



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2007128137/22**, **20.07.2007**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
20.07.2007

(45) Опубликовано: **10.12.2007**

Адрес для переписки:
**443111, г. Самара, Московское ш., 125Б,
ООО "НПО РОС-МЕТАЛЛ", директору
М.Ш. Лисянскому**

(72) Автор(ы):

**Сквирчак Азарий Лейбович (RU),
Ланцман Петр Шимонович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Общество с ограниченной
ответственностью
"Научно-производственное объединение
РОС-МЕТАЛЛ" (RU)**

(54) **СТУЛ**

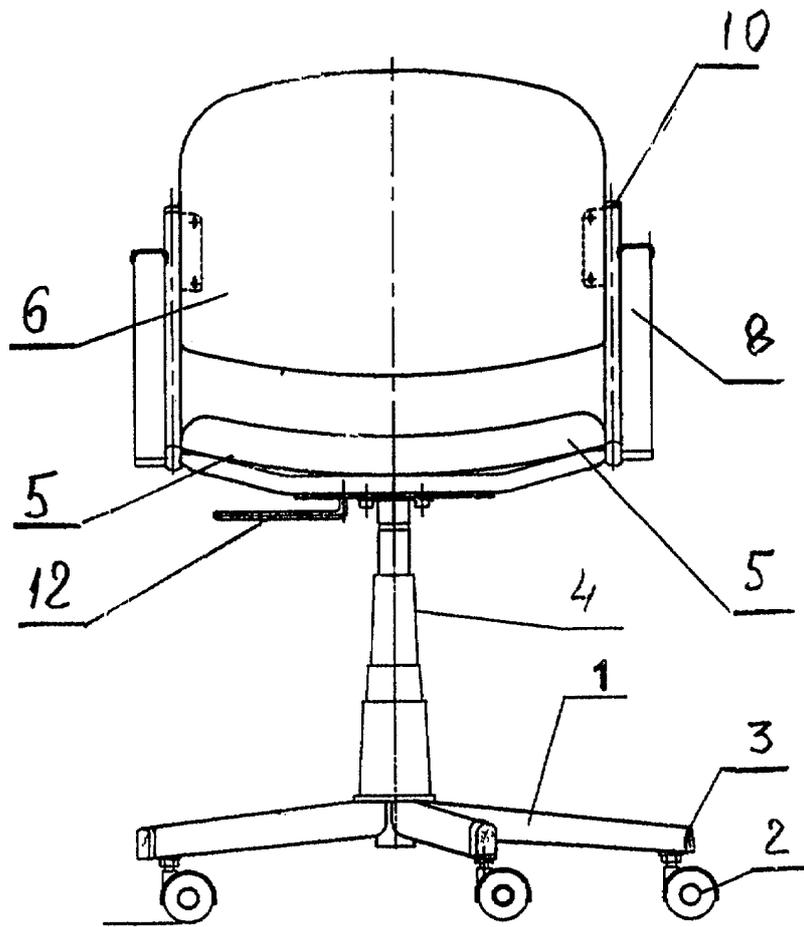
Формула полезной модели

1. Стул, содержащий многолучевую опору с колесиками, газлифтный механизм, сиденье, спинку, каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников, отличающийся тем, что каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников выполнены из плоскоовальных труб.

2. Стул по п.1, отличающийся тем, что трубы каркасов сиденья со спинкой и каркаса подлокотников установлены таким образом, что большие оси овалов поперечного сечения взаимно перпендикулярны.

3. Стул по п.1 или 2, отличающийся тем, что сиденье выполнено полумягким.

4. Стул по п.1 или 2, отличающийся тем, что сиденье выполнено мягким.



Полезная модель относится к мебельной промышленности и может быть использована в офисах, в учебных и других учреждениях.

Известен стул, включающий сиденье и спинку, при этом сиденье имеет переднюю часть, которая опирается на основание стула, и заднюю часть, которая граничит с 5 передней частью сиденья по линии стыка, простирающейся, главным образом, параллельно линии пересечения сиденья и спинки, причем в стуле выполнено средство для селективного регулирования расстояния по горизонтали между линией стыка сиденья и спинкой. Также имеется средство, предназначенное для перемещения задней 10 части сиденья в вертикальном направлении относительно передней части сиденья - WO 9710735, кл. А47С 7/02, 27.03.1997.

