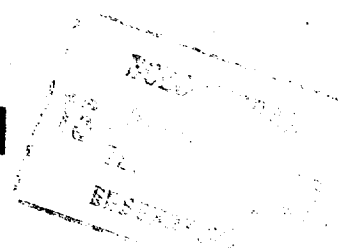




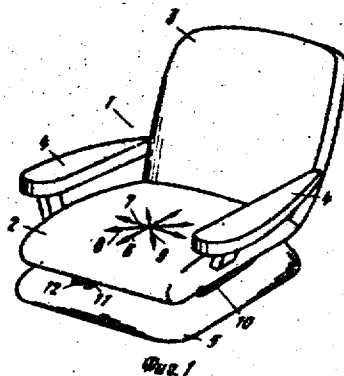
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 3366201/27-11
- (22) 23.12.81
- (31) 219900
- (32) 24.12.80
- (33) US
- (46) 23.09.86, Бюл. № 35
- (71) Дир энд Компани (US)
- (72) Джеймс Эдвард Томсон,
Леонард Элмер Сандвик и Марк Элен
Эллиотт (US)
- (53) 629.113.042.2(088.8)
- (56) Патент США № 4228984,
кл. 248-636, опублик. 1980.
- (54) ВИБРОГАСЯЩЕЕ СИДЕНЬЕ ТРАНСПОРТ-
НОГО СРЕДСТВА
- (57) Изобретение относится к конст-
рукции виброгасящего сиденья транс-
портного средства, работающего на
пересеченной местности. Цель изоб-
ретения - повышение комфортабель-
ности сиденья путем обеспечения пе-
ремещения узла его базирования отно-
сительно части основания в любом нап-
равлении в горизонтальной плоскости.
Виброгасящее сиденье 1 содержит опору 5,
смонтированную под его подуш-
кой 2, и три рукоятки - рычаг 10

блокировки продольного перемещения сиденья, рычаг 11 блокировки вращения сиденья и рычаг 12 блокировки демпфирования сиденья. Между частью основания и узлом базирования, размещенными в опоре 5, расположена промежуточная часть. Она установлена с возможностью ограниченного перемещения относительно части основания в первом направлении. Узел базирования установлен с возможностью ограниченного перемещения относительно промежуточной части во втором направлении, перпендикулярном первому направлению. При воздействии на рычаг 10 соответствующим устройством осуществляется регулирование продольного перемещения сиденья 1. При повороте рычага 11 против часовой стрелки сиденье может вращаться. При достижении рычагом 11 противоположного положения сиденье блокируется в различных угловых положениях, это обеспечивается устройством блокировки вращения сиденья. При воздействии на рычаг 12 срабатывает устройство блокировки демпфирования сиденья. 1 бз.п.ф-лы, 13 ил.



(19) **SU** (11) **1259958** **A3**

Изобретение относится к транспортному машиностроению и касается конструкции виброгасящего сиденья транспортного средства, устанавливаемого на тракторах или других транспортных средствах, работающих на пересеченной местности, которые подвергаются воздействиям высоких частот и других перемещений, являющихся следствием вида самого транспортного средства, а также неровностей местности.

Цель изобретения - повышение комфортабельности сиденья путем обеспечения перемещения узла его базирования относительно частот основания в любом направлении в горизонтальной плоскости.

На фиг. 1 показано сиденье, общий вид; на фиг. 2 - то же, в разобранном положении, без подушки, спинки сиденья и подлокотников; на фиг. 3 - опорная пластина, вид сверху; на фиг. 4 - сиденье в собранном виде с подушкой сиденья, изображенной пунктирно, вид сверху; на фиг. 5 - то же, вид сбоку; на фиг. 6 - разрез А-А на фиг. 5; на фиг. 7 - разрез Б-Б на фиг. 5; на фиг. 8 - сиденье по фиг. 4, частичный вид спереди; на фиг. 9 - сиденье по фиг. 7, частичный вид спереди; на фиг. 10 - установочная защелка, рычаг блокировки и связанные с ними детали, используемые для регулировки продольного положения сиденья, общий вид; на фиг. 11 - рычаг устройства блокировки вращения сиденья, общий вид; на фиг. 12 - устройство блокировки демпфирования сиденья в разобранном положении, общий вид; на фиг. 13 - второй вариант сиденья в разобранном положении, общий вид.

Виброгасящее сиденье 1 (фиг. 1) содержит подушку 2, на заднюю часть которой опирается спинка 3. На подушку 2 и спинку 3 опираются два противоположно расположенных подлокотника 4, причем подушка, спинка и подлокотники сиденья имеют известную конструкцию.

Сиденье 1 способно осуществлять гасящее перемещение в любом направлении в горизонтальной плоскости относительно опоры 5 сиденья. Таким образом, сиденье 1 может осуществлять гасящее перемещение в продольном направлении, как показано двойной стрелкой 6, и в то же время бо-

ковое гасящее перемещение, как показано двойной стрелкой 7. Кроме того, сиденье 1 может перемещаться в любом другом направлении между стрелками 6 и 7 как показано, например, дополнительными двойными стрелками 8 и 9, т.е. сиденье может совершать гасящее перемещение от номинального центрального положения в любом направлении в горизонтальной плоскости в ответ на вибрацию и другие перемещения.

Сиденье 1 имеет три различные ручки - рычаг 10 блокировки продольного перемещения, рычаг 11 блокировки вращения и рычаг 12 блокировки демпфирования.

Сиденье 1 установлено на двух направляющих скольжения. При движении наружу рычага 10 блокировки продольного перемещения сиденье 1 отсоединяется от этих направляющих скольжения, что позволяет регулировать продольное положение сиденья 1, относительно опоры 5. Когда достигается желаемое продольное положение сиденья 1, рычаг 10 блокировки отпускают, стопоря сиденье в этом положении. Рычаг 11 блокировки вращения можно использовать для расстопорения вращения сиденья 1. Когда рычаг 11 находится в одном положении, сиденье свободно и может вращаться или качаться относительно опоры 5. Когда рычаг 11 перемещают в противоположное положение, сиденье 1 стопорится в заданном угловом положении и не может вращаться. Когда рычаг 12 блокировки демпфирования находится в одном положении, сиденье 1 свободно и может осуществлять гасящее перемещение в любом направлении, показанном двойными стрелками 6 - 9. В номинальном центральном положении сиденья 1 рычаг 12 можно переместить в противоположное положение для блокировки демпфирующего перемещения сиденья.

Опора 5, расположенная под подушкой 2 сиденья, обеспечивает и качание сиденья 1, и гасящее перемещение в любом направлении (фиг. 2-12).

Сиденье 1 включает устройство продольного перемещения, содержащее два скользящих регулятора 13 и 14, которые установлены в основном параллельно на расстоянии один от другого на опорной конструкции для сиденья 1, например на опоре 5 (фиг. 1).

Регуляторы 13 и 14 имеют обычную конструкцию и каждый из них содержит удлиненную нижнюю неподвижную направляющую 15 для крепления опоры 5 и верхнюю направляющую в виде полого кожуха 16, частично окружающего и скользящего по нижней направляющей 15. Часть наружной кромки верхнего полого кожуха 16 скользящего регулятора 13 имеет вырыв, чтобы показать ряд расположенных на расстоянии друг от друга отверстий 17 вдоль наружной кромки нижней направляющей 15. Рычаг 10 блокировки задает положение установочной защелки 18 таким, чтобы два зуба 19 защелки 18 входили в два отверстия 17, стопоря сиденье 1 в желаемом продольном положении на нижней направляющей 15. Это заставляет плиту 20 основания, которая закреплена на верхнем пологом кожухе 16 скользящих регуляторов 13 и 14, фиксироваться в желаемом продольном положении.

