



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110244** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
H04W 88/00
H04W 88/02 (2009.01)
H04W 88/06 (2009.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

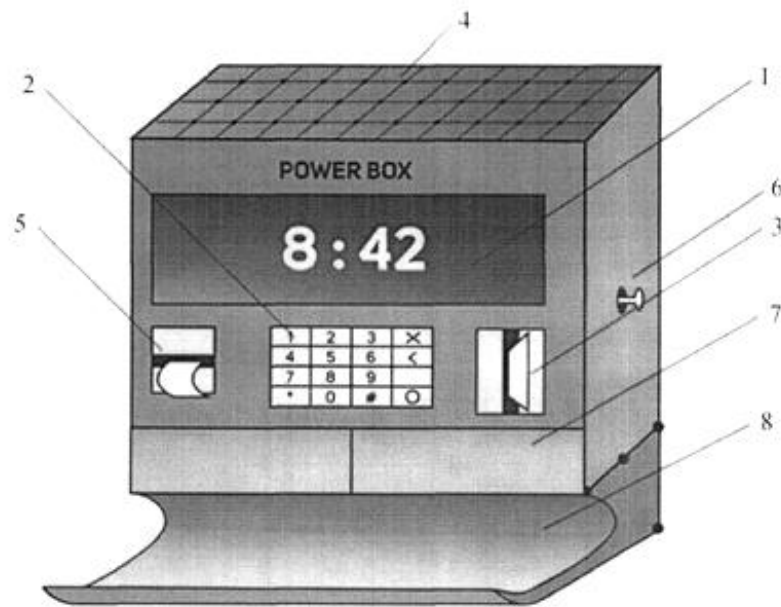
(21) Номер заявки: u 2016 06580	(72) Винахідник(и): Гарбуз Олексій Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 15.06.2016	(73) Власник(и): Гарбуз Олексій Петрович, пр. Перемоги, 72, кв. 358, м. Харків, 61204 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.09.2016	(74) Представник: Адаменко Олександр Григорович, реєстр. №110
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.09.2016, Бюл.№ 18	

(54) ТЕРМІНАЛ ДЛЯ ЗАРЯДЖАННЯ ПОРТАТИВНИХ ПРИСТРОЇВ

(57) Реферат:

Термінал для заряджання портативних пристроїв містить монтажний корпус, контролер управління, пристрій для відображення і введення інформації, пристрій зв'язку, пристрій живлення, комутаційний пристрій, акумулятор, блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв та комутаційні зв'язки першого, другого та третього рівня. При цьому контролер управління має комутаційні зв'язки першого рівня з пристроєм для відображення і введення інформації, пристроєм зв'язку, пристроєм живлення та комутаційним пристроєм. Пристрій живлення має комутаційний зв'язок другого рівня з акумулятором, а комутаційний пристрій має комутаційний зв'язок другого рівня з блоком універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв та з пристроєм живлення. Блок універсальних перехідників має комутаційний зв'язок третього рівня з акумулятором. Додатково контролер управління містить модуль визначення типу портативного пристрою та модуль вибору інтенсивності заряджання, пристрій живлення містить модуль перетворювач для формування параметрів заряджання, пристрій зв'язку містить модулі бездротового підключення Wi-Fi, 3G та 4G, а комутаційний пристрій містить модуль замикання/розмикання електричного ланцюга.

UA 110244 U



Фиг. 3

Корисна модель належить до пристроїв заряджання акумуляторів портативних пристроїв, а саме до терміналів, що встановлюють у громадських місцях.

Корисна модель також може бути використана для заряджання акумуляторів транспортних засобів, як автомобілів, так і для портативних транспортних засобів, в яких використана акумуляторна батарея.

Термінали для заряджання портативних пристроїв розміщують в місцях публічного перебування людей, наприклад, ресторанах, торгово-розважальних центрах, супермаркетах, на вокзалах та автомобільних заправках. Крім цього, термінал для заряджання портативних пристроїв встановлюють у місцях, де відсутнє з'єднання з електромережею, наприклад, в парках, на туристичних маршрутах, в горах, на пляжах і т.д.

