

Изобретение относится к сооружениям некапитального характера для стоянки преимущественно легковых автомобилей, а более конкретно - к малогабаритным гаражам, или к мини-гаражам.

Известен малогабаритный гараж используемый по принципу откидного модуля на шарнирной опоре. Конструктивно известный гараж включает основание, шарнирно закрепленный к нему корпус и механизм поворота корпуса в виде закрепленных на основании стоек - основных и дополнительных, - пружин и тяг, отводных блоков - верхних и нижних; имеет ограничительную П-образную скобу, каждая тяга прикреплена одним концом к корпусу, запасована через отводные блоки и соединена с пружиной, размещенной вдоль основания и закрепленной к нему [1].

Недостатками известного устройства являются низкая эксплуатационная технологичность, значительная материалоемкость, громоздкость.

Кроме того, размещенный вне корпуса гаража механизм поворота - в силу легкой к нему доступности и наличия подвижных элементов - имеет большую вероятность повреждения по случайным причинам.

Известен малогабаритный гараж, включающий несущую раму с осью и шарнирно закрепленный на последней подъемный корпус с противовесом: по боковым сторонам корпуса имеются жестко закрепленные на оси полиэллиптические рессоры и упоры, закрепленные на корпусе и взаимодействующие со свободными концами рессор [2].

И хотя эта известная конструкция более технологична в производстве и в эксплуатации, чем описанная выше, однако, одинаковый подход - цельный корпус закрепленный шарнирно на основании - порождает недостатки:

неудобства в эксплуатации, связанное с необходимостью подъема массы корпуса для постановки автомобиля в гараж или выезда из гаража;

значительные габаритные размеры, связанные с размещением отдельных элементов устройства вне габаритов собственно корпуса.

Известен мини-гараж типа "хлебница", состоящий из двух шарнирно соединенных отсеков - неподвижного, с направляющими и подвижного (поворотного); направляющие помогают въехать на автомобиле во внутрь, а также играют роль рамы всей конструкции, соединены между собой на грунте и при помощи штырей крепятся на нем; подъем и опускание подвижного отсека облегчает система пружин, установленных по бокам с двух сторон; в закрытом положении гараж запирается фиксирующим штырем в верхней части неподвижного отсека, сопрягаемой с подвижным [3].

Недостатками известной конструкции являются значительные габаритные размеры, площадь занимаемая гаражом неизменна как при стоянке автомобиля, так и при его отсутствии.

Известен также малогабаритный гараж "пенального" типа, состоящий из двух секций - неподвижной и сдвижной передней секции, которая по направляющим рельсам может "въезжать" в неподвижную секцию; передняя секция имеет фронтальную стенку (дверь),

которая при помощи системы пружин укладывается, под крышу этой секции [3].

Недостатками известной конструкции являются:

необходимость значительной площади для маневрирования автомобилем при его постановке в гараж, что связано с рельсами, выдвинутыми далеко вперед от неподвижной секции;

необходимость постановки в гараж только задним ходом, что создает неудобства в эксплуатации;

перемещение передней секции во внутрь задней для постановки автомобиля, равно как и обратная операция требует значительных усилий, что также создает неудобства в эксплуатации.

Заявляемое изобретение решает задачу создания компактного, складного гаража, занимающего существенно меньшую площадь, до постановки автомобиля, по сравнению с известными, легко транспортируемого и удобного в эксплуатации.

Сущность изобретения заключается в следующем.

Гараж малогабаритный, содержащий неподвижный отсек и сопрягаемые подвижные секции, оснащенные роликами и установленные на направляющие, переднюю створку, закрепленную шарнирно к верхней части прилегающей к ней подвижной секции, упоры, снабжен составными направляющими, имеющими неподвижную и поворотную части, соединенные шарнирно, при этом неподвижная часть жестко соединена с неподвижным отсеком, каждая направляющая (левая и правая) имеет рабочие колеи по числу подвижных секций, например, два концевые участки поворотных частей направляющих соединены между собой траверсой, на которой установлен с возможностью поворота хомут, передняя створка в виде выпуклой крышки, снабжена замковым звеном, сопрягаемым с хомутом, упоры закреплены на внутренних боковых стенках подвижной секции, сопрягаемой с передней створкой, и выполнены выдвижными для фиксации передней створки в нерабочем положении.

