



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007102101/03, 19.01.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.01.2007

(43) Дата публикации заявки: 27.07.2008

(45) Опубликовано: 20.03.2009 Бюл. № 8

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: RU 2099502 C1, 20.12.1997. RU 2004751
C1, 15.12.1993. GB 2118602 A, 02.11.1983. DE
3239415 A1, 03.05.1984. FR 2546959 A1,
07.12.1984. US 4816310 A, 20.03.1989. GB
2224073 A, 25.04.1990.

Адрес для переписки:

428003, г.Чебоксары, ул. Маршака, 6, кв.55,
В.Я. Сянову

(72) Автор(ы):

Сянов Валентин Яковлевич (RU),
Сянов Дмитрий Валентинович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Сянов Валентин Яковлевич (RU),
Сянов Дмитрий Валентинович (RU)

(54) ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО

(57) Реферат:

Изобретение относится к строительству, в частности к конструкции ограждающих устройств, и может быть использовано для защиты от воров проемов зданий различного назначения. Изобретение позволит упростить конструкцию защитного устройства, снизить металлоемкость, повысить устойчивость к взлому монтажных элементов крепежа внутри проема. Защитное устройство для оконных проемов содержит опорную рамку, выполненную из стального уголкового профиля и жестко закрепленную внутри проема в плоскости оконной рамы, и съемную рамку, выполненную из стальной трубы прямоугольного сечения, размещенную внутри опорной рамки на стопорящих элементах. К

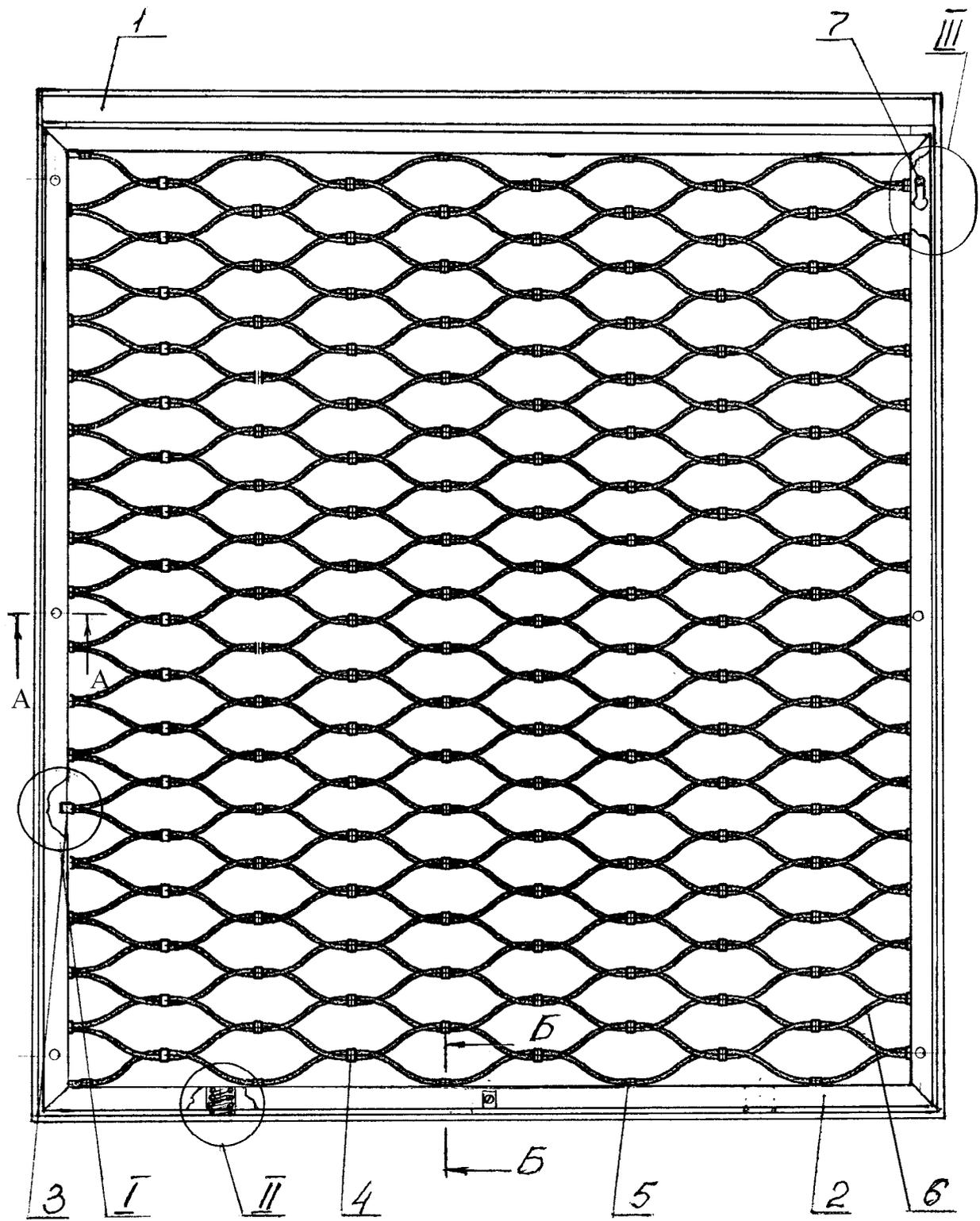
внутреннему контуру съемной рамки жестко закреплены посредством электросварки ограждающие элементы, выполненные из троса и связанные между собой в шахматном порядке посредством перехлестов, опрессованных стяжками. Перед закреплением ограждающих тросов к внутреннему контуру съемной рамки концы тросов попарно опрессовываются стяжками, и их торцы оплавляются посредством электросварки. Крайние ограждающие тросы посередине каждой ячейки опрессовываются стальными втулками. Внутри неподвижной опорной рамки по обеим сторонам ее в плоскости оконной рамы к полкам жестко закреплены Т-образные стопорящие элементы. 8 ил.

