



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

263469

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 08 84
(21) PV 6364-84.E
(89) 1037538, 25 12 81, SU

(51) Int. Cl.⁴
B 64 C 1/18

(40) Zveřejněno 15 10 87
(45) Vydáno 12.12.89.

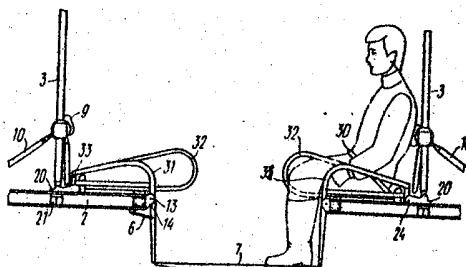
(75)
Autor vynálezu

SUCHOVERCHOV GRIGORIJ DMITRIJEVIČ,
SUMAČEV SERGEJ IVANOVIČ, MOSKVA (SU)

(54)

Rozebíratelná závěsná podlaha kabiny letadla

Pro zvýšení bezpečnosti lidí při velkých přetíženích za letu jsou panely více-
místných sedadel vybaveny uzly upevnění
připoutávacích pásů na jejichž čelních
částech jsou umístěny omezovací štítky s
patkami, umístěnými v drážkách upevno-
vacích bloků vystupujících částí panelů
sedadla a v okách uzlů upevnění sloupků
bočních panelů uličky. V patkách jsou vy-
tvořeny otvory pomocí nichž jsou patky
spojeny snadno snímatelnými šrouby s vy-
stupujícími částmi panelů vícemístných
sedadel a se sloupky bočních panelů ulič-
ky.



Изобретение относится к области авиационной техники, в частности к оборудованию грузовой кабины для увеличения посадочных мест при перевозке людей.

По основному изобретению известен сборно-разборный подвесной пол кабины летательного аппарата, содержащий силовой каркас в виде соединенных между собой балок, горизонтальных тяг-расчалок, тяг-подвесок с подкосами, панелей секций многоместных сидений и панелей прохода, причем тяги-подвески с подкосами и горизонтальные тяги-расчалки выполнены из профиля двутаврового сечения, панели многоместных сидений выполнены с выступами и установлены свободно опирающимися на полки балок и на панели прохода, узлы соединения тяг-подвесок и горизонтальных тяг-расчалок выполнены с пазами, в которые помещены выступы панелей многоместных сидений и закреплены легкоъемной шпилькой (1).

Недостатком известного устройства является повышенная опасность при нахождении людей как на подвесном сборно-разборном полу, так и на основном полу при больших перегрузках.

Целью предлагаемого изобретения является - повышение безопасности людей при больших перегрузках в полете.

Указанная цель достигается тем, что в сборно-разборном подвесном полу кабины летательного аппарата, содержащем силовой каркас в виде соединенных между собой балок, горизонтальных тяг-расчалок, тяг-подвесок с подкосами, панелей прохода, панелей многоместных сидений, выполненных с выступами и свободно опирающихся на полки балок и панели прохода, при этом узлы соединения тяг-подвесок и горизонтальных тяг-расчалок имеют пазы, в которые помещены выступы панелей многоместных сидений, закрепленных легкоъемной шпилькой, панели многоместных сидений снабжены узлами для крепления привязных ремней и на торцевых частях сборно-разборного пола, установлены щитки ограждения с ножками, помещенными в свободные пазы блоков крепления многоместных сидений и проушины узлов крепления стоек боковых панелей прохода, причем на ножках выполнены отверстия для крепления их к выступающим частям панелей многоместных сидений и к стойкам боковых панелей прохода легкоъемными шпильками.

Кроме того, передние, установленные впереди по полету щитки ограждения, выполнены удлиненными, служащими опорами для ног крайних сидящих людей.