Пользователь таким стулом регулирует расстояние между спинкой и линией стыка таким образом, что вертикальная плоскость, простирающаяся через бедренные 15 суставы пользователя, будет, в основном, совпадать с линией стыка, когда пользователь опирается спиной на спинку сиденья в основном, прямой верхней части туловища, а его ягодицы находятся на сиденье стула.

Предполагая, что верхние поверхности задней и передней частей сиденья 20 расположены, главным образом, в одной и той же плоскости, т.е. по существу вровень друг относительно друга, в таком случае большая часть веса пользователя будет приходиться на заднюю часть сиденья.

Когда задняя часть сиденья опускается, то большая часть нагрузки, которая приходилась на заднюю часть упомянутого сиденья (или вся нагрузка), будет 25 перекладываться на переднюю часть сиденья. Поскольку линия стыка находится в вертикальной плоскости, простирающейся через бедренные суставы пользователя (или непосредственно под седалищными буграми), то увеличение весовой нагрузки не приведет к возникновению какого-либо направленного вверх поворотного усилия, действующего на бедра пользователя. Трение между спинкой стула и позвоночником 30 пользователя будет компенсировать часть веса пользователя.

Ограничивая вертикальное, направленное вниз перемещение задней части сиденья пользователь может отрегулировать положение сиденья на заданное растяжение 35 поясничной области и/или отрегулировать стул на заданную передачу нагрузки от задней части сиденья на его переднюю часть.

Известен стул по патенту РФ №2226064. Задачей создания этого изобретения было 40 повышение комфортности и расширение эксплуатационных возможностей за счет создания простой конструкции, которую можно легко изготовить и установить и которой можно легко манипулировать, используя для этого механизм, на который опирается задняя часть сиденья стула. Другой задачей создания этого изобретения было разработка конструкции, которую можно легко смонтировать на обычном 45 основании для стула, например, на основании такого типа, который позволяет наклонять, поднимать, крутить стул или перемещать его каким-либо другим способом относительно его опорного основания. Это было достигнуто за счет того, что в стуле, содержащем сиденье и спинку, в котором сиденье имеет переднюю часть, 50 опирающуюся на конструкцию основания сиденья, и заднюю часть, которая примыкает к передней части сиденья по линии стыка, простирающейся, главным образом, перпендикулярно плоскости симметрии стула, причем стул включает средство, предназначенное для селективной установки или регулирования расстояния между инией стыка сиденья и спинкой, благодаря чему пользователь, сидящий на сиденье стула, когда его спина контактирует со спинкой, занимает такое сидячее 50 положение, при котором его бедренные суставы расположены, главным образом, в

вертикальной плоскости, в которой расположена линия стыка, также имеется средство, предназначенное для перемещения задней части сиденья в вертикальном направлении относительно передней части сиденья, средства перемещения в вертикальном направлении включают: рычажное средство, шарнирно установленное на передней части сиденья и поддерживающее заднюю часть сиденья для ее вертикального перемещения; блокирующее устройство, выполненное с возможностью функционирования между рычажным средством и опорной точкой, которая неподвижна относительно передней части сиденья, причем блокирующее устройство имеет переменную длину, а в одном конечном положении оно функционирует, заставляя рычажное средство удерживать заднюю часть сиденья вровень с передней частью сиденья, и механизм включения, который при задействовании вручную уменьшает длину блокирующего устройства и при этом опускает заднюю часть сиденья относительно передней части сиденья. Рычаг является коленчатым, причем блокирующее устройство выполнено с возможностью изменения длины, главным образом, в горизонтальном направлении параллельно плоскости симметрии стула. Блокирующее устройство выполнено в виде пневматической пружины, включающей фиксирующее устройство и механическую пружину, действующую в направлении, в которой она перемещает заднюю часть сиденья на тот же уровень, который занимает передняя часть сиденья.

Пневматическая пружина имеет цилиндр, в котором имеется поршень с клапанным средством, причем упомянутый поршень соединен со штоком поршня, при этом рычаг является коленчатым и содержит плечо, простирающееся вниз, от точки шарнира, цилиндр

пневматической пружины установлен с возможностью поворота на валу у свободного конца плеча рычага, а шток поршня пневматической пружины неподвижно соединен с опорной точкой, при этом фиксирующее средство включает шток, простирающийся коаксиально через шток поршня и выступает из свободного конца упомянутого штока поршня, а механизм включения выполнен с возможностью поворота на передней части сиденья, допуская при включении снижение задней части сиденья.

