



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68552** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
B66B 9/00

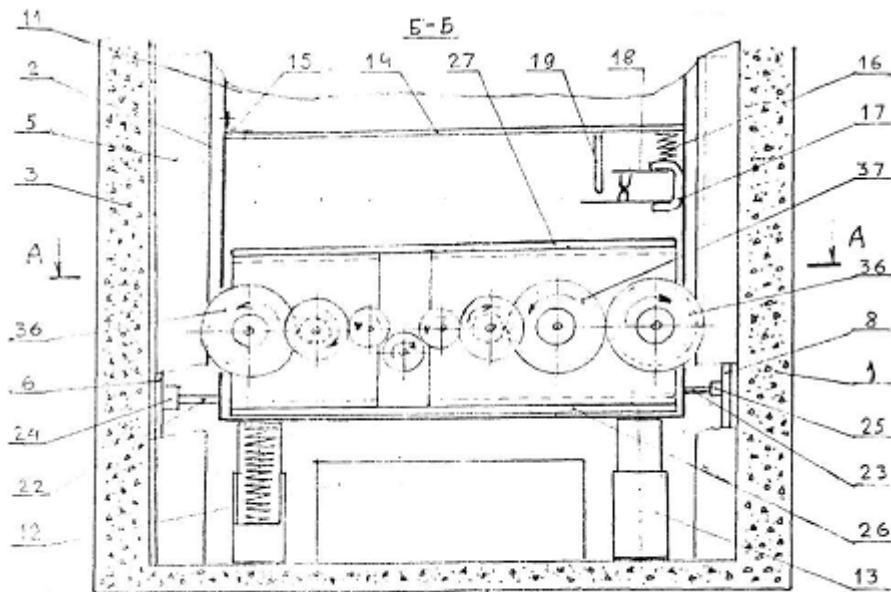
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2011 12023	(72) Винахідник(и):	Забора Володимир Микитович (UA)
(22) Дата подання заявки:	13.10.2011	(73) Власник(и):	Забора Володимир Микитович, вул. Шкільна, 6, кв. 10, смт Кринички, Дніпропетровська обл., 52300 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.03.2012		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.03.2012, Бюл.№ 6		

(54) ЛІФТ ДВОРЕЙКОВИЙ

(57) Реферат:

Ліфт дворейковий складається з шахти, пасажирської кабіни, підйомника і системи керування. Всередині шахти в кутах закріплені напрямні, а до бокових стін прикріплені дві рейки та ізольовані стрічкові металічні електропроводи для постачання електроенергії до двигуна підйомника та системи керування, а на дні шахти розміщені механізми і електроприлади, з'єднані з стрічковими електропроводами.



Фиг. 1

UA 68552 U

Корисна модель належить до машинобудування, а саме до будування пасажирських і вантажно-пасажирських ліфтів.

Відомий ліфт а.с. №581267, 30.11.77, №41, що містить кабінку, противагу, привід, канатоведучий орган, тяговий канат, натяжні пристрої, огинаючий блок, канати, балансири підвіски, напрямні, але він недостатньо надійний, бо часто виходить з ладу, а іноді трапляються випадки падіння кабіни, що приводить до небажаних наслідків, коли страждають пасажирки. Крім того, противага, привід, блоки, а особливо багатометрові сталеві канати у багатоповерхових будівлях та інше великого вагові обладнання потребують під час роботи ліфта великих затрат електроенергії.

Відомі також ліфти: а.с. №1266829, 30.10.86, бюл.40; а.с. №587073, 05.01.78, бюл.1; а.с. №1216119, 07.03.84, бюл.9 та другі, але і вони мають противаги, троси, важкі деталі та інші недоліки.

Аналогами можуть бути патент України "Підйомник дворековий", за заявкою u201103130 від 17.03.2011р. і "Баштовий кран", заявка u201105732 від 06.05.2011р., які мають дворекові підйомники.

Задача корисної моделі - створити ліфт без противаг, тросів та інших непотрібних механізмів і деталей та підвищити його експлуатаційні якості та безпеку.

