



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 76998

(13) C2

(51) МПК (2006)

H04N 7/14

H04N 7/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ З'ЄДНАННЯ ПО ІНТЕРМЕРЕЖІ СИСТЕМИ МОНІТОРІВ ВНУТРІШНЬОГО ВІДЕОТЕЛЕФОННОГО ЗВ'ЯЗКУ З ТЕРМІНАЛОМ КОНСЬЕРЖА

1

2

(21) 2004021312

(22) 12.07.2002

(24) 16.10.2006

(86) PCT/US02/22187, 12.07.2002

(31) 09/912,002

(32) 24.07.2001

(33) US

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Елбербаум Девід, JP

(73) ЕЛБЕКС ВІДЕО ЛТД., JP, ЕЛБЕКС АМЕРИКА
(Н.І.) ІНК., US

(56) US 5923363 A, 13.07.1999

(57) 1. Спосіб з'єднання системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку, яка має принаймні один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, який по лініях внутрішнього зв'язку і через матричний селектор з'єднаний принаймні з одним пультом керування входом і принаймні з одним пристроєм сполучення, з терміналом електронного конс'єржа по мережі зв'язку, вибраній з групи, яка має виділену мережу, загальнодоступну мережу і мережу Інтернет, у якому:

передаються інформаційні сигнали, які являють собою комбінацію сигналів, вибраних із групи, яка включає звукові сигнали, відеосигнали, сигнали керування, сигнали тривоги і сигнали даних, які генерує монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пульт керування входом і обмін якими здійснюється через матричний селектор і по лініях внутрішнього зв'язку для забезпечення вибіркового зв'язку принаймні одного монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку і принаймні одного пульта керування входом принаймні з одним пристроєм сполучення,

за допомогою пристрою сполучення інформаційні сигнали обробляються, і погоджений інформаційний сигнал подається в мережу зв'язку, генерується сигнал виклику і передається в пристрій сполучення для встановлення з'єднання терміналу електронного конс'єржа з пристроєм сполучення по мережі зв'язку, і

між системою моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку і терміналом електронного конс'єржа здійснюється обмін погодженим інформаційним сигналом, обробленим пристроєм сполучення.

2. Спосіб з'єднання по мережі зв'язку системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного конс'єржа за п. 1, у якому стабілізований струм для керування монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку і зарядки акумуляторної батареї, від якої живиться монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, по лініях внутрішнього зв'язку надходить у монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

3. Спосіб за п. 1, у якому монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пульт керування входом мають клавіші вибору для генерування сигналів керування, включаючи сигнал виклику.

4. Спосіб за п. 2, у якому монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пульт керування входом мають клавіші вибору для генерування сигналів керування, включаючи сигнал виклику.

5. Спосіб за п. 1, у якому система внутрішнього відеотелефонного зв'язку додатково має принаймні один термінал, вибраний із групи, яка включає термінал конс'єржа і термінал охорони, який служить для обміну інформаційними сигналами принаймні з пристроєм сполучення за допомогою матричного селектора і по лініях внутрішнього зв'язку.

6. Спосіб за п. 2, у якому система внутрішнього відеотелефонного зв'язку має принаймні один термінал, вибраний із групи, яка має термінал конс'єржа і термінал охорони, який служить для обміну інформаційними сигналами принаймні з пристроєм сполучення за допомогою матричного селектора і по лініях внутрішнього зв'язку.

7. Спосіб за п. 1, у якому принаймні один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і принаймні один пульт керування входом спільно зв'язані принаймні з одним пристроєм сполучення для спільної передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного конс'єржа.

8. Спосіб за п. 2, у якому принаймні один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і принаймні один пульт керування входом спільно зв'язані принаймні з одним пристроєм сполучення для спільної передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного конс'єржа.

9. Спосіб за п. 5, у якому принаймні один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку зв'язаний

(13) C2

(11) 76998

(19) UA

принаймні з одним пристроєм сполучення спільно принаймні з одним терміналом для спільної передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного консьєржа.

10. Спосіб за п. 6, у якому принаймні один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку зв'язаний принаймні з одним пристроєм сполучення спільно принаймні з одним терміналом для спільної передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного консьєржа.

11. Спосіб за п. 5, у якому принаймні один пристрій сполучення вибірково зв'язаний принаймні з одним терміналом і принаймні з одним пультом керування входом, і принаймні з монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку для вибіркової передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного консьєржа.

12. Спосіб за п. 6, у якому принаймні один пристрій сполучення вибірково зв'язаний принаймні з одним терміналом і принаймні з одним пультом керування входом, і принаймні з монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку для вибіркової передачі погоджених інформаційних сигналів, терміналу електронного консьєржа.

13. Спосіб за п. 7, у якому пристрій сполучення здатний обробляти спільно передані інформаційні сигнали й обмінюватися множиною незалежних погоджених інформаційних сигналів з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку.

14. Спосіб за п. 8, у якому пристрій сполучення здатний обробляти спільно передані інформаційні сигнали й обмінюватися множиною незалежних погоджених інформаційних сигналів з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку.

15. Спосіб за п. 9, у якому пристрій сполучення здатний обробляти спільно передані інформаційні сигнали й обмінюватися множиною незалежних погоджених інформаційних сигналів з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку.

16. Спосіб за п. 10, у якому пристрій сполучення здатний обробляти спільно передані інформаційні сигнали й обмінюватися множиною незалежних погоджених інформаційних сигналів з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку.

17. Спосіб за п. 1, у якому принаймні один пристрій сполучення має пам'ять для зберігання даних, які стосуються послуг, наданих терміналом електронного консьєржа, і вибіркового одержання даних, які зберігаються, для відображення інформації, яка стосується послуг, на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

18. Спосіб за п. 2, у якому принаймні один пристрій сполучення має пам'ять для зберігання даних, які стосуються послуг, наданих терміналом електронного консьєржа, і вибіркового одержання даних, які зберігаються, для відображення інформації, яка стосується послуг, на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

19. Спосіб за п. 5, у якому принаймні один пристрій сполучення має пам'ять для зберігання даних, які стосуються послуг, наданих терміналом електронного консьєржа, і вибіркового одержання даних, які зберігаються, для відображення інформації, яка стосується послуг, на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку і моніторі принаймні одного терміналу.

20. Спосіб за п. 6, у якому принаймні один пристрій сполучення з інтермережею має пам'ять для зберігання даних, які стосуються послуг, наданих терміналом електронного консьєржа, і вибіркового одержання даних, які зберігаються, для відображення інформації, яка стосується послуг, на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку і моніторі принаймні одного терміналу.

21. Пристрій з'єднання системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку, вибраний з групи, яка має виділену мережу, загальнодоступну мережу і мережу Інтернет, який містить: принаймні один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, по лініях внутрішнього зв'язку і за допомогою матричного селектора з'єднаний принаймні з одним пультом керування входом і принаймні з одним пристроєм сполучення,

у якому монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пульт керування входом мають клавіші вибору і здатні обробляти інформаційні сигнали, які являють собою комбінацію сигналів, вибраних із групи, яка містить звукові сигнали, відеосигнали, сигнали керування, сигнали тривоги і сигнали даних, які надходять через матричний селектор і по лініях внутрішнього зв'язку, для забезпечення вибіркового зв'язку монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку з пультом керування входом і пристроєм сполучення і пульта керування входом із пристроєм сполучення,

при цьому пристрій сполучення здатний обробляти інформаційні сигнали й обмінюватися погодженими інформаційними сигналами з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку;

у якому одна або декілька з клавіш вибору генерує сигнал виклику пристрою сполучення для встановлення з'єднання з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку й обміну погодженими інформаційними сигналами одного з моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пульта керування входом з терміналом електронного консьєржа через пристрій сполучення.

22. Пристрій за п. 21, у якому лінії внутрішнього зв'язку з'єднані з джерелом подачі стабілізованого струму, який надходить принаймні в один монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку для керування монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку і зарядки акумуляторної батареї, від якої живиться монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

23. Пристрій за п. 21, у якому система внутрішнього відеотелефонного зв'язку додатково має:

принаймні один термінал, вибраний із групи, яка складається з терміналу консьєржа і терміналу охорони, здатний через матричний селектор і по лініях внутрішнього зв'язку обмінюватися інформаційними сигналами з пристроєм сполучення.

24. Пристрій за п. 22, у якому система внутрішнього відеотелефонного зв'язку має:

принаймні один термінал, вибраний із групи, яка містить термінал консьєржа і термінал охорони, здатний через матричний селектор і по лініях внутрішнього зв'язку обмінюватися інформаційними сигналами з пристроєм сполучення.

25. Пристрій за п. 21 або 22, у якому монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пульт керу-

вання спільно зв'язані з пристроєм сполучення для спільної передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного консьєржа.

26. Пристрій за п. 23 або 24, у якому монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку зв'язаний із пристроєм сполучення спільно принаймні з одним терміналом для спільної передачі названих погоджених інформаційних сигналів названому терміналу електронного консьєржа.

27. Пристрій за п. 23 або 24, у якому пристрій сполучення вибірково зв'язаний з терміналом і пультом керування входом і монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку для вибіркової передачі погоджених інформаційних сигналів терміналу електронного консьєржа.

28. Пристрій за п. 25 або 26, у якому пристрій сполучення здатний обробляти спільно передані інформаційні сигнали й обмінюватися множиною незалежних погоджених інформаційних сигналів з терміналом електронного консьєржа по мережі зв'язку.

29. Пристрій за п. 21 або 22, у якому пристрій сполучення має пам'ять для зберігання даних, які стосуються послуг, наданих названим терміналом електронного консьєржа, і вибіркового одержання даних, які зберігаються, для відображення інформації, яка стосується послуг, на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

30. Пристрій за п. 23 або 24, у якому пристрій сполучення з інтермережею має пам'ять для зберігання даних, які стосуються послуг, наданих терміналом електронного консьєржа, і вибіркового одержання даних, які зберігаються, для відображення інформації, яка стосується послуг, на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку і на моніторі принаймні одного терміналу.

31. Пристрій за будь-яким з пп. 21-24, у якому матричний селектор має цифрові перемикачі для вибіркової комутації інформаційних сигналів між принаймні одним монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку, принаймні одним пультом керування входом і принаймні одним пристроєм сполучення.

Даний винахід стосується пристрою внутрішнього відеотелефонного зв'язку, який використовується для з'єднання по інтермережі входів у будинки і квартир, розташованих у такому будинку, а також для передачі зображення відвідувача на монітор, встановлений на стіні квартири, або на стояку консьєржа і/або консьєржу/у центр обслуговування.