RU 2 349 726 C2

RU 2 349 726 C2

RU 2349726 C2

RU 2349726 C2



Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2007102101/03, 19.01.2007**

(24) Effective date for property rights: **19.01.2007**

(43) Application published: **27.07.2008**

(45) Date of publication: **20.03.2009 Bull. 8**

Mail address:
**428003, g.Cheboksary, ul. Marshaka, 6, kv.55,
V.Ja. Sjanovu**

(72) Inventor(s):
**Sjanov Valentin Jakovlevich (RU),
Sjanov Dmitrij Valentinovich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**Sjanov Valentin Jakovlevich (RU),
Sjanov Dmitrij Valentinovich (RU)**

(54) **PROTECTION DEVICE**

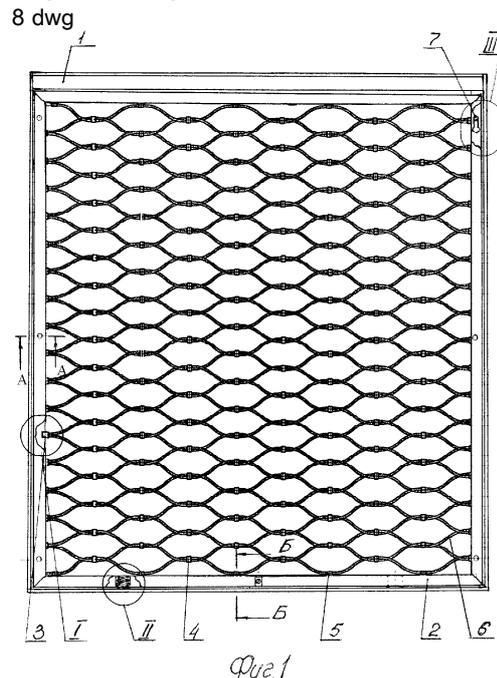
(57) Abstract:

FIELD: construction industry.

SUBSTANCE: protection device meant for window openings consists of support frame made of steel angle section and rigidly fixed inside the opening in window frame plane, and removable frame made of rectangular steel tube, which is located inside support frame on fastening elements. To inner contour of removable frame there rigidly attached, by means of electric welding, are enclosing elements made of rope and connected to each other in a staggered manner by means of overlaps clamped with braces. Before the enclosing ropes are attached to inner contour of removable frame, rope ends are clamped in pairs with braces, and their end faces are fused by means of electric welding. Extreme enclosing ropes are clamped with steel bushes in the middle of each cell. Inside fixed support frame on its both sides in window frame plane there rigidly attached to the flanges are T-shaped fastening elements.

EFFECT: simplifying protection device design, reducing metal consumption, and improving

resistance of mounting fasteners inside the opening to breaking.



RU 2 3 4 9 7 2 6 C 2

RU 2 3 4 9 7 2 6 C 2

Изобретение относится к строительству, в частности к конструкции предохранительных ограждающих устройств, и может быть использовано для защиты от воров проемов зданий различного назначения.

5 Известно защитное устройство для дверных и оконных проемов, содержащее стержни, связанные между собой ограждающими элементами, две направляющие, закрепленные на противоположных сторонах в плоскости проема, и опорные элементы /см. патент РФ №2209288, кл. E06B 9/01, 2001/.

Недостатками известного защитного устройства являются сложность и громоздкость конструкции, значительная металлоемкость, высокая трудоемкость изготовления устройства и относительно большие габариты (по условиям монтажа и эксплуатации защитное устройство крепится к стене в плоскости проема за пределами габаритов оконного проема, что не позволяет размещать защитное устройство внутри оконного проема, особенно это важно при монтаже его к стене в плоскости оконного проема с наружной стороны здания - нарушается архитектурный фасад здания и возникает значительная трудоемкость по обеспечению устойчивости к взлому крепежных элементов).

15 Целью изобретения является достижение нового технического результата, заключающегося в значительном упрощении конструкции защитного устройства, снижении металлоемкости и трудоемкости его изготовления, в обеспечении возможности размещать защитное устройство внутри оконного проема в плоскости оконных рам как с внутренней, так и с наружной стороны помещения с более надежной устойчивостью к взлому крепежных (монтажных) элементов, не нарушая при этом архитектурного фасада здания и в обеспечении оперативного освобождения оконного проема от защитного устройства при экстремальных ситуациях.

Новый технический результат достигается тем, что защитное устройство для оконных проемов, содержащее неподвижную опорную рамку, выполненную из углового стального профиля и жестко закрепленную внутри оконного проема в плоскости оконной рамы, и подвижную съемную рамку, выполненную из стальной трубы прямоугольного сечения, размещенную внутри опорной рамки на стопорящих элементах, при этом к внутреннему контуру (по всему периметру) съемной рамки жестко закреплены посредством электросварки ограждающие элементы, выполненные из троса, которые связаны между собой в шахматном порядке посредством перехлестов, спрессованных стяжками, при этом перед закреплением ограждающих тросов к внутреннему контуру съемной рамки концы тросов попарно спрессованы стяжками, а их торцы оплавлены посредством электросварки.

Внутри неподвижной опорной рамки по обеим сторонам ее в плоскости оконной рамы жестко закреплены Т-образные стопорящие элементы.

На сопрягаемых поверхностях по обеим сторонам съемной рамки в плоскости оконной рамы выполнены -образные отверстия под стопорящие элементы в опорной рамке.

Существенными отличительными признаками заявляемого технического решения являются:

- 40 - защитное устройство содержит в себе опорную рамку, выполненную из углового стального профиля с жестко закрепленными к внутренним поверхностям полок по двум сторонам рамки в плоскости оконной рамы Т-образными стопорящими элементами, и съемную рамку, выполненную из стальной трубы прямоугольного сечения с жестко закрепленными к внутреннему контуру съемной рамки посредством электросварки ограждающих элементов в виде тросов, связанных между собой, в шахматном порядке посредством перехлестов, спрессованных стяжками, при этом перед электросваркой к внутреннему контуру концы ограждающих тросов попарно спрессованы стяжками, а их торцы оплавлены электросваркой;
- 45 - размещение защитного устройства (опорной рамки с вставленной в нее съемной рамкой на стопорящие элементы) внутри оконного проема в плоскости оконной рамы;
- 50 - отсутствие направляющих тросов;
- отсутствие подвижного и неподвижного стержней, выполненных в виде трубы;
- отсутствие опорных элементов в виде подвижных серыг и ходовых скоб.

Указанные существенные отличительные признаки обеспечивают достижение нового технического результата.

Размещение съемной рамки с жестко закрепленным внутри нее полотном ограждающих элементов в растянутом состоянии внутри опорной рамки на стопорных элементах

5 позволяет реализовать ряд важных технических решений:

- более чем в два раза уменьшает трудоемкость изготовления, поскольку из конструкции защитного устройства исключены все детали и узлы для складывания и растяжения полотна ограждающих элементов;

10 - более чем на 30% снижает металлоемкость за счет уменьшения габаритов защитного устройства и упрощает его конструкцию;

- обеспечивает надежную устойчивость к взлому элементов крепежа опорной рамки к проему, поскольку все они перекрыты съемной рамкой, вставленной во внутрь опорной рамки на стопорящие элементы и заблокированной запирающим устройством;

15 - принцип (метод) защиты и освобождения оконного проема от съемной рамки с ограждающим тросовым полотном позволяет разместить защитное устройство внутри проема, не нарушая при этом как внутреннего интерьера помещения, так и внешнего фасада здания.

Изобретение поясняется чертежами, где на фиг.1 показан общий вид защитного устройства; съемная рамка вставлена в опорную рамку на стопорящие элементы и 20 заблокирована на них запирающим устройством, проем закрыт; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - место I на фиг.1; на фиг.4 - разрез Б-Б на фиг.1; на фиг.5 - место II на фиг.1; на фиг.6 - разрез В-В на фиг.5; на фиг.7 - место III на фиг.1; на фиг.8 - разрез Г-Г на фиг.7.

Защитное устройство содержит опорную рамку 1, выполненную из стального уголкового 25 профиля с жестко закрепленными стопорящими элементами 7 к боковым полкам в плоскости оконной рамы (фиг.2), и съемную рамку 2, выполненную из стальной трубы прямоугольного сечения с жестко закрепленным к внутреннему контуру ее ограждающим полотном 6, выполненным из троса посредством электросварки, при этом концы тросов ограждающего полотна 6 предварительно попарно спрессовываются стяжками 3 и 30 оплавляются посредством электросварки (фиг.3), а крайние тросы ограждающего полотна 6 посередине каждой ячейки спрессовываются втулкой 5 (фиг.4). В съемной рамке 2 выполнены -образные отверстия под стопорящие элементы (фиг.7, фиг.8), количество которых определяется требованиями устойчивости к взлому. Съемная рамка 2 внутри нижней трубы содержит две пружины сжатия 8 (фиг.5, фиг.6) с выжимными штоками 9 и 35 прочностную проставку 10 из троса по всему периметру рамки (фиг.2, фиг.4).

Защитное устройство работает следующим образом. Для закрывания проема необходимо: вставить до упора съемную рамку 2 в жестко закрепленную внутри оконного проема крепежными элементами 11 опорную рамку 1, при этом стопорящие элементы 7, 40 жестко закрепленные на опорной рамке 1 стопорящими буртиками диаметром D1 (фиг.8), входят во внутрь съемной рамки 2 через отверстия D (фиг.7). Взявшись за ограждающее полотно 6, приложить некоторое усилие и сдвинуть съемную рамку 2 вниз до упора с нижней полкой опорной рамки 1, преодолевая упругую силу пружин сжатия 8. В процессе перемещения съемной рамки 2 вниз происходит одновременное ее стопорение всеми 45 стопорящими элементами 7 в плоскости перпендикулярной плоскости оконной рамы, поскольку стопорящие элементы 7 стержнями диаметром d входят в пазы -образных отверстий в съемной рамке 2 шириной d+1 мм. Стопорящие буртики, находясь внутри трубы съемной решетки 2 в зоне пазов с размером d своими заплечиками D1-d исключают какие-либо перемещения съемной рамки 2 (фиг.7, фиг.8). В этом состоянии съемная рамка 2 фиксируется (блокируется) механическим или электромеханическим запирающим 50 устройством (на чертеже не показан). Оконный проем закрыт.

Для открывания проема необходимо открыть запирающее устройство. Под воздействием упругих сил пружин сжатия 8 происходит смещение съемной рамки 2 до упора в верхнюю полку опорной рамки 1, при этом стопорящие буртики D1 стопорящих

элементов 7 выходят в соосность с отверстиями D в съемной рамке 2. Рамка съемная 2 вынимается из опорной рамки 1. Оконный проем открыт.

Формула изобретения

5 Защитное устройство для оконных проемов, содержащее ограждающее полотно, выполненное из ограждающих элементов в виде стальных тросов, которые связаны между собой в шахматном порядке посредством стяжек, отличающееся тем, что оно содержит опорную рамку из углового стального профиля, жестко закрепленную внутри проема в плоскости оконной рамы, и съемную рамку, выполненную из трубы прямоугольного сечения, вставляемую вовнутрь опорной рамки на Т-образные стопорящие элементы, жестко закрепленные на вертикальных полках опорной рамки в плоскости оконной рамы, при этом внутри съемной рамки в плоскости ее размещено и жестко закреплено к внутреннему контуру ее ограждающее полотно в растянутом состоянии, выполненное из стальных тросов, связанных между собой в шахматном порядке посредством перехлестов, опрессованных стяжками, концы которых перед закреплением к внутреннему контуру предварительно попарно опрессованы стяжками и оплавлены посредством электросварки.

20

25

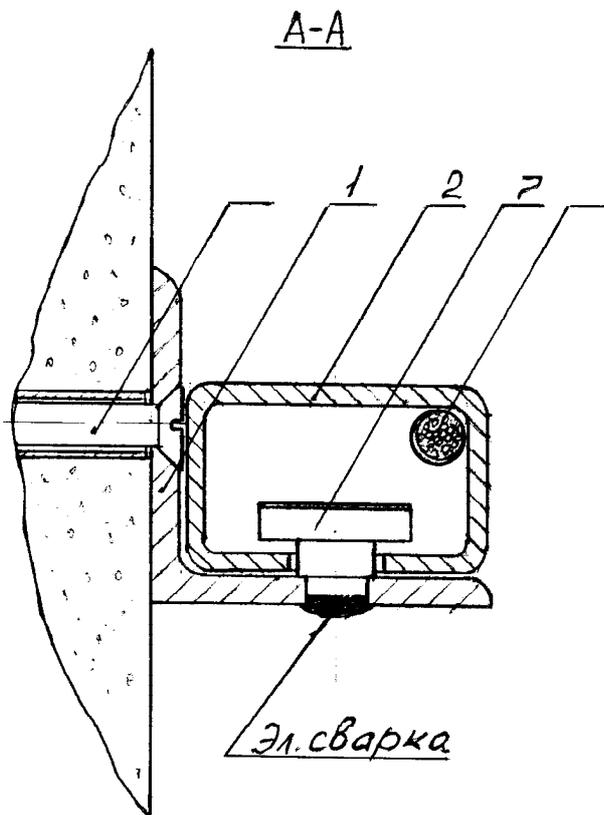
30

35

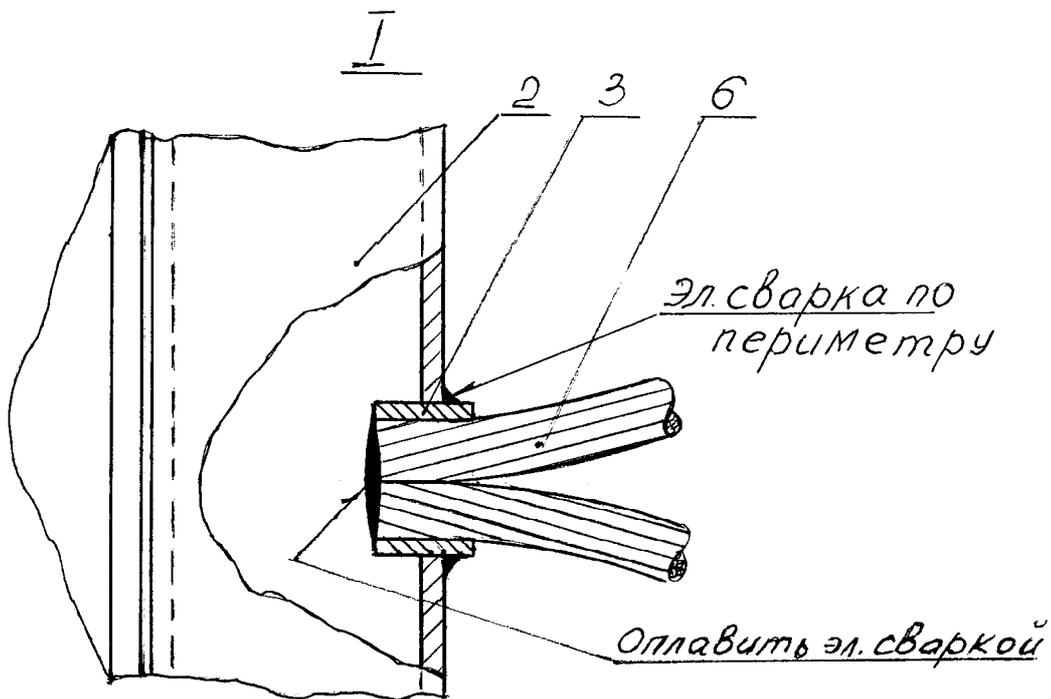
40

45

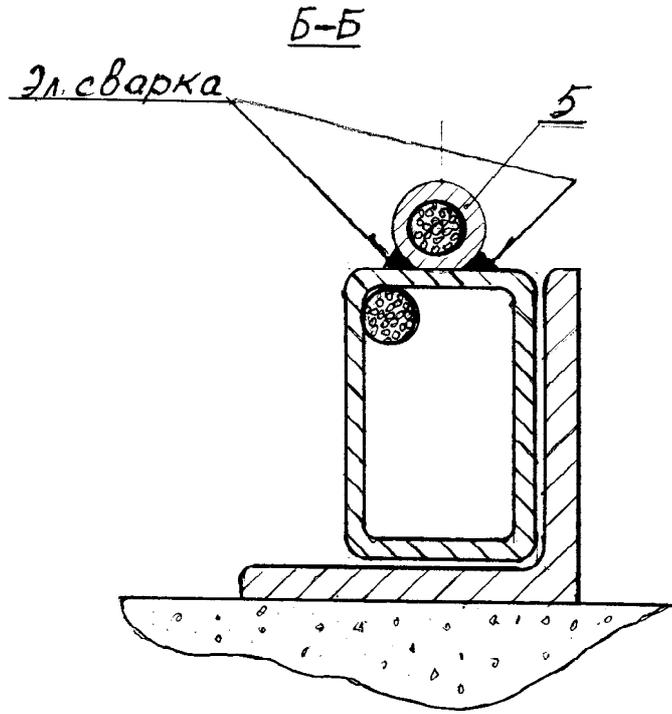
50



Фиг. 2

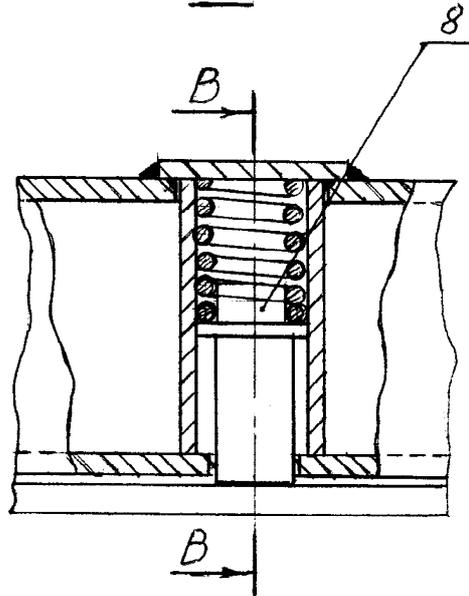


Фиг. 3



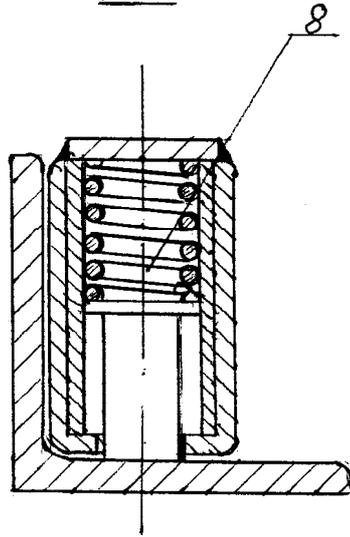
Фиг. 4

II



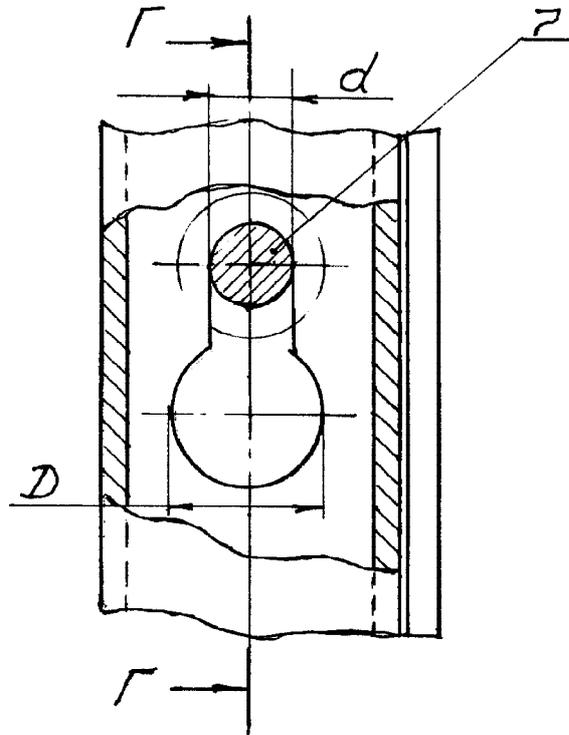
Фиг. 5

B-B

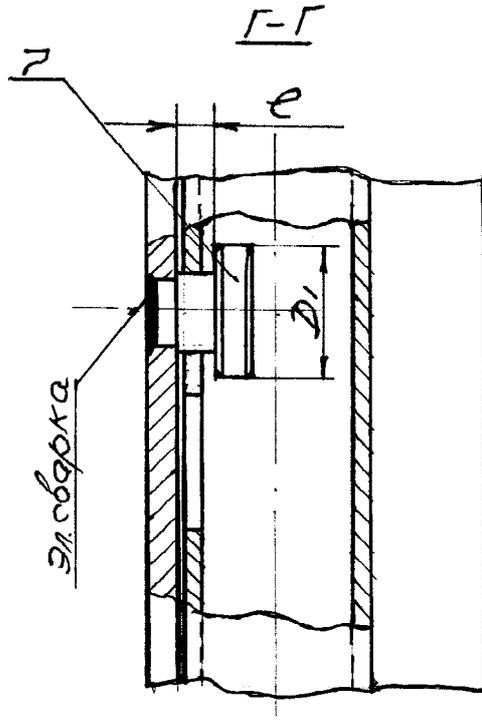


Фиг. 6

III



Фиг. 7



Фиг. 8