

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(11) **015372**

(13) **B1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2011.08.30

(51) Int. Cl. *A47C 27/06* (2006.01)
B68G 9/00 (2006.01)

(21) Номер заявки
200970351

(22) Дата подачи заявки
2007.08.24

(54) СИСТЕМА ПОДВЕСА НА ПРУЖИННЫХ БЛОКАХ

(43) **2009.10.30**

(86) **РСТ/TR2007/000082**

(87) **WO 2009/029057 2009.03.05**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
СИПАХИОГЛУ ДЖЕЛИК ЯЙ ВЕ
ЯН ЮРЮНЛЕРИ САНАЙИ ВЕ
ТИДЖАРЕТ ЛИМИТЕД ШИРКЕТИ
(TR)

(56) US-A1-2005273939
JP-A-2001145545
WO-A-2005053466
EP-A-0453363
JP-A-2000300391
US-A1-2004172767
WO-A-2004039215
DE-U1-29722598
EP-A-1201164

(72) Изобретатель:
Килидж Ерсен (TR)

(74) Представитель:
Носырева Е.Л. (RU)

(57) Изобретение представляет собой систему подвеса на пружинных блоках для формирования упругого заполнителя между платформами/слоями, которая содержит первую группу пружинных блоков (10) заданной высоты; вторую группу укороченных пружинных блоков (20), соединенных с пружинными блоками (10) первой группы и расположенных на некотором расстоянии один относительно другого с образованием свободных полостей (23) между ними.

B1

015372

015372
B1

Область техники

Изобретение относится к пружинам, расположенным между платформами/слоями, для обеспечения упругости.

Конкретно, изобретение относится к системе подвеса на пружинных блоках, разработанной для использования в производстве внутренних конструкционных систем кроватей.

Уровень техники

В настоящее время пружины различных размеров, сделанные из различных материалов, находят применение в ряде областей. Пружины обеспечивают упругость платформ, между которыми находятся. При приложении давления к платформе пружина сжимается, накапливая энергию. При этом она стремится к осуществлению колебательного движения. Когда приложенное сверху давление начинает уменьшаться, пружина начинает совершать колебательное движение. Колебания продолжаются до тех пор, пока не высвободится вся энергия, накопленная при сжатии. Независимо от материала пружин, они после некоторого количества колебательных циклов теряют свои функциональные свойства по причине деформации.

В патенте Великобритании № 734949 изобретение относится к спиральным/геликоидальным пружинам, расположенным между двух слоев, для использования в напольных покрытиях или кроватях. Эти пружины расположены между двумя (трикотажными) слоями, полученными путём процесса вязания, для использования в напольных покрытиях и кроватях. Как отмечено выше, поскольку стойкость невелика, пружины после некоторого количества колебательных циклов теряют свою функциональность и деформируются.

Изобретение, охраняемое патентом Великобритании № 2403902 под названием "Mattress comprising both pocketed and open springs", относится к пружинному элементу, состоящему из множества пружинных блоков упругой конструкции в закрытой упаковочной форме, сделанной из ткани или других материалов, а также открытых пружин, расположенных в промежутках между указанными пружинными блоками. Эти пружинные блоки и открытые пружины предпочтительно сделаны из спиральных пружин. В данном изобретении пружинные блоки используются между указанными пружинами. Пружины, производимые для использования в пружинных блоках и пружинах, используемых между пружинными блоками, имеют одинаковый размер и напряжённость.

Изобретение, охраняемое патентом Франции № 2861270 под названием "Helical spring string for spring suspension of bedding mattress, has retention pockets, each containing two helical springs that are connected via central coil having smaller diameter and produced with same metallic wire", относится к варианту осуществления пружин, в котором поддерживающий блок состоит из двух взаимосвязанных геликоидальных пружин. Эти геликоидальные пружины взаимосвязаны через центры, в которых диаметры меньше. Обе геликоидальные пружины сделаны из одинаковых сплошных металлических материалов. Геликоидальные пружины в каждом блоке обладают одинаковой или различной жёсткой конструкцией. Вариант осуществления данного изобретения включает такие пружины в блочной форме. В этом варианте осуществления изобретения допускаются усовершенствования.