З рівня техніки відомий монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку для слідування за входом і переговорів, який встановлений на стіні всередині житлового приміщення і з'єднаний з кожним з множини інших елементів системи за допомогою багатожильних кабелів, таких як мікрофонний кабель і кабель пристрою голосного зв'язку, коаксіальний кабель для передачі відеосигналів, кабель відкривання дверей, кабель для передачі викликів і кабель для передачі сигналів тривоги. Існують більш складні системи, які застосовуються, наприклад, у будинках з багатьма входами і/або з терміналом консьєржа, для експлуатації яких необхідна складна і дорога система провідних з'єднань.

Крім того, коли в складних системах, які застосовують у будинках з багатьма входами, декілька відвідувачів, які одночасно знаходяться на різних входах, бажають скористатися такою системою, їм усім, за винятком відвідувача, який встановив зв'язок з потрібною квартирою, доводиться чекати доти, поки не звільниться зайнята лінія зв'язку, після чого черговий відвідувач одержує можливість скористатися системою. Дана обставина викликає затримки та інші незручності, особливо, якщо консьєрж веде тривалі переговори з мешканцем і/або відвідувачем, використовуючи систему внутрішнього відеозв'язку.

Також деякі будинки оснащені багатьма терміналами консьєржа, а в інших будинках послуги консьєржа надаються лише протягом певного часу, наприклад, тільки в денний час. Усе це створює

утруднення і додаткові затримки, оскільки мешканці продовжують викликати консьєржа, займаючи лінію зв'язку і створюючи постійне навантаження на систему внутрішнього відеозв'язку, що створює перешкоду для термінових викликів і одержання інших необхідних послуг консьєржа.

Система внутрішнього відеотелефонного зв'язку іншого типу описана в патенті US 5923363, у якому пристрій керування входом має матричний перемикач, що забезпечує одночасне з'єднання множини пристроїв керування входом і пристроїв консьєржа з багатьма квартирами.

Проте, якщо послуги консьєржа надаються не цілодобово або один консьєрж, який обслуговує весь будинок, повністю завантажений роботою, термінові або будь-які інші послуги можуть бути зроблені несвоєчасно, що знижує їх якість і ефективність.

Задачею даного винаходу є створення способу і пристрою з'єднання системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного консьєржа по лініях провідного або безпроводного зв'язку, виділеної або загальнодоступної телефонній мережі або іншим мережам і/або інтермережі, що дозволяє мешканцям і відвідувачам необмежене користуватися послугами консьєржа в цілодобовому режимі. Іншою задачею даного винаходу є забезпечення можливості простого виклику терміналу електронного консьєржа за допомогою простого натискання клавіші, а також додаткове спрощення зв'язку з операторами терміналу електронного консьєржа шляхом забезпечення двостороннього обміну мовною інформацією, відеоінформацією або даними, що дозволяє дітям і людям похилого віку, які нездатні поводитися з персональною ЕОМ або іншим пристроєм сполучення з інтермережею, просто, швидко й ефективно здійснювати виклик терміналу електронного консьєржа і запитувати різноманітні пос-

луги, за допомогою слухавки і монітора внутрішньої відеотелефонного зв'язку і/або пульта керування входом, використовуючи функції обміну мовною інформацією, відеоінформацією або даними системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

Згідно із даним винаходом пристрій з'єднання системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного консьєржа за загальнодоступною телефонною лінією включає один або множину пультів керування входом, кожний з яких має мікрофон і гучномовець і кожний з яких може мати телевізійну камеру і пристрій відображення, при цьому кожен пульт керування входом здійснює обробку електричного інформаційного сигналу, що включає двонаправлені аудіосигнали і/або однонаправлені або двонаправлені відеосигнали і/або сигнал даних, один або множину моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку для обміну даними з відвідувачами і спостереження за відвідувачами, одну або множину ліній передачі для з'єднання кожного монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку з центральним вузлом або безпосередньо з одним або множиною пультів керування входом.

Центральний вузол може мати схему подачі інформаційного сигналу на монітор телевізійного внутрішнього зв'язку і схему одержання інформаційного сигналу з моніторів телевізійного внутрішнього зв'язку по відповідних лініях передачі. Центральний вузол і монітори внутрішнього відеотелефонного зв'язку можуть бути зв'язані за допомогою перемикальних матричних схем, які забезпечують зв'язок будь-якого з пультів керування входом з будь-яким з моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку або здійснюють перемикання з одного пульта керування входом на інший або з одного монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку на інший.

Центральний вузол може мати схему виділення/подачі сигналу для подачі відеосигналів, які надходять з телевізійної камери, одночасно з аудіосигналами, сигналами даних, керуючими сигналами і сигналами тривоги, за рахунок чого забезпечується передача комбінованих інформаційних сигналів по лініях передачі і їх надходження на монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку або термінал консьєржа, або термінал електронного консьєржа по виділених або загальнодоступних телефонних лініях або безпроводних телефонних або інших мережах, або по інтермережі. Сигнали подають у лінію передачі у вигляді комбінованих інформаційних сигналів, обмін якими відбувається між пультами керування входом і моніторами внутрішнього відеотелефонного зв'язку або між пультом керування входом і терміналом консьєржа або терміналом електронного консьєржа. Схема виділення/подачі сигналів може входити в перемикальні матричні схеми центрального вузла і служить для подачі або виділення з лінії передачі інформаційних сигналів, оброблених перемикальною схемою, або може бути передбачена множина схем виділення/подачі сигналів, по одній на кожну лінію передачі.

Схема виділення/подачі сигналів також здійснює виділення інформаційного сигналу, який пе-

редається по лінії передачі, з будь-якою постійною складовою струму, що присутня у лінії передачі, при підключеному до лінії передачі моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а також здійснює подачу виділеного інформаційного сигналу в прийомну схему пристрою керування входом. Приймна схема може мати схеми декодування/демодуляції, які служать для подачі у відповідні схеми відеосигналів, аудіосигналів, сигналів даних, керуючих сигналів і сигналів тривоги.

Кожен монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку може також мати схему комбінування сигналів, що служать для обробки і комбінування відеосигналів, аудіосигналів, сигналів даних, керуючих сигналів і сигналів тривоги, які генерує монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а також схему подачі сигналів, яка служать для подачі комбінованих сигналів, що утворюють інформаційний сигнал, у лінію передачі, що зв'язує монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і центральний вузол або пристрій керування входом, або термінал консьєржа, або термінал електронного консьєржа.

Монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку за даним винаходом може також мати телевізійну камеру, яка служать для передачі відеосигналів, схему керування, яка служать для генерування і подачі сигналу керування, що містить кодовану команду керування, таку як код керування замком входних дверей і/або код керування ліфтами, або код керування освітленням коридорів і входу. Кодована команда керування може включати сигнали тривоги для попередження консьєржа або служби охорони. Кодована команда керування також може включати команду керування включенням, за допомогою якої встановлюється з'єднання монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку з будь-яким з пультів керування входом або здійснюється перемикання монітора з одного пульта керування входом на інший, або встановлюється з'єднання монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом консьєржа або приміщенням служби безпеки, або терміналом електронного консьєржа.

У кодованих сигналах керування може використовуватися двійковий код або цифрові коди, які складаються з імпульсів великої-малої тривалості або коротких-довгих імпульсів, або можуть використовуватися двотональні сигнали, які застосовуються в цифрових телефонах, або задана частота або відлік імпульсів, або сполучення різних імпульсів і частот для певної команди керування. Кодований сигнал керування може бути амплітудно-модульованим або частотно-модульованим сигналом і являти собою комбінований сигнал, комбінований у діапазоні звукових частот з аудіосигналами і/або відеосигналами, обмін якими відбувається між монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пристроєм керування входом.

Центральний вузол або пульт керування входом також генерує аналогічні або ідентичні кодовані сигнали керування, які служать для керування окремими функціями кожного монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку, такими як дзвоник, включення монітора, оповіщення про пожежну тривогу, оповіщення про загальну тривогу, вми-

кання-вимикання освітлення коридорів або блокування ліфтів і/або багато інших кодованих сигналів керування функціями консьєржа і/або служби безпеки житлового будинку або корпусу. Відеосигнали, генеровані телевізійною камерою, можуть бути перетворені в диференційовані сигнали для передачі по недорогих лініях передачі, таких як виті пари, і перетворені в цифрові відеосигнали або піддані модуляції на несучій частоті.

Відеосигнали й аудіосигнали поряд із сигналами керування і сигналами тривоги, генеровані пультом керування входом або центральним вузлом і монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку, також можуть бути перетворені в диференційовані сигнали або цифрові сигнали і можуть бути піддані амплітудній модуляції або частотній модуляції на несучій частоті, більш високій або низькій, ніж відеочастота, і передаватися по лінії передачі, яка зв'язує монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку і центральний вузол і/або пристрій керування входом. Відеосигнали можуть являти собою стиснуті сигнали, а аудіосигнали поряд із сигналами керування і сигналами тривоги також можуть бути піддані стисканню й об'єднані з відеосигналами переважно при вертикальному гасінні зворотного ходу променя.

Пристрій керування входом, або центральний вузол, або монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку може мати або може бути з'єднаний із пристроєм сполучення з інтермережею, який перетворює відеосигнали, аудіосигнали, сигнали даних, керуючі сигнали і сигнали тривоги в цифрові сигнали для їх передачі по мережі провідного або безпроводного зв'язку, виділеної або загальнодоступної телефонної, цифрової або аналогової або іншої мережі зв'язку між системою внутрішнього відеозв'язку і терміналом електронного консьєржа. Пристрій сполучення з інтермережею може являти собою добре відому персональну ЕОМ з модемом і програмним забезпеченням для обміну відеоданими, аудіоданими і даними по інтермережі або добре відомий пристрій сполучення на базі мікропроцесора з обмеженою областю застосування, спеціально розроблений для обміну даними з заданим терміналом інтермережі.

У потужних системах, які використовуються у великих багатоквартирних будинках, у яких необхідно мати декілька ліній доступу до інтермережі, може бути передбачено декілька пристроїв сполучення і декілька провідних або безпроводних ліній, або може застосовуватися такий пристрій сполучення з інтермережею, який здатний забезпечувати з'єднання множини моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або пультів керування входом по широкосмугових провідних або безпроводних загальнодоступних або виділених лініях для одночасного обміну даними між терміналом електронного консьєржа і множиною квартир і/або входів.

Добре відомі персональні ЕОМ або пристрої сполучення на базі мікропроцесора також можуть бути обладнані засобами запису зображення, звуку і даних для фіксації усіх відвідувачів і часу і дати відвідування, а також усіх подій і зберігання записаних даних протягом тривалого часу. Відеозаписний пристрій, цифровий або аналоговий і/або

звукозаписний пристрій можуть бути окремо з'єднані з пристроєм керування входом або центральним вузлом для фіксації усіх відвідувачів і подій, а записані дані можуть бути відтворені на моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку або терміналі консьєржа, або терміналі служби охорони по відповідній команді мешканця, співробітника охорони, консьєржа або терміналу електронного консьєржа.

