



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

9 465 (13) U1

(51) МПК
E05F 15/00 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 97121492/20, 26.12.1997

(46) Опубликовано: 16.03.1999

Адрес для переписки:

125040, Москва, 1-й Боткинский пр-д, 7, ГУП
МАПО "МИГ"

(71) Заявитель(и):

Государственное унитарное предприятие
Московское авиационное производственное
объединение "МИГ"

(72) Автор(ы):

Зажорин А.В.,
Белиничер Ю.А.

(73) Патентообладатель(и):

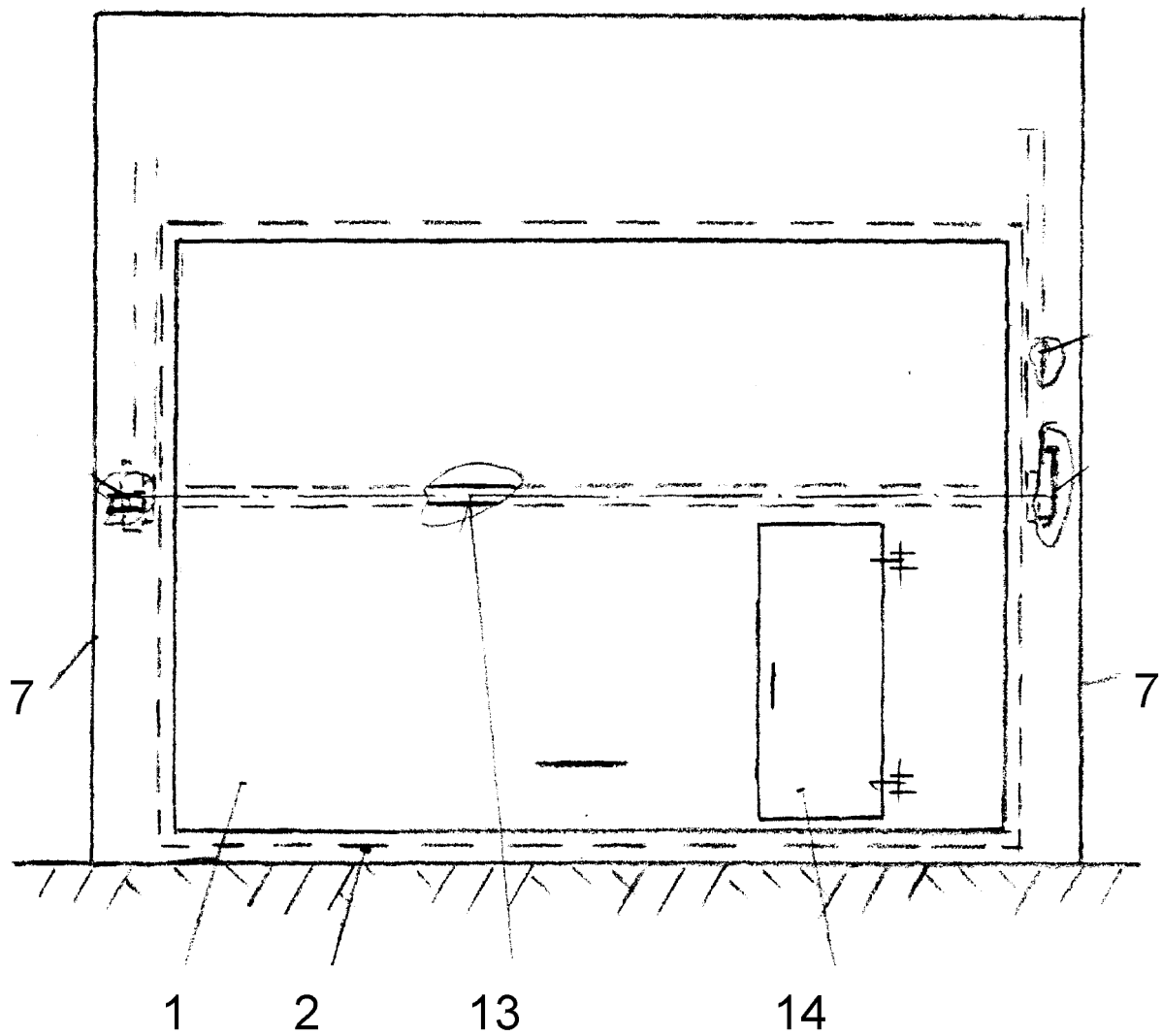
Государственное унитарное предприятие
Московское авиационное производственное
объединение "МИГ"

(54) ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА

(57) Формула полезной модели

1. Гаражные ворота, содержащие полотно с соединенными с ним рычагами, одни концы которых свободно установлены на осях, привод подъема полотна и направляющие, установленные по бокам полотна и под углом к горизонту, отличающиеся тем, что приводы подъема полотна установлены в его средней части.

