



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A63B 63/004 (2019.02); *F16B 1/00* (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2018145481, 21.12.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
21.12.2018

Дата регистрации:
23.05.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 21.12.2018

(45) Опубликовано: 23.05.2019 Бюл. № 15

Адрес для переписки:

127276, Москва, ул. Академика Комарова, 13,
кв. 71, Иванову Александру Вячеславовичу

(72) Автор(ы):

Назаров Роман Леонидович (RU),
Иванов Александр Вячеславович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Назаров Роман Леонидович (RU),
Иванов Александр Вячеславович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: WO 2008034260 A1, 27.03.2008. RU
124919 U1, 20.02.2013. US 4024691 A1,
24.05.1977. US 891604 A1, 23.06.1908. RU 79918
U1, 20.01.2009.

(54) СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВОРОТ

(57) Реферат:

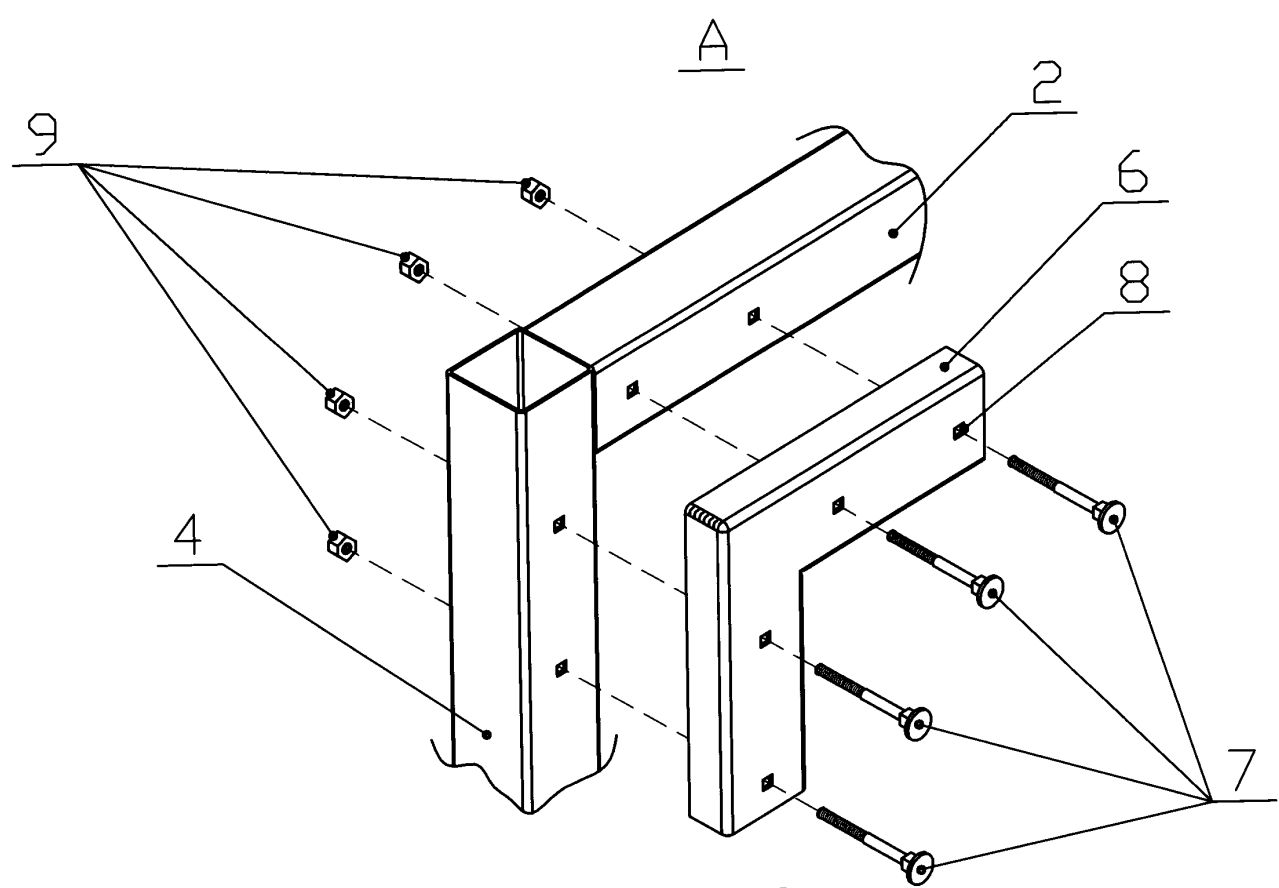
Полезная модель относится к спортивному оборудованию, а именно к конструктивному элементу неподвижных ворот для игр с мячом. Горизонтальный и вертикальный участки соединительного элемента 6 ворот, выполненного Г-образным в плане и предназначенного для соединения концов перекладины 2 и штанги 4, имеют как минимум на части своей длины П-образное поперечное сечение и содержат сквозные отверстия 8 для прохода крепежных элементов 7, причем отверстия 8 расположены симметрично относительно оси О - О. За счет выполнения соединительного элемента 6 П-образного поперечного сечения, он получается достаточно жестким. Соединительный элемент 6 при монтаже накладывается своими концами на