Сопоставительный анализ с прототипом показывает, что заявляемое устройство отличается наличием новых конструктивных решений: исполнением направляющих из неподвижной и поворотной частей, соединенных шарнирно, с жестким креплением неподвижной части к неподвижному отсеку; выполнение на каждой направляющей (левой и правой) рабочих колеи по числу подвижных секций, например, двух; соединение концевых участков поворотных частей направляющих траверсой, на которой установлен с возможностью поворота хомут: выполнение передней створки в виде выпуклой крышки, снабженной замковым звеном, сопрягаемым с хомутом; крепление упоров на внутренних боковых стенках подвижной секции, сопрягаемой с передней створкой, и выполнение их выдвижными для фиксации последней в нерабочем верхнем положении при постановке автомобиля. Таким образом, заявляемое устройство соответствует критерию "новизна".

Заявляемое устройство обеспечивает решение поставленной задачи - создание компактного, складного гаража, занимающего существенно меньшую площадь до постановки автомобиля, по

сравнению с известными, легко транспортируемого и удобного в эксплуатации - благодаря тому, что:

введение двух и более подвижных секций позволило существенно уменьшить длину неподвижной секции: до размера, при котором обеспечивается открывание передних дверей, когда автомобиль въехал в неподвижный отсек. Это существенное преимущество по сравнению с прототипом, у которого въезд возможен только задом, что неудобно и достаточно сложно;

кроме того, описанное выше техническое решение существенно сокращает габариты гаража в собранном виде: если прототип уменьшает линейный размер (длину), по сравнению с известными конструкциями примерно в 2 раза, то предложенное изобретение, по расчетам автором, не менее чем в 3 раза (длина неподвижного отсека составляет 0,3 длины автомобиля);

поворотные направляющие и другие технические решения, описанные выше, обеспечивают компактность гаража в собранном виде, при этом он не занимает никакой иной площади, кроме площади неподвижного отсека (у прототипа направляющие остаются на грунте, загромождая площадку); это также повышает транспортабельность гаража.

Таким образом, предложенное техническое решение обладает свойствами, не присущими известным решениям.

На фиг.1 изображена предлагаемая конструкция гаража малогабаритного в развернутом виде; на фиг.2 - гараж перед выездом из него автомобиля; на фиг.3 - вид по стрелке А на фиг.2; на фиг.4 - гараж в сомкнутом состоянии (в собранном виде) со стороны въезда - выезда автомобиля; на фиг.5 - разрез Б - Б на фиг.4; на фиг.6 - узел I на фиг.3.

Гараж малогабаритный состоит из неподвижного отсека 1, сопрягаемых подвижных секций 2 и 3, снабженных роликами 4, установленными на направляющие 5, передней створки 6, подвижно закрепленной на шарнирах 7 к подвижной секции 3; направляющие 5 (левая и правая) состоят из неподвижной и поворотной частей, соединенных шарниром 8, концевые участки направляющих соединены между собой траверсой 9, на которой установлен с возможностью поворота хомут 10; передняя створка 6, в виде выпуклой крышки снабжена замковым звеном 11, сопрягаемым с хомутом 10; упоры 12 закреплены на внутренних боковых стенках подвижной секции 3, сопрягаемой с передней створкой 6 и выполнены выдвижными для фиксации последней в верхнем нерабочем положении (фиг.2). Направляющие 5 имеют рабочие колеса (фиг.6) по числу подвижных секций, например, две.

Устройство работает следующим образом (фиг.1 и 2).