Изобретение, охраняемое патентом США № 62/56820 под названием "Multilayered pocketed bedding or seating product", относится к изделию для постелей и сидений, включающему в себя пружинный остов, состоящий из множества параллельных цепочек пружин, соединённых друг с другом. Каждая из цепочек пружин состоит из ряда взаимосвязанных блоков цилиндрических винтовых пружин. Тканевый блок, окружающий каждую из цилиндрических винтовых пружин, разделён по меньшей мере на два подблока по меньшей мере одной линией соединения противоположных сторон ткани друг с другом. Каждый из этих подблоков содержит одну часть цилиндрической винтовой пружины, что приводит к многослойному изделию. Таким образом, удаётся добиться возрастания упругой стойкости, однако в целом вариант осуществления изобретения включает блоки с одинаковыми особенностями, что приводит к увеличению производственных издержек и производству более тяжёлого материала. Кроме того, не обеспечивается необходимая плоская однородность.

Изобретение, охраняемое патентом США № 63/9741 8B1 под названием "Double Spring Mattress and Manufacturing Process", относится к пружинной плоскости, состоящей из двухпружинного слоя, укрепленного внутри покрытия, а также его производство. Пружины верхнего слоя расположены над пружинами, имеющими конструкцию, соответствующую конструкции внутри нижнего слоя. Пружины, используемые для придания упругой стойкости данной конструкции, обеими частями расположены в закрытой конструкции в блочной форме.

Изобретение, охраняемое патентом США № 65/23812 под названием "Spring Units", относится к пружинному элементу для использования в подрессоренном элементе, таком как кровать или матрас, причём пружинный элемент включает блок из ткани или другого подходящего материала и содержит по меньшей мере два подблока, каждый из которых, в свою очередь, содержит упругий элемент. Блок делится предпочтительно поперёк, сбоку или по диагонали так, чтобы образовывать по меньшей мере два подблока. Подблоки могут иметь как одинаковую, так и различную длину. Указанный блок разделяется при помощи ткани или других подходящих материалов. В данном изобретении несмотря на то что пружинный блок состоит из двух частей, он не имеет обособленной и частичной структуры. Это пружинный

блок, состоящий из двух взаимосвязанных пружинных частей.

Как видно из приведённых выше примеров, а также из фиг. 1, в вариантах осуществления из уровня техники используется всего лишь один способ осуществления пружины, а пружинные блоки расположены между пружинами одного типа. Данные пружинные блоки состоят из единых или разделенных на части пружин. С одной стороны, используется избыточное количество материалов. С другой стороны, нарушается соответствие требованиям эргономики тела. В связи с этим вариант осуществления не обеспечивает равное распределение в ответ на вес и рост человека. Таким образом, варианты осуществления не обеспечивают эргономики и комфорта.

Поэтому в связи с существованием потребности в системе подвеса на пружинных блоках с отдельной конструкцией для использования в производстве внутренних конструктивных систем кроватей, а также из-за несоответствия существующих решений потребностям представляется необходимым усовершенствование таких систем.

Цель изобретения

Исходя из состояния проблемы, целью изобретения является обеспечение соответствия пружинного подвеса эргономике тела для удаления недостатков уровня техники.

Ещё одной целью изобретения является обеспечение равной чувствительности к различиям в весе и росте пользователей.

Следующей целью изобретения является увеличение срока службы путём увеличения устойчивости конструкции.

Ещё одной целью изобретения является обеспечение минимального влияния на эргономику тела за счёт равномерного распределения по обеим сторонам варианта осуществления изобретения в сравнении с образцами с частичной конструкцией.

Следующей целью изобретения является снижение стоимости за счёт технологии производства.