Изобретение поясняется чертежами, где показано на:

- фиг.1 - вид сбоку на кабину летательного аппарата с установленным полом (условно показана часть пола - одно звено);
- фиг.2 - то же, вид сверху, причем на панелях многоместных сидений размещены узлы для крепления привязных ремней;
- фиг.3 - сечение фюзеляжа с установленным полом;
- фиг.4 - сечение балки с узлом для крепления подкоса в поперечной плоскости;
- фиг.5 - концевая часть балки с узлом для крепления ее на силовом каркасе фюзеляжа;
- фиг.6 - сечение балки с упором-ограничителем, взаимодействующим с буртиками на торцевых частях панелей многоместных сидений, которые свободно оперты на полку балки;
- фиг.7 - концевая часть балки с узлом для крепления стойки боковой панели прохода, с упором-ограничителем и буртиком панелей многоместных сидений;
- фиг.8 - вид сбоку на балку с блоком узлов и его крепление с балкой, а также пазы, в которые помещены выступающие части многоместных сидений и прошпиленные единой легкоъемной шпилькой;
- фиг.9 - то же самое, что и на фиг.8, вид сверху;
- фиг.10 - вид по полету на сборно-разборный пол с установленными щитками ограждения, причем удлиненные щитки ограждения установлены впереди по полету;
- фиг.11 - крепление ножки щитков ограждения на балке единой легкоъемной шпилькой со стойкой боковой панели прохода;
- фиг.12 - узел для крепления привязных ремней, размещенной на панели многоместного сидения.

Сборно-разборный подвесной пол кабины летательного аппарата содержит смонтированные на силовом каркасе фюзеляжа 1 балки 2, подвешенные к потолку кабины с помощью тяг-подвесок 3 и расчаленных в горизонтальной плоскости тросами 4. К балкам 2 подсоединены стойки боковых панелей 5 прохода, подкрепленные с одной стороны подкосом 6 и с шарнирно подсоединенными горизонтальными панелями прохода 7. На балки 2 и на боковые панели 5 прохода свободно опираются панели многоместных сидений 8 и спинки 9, смонтированные на тросах подвески 3 и подкрепленные подкосами 10 в поперечной плоскости и подкосами 11 в продольной плоскости. Балки 2 выполнены из профиля двутаврового сечения, на котором закреплены на одной концевой части узел 12 для соединения на силовом каркасе фюзеляжа легкоъемной шпилькой 13, а на другой - узел 14 для соединения стоек боковых панелей 5 и узел 15 для подкоса 6. На верхней полке балки 2 закреплены узел 16 для подкоса 10, узел 17 для подкоса 11, узел 18 для тяги-подвески 3 и узел 19 для горизонтальных тяг-расчалок 4. Узлы 17, 18 и 19 выполнены на едином блоке 20, закрепленном на верхней полке балки 2, которая в зоне узла 18 подкреплена силовыми элементами 21, установленными с обеих сторон стенки. В блоке 20 выполнены пазы 22, разделенные силовой перемычкой 23 для повышения надежности соединения при отсутствии соседней панели многоместного сидения 8, причем пазы 22 и перемычка 23 выполнены с возможностью установки крепежа изнутри пазов. В пазах 22 размещены и соединены единой легкоъемной шпилькой 24 выступающие части 25 панелей многоместных сидений 8. На концевой части балки на верхней полке ее установлен упор-ограничитель 26, взаимодействующий с буртиком 27, размещенным на торце панели многоместного сидения 8, а на другой концевой части балки 2 на верхней ее полке закреплен переходник 28 для состыковки горизонтальных тяг-расчалок 4. На панелях многоместных сидений 8 установлены узлы 29 для привяз-

ных ремней 30, а на крайних балках 2 установлены заградительные щитки 31 и 32, ножки 33 которых помещены в свободные пазы 22 блока 20 в свободную проушину узла 14, причем на ножках 33 выполнены отверстия для соединения их единой легкоъемной шпилькой 24 с выступающей частью 25 панелей многоместных сидений 8 и шпильками 13 со стойками боковых панелей 5 прохода.

Устанавливают сборно-разборный пол в кабине летательного аппарата следующим образом:

На балке 2, выбранной из профиля двутаврового сечения, закрепляют на концевых частях узлы 12 и 14, причем одновременно с узлом 14 закрепляют упор-ограничитель 26. На нижней полке закрепляют узлы 15, а на верхней - узел 16. Затем закрепляют на ней блок 20 с узлами 17, 18, 19, подкрепляя блок 20 в зоне узла 18 силовыми элементами 21, установленными с обеих сторон балки 2, а также закрепляют переходник 28 для состыковки тяг-расчалок 4.