Для выезда автомобиля освобождают замковое звено 11 и траверсу 10, опускают их на грунт; поднимают переднюю створку 6 и ставят ее на выдвижные упоры 12 стержневого типа; подвижная секция 3 вместе с поднятой передней створкой 6 закатываются по направляющим 5 в секцию 2, а затем - вместе с ней - в неподвижный отсек 1 (см. положение на фиг.2). Освободившаяся передняя дверь автомобиля, позволяет сесть в него водителю и сдать машину

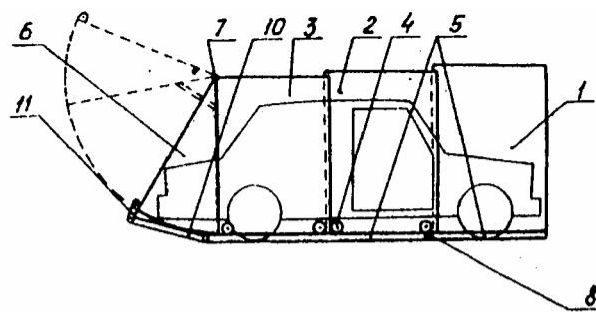
назад своим ходом между направляющими 5; при этом колеса переезжают траверсу 9 и хомут 10, лежащие на грунте.

После этого убирают упоры 12, опускают и заводят внутрь секции 3 переднюю створку 6 на шарнирах 7; поднимают вертикально вверх на шарнирах 8 направляющие 5 и примыкают их сверху к неподвижному отсеку 1 (фиг.4 и 5). Гараж - в собранном виде.

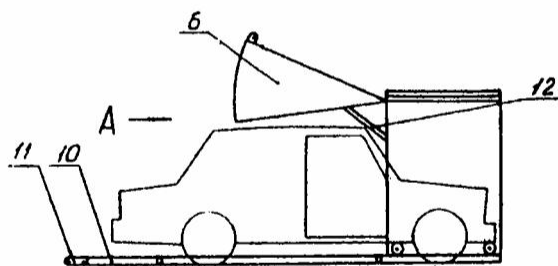
Для его разворачивания действуем в обратной последовательности. Автомобиль (см. фиг.2) передом въезжает между направляющими 5 в отсек 1, а затем производят выкатывание секций 2 и 3 и замыкание передней створки 6 замковым звеном 11.

Предложенная конструкция служит основой рабочего проекта гаража малогабаритного.

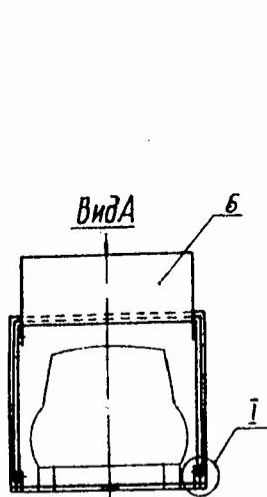
Область применения - индивидуальные автостоянки, автостоянки коллективного пользования.



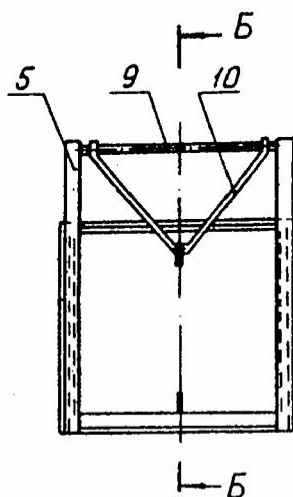
Фиг. 1



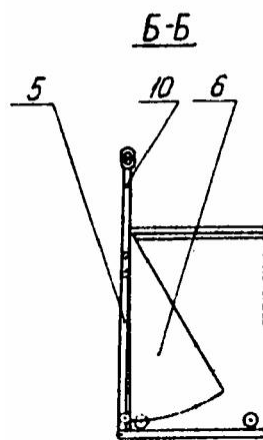
Фиг. 2



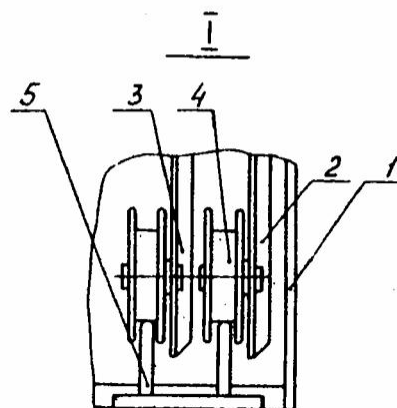
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6