Ещё одной целью изобретения является обеспечение стойкости и увеличения срока службы используемых материалов за счёт устойчивости конструкции.

Ещё одной целью изобретения является обеспечение снижения эксплуатационных издержек за счёт увеличения срока службы.

Следующей целью изобретения является предложение более доступных материалов за счёт увеличения стойкости и срока службы.

Конструктивные особенности и отличия, а также все преимущества изобретения становятся более ясными при помощи графического материала, приведенного ниже, и подробного описания со ссылками на графический материал, причём оценку следует производить, принимая во внимание указанный графический материал, а также подробное описание.

Краткое описание графического материала

Фиг. 1 - общий вид известной пружинной системы.

Фиг. 2 - общий вид варианта осуществления системы пружинных блоков, составляющей предмет изобретения.

Фиг. 2a - вид системы пружинных блоков (стандартные пружинные блоки) по данному изобретению.

Фиг. 2b - вид системы пружинных блоков (укороченные пружинные блоки) по данному изобретению.

Фиг. 3a - вид стадии 1 соединения системы пружинных блоков по данному изобретению.

Фиг. 3b - вид стадии 2 соединения системы пружинных блоков по данному изобретению.

Фиг. 3c - общий вид сбоку системы пружинных блоков по данному изобретению после соединения.

Фиг. 4 - вид конечной формы изобретения и его применения после производства.

Список позиций

На чертежах приняты следующие обозначения позиций:

У - пружина;

10 - пружинный блок;

11 - боковая поверхность пружинного блока;

20 - укороченный пружинный блок;

21 - верхний укороченный пружинный блок;

21.1 - нижняя поверхность верхнего блока;

21.2 - боковая поверхность верхнего блока;

22 - нижний укороченный пружинный блок;

22.1 - верхняя поверхность нижнего блока;

22.2 - боковая поверхность нижнего блока;

23 - полость.

Подробное описание изобретения

Изобретение представляет собой систему подвеса на пружинных блоках для формирования упругого заполнителя между платформами/слоями, отличающуюся тем, что она содержит первую группу пружинных блоков (10) заданной высоты; вторую группу укороченных пружинных блоков (20), соединённых с пружинными блоками (10) первой группы и расположенных на некотором расстоянии один относительно другого с образованием свободных полостей (23) между ними.

Вторым объектом изобретения является способ производства системы подвеса на пружинных блоках, при котором производят первую группу пружинных блоков (10) заданной высоты; производят вторую группу укороченных пружинных блоков (20); соединяют укороченные пружинные блоки (20) второй группы с пружинными блоками (10) первой группы, располагая при этом укороченные пружинные блоки (20) второй группы на некотором расстоянии один относительно другого с образованием свободных полостей (23) между ними.

На фиг. 2 показан общий вид системы пружинных блоков по данному изобретению. На фигуре изображены пружинные блоки (10), а также укороченные пружинные блоки (20), которые расположены между блоками для увеличения стойкости и упругости. Указанные укороченные пружинные блоки (20), прикреплённые к пружинным блокам (10), расположены отдельно друг от друга, образуя пружинную конструкцию.

На фиг. 2а показан вид изобретения - системы пружинных блоков (пружинные блоки (10)). Пружинные блоки (10) произведены на станке в виде ленты, обрезаны до требуемых размеров и соединены друг с другом склеиванием. Так получается известная система стандартных пружинных блоков, показанная на фиг. 1. Указанные пружинные блоки (10) сделаны из ткани или другого подходящего материала и содержат внутри пружину (У).

На фиг. 2б показан вид изобретения - системы пружинных блоков (укороченные пружинные блоки (20)). Как видно из фигуры, укороченные пружинные блоки (20) после производства обрезаются до требуемых размеров. Верхние и нижние укороченные пружинные блоки (21, 22) расположены между пружинными блоками (10).