Одна з проблем, з якою стикаються користувачі портативних пристроїв, полягає в тому, що акумулятор часто потребує підзарядження, бувають ситуації, коли портативні пристрої розряджаються в незручний момент.

З рівня техніки відома "Розважальна система, зарядна система для гальванічного елемента, розважальний пристрій, портативний термінал для обміну інформацією і зовнішній зарядний пристрій для гальванічного елемента" (Заявка Російської Федерації на винахід № 2001131413, від 17.05.2000), що містить розважальний пристрій для зчитування і виконання програми, що зберігається на знімному носії даних, і портативний термінал для обміну інформацією, який може бути підключений до зазначеного розважального пристрою і має вбудований акумулятор, де вказаний розважальний пристрій має вихідну зарядну клему, а вказаний термінал для обміну інформацією має схему зарядки з вхідною зарядною клемою для зарядки акумулятора, причому при підключенні зазначеного портативного терміналу для обміну інформацією до зазначеного розважального пристрою вказаний акумулятор може заряджатися електроенергією, що подається з вказаної вихідної зарядної клеми, через зазначену вхідну зарядну клему і зазначену схему зарядки.

Однак, відоме технічне рішення має певні недоліки. Відсутність модуля сотового або Інтернет-зв'язку виключає можливість прийому безготівкової оплати послуг. Крім цього, такий недолік не дає змогу віддаленого управління терміналом. Також, зазначене технічне рішення не містить інформації щодо альтернативних джерел заряджання акумулятора. Тобто, зазначений термінал не можна встановлювати у місцях з нестабільними погодними умовами та перебоями в електропостачанні.

Відоме "Обладнання зв'язку (варіанти), конструкція зарядного терміналу і ізолюючий вимикач" (Заявка Російської Федерації на винахід № 99112491, від 20.05.2001), згідно з яким, устаткування зв'язку містить зарядний ланцюг, що забезпечує зарядку акумуляторної батареї, що вбудована в переносний пристрій, зарядний термінал і ізолюючий вимикач, встановлений між зарядним ланцюгом і зарядним терміналом, в якому ізолюючий вимикач включається переносним пристроєм.

Крім цього, конструкція зарядного терміналу містить зарядний термінал, розташований на нижній поверхні переносного пристрою, причому зарядний термінал розміщений на стаціонарному апараті, а ізолюючий вимикач забезпечений важелем, виконаним з можливістю контакту з переносним пристроєм, в якому вага переносного пристрою забезпечує розділення між собою зусилля, спрямованого на натискання на зарядний термінал, і зусилля, спрямованого на натискання на важіль.

Недоліком даного технічного рішення є відсутність контролера, що визначає тип підключеного пристрою та його допустимі параметри заряджання для скорочення часу підзарядження пристрою.

Відома "Система прийому, зарядний пристрій для батареї, портативний термінал для обміну інформацією, а також система передачі і прийому" (Заявка Російської Федерації на винахід № 2001131412, від 27.07.2003), де система прийому містить портативний термінал для обміну інформацією, який має акумуляторну батарею, зовнішній інтерфейс, а також пам'ять; і зарядний пристрій для батареї, призначений для зарядки зазначеної акумуляторної батареї, що має схему прийому даних, яка використовується для прийому даних, що поставляються від зовнішньої схеми, причому в разі взаємопідключення зазначеного портативного терміналу для обміну інформацією та зазначеного зарядного пристрою для батареї зазначена акумуляторна батарея заряджається зазначеним зарядним пристроєм для батареї і дані, отримані в результаті прийому від зовнішньої схеми зазначеної схемою прийому даних, вводяться в зазначену пам'ять портативного терміналу для обміну інформацією через зазначений зовнішній інтерфейс.

У даному технічному рішенні не зазначено, для яких саме пристроїв працює зазначений портативний термінал та можливість визначення пристрою та характеристик його акумулятора,

а так як кожний пристрій має різні параметри акумулятора, то це може призвести до збільшення часу заряджання пристрою.