Пневматическая пружина обычно включает клапанное средство, которое может быть приведено в действие механизмом включения и которое отделяет первичную камеру, находящуюся под давлением газа пневматической пружины от ее вторичной газовой камеры.

Путем подвешивания задней части сиденья на так называемом коленчатом рычаге, который шарнирно установлен на передней части сиденья, можно использовать средство, предназначенное для перемещения задней части сиденья вертикально, имеющее малую конструктивную высоту, причем его можно крепить на передней части сиденья. Известно несколько типов стульев, включающих подвижные соединения, соединяющие сидение и несущую раму, в частности, офисные стулья. Эти стулья часто имеют позицию покоя и две крайние конечные позиции, позицию наклона вперед и более откинутую назад позицию. Стулья часто снабжаются комплексным соединением, включающим пружинное приспособление для обеспечения возможности наклона стула между вышеперечисленными позициями и возвращения сиденья стула в его промежуточную позицию покоя.

Например, патент Франции №2267068 описывает обычное соединение, используемое в офисных стульях, в котором используется пластинчатая пружина, обеспечивающая сопротивление воздействию наклона. Тем не менее, этот тип

соединения, использующий стальные пластины, рассчитан на несколько пластин с относительно большой длиной для обеспечения упомянутого сопротивления. Таким образом, соединение крайне заметно, сложно для объединения с такой мебелью, как стул, и вызывает большой путь пружины. В дополнение, это соединение только
5 обеспечивает сопротивление в одном направлении наклона и не имеет останавливающего приспособления, ограничивающего амплитуду раскачивания.

Кроме того, существует множество различных кресел с откидными спинками, где используются поворачивающиеся соединения или перекладыны в различных
10 вариантах осуществления для обеспечения подобного движения. Устройства, основанные на силе трения, или пружинные устройства могут использоваться для обеспечения сопротивления

такому движению. Механические устройства наклона сидения в этих стульях также сложны и иногда заметны в мебели.

Соединения такого типа также могут быть помещены в сиденье стула, используя набивку сиденья, для обеспечения пружинного эффекта соединения. Это обеспечивает возможность создания соединения, которое меньше и менее сложное. Проблема, с которой сталкиваются при использовании этого решения, такова, что относительно
20 большие усилия должны быть поглощены материалом набивки без деформации. Следовательно, материал должен быть относительно компактным для обеспечения существенного сопротивления. Набивка такого типа не особенно добра, и это доказано, что трудно предоставить набивку, которая также имеет существенную
25 прочность. Для достижения существенной прочности альтернативным решением была осуществлена компенсация дополнительной набивкой, но это приводит к увеличению громоздкости мебели и влияет на ее внешний вид.

В патенте Великобритании №1299740 описано соединение с плотной гибкой набивкой, обеспечивающей сопротивление наклону двух соединительных элементов.
30 Тем не менее, это решение обеспечивает очень ограниченный и неточный наклон и также допускает неблагоприятное вращение соединительных элементов в горизонтальной плоскости относительно друг друга. Набивка подвергается старению и износу, особенно в напряженном состоянии, когда меняются параметры упругости набивки. Со временем соединение перестает располагаться на главном болте,
35 соединяющем два соединительных элемента, и подвергнет его разрушающему износу, если его регулярно не затягивать. Такое затягивание также ограничит угол наклона.

Наклон сидения стула желателен по нескольким причинам. В офисных стульях стул лучше приспособливается к посадочной позиции пользователя, зависящей от его
40 движений. Такая активная и меняющаяся посадочная позиция эргономически более благоприятна для тела, чем статическая посадочная позиция. Поэтому наклон сидения стула будет более удобным и дает пользователю ощущение качества после того, как на сидение на стуле затрачивается меньше усилий.

Желательно добиваться этого качества в более простых стульях, таких как стулья
45 для обеденных столов или для конференций и т.д. Недостаток современных решений в том, что соединения являются сложными и тяжелыми устройствами, которые нелегко приспособить к стульям, имеющим простой дизайн, легкий вес и, например, возможность при желании складировать стулья.