У переважному варіанті здійснення даного винаходу відеосигнали й аудіосигнали поряд із сигналами даних, сигналами тривоги і сигналами керування можуть передаватися в двох напрямках по недорогій лінії передачі, яка зв'язує центральний вузол і монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, і по телефонних лініях або інших загальнодоступних або виділених мережах, які зв'язують центральний вузол і термінал електронного консьєржа, при цьому по тій же недорогій лінії передачі, яка зв'язує центральний вузол і монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, у моніторі внутрішнього відеотелефонного зв'язку може подаватися стабілізований струм, як це описано в патенті US 5923363.

Названі задачі й ознаки даного винаходу докладно розкриті в наведеному нижче описі переважних варіантів здійснення винаходу з посиланням на додані креслення, на яких:

на Фіг.1 показана блок-схема системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з можливістю підключення до мережі Інтернет за переважним варіантом здійснення даного винаходу,

на Фіг.2 - блок-схема показаної на Фіг.1 системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку, у якій живлення на монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку надходить по інформаційній лінії передачі,

на Фіг.3 - блок-схема системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з одним пультом керування входом і можливістю підключення до мережі Інтернет за переважним варіантом здійснення даного винаходу,

на Фіг.4 - блок-схема показаної на Фіг.3 системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів, у якій живлення на монітори внутрішнього відеотелефонного зв'язку надходить по інформаційних лініях передачі,

на Фіг.5 - блок-схема системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів, пультів керування входом, терміналів консьєржа й охорони і можливістю підключення до мережі Інтернет за переважним варіантом здійснення даного винаходу,

на Фіг.6 - блок-схема показаної на Фіг.5 системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів, у якій живлення на монітори внутрішнього відеотелефонного зв'язку надходить по інформаційних лініях передачі,

на Фіг.7 - блок-схема системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів, пультів керування входом, терміналів консьєржа й охорони і множиною підключення до пристрою сполучення з інтермережею за переважним варіантом здійснення даного винаходу,

на Фіг.8 - блок-схема показаної на Фіг.7 системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку

зку з множиною моніторів, у якій живлення на монітори внутрішнього відеотелефонного зв'язку надходить по інформаційних лініях передачі, а для забезпечення множини з'єднань з інтермережею використовується множина пристроїв сполучення з інтермережею,

на Фіг.9 - електрична схема монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку пристрою, показаного на Фіг.2, 4, 6 і 8 пристроїв,

на Фіг.10 - електрична схема, на якій показаний пульт керування входом з матричним перемиканням, а також ділянки схем команд і керування і їх з'єднання з пристроєм сполучення з інтермережею за переважним варіантом здійснення даного винаходу.

На Фіг.1 показаний пристрій з'єднання по мережі Інтернет системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з одним монітором з терміналом електронного консьєржа, який застосовується відповідно до переважного варіанта здійснення даного винаходу в системі внутрішнього відеотелефонного зв'язку. Описаний далі інформаційний сигнал може являти собою лише аудіосигнали або відеосигнали або сполучення відеосигналів, аудіосигналів, сигналів тривоги, сигналів даних і кодових сигналів, обмін якими відбувається між пультом керування входом, терміналом консьєржа або охорони і монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або між терміналом електронного консьєржа і монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку, і/або між і терміналом електронного консьєржа і пультом керування входом, терміналом консьєржа або охорони, і/або між терміналом електронного консьєржа і монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку одночасно з пультом керування входом, терміналом консьєржа або охорони. Описаний далі відеосигнал може являти собою відеочастину композитного відеосигналу або композитний відеосигнал, або цифровий відеосигнал. Описані далі аудіосигнали можуть являти собою аналогові або цифрові сигнали, а відеосигнал і/або аудіосигнал, і/або сигнал даних можуть являти собою стиснуті сигнали.

Як показано на Фіг.1, пристрій з'єднання по інтермережі системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом консьєржа має пульт 70 керування входом, який включає телевізійну камеру 71, мікрофон 73, гучномовець 74, пристрій 75 відображення і клавіші вибору (не показані) для передачі і прийому інформаційного сигналу, датчик 50 команд і селектор S1/S2 для обміну інформаційними сигналами з пультом 70 керування входом, лінію 16 передачі для обміну інформаційними сигналами між монітором 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і датчиком 50 команд і обміну інформаційними сигналами між датчиком 50 команд і пультом 70 керування входом через селектор S1/S2. Монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку має схему 44 відображення зображень і схему 45 внутрішнього зв'язку для прийому і виведення інформаційних сигналів.

Монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку має вхід для даних/сигналів тривоги для обробки даних і сигналів тривоги і відеовхід для

введення відеосигналів і передачі прийнятих даних, сигналів тривоги і відеосигналів по лінії 16 передачі. Датчик 50 команд отримує і декодує сигнали команд і керування, що передаються по лінії 16 передачі, і по лінії 17 передачі команд подає сигнал команди вибірності в селектор S1/S2 і в пристрій 110 сполучення з інтермережею по лінії 17A передачі команд.

Для керування селектором S1/S2 використовується сигнал команд, який надходить з монітора 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку через датчик 50 команд і по лінії 17 передачі команд, або команда, яка надходить з терміналу електронного консьєржа через пристрій 110 сполучення з інтермережею і по лінії 18 зв'язку, або команда, яка надходить з пульта керування входом у селектор S1/S2 по шині вибірки SL. У селектор S1/S2 може надійти команда встановити з'єднання між пультом 70 керування входом і монітором 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, як це показано на Фіг.1, або з пристроєм 110 сполучення з інтермережею шляхом перемикавання селектора S1 у положення В, або одночасно з монітором 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пристроєм 110 сполучення з інтермережею шляхом перемикавання як селектора S1, так і селектора S2 у положення В.

У селектор S1/S2 може додатково надійти команда встановити з'єднання між монітором 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і пристроєм 110 сполучення з інтермережею шляхом перемикавання лише селектора S1 у положення В. За рахунок цього може бути забезпечена будь-яка схема взаємозв'язку між терміналом електронного консьєржа, монітором 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або пультом 70 керування входом. Селектори S1 і S2 показані у вигляді пари механічних перемикачів, однак вони також можуть являти собою будь-які електронні аналогові або цифрові перемикачі або матричні перемикачі, які широко застосовують в різних корпусах ІС.

У пристрій 110 сполучення з інтермережею по лінії 18 зв'язку надходять інформаційні сигнали, які приводять у дію пристрій 110 сполучення з інтермережею, який по лінії 17A передачі команд встановлює з'єднання з терміналом електронного консьєржа і по лінії 19 мережного зв'язку обмінюється даними з терміналом електронного консьєржа. Лінія 19 мережного зв'язку може являти собою будь-яку загальнодоступну або виділену жорстко змонтовану, волоконно-оптичну або безпроводну телефонну лінію. Може використовуватися добре відома лінія мережного зв'язку, така як TCP/IP (протокол керування передачею/міжмережний протокол) або ATM (режим асинхронної передачі) або мережа Ethernet, або лінія передачі даних, безпосередньо зв'язана з постачальником доступу до інтермережі або терміналом електронного консьєржа.

Описаним далі терміналом 129 електронного консьєржа керує людина-оператор або електронний оператор, і він має засоби передачі мовної інформації, відеоінформації, керуючих даних, сигналів тривоги і даних, включаючи загальні коди, дані й інформаційні сигнали, які відповідають кодам, даним і інформаційним сигналам, які викори-

стовують у системі моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

На Фіг.2 показана система моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з одним монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку, аналогічна до системи, показаної на Фіг.1, за винятком додаткового струмопідвода 14, розташованого між лінією 16 передачі і лінією 16А передачі, яка зв'язує монітор 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку з струмопідводом 14. По лінії 16А передачі надходить стабілізований струм, який керує монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а також зарядний струм для зарядки акумуляторної батареї 49, від якої живиться схема 44 відображення зображень монітора 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку, який на відміну від монітора 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку не підключений до лінії живлення.

Струмопідвід 14, зарядка акумуляторної батареї й інші деталі живлення монітора 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку не описані в даній заявці, оскільки вони докладно описані в патенті US 5923363.

На Фіг.3 показаний переважний варіант здійснення пристрою з'єднання по інтермережі системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів з терміналом електронного конс'єржа, який має пульт 70 керування входом, який має телевізійну камеру 71, мікрофон 73, гучномовець 74, пристрій 75 відображення і клавіші вибору (не показані) для передачі і прийому інформаційного сигналу, датчик 60 команд і два селектори S1 і S2 для обміну інформаційними сигналами з пультом 70 керування входом, при цьому селектори S1 і S2 і пульт 70 керування входом є частиною пристрою 120 керування входом, множини ліній 16 передачі для обміну інформаційними сигналами між двома або більше моніторами 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, позначеними позиціями 1, 2 і n, і датчиком 60 команд із множиною входів і обміну інформаційними сигналами між датчиком 60 команд і пультом 70 керування входом через селектори S1 і S2. Кожний з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку має схему 44 відображення зображень і схему 45 внутрішнього зв'язку для прийому і виведення інформаційних сигналів.

Аналогічно до показаного на Фіг.1 монітора 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, кожен монітор системи внутрішнього відеотелефонного зв'язку також має вхід для даних/сигналів тривоги для обробки даних і сигналів тривоги і відеовхід для введення відеосигналів і передачі прийнятих даних, сигналів тривоги і відеосигналів по лінії 16 передачі. Датчик 60 команд отримує і декодує сигнали тривоги, команд і керування, які передаються по лінії 16 передачі, і по лінії 17 передачі команд подає сигнал команди вибірності в селектори S1 і S2 і в пристрій 110 сполучення з інтермережею по лінії 17А передачі команд. Проте, оскільки система з множиною моніторів виводить велике число сигналів тривоги, сигналів команд і керуючих сигналів, схема 130 керування може мати мікропроцесор, який одночасно керує виконанням множини задач відповідно до даних, які надходять з датчика 60 команд по лінії 17В керування/передачі команд.

