



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 91043

(13) C2

(51) МПК (2009)
A47C 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ЛІЖКО ВІДКИДНЕ "ЕКМА"

1

2

(21) а200708653

(22) 27.07.2007

(24) 25.06.2010

(46) 25.06.2010, Бюл.№ 12, 2010 р.

(72) ПРОЦЕНКО ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПРОЦЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПРОЦЕНКО ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(73) ПРОЦЕНКО ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПРОЦЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПРОЦЕНКО ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(56) RU 2284138, A47C17/00, 27.09.2006

SU 1179, A47C17/00, 30.04.1926

SU 330584, A47C17/00, 24.02.1972

SU 1642988, A47C17/00, 23.04.1991

SU 1659002, A47C17/00, 30.06.1991

RU 2171087, A47C17/00, 27.07.2001

RU 25681, A47C17/00, 20.10.2002

RU 44926, A47C17/00, 10.04.2005

GB 978782, A47C17/00, 23.12.1964

EP 0011531 A1, A47C17/00, 28.05.1980

(57) 1. Ліжко відкидне, що включає короб ліжка, раму лежачка, вузли трансформації із пружинами, яке відрізняється тим, що включає розташовану в горизонтальній площині несучу опорну платформу, на обох торцях якої жорстко закріплені перпендикулярні їй нерухомі стійки, на кінцях стійок за допомогою шарнірів з можливістю обертання закріплена рама лежачка, вісь обертання рами лежачка співпадає з віссю шарнірів, на стороні меншого плеча рами лежачка виконані шарнірні зачалки, на несучій опорній платформі розміщені системи по-

слідовно встановлених направляючих блоків, на несучій опорній платформі встановлені вузли трансформації, причому пружини вузлів трансформації виконані у вигляді пружин стиску, кожний вузол трансформації містить поліспаст, утворений системою рухомий-нерухомий блок, тягу пружини з рухомим і нерухомим упорами ходу пружини, на платформі розташовані стійкі упора ходу, нерухомий упор ходу пружини з'єднаний зі стійками упора ходу, тяга пружини з'єднана з рухомим блоком поліспаста, на несучій опорній платформі виконані відповідні зачалки, вузол трансформації оснащений тросом, виконаним з можливістю переміщення від шарнірної зачалки на рамі лежачка через систему направляючих блоків, через систему рухомий-нерухомий блок поліспаста до відповідної зачалки на несучій опорній платформі.

2. Ліжко відкидне за п. 1, яке відрізняється тим, що містить один вузол трансформації.

3. Ліжко відкидне за п. 1, яке відрізняється тим, що містить два вузли трансформації, розташовані симетрично.

4. Ліжко відкидне за п. 1, яке відрізняється тим, що рама лежачка виконана з можливістю повороту на 90° відносно осі обертання рами лежачка.

5. Ліжко відкидне за п. 1, яке відрізняється тим, що пружини вузлів трансформації виконані у вигляді металевих пружин стиску.

6. Ліжко відкидне за пп. 1-5, яке відрізняється тим, що рама лежачка виконана металевою.

Винахід відноситься до пристроїв меблів і предметів особистого і домашнього побуту, зокрема до ліжок із пристроями для звільнення схованого матраца або подібного елемента ліжка.

Як найближчий аналог обраний ліжко відкидне з механізмом на газових пружинах, що випускається під торговельною маркою «Technoform» (Російська Федерація патент №2284138) (www.technoform.ru). Ліжко відкидне містить короб ліжка, раму лежачка, два вузли трансформації з газовими пружинами, розташовані симетрично.

Ознаками найближчого аналога, що збігаються з істотними ознаками винаходу, є наявність у ліжку відкидному короба ліжка, рами лежачка, вузлів трансформації з пружинами.

Технічний результат винаходу складається в одержанні можливості відкидання ліжка з більш важкими ортопедичними матрацами й забезпеченні плавності відкриття по всьому діапазоні відкриття ліжка, а також в одержанні можливості здійснення гнучкого регулювання зусилля відкидання та продовженні гарантійного строку експлуатації ліжка відкидного.

(13) C2

(11) 91043

(19) UA

Причинами, що перешкоджають досягненню зазначеного технічного результату при використанні найближчого аналога, є наступні його недоліки.

Недоліком аналога є можливість відкидання ліжка тільки з легкими поролоновими матрацами, існуюче рішення не забезпечує можливість оперувати важкими пружинними матрацами, внаслідок утрое більшої ваги пружинного ортопедичного матраца. Механізм трансформації аналога не в змозі забезпечити плавність відкриття по всьому діапазоні відкриття ліжка, тому що зусилля відкриття механізму на газових пружинах не рівномірне, тобто на початку відкриття прикладаються значні зусилля (порівнянні з вагою відкриваючого) для того щоб вивести ліжко з ніші на невеликий кут, потім у середині руху ліжко неухильно прагне униз і відкриваючий змушений прикладати значні зусилля на втримання ліжка від падіння, а наприкінці діапазону відкриття ліжко фіксується й вимагає доведення до горизонтального положення значним зусиллям. У зв'язку з тим, що в газових пружинах перебуває газ під високим тиском, відсутня можливість здійснювати гнучке регулювання зусилля відкидання, так само існує небезпека витoku газу із пружини. Газові пружини розраховані на певну кількість циклів відкриття-закриття ліжка.