Таким образом, в настоящее время требуются маленькие и простые соединения с упругостью пружины легкие по весу для более простых стульев, у которых сиденье и
50 по

возможности спинка стула способны наклоняться до предельных позиций и

возвращаться в позицию покоя, когда стулом не пользуются.

Известен стул по патенту РФ на изобретение №2240023, прототип. Этот стул содержит сиденье, спинку и металлический каркас.

5 Недостатки: низкая жесткость стула во всех направлениях нагрузки, сложная технология изготовления стула и как следствие его высокая стоимость.

Задача создания полезной модели повышение жесткости стула во всех направлениях и упрощение технологии изготовления стула.

10 Решение указанных задач достигнуто в стуле, содержащем многолучевую опору с колесиками, газлифтный механизм, сиденье, спинку, каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников, тем, что каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников выполнены из плоскоовальных труб. Трубы каркасов сиденья со спинкой и каркаса подлокотников установлены таким образом, что большие оси овалов поперечного сечения взаимно перпендикулярны. Сиденье выполнено полумягким или мягким.

15 Предложенное техническое решение обладает новизной и промышленной применимостью. Новизна подтверждается проведенными патентными исследованиями, а промышленная применимость простотой конструкции.

20 Сущность полезной модели поясняется на чертежах фиг.1 и 2, где на фиг.1 приведен вид стула спереди, на фиг.2 приведен вид стула сбоку,

25 Стул содержит многолучевую опору 1 с колесиками 2 и заглушками опор 3 На опоре 1 установлен газлифтный механизм 4. Кроме того, стул содержит сиденье 5 и спинку 6, также каркас сиденья со спинкой 7 и каркас подлокотников 8 и сами подлокотники 9. Каркас сиденья со спинкой имеет заглушки каркаса 10, а каркас подлокотников - заглушки подлокотников 11. Все трубы, примененные для изготовления стула плоскоовальные. Наиболее целесообразен вариант исполнения стула (кресла) с установкой каркасов таким образом, чтобы большие оси поперечного сечения плоскоовальных труб были взаимно перпендикулярны, это повысит жесткость стула во всех направлениях при небольшой толщине стенок труб. Для регулировки стула по высоте предусмотрена ручка 12. Сиденье 5 может быть выполнено полумягким или мягким.

35 При сборке стула сначала из предварительно согнутых отрезков плоскоовальных труб сваривают каркасы сиденья со спинкой 7 и отдельно каркасы подлокотников 8, а потом монтируют сиденье 5 и спинку 6 и устанавливают заглушки 3, 10 и 11. Потом собирают опору 1, устанавливают газлифтный механизм 4 и колесики 2. Окончательную сборку может выполнить потребитель.

40 При эксплуатации с помощью ручки 4 регулируют высоту стула. Газлифтный механизм 4 компенсирует ударные нагрузки.

45 Примененная технология нетрадиционногогиба труб позволяет исключить замятие труб при гйбе, что повышает их прочность, устойчивость и улучшает технологию изготовления. Жесткость стула во всех направлениях достаточно велика, за счет того, что применены плоскоовальные трубы и их соединение выполнено специальным образом, чтобы при любом направлении нагрузки изгибу подвергалась плоскоовальная труба по направлению большой оси овала ее поперечного сечения.

50 Все элементы каркаса можно соединить сваркой, а сиденье и спинку присоединить к нему при помощи заклепок.

Применение полезной модели позволило:

1. Повысить жесткость и прочность стула во всех направлениях.
2. Упростить конструкцию стула

3. Обеспечить безопасность в эксплуатации

4. Уменьшить стоимость.

(57) Реферат

5 Полезная модель относится к мебельной промышленности и может быть
использована в офисах и других учреждениях. Задача создания полезной модели
повышение жесткости стула во всех направлениях и упрощение технологии
изготовления стульев. Решение указанных задач достигнуто в стуле, содержащем
10 многолучевую опору с колесиками, газлифтный механизм, сиденье, спинку, каркас
сиденья со спинкой и каркас подлокотников, отличающийся тем, что каркас сиденья
со спинкой и каркас подлокотников выполнены из плоскоовальных труб. Трубы
каркасов сиденья со спинкой и каркаса подлокотников установлены таким образом,
15 что большие оси овалов поперечного сечения взаимно перпендикулярны. Сиденье
выполнено полумягким или мягким. 1 с. п.-кт ф.-лы, 3 зав. п.-ов, илл. 2

20

25

30

35

40

45

50

РЕФЕРАТ

СТУЛ

Полезная модель относится к мебельной промышленности и может быть использована в офисах и других учреждениях.