Плита 20 основания и скользящие регуляторы 13 и 14 совместно образуют часть 21 основания для сиденья 1. После регулировки скользящих регуляторов 13 и 14 плита 20 основания остается застопоренной на опоре 5 при помощи регуляторов 13 и 14 в желаемом продольном направлении. После этого остальные части сиденья 1 могут совершать движение относительно плиты 20 основания для гашения вибрации и других перемещений, которым может подвергнуться сиденье 1.

На плите 20 основания установлена опорная пластина 22 для удержания подшипников (фиг.3), которая содержит промежуточную часть 23 сиденья. Опорная пластина 22 для удержания подшипников имеет три различных круглых отверстия 24 для трех различных групп подшипников 25. Каждая группа подшипников 25 (фиг.7 и 2) состоит из войлочного уплотнителя 26, вставленного в отверстие 24, и множества шариков 27 подшипника, расположенных в войлочном уплотнителе 26. Когда группы подшипников 25 установлены в отверстиях 24, шарики 27 контактируют с верхней поверхностью плиты 20 основания и с нижней поверхностью нижней опорной плиты 28, расположенной над опорной пластиной 22.

Нижняя опорная плита 28 включает нижнюю часть узла 29 базирования сиденья.

Группы подшипников 25 позволяют опорной пластине 22 перемещаться относительно плиты 20 основания, а нижней опорной плите 28 - перемещаться относительно опорной пластины 22. Эти относительные перемещения ограничены заранее заданными осями посредством продольных прорезей и входящих в них роликов. Опорная пластина 22 имеет первую пару продольных прорезей 30, расположенных в ней впереди и сзади.

Прорези 30 (фиг.3) имеют продольные оси 31, параллельные первой оси 32, проходящей через опорную пластину 22 удержания подшипников в продольном направлении. В продольные прорези 30 входит пара первых роликов 33, которые посажены с возможностью вращения на верхней поверхности плиты 20 основания с помощью двух пальцев 34, прикрепленных к плите 20 стопорными гайками 35. Каждый ролик 33 находится в своей прорези 30 со скользящей посадкой, и прорези 30 могут перемещаться относительно ролика 33, расположенного в ней. Это позволяет опорной пластине 22 совершать скользящее перемещение относительно плиты 20 основания в продольном направлении, показанном двойной стрелкой 36, параллельном направлению первой оси 32. Шарики 27 в группах подшипников 25 катятся по верхней поверхности плиты 20 основания, облегчая скольжение. Таким образом, промежуточная часть 23, состоящая из опорной пластины 22, способна совершать перемещение относительно части 21 основания, состоящей из плиты 20 основания и скользящих регуляторов 13 и 14, вдоль первой оси 32. Опорная пластина 22 имеет также вторую пару прорезей 37, расположенных по противоположным сторонам опорной пластины 22. Прорези 37 имеют продольные оси 38, которые лежат вдоль второй оси 39. Вторая ось перпендикулярна первой оси 32 и проходит в боковом направлении сиденья 1. Пара вторых роликов 40, посаженная с возможностью скольжения снизу нижней опорной плиты 28 с помощью двух пальцев 41, прикрепленных к опорной плите 28 стопорными гайками 42, входит в противоположно расположенные прорези 37, благодаря чему нижняя опорная плита 28 может совершать скользящее перемещение относительно опорной

пластины 22 в противоположных направлениях вдоль второй оси 39, как показано двойной стрелкой 43.

Шарики 27 различных групп подшипников 25 контактируют с нижней поверхностью нижней опорной плиты 28, облегчая относительное скользящее перемещение. Ролики 40 движутся вдоль прорезей 37, находясь в них на скользящей посадке, что обеспечивает линейность относительного перемещения вдоль второй оси 39. Таким образом, узел 29 базирования сиденья, который заканчивается нижней опорной плитой 28 в нижней ее части, может совершать линейное перемещение относительно опорной пластины 22 удержания подшипников, содержащей промежуточную часть 23.

Втулка 44 установлена в центре плиты 20 основания с помощью пружинящей шайбы 45 и контргайки 46. Втулка 44 проходит вверх в основном в вертикальном направлении от плиты 20 основания через удлиненное отверстие 47 в нижней опорной плите 28 удержания подшипников. Втулка 44 имеет резиновый вкладыш 48 над плитой 20 основания. Отверстия 47 и 49 имеют соответствующие размеры и форму, позволяющие совершать в достаточной мере движение гашения между плитой 20 основания, опорной пластиной 22 удержания подшипников и нижней опорной плитой 28. Часть наружной кромки нижней опорной плиты 28 имеет множество зубьев 50, которые используются для стопорения вращения сиденья.

Подушка 2 сиденья (фиг. 1) установлена на плите 51 монтажа сиденья вместе со спинкой 3 и подлокотниками 4. Вращение сиденья предусмотрено для того, чтобы плита 51 монтажа сиденья могла вращаться относительно нижней опорной плиты 28. Это достигается частично диском 52 вращения, который установлен на нижней опорной плите 28 и изготовлен из пластмассы или другого низкофрикционного материала для облегчения скольжения по нему плиты 51 монтажа сиденья. Одновременно плита 51 сиденья, диск 52 вращения и нижняя опорная плита 28 удерживаются в концентричном расположении с помощью хомута 53 с верхним концом 54. Хомут 53 установлен в круглом центральном отверстии 49 в

нижней опорной плите 28 и проходит через центральное круглое отверстие 55 немного большего размера в диске 52 вращения и через центральное круглое отверстие 56 немного большего размера в плите 51 монтажа сиденья. Верхний конец 54 хомута 53 оканчивается в центральном круглом отверстии 57 в нижнем опорном диске 58, расположенном на плите 51 монтажа сиденья. Если гасящее движение узла 29 базирования сиденья достаточно велико, хомут 53 ударяет в резиновый вкладыш 48, установленный на втулке 44.

Для того, чтобы удерживать вместе узел 29 базирования сиденья, промежуточную часть 23 и узел основания, необходимо ограничить движение вверх плиты 51 монтажа сиденья относительно плиты 20 основания. Это осуществляется верхним опорным диском 59 и опорной пластиной 60, установленной на верхнем конце втулки 44 и закрепленной на ней с помощью пружинной шайбы 61 гайкой 62 с продольными прорезями и шплинтом 63. Опорная пластина 60 также имеет центральное отверстие 64, достаточно большое для монтажа втулки 44. Опорная пластина 60 имеет множество подшипниковых шариков 65, установленных с возможностью вращения в ней вокруг ее наружной периферии, контактируя и с нижней стороной верхнего опорного диска 59, и с верхней поверхностью нижнего опорного диска 58.