На панелях многоместных сидений 8, по ее торцам, устанавливают кронштейны с выступающими частями 25 и прикрепляют буртики 27, размещая их по высоте торца панели многоместных сидений 8 таким образом, чтобы они выходили под полки упоров-ограничителей 26 с достаточным зазором для их свободного расположения, при этом высоту упора-ограничителя 26 выбирают такой, чтобы он не выступал за верхнюю поверхность многоместного сидения.

К балке 2 к ее узлам 15, 16 и 18 шарнирно присоединяют соответственно подкосы 6, 10 и тягу-подвеску 3, а горизонтальные тяги-расчалки 4 шарнирно соединяют с переходником 28 через одну балку. Собранные балки 2 вместе с тягами 3 и 4 и подкосами 6 и 10 подвешивают к потолку силового каркаса фюзеляжа 1 тягами-подвесками 23. Закрепляют балки 2 узлами 12 на силовом каркасе фюзеляжа 1 легкоъемной шпилькой 13, а затем соединяют горизонтальные тяги-расчалки 4 с узлами 19 другой балки тяги-расчалки 4 с узлами 19 другой балки 2. К узлам 14 подсоединяют стойки боковых панелей 5 прохода и подсоединяют к ним подкосы 6 тем же посредством легкоъемных шпилек 13, причем предварительно должны быть соединены горизонтальные панели 7 прохода с боковыми панелями 5. После регулировки тяг 3 и 4 и подкосов 6 устанавливают панели многоместных сидений 8, на которых предварительно закрывают узлы 29 для крепления привязных ремней 30. Панели многоместных сидений 8 заводят буртиком 27 в упоры-ограничители 26 и помещают выступающие части 25 в пазы 22, размещенные перемычкой 23, и прошпиливают единой легкоъемной шпилькой 24, при этом панель многоместного сидения 8 свободно опирают на полки балки 2 и на боковые панели 5 прохода. Затем к тягам-подвескам присоединяют подкосы 10 и устанавливают спинки 9, закрепляя их подкосы 11 с узлом 17.

На крайних балках 2 собранного пола устанавливают щитки ограждения 31 и 32, для чего их ножки 32, в которых выполнены отверстия, помещают в свободные пазы 22 блоков 20 и в свободные проушины узлов 14, соединяя их единой легкоъемной шпилькой 24 соответственно с выступающей частью 25 панели многоместного сидения 8 и шпилькой 13 со стойками боковых панелей 5, причем удлиненные щитки ограждения 32 устанавливают впереди по полету.

Разбирают пол в кабине летательного аппарата в обратной последовательности, при этом тяги-подвески 3, горизонтальные тяги-расчалки 4, подкосы 6 и 10, а также узлы 29 для привязных ремней 30 остаются в узлах балки 2 и на панели многоместного сидения 8 до следующей установки пола в кабине летательного аппарата.

Изобретение значительно повышает безопасность при перевозке людей, тем более сидящих с краю на многоместном сиденье.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Сборно-разборный подвесной пол кабины летательного аппарата, по авторскому свидетельству № , отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности транспортировки людей при больших перегрузках, панели многоместных сидений снабжены узлами крепления привязных ремней и на их торцевых частях установлены щитки ограждения с ножками, размещенными в пазах блоков крепления выступающих частей панелей многоместного сидения и в проушинах узлов крепления стоек боковых панелей прохода, при этом на ножках выполнены отверстия, при помощи которых они соединены легкоъемными шпильками с выступающими частями панелей многоместных сидений и со стойками боковых панелей прохода.

2. Сборно-разборный подвесной пол кабины летательного аппарата по п.1, отличающийся тем, что передние по полету щитки ограждения выполнены удлиненными.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № по заявке № 2989612/40-23..

РЕФЕРАТ

СБОРНО-РАЗБОРНЫЙ ПОДВЕСНОЙ ПОЛ КАБИНЫ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Изобретение относится к области авиационной техники, в частности к оборудованию грузовой кабины для увеличения посадочных мест при перевозке людей.

Для повышения безопасности людей при больших перегрузках в полете панели многоместных сидений 8 снабжены узлами 29 крепления привязных ремней 30 и на их торцевых частях установлены щитки 31, 32 ограждения с ножками 33, размещенными в пазах 22 блоков 20 крепления выступающих частей панелей многоместного сидения 8 и в проушинах узлов 14 крепления стоек боковых панелей 5 прохода. На ножках 33 выполнены отверстия, при помощи которых они соединены легкоъемными шпильками 24 с выступающими частями панелей многоместных сидений 8 и со стойками боковых панелей 5 прохода.