На фиг. 3а показан вид стадии 1 соединения системы пружинных блоков по данному изобретению. Верхние укороченные пружинные блоки (21) приклеиваются к верхним частям боковых поверхностей (11) пружинных блоков (10) со стороны боковых поверхностей (21.2).

На фиг. 3б показан вид стадии 2 соединения системы пружинных блоков по данному изобретению. Как видно из фигуры, верхние укороченные пружинные блоки (21) при помощи клея присоединяются к пружинным блокам (10), а затем к тем же пружинам (10) присоединяются нижние укороченные пружинные блоки (22). Указанные нижние пружинные блоки (22) присоединяются к нижним частям боковых поверхностей пружинных блоков (10) своими боковыми поверхностями (22.2). Как видно из фигуры, пружинные блоки (10), присоединённые путём склеивания к указанным укороченным пружинным блокам (21, 22), также склеиваются бок о бок между собой.

Полость (23) между верхними поверхностями (22.1) нижних укороченных пружинных блоков (22) и нижними поверхностями (21.1) верхних укороченных пружинных блоков образуется при помощи соединения, при котором они не касаются друг друга. За счёт полости (23) возрастает упругая стойкость, а также в результате лёгкого принятия формы тела обеспечивается эргономика.

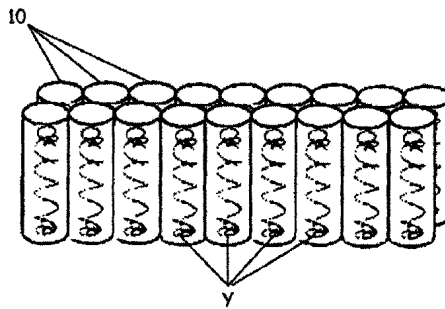
На фиг. 3с показан общий вид сбоку системы пружинных блоков по данному изобретению после соединения. На фигуре видны пружинные блоки (10) и укороченные пружинные блоки (20), присоединённые к блокам сверху и снизу. Кроме того, видна полость (23) между указанными укороченными пружинными блоками (20).

На фиг. 4 показан окончательный вид и применение изобретения после производства. Как видно из фигуры, приложение давления в форме тела при использовании приводит к тому, что система пружинных блоков принимает форму тела. Преимущество в эргономике обеспечивают входящие в состав системы пружинных блоков укороченные пружинные блоки (20) в сочетании с полостями (23).

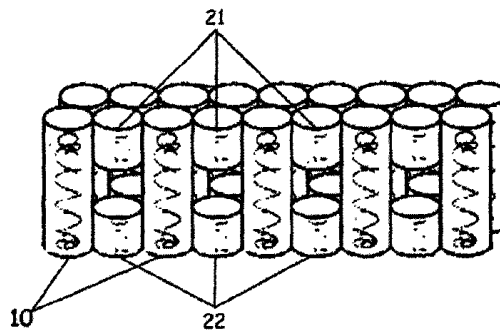
Объём патентной защиты определён формулой изобретения и не может быть ограничен описанием, приведённым в качестве примера. Очевидно, что любой специалист в данной области может, используя близкие примеры осуществления изобретения, предложить нововведение, подпадающее под объём формулы данного изобретения, или с близкими целями применить данные варианты осуществления изобретения в соседних областях техники. Поэтому очевидно, что такие варианты осуществления изобретения следует считать не обладающими достаточной новизной, а также, в частности, не превышающими известный уровень техники.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