соответствующие концы штанги 4 и перекладины 2. Крепежные элементы 7 могут быть выполнены в виде болтов. За счет выполнения сквозных отверстий 8 для прохода крепежных элементов 7 симметрично относительно оси О - О, достигается унификация правого и левого соединительных элементов 6. Для упрощения монтажа, отверстия 8 для прохода крепежных элементов 7 могут быть выполнены квадратного поперечного сечения под соответствующее основание головки болта, так что при сборке требуется наличие только одного инструмента - ключа под гайку 9.

Таким образом, достигается упрощение конструкции соединительного элемента 6 ворот, его изготовления и монтажа, а также снижение материалоемкости. 5 з.п. ф-лы, 10 ил.

RU 189460 U1

RU 189460 U1



Фиг.3

Полезная модель относится к спортивному оборудованию, а именно к конструктивному элементу неподвижных ворот для игр с мячом.

Известен соединительный элемент конструкции ворот для игр с мячом (см., например, патент на полезную модель JPS 62145671 U по классу А63В 63/02 с приоритетом от 11.03.1986 г.). Для соединения штанги и горизонтальной перекладины ворот при сборке используется массивный элемент Г-образной в плане формы, концы которого устанавливаются в полости профилей стойки и перекладины и фиксируются болтами. К недостаткам данной конструкции можно отнести многодетальность, большую материалоемкость и излишнюю сложность конструкции.

Известна конструкция ворот для игр с мячом (см., например, патент на полезную модель CN 207203360 U по классу А63В 63/00 с приоритетом от 21.09.2017 г.). Для соединения штанги и горизонтальной перекладины ворот при сборке используется объемный элемент Г-образной в плане формы, концы которого устанавливаются в полости профилей стойки и перекладины и фиксируются болтами и плоским накладным элементом Г-образной в плане формы. К недостаткам данной конструкции можно отнести многодетальность, большую материалоемкость и излишнюю сложность конструкции.

Известен соединительный элемент конструкции ворот для игр с мячом (см., например, патент на полезную модель CN 207203361 U по классу А63В 63/00 с приоритетом от 21.09.2017 г.). Для соединения штанги и горизонтальной перекладины ворот при сборке используется объемный элемент приблизительно Г-образной в плане формы, концы которого устанавливаются в полости профилей штанги и перекладины. К недостаткам данной конструкции можно отнести излишнюю сложность изготовления соединительного элемента.

Целью полезной модели является упрощение конструкции соединительного элемента ворот, его изготовления и монтажа, а также снижение материалоемкости.

Для этого, горизонтальный и вертикальный участки соединительного элемента ворот, выполненного Г-образным в плане и предназначенного для соединения концов перекладины и стойки, имеют как минимум на части своей длины П-образное поперечное сечение, а также снабжены сквозными отверстиями для прохода крепежных элементов, причем отверстия расположены симметрично относительно оси О-О. Горизонтальный и вертикальный участки соединительного элемента ворот могут быть равны по длине.

За счет выполнения соединительного элемента П-образного поперечного сечения, он получается достаточно жестким. Соединительный элемент при монтаже накладывается на соответствующие концы штанги и перекладины. За счет выполнения сквозных отверстий для прохода крепежных элементов симметрично относительно оси О-О, достигается унификация правого и левого соединительных элементов.

