



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 85408

(13) C2

(51) МПК (2009)

A47C 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ДИВАН-ЛІЖКО З НОВИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ

1

2

(21) а200610577

(22) 28.02.2005

(24) 26.01.2009

(86) РСТ/В2005/000523, 28.02.2005

(31) ВА04А000010

(32) 18.03.2004

(33) IT

(46) 26.01.2009, Бюл.№ 2, 2009 р.

(72) ПАТЕЛЛА ДЖУЗЕППЕ

(73) ГРУППО ІНДУСТІАЛЕ СТАЙЛІНГ

(56) EP 1020142, A47C17/16, 2000

GB 2291464, E05B3/04, 1996

GB 2276657, E05B3/08, 1994

(57) 1. Диван-ліжко з новим механізмом регулювання положення та швидким процесом збирання, що включає диванні подушки, основу (1), яка підтримує ряд шарнірно з'єднаних одна з одною рам (2), на яких навішені зазначені диванні подушки, і кінематичний механізм (3) для зміни положення рам; крім того, основа містить два ідентичних елементи, названі "малими ніжками" (4), розпірку (5) і характеризується наявністю закріпленої на малій ніжці (4) "шарнірно" пластини (6), яка складається з двох плоских поверхонь, що мають майже прямокутний отвір (7), зазначений отвір звужений на одній стороні (8) для вдавлювання розпірки (5).

2. Диван-ліжко згідно з п. 1, який відрізняється тим, що зазначена розпірка (5) втиснута у звуження (8) отвору (7) тільки одним болтом.

3. Диван-ліжко згідно з п. 1 або 2, який відрізняється тим, що зазначена "шарнірна" пластина містить шпильку (12), що дозволяє шарнірне обертання рами (10) навколо отвору (11), і обмежувач рами, зазначена шпилька має кінець (12'), вставлений в отвір (11) рами (10), який є віссю обертання, і частину (12''), яка є блокувальним елементом рами (10).

4. Диван-ліжко згідно з п. 3, який відрізняється тим, що зазначена шпилька (12) з'єднана зі зворотною пружиною: при відсутності натягу пружини шпилька вставляється в обидва отвори обох "шарнірних" пластин (6), без використання якого-

небудь інструмента та шляхом подолання первісного натягу пружини рама (10) може бути від'єднана та закріплена в іншому отворі, що змінює нахил спинки дивана.

5. Диван-ліжко згідно з будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що на вільному кінці "малої ніжки" (4) знаходиться ролик (13), поперечний переріз якого доповнює профіль кулачка (14); ці деталі у положенні дивана входять у зачеплення одна з одною; зазначений ролик (13) характеризується наявністю центрального паза (13') шириною в декілька міліметрів, у який входить вказаний кулачок.

6. Диван-ліжко згідно з будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що передня ніжка (15) може обертатися навколо осі у певному інтервалі.

7. Диван-ліжко згідно з п. 6, який відрізняється тим, що бажане положення зазначеної передньої ніжки (15) встановлюється закріпленою єдиним болтом додатковою пластиною (16), яка містить два блокувальних елементи: один (18) з них виконується на ніжці, а другий - на кулачку.

8. Диван-ліжко згідно з п. 7, який відрізняється тим, що зазначені блокувальні елементи можуть бути виконані у вигляді шпильок або вставленими в додаткові отвори, або працюючими на зовнішніх профілях ніжки (15) або кулачка (14).

9. Диван-ліжко згідно з п. 7 або 8, який відрізняється тим, що зазначена фіксуюча пластина (16) має частину (20), яка повернена на 90 градусів до фіксуючої частини на передній ніжці (15) і містить ряд отворів для встановлювання панелей різних моделей дивана.

10. Диван-ліжко згідно з будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що для процесу збирання необхідно усього 6 болтів, причому кожна сторона конструкції містить 3 болти: перший для кріплення розпірки (5) до "малої ніжки" (4), другий для кріплення кулачка (14) до рами та третій для кріплення задньої ніжки (21) до рами сидіння (2).

Галузь винаходу
Цей винахід стосується дивана-ліжка, що трансформується, оснащеного новим механізмом

регулювання положення, та процесу швидкого збирання.