Для керування селекторами S1 і S2 може використовуватися командний сигнал, який надходить з будь-якого монітора 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку через датчик 60 команд по лініях 17, 17В і 17С передачі команд, або командний сигнал, який надходить з терміналу електронного конс'єржа через пристрій 110 сполучення з інтермережею по лінії 18 передачі, або командний сигнал, який надходить з пульта керування входом у селектори S1 і S2 по шині вибірки SL. У селектор S1 може надійти команда встановити з'єднання між пультом 70 керування входом і одним з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, при цьому інший монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку може бути за допомогою селектора S2 з'єднаний з терміналом електронного конс'єржа за допомогою пристрою 110 сполучення з інтермережею. Пульт 70 керування входом також може бути з'єднаний із пристроєм 110 сполучення з інтермережею за допомогою селекторів S1 і S2 або з пристроєм 110 сполучення з інтермережею можуть бути одночасно з'єднані як пульт 70 керування входом, так і один з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку. Дана схема забезпечує повну гнучкість керування терміналом електронного конс'єржа з пульта 70 керування входом, будь-якого з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку або обох пристроїв, або передбачає використання окремих ліній передачі даних, одна з яких за допомогою пристрою 110 сполучення з інтермережею зв'язує пульт 70 керування входом і монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а інша - монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і термінал електронного конс'єржа.

Показані на Фіг.3 селектори S1 і S2 виконані у вигляді пари ручних селекторних перемикачів, однак, аналогічно до селекторів S1 і S2 на Фіг.1 і 2, селектори S1 і S2 на Фіг.3 можуть являти собою будь-які добре відомі електронні аналогові або цифрові перемикачі або матричні перемикачі, які широко застосовують в різних корпусах IC.

Аналогічно до пристрою 110 сполучення з інтермережею (Фіг.1), у пристрій 110 (Фіг.3) сполучення з інтермережею по лінії 18 зв'язку надходять інформаційні сигнали, які приводять у дію пристрій 110 сполучення з інтермережею, який по лінії 17А передачі команд встановлює з'єднання з терміналом електронного конс'єржа і по лінії 19 мережного зв'язку обмінюється даними з терміналом електронного конс'єржа. Лінія 19 мережного зв'язку може являти собою будь-яку загальнодоступну або виділену жорстко змонтовану, волоконно-оптичну або безпроводну телефонну лінію. Може використовуватися добре відома лінія мережного зв'язку, така як TCP/IP (протокол керування передачею/ міжмережний протокол) або ATM (режим асинхронної передачі) або мережа Ethernet, або лінія передачі даних, безпосередньо зв'язана з постачальником доступу до інтермережі або терміналом електронного конс'єржа.

Аналогічно до Фіг.1, терміналом електронного конс'єржа керує людина-оператор або електронний оператор, і він має засоби передачі мовної інформації, відеоінформації, керуючих даних, сигналів тривоги і даних, включаючи загальні коди,

дані й інформаційні сигнали, які відповідають командам, даним і інформаційним сигналам, які використовують у системі внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

На Фіг.4 показана система моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, аналогічна до системи, проілюстрованої на Фіг.3, за винятком множини струмопідводів 14, розташованих між лініями 16 передачі і лініями 16A передачі, які зв'язують монітори 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку з струмопідводами 14. По лінії 16A передачі надходить стабілізований струм, який керує внутрішнім телевізійним зв'язком, а також зарядний струм для зарядки акумуляторних батарей 49, від яких живляться схеми 44 відображення зображень моніторів 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, які на відміну від моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку не підключені до лінії живлення.

Струмопідвід 14, зарядка акумуляторної батареї й інші деталі живлення монітора 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку не описані в даній заявці, оскільки вони докладно описані в патенті US 5923363.

На Фіг.5 показаний переважний варіант здійснення пристрою з'єднання по інтермережі системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів з терміналом електронного конс'єржа, який має 1-n множину пультів 70 керування входом, кожний з яких має телевізійну камеру 71, мікрофон 73, гучномовець 74, пристрій 75 відображення і клавіші вибору (не показані) для передачі і прийому інформаційного сигналу. Вказаний пристрій також має стояк 8 конс'єржа і стояк 9 охорони, кожний з яких обладнаний монітором 5 і пристроєм 6 внутрішнього зв'язку для виведення і прийому інформаційних сигналів і пристроєм 102 керування для виведення і прийому команд вибірності і керування, а також датчик 60 команд і множину селекторів SG, SC, S1-1 ~ S1-2, S1-n і S2, об'єднаних у блок матричних селекторів SM для обміну інформаційними сигналами з пультами 70 керування входом, стояком 8 конс'єржа, стояком 9 охорони і моніторами 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку по множині ліній 16, 16-1, 16-2, 16-n, 16C, 16G і 18 передачі і через датчик 60 команд із множиною входів, який служить для одержання командних сигналів з інформаційних сигналів, які проходять через датчик 60 команд. Кожний з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку має схему 44 відображення зображень і схему 45 внутрішнього зв'язку для прийому і виведення інформаційних сигналів, при цьому, аналогічно до монітора 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку на Фіг.1 або Фіг.3, кожен монітор системи внутрішнього зв'язку також має вхід для даних/сигналів тривоги для обробки даних і сигналів тривоги і відеовхід для введення відеосигналів і передачі прийнятих даних, сигналів тривоги і відеосигналів по відповідній лінії 16 передачі. Датчик 60 команд отримує і декодує сигнали тривоги, команд і керування, які передаються по лініях 16 передачі, і по лініях 17A передачі команд подає сигнал команди вибірності в головний пристрій 101 керування й у пристрій 110 сполучення з інтермережею по лініях

17A передачі команд. Головний пристрій 101 керування подає команди й одночасно керує схемами 102 керування стояка 8 конс'єржа, стояка 9 охорони і блоку матричних селекторів SM по шині 101A вибірки відповідно до даних, які надходять у нього з датчика 60 команд по лінії 17B керування/передачі команд.

Для керування кожним із селекторів з S1-1 по S1-n може використовуватися сигнал команд, який надходить з будь-якого з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку через датчик 60 команд і по лініях 17B передачі команд, або команда, яка надходить з терміналу електронного конс'єржа через пристрій 110 сполучення з інтермережею і по лінії 18 зв'язку, або команда, яка надходить з пульта керування входом у селектори S1 і S1-n по шинах вибірки SL. У селектори з S1-1 по S1-n може надійти команда встановити з'єднання між кожним відповідним пультом 70 керування входом і одним монітором 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, при цьому інші монітори 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку можуть бути за допомогою селекторів SG, SC і S2 з'єднані зі стояком 8 конс'єржа, стояком 9 охорони і з терміналом електронного конс'єржа за допомогою пристрою 110 сполучення з інтермережею. Пульт 70 керування входом або стояк 8 конс'єржа, або стояк 9 охорони також можуть бути з'єднані з пристроєм 110 сполучення з інтермережею за допомогою селекторів SC або SG, або селекторів з S1-1 по S1-n і селектора S2, або пульт 70 керування входом або стояк 8 конс'єржа, або стояк 9 охорони й один з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку можуть бути з'єднані з пристроєм 110 сполучення з інтермережею. Дана схема забезпечує повну гнучкість керування терміналом електронного конс'єржа з будь-якого пульта 70 керування входом, стояків конс'єржа і/або охорони і будь-якого з моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку окремо або в сполученні, або передбачає використання окремих ліній передачі даних, одна з яких за допомогою пристрою 110 сполучення з інтермережею зв'язує кожен пульт 70 керування входом і монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а інші - монітор 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і стояк 8 конс'єржа, стояк 9 охорони і термінал електронного конс'єржа.

Показані на Фіг.5 селектори SG, SC, S1-1 ~ S1-n і S2 виконані у вигляді пари ручних селекторних перемикачів, однак, аналогічно до селекторів S1 і S2 на Фіг.3, селектори, показані на Фіг.5, можуть являти собою будь-який добре відомий масив реле або електронні аналогові або цифрові перемикачі або матричні перемикачі, які широко застосовують в різних корпусах IC.

Аналогічно до пристрою 110 сполучення з інтермережею, показаному на Фіг.1 і Фіг.3, у пристрій 110 (Фіг.5) сполучення з інтермережею по лінії 18 зв'язку надходять інформаційні сигнали, які приводять у дію пристрій 110 сполучення з інтермережею, який по лінії 17A передачі команд встановлює з'єднання з терміналом електронного конс'єржа і по лінії 19 мережного зв'язку обмінюється даними з терміналом електронного конс'єржа. Лінія 19 мережного зв'язку може являти собою

будь-яку загальнодоступну або виділену жорстко змонтовану, волоконно-оптичну або безпроводну телефонну лінію. Може використовуватися добре відома лінія мережного зв'язку, така як TCP/IP (протокол керування передачею/міжмережний протокол) або ATM (режим асинхронної передачі) або мережа Ethernet, або лінія передачі даних, безпосередньо зв'язана з постачальником доступу до інтермережі або терміналом електронного консьєржа.

Терміналом електронного консьєржа, як це описано вище, керує людина-оператор або електронний оператор, і він має засоби передачі мовної інформації, відеоінформації, керуючих даних, сигналів тривоги і даних, включаючи загальні коди, дані й інформаційні сигнали, які відповідають кодам, даним і інформаційним сигналам, які використовують у системі моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

На Фіг.6 показана система моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, аналогічна до системи, показаної на Фіг.5, за винятком множини струмопідводів 14, розташованих між лініями 16 передачі і лініями 16A передачі, які зв'язують монітори 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку з струмопідводами 14. По лінії 16A передачі надходить стабілізований струм, який керує внутрішнім телевізійним зв'язком, а також зарядний струм для зарядки акумуляторних батарей 49, від яких живляться схеми 44 відображення зображень моніторів 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, які на відміну від моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку не підключені до лінії живлення. В множину струмопідводів 14 струму, ідентичних до струмопідводів, показаних на Фіг.2 і Фіг.4, живлення надходить з головно-го блоку 7 живлення.