Суть корисної моделі полягає в тому, що на внутрішніх сторонах стін шахти розміщені та закріплені вертикально зубчаті рейки та ізолювані стрічкові електропроводи, а в загальному каркасі внизу розміщений двоблочний зубчатий підйомник, який має установлені на кронштейнах ізолювані струмознімачі від стрічкових електропроводів, установлених в шахті.

Над підйомником в каркасі розміщена пасажирська кабіна. На дні шахти розміщені необхідні електромеханізми та прилади, а також закріплені амортизатори.

На Фіг.1 і 2 зображені дві проєкції ліфта,

а на Фіг.3, 4, 5 і 6 зображені проєкції та розрізи підйомника (аналога).

Ліфт складається з двох основних частин - шахти 1 і каркаса 2.

Шахта (Фіг.1 і 2) споруджена з будівельних матеріалів і має форму правильного чотирикутника. Стіни мають металеву арматуру, у тому числі, двотаври 3, кутики 4 та інші профілі. Двотаври частково виступають з стін всередину шахти. На полках середніх двотаврів 3 різьбовими деталями закріплені вертикальні зубчаті рейки 5. На виступаючих полках других двотаврів закріплені, для надійності, по два ізолювані стрічкові металеві електропроводи 6 для забезпечення електроенергією двигуна підйомника 7 і окремо стрічкові електропроводи 8 для забезпечення електроенергією систему керування (не показана). На двотаврах задньої стінки теж можна розміщати необхідні деталі.

У внутрішніх кутках шахти закріплені напрямні кутики 9 для каркаса 2. На передній стіні шахти є отвори для дверей кожного поверху з порогами 10 для переходу в пасажирську кабіну 11 ліфта. На дні шахти розміщені необхідні електроагрегати і прилади 12, до яких підключені нижні кінці стрічкових електропроводів 6 і 8, а також установлені амортизатори 13 для каркаса 2 після його спуску на 1-й поверх.

Каркас розміщений над агрегатним відсіком шахти, в якому внизу знаходиться підйомник 7, а зверху над шарнірною підлогою 14 розміщена пасажирська кабіна 11. Підлога 14 (Фіг.1) однією стороною закріплена завісами 15, а друга сторона опирається на амортизатор 16, установлений на кронштейні 17, на якому закріплений контактний датчик 18.

Знизу підлоги 14 закріплений штовхач 19, який при перевантаженні ліфта опускається і розмикає контакти датчика 18, який припиняє подачу електроенергії до ліфта. Шарнірна підлога (ляда) 14 потрібна для доступу до підйомника 7 для його профілактики або ремонту.

Каркас ліфта має закріплені на зовнішніх кутах вверху і внизу кронштейни 20 з роликами 21, які упираються в напрямні кутики 9 шахти. По боках каркаса 2 на рівні підйомника 7 закріплені кронштейни 22 і 23, на яких установлені ізолювані підпружинені ковзні струмознімачі 24 і 25 для постачання електроенергії від електропроводів 6 для двигуна підйомника 7 і системи керування ліфтом.

Підйомник складається (Фіг.1-6) з нижньої 26 і верхньої 27 пластин, з'єднаних між собою стійками 28 (Фіг.6). До пластин 26 і 27 закріплені гвинтами 29 швелероподібні стінки 30 і 31 та 32 і 33, між якими на осях 34 установлені середні 35, крайні 36 та проміжні зубчаті колеса 37, а на всіх осях 34, по обидві сторони стінок, закріплені гальмівні шківки 38, на яких розміщені гальмівні планки 39, притиснуті до шківів 38 пружинами 40. Між планками 39 і верхніми полками всіх стінок установлені прикріплені до них електромагніти 41.

Між двома блоками зубчатих коліс установлений електродвигун 42, зубчата шестірня 43 якого входить в зачеплення з середніми 35 зубчатыми колесами обох блоків. Крайні зубчаті колеса 36 входять в зачеплення з зубчатыми рейками 5, установленими в шахті 1.

