



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **801402** **A**

(51) 4 В 64 С 1/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2812662/40-23

(22) 18.06.79

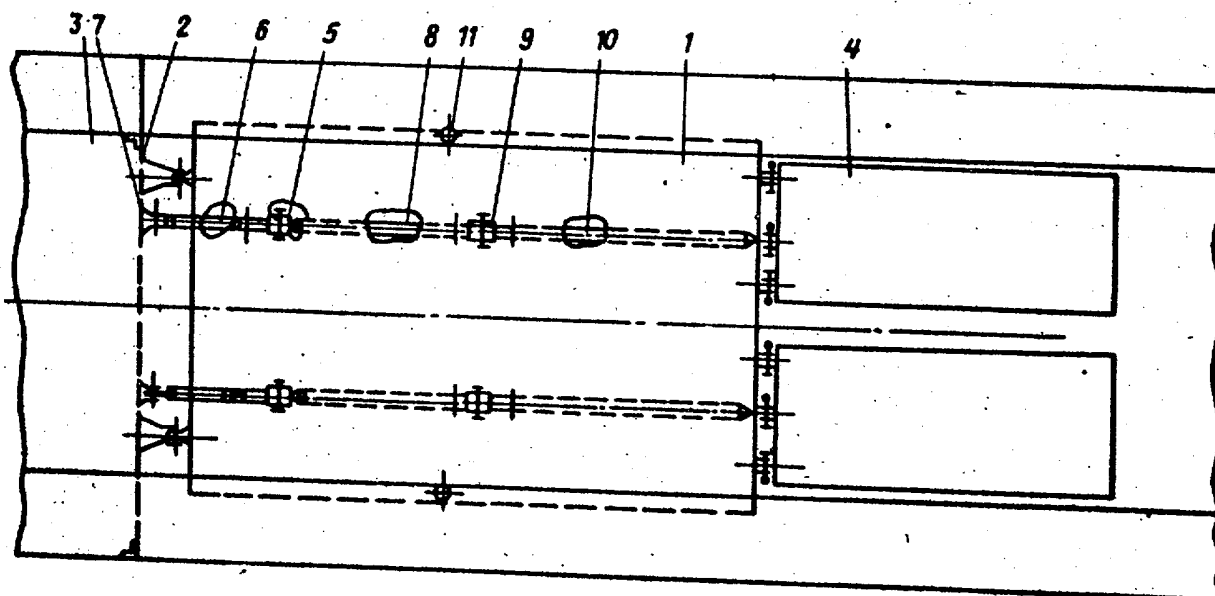
(46) 23.03.86.Бюл. № 11

(72) Г.Д.Суховерхов

(53) 629.7.045(088.8)

(54) (57) ГРУЗОВОЙ ТРАП ЛЕТАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА, содержащий рампу, шарнирно
соединенную с порогом грузовой каби-
ны и с секциями-наездами, и устрой-
ство управления секциями-наездами,

выполненное в виде качалок, шарнирно
соединенных тягами регулируемой дли-
ны с порогом грузовой кабины и сек-
циями-наездами о т л и ч а ю щ и й-
с я тем, что, с целью повышения на-
дежности работы и удобства в эксплу-
атации, устройство управления секци-
ями-наездами снабжено промежуточными
качалками, установленными на рампе
и шарнирно связанными тягами регули-
руемой длины с секциями-наездами.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **801402** **A**

Изобретение относится к авиации, в частности к устройствам для погрузки-разгрузки техники и грузов в летательный аппарат.

Известна конструкция грузового трапа, содержащая шарнирно связанную с корпусом рампу и опорную секцию, снабженную четырехзвенным шарнирно-рычажным механизмом и гидроприводом, а также переменной длины тягой, поворотом смонтированной на ближней к судну кромке опорной секции, причем ведущий рычаг четырехзвенного шарнирно-рычажного механизма связан с гидроцилиндром, а ведомые - с опорной секцией.

Наиболее близким техническим решением является грузовой трап летательного аппарата, содержащий рампу, шарнирно соединенную с порогом грузовой кабины и с секциями-наездами, и устройство управления секциями-наездами, выполненное в виде качалок, шарнирно соединенных тягами регулируемой длины с порогом грузовой кабины и с секциями-наездами.