Сквозные отверстия соединительного элемента, предназначенные для прохода крепежных элементов, могут быть выполнены не только круглого, но и квадратного поперечного сечения под соответствующее основание головки болта, что упрощает сборку, для которой требуется наличие только одного инструмента - ключа под гайку.

Соединительный элемент может быть изготовлен путем вырубкой из листовой стали выкройки с ее последующей гибкой и сваркой. Оптимальная толщина листа стали лежит в диапазоне от 1,5 до 5 мм.

Соединительный элемент может быть изготовлен путем сварки двух деталей изготовленных из швеллера с параллельными гранями полков.

на фиг. 1 - общий вид ворот (в изометрии);

на фиг. 2 - вид А, на фиг. 1;

на фиг. 3 - вид А, на фиг. 1 (схема монтажа);

на фиг. 4 - выкройка заготовки соединительного элемента из листовой стали;

на фиг. 5 - вид сверху на соединительный элемент выполненный из листовой стали;

на фиг. 6 - вид Б, на фиг. 5;

5 на фиг. 7 - общий вид соединительного элемента выполненного из листовой стали (в изометрии);

на фиг. 8 - заготовка соединительного элемента из двух деталей представляющих собой части швеллера;

на фиг. 9 - вид В, на фиг. 8;

10 на фиг. 10 - общий вид соединительного элемента выполненного из сваренных швеллеров (в изометрии).

Конструкция ворот может содержать следующие основные элементы: левую и правую боковые опоры, стяжку 1 и перекладину 2. Боковая опора содержат основание 3, штангу 4 и дугу 5 (см. фиг. 1). С целью унификации, левая и правая боковые опоры могут быть
15 выполнены одинаковыми. При монтаже ворот, перекладина 2 соединяется с боковыми опорами с помощью соединительных элементов 6 и крепежных элементов 7, выполненных, например, в виде болтов (см. фиг. 3). С целью унификации, оба соединительных элемента 6 могут быть выполнены одинаковыми. Штанги 4 и перекладина 2 могут быть изготовлены из квадратного или прямоугольного профиля.
20 Соединительный элемент 6 выполнен Г-образным в плане, причем его горизонтальный и вертикальный участки как минимум на части своей длины имеют П-образное поперечное сечение и содержат сквозные отверстия 8 для прохода крепежных элементов 7. Отверстия 8 расположены симметрично относительно оси О-О соединительного элемента 6. За счет выполнения сквозных отверстий 8 для прохода крепежных элементов
25 7 симметрично относительно оси О-О, достигается унификация правого и левого соединительных элементов 6.

За счет выполнения соединительного элемента 6 П-образного поперечного сечения, он получается достаточно жестким. Соединительный элемент 6 при монтаже
30 накладывается на соответствующие концы штанги 4 и перекладины 2. Для упрощения монтажа, сквозные отверстия 8 для прохода крепежных элементов 7 могут быть выполнены квадратного поперечного сечения под соответствующее основание головки болта, так что при сборке требуется наличие только одного инструмента - ключа под гайку 9.

Соединительный элемент 6 может быть изготовлен как путем вырубки из листовой
35 стали выкройки с ее последующей гибкой и сваркой (см. фиг. 4 - фиг. 7), так и путем сварки двух деталей изготовленных из швеллера с параллельными гранями полок (см. фиг. 8 - фиг. 10). Поскольку ворота могут быть использованы для игры в мини-футбол, на поверхность соединительного элемента 6 наносится цветное покрытие соответствующее разметке углового участка ворот в этом виде спорта.

40 Таким образом, достигается упрощение конструкции соединительного элемента ворот, его изготовления и монтажа, а также снижение материалоемкости.

(57) Формула полезной модели

1. Соединительный элемент ворот, выполненный Г-образным в плане, и
45 предназначенный для соединения концов перекладины и штанги, причем горизонтальный и вертикальный участки имеют как минимум на части своей длины П-образное поперечное сечение, а также снабжены сквозными отверстиями для прохода крепежных элементов, отличающийся тем, что отверстия расположены симметрично

относительно оси О-О.

2. Соединительный элемент по п. 1, отличающийся тем, что его горизонтальный и вертикальный участки равны по длине.

3. Соединительный элемент по п. 1, отличающийся тем, что сквозные отверстия для прохода крепежных элементов выполнены квадратного поперечного сечения.