Швелероподібні стінки 30, 31, 32 і 33 мають на полках продовжені отвори під гвинти 29, а тому обидва блоки підйомника можуть зсуватись або відсуватись один від одного, щоб крайні зубчаті колеса 36 увійшли в надійне зачеплення з зубчатими рейками 5 шахти. За допомогою прокладок 44 (Фіг.4 і 6) електродвигун 42 можна піднімати або опускати, щоб його зубчата шестірня 43 увійшла в зачеплення з середніми зубчатими колесами 35 обох блоків. Нижня пластина 26 підйомника 7 закріплена на дні каркаса 1 гвинтами 45 (Фіг.2 і 5).

Ліфт обладнаний відомою системою керування.

Правила користування такі ж, як і на існуючих зараз ліфтах. Після зупинки кабіни на потрібному поверсі відключаються електродвигун підйомника і електромагніти, які відпускають гальмівну планку на гальмівні шків, які утримують підйомник і кабінку на досягнутому поверсі.

Переваги ліфта, який пропонується.

1. Ліфт не має багатометрових тросів і електрокабелів, а також великовагових противаг, приводів, блоків та інших деталей, які установлені на стелі сучасних ліфтів, а всі необхідні механізми та прилади знаходяться на дні шахти, що полегшує їх установку, профілактику та ремонт.

2. Ліфт може бути використаний у всіх спорудах, у тому числі, у високих промислових спорудах і в багатоповерхових будинках.

3. Конструкція ліфта покращує його експлуатаційні якості, підвищує безпеку користування і знижує кількість електроенергії для забезпечення роботи ліфта.

Перелік позицій на кресленнях:

- 1 - шахта;
- 2 - каркас;
- 3 - двотавр;
- 4 - кутик;
- 5 - рейка зубчата;
- 6 - електропровід;
- 7 - підйомник;
- 8 - електропровід;
- 9 - напрямний кутик;
- 10 - поріг;
- 11 - кабіна;
- 12 - електроприлади;
- 13 - амортизатор;
- 14 - підлога;
- 15 - завіса;
- 16 - амортизатор;
- 17 - кронштейн;
- 18 - датчик;
- 19 - штовхач;
- 20 - кронштейн;
- 21 - ролик;
- 22 - кронштейн;
- 23 - кронштейн;
- 24 - струмознімач;
- 25 - струмознімач;
- 26 - пластина нижня;
- 27 - пластина верхня;
- 28 - стійка;
- 29 - гвинт;
- 30 - стінка мала;
- 31 - стінка мала;
- 32 - стінка;
- 33 - стінка;
- 34 - вісь;
- 35 - зубчате колесо середнє;
- 36 - зубчате колесо крайнє;
- 37 - зубчате колесо проміжнє;
- 38 - шків гальмівний;
- 39 - планка гальмівна;
- 40 - пружина;

- 41 - електромагніт;
- 42 - електродвигун;
- 43 - шестірня зубчата;
- 44 - прокладка;
- 45 - гвинт.

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Ліфт дворейковий, що складається з шахти, пасажирської кабіни, підйомника і системи керування, який **відрізняється** тим, що всередині шахти в кутах закріплені напрямні, а до бокових стін прикріплені дві рейки та ізольовані стрічкові металічні електропроводи для постачання електроенергії до двигуна підйомника та системи керування, а на дні шахти розміщені механізми і електроприлади, з'єднані з стрічковими електропроводами.
2. Ліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що пасажирська кабіна і підйомник розміщені в одному каркасі, на якому зверху і внизу на зовнішніх кутиках закріплені кронштейни з роликами, які упираються в напрямні кутики шахти, а від підйомника з двох боків закріплені кронштейни, на яких розміщені ізольовані підпружинені ковзні повзуни струмознімачів для передачі електроенергії від стрічкових електропроводів до підйомника та системи керування.
3. Ліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщені в одному каркасі пасажирська кабіна та підйомник розділені шарнірною підлогою, яка опирається на амортизатор, а під підлогою розміщений датчик контролю ваги.