2. Ворота по п.1, отличающиеся тем, что рабочие поверхности направляющих выполнены в виде зубчатой рейки, предназначенной для взаимодействия с шестерней привода подъема полотна.



97121492

М. кл. ⁶ Е 05 F 15 / 00

ГА РА Ж Н Ы Е В О Р О Т А

Предлагаемая полезная модель относится к устройствам для закрытия проемов, в основном дверей, преимущественно для транспортных средств.

Известны гаражные ворота, включающие полотно, установленное в воротном проеме и жестко соединенные с ним рычаги, связанные с механизмом подъема полотна (см. патент США N 5239776, кл. Е 05F 15/00, 1993 год).

Такая конструкция ворот с расположением полотна под потолком хотя и позволяет сократить высоту сооружения, однако такое выполнение ворот не позволяет предотвратить перекос полотна.

Известны также гаражные ворота, содержащие установленное в воротном проеме полотно с соединенными с ним рычагами в его центре тяжести, одни концы которых свободно установлены в поворотных осях, привод подъема полотна и направляющие, установленные по бокам полотна и под углом к горизонту (см. патент РФ N 20076542 по кл. Е 05F 15/00, 1994г.)

Такое выполнение гаражных ворот хотя и позволяет в значительной степени сократить габаритные размеры сооружения по высоте и обеспечить возможность открывания ворот вручную, однако не предотвращает от перекоса полотна и его заклинивания.

Задача предлагаемой полезной модели состоит в том, чтобы повысить надежность работы и упростить ее конструкцию.

Это достигается благодаря тому, что в гаражных воротах, включающих установленное в воротном проеме полотно с соединенными в его центре тяжести рычагами, одни концы которых свободно установлены в осях, привод подъема полотна и направляющие, установленные по бокам полотна и под углом к горизонту, предложено привод подъема полотна установить в средней его части.

Также предложено рабочие поверхности направляющих выполнить в виде зубчатой рейки, предназначенной для взаимодействия с приводом подъема полотна.

Предложенная конструкция ворот поясняется чертежами, где:

- на фиг. 1 изображен вид спереди на ворота в закрытом положении;
- на фиг. 2 - траектория перемещения полотна ворот от положения "закрыто" до положения "открыто";
- на фиг. 3 - сечение А-А фиг. 1;
- на фиг. 4 - сечение Б-Б фиг. 3

Гаражные ворота содержат полотно 1 (фиг. 1-4), установленное в воротном проеме 2, направляющие 3, рычаги 4 и 5 и привод подъема 6 полотна. Направляющие 3, закрепленные на стенках 7 сооружения, например, гаража, под углом к горизонту, выполнены с зубчатыми рейками 8, которые могут быть установлены на направляющих 3 как

сверху, так и снизу. Рычаги 4 и 5 (фиг. 4) установлены в осях 9 и 10 на полотне и на втулках 11 и 12, закрепленных на стенках 7 сооружения.

Привод подъема 6 гаражных ворот установлен в средней части полотна 1 и выполнен в виде, например, электродвигателя (на чертеже условно не показанным), передающего вращение валу 13, концы которого выходят за габариты полотна 1 по ширине и заканчиваются закрепленными на них шестернями 14 и 15, предназначенными для взаимодействия с зубчатыми рейками 8 при подъеме (опускании) полотна 1.

