



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14936 (13) U  
(51) МПК (2006)  
A47C 27/04  
A47C 23/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ОРТОПЕДИЧНИЙ МАТРАЦ

1

2

(21) u200508418

(22) 29.08.2005

(24) 15.06.2006

(31) u20050096

(32) 25.02.2005

(33) BY

(46) 15.06.2006, Бюл. № 6, 2006 р.

(72) Доброжінєцький Олександр Вікторович, BY

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЕГАС", BY

(57) 1. Ортопедичний матрац, що складається з незалежного пружинного блока, додаткових еластичних шарів і чохла, що відрізняється тим, що додаткові еластичні шари виконані з термоеластичної модельованої плити з пам'яттю, що закріплені з однієї сторони незалежного пружинного блока, і з'єднання шарів кокосової койри з бавовняним волокном, розміщених по іншій стороні пружинного блока, з можливістю утворення несиметричної структури й вибору між сторонами матраца залежно від бажаного ступеня його жорсткості, при цьому

му товщина додаткових шарів співвідноситься з товщиною пружинного блока як 1/3 і 1/4 відповідно.

2. Ортопедичний матрац за п. 1, який відрізняється тим, що незалежний пружинний блок виконаний із щільністю пружин не менше 150 шт./м<sup>2</sup>.

3. Ортопедичний матрац за п. 1, який відрізняється тим, що термоеластична модельована плита виконана з пінополіуретану або перфорованого латексу.

4. Ортопедичний матрац за п. 1, який відрізняється тим, що чохол виготовлений із тканини на основі бавовни й віскози, щільністю, не менше 230 г/м<sup>2</sup>, простроченою на синтапони, при цьому зміст бавовни становить не менше 65 %, а застібка чохла виконана на блискавці.

5. Ортопедичний матрац за п. 1, який відрізняється тим, що жорсткість додаткових еластичних шарів несиметричної структури характеризується як тверда з однієї сторони й середньо-тверда з другої сторони матраца.

Корисна модель відноситься до меблів, а саме до матраців, і може бути використана при виготовленні матраців, що містять пружини, укладені в окремі кишені, так званому гніздовому пружинному матрацу.

Відомий пружинний матрац [1], що містить безліч взаємозалежних циліндричних пружинних елементів. Циліндричні пружинні елементи взаємозв'язані за допомогою відрізків смуг (2a-b, 3a-b) з текстильного або пластмасового матеріалу, які проходять, щонайменше, в одній площині, практично паралельній площині матрацу, причому пари таких відрізків смуг (2a-b, 3a-b), проходять між парами сусідніх пружинних елементів і прикріплюються один до одного за допомогою зварювання або склеювання таким чином, що частини витків (1a, 1b) пружинних елементів повинні бути вставлені між ними й у такий спосіб повинні здійснювати взаємозв'язок згаданих пружинних елементів, при цьому згадані відрізки смуг прикріплюються один до одного таким чином, що, щонайменше, одна

крапка прикріплення (5a, b) повинна розташовуватися на внутрішній стороні відповідної пружини пари пружин і, щонайменше, одна крапка прикріплення (5c) повинна розташовуватися між пружинними елементами. Поверхні елементи (2a-b, 3a-b) зібрані таким чином, що вони зажимно охоплюють частини витків (1a, 1b) пружинних елементів, у той же самий час допускаючи певну рухливість між пружинними елементами й відрізками смуг. Поверхні елементи (2a-b, 3a-b) розташовані, щонайменше, на одному з кінців пружинних елементів і переважно, обоє нагорі й унизу згаданих елементів. Витки (1a, 1b) циліндричних пружин, до яких прикріплюються згадані поверхні елементи, мають більшу радіальну довжину, при цьому ці витки проходять по суті паралельно площині матрацу. Поверхні елементи складаються з відрізків смуг (2a-b, 3a-b), що проходять між декількома парами циліндричних пружин. Відрізки смуг (2a-b, 3a-b) розташовані послідовно в лініях, які паралельні площині матрацу, при цьому кілька таких ліній

(13) U

(11) 14936

(19) UA

проходять взаємно паралельно, причому відрізки смуг у різних лініях розташовані в шаховому порядку в напрямку проходження згаданих ліній.

Недоліком такої конструкції є недостатня еластичність і міцність.

