



ГРАВИСИТЕР 2

ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ НАКЛАДКА ДЛЯ СИДЕНИЯ

Инструкция по использованию

При сидении на любой поверхности позвоночник человека нагружается снизу, через копчик. Такое нагружение - не физиологично и создает перегрузку в копчиковом отделе позвоночника. Конечно, очень мягкая опорная поверхность может улучшить ситуацию с нагружением копчика, но при этом труднее сохранить правильную осанку и обеспечить необходимую работоспособность. Можно ли разрешить это противоречие?

На предприятии «Центр медицинских и биомеханических проектов» разработано устройство «Грависитер 2», позволяющее сидящему на нем человеку вывести копчик из состояния нагружения от опорной поверхности, одновременно повысить комфортность расположения и создать такие условия контакта, которые способствуют принятию правильной физиологической позы. Человек, усаживаясь на жесткое сиденье, рефлекторно напрягает ягодичные мышцы для увеличения их жесткости и снижения давления на копчик. Это ухудшает кровообращение и приводит к усталости мышц. Применение накладки «Грависитер 2» позволяет мышцам расслабиться. При длительном сидении это существенно снижает общую утомляемость и улучшает кровоснабжение органов малого таза. При создании использован опыт работы и использования накладки «Грависитер» первой модификации. Новая модификация накладки более комфортна, имеет более выраженный лечебно-профилактический эффект и имеет специальный вентиляционный канал по продольной оси симметрии. Она выполнена в чехле из хлопковой ткани с небольшим содержанием лайкры, более деликатно и бережно контактирует с одеждой и телом сидящего. Чехол обладает необходимой эластичностью для различных регулировочных положений накладки и его можно периодически стирать, обеспечивая необходимые гигиенические требования.

Ортопедическая система для сидения «Грависитер» предназначена для:

- **профилактики** заболеваний позвоночника, крестца, копчика, промежности, предупреждения неправильной осанки, снижения давления на нижние отделы позвоночника за счет более правильного перераспределения нагрузки вдоль позвоночника, обеспечивает анатомическое соответствие, ортопедическое воздействие и гигиенический эффект при заболеваниях позвоночника, крестца, копчика и промежности;
- **лечения** в комплексных программах, при заболеваниях позвоночника, крестца, копчика, промежности, в частности, при регулярных радикулитах, сколиозе, сакроилеите, кокцигодинии, геморрое;
- **ортопедической разгрузки** крестца, копчика и промежности при травмах, после операций, в послеродовом периоде;
- **создания массажного эффекта и улучшения кровообращения** для мягких тканей ягодичной области;
- **обеспечения комфорта и повышения работоспособности**, улучшения условий вентиляции, облегчения сидения, для постоянного использования на любых не слишком мягких и недостаточно удобных сиденьях и креслах на рабочих местах, в автомобиле, для отдыха.

Конструкция накладки поддерживает ягодичные мышцы и верхнюю часть бедра, делает невозможным соприкосновение копчика и сиделичных бугров с твердой опорой сидения, обеспечивая максимальную разгрузку крестца и копчика. Конструкция накладки имеет

простое, но эффективное устройство регулировки степени разгрузки. Дополнительный вкладыш позволяет создавать выравнивающий эффект.

Анатомическая форма накладки «Грависитер 2» позволяет уменьшить давление на ткани промежности в положении сидя и создать ощущение комфорта при сидении, микромассажный эффект, улучшающий циркуляцию крови и стимулирует сидящего человека принимать физиологически правильное положение. «Грависитер 2» уменьшает болевые ощущения при заболевании позвоночника, крестца, копчика и промежности.

Гигиеническая способность устройства «Грависитер 2» заключается в обеспечении постоянной циркуляции воздуха за счет свойств конструкции накладки. В результате поддерживается нормальная температура в области промежности. Воздух, циркулирующий внутри накладки улучшает теплообмен, обеспечивает существенный уют для автомобилиста в холодную погоду, и предупреждает перегрев в жаркую погоду и при электроподогреве автомобильного кресла.

Ортопедическая накладка для сидения «Грависитер 2» подходит для большинства стульев, кресел, в том числе автомобильных. Может применяться в любом месте - на работе и дома, в школе и в автомобиле.

Ортопедическая накладка для сидения «Грависитер 2» изготовлена из современных полимерных объёмных материалов с высокими потребительскими качествами. Материал, из которого выполнена накладка, длительное время не теряет своих свойств. Для чистки ортопедической накладки вам понадобится, всего лишь постирать её чехол в любом бытовом моющем растворе.