Задача создания полезной модели повышение жесткости стула во всех направлениях и упрощение технологии изготовления стульев.

Решение указанных задач достигнуто в стуле, содержащем многолучевую опору с колесиками, газлифтный механизм, сиденье, спинку, каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников, отличающийся тем, что каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников выполнены из плоскоовальных труб. Трубы каркасов сиденья со спинкой и каркаса подлокотников установлены таким образом, что большие оси овалов поперечного сечения взаимно перпендикулярны. Сиденье выполнено полумягким или мягким.

1 с. п.-кт ф.-лы, 3 зав. п.-ов, илл. 2

Референт Ланцман П. Ш.

2007128137



МПК 7 А47В41/00

СТУЛ

Полезная модель относится к мебельной промышленности и может быть использована в офисах, в учебных и других учреждениях.

Известен стул, включающий сиденье и спинку, при этом сиденье имеет переднюю часть, которая опирается на основание стула, и заднюю часть, которая граничит с передней частью сиденья по линии стыка, простирающейся, главным образом, параллельно линии пересечения сиденья и спинки, причем в стуле выполнено средство для селективного регулирования расстояния по горизонтали между линией стыка сиденья и спинкой. Также имеется средство, предназначенное для перемещения задней части сиденья в вертикальном направлении относительно передней части сиденья - WO 9710735, кл. А 47 С 7/02, 27.03.1997.

Пользователь таким стулом регулирует расстояние между спинкой и линией стыка таким образом, что вертикальная плоскость, простирающаяся через бедренные суставы пользователя, будет, в основном, совпадать с линией стыка, когда пользователь опирается спиной на спинку сиденья в основном, прямой верхней части туловища, а его ягодицы находятся на сиденье стула.

Предполагая, что верхние поверхности задней и передней частей сиденья расположены, главным образом, в одной и той же плоскости, т.е. по существу вровень друг относительно друга, в таком случае большая часть веса пользователя будет приходиться на заднюю часть сиденья.

Когда задняя часть сиденья опускается, то большая часть нагрузки, которая приходилась на заднюю часть упомянутого сиденья (или вся нагрузка), будет перекладываться на переднюю часть сиденья. Поскольку линия стыка находится в вертикальной плоскости, простирающейся через бедренные суставы пользователя (или непосредственно под сидищными буграми), то увеличение весовой нагрузки не приведет к возникновению какого-либо направленного вверх поворотного усилия, действующего на бедра пользователя. Трение между спинкой стула и позвоночником пользователя будет компенсировать часть веса пользователя.

Ограничивая вертикальное, направленное вниз перемещение задней части сиденья пользователь может отрегулировать положение сиденья на заданное растяжение поясничной области и/или отрегулировать стул на заданную передачу нагрузки от задней части сиденья на его переднюю часть.

Известен стул по патенту РФ № 2226064. Задачей создания этого изобретения было повышение комфортности и расширение эксплуатационных возможностей за счет

создания простой конструкции, которую можно легко изготовить и установить и которой можно легко манипулировать, используя для этого механизм, на который опирается задняя часть сиденья стула. Другой задачей создания этого изобретения было разработка конструкции, которую можно легко смонтировать на обычном основании для стула, например, на основании такого типа, который позволяет наклонять, поднимать, крутить стул или перемещать его каким-либо другим способом относительно его опорного основания. Это было достигнуто за счет того, что в стуле, содержащем сиденье и спинку, в котором сиденье имеет переднюю часть, опирающуюся на конструкцию основания сиденья, и заднюю часть, которая примыкает к передней части сиденья по линии стыка, простирающейся, главным образом, перпендикулярно плоскости симметрии стула, причем стул включает средство, предназначенное для селективной установки или регулирования расстояния между линией стыка сиденья и спинкой, благодаря чему пользователь, сидящий на сиденье стула, когда его спина контактирует со спинкой, занимает такое сидячее положение, при котором его бедренные суставы расположены, главным образом, в вертикальной плоскости, в которой расположена линия стыка, также имеется средство, предназначенное для перемещения задней части сиденья в вертикальном направлении относительно передней части сиденья, средства перемещения в вертикальном направлении включают: рычажное средство, шарнирно установленное на передней части сиденья и поддерживающее заднюю часть сиденья для ее вертикального перемещения; блокирующее устройство, выполненное с возможностью функционирования между рычажным средством и опорной точкой, которая неподвижна относительно передней части сиденья, причем блокирующее устройство имеет переменную длину, а в одном конечном положении оно функционирует, заставляя рычажное средство удерживать заднюю часть сиденья вровень с передней частью сиденья, и механизм включения, который при действии вручную уменьшает длину блокирующего устройства и при этом опускает заднюю часть сиденья относительно передней части сиденья. Рычаг является коленчатым, причем блокирующее устройство выполнено с возможностью изменения длины, главным образом, в горизонтальном направлении параллельно плоскости симметрии стула. Блокирующее устройство выполнено в виде пневматической пружины, включающей фиксирующее устройство и механическую пружину, действующую в направлении, в котором она перемещает заднюю часть сиденья на тот же уровень, который занимает передняя часть сиденья.