(13) C2

(11) 85408

(19) UA

На існуючому рівні техніки вже є кілька реалізацій диванів-ліжок, які трансформуються. Вони звичайно містять (Фіг.1) подушки, основу (1) та кінематичний механізм (3) для змінювання положення рам; обов'язковими характеристиками зазначених диванів-ліжок є легкість процесу збирання, легкість трансформування з положення ліжка в положення дивана та навпаки, а також зручність.

Заявник працює у цій галузі багато років і вже має запатентований диван-ліжок (Європейський патент EP 1020142), що характеризується кінематичним механізмом, який дозволяє коліщатам на передніх ніжках перебувати поруч із підлогою в обох положеннях, механізмом, який блокує відносне обертання між рамою сидіння та рамою спинки, та спрощеним процесом збирання.

Незважаючи на значний винахідницький крок у цій галузі техніки, цьому винаходу все ще властиві деякі недоліки. Насамперед, допуски на оброблення не можуть гарантувати гарне зчеплення між основою та рамами. Крім того, не дивлячись на простоту процесу збирання, він потребує декілька болтів і, отже, довгого часу на збирання.

Опис винаходу.

Винахід характеризується відрізняльними ознаками на ринку, завдяки тому, що цей диван містить диванні подушки, основу (1), на якій знаходиться ряд шарнірно з'єднаних одна з одною рам (2) із зазначеними навішеними диванними подушками, і кінематичний механізм (3), який дозволяє рамам пересуватися та зупинятися в бажаних положеннях; крім того, основа включає два ідентичних елементи, називаних "малі ніжки" (4), розпірку (5) і характеризується наявністю закріпленої на малій ніжці (4), "шарнірної" пластини (6), яка складається з двох плоских поверхонь із майже прямокутним отвором (7); причому цей отвір звужений на одній стороні (8), для розміщення розпірки (5). Процедура збирання видаляє зазор у з'єднанні між пластиною (6) і розпіркою (5) і забезпечує бездоганну перпендикулярність між розпіркою та "малою ніжкою" (4).

Згідно з наступною метою для збирання основи використовуються тільки два болти.

Ці та інші переваги будуть зазначені в детальному описі винаходу з посиланням на схематичні креслення 1/5, 2/5, 3/5, 4/5 та 5/5, на яких наведений кращий, але необмежувальний варіант здійснення винаходу.

Спосіб виконання винаходу.

На вищезгаданих кресленнях представлені:

на Фіг.1 - конструкція дивана згідно з цим винаходом;

на Фіг.2 показана основа;

на Фіг.3, 4 та 5 показана деталь пластини, яка названа "шарнірною", відповідно;

на Фіг.6 показаний шарнір між пластиною та рамою;

на Фіг.7 та 8 показана деталь профільної шпильки;

на Фіг.9 та 10 показано зчеплення між кулачком і роликом;

на Фіг.11 та 12 показана передня ніжка конструкції;

на Фіг.13 та 14 показане закріплення передньої ніжки;

на Фіг.15 показана деталь другої фіксувальної пластини.

Як вже було згадано, головною метою винаходу є максимальне зменшення зазору основи (1) дивана. На Фіг.2 показана основа дивана, яка підтримує шарнірно з'єднані рами в положеннях "ліжок" та "диван" і містить два ідентичних елементи, які названі "малі ніжки" (4), і розпірку (5). Ця розпірка являє собою прямокутну трубу, яка примушує дві "малі ніжки" бути паралельними одна до одної. На Фіг.3 показана пластина (6), що уможливорює з'єднання "малої ніжки" з розпіркою. Зазначена пластина складається з двох плоских поверхонь та внаслідок її призначення зветься "шарнірною". Вона закріплена на "малій ніжці" і має майже прямокутний отвір (7) із звуженою стороною (8). Як видно з Фіг.4 та 5, при затягуванні болта (9) розпірка (5) вдавлюється у звужену частину (8) отвору (7). Отже, завдяки такому процесу збирання виконуються три важливих умови: видалення зазору у з'єднанні між пластиною (6) і розпіркою (5); бездоганна перпендикулярність між розпіркою (5) і малою ніжкою (4); збирання основи дивана за допомогою лише двох болтів (по одному для кожної ніжки).