При совершении опорной пластиной 22 для удержания подшипников и нижней опорной плитой движения относительно друг друга и относительно плиты 20 основания хомут 53 вытягивается из концентричного состояния с втулкой 44, перемещая ее при таком движении. Диск 52 вращения, плита 51 монтажа и нижний опорный диск 58, которые вращаются на хомуте 53, совершают аналогичное движение относительно втулки 44, в то время как верхний опорный диск 59 остается концентрично расположенным на верхнем конце втулки 44. Это относительное перемещение допускается подшипниковыми шариками 65, которые катятся по верхней поверхности нижнего опорного диска 58, когда нижний опорный диск 58 совершает движение относительно опорной пластины 60 и верхнего опорного диска 59.

Сиденье 1 обычно удерживается в номинальном центральном положении путем задания положения плиты 51 монтажа таким образом, чтобы втулка 44 была в центре круглого отверстия 56 в плите 51 монтажа. Это осуществляется с помощью трех различных пружин 66 - 68, расположенных на равных расстояниях вокруг втулки 44 и натянутых между втулкой 44 и различными частями плиты 51 монтажа сиденья. Пружины 66 - 68 прикреплены к втулке с помощью крестовинного элемента 69, имеющего три крестовинных пальца 70, выступающих из него. Каждый палец 70 заканчивается роликом 71, на который намотан один конец соответствующей пружины 66 - 68. Другой конец пружины 66 прикреплен к плите 51 монтажа сиденья на приподнятой петле 72 под прямым углом к правой кромке плиты 51 монтажа. Противоположный конец пружины 67 прикреплен к плите 51 монтажа сиденья через большую приподнятую петлю 73 у левого заднего угла плиты 51 монтажа сиденья. Противоположный конец пружины 68 прикреплен к приподнятому участку 74, проходящему поперек переднего конца плиты 51 монтажа сиденья.

При отсутствии сил, действующих на сиденье 1, пружины 66 - 68 удерживают втулку 44 в центре круглого отверстия 56 для удержания сиденья в номинальном центральном положении. Когда силы прикладываются к сиденью 1, вызывая относительное перемещение между нижней опорной плитой 28, опорной пластиной 22 удержания подшипников и плитой 20 основания, пружины 66 - 68 позволяют осуществлять перемещение, в то же время обеспечивая в достаточной степени сопротивление этому перемещению.

Гашение перемещения сиденья 1 и входящей в него плиты 51 монтажа сиденья относительно плиты 20 основания и втулки 44 обеспечивается двумя амортизаторами. Амортизатор 75 продольных ударов укреплен одним концом сверху на втулке 44, а противоположным концом - на штифте 76, расположенном вертикально на приподнятом участке 74 в передней части плиты 51 монтажа сиденья. Амортизатор 75 продольных ударов расположен в направлении, параллельном направлению пер-

вой оси 32, демпфируя движение опорной пластины 22 для удержания подшипников относительно плиты 22 основания. Второй (боковой) амортизатор 77 расположен в основном перпендикулярно продольному амортизатору 75, одним концом связан с крестовинным элементом 69, а противоположным концом закреплен на штифте 78, который расположен вертикально на приподнятом ушке 79 на левой стороне плиты 51 монтажа сиденья. Боковой амортизатор 77 гасит перемещение нижней опорной плиты 28 и плиты 51 монтажа сиденья относительно опорной пластины 22 удержания подшипников.

Конструкция, включающая рычаг 10 блокировки продольного перемещения и установочную защелку 18 для регулировки продольного положения плиты 20 основания на скользящих регуляторах 13 и 14 показана на фиг. 9 и 10, а также на фиг. 2. Установочная защелка 18 шарнирно посажена с нижней стороны плиты 20 основания вблизи скользящего регулятора 13 с помощью болта 80, прокладки 81 и гайки 82. Болт 80 проходит вниз через отверстие 83 в плите 20 основания и через отверстие 84 на конце защелки 18, где в него входят прокладка 81 и гайка 82. Защелка 18 нормально поворачивается на болте 80 в положение, в котором ее зубья 19 входят в несколько отверстий 17 под действием пружины 85 защелки. Один конец пружины 85 связан с одним концом защелки 18, противоположным отверстию 84, а противоположный конец пружины 85 защелки связан с плитой 20 основания вблизи скользящего регулятора 13. При таком расположении установочной защелки 18 плита 20 основания и полый кожух 16 скользящего регулятора 13 заперты относительно нижней направляющей 15.

Регулировка продольного положения плиты 20 основания требует, чтобы защелка 18 регулятора повернулась наружу от скользящего регулятора 13, выводя зубья 19 из отверстий 17. Это осуществляется ручным управлением рычага 10 блокировки. Последний шарнирно установлен снизу края опорной пластины 22 для удержания подшипников с помощью болта 86, проходящего через отверстие 87 на краю опорной пластины 22 и через отверстие 88 в

конец рычага 10 блокировки, где в него входит стопорная шайба 89 и шестигранная гайка 90. Это позволяет рычагу 10 поворачиваться на болте 86 в ответ на ручное перемещение петли на противоположном конце рычага 10 от отверстия 88. Петля 91 проходит снизу сиденья 1 (фиг. 1), облегчая доступ к нему.

Рычаг 10 имеет направленный вниз фланец 92 на одной его стороне, который опущен до направленного вверх фланца 93 на стороне защелки 18 и зацепляется с ним. В соответствии с этим поворот рычага 10 направлен от скользящего регулятора 13 путем ручного управления петлей 91, заставляет фланец 92 тянуть фланец 93 и тем самым поворачивать защелку 18 от скользящего регулятора 13, выводя зубья 19 из отверстий 17. При освобождении петли 91 защелка 18 поворачивается под действием пружины 85, располагая зубья 19 в выбранных отверстиях 17. Это действие, включающее в себя поворот рычага 10 назад в заблокированное или отключенное положение, облегчается пружиной 94 рычага, один конец которой связан с петлей 95 на конце защелки 18 вблизи отверстия 84, а противоположный конец - с петлей 96 в центральной области рычага 10. Поскольку опорная пластина 22 для удержания подшипников, на которой крепится рычаг 10, способна совершать продольное перемещение относительно плиты 20 основания, на которой крепится защелка 18, может осуществляться перемещение рычага 10 и защелки 18. Когда это происходит, фланец 92 скользит вдоль фланца 93, а пружина 94 рычага изгибается, насколько это необходимо, в то же время удерживая рычаг 10 в отведенном или заблокированном положении. Фланец 92 на рычаге 10 длиннее, чем фланец 93 на защелке 18, что обеспечивает зацепление между ними вне зависимости от продольного положения опорной пластины 22 для удержания подшипников и рычага 10.

Конструкция, включающая рычаг 11 блокировки вращения сиденья 1, изображена на фиг. 2, 4, 8 и 11. Рычаг 11 блокировки вращения имеет отверстие 97 на одном конце и ушко 98 для ручного управления на противоположном. Одна сторона рычага 11 содержит направлен-

ный вниз фланец 99, выполненный с отверстием 100. Ушко 98 выступает под сиденьем 1 таким образом, чтобы к нему был ручной доступ.

Рычаг 11 блокировки вращения шарнирно связан с нижней стороной приподнятого участка 74 на передней стороне плиты 51 монтажа сиденья. Это осуществляется с помощью болта 101, направленного вверх через втулку и отверстие 97 в рычаге 11 и через отверстие 102 в приподнятом участке 74, где на болт 101 надета пружинная шайба 103 и шестигранная гайка 104. Пружина 105 одним концом закреплена в отверстии 100 во фланце 99 рычага 11, а противоположным концом связана с задней частью приподнятого участка 74.