Відомий "Мобільний термінал зв'язку, що використовує багатофункціональне гніздо, та спосіб цього використання" (Заявка Російської Федерації на винахід № 2006114461, від 27.04.2006), де мобільний пристрій зв'язку містить рознімання, що забезпечує підключення мобільного пристрою зв'язку щонайменше до одного зовнішнього пристрою для встановлення електричного з'єднання, щонайменше між одним зовнішнім пристроєм і мобільним пристроєм зв'язку; блок перемикачів; контролер, який взаємодіє з розніманням і блоком перемикачів для виконання відправки і/або прийому щонайменше одного сигналу по відношенню щонайменше до одного зовнішнього пристрою щонайменше по одному призначеному маршруту у відповідності щонайменше з одним сигналом ідентифікації; і генерування керуючого сигналу для управління щонайменше одним сигналом, при цьому щонайменше один сигнал містить щонайменше або сигнал електроживлення, або дані.

Спосіб використання багатофункціонального гнізда мобільного терміналу містить етапи, на яких підключають щонайменше одне зовнішнє обладнання до мобільного терміналу і встановлюють електричне з'єднання між терміналом і обладнанням; визначають, чи здійснюється прийом і відправка даних між щонайменше одним зовнішнім обладнанням і мобільним терміналом або прийом на мобільний термінал сигналу електроживлення від зовнішніх пристроїв; обробляють сигнал електроживлення, якщо мобільний термінал виявив прийом сигналу електроживлення; направляють дані щонайменше по одному призначеному маршруту, відповідному щонайменше одному сигналу ідентифікації, і генерують щонайменше один керуючий сигнал для управління спрямованими даними, ґрунтуючись на виявленні прийому і відправки даних.

Зазначений мобільний термінал зв'язку не має можливості вибору сили струму, що подається на пристрій, а отже, і швидкості заряджання, що буде доставляти деякі незручності Користувачу у разі, якщо він має недостатньо часу для очікування повного циклу заряджання портативного пристрою. Крім цього, мобільний термінал зв'язку не має елементів підзарядження акумулятора або повністю автономного живлення, що унеможлиблює встановлення мобільного терміналу зв'язку в місцях, не підключених до електромережі.

Відомий "Мобільний термінал та спосіб інтерфейсного підключення до нього" (Заявка Російської Федерації на винахід № 2013142958, від 05.03.2012), де мобільний термінал містить: акумулятор; з'єднувач, що включає в себе штировий вивід для передачі даних і перший і другий живлячі штирові виводи для зарядки акумулятора; запам'ятовуючий пристрій для збереження опорної напруги, що вказує виділений адаптер акумулятора; і контролер для розпізнавання зовнішнього пристрою, підключеного до з'єднувача, як виділений адаптер, коли напруга вводиться з першого і другого живлячих штирових виводів, і напруга, що вводиться з штирового виводу для передачі даних, є опорною напругою, і для зарядки акумулятора за допомогою потужності, що вводиться в перший і другий живлячі штирові виводи.

Дане технічне рішення має схожі ознаки з заявленим, в наявності пристрою для розпізнавання зовнішнього пристрою, підключеного до з'єднувача, як виділеного адаптера, та Автором не зазначено наявності ланцюга з регульованою силою струму заряджання для цього пристрою для скорочення часу заряджання та апаратного роз'єднувача ланцюга, що регулюється.