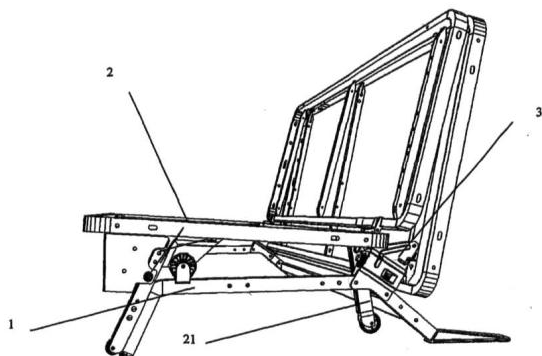
Іншим призначенням пластини (6), названої "шарнірною", є можливість повороту рами (10) навколо отвору (11), як показано на Фіг.6. Рама повертається, рухаючись від горизонтального положення до іншого бажаного положення, обумовленого блокувальним елементом. Бажане положення визначається отворами на рамі, що означає, що для зміни нахилу потрібно змінити отвір. Вісь обертання та блокувальний елемент виконані у вигляді профільної шпильки (12), причому її кінець (12'), вставлений в отвір рами, працює як вісь обертання, у той час як частина шпильки (12'') працює як блокувальний елемент рами. Шпильку переміщає зворотна пружина: при відпусканні пружини шпилька вставляється в обидва отвори обох "шарнірних" пластин (6). Простим переміщенням і без будь-якого інструмента рама (10) може бути розчеплена та закріплена в іншому отворі, при цьому досягається різний нахил спинки дивана.

На вільному кінці "малої ніжки" (4) знаходиться ролик (13), переріз якого є доповнювальним до профілю кулачка (14) для фіксації його там, коли механізм перебуває в конфігурації дивана, як показано на Фіг.9 та 10. Ролик має центральний паз (13') шириною в кілька міліметрів, у який розміщується вказаний кулачок. Це забезпечує самоцентрування кулачка та ролика, що запобігає неправильному функціонуванню через неточне з'єднання. З кулачком (14) з'єднаний другий елемент (15). Він називається "передня ніжка" та, як показано на Фіг.11 та 12, може обертатися навколо осі до певного положення. Як і сидіння дивана, передня ніжка (15) повинна бути закріплена під певним кутком. Регулювання положення здійснюється за допомогою додаткової пластини (16), яка закріплена єдиним болтом і має два блокувальних елементи: перший (18) реалізований на ніжці, а другий (19)

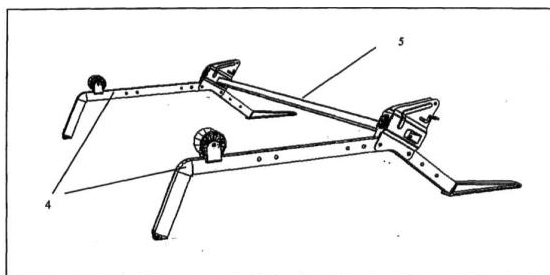
на кулачку. За допомогою цих блокувальних елементів пластина втримує ніжку в потрібному положенні. Блокувальні елементи можуть бути у вигляді шпильок, або вставленими в додаткові отвори або працюючими на зовнішніх профілях ніжки (15) або кулачка (14). На Фіг.13 та 14 показаний варіант описаної пластини. Ще одна функціональна особливість фіксуючої пластини - це частина (20), яка відігнута на 90 градусів до закріпленої частини і

яка має ряд отворів для кріплення панелей різних моделей дивана.

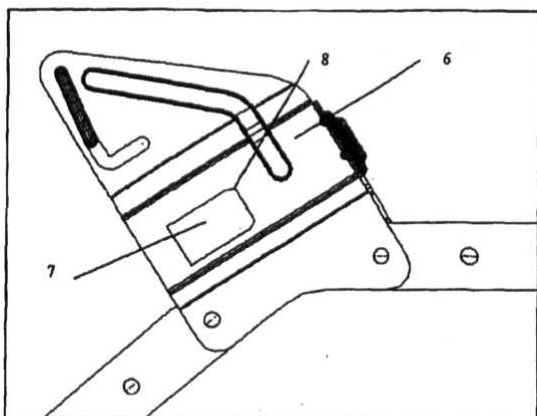
Як вже було згадано, ще однією метою цього винаходу є зниження кількості болтів у процесі збирання дивана. Прототипу потрібно 14 болтів, а для цього винаходу - тільки 6. Фактично, кожна сторона рами має 3 болти: перший для кріплення розпірки (5) до "малої ніжки" (4), другий для кріплення кулачка (14) до рами та третій для кріплення задньої ніжки (21) до рами сидіння (2).