Рычаг 11 и пружина 105 (фиг. 4) расположены таким образом, что пружина 105 удерживает рычаг 11 в одном из противоположных положений. Когда рычаг 11 поворачивается в направлении против часовой стрелки (фиг. 4) вручную за ушко 98, пружина 105 сжимается и удерживает рычаг 11 в этом положении. Фланец 99 рычага 11 в этом положении находится на расстоянии от зубьев 50 на наружном крае нижней опорной плиты 28, и сиденье может вращаться. Когда рычаг 11 поворачивается против часовой стрелки (фиг. 4), пружина 105 сначала растягивается при движении рычага через промежуточное положение, а затем сжимается, когда рычаг достигает противоположного положения, удерживая его в этом положении. В противоположном положении нижний край фланца 99 рычага 11 входит в зацепление с одним из зубьев 50 в нижней опорной плите 28, блокируя вращение сиденья. Зубья 50 проходят вдоль части наружной периферии нижней опорной плиты 28, давая возможность стопорить сиденье 1 в различных требуемых угловых положениях.

Конструкция, включающая рычаг 12 блокировки демпфирования для стопорения гасящего перемещения сиденья 1, показана на фиг. 2, 4, 5, 8 и 12. Рычаг 12, который имеет ушко 106 для ручного управления на одном его конце, изогнут вверх на противоположном конце и заканчивается частью, имеющей отверстие 107. Ушко 106 выступает из-под сиденья 1, давая возможность

ручного доступа к нему (фиг.1). Рычаг 12 шарнирно связан с нижней стороной приподнятого участка 74 на плите 51 монтажа сиденья с помощью болта 108, который проходит через втулку 109, отверстие 107 в рычаге 12 и через отверстие 107 в приподнятом участке 74, где на него надета пружинная шайба 110 и шестигранная гайка 111. Рычаг 12 имеет выемку 112 (фиг.12) в средней части, в которую может входить и зацепляться зуб 113 на стопорящей пластине 114 блокировки демпфирования, которая шарнирно связана с нижней стороной приподнятого участка 74 плиты 51 монтажа. Приподнятый участок 74 имеет два расположенных на расстоянии друг от друга направленных вниз ушка 115 и 116 на передней кромке. Ушки 115 и 116 имеют отверстия 117 и 118 соответственно. На стопорящей пластине 114 имеются два противоположно расположенных ушка 119 и 120, которые зацепляются соответственно за ушки 115 и 116 приподнятого участка 74. Ушки 119 и 120 имеют отверстия 121 и 122 соответственно. Через отверстие 121 в ушке 119 и отверстие 117 в ушке 115 проходит штифт 123 со шплинтом 124. Через отверстие 122 в ушке 120 и отверстие 118 в ушке 116 проходит штифт 125 со шплинтом 126.

Стопорящая пластина 114 поворачивается на штифтах 123 и 125 таким образом, что изогнутый край 127 на ее задней стороне приподнимается и опускается в ответ на качания пластины 114. Качание стопорящей пластины 114 вызывается поворотом рычага 12 блокировки демпфирования. При повороте рычага 12 против действия пружины 128, натянутой между отверстием 129 в рычаге 12 и отверстием 130 в ушке 120 стопорящей пластины 119 и тянущей рычаг 12 в одно из противоположных положений, выемка 112 в рычаге 12 сцепляется с зубом 113 и кулачковым действием поворачивает стопорящую пластину 114, поднимая и опуская ее изогнутый край 127.

Вертикально расположенный штифт 131 установлен с возможностью скольжения с помощью направляющей 132 штифта, установленной на нижней стороне нижней опорной плиты 28, и стопорной шайбы 133 и контргайки 134, расположенной на противоположной

верхней стороне нижней опорной плиты 28. Штифт 131 проходит через отверстие 135 в плите 28 и может скользить вверх и вниз по направляющей 132.

Ролик 136 установлен на верхнем конце штифта 131 и удерживается удерживающим кольцом 137. Ролик имеет канавку 138 на наружной периферии, в которую входит изогнутый край 127 стопорящей пластины 114, когда сиденье 1 обращено вперед, в результате чего край 127 расположен в канавке 138.

Когда сиденье 1 находится в номинальном центральном положении, гасящее перемещение может быть застопорено путем поворота рычага 12 блокировки демпфирования, поворачивающего стопорящую пластину 114 вниз. Возникающее в результате перемещение вниз изогнутого края 127 с задней стороны пластины 114 толкает ролик 136 и вместе с ним штифт 131 вниз. При движении штифта 131 вниз он открывает отверстие 139 на переднем конце плиты 20 основания. При этом положении штифта 131 узел 29 базирования сиденья стопорится посредством промежуточной части 23 на части 21 основания, в результате чего не происходит ослабляющего перемещения. Ослабляющее перемещение может быть восстановлено для сиденья 1 путем поворота рычага 12, в результате чего поворачивается вверх стопорящая пластина 114, поднимается ролик 136 и вместе с ним штифт 131. Когда штифт 131 поднят из отверстия 139 в плите 20 основания, опорная пластина 22 для удержания подшипников и нижняя опорная плита 28 получают возможность перемещаться относительно плиты 20 основания.

По другому варианту сиденье 140 с гасителем многонаправленных вибраций (фиг.13) включает плиту 141 основания, содержащую часть 21 основания, узел 142 роликов, содержащий промежуточную часть 23, и пластину 143 опоры сиденья, содержащую часть узла 29 базирования. Остальная часть узла 29 базирования, которая содержит подушку 2 сиденья, спинку 3, подлокотники 4 и механизм вращения сиденья, на фиг.13 не показана. Можно использовать любой известный механизм вращения.

Плита 141 основания установлена на скользящих регуляторах 13 и 14. Два противоположных края плиты 141 основания проходят вверх, образуя направляющие 144 и 145, в которые входят противоположные края 146 и 147 соответственно узла 142 роликов.

Узел 142 роликов содержит первую группу роликов в виде четырех различных роликов 148 - 151, установленных с возможностью вращения внутри узла 142 относительно группы первых параллельных осей, которая включает в себя ось 152, на которой вращаются ролики 148 и 149. Ролики 148 - 151 проходят под нижней поверхностью узла 142 роликов и контактируют с верхней поверхностью плиты 141 основания. Поэтому узел 142 роликов может совершать боковое перемещение относительно плиты 141 основания в противоположных направлениях по поперечной оси, как показано двойной стрелкой 153.

Перемещение узла 142 роликов в направлениях, изображенных стрелкой 153, ограничивается двумя пружинами 154 и 155. Один конец каждой пружины 154 и 155 связан со шпилькой 156, которая прикреплена к плите 141 основания. Противоположные концы пружин 154 и 155 связаны с противоположными частями 157 и 158 соответственно узла 142 роликов. Пружины 154 и 155 лежат на общей продольной оси, которая параллельна стрелке 153. Перемещение узла 142 роликов в направлениях стрелки 153 гасится первым амортизатором 159, расположенным параллельно пружинам 154 и 155. Один конец амортизатора 159 связан со шпилькой 160 на узле 142 роликов, а противоположный конец - со шпилькой 161, которая установлена на плите 141 основания.