Фиг. 10, 12.

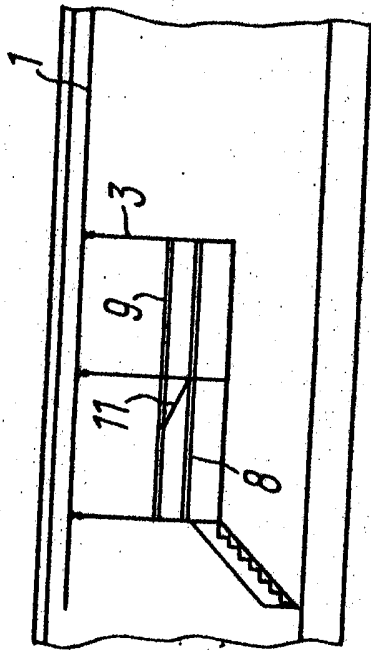
Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной Государственным Комитетом СССР по делам изобретений и открытий.

5 чертежей

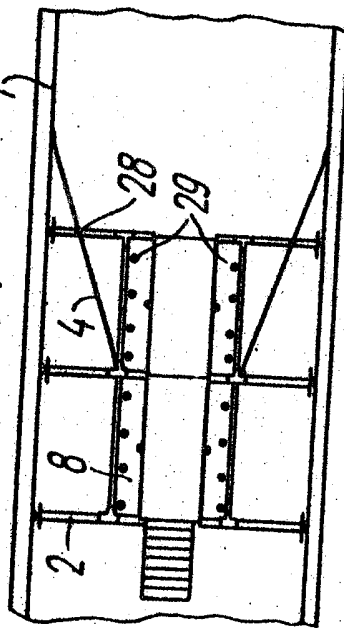
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rozebíratelná závěsná podlaha kabiny letadla podle autorského osvědčení č. 258 047, vyznačující se tím, že panely vícemístných sedadel jsou opatřeny upevňovacími uzly (29) poutacích pásů (30), na jejichž čelních částech jsou omezovací štítky (31, 32) s patkami (33) umístěnými v drážkách (22) upevňovacích bloků (20) vystupujících částí panelů vícemístných sedadel (8) a v okách uzlů (14) upevnění sloupků bočních panelů (5) uličky, přičemž v patkách (33) jsou vytvořeny otvory pomocí nichž jsou omezovací štítky (31, 32) spojeny lehce snímatelnými závrtnými šrouby s vystupujícími částmi panelů vícemístných sedadel (8) a se sloupky bočních panelů uličky.

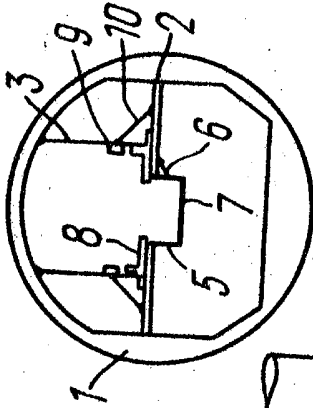
2. Rozebíratelná závěsná podlaha kabiny letadla podle bodu 1, vyznačující se tím, že přední omezovací štítky ve směru letu jsou delší.