4. Соединительный элемент по п. 1, отличающийся тем, что на его поверхности нанесено цветное покрытие соответствующее разметке углового участка ворот.

5. Соединительный элемент по п. 1, отличающийся тем, что выполнен из листовой стали толщиной от 1,5 до 5 мм.

6. Соединительный элемент по п. 1, отличающийся тем, что выполнен из швеллера с параллельными гранями полок.

15

20

25

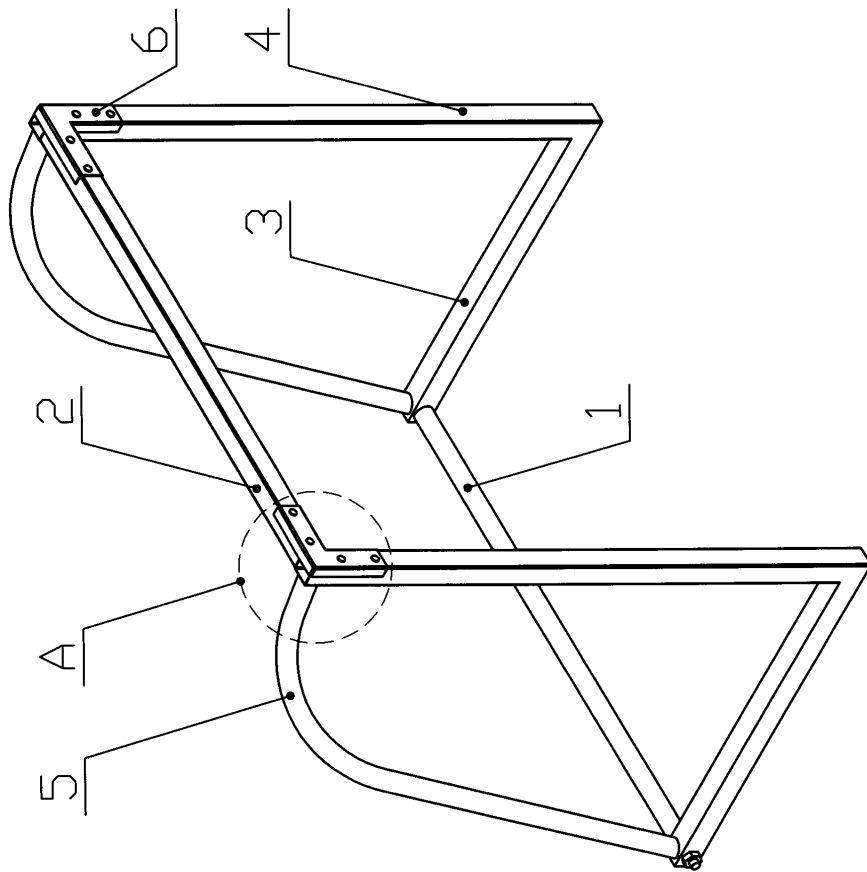
30

35

40

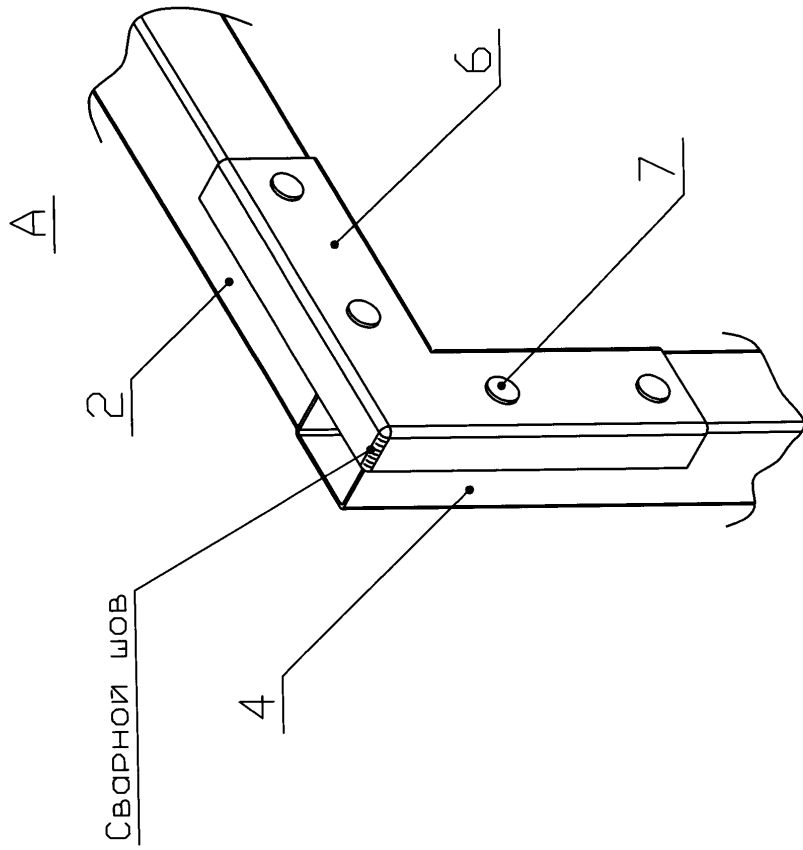
45

1

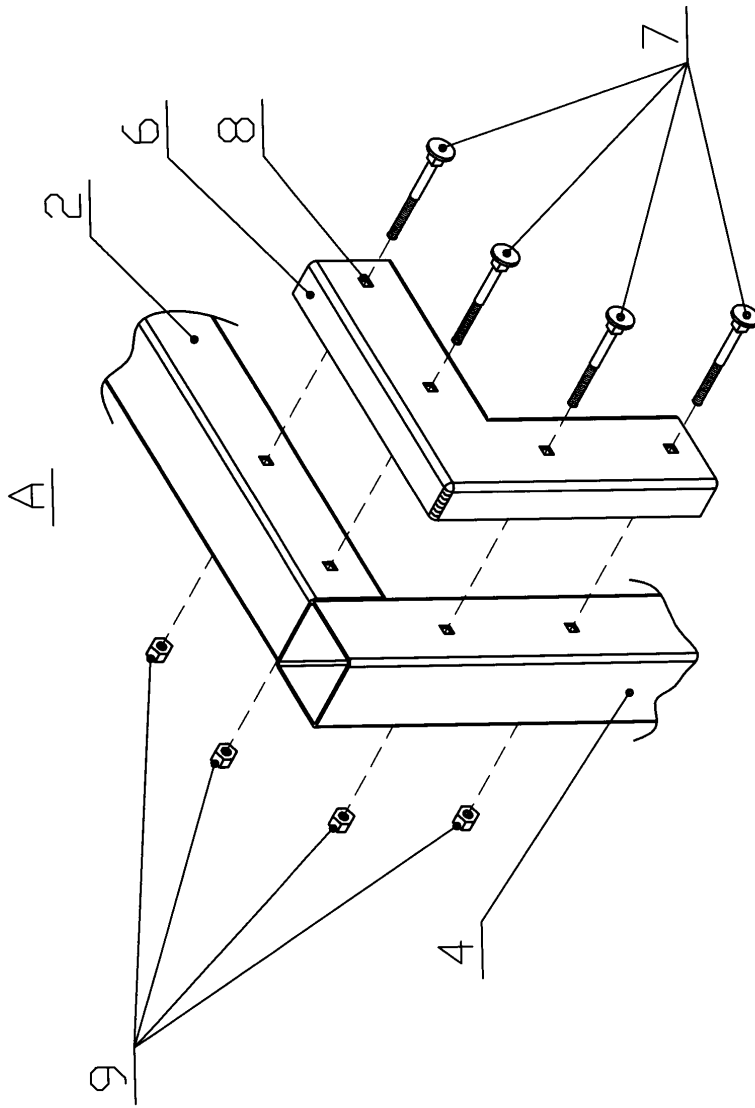


ФИГ.1