Узел 142 роликов также имеет вторую группу роликов 162 - 165, вращающихся относительно группы вторых параллельных осей, которая включает ось 166, на которой вращаются ролики 162 и 164, и ось 167, на которой вращаются ролики 163 и 165. Ролики 162 - 165 выступают над узлом 142 роликов и контактируют с нижней поверхностью пластины 143 опоры сиденья, позволяя ей перемещаться относительно узла 142 роликов по оси, перпендикулярной стрелке 153 и рас-

положенной в продольном направлении. Одновременно не допускается поперечное перемещение пластины 143 опоры сиденья относительно узла 142 роликов противоположно расположенными краями пластины 143, которая изгибается вниз, а затем внутрь, образуя две противоположно расположенные направляющие 168 и 169. В направляющую 168 входит край 170 узла 142 роликов, в направляющую 169 - край 171 узла 142 роликов.

Перемещение пластины 143 опоры сиденья относительно узла 142 роликов ограничивается двумя пружинами 172 и 173, установленными вдоль общей оси, проходящей в продольном направлении, и перпендикулярными общей оси пружин 154 и 155. Один конец каждой из пружин 172 и 173 связан со шпилькой 174, установленной снизу пластины 143 опоры сиденья. Противоположные концы пружин 172 и 173 связаны с противоположными частями 175 и 176 соответственно узла 142 роликов. Перемещение пластины 143 опоры сиденья относительно узла 142 роликов демпфируется вторым амортизатором 177, расположенным вдоль оси, параллельной общей оси пружин 172 и 173. Амортизатор 177 одним концом связан со шпилькой 178 на узле 142 роликов, а противоположным концом - со шпилькой 179, расположенной снизу пластины 143 опоры сиденья.

Когда на пластину 143 опоры сиденья действуют вибрации и другие перемещения, эта пластина может совершать перемещение в продольном направлении относительно узла 142 роликов, обеспечиваемое роликами 162 - 165, с ограничением пружинами 172 и 173 и вторым амортизатором 177. Одновременно узел 142 роликов может осуществлять поперечное перемещение относительно плиты 141 основания через ролики 148 - 151 под действием пружин 154 и 155 и первого амортизатора 159. Это позволяет сиденью перемещаться в любом направлении в горизонтальной плоскости. Допустимое продольное перемещение пластины 143 опоры сиденья относительно узла 142 роликов показано двойными стрелками 180. Одновременно пластина 143 опоры сиденья может перемещаться в поперечном направлении относительно плиты 141 основания благодаря допустимому попе-

речному перемещению узла 142 роликов относительно плиты 141 основания, как показано стрелками 181 и 182, которые соответствуют стрелке 153. Поэтому пластина 143 опоры сиденья может совершать перемещение практически в любом направлении в горизонтальной плоскости.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я 10

1. Виброгасящее сиденье транспортного средства, содержащее опору, узел базирования, установленный с возможностью перемещения в горизонтальной плоскости вдоль первой оси относительно части основания и упруго удерживаемый относительно нее в центрированном положении, пружины, центрирующие узел базирования относительно части основания, и амортизатор для демпфирования перемещения узла базирования относительно части основания, отличающееся тем, что, с целью повышения комфортабельности сиденья путем обеспечения перемещения узла его базирования относительно указанной части основания в любом направлении в горизонтальной плоскости, между этой частью основания и узлом базирования расположена промежуточная часть, установленная с возможностью ограниченного перемещения относительно указанной части основания в первом направлении, а узел базирования установлен с возможностью ограниченного перемещения относительно промежуточной части во втором направлении, перпендикулярном первому направлению.

2. Сиденье по п.1, отличающееся тем, что указанная часть основания имеет плиту основания, промежуточная часть снабжена опорной пластиной, а узел базирования имеет нижнюю опорную плиту и плиту монтажа сиденья, при этом в опорной пластине расположены опоры, лежащие на плите основания и прилегающие к нижней опорной плите, а опорная пластина установлена с возможностью перемещения относительно плиты основания вдоль первой оси перемещения, причем нижняя опорная плита установлена с возможностью перемещения относительно опорной пластины вдоль второй оси перемещения, а плита монтажа сиденья расположена над нижней опорной

плитой с возможностью вращения относительно этой плиты.

3. Сиденье по п.2, отличающееся тем, что для перемещения опорной пластины относительно плиты основания в опорной пластине выполнены первые продольные прорезы, в которых установлены первые ролики, смонтированные на плите основания, а для перемещения нижней опорной плиты относительно опорной пластины в последней выполнены вторые продольные прорезы, в которых установлены вторые ролики, смонтированные на нижней опорной плите.

4. Сиденье по пп.2 и 3, отличающееся тем, что между нижней опорной плитой и плитой монтажа сиденья расположен диск вращения, на плите монтажа сиденья имеется нижний опорный диск, на котором расположена опорная пластина с опорами, опирающимися на нижний опорный диск, при этом верхний опорный диск размещен на опорах опорной пластины, а на нижней опорной плите в центральном отверстии закреплена опорная втулка, проходящая через центральные отверстия, которые выполнены в указанном диске вращения, плите монтажа сиденья и нижнем опорном диске.

5. Сиденье по пп.2-4, отличающееся тем, что на плите основания смонтирован проходящий вертикально вверх распорный палец для взаимодействия с расположенными на участках плиты монтажа сиденья пружинами, а также амортизаторы, опирающиеся на участки плиты монтажа сиденья.

6. Сиденье по п.5, отличающееся тем, что на распорном пальце смонтированы конец первого амортизатора и накопительная звездочка для взаимодействия с тремя пружинами, расположенными на одинаковом расстоянии вокруг распорного пальца и зацепленными за него одними концами, а второй амортизатор расположен перпендикулярно первому амортизатору с возможностью взаимодействия одним своим концом с распорным пальцем.

7. Сиденье по пп.2-6, отличающееся тем, что оно снабжено устройством продольного перемещения, на котором смонтирована плита основания, установленная на двойных направляющих скольжения, и блокирующим устройством для блокировки этой плиты

относительно неподвижной направляющей скольжения.

8. Сиденье по п.7, отличающееся тем, что блокирующее устройство имеет рычаг блокировки продольного перемещения, шарнирно присоединенный к опорной пластине для нагружения установочной защелки, шарнирно присоединенной к плите основания и имеющей участки, выполненные с возможностью блокирующего входа в неподвижную направляющую скольжения.

9. Сиденье по п.8, отличающееся тем, что оно снабжено пружиной, установленной с возможностью взаимодействия с установочной защелкой в положении блокирования пружиной и блокировки рычага блокировки продольного перемещения с помощью установочной защелки.

10. Сиденье по пп.2 - 9, отличающееся тем, что оно снабжено расположенным на плите монтажа сиденья устройством блокировки вращения сиденья относительно нижней опорной плиты.

11. Сиденье по п.10, отличающееся тем, что устройство блокировки вращения сиденья имеет рычаг блокировки вращения, шарнирно присоединенный к плите монтажа сиденья с возможностью входа при положении блокировки своим фланцем в зубья, которые выполнены на наружной кромке нижней опорной плиты, и пружину для взаимодействия с нижней опорной плитой.

12. Сиденье по п.2-11, отличающееся тем, что оно снабжено устройством блокировки демпфирования для поочередного соединения нижней опорной пластиной и плитой основания.