Однако для данной конструкции характерны низкая надежность работы трапа, поскольку возможна поломка конструкций не только трапа, но и летательного аппарата и оборудования, размещенного в зоне трапа, из-за возможного движения секций-наездов в противоположную сторону поворота рампы: более сложная конструкция рампы из-за размещения оси поворота секций-наездов ниже присоединенных к ним тяг; кроме того, не обеспечивается погрузка-разгрузка грузов при других положениях рампы, например горизонтальном.

Целью изобретения является повышение надежности работы грузового трапа, упрощение конструкции и расширение его эксплуатационных возможностей.

Для этого в грузовом трапе летательного аппарата, содержащем рампу, шарнирно соединенную с порогом грузовой кабины и с секциями-наездами, и устройство управления секциями-наездами, выполненное в виде качалок, шарнирно соединенных тягами регулируемой длины с порогом грузовой кабины и секциями-наездами, устройство управления секциями-наездами снабжено промежуточными качалками, установленными на рампе и шарнирно связан-

ными тягами регулируемой длины с секциями-наездами.

На фиг.1 изображен трап, вид сверху; на фиг.2 - то же, вид с боку в поднятом состоянии; на фиг.3 - то же, вид с боку в рабочем положении.

Грузовой трап летательного аппарата содержит рампу 1, шарнирно соединенную с порогом 2 грузовой кабины 3 с одной стороны и секциями-наездами 4 с другой. На рампе 1 установлены качалки 5, смещенные относительно оси поворота рампы 1.

Одни плечи качалок 5 с помощью тяг 6 регулируемой длины соединены с кронштейнами 7, закрепленными на пороге 2, при этом тяги 6 соединены с кронштейнами 7 с возможностью поворота в их осях. Другие плечи качалки 5 соединены посредством тяг 8 с плечами промежуточных качалок 9, которые, в свою очередь, посредством тяг 10 сочленены с секциями-наездами 4, причем тяги 10 размещены ниже осей навески секций-наездов 4 на рампе 1. Для опускания и поднятия грузового трапа используются шарнирно связанные с рампой 1 и грузовой кабиной 3 приводы 11. Секции-наезды 4 соединены с рампой 1 и с тягами 10 легкоъемными элементами 12, например, шпильками.

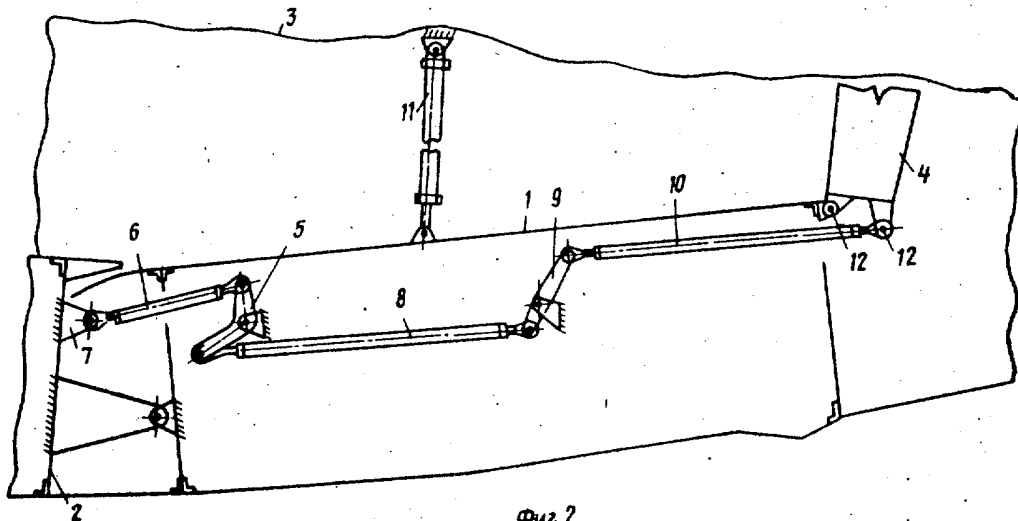
При поднятии трапов приводами 11 автоматически происходит поднятие секций-наездов 4, при этом тяги 6, поворачиваясь в осях кронштейнов 7, перемещают плечи качалок 5, оси которых перемещаются по радиусу относительно оси поворота рампы 1. Качалки 5, перемещая тяги 8, вращают промежуточные качалки 9, которые, в свою очередь, перемещают тяги 10 и тем самым вращают секции-наезды 4 в осях навески их на рампе 1 в сторону движения рампы 1, причем при полностью убранном положении секций-наезды 4 установлены вертикально или почти вертикально.