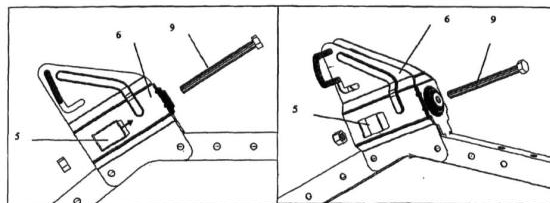
Фіг. 1



Фіг. 2

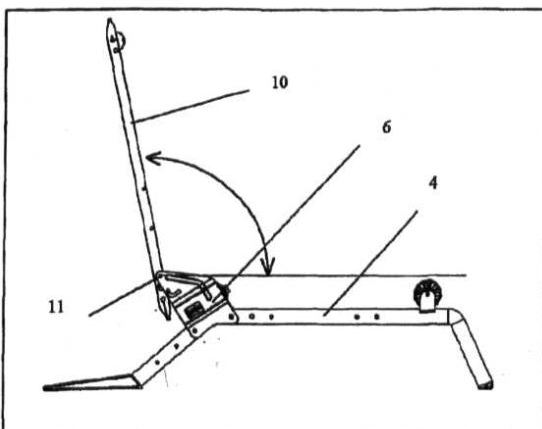


Фіг. 3

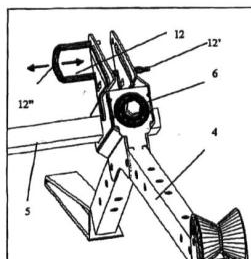


Фіг. 4

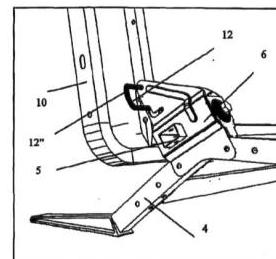
Фіг. 5



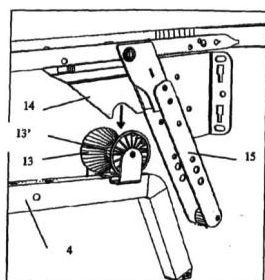
Фіг.6



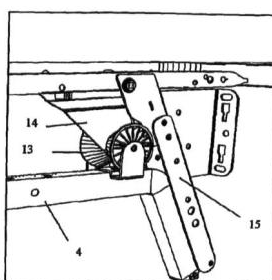
Фіг.7



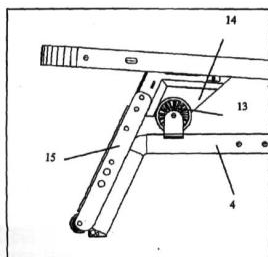
Фіг.8



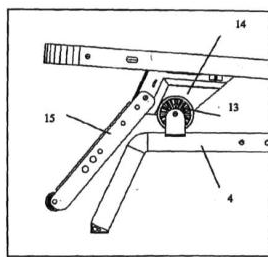
Фиг.9



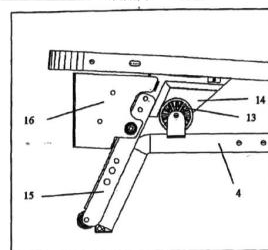
Фиг.10



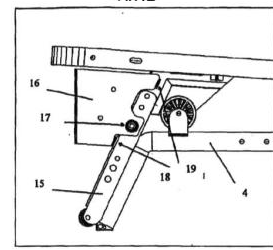
Фиг.11



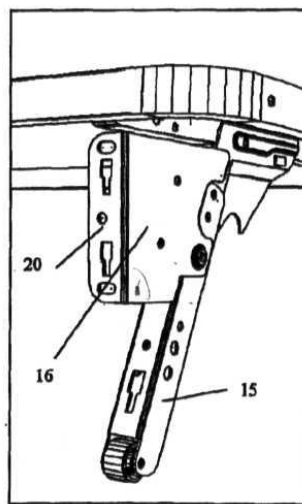
Фиг.12



Фиг.13



Фиг.14



Фиг.15