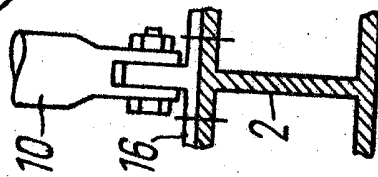
ФИГ. 1



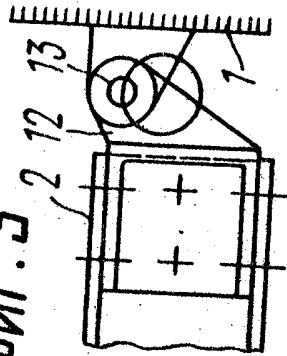
ФИГ. 2



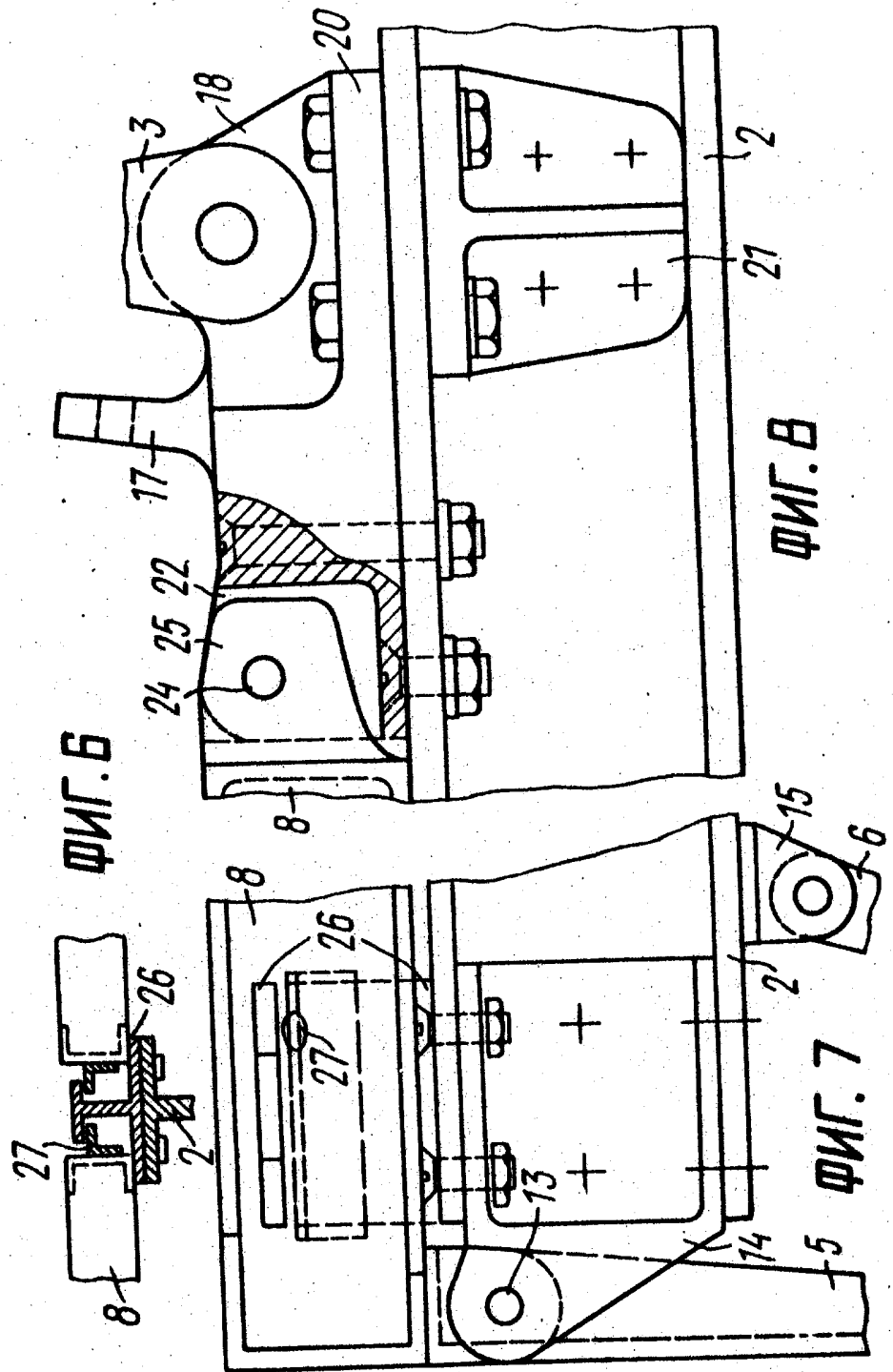
ФИГ. 3

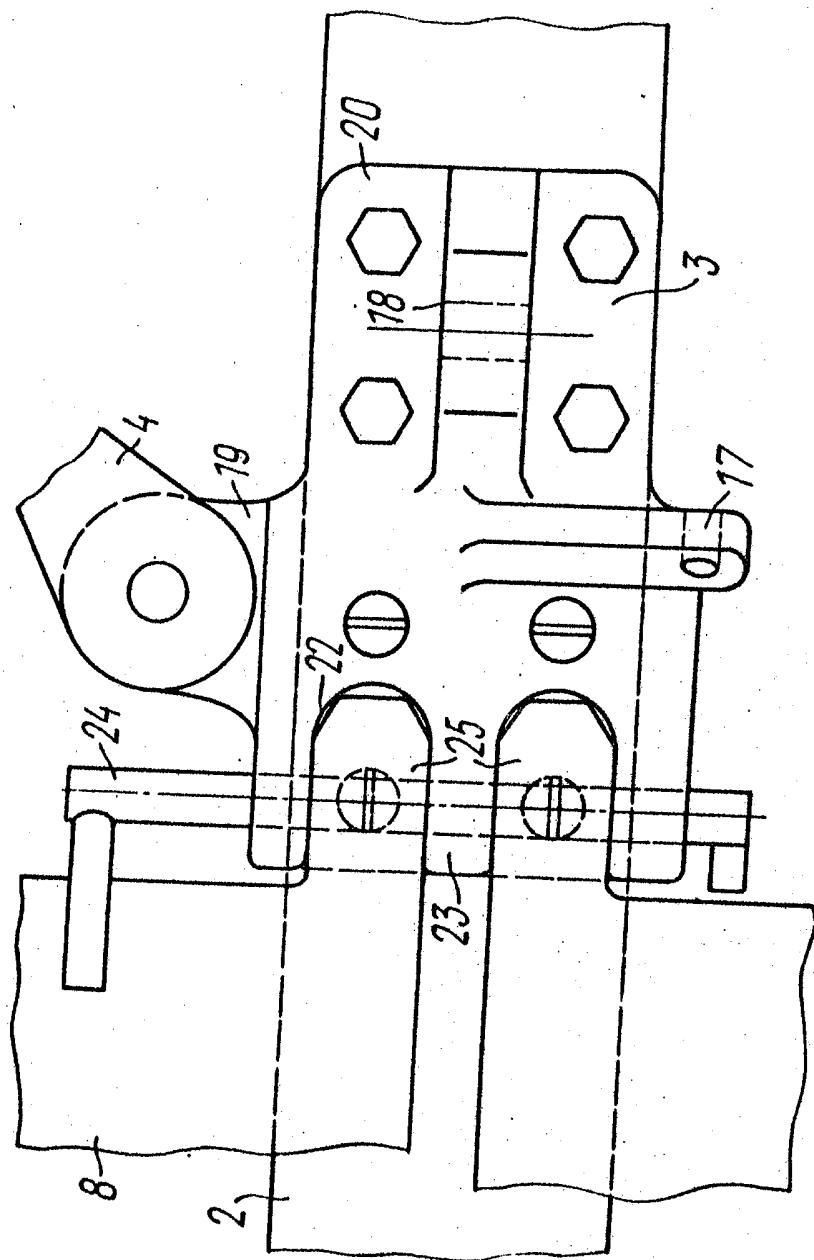


ФИГ. 4

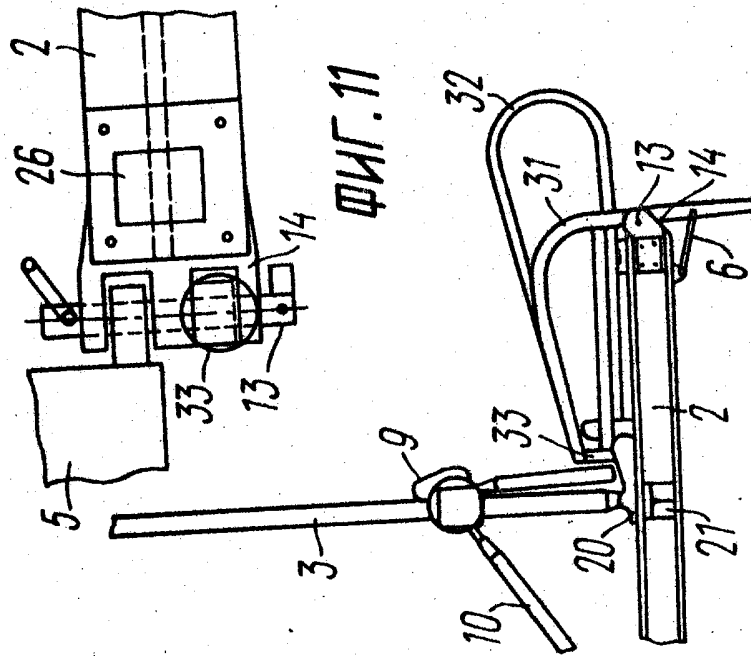