Відомий пружинний матрац [2], пружинна структура якого складається з  $n$ -го числа блоків, які являють собою набір пружин, з'єднаних один з одним у ряди за допомогою стягуючих елементів, а стягуючі елементи між блоками в нижній і верхній лицевих поверхнях розташовані під кутом від 0 до  $90^\circ$  відносно один одного. Число блоків становить від 2 до  $n$  у пружинній структурі, а число стягуючих елементів між блоками становить від 1 до  $(n-1)$ . Стягуючі елементи виконані у вигляді дроту зі спіральною навивкою або у вигляді гумового джгута й т.п. Крім того, пружинна структура містить проміжний елемент, виконаний, наприклад, із пружного матеріалу, що зминається, розташованого в просторі, утвореному стягуючими елементами в нижній і верхній лицевих поверхнях пружинної структури й крайніх паралельних рядів пружин сусідніх блоків.

Недоліком відомої конструкції є складність його виконання через велику кількість його складових частин.

Відомий матрац [3], що містить пружинний блок у вигляді набору пружинних секцій незалежних циліндричних пружин, розміщених в окремих матер'яних чохлах, м'який елемент і облицювання, у якому проміжки між секціями заповнені вкладишами з еластичного матеріалу, а пружини виконані двохконусними.

Недоліком відомого матраца є недостатньо високі його ортопедичні властивості.

Найбільш близьким до даного технічного рішення є пружинний матрац [4], що складається з незалежного пружинного блоку, додаткових еластичних шарів латексу й кокосової койри й чохла.

Недоліком такого матраца є незмінна жорсткість по всій його довжині, що не може забезпечити достатнього комфорту й рівномірного навантаження на хребет людини.

Завданням пропонованої корисної моделі є збільшення пружності й поліпшення ортопедичних властивостей матраца.

Поставлене завдання вирішується тим, що в ортопедичному матраці, що складається з незалежного пружинного блоку, додаткових еластичних шарів і чохла, відповідно до корисної моделі, додаткові еластичні шари виконані з термоеластичної модельованої плити з «пам'яттю», що закріплені з однієї сторони незалежного пружинного блоку, і сполучення шарів кокосової койри з бавовняним волокном, розміщених по іншу сторону пружинного блоку, з можливістю утворення несиметричної структури й вибору між сторонами матраца залежно від бажаної ступені його жорсткості, при цьому товщина додаткових шарів співвідноситься з товщиною пружинного блоку як  $1/3$  і  $1/4$  відповідно.

Незалежний пружинний блок виконаний із щільністю пружин не менш  $150 \text{ шт./м}^2$ .

Термоеластична модельована плита виконана з пінополіуретану або перфорованого латексу.

Чохол виготовлений із тканини на основі баво-

вни й віскози, щільністю не менш  $230 \text{ г/м}^2$ , простьобанної на синтіпоні, при цьому зміст бавовни становить не менш 65%, а застібка чохла виконана на блискавці. Жорсткість додаткових еластичних шарів несиметричної структури характеризується, як тверда з однієї сторони й середньотверда з іншої сторони матрацу.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 представлена система розташування шарів матрацу.

На Фіг.2 - фрагмент чохла.

Ортопедичний матрац 1 складається із блоку 11 незалежних пружин 2, кожна з яких поміщена в окремий тканий чохол 3, плити кокосової койри 4, шару термоеластичної плити 5, шару ватину 6 і чохла 7 із застібкою на блискавці 8. Тканина 10 чохла з ниток бавовни й віскози (на кресленні не показане) простьобана на синтіпоні 9.

Ортопедичний матрац 1 виготовляють наступним способом. Незалежний пружинний блок 11, що складається із пружин 2, поміщених в окремі ткані чохла 3 кожна, і скріплених між собою із двох сторін тканиною (на кресленні не показане), укладають на робочий стіл (не показане). Розкроюють плиту кокосової койри 4 і шар термоеластичної плити 5. На блок 11 з незалежних пружин 2 наносять клей методом розпилення в кількості  $20 \text{ г/м}^2$ . Потім наклеюють шар термоеластичної плити 5 на одну сторону, а плиту кокосової койри 4 на іншу сторону незалежного пружинного блоку 11, і додатково з боку плити з кокосової койри 4 наклеюють настил з ватину 6 полотнопробивного. При необхідності шар ватину 6 рівняють ножицями. Для виробництва чохла 7 розкроюють тканину 10, відповідно до заданих розмірів, оздоблювальну стрічку (тасьму) (не показане) і синтіпон 9. Тканину 10 чохла 7 простьобують на синтіпоні 9, деталі чохла зістрочують, тасьму (на кресленні не показане) настрочують на окантовочній машині, край тасьми обробляють методом оплавлення або із закритим зрізом, підігнувши усередину, встрічують блискавку 8. На готове тіло матрацу натягують чохол 7, розправляють тканину, защібають блискавку 8.

Одна з моделей ортопедичного безпружинного матрацу, виготовленого згідно наведеного вище опису, включає сполучення шарів термоеластичної плити 5, шириною 4см, койри 4 шириною 3см і блоку 11 незалежних пружин 2, шириною 12см. Термоеластична модельована плита виконана з латексу, щільністю  $41\text{--}43 \text{ кг/м}^2$  і жорсткістю 45-55кПа, або пінополіуретану щільністю  $23\text{--}26 \text{ кг/м}^2$  і жорсткістю 35-45кПа. Модель відрізняється своєю несиметричною структурою шарів, що дає можливість вибору між сторонами залежно від бажаної ступені жорсткості. Унікальні властивості кокосового волокна надають даній моделі підвищену пружність, достатню для збереження первісної форми матрацу, позитивно впливають на характеристики злежуваності. Висота матрацу: 19см. Чохол: знімний жаккардовий чохол на блискавці (65% - бавовна, 35% - віскоза, щільність  $230 \text{ г/м}^2$ ). Стібка на синтіпоні.

Джерела інформації:

1. Заявка RU №2000119122, МПК<sup>7</sup> A47C23/053; (21), (22) 2000119122/12, 1998.12.11,

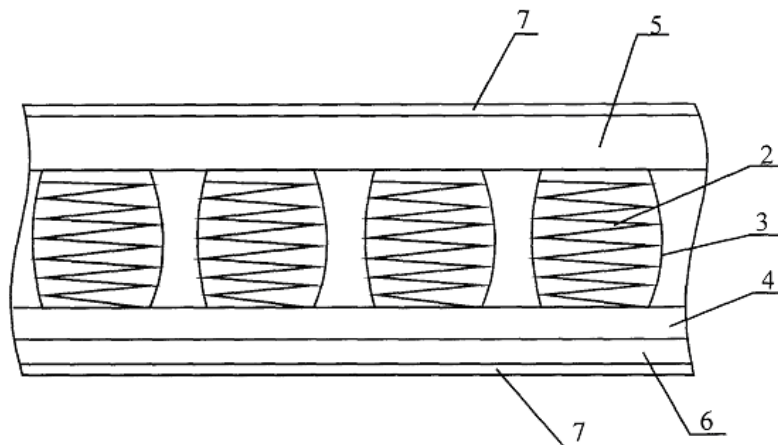
(54) «Пружинный матрац», (71) (72) ШЕРНФЬЕД-РАР АБ, ШЕРНА НильсЭрик.

2. Патент RU №2228701, МПК<sup>7</sup> А47С23/04; (21), (22) 2003102410/12, 2003.01.29, (54) «ПРУЖИННАЯ СТРУКТУРА ДЛЯ МАТРАЦА», (72) Захаров А.С., Татаринов А.С., (73) Захаров А.С., Татаринов А.С.

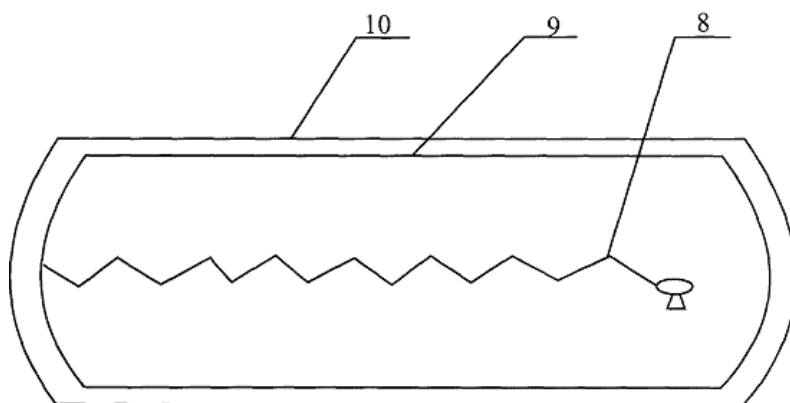
3. Патент RU № 18228 U1, МПК<sup>7</sup> А47С23/00;

(21), (22) 2000131138, 13.12.2000, (54) «Матрац», (72) Коровин В. Г. (73) Государственное унитарное предприятие Научно-исследовательское проектно-технологическое бюро «Онега»

4. Пружинные матрасы, (on line). Фабрика "ОРМАТЕК". [Найдено 02.02.2005 г.] Интернет: <<http://www.ormatek.stargrad.ru/index.shtml>> (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2