З рівня техніки відомий "Багатофункціональний термінал" (Патент Російської Федерації на корисну модель № 86359, від 27.08.2009), який містить корпус, змонтовані в ньому блок живлення, обладнання для зберігання, обробки, виводу і відображення рекламної інформації, а також майданчик з розніманнями для зарядки мобільних телефонів, при цьому обладнання для відображення рекламної інформації включає монітор для відображення відеоінформації та аудіопристрої для відображення звукової інформації, останні з яких включають звукову карту і засоби для відображення звукової інформації, який відрізняється тим, що, з метою розширення функціональних можливостей терміналу при забезпеченні зручності його експлуатації, корпус виконаний вертикально орієнтованим в формі мобільного телефону і являє собою складову конструкцію, лицьова частина якої утворена рамкою, що складається з трьох секцій, в одну з яких, верхню, вбудований монітор, в іншу, центральну, - майданчик з розніманнями для зарядки мобільних телефонів, під якою в ніші змонтовано пристрій знезараження поверхонь мобільних телефонів, і в третю, нижню, вбудований знімний екран зі статичної рекламної інформацією, при цьому тильна поверхня корпусу вгорі і внизу забезпечена дверцятами, за якими у верхній частині корпусу розміщені обладнання для зберігання, обробки і виведення рекламної інформації на монітор і аудіо і пульт дистанційного керування зображенням на моніторі і звуком аудіо пристроїв, а в нижній частині корпусу - блоки живлення, обладнання підключення

пристрою для підсвічування екрана зі статичною рекламною інформацією і таймер для автоматичного включення і відключення функцій термінала.

Автором технічного рішення зазначено, що багатофункціональний термінал має таймер для автоматичного включення і відключення функцій термінала, та не вказано за якими характеристиками відбувається включення або відключення, що може бути наслідком припинення електроживлення. Крім цього, не зазначено чи має багатофункціональний термінал елементи підзарядження, незалежні від електромережі, та безпроводний зв'язок з мережею, що, по-перше, дозволяє контролювати стан та роботу багатофункціонального термінала та, по-друге, дозволяє приймати безготівковий розрахунок.

Найбільш близьким до технічного рішення, яке заявляється, за технічною суттю та технічним результатом, який передбачається, є технічне рішення "Термінал для зарядки акумуляторів портативних пристроїв" (Патент Російської Федерації на корисну модель № 85766 від 10.08.2009), що включає USB контролер для управління багатопортовою схемою вибору та підключення каналів портативних пристроїв, засіб для сплати послуг, щонайменше один порт для підключення портативного пристрою і щонайменше одну розетку для підключення адаптера, а також засоби вибору моделі портативного пристрою.

Недоліком даного технічного рішення є неможливість його використання у віддалених місцях без з'єднання з електромережею, так як пристрій не має додаткових елементів живлення. Крім цього, зазначений засіб для сплати послуг потребує або пристрою для безготівкового розрахунку, для якого потрібне постійне підключення до мережі Інтернет, що не зазначено Автором, або модуль для готівкового розрахунку, що, по-перше, потребує набагато більше місця в терміналі та, по-друге, потребує постійного контролю за наявністю роздрібних купюр або монет для видання здачі коштів Користувачу.

В основу технічного рішення, яке заявляється, поставлена технічна задача удосконалення "Терміналу для заряджання портативних пристроїв", який включає монтажний корпус, контролер управління, пристрій для відображення і введення інформації, пристрій зв'язку, пристрій живлення, комутаційний пристрій, акумулятор, блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв та комутаційні зв'язки першого, другого та третього рівня, причому контролер управління має комутаційні зв'язки першого рівня з пристроєм для відображення і введення інформації, пристроєм зв'язку, пристроєм живлення та комутаційним пристроєм, а пристрій живлення має комутаційний зв'язок другого рівня з акумулятором, а комутаційний пристрій має комутаційний зв'язок другого рівня з блоком універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв та з пристроєм живлення, блок універсальних перехідників має комутаційний зв'язок третього рівня з акумулятором, в якому за рахунок того, що контролер управління містить модуль визначення типу портативного пристрою та модуль вибору інтенсивності заряджання, пристрій живлення містить модуль перетворювач для формування параметрів заряджання, пристрій зв'язку містить модуль бездротового підключення Wi-Fi, 3G та 4G, комутаційний пристрій містить модуль замикання/розмикання електричного ланцюга, вирішується технічна задача скорочення часу заряджання портативних пристроїв, шляхом збільшення зарядного струму, що подається на портативні пристрої, причому завдяки визначенню типу портативного пристрою та формуванню діапазону допустимих параметрів струму можна вибрати режим інтенсивності заряджання портативного пристрою.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що пристрій для відображення і введення інформації є сенсорним або комбінованим. Під сенсорним пристроєм відображення і введення інформації мається на увазі сенсорний дисплей, який слугує як для відображення інформації, так і для її введення. Під комбінованим пристроєм відображення і введення інформації мається на увазі наявність монітора для відображення інформації та клавішного пристрою для введення інформації.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що містить пристрій для зчитування пластикових платіжних карт (картрідер), який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що містить пристрій для друкування чека, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що містить пристрій для прийому грошових банкнот і/або монет, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що акумулятор має комутаційний зв'язок третього рівня з електромережею.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що акумулятор має комутаційний зв'язок третього рівня з сонячною батареєю.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що акумулятор має комутаційний зв'язок третього рівня з генератором.