Работа устройства заключается в следующем:

При включении механизма подъема вращение от электродвигателя предположительно через редуктор передается на вал 13 и шестерни 14 и 15, при вращении которых осуществляется их совместно с полотном 1 перемещение вдоль направляющих 3 с одновременным поворотом полотна 1 в горизонтальной плоскости вокруг оси вращения, проходящей по середине полотна 1. Разворот полотна 1 осуществляется за счет рычагов 4 и 5, установленных в осях 9, 10 и втулках 11, 12, причем рычаги 4 и 5, установленные в осях 9 и 10, имеют возможность свободного их перемещения относительно осей, т.е. рычаги 4 и 5 как бы пронизывают оси 9 и 10 и возвращаются в исходное положение при его переходе из положения " закрыто " в положение " открыто ".

Для прохода в сооружение (гараж) без подъема полотна 1 в нем предусмотрена входная дверь 14.

Для ручного открывания полотна ворот предусмотрен противовес 15 и кулачковая муфта (не показанная также условно на чертеже), которая отключает редуктор с двигателем от вала 13 .

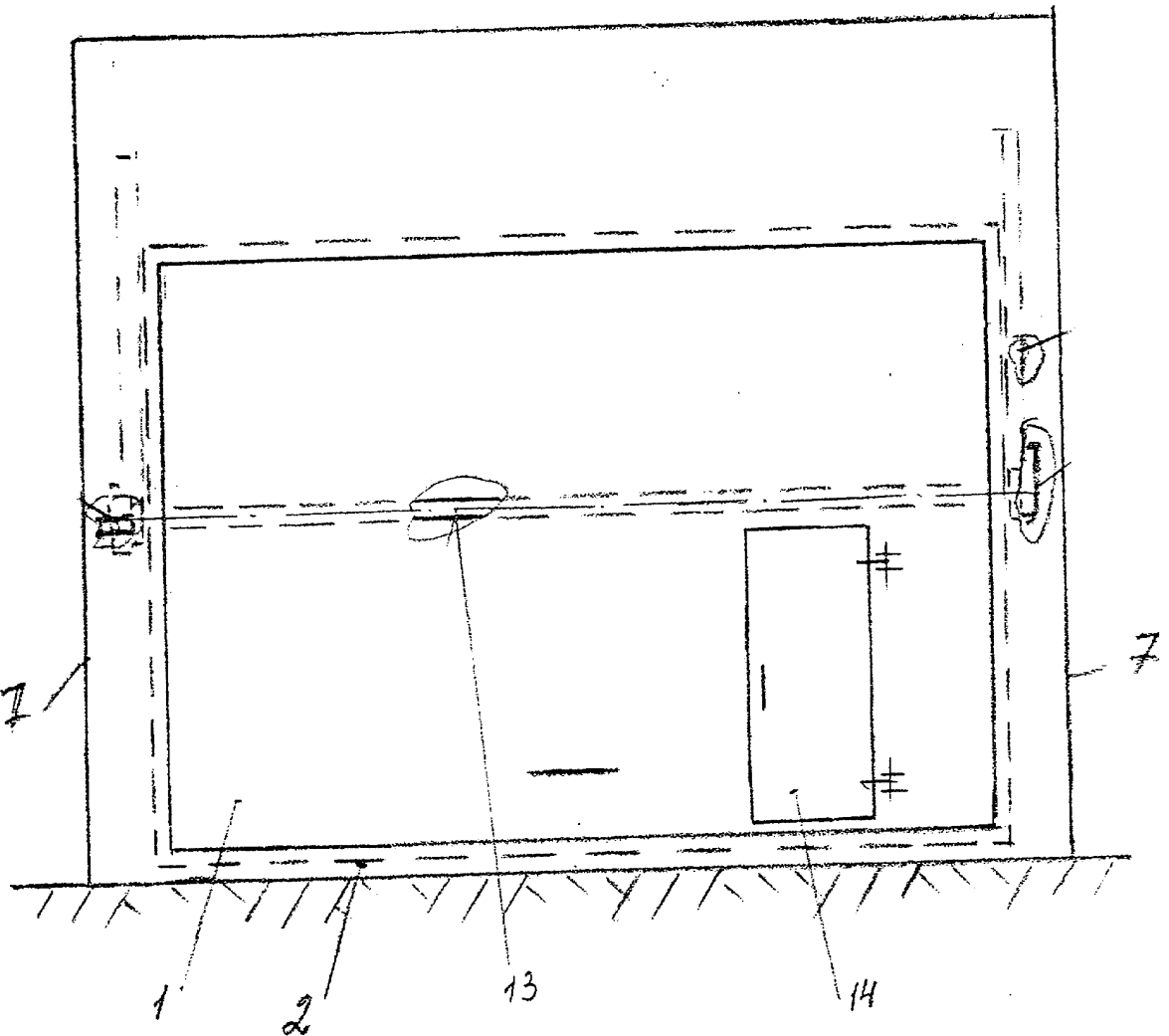
Реализация предложенной конструкции гаражных ворот позволит повысить их эксплуатационные возможности и в значительной степени

4.