На Фіг.7 показана система моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з множиною моніторів 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку і множиною пультів 70 керування входом, аналогічна до системи, показаної на Фіг.5, за винятком n -числа селекторів з S2-1 по S2-n, що додатково має розширений матричний перемикач SM-X, і додаткового n -числа ліній з 18-1 по 18-n передачі, що зв'язує селектори з S2-1 по S2-n і пристрій 110 сполучення з інтермережею. Дана розширена схема дозволяє пристрою сполучення з інтермережею встановлювати до n -числа з'єднань з терміналом електронного консьєржа по лінії 19W широкосмугової мережі зв'язку, що забезпечує двосторонню мультиплексну передачу множини інформаційних сигналів. У той же час, на Фіг.8 показана система моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку, аналогічна до показаної на Фіг.7, за винятком n -числа пристроїв 110 сполучення з інтермережею, у кожний з яких по лінії з 18-1 по 18-n передачі надходить окремий інформаційний сигнал, при цьому кожен пристрій сполучення з інтермережею окремо встановлює з'єднання з терміналом електронного консьєржа по лінії 19 мережного зв'язку. Множина терміналів електронного консьєржа аналогічна до терміналу електронного консьєржа, описаного з посиланням на Фіг.3 і Фіг.5. Живлення показаних на Фіг.8 моні-

торів 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку надходить по лініях 16A передачі з струмопідвода 14, аналогічного до струмопідводу 14, показаного на Фіг.4 і Фіг.6. Проте, очевидно, що замість показаного на Фіг.8 монітора 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку можуть використовуватися монітори 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку, показані на Фіг.7, або показані на Фіг.7 монітори 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку можуть бути замінені моніторами 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку і струмопідводами 14. Також очевидно, що монітори 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і монітори 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку можуть бути об'єднані в будь-якій із систем, показаних на Фіг.3, 4, 5, 6, 7 і 8. Також очевидно, що n -число пристроїв 110 сполучення з інтермережею, кожний з яких служить для з'єднання одного монітора 40 або 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного консьєржа по лінії 19 мережного зв'язку, може використовуватися в сполученні з n -числом пристроїв 110 сполучення з інтермережею, кожний з яких служить для з'єднання множини моніторів 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або 40A і/або пультів керування входом і/або сто-яка консьєржа і/або охорони з терміналом електронного консьєржа по лінії 19W широкосмугової мережі зв'язку.

Як показано на Фіг.9, монітор 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку з'єднаний з лінією 16A передачі за допомогою схеми 49C подачі/виділення сигналу/постійного струму, що служить для виділення постійного струму з прийнятих сигналів. Схема 49C виділення складається з добре відомого конденсатора зв'язку, який служить для комутації сигналів і виділення постійного струму зі схем обробки сигналів, і добре відомих ВЧ-фільтрів, які служать для видалення сигналів з постійного струму. Схема подачі/виділення може мати сигнальні трансформатори, які служать для одержання інформаційних сигналів з постійного струму, і ВЧ-уловлювачі, які служать для видалення інформаційних сигналів з лінії постійного струму. Піддану фільтрації лінію постійного струму подають зі схеми 49C подачі/виділення в схему 49B регулювання струму. Схема 49B регулювання струму забезпечує подачу в схеми 45 внутрішнього зв'язку стабілізованого струму через термінал 48 і зарядного струму для зарядки нікель-кадмієвої або іншої акумуляторної батареї 49 через схему 49A керування батареєю. Схема керування батареєю також має перемикач для підключення батареї до схеми телевізійного монітора через термінал 48A, за рахунок чого забезпечується робота монітора. Подача стабілізованого струму і використання акумуляторної батареї докладно і вичерпно описані в патенті US 5923363. На відміну від цього, роботу монітора 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку забезпечує джерело, живлення з якого надходить безпосередньо в термінали 48 і 48A, а не стабілізований струм, який надходить по лінії 16 передачі; таким чином, у моніторі 40 внутрішнього відеотелефонного зв'язку не використовується схема 49B регулювання струму, схема 49A керування батареєю, ділянка виділення постійного струму/сигналу схеми 49C подачі/виділення сигнала.

лу/постійного струму і батарея 49.

Схема 45 внутрішнього зв'язку моніторів 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку включає схему 34 задання кодів, яка служить для задання кодів керування і команд, таких як відкриття дверного замка або виклик ліфта на певний поверх, або вмикання-вимикання освітлення і/або коду керування селекторами S1, S2, з S1-1 по S2-n, показаними, відповідно, на Фіг.1-8, або для виклику термінала електронного консьєржа. Показані на Фіг.9 контакти 35 тривожної сигналізації схеми 45 внутрішнього зв'язку задають код команди тривоги при їх приведенні в дію вручну або автоматично через периферійне устаткування тривожної сигналізації, таке як охоронна сигналізація. Схема 45 внутрішнього зв'язку також має генератор 33 кодових сигналів, який виводить сигнали керування і кодові сигнали, такі як добре відомі сигнали тонального набору, які використовуються в телефонних мережах, або такі добре відомі послідовні сигнали, як RS42 або RS232, і подає кодовані сигнали керування, які складаються з двотональних сигналів або послідовних сигналів, у процесор/змішувач 32 сигналів, який служить для змішування кодованих сигналів керування і звукового сигналу і/або відеосигналів, які надходять через термінал 46, і/або сигналу даних, який надходить через термінал 47, і потім через схему 49С подачі/виділення сигналу/постійного струму подає змішані сигнали в лінію 16 передачі. Зі схеми 49С подачі/виділення сигналу/постійного струму змішані звукові сигнали надходять у добре відомий конденсатор зв'язку або сигнальний трансформатор. Для подачі змішаного сигналу в лінію 16А передачі або лінію 16 передачі також можуть використовуватися добре відомі схеми транзисторного/буферного підсилювача.

Генератор 33 кодових сигналів схеми 45 внутрішнього зв'язку може являти собою генератор цифрових імпульсів для передачі цифрових імпульсних сигналів, які відповідають вибраному коду, при цьому процесор/змішувач 32 сигналів може виводити імпульсні сигнали, які змішуються із звуковими сигналами, після чого змішані звукові сигнали через схему 49С подачі/виділення сигналу/постійного струму надходять у лінію в лінію 16А передачі або лінію 16 передачі. Схема 45 внутрішнього зв'язку також включає мікрофонний підсилювач 36, розташований між мікрофоном 36А і змішувачем 32, екстрактор/процесор 38 сигналів, підсилювач 39 гучномовця, з'єднаний з гучномовцем 39А, декодер 41, з'єднаний із драйвером 42 функцій, і екстрактор/демодулятор 43 відеосигналів, роль яких описана нижче.

На Фіг.10 показано, що пульт 70 керування входом має схему 72А задання кодів і генерування сигналів, яка задає коди керування і виводить сигнали керування, аналогічні до кодів, які виводить схема 34 задання кодів і схема 33 виведення кодових сигналів на Фіг.9, такі як приведення в дію дзвоника або відкриття дверного замка, або виклик ліфта на певний поверх, або вмикання-вимикання освітлення, клавіші 72 виклику для звертання до монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку певної квартири, схему 72В команд тривоги і програмних команд і пам'ять команд для

задання кодів тривоги й інших кодів команд, які можуть приводитися в дію вручну або автоматично через периферійне устаткування тривожної сигналізації, таке як охоронна сигналізація, і клавіша виклику термінала електронного консьєржа для приведення в дію термінала електронного консьєржа. Схема 72А задання кодів і генерування сигналів може являти собою інтегральну схему двотонального номеронабирача, яка виводить добре відомі сигнали тонального набору, які використовуються в телефонних мережах, або інтегральну схему, яка виводить послідовні сигнали, такі як RS422 або RS232, або сигнали протоколу мережі Інтернет, такі як сигнали, які використовуються в TCP/IP (протокол керування передачею/міжмережний протокол, мережі Ethernet або ATM (режим асинхронної передачі)). Із схеми 72А задання кодів і генерування сигналів кодовані сигнали керування, які складаються з одного або групи двотональних сигналів або послідовних сигналів, надходять у схему 73В обробки/змішування звукового сигналу, який служить для змішування кодованих сигналів керування і звукових сигналів і подачі сигналів у лінію 16Е передачі і на селектор S1.

Код виклику і встановлення з'єднання з терміналом електронного консьєржа може складатися з добре відомих телефонних номерів для виклику і приведення в дію термінала електронного консьєржа по загальнодоступних телефонних лініях або загальнодоступних лініях ISDN (цифрова мережа зв'язку з комплексними послугами), або являти собою код IP-код для звертання до термінала електронного консьєржа через постачальника мережних послуг, таких як послуг мережі Інтернет. Код виклику і встановлення з'єднання з терміналом електронного консьєржа може являти собою сполучення телефонного номера і IP-коду і може включати пароль, наприклад, які використовуються в персональних EOM і в мережі Інтернет. Як описано далі, схема 34 задання кодів, показана на Фіг. 9, і схема 72А задання кодів, показана на Фіг.10, не повинні передавати остаточний виклик для встановлення з'єднання з терміналом електронного консьєржа, оскільки такий остаточний виклик генерує пристрій 110 сполучення з інтермережею на основі кодового набору виклику електронного консьєржа, заданого схемами 34 або 72А задання кодів.

Показана на Фіг.10 схема 72А задання кодів і генерування сигналів може являти собою генератор цифрових імпульсів для передачі цифрових імпульсних сигналів, які відповідають вибраному коду, при цьому процесор/змішувач 73В сигналів може генерувати імпульсні сигнали, які змішуються із звуковими сигналами, після чого змішані звукові сигнали надходять у лінію в лінію 16Е передачі.

Екстрактор/процесор 38 сигналів схеми 45 (Фіг. 9) отримує звуковий сигнал з інформаційних сигналів і декодер 41 декодує коди керування, які надходять з екстрактора/процесора 38 сигналів, і передає декодований сигнал коду драйверу 42 функцій, який пускає в хід дзвоник виклику і схему 44 відображення зображень телевізійного монітора або включає/виключає освітлення або сигнал

тривоги. Декодер 41 являє собою декодер інтегральної схеми двотональних або послідовних сигналів, який служить для декодування добре відомих сигналів тонального набору, які використовуються у телефонних мережах, або вмісту послідовних сигналів, і направлення декодованих сигналів драйверу 42 функцій. Драйвер 42 функцій складається з електронних пристроїв перемикачів/запуску, таких як транзистори або мультиплексери IC, або реле, або оптрони або інші добре відомі пристрої перемикачів/запуску.

Екстрактор/процесор 38 сигналів отримує звуковий сигнал з інформаційних сигналів за допомогою добре відомих фільтрів нижніх частот для одержання звукових сигналів з більш низькою частотою з інформаційних сигналів, які надходять по лінії 16D передачі інформаційних сигналів. Отримані звукові сигнали також надходять у підсилювач 39 гучномовця і гучномовець 3 9A. Для посилення прийнятих звукових сигналів і звукових сигналів мікрофона в мікрофоні 36A, мікрофонному підсилювачі 36, гучномовці 39A і підсилювачі 39 гучномовця використані добре відомі звукові компоненти. З мікрофонного підсилювача 36 сигнали мікрофона надходять у процесор/змішувач 32 сигналів, який подає змішані звукові і мікрофонні сигнали по лінії 16D передачі інформаційних сигналів у схему 49C подачі/виділення сигналу/постійного струму, з якої змішані звукові і мікрофонні сигнали надходять у лінію 16 передачі або лінію 16A передачі.

Якщо кодовані сигнали керування, виведені генератором 33 кодових сигналів схеми 45, показаної на Фіг.9, або схеми 72A задання кодів і генерування сигналів, показаної на Фіг.10, є послідовними сигналами або цифровими сигналами, або імпульсними сигналами, у декодері 41, показаному на Фіг.9, і декодері 76, показаному на Фіг.10, використовується добре відомий смуговий фільтр, який служить для одержання цифрового сигналу або імпульсних сигналів, і цифровий декодер для декодування кодованих сигналів.