При опускании рампы 1 приводами 11 автоматически происходит опускание секций-наездов 4, которые при полностью опущенной рампе 1 опираются концевыми частями на поверхность аэродрома. Если же рампа 1 или секции-наезды 4 попали на стандартную кочку аэродрома, зависание их одной относительно другой не происходит благодаря удлинению тяг и име-

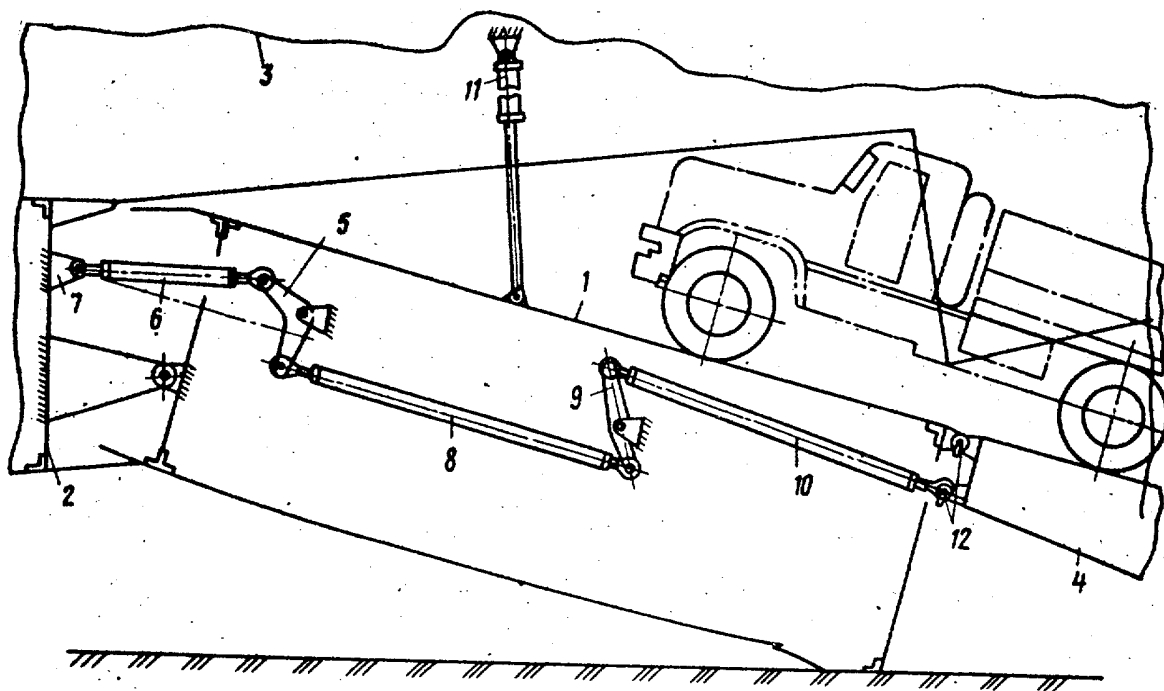
ющихся зазоров в их шарнирных соединениях, при этом дополнительной регулировки тяг не требуется.

Установка на пороге грузовой кабины кронштейнов, к которым шарнирно присоединены тяги регулируемой длины, а также качалок, закрепленных на рампе и установленных вне оси поворота рампы существенно повышает надежность работы грузового трапа.

Расположение тяг регулируемой длины, сочлененных с секциями-наездами, ниже осей соединения их с рампой значительно упрощает конструкцию. Выполнение соединений тяг с секциями-наездами и секций-наездов с рампой, быстросъемными обеспечивает погрузку-разгрузку грузов, сброс их в воздухе и парашютирование с рампы при снятых секциях-наездах.



Фиг. 2



Фиг. 3