10

15

20

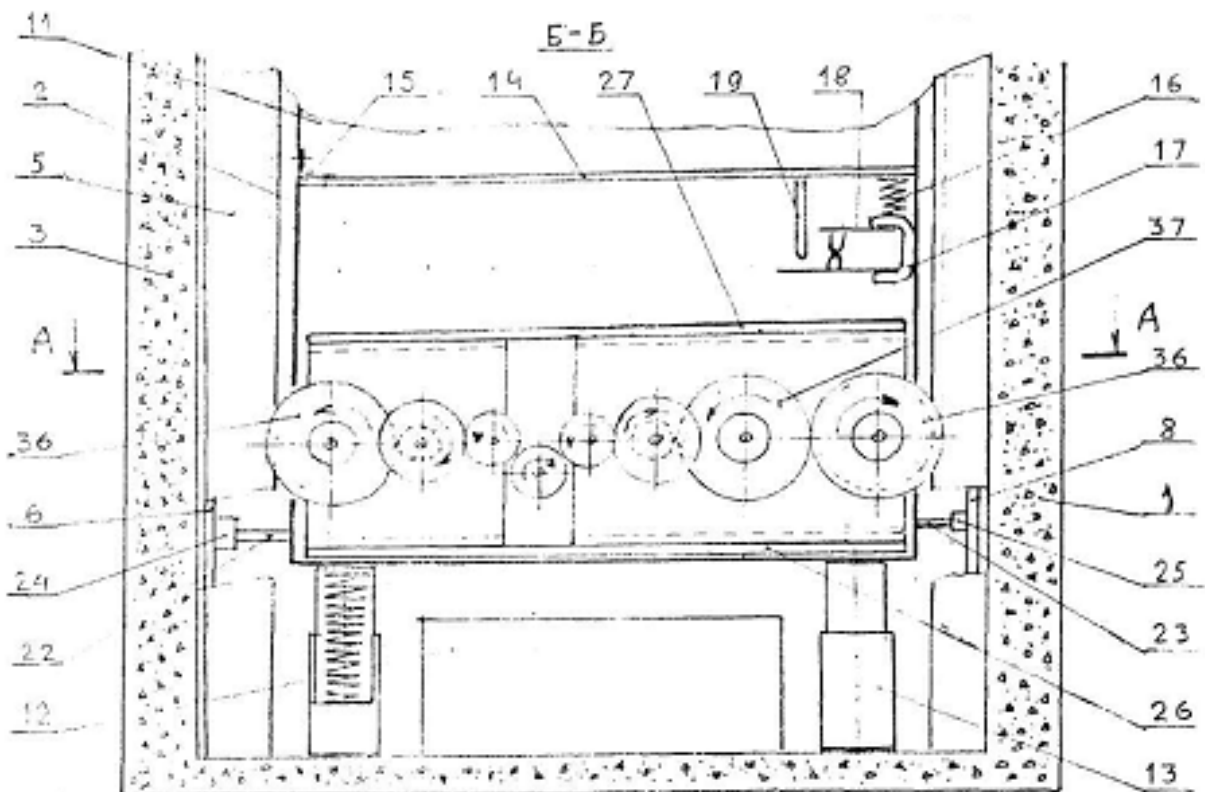


Fig. 1

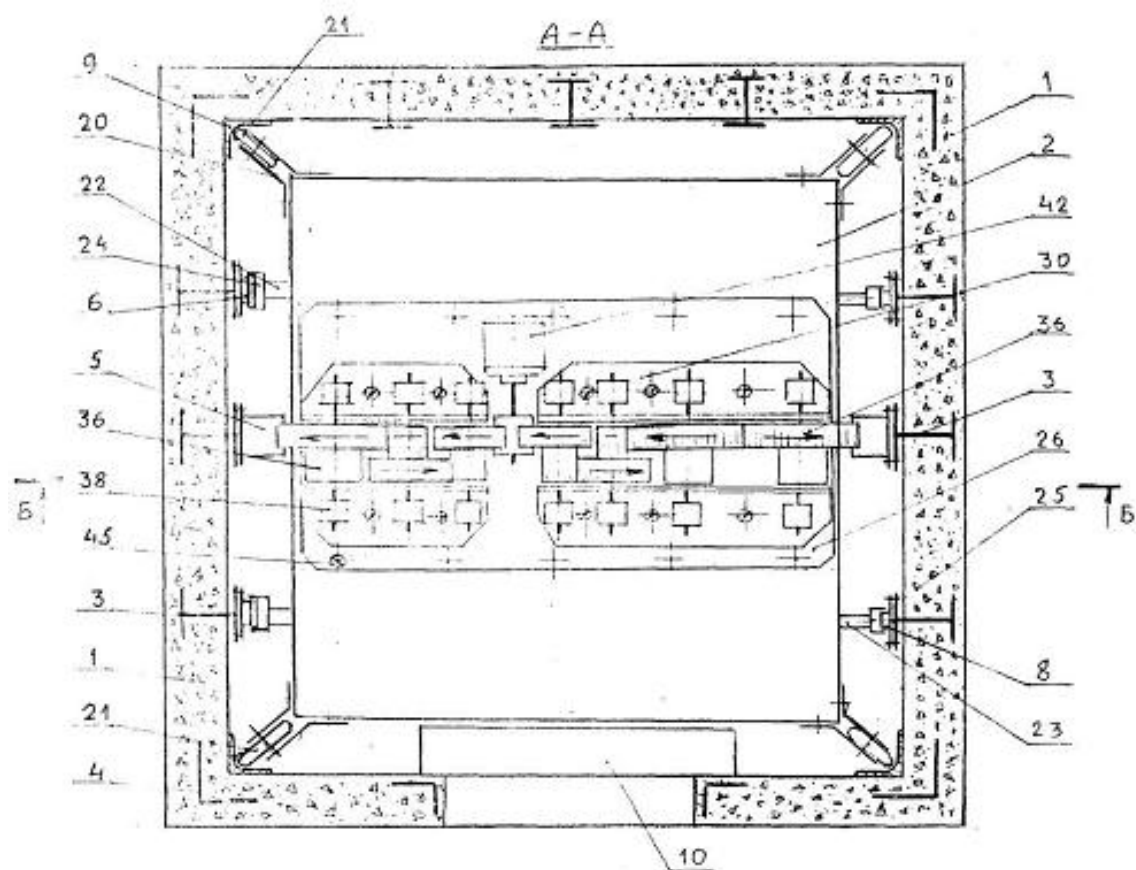


Fig. 2

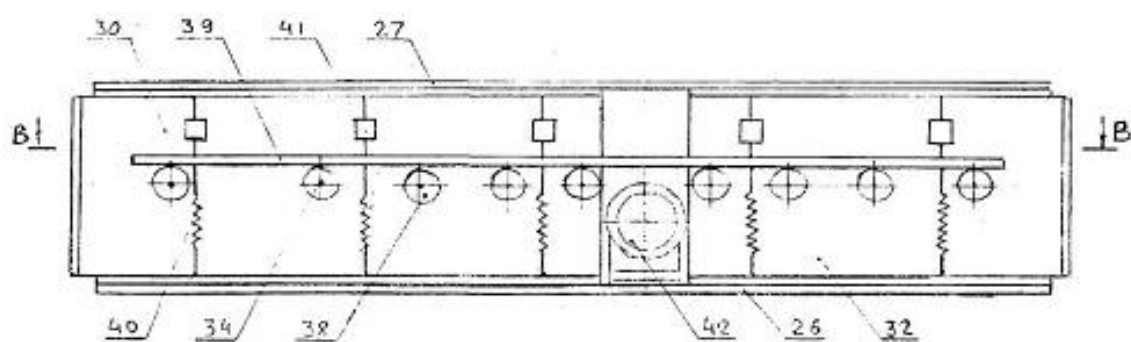