З вищевикладеного випливає, що двонаправлені звукові сигнали, виведені показаними на Фіг.10 пультами 70 керування входом, і звукові сигнали, виведені монітором 40 або 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, одночасно з двонаправленими сигналами керування і сигналами тривоги можуть поширюватися між пультом керування входом і монітором внутрішнього відеотелефонного зв'язку по лінії 16 і/або 16A передачі, по якій проходить стабілізований струм, який керує схемами 45 внутрішнього зв'язку монітора 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, і струм зарядки, який заряджає акумуляторну батарею 49, від якої живиться схема 44 відображення зображень монітора 40 або 40A внутрішнього відеотелефонного зв'язку, не створюючи перешкод для інформаційних сигналів внаслідок витоку флуктуаційного струму і/або викидів струму, які викликаються випадковим включенням монітора.

Як показано на Фіг.10, з добре відомої телевізійної камери 71 композитні відеосигнали надходять у процесор/змішувач 71A відеосигналів. У процесорі/змішувачі відеосигналів використана добре відома інтегральна схема частотної моду-

ляції для модуляції композитних відеосигналів на несучій частоті, на якій нижня границя частотного діапазону модульованого відеосигналу знаходиться над верхньою границею частотного діапазону звукових сигналів, що дозволяє подавати відеосигнали в загальну лінію 16E передачі, що використовується для передачі звукових сигналів без перешкод для звукових сигналів. У переважному варіанті здійснення винаходу процесор/змішувач 71A відеосигналів може додатково мати добре відому інтегральну схему перетворювача диференційованих сигналів для перетворення модульованих відеосигналів у сигнали, які відрізняються, і подачі диференційованих сигналів у лінію 16E передачі і лінію 16 передачі інформаційних сигналів через селектор S1 і струмопідвід 14, або процесор/змішувач 71A відеосигналів може мати добре відому схему стискання для дискретизації і стискання відеосигналів і подачі добре відомих стиснутих відеосигналів по лінії 16E передачі у лінію 16 передачі інформаційних сигналів через селектор S1.

Екстрактор/демодулятор і процесор 43 відеосигналів показаної на Фіг.9 схеми 45 внутрішнього зв'язку, отримує з лінії 16D частотно-модульовані відеосигнали або диференційовані сигнали, або стиснуті відеосигнали за допомогою добре відомого смугового фільтра і демодулює отриманий відеосигнал за допомогою добре відомих інтегральних схем і інших периферійних компонентів, необхідних для подачі демодульованого відеосигналу в схему 44 відображення зображень телевізійного монітора й одержання зображення відвідувача на екрані. Схема 44 відображення зображень телевізійного монітора приводиться в дію за допомогою драйвера 42 функцій на основі команди, що надходить у нього з декодера 41.

З вищевикладеного також випливає, що інформаційні сигнали, які складаються з відеосигналу і звукового сигналу, сигналів керування і сигналів тривоги, по загальній лінії передачі надходять з пульта керування входом і/або пристрою керування входом у монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку. Показаний на Фіг.9 процесор/змішувач 32 сигналів має схеми обробки відеосигналів, аналогічні до схем описаного вище з посиленням на Фіг.10 процесора/змішувача 71A відеосигналів, а також схему цифрової обробки сигналів даних, аналогічну до показаної на Фіг.10 схеми 73B обробки/змішування сигналів, за рахунок чого будь-які відеосигнали і сигнали даних, які надходять у показані на Фіг.9 термінали 46 і 47, відповідно, обробляються, змішуються і подаються в лінію 16 або 16A передачі через схему 49C подачі/виділення сигналу/постійного струму і лінію 16D передачі.

Екстрактор/процесор 77 відеосигналів, сигналів даних і звукових сигналів пульта керування входом подає отримані декодовані відеосигнали в показану на Фіг.10 схему 75 телевізійного монітора/пристрою відображення даних аналогічно до того, як показаний на Фіг.9 екстрактор/демодулятор і процесор 43 відеосигналів подає відеосигнали в схему 44 відображення зображень телевізійного монітора.

У контролер 102 стояка 8 консьєржа і контро-

лер 102 стояка 9 охорони, показані на Фіг.5-8, можуть надходити керуючі дані з головного контролера 101 і блоку матричних селекторів SM, а в контролер 101 і блок матричних селекторів SM або SM-X з контролера 102 можуть надходити сигнали керування, які мають перевагу, і вибору селектора. Сигнал, який надходить із блоку матричних селекторів SM або SM-X у контролер 101 або 102, містить дані включення або вимикання, які повідомляють співробітникам охорони і консьєржеві інформацію про відвідувачів, гостей, тривогу і їх статус.

Схема 6 внутрішнього зв'язку стояка 8 консьєржа і стояка 9 охорони аналогічні до показаної на Фіг.9 схеми 45 внутрішнього зв'язку монітора 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а схема 5 монітора може бути аналогічна також до показаної на Фіг.9 схеми 44 відображення зображень телевізійного монітора або будь-якої іншої схем телевізійного монітора. Відповідно, стояк 8 консьєржа або стояк 9 охорони можуть за допомогою пристрою 110 сполучення з інтермережею обмінюватися звуковими сигналами, відеосигналами, сигналами керування, сигналами даних або сигналами тривоги з будь-яким окремим монітором 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або будь-яким пультом 70 керування входом і/або терміналом електронного консьєржа. Така схема забезпечує консьєржеві або співробітнику охорони можливість гнучкого зв'язку з кожним мешканцем або відвідувачем або у випадку надзвичайної ситуації втрутитися в переговори відвідувача і мешканцем і/або прямо або разом з будь-яким з мешканців або відвідувачем, або з тим й іншим зв'язатися з центром електронних консьєржів.

Сигнали головної схеми керування або контролера 101, показаного на Фіг.5-8, і контролера 130, показаного на Фіг.3, 4 і 10, разом із сигналами керування і команд надходять з датчиків 60 команд. Датчик 60 команд має схему 60А екстрактора/декодера коду команд і драйвера/комунікатора команд із множиною входів 1, 2 і до n, кожний з яких з'єднаний з однією з ліній 16 передачі 1, 2-n для прийому інформаційних сигналів. Ділянка екстрактора/декодера схеми може мати n-множину схем, кожна з яких включає екстрактор/процесор сигналу і декодер, аналогічний до екстрактора/процесора 38 сигналів і декодера 41, показаних на Фіг.9. Для зменшення числа схем екстрактора/процесора і декодера сигналів, лінії 16 можуть бути через схему розгортки, яка послідовно сканує лінії передачі одна за одною у повторюваному замкнутому циклі, з'єднані із загальною схемою одержання сигналів і використовуватися для послідовної подачі інформаційних сигналів на вхід загальної схеми екстрактора/процесора сигналів, яка аналогічна до схеми, показаної на Фіг.9, або певне число ліній 16 може бути окремо скановано певним n-числом сканерів, при цьому з кожного виходу сканера інформаційні сигнали надходять у n-число схем екстрактора/процесора сигналів, кожна з яких аналогічна до показаної на Фіг.9 схеми 38, яка служить для виведення отриманого сигналу.

Отримані сигнали надходять у декодер, ана-

логічний до показаного на Фіг.9 декодера 41, а декодований код по лінії 17В передачі команд надходить з датчика команд у головний контролер 101 або контролер 130, показані на Фіг.3-8 і Фіг.10, і по шині 17 вибірки електронного консьєржа в селектор S1 або S10, або блок матричних селекторів SM або SM-X, показані на Фіг.1-8 і Фіг.10. Головний контролер 101 або контролер 130 передають певні команди на пульт керування входом, такі як команду включення освітлення, включення цифрового пристрою 140 запису даних, звуку і/або відео і/або виклик консьєржа, або співробітника охорони, або приведення в дію будь-якої іншої функції системи. Паралельно по лінії 17В передачі команд через контролери 130 і 101 і по шині 101А або 17С або вибірки безпосередньо в селектор S1 або S10, або SM або SM-X надходить команда встановити з'єднання селектора S1 або S10, або SC, або SG, що відповідає прийнятій команді, з монітором 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку, який виводить команду включення. Команда встановлення з'єднання монітора 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного консьєржа надходить з датчика 60 команд у датчик S2 або датчики S2-1 - S2-n, і по лінії 17А передачі команд у пристрій 110 сполучення з інтермережею.

Показаний на Фіг.10 пристрій 110 сполучення з інтермережею має екстрактор/декодер 110А сигналів тривоги, сигналів даних, звукових сигналів і відеосигналів, який складається із схем, аналогічних до схем процесора/змішувача 32 сигналів, генератора 33 кодових сигналів, екстрактора/процесора 38 сигналів, декодера 41 і екстрактора, демодулятора і процесора 43 відеосигналів схеми 45 внутрішнього зв'язку, за рахунок чого екстрактор/декодер 110А пристрою 110 сполучення з інтермережею здатний у двонаправленому режимі отримувати, змішувати, декодувати і кодувати звукові сигнали, відеосигнали, сигнали тривоги, сигнали керування і сигнали даних для двонаправленої передачі інформаційних сигналів через селектор S2 і по лінії 18 передачі аналогічно до того, як це роблять монітори 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або пульти 70 керування входом, або стояк 8 консьєржа, або стояк 9 охорони. Екстрактор/декодер 110А сигналів тривоги, сигналів даних, звукових сигналів і відеосигналів по лінії 110В внутрішньомережної передачі також приймає і передає звукові сигнали, відеосигнали, сигнали тривоги, сигнали керування і сигнали даних аналогічно до вхідних сигналів, які надходять у процесор або змішувач 32 сигналів, показаний на Фіг.9, або аналогічно до вихідних сигналів, які надходять з екстрактора/процесора 38 сигналів і екстрактора, демодулятора і процесора 43 відеосигналів, показаних на Фіг.9.

Підключений до лінії 110В внутрішньомережної передачі інтермережний/мережний комунікатор 110С може являти собою добре відому персональну ЕОМ, портативну персональну ЕОМ, кишеньковий комп'ютер або запрограмований за технічними умовами замовника інтермережний/мережний комунікатор, здатний приймати кодовий сигнал керування по лінії 17А

передачі команд або через екстрактор/декодер 110А сигналів тривоги, сигналів даних, звукових сигналів і відеосигналів і обробляти погоджені звукові сигнали, відеосигнали, сигнали даних, сигнали тривоги і сигнали керування і виводити сигнал виклику терміналу електронного консьєржа по лінії 19 мережного зв'язку. Залежно від смуги пропускання лінії 19 мережного зв'язку і швидкодії персональної ЕОМ або запрограмованого за технічними умовами замовника інтермережного/мережного комунікатора 110С, пристрій 110 сполучення з інтермережею може мати n-число схем 110А екстрактора/декодера сигналів тривоги, сигналів даних, звукових сигналів і відеосигналів для обробки окремо або одночасно n-числа викликів електронного консьєржа, адресованих одному або множині терміналів електронного консьєржа, шляхом узгодження мовних (звукових) сигналів, сигналів зображень (відеосигналів), сигналів даних, сигналів тривоги і сигналів керування одного або множини моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або пультів керування входом, і/або стояків консьєржа й охорони системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку.