5 Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що пристрій зв'язку містить модуль дротового підключення Lan.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що монтажний корпус містить панель для сервісного доступу до терміналу.

10 Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що містить датчик руху, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

Термінал для заряджання портативних пристроїв характеризується тим, що блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв має перехідник для приєднання до акумулятора транспортного засобу.

15 Як видно із опису корисної моделі, вона суттєво відрізняється від прототипу, а значить є новою.

Промислова придатність корисної моделі характеризується кресленнями на фіг. 1-3.

20 На фіг. 1 показана функціональна схема роботи терміналу для заряджання портативних пристроїв, яка показує взаємодію контролера управління через комутаційні зв'язки першого рівня з пристроєм відображення і введення інформації, пристроєм зв'язку, комутаційним пристроєм та пристроєм живлення, взаємодію комутаційного пристрою через комутаційний зв'язок другого рівня з пристроєм живлення та блоком універсальних перехідників, пристрою живлення через комутаційний зв'язок другого рівня з акумулятором та взаємодію блока універсальних перехідників через комутаційний зв'язок третього рівня з акумулятором.

25 На фіг. 2 показана функціональна схема роботи терміналу для заряджання портативних пристроїв, який доповнений пристроєм для прийому грошових банкнот або монет, пристроєм для друкування чека, пристроєм для зчитування пластикових платіжних карт (картрідер) та датчиком руху, які, також як і пристрій відображення і введення інформації, пристрій зв'язку, пристрій живлення та комутаційний пристрій, взаємодіють через комутаційні зв'язки першого рівня з контролером управління.

30 Комутаційний пристрій через комутаційний зв'язок другого рівня взаємодіє з блоком універсальних перехідників та пристроєм живлення, пристрій живлення через комутаційний зв'язок другого рівня - з акумулятором, блок універсальних перехідників через комутаційний зв'язок третього рівня - з акумулятором.

35 Фіг. 2 також показує функціональну схему роботи терміналу для заряджання портативних пристроїв, який доповнений взаємодією акумулятора через комутаційний зв'язок третього рівня з електромережею, сонячною батареєю та генератором.

На фіг. 3 показаний конкретний приклад виконання терміналу для заряджання портативних пристроїв, що, однак, не є єдино можливим його виконанням.

40 Фіг. 3 характеризує вигляд терміналу для заряджання портативних пристроїв, який включає монтажний корпус з комбінованим пристроєм відображення і введення інформації, в якому: 1 - рідкокристалічний пристрій відображення інформації; 2 - клавішний пристрій введення інформації; 3 - пристрій для зчитування пластикових платіжних карт (картрідер); 4 - сонячна батарея для живлення акумулятора; 5 - пристрій для друкування чека; 6 - панель для сервісного доступу до терміналу; 7 - відділення для заряджання портативних пристроїв; 8 - підставка.

45 Узагальнений опис виконання.