Устройство успешно прошло испытания в ряде медицинских центров и получило высокую оценку специалистов.

Ортопедическая система для сидения «Грависитер 2» может быть снабжена специальным устройством для дополнительной вентиляции и элементами для крепления к стулу, креслу или к сиденью авто.

Конструкция накладки.

На иллюстрациях представлены:

1. Фигура 1 схематично изображает действие накладки для разгрузки копчика, вид со стороны спины;
2. Фигура 2 изображает диапазон регулировки свободного пространства под копчиком;
3. Фигура 3 схематично изображает конструкцию накладки, вид снизу;
4. Фигура 4 изображает продольное сечение накладки по оси симметрии;
5. Фигура 5 изображает сечение накладки по плоскости поперечной перемычки, вид спереди;
6. Фигура 6 изображает вид спереди на место установки микровентилятора.

На фигурах цифрами обозначено:

- 1 – вертикальная ось симметрии спины пользователя;
- 2 – спина пользователя;
- 3 – позвоночник пользователя;
- 4 – нижняя часть спины (копчик) пользователя;
- 5 – верхняя пластина накладки;

- 6 – нижняя пластина накладки, 61 и 62 – ее сегменты;
- 7 – сидение, на котором размещается накладка;
- 8 – горизонтальная ось симметрии накладки;
- 9 – центр симметрии накладки;
- 10 – поперечная перемычка;
- 11 – отверстия в сегментах под перемычку;
- 12 – зазор по оси симметрии с противоположной от разгрузочного выреза стороны – вентиляционный канал;
- 13 – съёмный вкладыш из мягкого упругого материала;
- 14 – симметричные скосы сегментов нижней пластины накладки;
- 15 – дуга над поперечной перемычкой на верхней пластине;
- 16 – элемент фиксации концов поперечной перемычки в разных положениях и фиксации к производственным креслам;
- 17 – микровентилятор;
- 18 – крепление микровентилятора;
- 19 – опора микровентилятора.

Буквами обозначено:

g – направление силы тяжести в рабочем положении накладки;

H – расстояние между сегментами нижней пластины накладки;

Δ – высота провиса копчика пользователя;

α – угол между симметричными скосами сегментов нижней пластины накладки.

Согласно фигурам 1- 6 накладка содержит упругую опору для человека с разгрузочным вырезом по оси симметрии 8 со стороны спины 2 пользователя, выполненную в виде двух пластин из упругого материала, нижней 6 и верхней 5, расположенных одна над другой, с поперечной перемычкой 10 с противоположной от разгрузочного выреза стороны и дугой 15 над поперечной перемычкой 10 на верхней пластине 5. Поперечная перемычка 10 выполняется из разъёмного соединения типа «репейник», а элемент фиксации 16 - из ответного «репейника». Оба элемента могут служить для фиксации к сиденью, для чего на нем должны быть установлены соответствующие ответные элементы репейника.

Материал верхней пластины 5 менее плотный по сравнению с материалом нижней пластины 6. При этом нижняя пластина 6 выполнена в виде двух сегментов 61 и 62, соединенных с верхней пластиной 5 с совмещением по внешнему контуру и с зазором 12 между ними.

Два сегмента 61 и 62 нижней пластины выполнены зеркально-симметричными и имеют симметричные скосы 14, расположенные с противоположной от разгрузочного выреза стороны, выполненные с возможностью расширения зазора 12 по оси симметрии.

Два сегмента 61 и 62 нижней пластины имеют по два отверстия 11, через которые пропущена поперечная перемычка 10.

Накладка имеет элемент 16 фиксации концов поперечной перемычки в разных положениях и фиксации к креслам.

Верхняя пластина выполнена из поролона, а два сегмента нижней пластины из изолона.

Накладка дополнительно может содержать чехол, выполненный из эластичного материала, в котором расположены все детали накладки, выполненный с возможностью его снятия для замены или чистки. Чехол на фигурах не показан.

Конструкция накладки состоит из двух основных рабочих слоев 5 и 6 и чехла. Верхний, более мягкий слой 5 обеспечивает комфортность расположения сидящего. Нижний слой 6

состоит из двух зеркально симметричных одноуровневых частей 61 и 62 из более плотного упругого материала по сравнению с верхним слоем 5. Нижний слой предназначен для формирования проекции опоры с необходимыми свойствами провиса копчиковой части позвоночника пользователя.