13. Сиденье по п.12, отличающееся тем, что устройство блокировки демпфирования имеет соединительный штифт, который установлен в нижней опорной плите с возможностью вертикального перемещения посредством устройства подъема и опускания и взаимодействия с выемкой, выполненной в плите основания.

14. Сиденье по п.13, отличающееся тем, что устройство подъема и опускания имеет шарнирно присоединенный к нижней стороне плиты монтажа сиденья рычаг блокировки демпфирования, установленный с возможностью вращения при его повороте стопорящей пластины, шарнирно присоединенной к нижней стороне плиты монтажа сиденья и имеющей дуговую кромку для взаимодействия с роликом, смонтированным на верхнем конце соединительного штифта, при расположении плиты монтажа сиденья под углом относительно нижней опорной плиты.

15. Сиденье по п.1, отличающееся тем, что в промежуточной части расположены опирающаяся на указанную часть основания первая группа роликов с первыми параллельными осями и прилегающая к узлу базирования сиденья вторая группа роликов с вторыми параллельными осями, расположенными перпендикулярно первым осям.

16. Сиденье по п.15, отличающееся тем, что между промежуточной частью и указанной частью основания установлен первый амортизатор, расположенный параллельно вторым осям второй группы роликов, а между общей контропорой указанной части основания и противоположными участками промежуточной части подвешена первая пара пружин, расположенная параллельно указанным вторым осям, при этом между промежуточной частью и узлом базирования сиденья установлен второй амортизатор, расположенный параллельно первым осям первой группы роликов, а между общей контропорой узла базирования сиденья и противоположными участками промежуточной части подвешена вторая пара пружин, расположенная параллельно указанным первым осям.

17. Сиденье по п.16, отличающееся тем, что оно смонтировано на узле базирования с возможностью вращения.

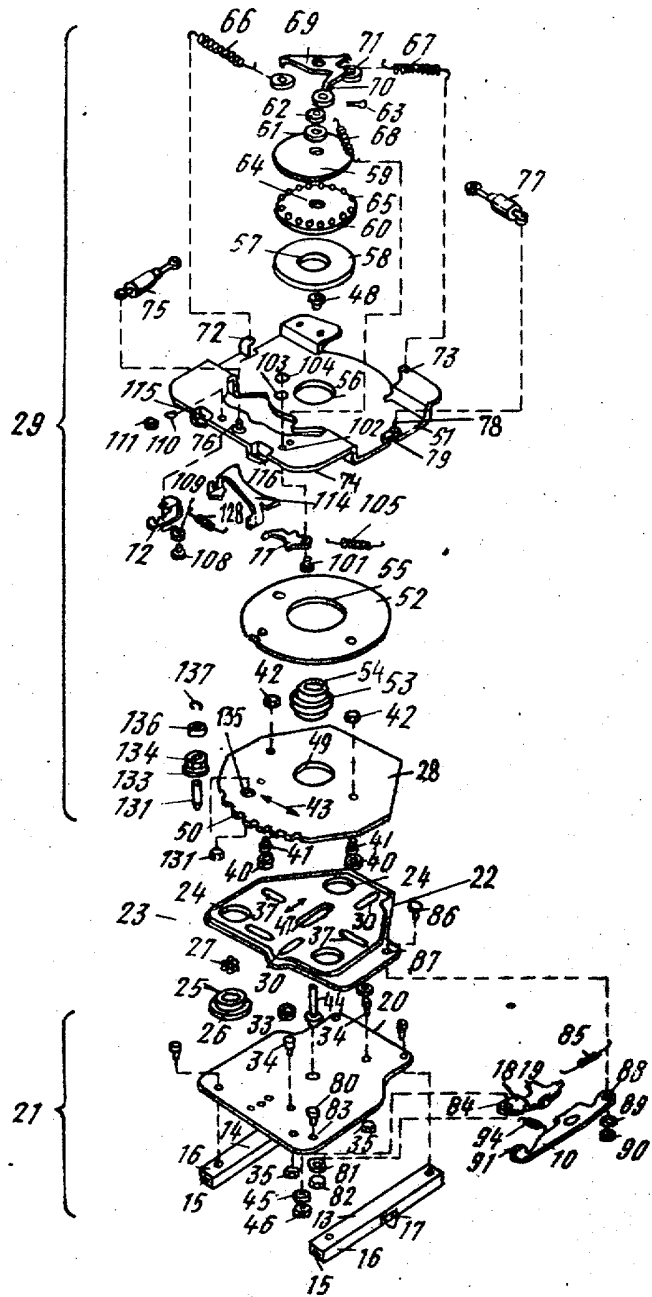


Fig. 2

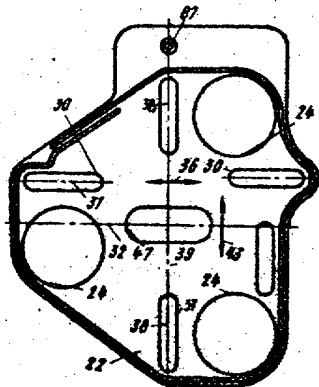
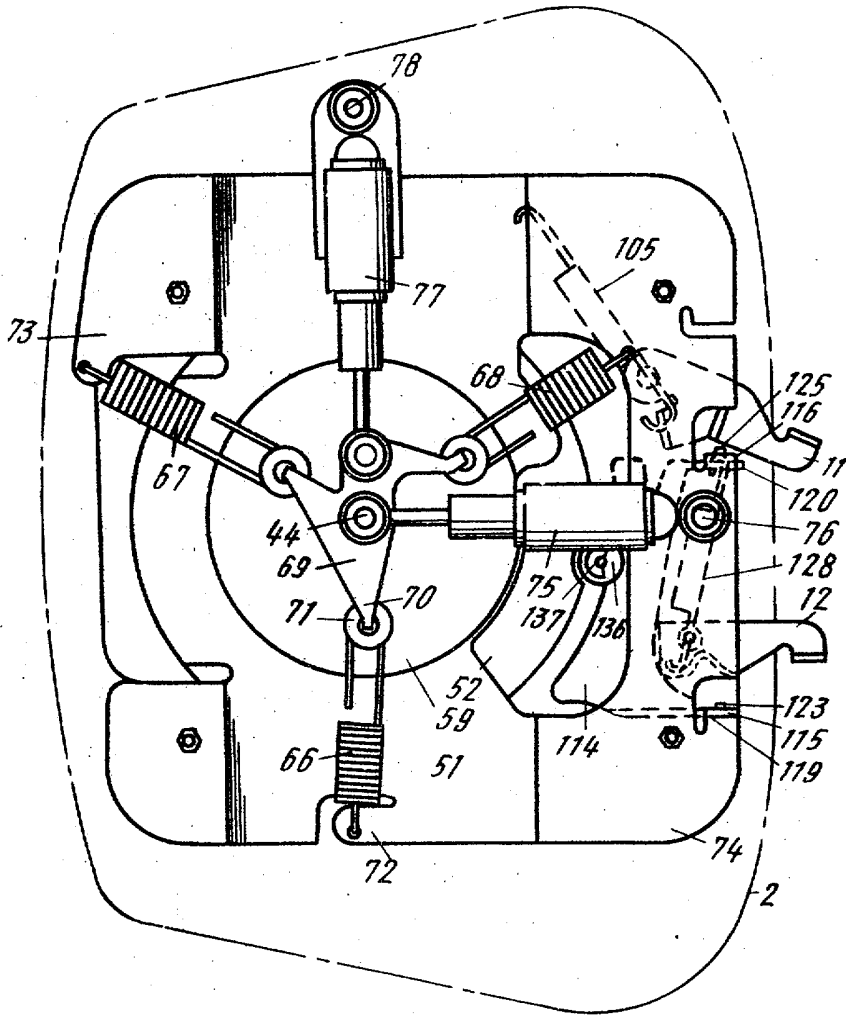
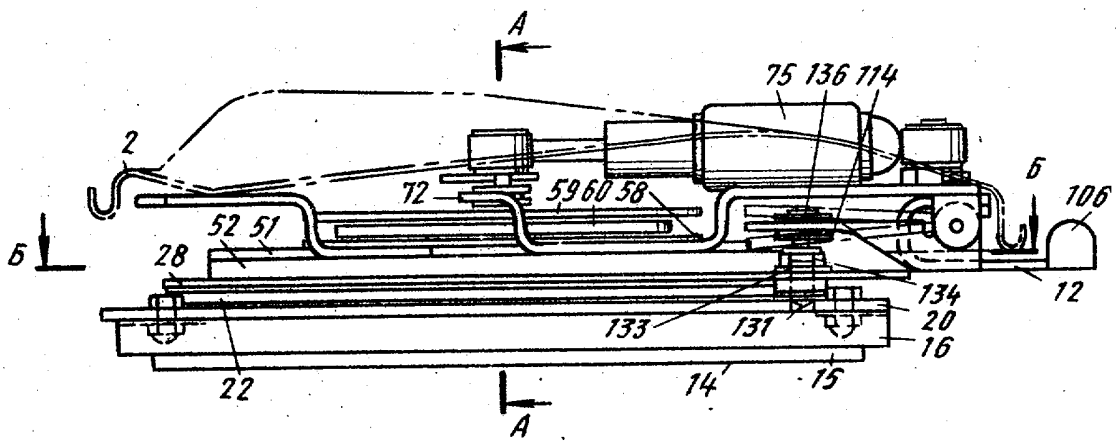