Термінал для заряджання портативних пристроїв містить монтажний корпус терміналу, контролер управління, акумулятор, пристрій відображення і введення інформації, який може бути сенсорним або комбінованим, пристрій зв'язку, пристрій живлення, комутаційний пристрій, блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв (фіг. 1) та додатково може містити датчик руху (фіг. 2), який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

50 При цьому, контролер управління, що містить модуль визначення типу портативного пристрою та модуль вибору інтенсивності заряджання, має комутаційні зв'язки першого рівня з пристроєм відображення і введення інформації, пристроєм зв'язку, який містить модулі бездротового підключення Wi-Fi, 3G та 4G, та додатково може містити модуль дротового підключення Lan, комутаційним пристроєм та пристроєм живлення, взаємодію комутаційного пристрою через комутаційний зв'язок другого рівня з пристроєм живлення, взаємодію пристрою живлення, що містить модуль перетворювач для формування параметрів заряджання, через комутаційний зв'язок другого рівня з акумулятором (фіг. 1).

60 Блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв, який включає перехідник для приєднання до акумулятора транспортного засобу та може бути використаний

для термінового зарядження акумулятора, наприклад, автомобіля, через комутаційний зв'язок третього рівня приєднаний до акумулятора та через комутаційний зв'язок другого рівня до комутаційного пристрою, який містить модуль замикання/розмикання електричного ланцюга.

Монтажний корпус може містити панель для сервісного доступу 6, наприклад, для швидкої заміни акумулятора, який додатково може мати комунікаційні зв'язки третього рівня з електромережею і/або сонячною батареєю 4 і/або генератором.

Крім цього, термінал для зарядження портативних пристроїв може містити засоби для оплати послуг, а саме, пристрій для зчитування пластикових платіжних карт (картрідер) 3 або пристрій для прийому грошових банкнот і/або монет та пристрій для друкування чека 5, які мають комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

Корисна модель працює наступним чином.

При приєднанні портативного пристрою до одного з універсальних перехідників, що містяться у блоці, контролер управління отримує сигнал, після обробки якого модуль визначення типу портативного пристрою визначає тип підключеного портативного пристрою.

Пристрій живлення, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером та комутаційний зв'язок другого рівня з акумулятором, за допомогою модуля перетворювача для формування параметрів зарядження визначає параметри акумулятора підключеного портативного пристрою та формує діапазон допустимих параметрів зарядження.

Сформовані дані аналізує контролер управління, а саме, модуль вибору інтенсивності зарядження, та пропонує декілька варіантів інтенсивності зарядження для підключеного портативного пристрою, які відображаються на пристрої відображення і введення інформації, а саме на дисплеї, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.

Введення інформації щодо вибору одного з запропонованих варіантів зарядження портативного пристрою Користувач здійснює за допомогою пристрою відображення і введення інформації, сенсорного екрана або, в разі комбінованого, за допомогою клавішного пристрою 2. Запропоновані Користувачеві варіанти зарядження портативного пристрою відрізняються один від одного швидкістю зарядження, за рахунок подання на портативний пристрій різної величини струму.

Наприклад, це здійснюється як 1 варіант: $1 \cdot A$, варіант 2: $1,1 \cdot A$, варіант 3: $1,2 \cdot A$, де A - рекомендована (стандартна) величина струму, що подається для даного типу портативного пристрою. Тобто, варіант 1 означає стандартний термін під зарядження зі стандартними параметрами струму, що подається, варіант 2 - зарядження відбувається швидше, через те, що струм, що подається, збільшують на 10 %, у варіанті 3 - на 20 %.

Після вибраної інтенсивності зарядження портативного пристрою комутаційний пристрій, що містить модуль замикання/розмикання електричного ланцюга, та який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером та комутаційний зв'язок другого рівня з пристроєм живлення, здійснює відлік часу, необхідного для зарядження, після його закінчення він розмикає електричний ланцюг, тим самим припиняє подання струму.

Термінал для зарядження портативних пристроїв може бути виконаний для безоплатного або платного користування. У разі платного користування, пристрій відображення і введення інформації виводить на екран інформацію щодо сплати послуг, яку можуть здійснювати готівковим способом, для чого використовують пристрій для прийому грошових банкнот і/або монет, або безготівковим способом за допомогою пристрою для зчитування пластикових платіжних карт (картрідера) 3 та пристрою зв'язку, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером, та забезпечує підключення до мережі Інтернет.