снизить вероятность заклинивания полотна ворот в процессе их открывания или закрывания.

07/21/492
Гаранские ворота

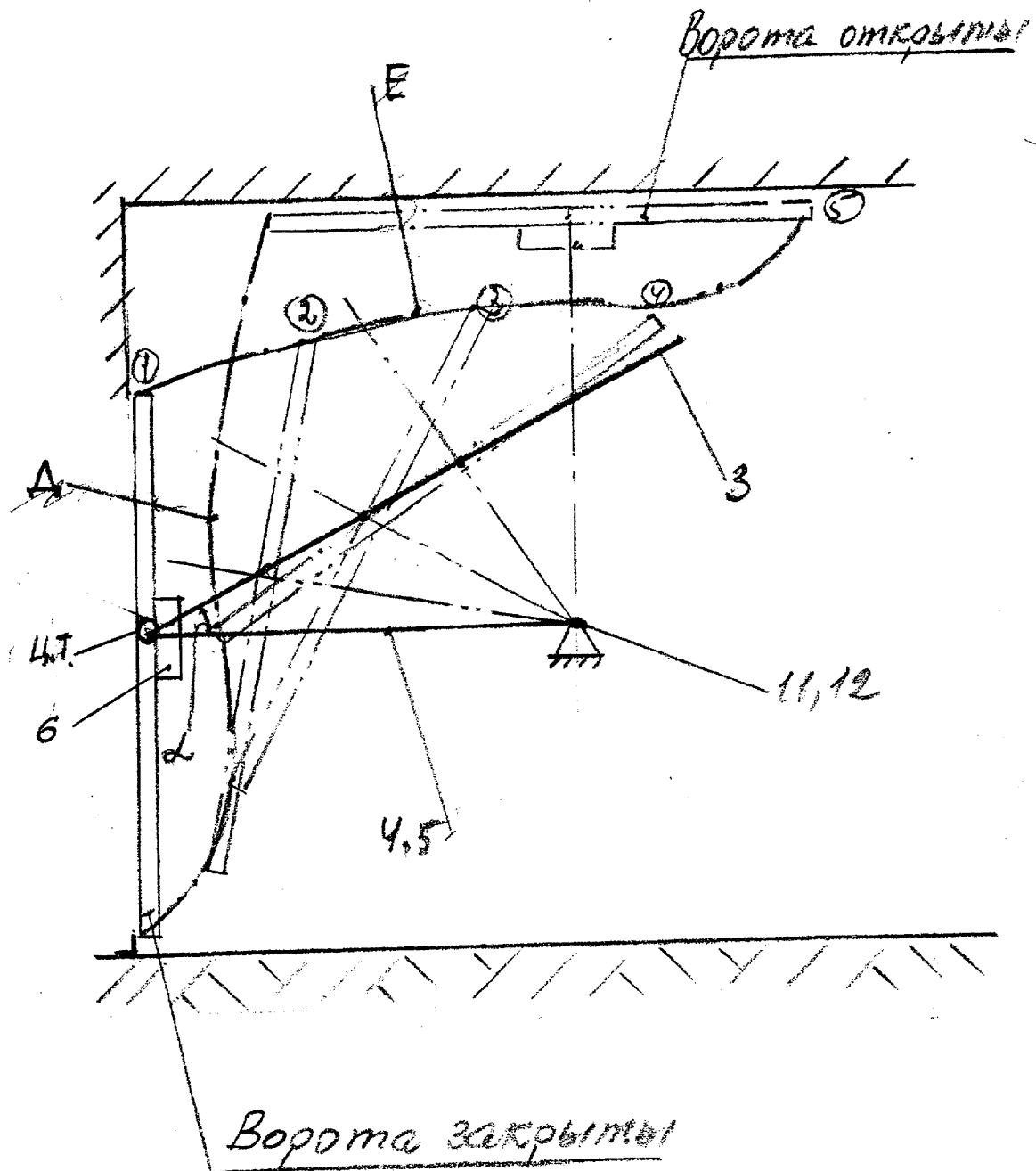