Пневматическая пружина имеет цилиндр, в котором имеется поршень с клапанным средством, причем упомянутый поршень соединен со штоком поршня, при этом рычаг является коленчатым и содержит плечо, простирающееся вниз, от точки шарнира, цилиндр

пневматической пружины установлен с возможностью поворота на валу у свободного конца плеча рычага, а шток поршня пневматической пружины неподвижно соединен с опорной точкой, при этом фиксирующее средство включает шток, простирающийся коаксиально через шток поршня и выступает из свободного конца упомянутого штока поршня, а механизм включения выполнен с возможностью поворота на передней части сиденья, допуская при включении снижение задней части сиденья.

Пневматическая пружина обычно включает клапанное средство, которое может быть приведено в действие механизмом включения и которое отделяет первичную камеру, находящуюся под давлением газа пневматической пружины от ее вторичной газовой камеры.

Путем подвешивания задней части сиденья на так называемом коленчатом рычаге, который шарнирно установлен на передней части сиденья, можно использовать средство, предназначенное для перемещения задней части сиденья вертикально, имеющее малую конструктивную высоту, причем его можно крепить на передней части сиденья. Известно несколько типов стульев, включающих подвижные соединения, соединяющие сидение и несущую раму, в частности, офисные стулья. Эти стулья часто имеют позицию покоя и две крайние конечные позиции, позицию наклона вперед и более откинутую назад позицию. Стулья часто снабжаются комплексным соединением, включающим пружинное приспособление для обеспечения возможности наклона стула между вышеперечисленными позициями и возвращения сиденья стула в его промежуточную позицию покоя.

Например, патент Франции № 2267068 описывает обычное соединение, используемое в офисных стульях, в котором используется пластинчатая пружина, обеспечивающая сопротивление воздействию наклона. Тем не менее, этот тип соединения, использующий стальные пластины, рассчитан на несколько пластин с относительно большой длиной для обеспечения упомянутого сопротивления. Таким образом, соединение крайне заметно, сложно для объединения с такой мебелью, как стул, и вызывает большой путь пружины. В дополнение, это соединение только обеспечивает сопротивление в одном направлении наклона и не имеет останавливающего приспособления, ограничивающего амплитуду раскачивания.

Кроме того, существует множество различных кресел с откидными спинками, где используются поворачивающиеся соединения или перекладины в различных вариантах осуществления для обеспечения подобного движения. Устройства, основанные на силе трения, или пружинные устройства могут использоваться для обеспечения сопротивления

такому движению. Механические устройства наклона сидения в этих стульях также сложны и иногда заметны в мебели.

Соединения такого типа также могут быть помещены в сиденье стула, используя набивку сиденья, для обеспечения пружинного эффекта соединения. Это обеспечивает возможность создания соединения, которое меньше и менее сложное. Проблема, с которой сталкиваются при использовании этого решения, такова, что относительно большие усилия должны быть поглощены материалом набивки без деформации. Следовательно, материал должен быть относительно компактным для обеспечения существенного сопротивления. Набивка такого типа не особенно удобна, и это доказано, что трудно предоставить набивку, которая также имеет существенную прочность. Для достижения существенной прочности альтернативным решением была осуществлена компенсация дополнительной набивкой, но это приводит к увеличению громоздкости мебели и влияет на ее внешний вид.