При цьому взаємодія з контролером управління при застосуванні пристрою для прийому грошових банкнот і/або монет, і/або пристрою для зчитування пластикових платіжних карт (картрідера) 3 (фіг. 2) відбувається через комутаційний зв'язок першого рівня.

Крім цього, термінал для зарядження портативних пристроїв може містити датчик руху, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером. Застосування датчика руху дозволить економити електроенергію, що споживає термінал, та переходити в стан "покою" з низькими енерговитратами, а при спрацюванні датчика руху активувати роботу системи.

Термінал живиться від автономного акумулятора, стан якого визначають та контролюють віддалено за допомогою пристрою зв'язку, що містить модулі підключення Wi-Fi, 3G та 4G та додатково, може містити модуль дротового підключення Lan. Для швидкої заміни акумулятора, доступу до робочих деталей (пристроїв), у разі їх пошкодження або необхідних дій, пов'язаних з коректною роботою терміналу, монтажний корпус терміналу для зарядження портативних пристроїв може містити панель для сервісного доступу 6.

Блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв, який включає перехідник для приєднання до акумулятора транспортного засобу та може бути використаний

для термінового зарядження акумулятора, наприклад, автомобіля, через комутаційний зв'язок третього рівня приєднаний до акумулятора та через комутаційний зв'язок другого рівня до комутаційного пристрою.

Крім цього, термінал для зарядження портативних пристроїв може містити пристрій для друкування чека 5, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером, та альтернативні джерела живлення. Наприклад, акумулятор може живитися та мати комунікаційні зв'язки третього рівня з електромережею і/або сонячною батареєю 4 і/або генератором.

Як видно із опису корисної моделі, вона є новою, промислово придатною та може бути використана при створенні пристроїв зарядження акумуляторів портативних пристроїв, які встановлюють у громадських місцях.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Термінал для зарядження портативних пристроїв, який містить монтажний корпус, контролер управління, пристрій для відображення і введення інформації, пристрій зв'язку, пристрій живлення, комутаційний пристрій, акумулятор, блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв та комутаційні зв'язки першого, другого та третього рівня, причому контролер управління має комутаційні зв'язки першого рівня з пристроєм для відображення і введення інформації, пристроєм зв'язку, пристроєм живлення та комутаційним пристроєм, а пристрій живлення має комутаційний зв'язок другого рівня з акумулятором, а комутаційний пристрій має комутаційний зв'язок другого рівня з блоком універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв та з пристроєм живлення, блок універсальних перехідників має комутаційний зв'язок третього рівня з акумулятором, який **відрізняється** тим, що контролер управління містить модуль визначення типу портативного пристрою та модуль вибору інтенсивності зарядження, пристрій живлення містить модуль перетворювач для формування параметрів зарядження, пристрій зв'язку містить модулі бездротового підключення Wi-Fi, 3G та 4G, комутаційний пристрій містить модуль замикання/розмикання електричного ланцюга.
2. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для відображення і введення інформації є сенсорним або комбінованим.
3. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить пристрій для зчитування пластикових платіжних карт (картрідер), який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.
4. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить пристрій для друкування чека, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.
5. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить пристрій для прийому грошових банкнот і/або монет, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.
6. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що акумулятор має комутаційний зв'язок третього рівня з електромережею.
7. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що акумулятор має комутаційний зв'язок третього рівня з сонячною батареєю.
8. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що акумулятор має комутаційний зв'язок третього рівня з генератором.
9. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій зв'язку містить модуль дротового підключення Lan.
10. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що монтажний корпус містить панель для сервісного доступу до терміналу.
11. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить датчик руху, який має комутаційний зв'язок першого рівня з контролером.
12. Термінал для зарядження портативних пристроїв за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок універсальних перехідників для приєднання портативних пристроїв має перехідник для приєднання до акумулятора транспортного засобу.