в ст. 11.
отм. 3



Фиг. 1

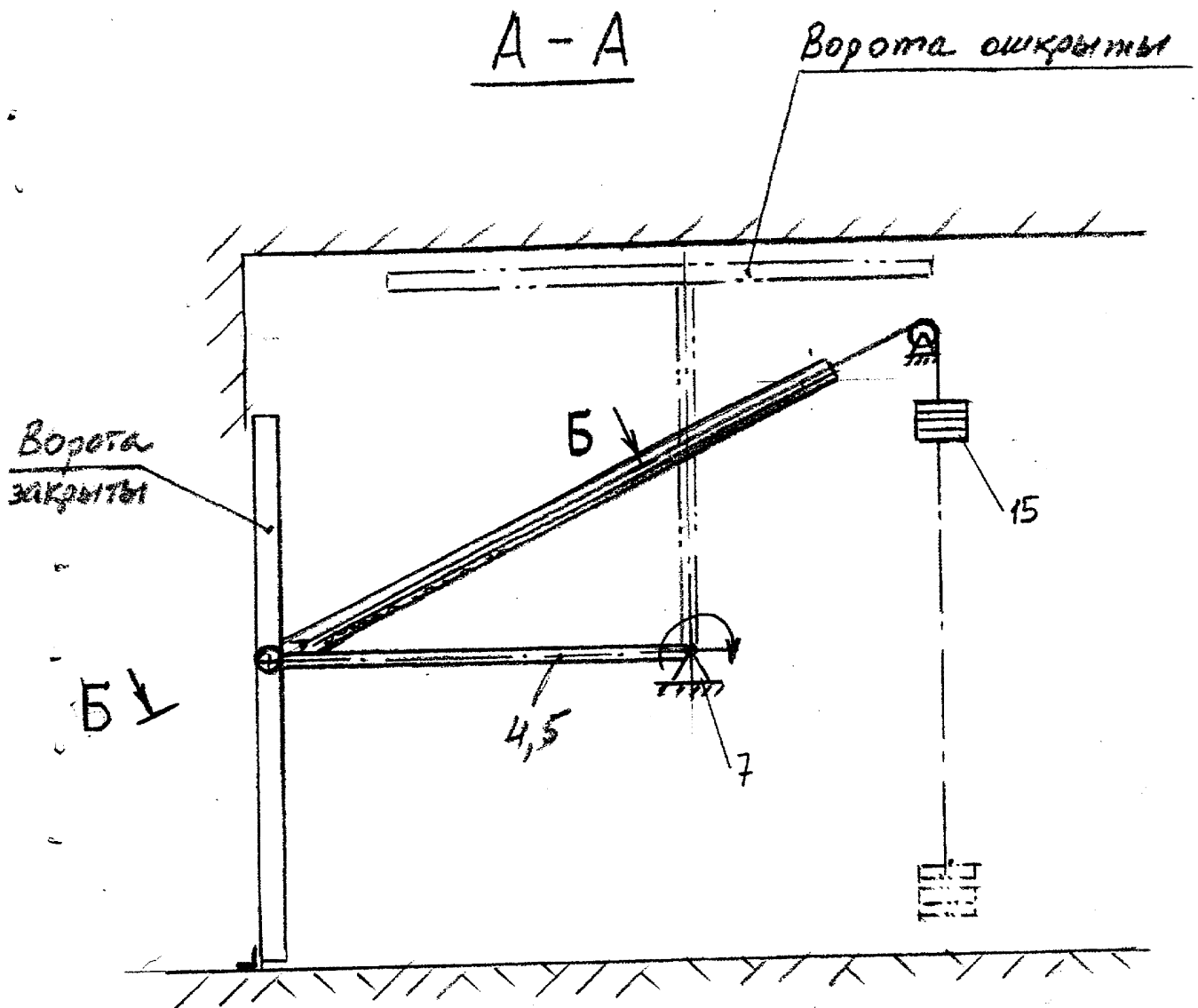
97121442

Гаражные ворота



Фиг. 2

Гаражные Ворота
97121492



ФИГ. 3