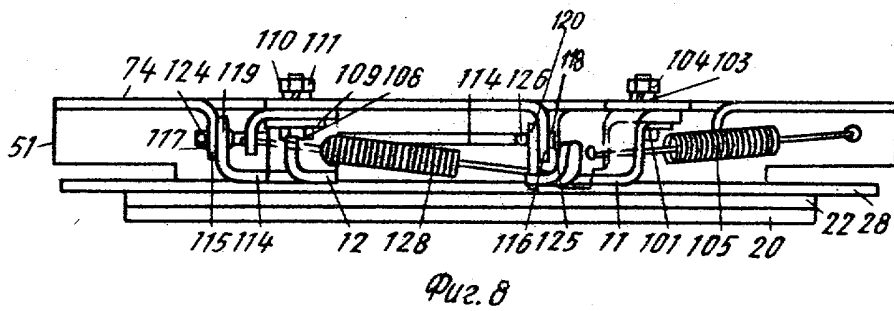
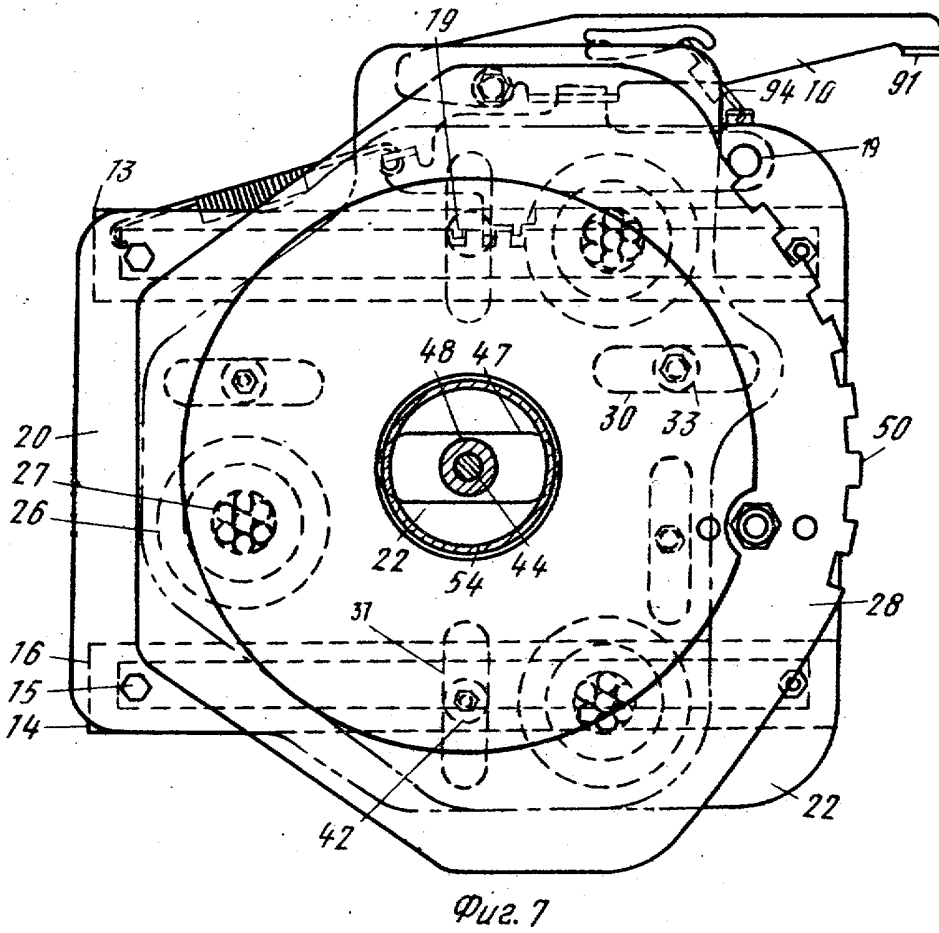
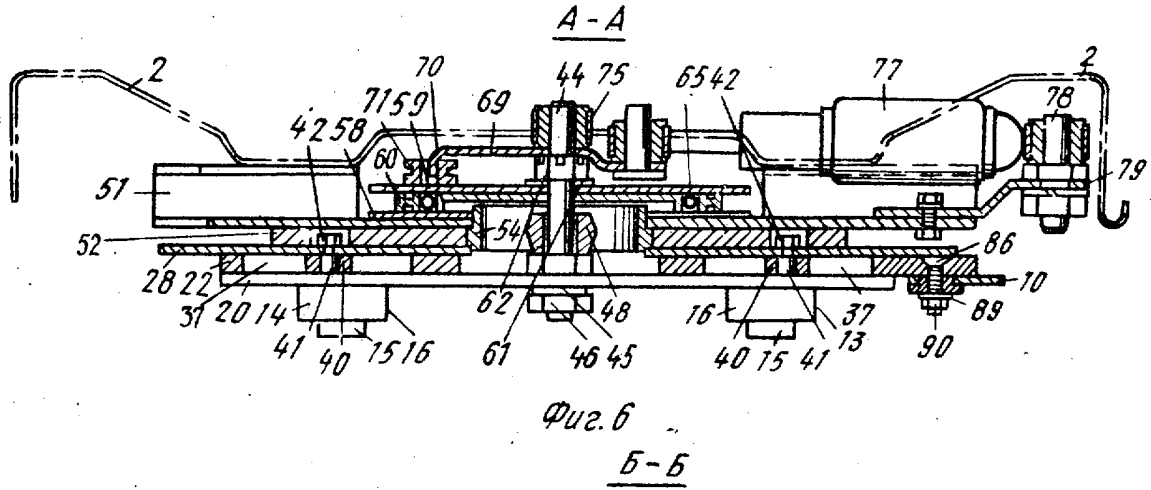
Fig. 3