Оскільки гучномовець 39А і мікрофон 36А (Фіг.9), і гучномовець 74 і мікрофон 73 (Фіг.10), можуть бути виконані у вигляді слухавки, яка застосовується в телефонних апаратах, а клавіші задання коду схеми 34 задання кодів (Фіг.9) і клавіші 72 виклику (Фіг.10) можуть бути виконані у вигляді сенсорних клавіш екрана (схеми відображення зображень) 44 монітора (Фіг.9) або пристрою 75 відображення (Фіг.10), очевидно, що спосіб і пристрій з'єднання системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку за даним винаходом дозволяють зручно і просто здійснювати виклик терміналу електронного консьєржа простим дотиком до клавіші сенсорного екрана монітора внутрішнього відеотелефонного зв'язку, а також забезпечують простий голосовий зв'язок з терміналом електронного консьєржа за допомогою слухавки внутрішнього зв'язку.

Один або множина терміналів 129 електронного консьєржа, показаних на Фіг.1-8 і Фіг.10, з'єднані з лінією 19 або 19W мережного зв'язку по мережі 119 зв'язку, яка може являти собою виділену мережу або добре відому загальнодоступну мережу, таку як ISDN (цифрова мережа зв'язку з комплексними послугами) або мережа Інтернет, або загальнодоступну телефонну мережу.

Оператори терміналу електронного консьєржа можуть мати слухавки або головні гарнітури для голосового зв'язку з відвідувачами, які викликають мешканців через пульт 70 керування входом у будинок, або безпосередньо з мешканцями через встановлений у квартирі монітор 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку, або з консьєржем або співробітником охорони, або відвідувачем, мешканцем і/або консьєржем і співробітником охорони в якому-небудь сполученні.

Термінал електронного консьєржа може бути додатково оснащений моніторами для спостереження за відвідувачами і/або цифровим відео- і звукозаписним пристроєм, або відеомагнітофоном для запису зображень відвідувачів і/або мовних повідомлень, а тих випадках, коли відеокамера,

з'єднана з монітором 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку, включена, вона може записувати зображення і/або повідомлення, які надходять із квартири.

Оскільки дані й інформація, які стосуються мешканця, положення системи, і інша інформація, можуть зберігатися в запам'ятовуючій схемі, такій як показана на Фіг.10 запам'ятовуюча схема 72С команд, інформація і дані можуть автоматично передаватися в термінал електронного консьєржа, а на екрані дисплея, який знаходиться перед оператором терміналу електронного консьєржа, може відображатися всі необхідна інформація, така як ім'я, адреса або навіть номер кредитної карти особи, яка викликає, якщо такий номер зберігається в системі. Таким чином, оператор терміналу електронного консьєржа здатний виконувати множину задач, включаючи задачу відповідати відвідувачам або реагувати на деякі виклики, на які з якихось причинами не були дані відповіді деякими мешканцями.

Оператор терміналу електронного консьєржа може передавати сигнали керування, такі як сигнал відкривання дверей, вмикання-вимикання освітлення, виклику ліфта на певний поверх і тому подібні. Крім цього, оператор терміналу електронного консьєржа може надавати такі послуги, як придбання квитків на видовищні заходи, виклик лікаря або швидкої допомоги, виклик персоналу ремонтних служб, наприклад, електрика, водопровідника або маляра тощо, а також здійснювати покупки, включаючи доставку бакалійних товарів із прилеглого супермаркету або підприємства мережі швидкого обслуговування, і надавати множину інших послуг на прохання мешканців, відвідувачів або консьєржа або охоронця будинку.

Для ефективного надання різноманітних послуг оператор терміналу електронного консьєржа може створювати меню і каталоги послуг або прейскуранти, які виводяться на екран (схему відображення зображень) 44 монітора 40 або 40А внутрішнього відеотелефонного зв'язку і/або на монітори 5 стояків консьєржа або охорони, або на схему 75 телевізійного монітора/пристрою відображення даних, показану на Фіг.10.

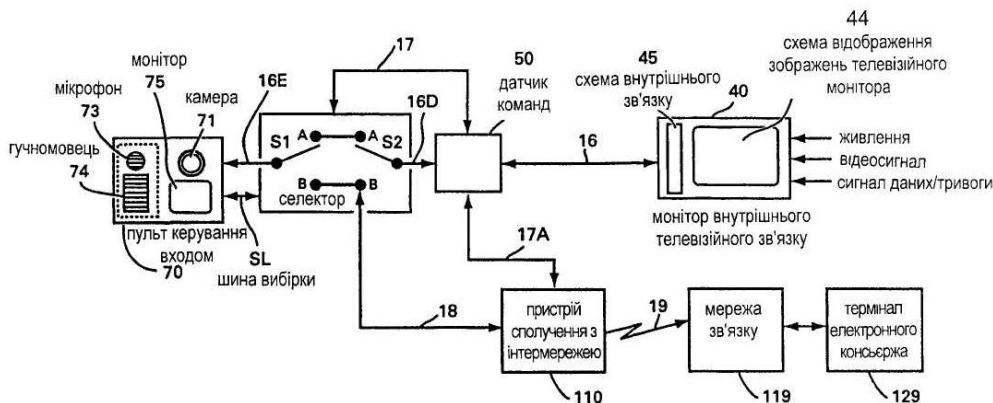
У способі і пристрої з'єднання системи моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку з терміналом електронного консьєржа, показаних на Фіг.1-8, живлення на монітори внутрішнього відеотелефонного зв'язку може надходити по їх відповідних лініях передачі або безпосередньо по лінії живлення, при цьому монітори за допомогою простого пристрою можуть бути в довільно вибраному сполученні з'єднані з пультом керування входом або пристроєм керування входом, або консьєржем, або співробітником охорони, або терміналом електронного консьєржа, за рахунок чого один, два або будь-яке число пультів керування входом може бути з'єднане з множиною довільно вибраних моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку по лініях передачі, підведених до моніторів внутрішнього відеотелефонного зв'язку, і за допомогою струмопідводів, а інші пульти керування входом і/або монітор внутрішнього відеотелефонного зв'язку, і/або консьєрж або співробітник охорони можуть бути з'єднані з терміналом електрон-

ного конс'єржа по інтермережі.

Очевидно, що вищевикладене є лише описом переважного варіанта здійснення винаходу й охо-

плює всі зміни і модифікації описаного прикладу здійснення винаходу, які не виходять за межі суті й обсягу винаходу.

FIG. 1



ФІГ. 2

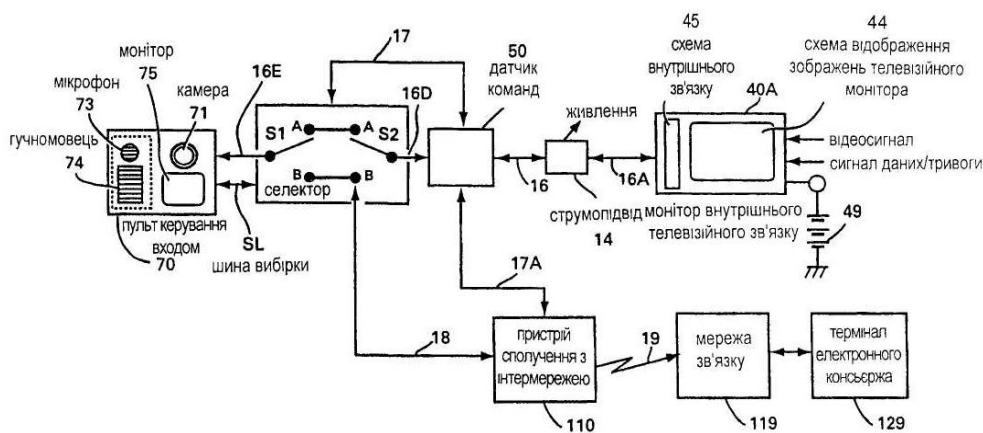
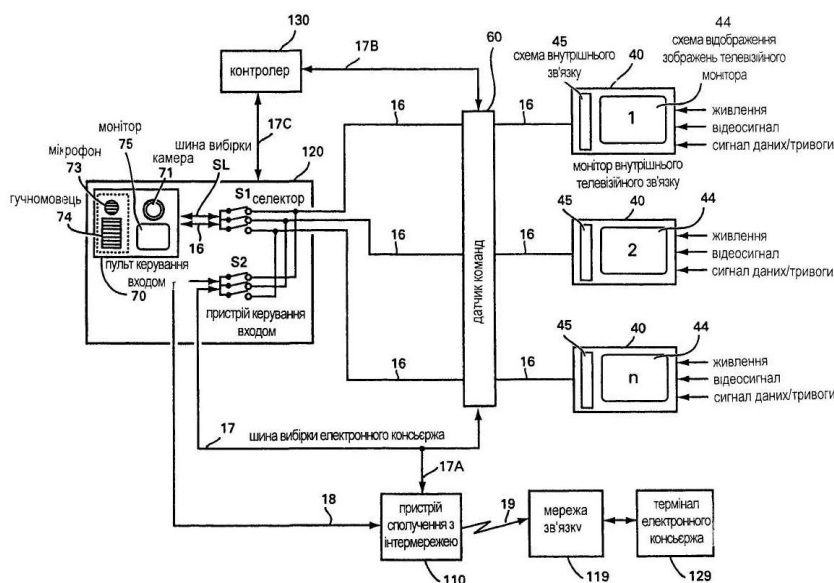
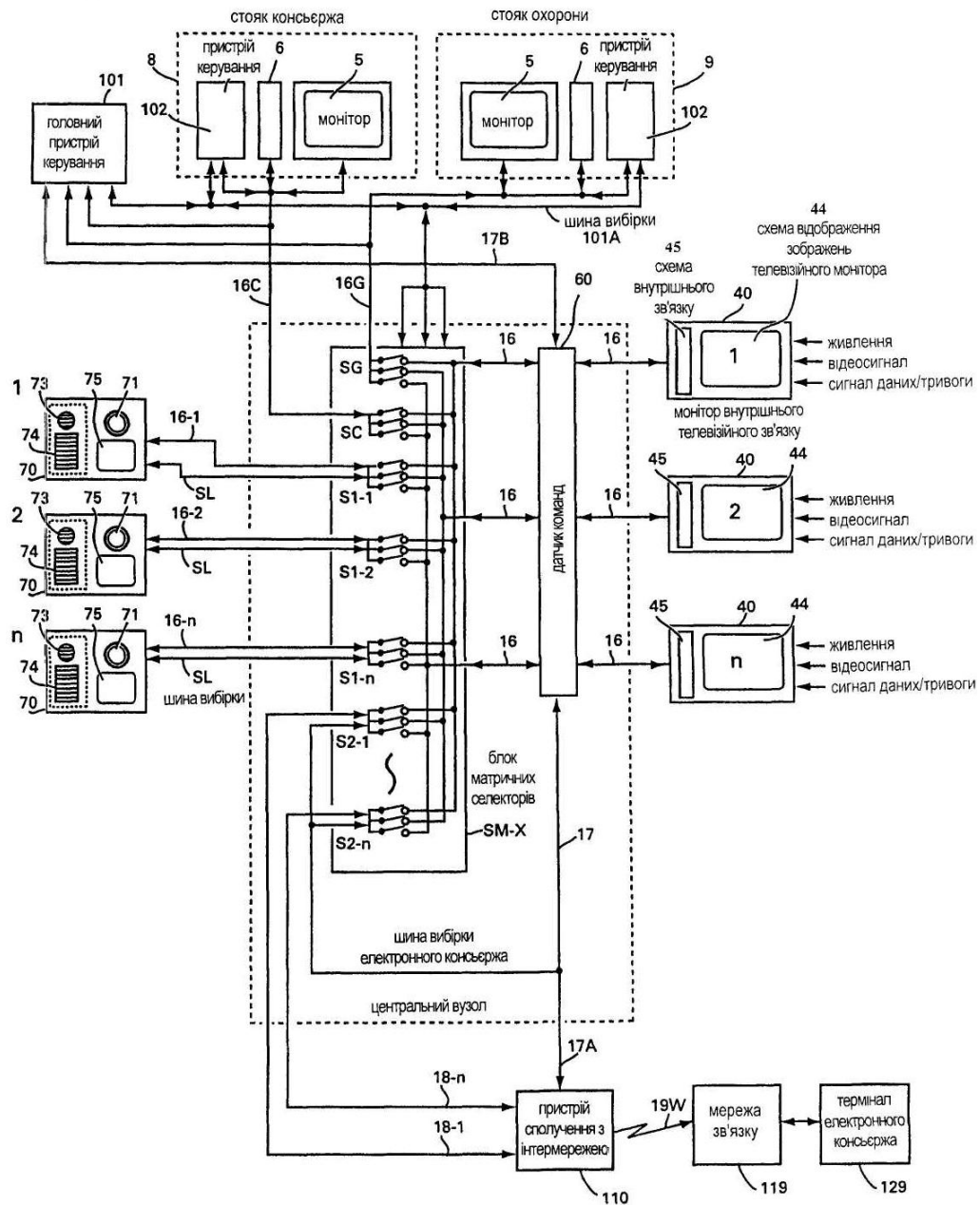