В основу винаходу поставлене технічне завдання вдосконалення конструкції ліжка відкидного.

Поставлене технічне завдання вирішується тим, що ліжко відкидне, що включає короб ліжка, раму лежачка, вузли трансформації із пружинами, згідно винаходу ліжко відкидне включає розташовану в горизонтальній площині несучу опорну платформу, на обох торцях якої жорстко закріплені перпендикулярні їй нерухомі стійки, на кінцях стійок за допомогою шарнірів з можливістю обертання закріплена рама лежачка, вісь обертання рами лежачка співпадає з віссю шарнірів, на стороні меншого плеча рами лежачка виконані шарнірні зачалки, на несучій опорній платформі розміщені системи послідовно встановлених направляючих блоків, на несучій опорній платформі встановлені вузли трансформації, причому пружини вузлів трансформації виконані у вигляді пружин стиску, кожний вузол трансформації містить поліспаст, утворений системою рухомий-нерухомий блок, тягу пружини з рухомим і нерухомим упорами ходу пружини, на платформі розташовані стійкі упору ходу, нерухомий упор ходу пружини з'єднаний зі

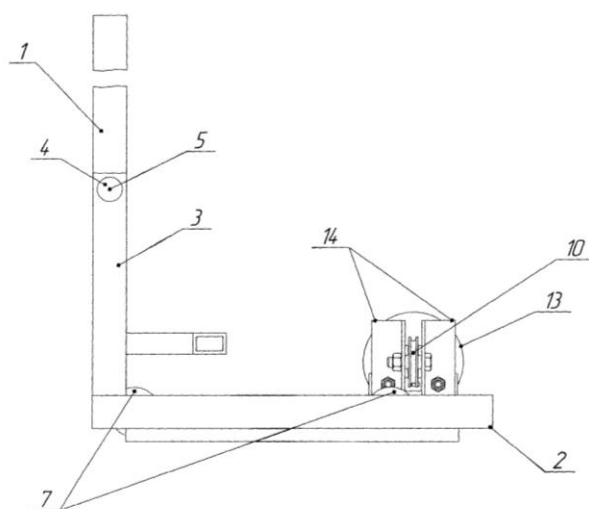
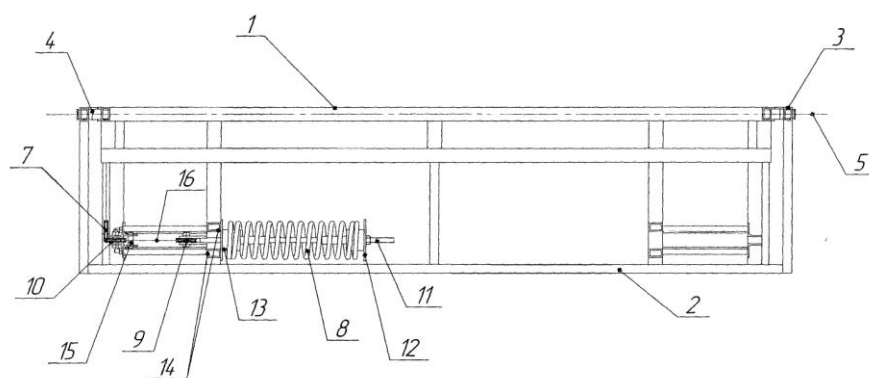
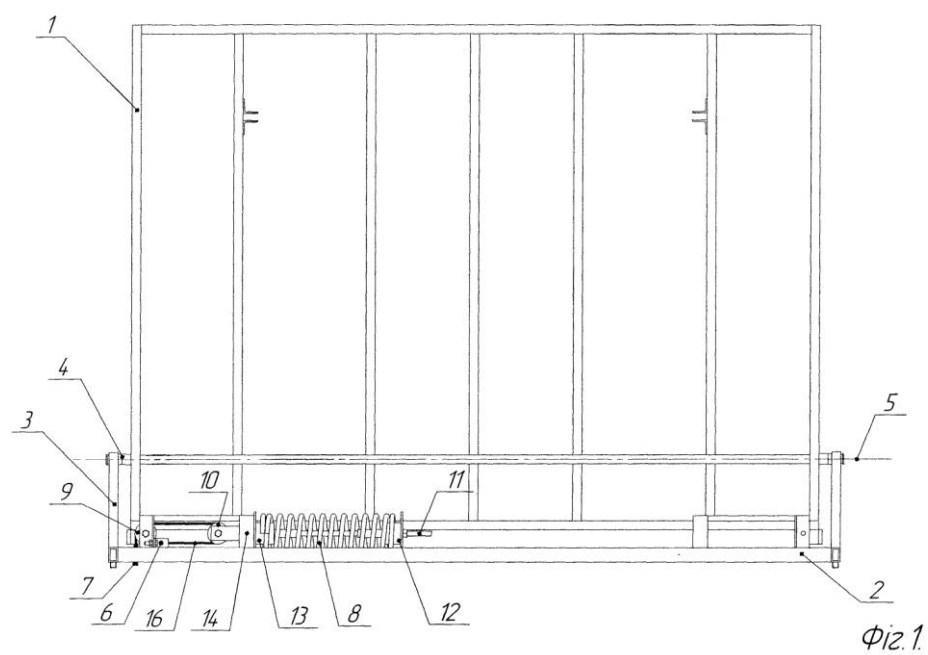
стійками упору ходу, тяга пружини з'єднана з рухомим блоком поліспаста, на несучій опорній платформі виконані відповідні зачалки, вузол трансформації постачений тросом, виконаним з можливістю переміщення від шарнірної зачалки на рамі лежачка через систему направляючих блоків, через систему рухомий-нерухомий блок поліспаста до відповідної зачалки на несучій опорній платформі.