Fig. 1

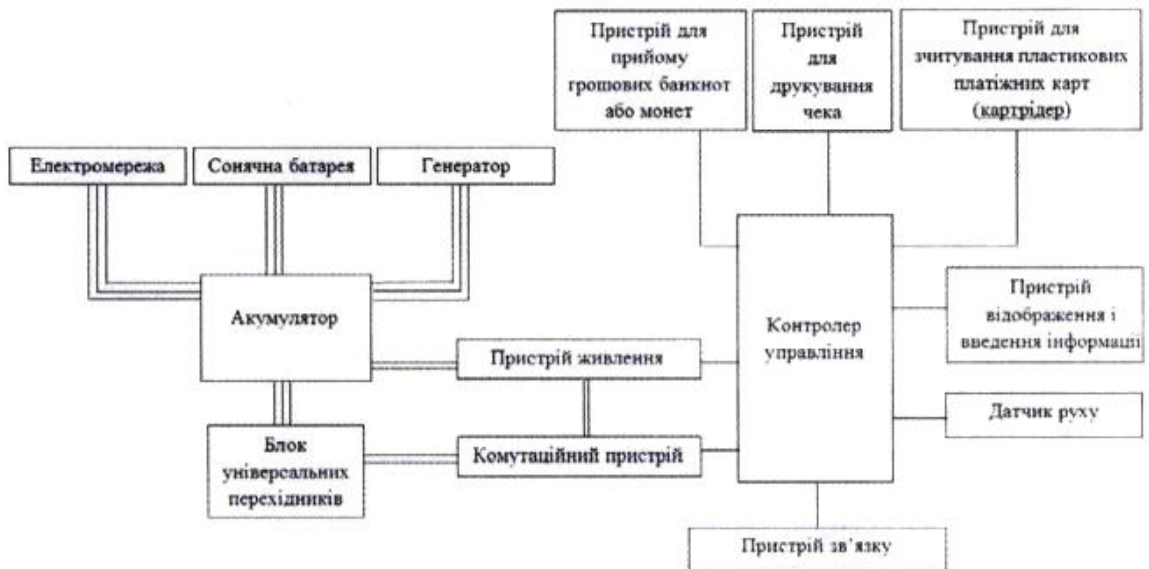


Fig. 2

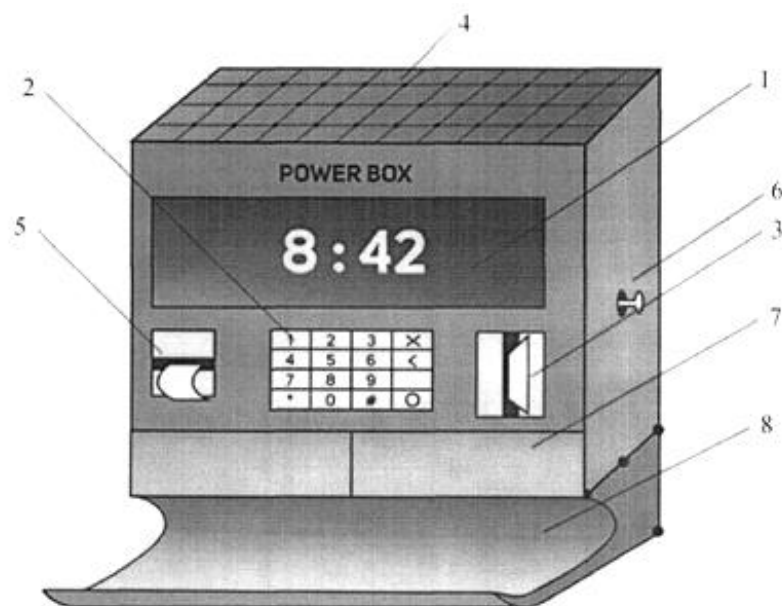


Fig. 3

Комп'ютерна верстка Т. Вахричева

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601