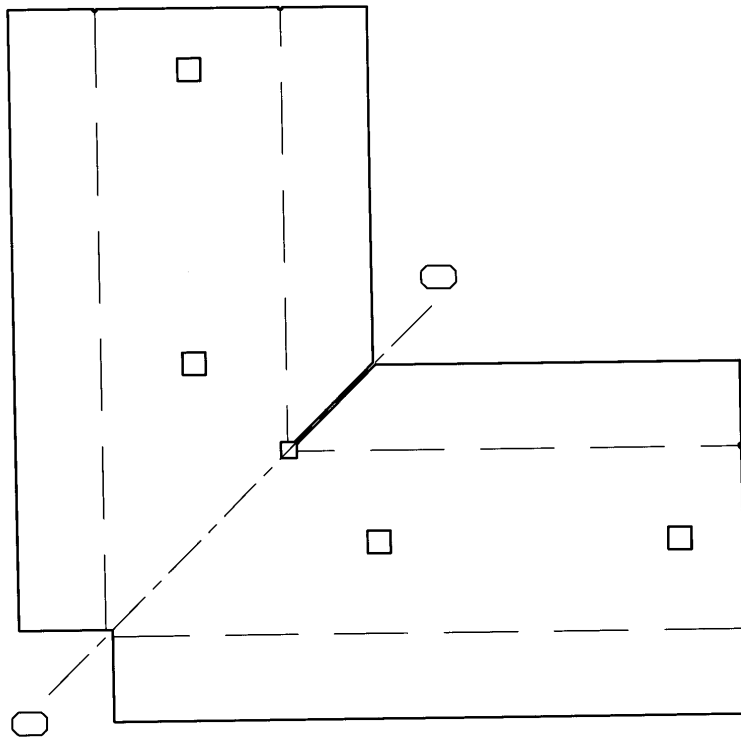
2



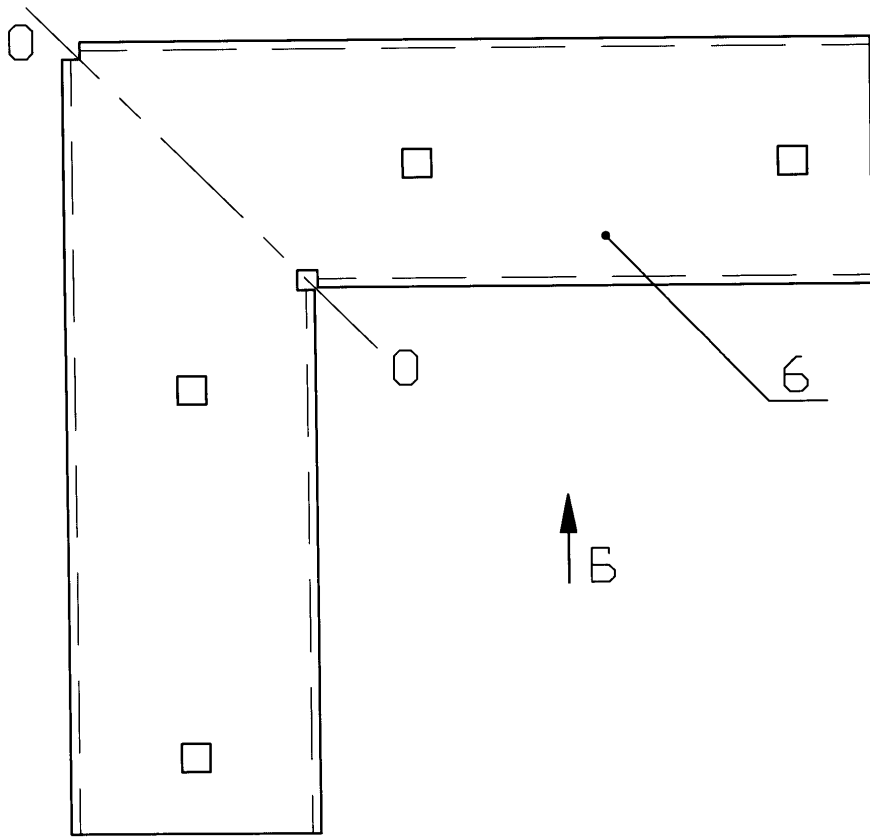
ФИГ.2



ФИГ.3

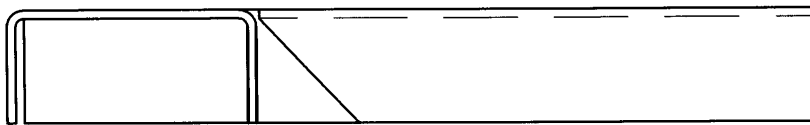


Фиг. 4

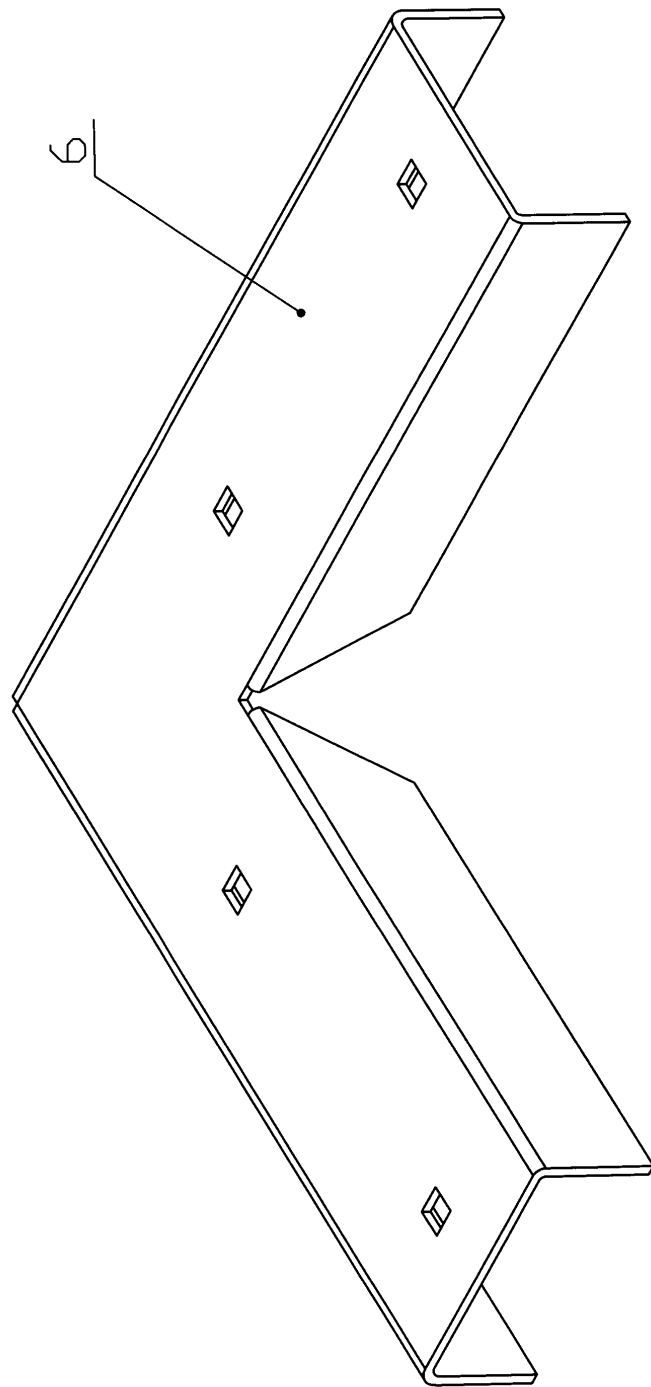