Між сукупністю істотних ознак і технічним результатом, що досягається, існує наступний причинно-наслідковий зв'язок.

Зусилля компенсації ваги навантаженого лежачка передається за допомогою троса безпосередньо від пружини вузла трансформації на раму лежачка. Пружина стиску забезпечує можливість створення конструкції більше навантаженої й більше безпечної. Застосування поліспаста дозволяє зменшити хід пружини, що забезпечує рівномірне зусилля пружини в заданому діапазоні стиску, що у свою чергу забезпечує рівномірність розподілу навантаження втримання рами лежачка у всьому діапазоні відкриття ліжка. Рухомий упор ходу пружини дозволяє регулювати зусилля стиску пружини, що у свою чергу дозволяє одержати можливість відкидання ліжка, як з легкими матрацами, так і з більше важкими ортопедичними матрацами.

Винахід проілюстрований графічним матеріалом, де на фігурі 1 зображено ліжко відкидне „Вигляд з переду”, на фігурі 2 зображено „Вигляд зверху”, на фігурі 3 зображено „Вигляд збоку лежачка вертикальний”, на фігурі 4 зображено „Вигляд збоку лежачка горизонтальний”, на фігурі 5 „Аксометричний вигляд”. Ліжко відкидне містить раму лежачка 1, несучу опорну платформу 2, нерухомі стійки 3, шарніри 4, вісь рами лежачка 5, шарнірні зачалки 6, систему направляючих блоків 7, пружини стиску 8, поліспаст, утворений системою рухомий-нерухомий блок 9, 10, тягу пружини 11, рухомий упор ходу пружини 12, нерухомий упор ходу пружини 13, стійки упору ходу 14, відповідні зачалки 15, трос 16.

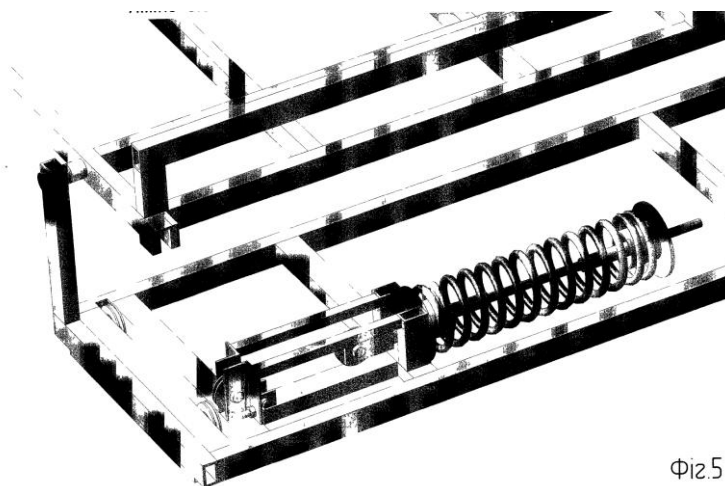
Ліжко відкидне працює в такий спосіб. Зусилля компенсації ваги навантаженої рами лежачка 2 передається від пружини стиску 9 через тягу пружини 13 за допомогою троса 18 через поліспаст 10, через систему направляючих блоків 8, через шарнірну зачалку безпосередньо на раму лежачка 2, яка у цьому випадку плавно переміщується в усьому діапазоні відкриття ліжка.



7

91043

8



Фіз.5