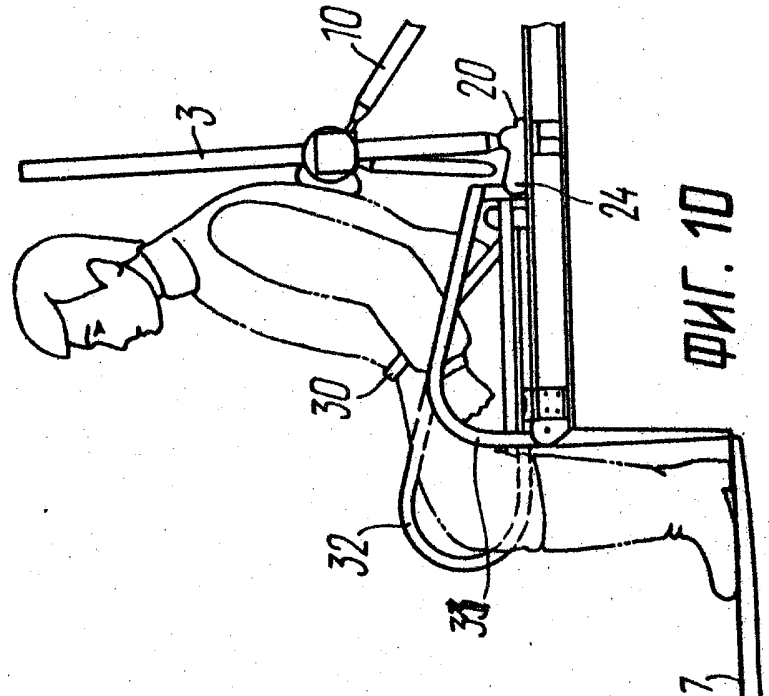


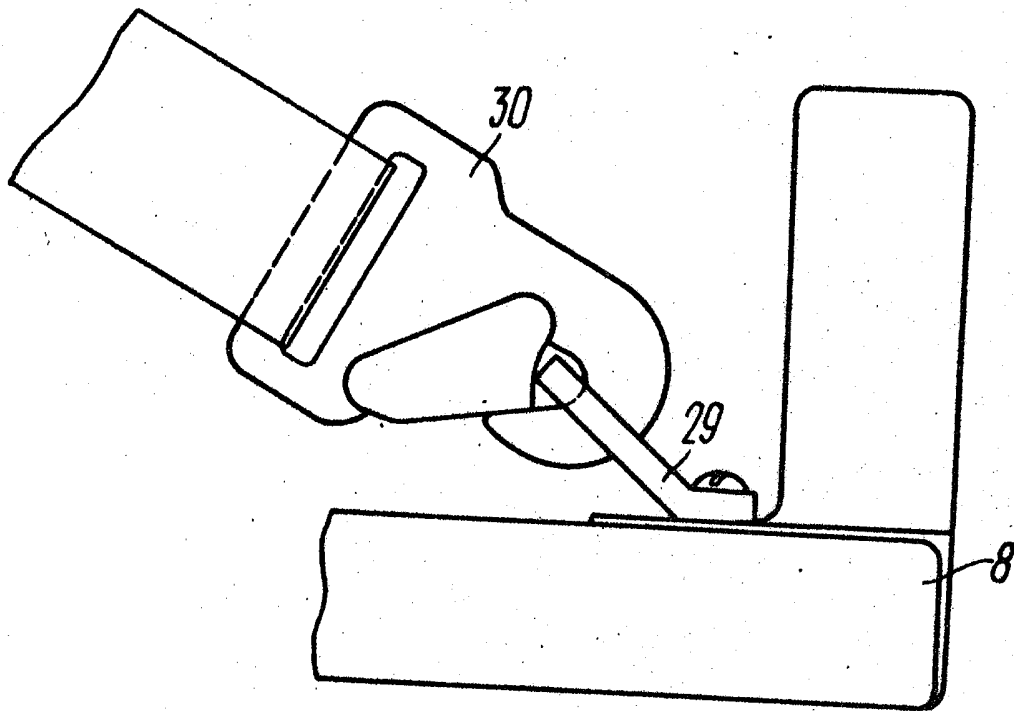
ФИГ. 5





Фиг. 9





ФИГ. 12