Провис нижней части позвоночника 4 образуется за счет угловой выемки по оси симметрии 8 накладки со стороны спины 2 сидящего пользователя. Форма угловой выемки соответствует проекции формы копчиковой зоны 4 позвоночника пользователя, что обеспечивает максимальный функциональный эффект при применении. Два слоя 5 и 6 соединены между собой.

Степень провиса копчика 4 определяется расстоянием между частями плотного нижнего слоя 61 и 62 со стороны спины 4 и может регулироваться за счет упругости верхнего слоя 5 с помощью гибкой перемычки 10 изменяемой длины с передней части нижнего слоя накладки.

Внутри угловой выемки под копчик может устанавливаться съёмный вкладыш 13, например, трапециевидной формы из мягкого поролон. Этот вкладыш 13 удерживается внутри накладки за счет трения и для занятия им устойчивого положения при различных регулировках накладки может перемещаться вдоль продольной оси накладки 8. Он предназначен для коррекции провиса нижней части позвоночника 4, повышения комфортности и должен обязательно использоваться на нескольких первых применениях накладки для обеспечения постепенности в изменении условий воздействия на позвоночник.

Промежуток между частями 6.1 и 6.2 плотного нижнего слоя образует вентиляционный канал 12 вдоль продольной оси симметрии накладки. В чехле накладки выполнены вставки из сетчатого материала с концов этого вентиляционного канала.

Степень провиса Δ копчика 4 также определяется высотой нижнего более плотного слоя 6. Конструкция выпускается с двумя вариантами высот нижнего слоя 6. Эти варианты позволяют более правильно подобрать накладку для людей различной комплекции и веса. Для применения устройства в условиях жаркого климата накладка может иметь микровентилятор 17, расположенный по центру поперечной перемычки 10 и имеющий ось вращения, ориентированный вдоль оси симметрии накладки 8.

Микровентилятор 17 расположен по оси симметрии 8 в передней части накладки. Он установлен на пластиковой пластинке 19, через которую пропущена регулировочная гибкая перемычка 10. Направление его вращения выбрано таким, чтобы воздушный поток был направлен из-под сидящего человека, а не под него для исключения местного переохлаждения.

Микровентилятор 17 может питаться от миниатюрного блока питания напряжением 12 вольт или от бортовой сети автомобиля. Микровентилятор 17 может иметь устройство управления оборотами. На фигурах не показано.