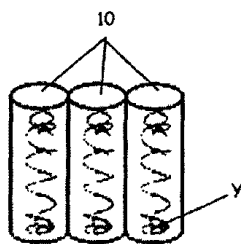
1. Система подвеса на пружинных блоках для формирования упругого заполнителя между плат-формами/слоями, отличающаяся тем, что она содержит
 первую группу пружинных блоков (10) заданной высоты;
 вторую группу укороченных пружинных блоков (20), соединённых с пружинными блоками (10) первой группы и расположенных на некотором расстоянии один относительно другого с образованием свободных полостей (23) между ними.
2. Система подвеса на пружинных блоках по п.1, отличающаяся тем, что укороченные пружинные блоки (20) содержат верхние укороченные пружинные блоки (21) и нижние укороченные пружинные блоки (22).
3. Система подвеса на пружинных блоках по п.2, отличающаяся тем, что верхние укороченные пружинные блоки (21) содержат нижнюю поверхность (21.1), а нижние укороченные пружинные блоки (22) содержат верхнюю поверхность (22.1).
4. Система подвеса на пружинных блоках по п.2, отличающаяся тем, что верхние и нижние укороченные пружинные блоки (21, 22) содержат боковые поверхности (21.2, 22.2), соединённые с указанными пружинными блоками (10).
5. Способ производства системы подвеса на пружинных блоках, отличающийся тем, что производят первую группу пружинных блоков (10) заданной высоты;
 производят вторую группу укороченных пружинных блоков (20);
 соединяют укороченные пружинные блоки (20) второй группы с пружинными блоками (10) первой группы, располагая при этом укороченные пружинные блоки (20) второй группы на некотором расстоянии один относительно другого с образованием свободных полостей (23) между ними.
6. Способ по п.5, отличающийся тем, что боковые поверхности (21.2) верхних укороченных пружинных блоков (21) приклеивают к верхним частям боковых поверхностей (11) пружинных блоков (10).
7. Способ по п.5, отличающийся тем, что боковые поверхности (22.2) нижних укороченных пружинных блоков (22) присоединяют к нижним частям боковых поверхностей (11) пружинных блоков (10).
8. Способ по п.5, отличающийся тем, что пружинные блоки (10), соединённые путём объединения указанных верхних и нижних укороченных пружинных блоков (21, 22), объединены путём склеивания других пружинных блоков (10) с таким же образом присоединёнными укороченными пружинными блоками (21, 22).
9. Способ по п.5, отличающийся тем, что свободные полости (23) образуются благодаря тому, что верхние поверхности (22.1) указанных нижних укороченных пружинных блоков (22) и нижние поверхности (21.1) указанных верхних укороченных пружинных блоков обращены друг к другу.



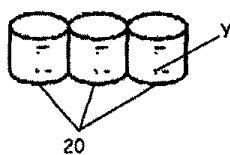
Фиг. 1



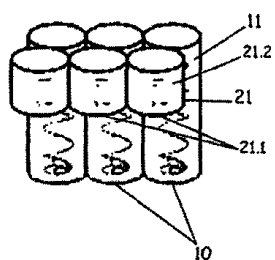
Фиг. 2



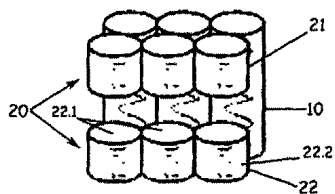
Фиг. 2а



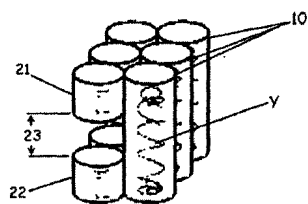
Фиг. 2b



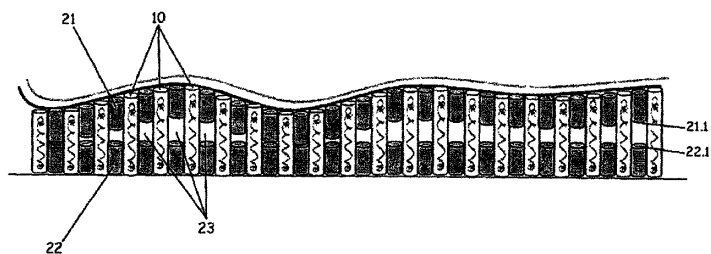
Фиг. 3а



Фиг. 3b



Фиг. 3с



Фиг. 4