В патенте Великобритании № 1299740 описано соединение с плотной гибкой набивкой, обеспечивающей сопротивление наклону двух соединительных элементов. Тем не менее, это решение обеспечивает очень ограниченный и неточный наклон и также допускает неблагоприятное вращение соединительных элементов в горизонтальной плоскости относительно друг друга. Набивка подвергается старению и износу, особенно в напряженном состоянии, когда меняются параметры упругости набивки. Со временем соединение перестает располагаться на главном болте, соединяющем два соединительных элемента, и подвергнет его разрушающему износу, если его регулярно не затягивать. Такое затягивание также ограничит угол наклона.

Наклон сидения стула желателен по нескольким причинам. В офисных стульях стул лучше приспособляется к посадочной позиции пользователя, зависящей от его движений. Такая активная и меняющаяся посадочная позиция эргономически более благоприятна для тела, чем статическая посадочная позиция. Поэтому наклон сидения стула будет более удобным и дает пользователю ощущение качества после того, как на сидение на стуле затрачивается меньше усилий.

Желательно добиваться этого качества в более простых стульях, таких как стулья для обеденных столов или для конференций и т. д. Недостаток современных решений в том, что соединения являются сложными и тяжелыми устройствами, которые нелегко приспособить к стульям, имеющим простой дизайн, легкий вес и, например, возможность при желании складировать стулья.

Таким образом, в настоящее время требуются маленькие и простые соединения с упругостью пружины легкие по весу для более простых стульев, у которых сиденье и по

возможности спинка стула способны наклоняться до предельных позиций и возвращаться в позицию покоя, когда стулом не пользуются.

Известен стул по патенту РФ на изобретение № 2240023, прототип. Этот стул содержит сиденье, спинку и металлический каркас.

Недостатки: низкая жесткость стула во всех направлениях нагрузки, сложная технология изготовления стула и как следствие его высокая стоимость.

Задача создания полезной модели повышение жесткости стула во всех направлениях и упрощение технологии изготовления стула.

Решение указанных задач достигнуто в стуле, содержащем многолучевую опору с колесиками, газлифтный механизм, сиденье, спинку, каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников, тем, что каркас сиденья со спинкой и каркас подлокотников выполнены из плоскоовальных труб. Трубы каркасов сиденья со спинкой и каркаса подлокотников установлены таким образом, что большие оси овалов поперечного сечения взаимно перпендикулярны. Сиденье выполнено полумягким или мягким.

Предложенное техническое решение обладает новизной и промышленной применимостью. Новизна подтверждается проведенными патентными исследованиями, а промышленная применимость простотой конструкции.

Сущность полезной модели поясняется на чертежах фиг. 1 и 2, где
на фиг. 1 приведен вид стула спереди,
на фиг. 2 приведен вид стула сбоку,

Стул содержит многолучевую опору 1 с колесиками 2 и заглушками опор 3. На опоре 1 установлен газлифтный механизм 4. Кроме того, стул содержит сиденье 5 и спинку 6, также каркас сиденья со спинкой 7 и каркас подлокотников 8 и сами подлокотники 9. Каркас сиденья со спинкой имеет заглушки каркаса 10, а каркас подлокотников – заглушки подлокотников 11. Все трубы, примененные для изготовления стула плоскоовальные. Наиболее целесообразен вариант исполнения стула (кресла) с установкой каркасов таким образом, чтобы большие оси поперечного сечения плоскоовальных труб были взаимно перпендикулярны, это повысит жесткость стула во всех направлениях при небольшой толщине стенок труб. Для регулировки стула по высоте предусмотрена ручка 12. Сиденье 5 может быть выполнено полумягким или мягким.

При сборке стула сначала из предварительно согнутых отрезков плоскоовальных труб сваривают каркасы сиденья со спинкой 7 и отдельно каркасы подлокотников 8, а потом монтируют сиденье 5 и спинку 6 и устанавливают заглушки 3, 10 и 11. Потом собирают опору 1, устанавливают газлифтный механизм 4 и колесики 2. Окончательную сборку может выполнить потребитель.

При эксплуатации с помощью ручки 4 регулируют высоту стула. Газлифтный механизм 4 компенсирует ударные нагрузки.