Фиг.5

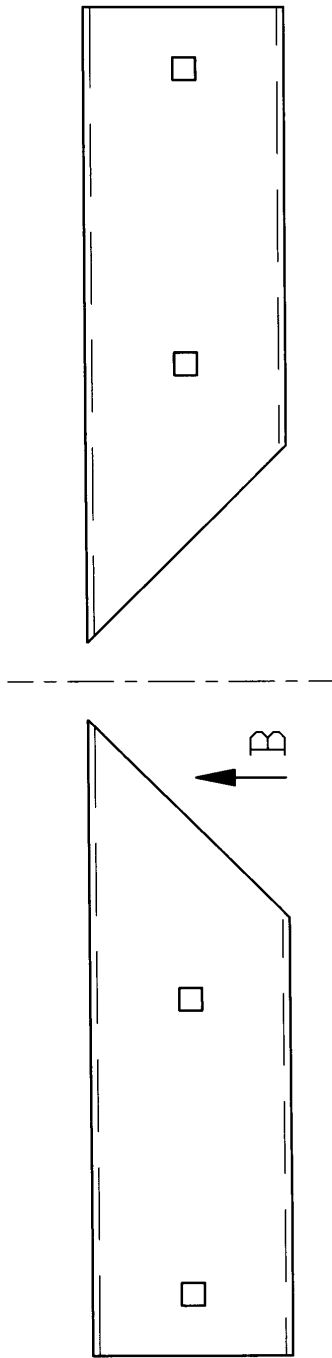
Б



Фиг.6

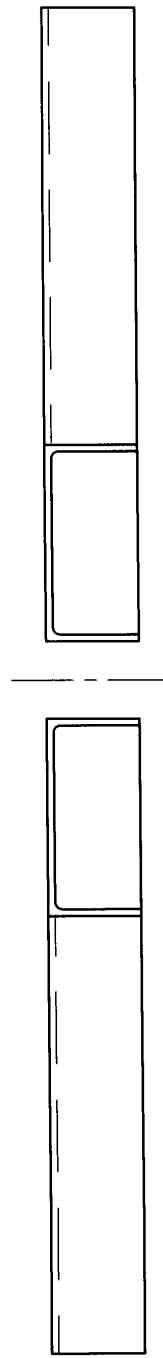


ФИГ.7

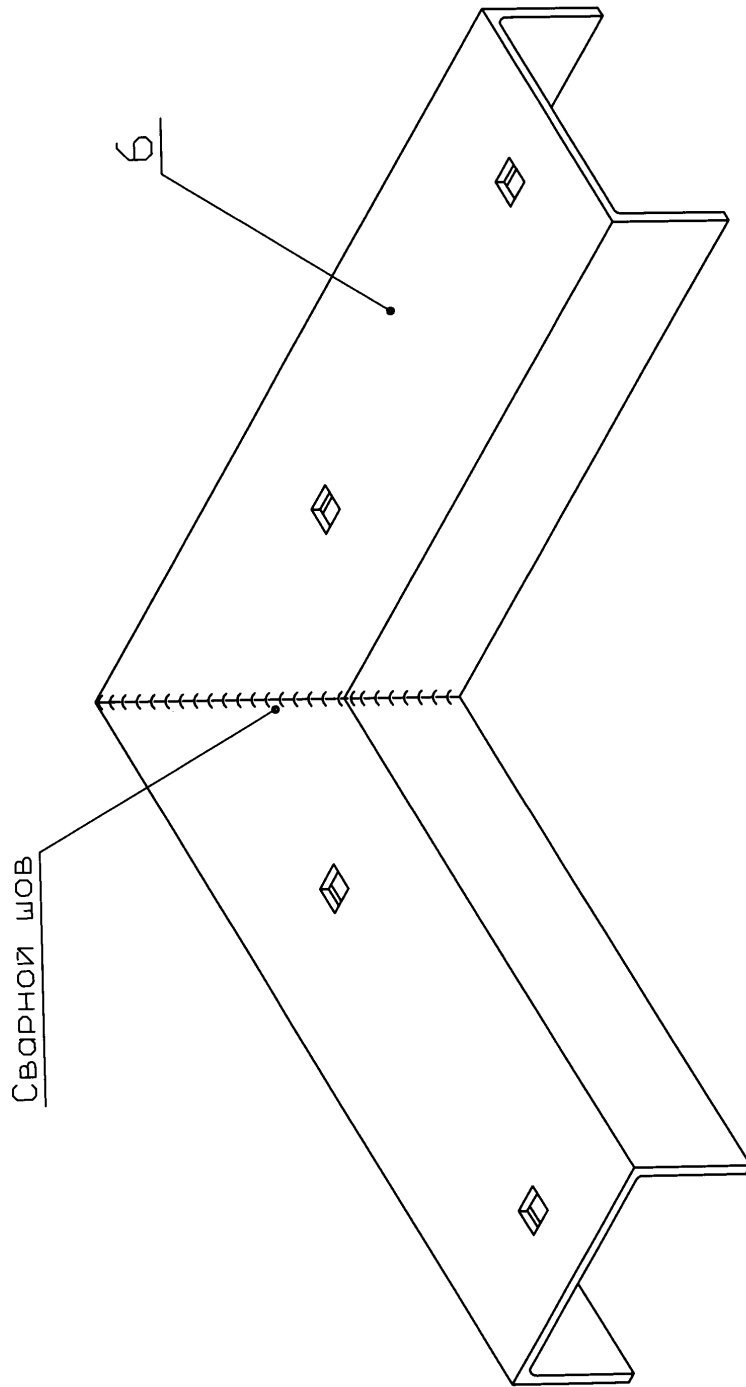


Фиг. 8

B



Фиг. 9



ФИГ.10