FIG. 3

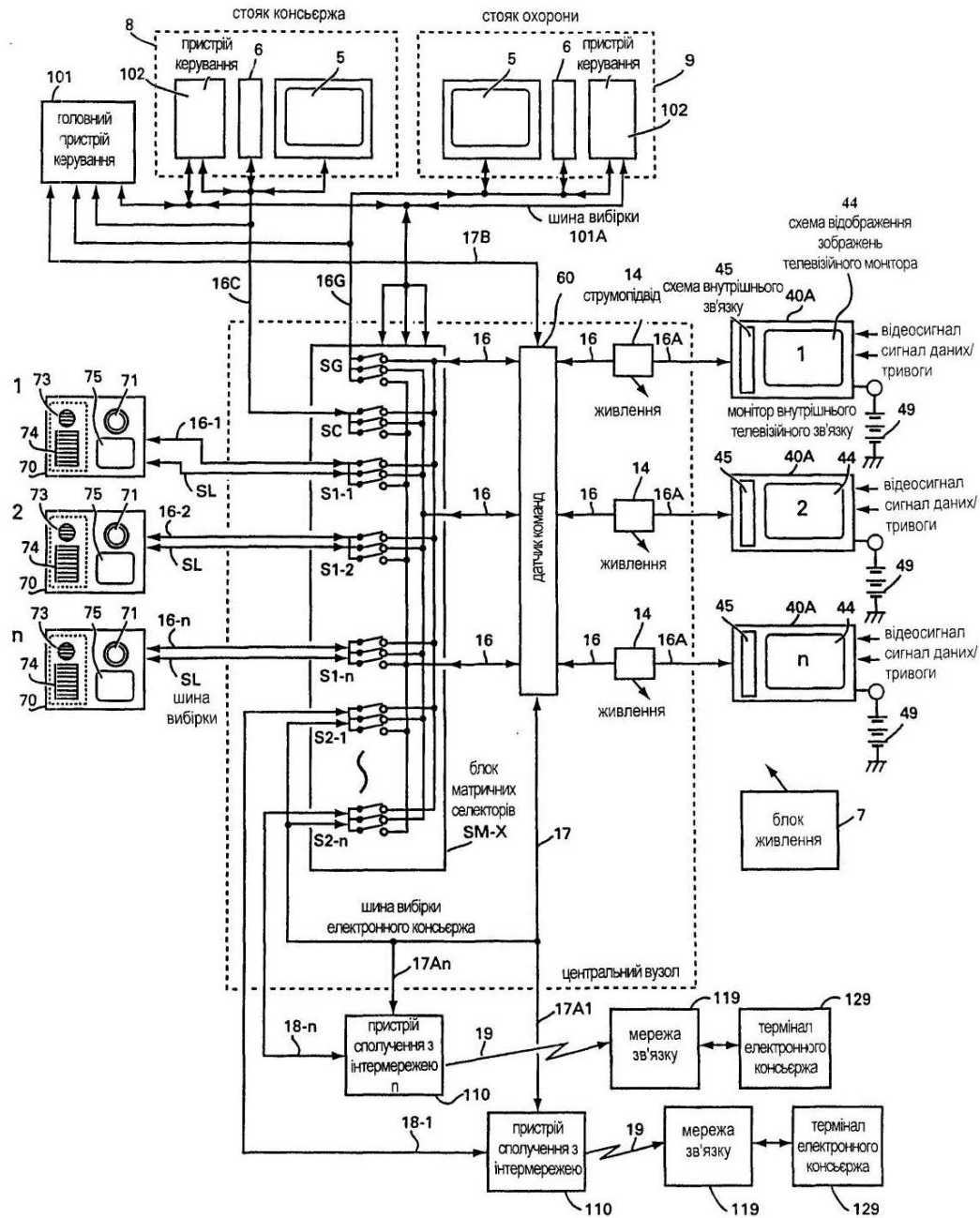


The diagram illustrates a television monitoring system architecture. At the top, there are two racks: 'стояк консєржа' (storage rack) on the left and 'стояк охорони' (security rack) on the right. The storage rack contains a 'пристрій керування' (control device) 8, a 'монітор' (monitor) 5, and a 'головний пристрій керування' (main control device) 101. The security rack contains a 'монітор' 5, a 'пристрій керування' 6, and a 'пристрій керування' 9. A 'шина вибірки' (selection bus) 17B connects these components. Below the racks is a 'центральный вузол' (central node) 17, which includes a 'датчик команд' (command detector) 16, a 'блок матричних селекторів' (matrix selector block) 16, and a 'блок живлення' (power supply block) 7. The central node is connected to a 'шина вибірки електронного консєржа' (electronic storage selection bus) 17A. This bus is connected to a series of video cameras 1, 2, ..., n. Each camera has a 'монітор внутрішнього зв'язку' (internal communication monitor) 40A, a 'відеосигнал' (video signal) 45, and a 'сигнал даних/тривоги' (data/alarm signal) 49. The cameras are also connected to a 'блок живлення' (power supply block) 7. The central node is connected to a 'пристрій сполучення з інтермережею' (inter-network connection device) 110, which is connected to a 'мережа зв'язку' (communication network) 119 and a 'термінал електронного консєржа' (electronic storage terminal) 129.

ФІГ. 7



ФІГ. 8



40A

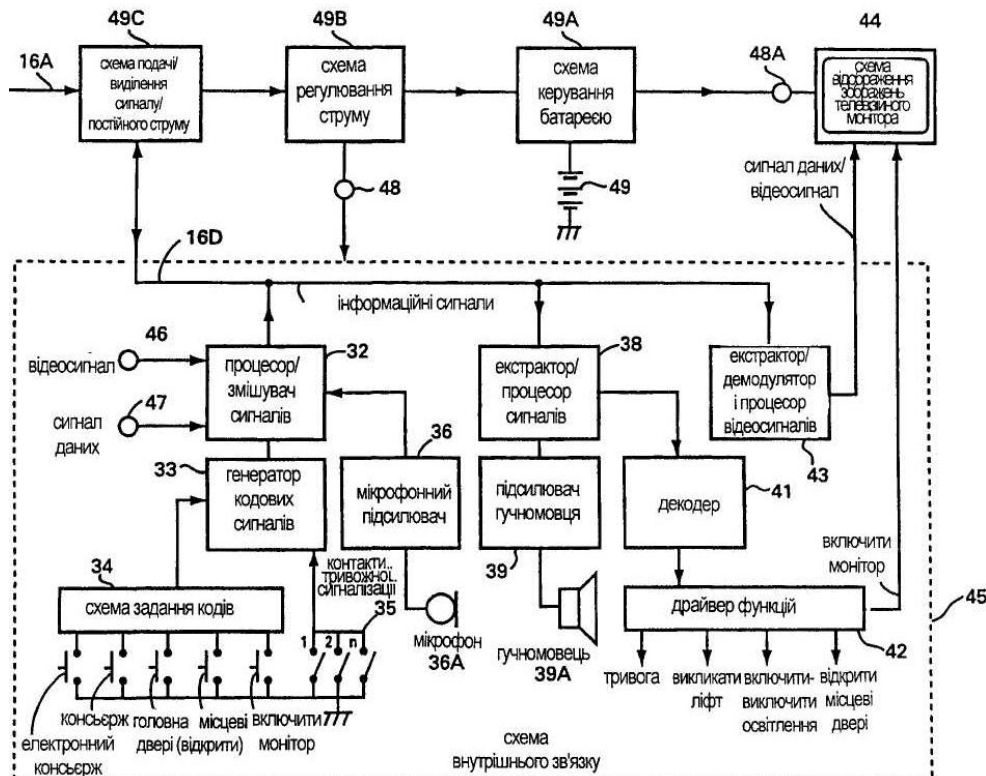


FIG. 10