Примененная технология нетрадиционногогиба труб позволяет исключить замятие труб при гйбе, что повышает их прочность, устойчивость и улучшает технологию изготовления. Жесткость стула во всех направлениях достаточно велика, за счет того, что применены плоскоовальные трубы и их соединение выполнено специальным образом, чтобы при любом направлении нагрузки изгибу подвергалась плоскоовальная труба по направлению большой оси овала ее поперечного сечения.

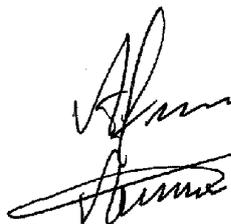
Все элементы каркаса можно соединить сваркой, а сиденье и спинку присоединить к нему при помощи заклепок.

Применение полезной модели позволило:

1. Повысить жесткость и прочность стула во всех направлениях.
2. Упростить конструкцию стула
3. Обеспечить безопасность в эксплуатации
4. Уменьшить стоимость.

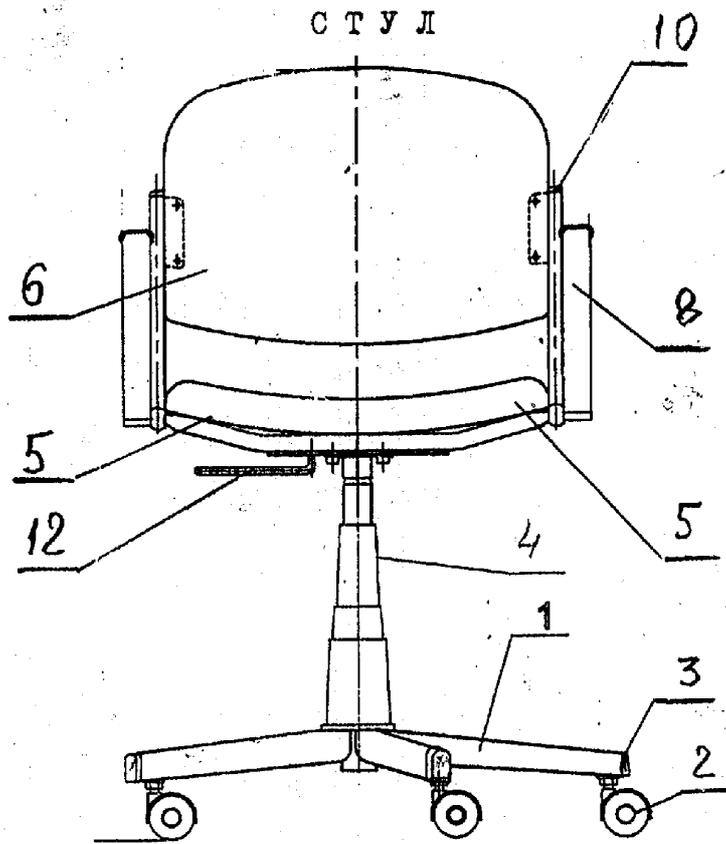
Авторы:

07.2007 г.

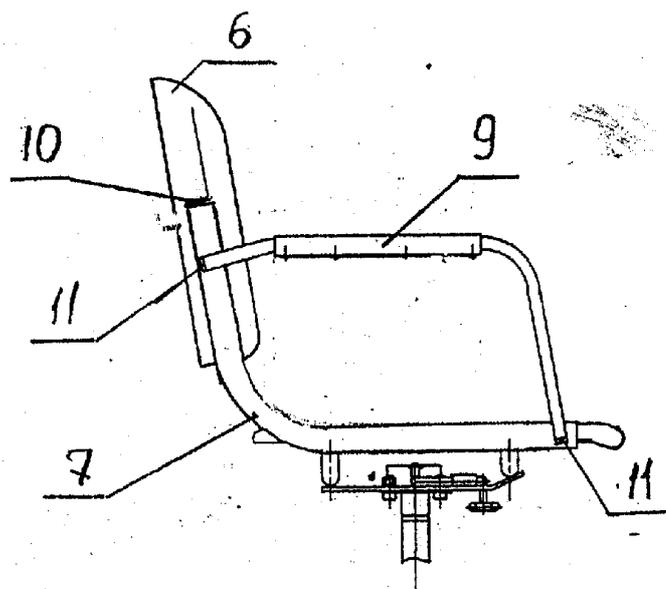


Сквирчак А. Л.

Ланцман П. Ш.



ФИГ. 1



ФИГ. 2