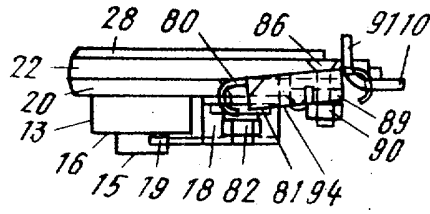
Фиг. 4



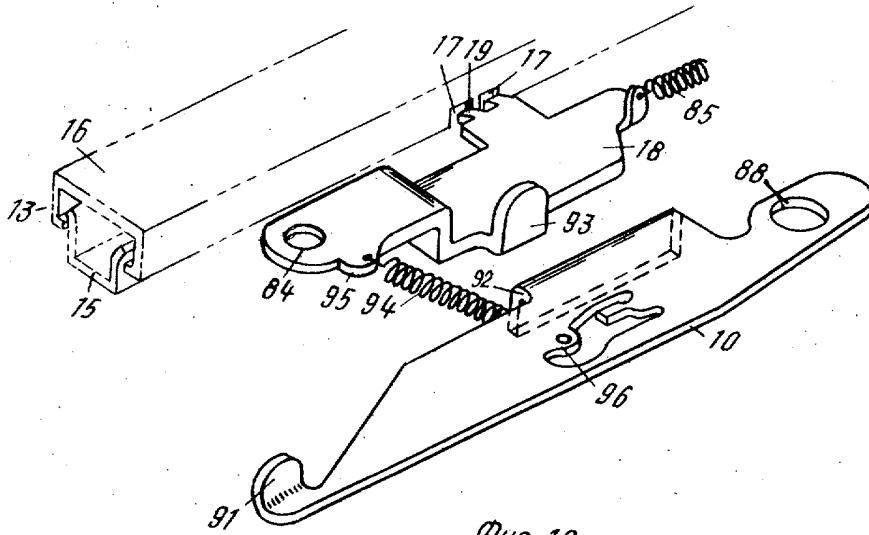
Фиг. 5



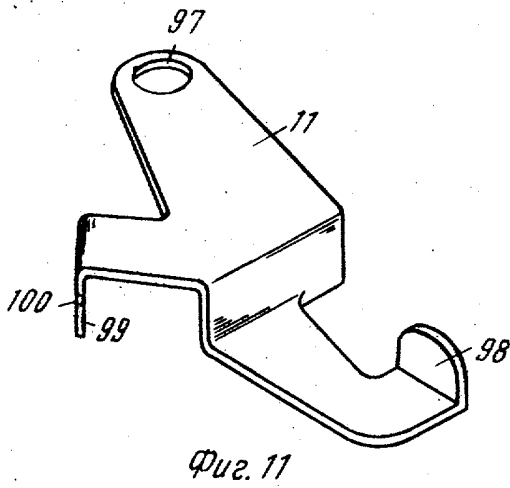
1259958



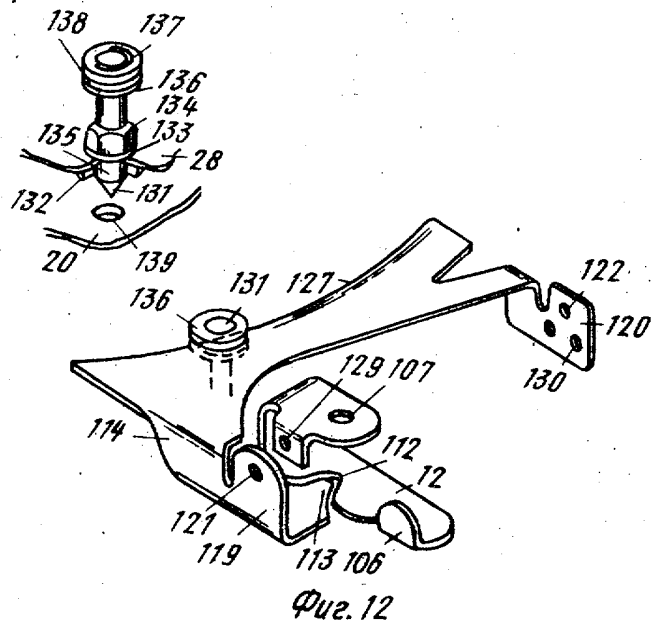
Фиг. 9



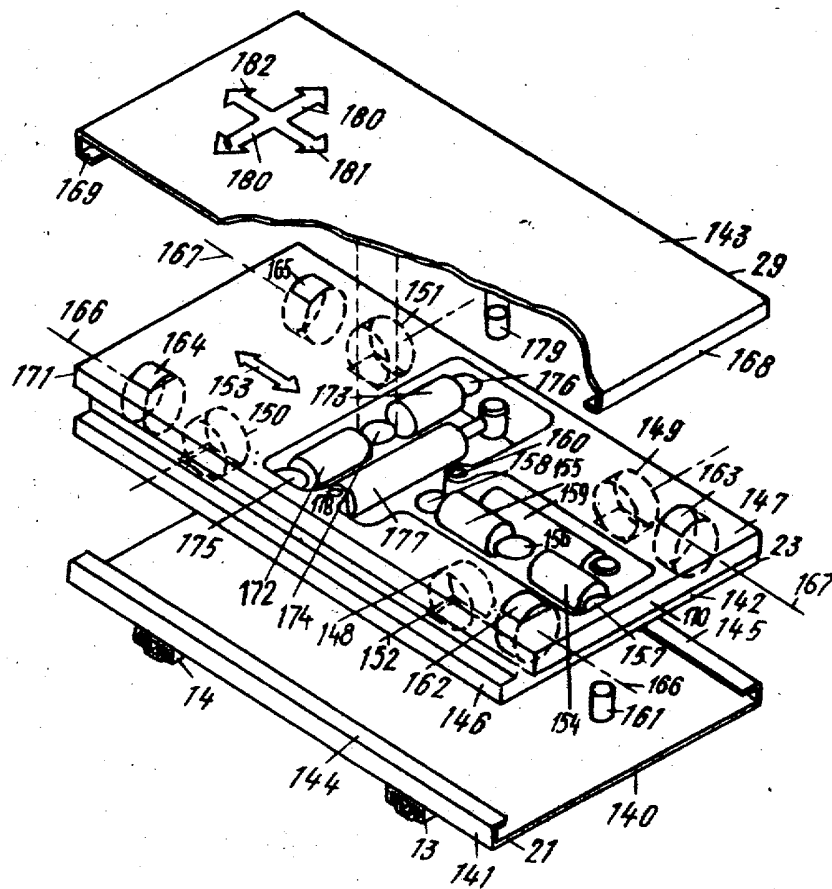
Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13

Редактор В. Петраш Составитель Л. Смольская
 Техред А. Кравчук Корректор Л. Пилипенко

Заказ 5143/60 Тираж 647 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4