Fig. 3

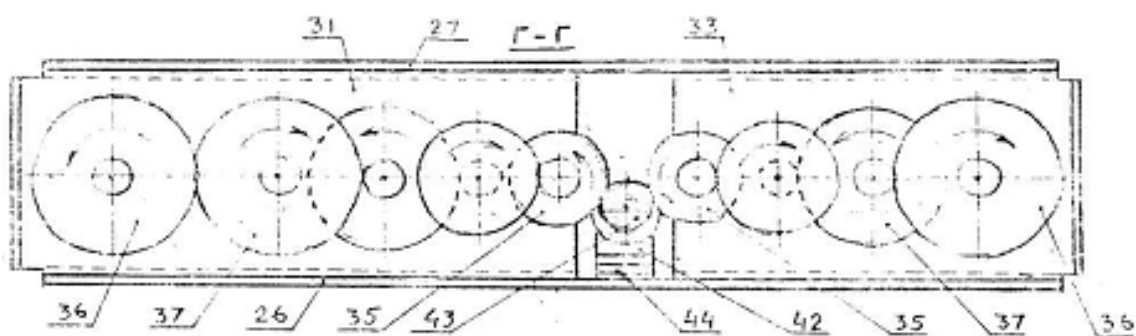


Fig. 4

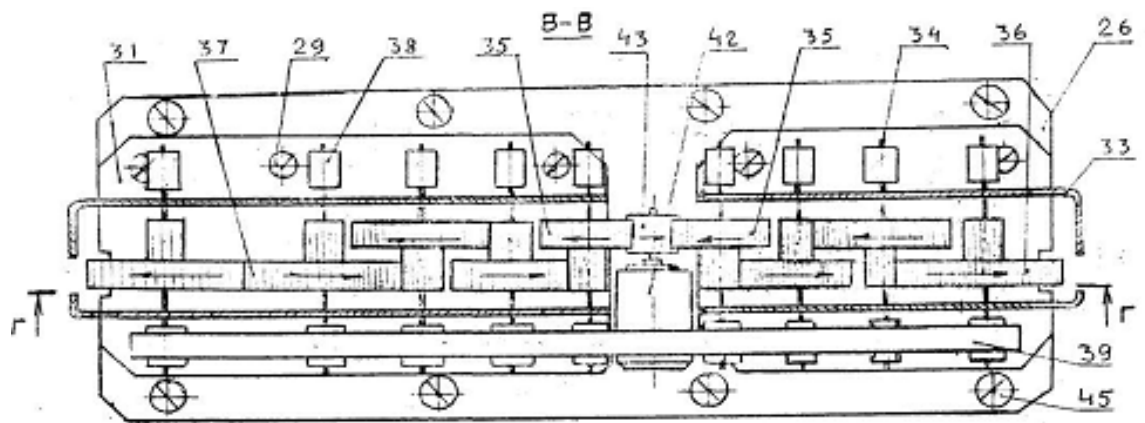


Fig. 5

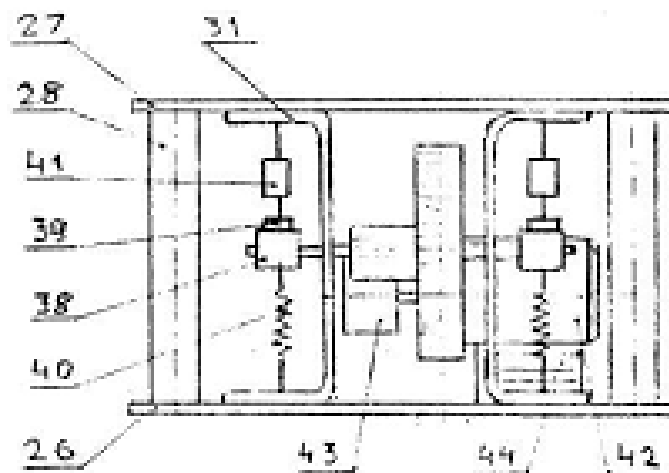


Fig. 6

Комп'ютерна верстка Н. Лисенко

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

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