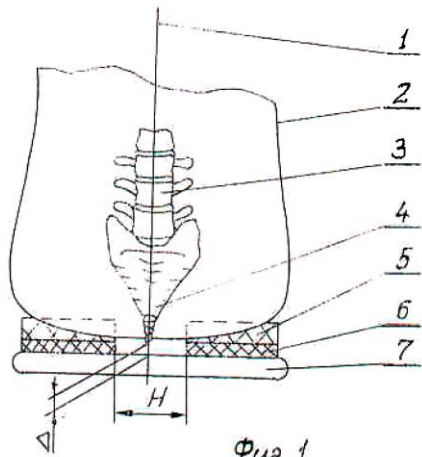


Fig. 1

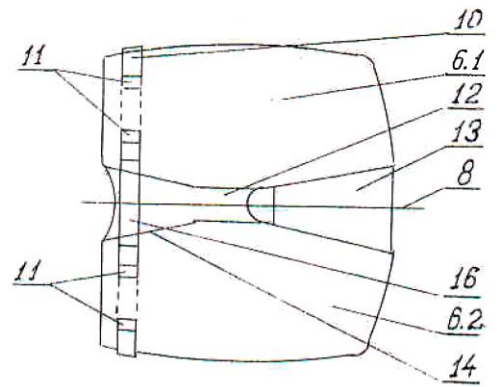


Fig. 3

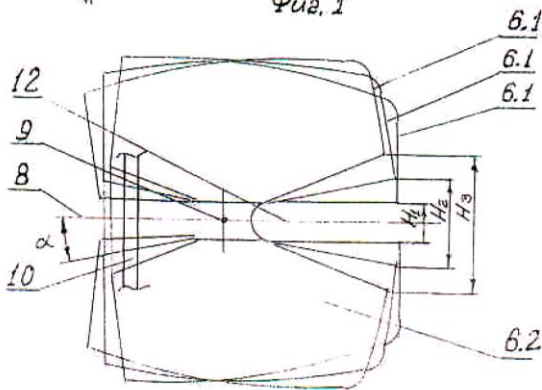


Fig. 2

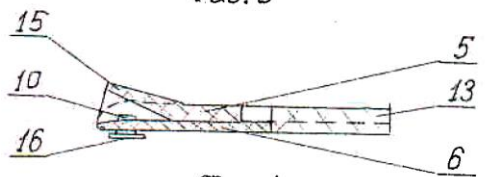


Fig. 4

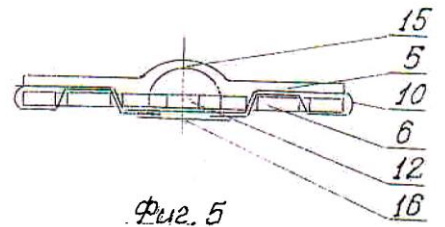


Fig. 5

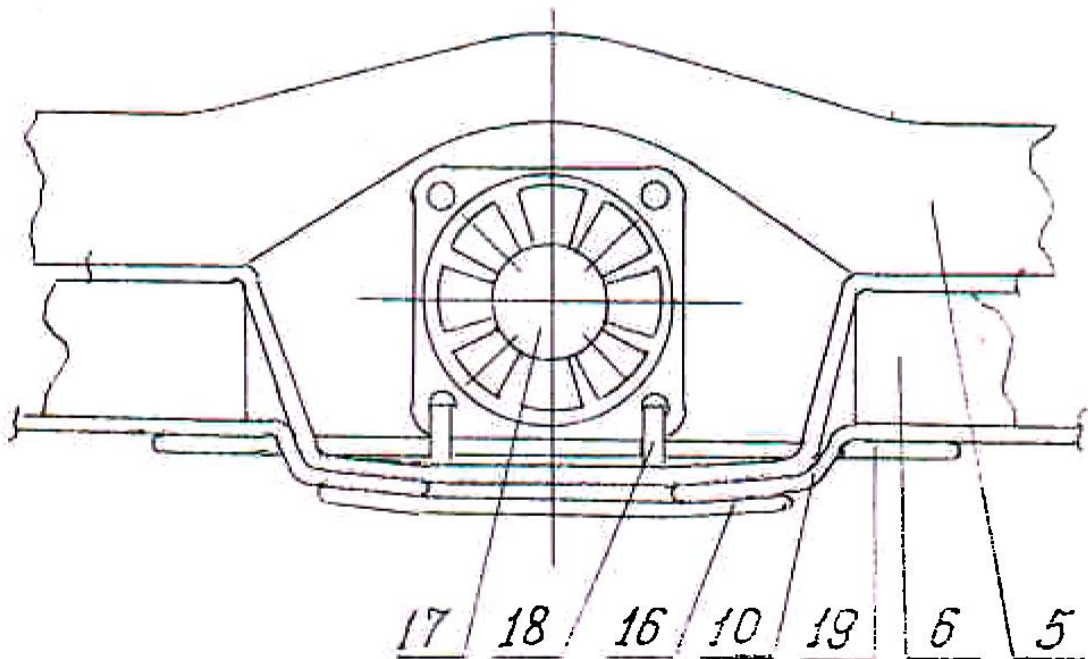


Fig. 6

Технические характеристики.

Вариант	Базовый	Увеличенной высоты	С микровентилятором
Ширина, мм	440		
Длина, мм	380		
Высота, мм	35/35-80*	45/45-85*	45/45-85*
Диапазон разведения накладки под копчиком	30 - 170		
Вес, гр.	160	190	220**
Сечение вентиляционного канала, см ²	1,5	3	3

**высота спереди по оси симметрии, **вес без блока питания.*

УСЛОВИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ИЗДЕЛИЯ

Неправильная эксплуатация.

К случаям неправильной эксплуатации будут относиться ситуации, в которых изделия используются в целях, отличных от специально обозначенных. К таким случаям относятся:

- использование изделий в условиях, в которых они подвергаются чрезмерно высоким нагрузкам (более 10 кг) и ударным нагрузкам;
- использование изделий на неподходящих или разно уровневых поверхностях;
- использование изделий при слишком высоких или низких температурах (допустимый диапазон +15 - + 40 °С);
- воздействие на изделие особенно агрессивными веществами;
- внесение в конструкцию изделий изменений.

ПАТЕНТНАЯ ЗАЩИТА

Устройство защищено патентами РФ на полезную модель № 113470 от 20.02.2012 и заявкой на полезную модель №2015142413 от 06.10.2015 г.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок эксплуатации устройства – 12 месяцев со дня получения его потребителем. В течение гарантийного срока предприятие изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет устройство или его части, в случае если ремонт невозможен, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, отсутствия внешних механических повреждений. Гарантийному ремонту не подлежат изнашиваемые части устройства (чехол).

Дата начала гарантийного срока:

Продавец: