



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2004118985/22, 29.06.2004

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
29.06.2004

(45) Опубликовано: 27.12.2004

Адрес для переписки:  
125252, Москва, ул. Зорге, 14, кв.129, С.Н.  
Кардашеву

(72) Автор(ы):

Кардашев С.Н. (RU),  
Глуховцев В.Э. (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Кардашев Сергей Николаевич (RU),  
Глуховцев Всеволод Эдуардович (RU)

## (54) КОМПЛЕКТ ЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛИРУЕМАЯ ОПОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ РЕГУЛИРУЕМОГО ПОЛА

## Формула полезной модели

1. Комплект элементов для регулируемого пола, содержащий N панелей и регулируемую опорную конструкцию, включающую нижнюю пластину, верхнюю пластину, снабженную по ее периметру оппозитно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины, и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы, а также резьбовой стержень с гайкой, отличающийся тем, что нижняя пластина выполнена прямоугольной, верхняя пластина выполнена в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет 1:25-1:45, размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью составляет 1/4-1/8 этого расстояния, свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной, верхняя пластина выполнена с центральным отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной конца трубчатого элемента и с расположенным вокруг отверстия углублением.

2. Регулируемая опорная конструкция, включающая нижнюю пластину, верхнюю пластину, снабженную по ее периметру оппозитно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины, и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы, а также резьбовой стержень с гайкой, отличающаяся тем, что нижняя пластина выполнена прямоугольной, верхняя пластина выполнена в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет 1:25-1:45, размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью, составляет 1/4-1/8 этого расстояния, свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной, верхняя пластина выполнена с центральным отверстием для размещения в нем с

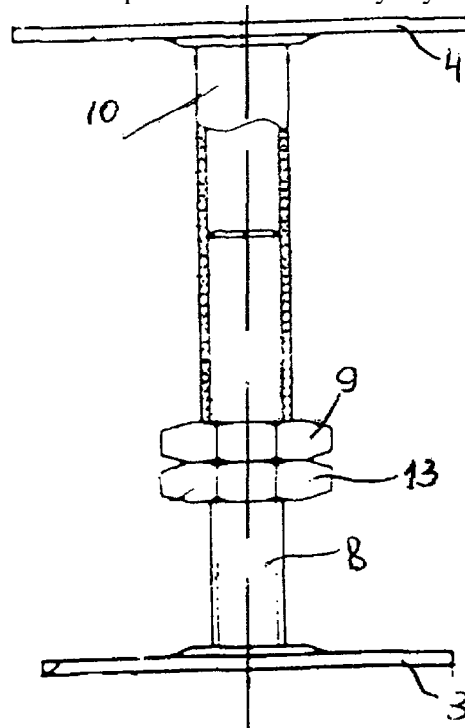
последующим жестким соединением с пластиной конца трубчатого элемента и с расположенным вокруг отверстия углублением.

3. Регулируемая опорная конструкция по п.2, отличающаяся тем, что резьбовой стержень может быть снабжен контргайкой.

4. Регулируемая опорная конструкция по п.2, отличающаяся тем, что в нижней пластине выполнены отверстия для крепления опорной конструкции к полу.

5. Регулируемая опорная конструкция по п.2, отличающаяся тем, что в нижней пластине выполнено центральное отверстие для последующего жесткого крепления к ней резьбового стержня.

6. Регулируемая опорная конструкция по п.2, отличающаяся тем, что в нижней пластине вокруг центрального отверстия выполнено углубление.



RU 43019 U1

RU 43019 U1

Полезная модель относится к области строительства, в частности, к комплектам элементов и регулируемым опорным конструкциям, предназначенным преимущественно для установки на требуемой высоте стрингеров, балок или настила фальшпола в помещениях, где требуется обеспечить доступ в подпольное пространство.

Наиболее близким аналогом к заявленному изобретению как в части комплект элементов, так и в части регулируемой опорной конструкции является комплект элементов и регулируемая опорная конструкция для регулируемого пола, изложенные в патенте EP 0362718, кл., E 04 F 15/024, 1990. Известный комплект элементов для регулируемого пола включает N панелей и регулируемую опорную конструкцию, на которую в дальнейшем укладываются панели. Регулируемая опорная конструкция содержит нижнюю пластину, резьбовую стойку с гайкой, одним концом соединенную с верхней пластиной, снабженной по ее периметру крестообразно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы.

В известном решении верхняя пластина выполнена в виде плоского кольца с установленной на нем опорной прокладкой, перекрывающей внутренний диаметр кольца, что приводит к дополнительным трудозатратам при изготовлении конструкции опоры.

Технической задачей изобретения является создание регулируемой опоры с верхней пластиной, обладающей несущей способностью без установки на нее дополнительных элементов.

Данная задача в части комплекта элементов решается за счет того, что в комплекте элементов, содержащем N панелей и регулируемую опорную конструкцию, включающей нижнюю пластину, верхнюю пластину, снабженную по ее периметру оппозитно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы, а так же резьбовую стойку с гайкой, нижняя пластина выполнена прямоугольной, верхняя пластина выполнена в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет 1:25-1:45, размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью составляет 1/4-1/8 этого расстояния, свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной, верхняя и нижняя пластины выполнены с центральным отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластинами концов соответственно трубчатого элемента и резьбового стержня и расположенным вокруг отверстия углублением, при этом выпуклые поверхности углублений верхней и нижней пластин обращены навстречу друг другу.

Резьбовой стержень регулируемой опорной конструкции может быть снабжен контргайкой.

Техническая задача в части регулируемой опорной конструкции достигается тем, что в регулируемой опорной конструкции, включающей нижнюю пластину, верхнюю пластину, снабженную по ее периметру оппозитно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы, а так же резьбовую стойку с гайкой, нижняя пластина выполнена прямоугольной, верхняя пластина выполнена в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет 1:25-1:45, размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой

прорезью составляет  $1/4-1/8$  этого расстояния, свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной, верхняя пластина выполнена с центральным отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной

5 трубчатого элемента и с расположенным вокруг отверстия углублением..

В нижней пластине могут быть выполнены отверстия для крепления опорной конструкции к полу. В нижней пластине может быть выполнено центральное отверстие для последующего жесткого крепления к ней резьбового стержня

10 В нижней пластине вокруг центрального отверстия выполнено углубление, повышающее жесткость пластины..

На фиг.1 изображен комплект элементов для регулируемого пола. На фиг.2. изображен разрез регулируемой конструкции;

на фиг.3 - план нижней пластины;

15 на фиг.4 - план верхней пластины;

Комплект элементов пола содержит панель - 1, регулируемую опорную конструкцию - 2, которая включает прямоугольную нижнюю пластину 3, верхнюю пластину 4, выполненную в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру

20 составляет  $1:25-1:45$ . При таких размерах регулировочный опорный элемент может выдержать высокую нагрузку, предъявляемую к нему при эксплуатации регулируемых полов и кроме того обеспечивает достаточную площадь опоры при укладывании на диск панелей или других приспособлений.

Верхняя пластина 4 снабжена по периметру оппозитно расположенными парами прорезей 5. Размер края прорези 6, лежащий на одной прямой с краем оппозитно

25 расположенной ей другой прорезью составляет  $1/4-1/8$  этого расстояния. Прорези предназначаются преимущественно для размещения в них стрингеров или настилов В связи с тем, что участки диска между прорезями являются наиболее нагруженными,

30 длина прорезей должна быть достаточной для обеспечения несущей способности верхней пластины. В предлагаемом решении указан

оптимальный размер прорезей, обеспечивающий наилучшие эксплуатационные качества опоры.

Между смежными прорезями размещены отверстия 7 под крепежные элементы.

35 Опорная конструкция включает резьбовой стержень 8 с гайкой 9. Свободный конец резьбового стержня 8 установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента 10, соединенного с верхней пластиной 4, Верхняя пластина

40 выполнена с центральным отверстием 11 для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной посредством сварки конца трубчатого элемента 10 и с расположенным вокруг отверстия углублением 12.

Центральное отверстие 10 в пластине окружено чашеобразным углублением 12, которое повышает жесткость пластины и исключает передачу вертикальной нагрузки на наиболее напряженную ее область.

45 Углубление изготовлено методом штамповки. Для фиксации положения верхней пластины относительно верхней резьбовой стержень может быть снабжен контргайкой 13

В нижней пластине могут быть выполнены отверстия 14 для крепления опорной

50 конструкции к полу.

В нижней пластине может быть выполнено центральное отверстие 15 для последующего жесткого крепления к ней резьбового стержня

В нижней пластине вокруг центрального отверстия выполнено углубление 16,

повышающее жесткость пластины.

(57) Реферат

5       Полезная модель относится к области строительства, в частности, к комплектам  
элементов и регулируемым опорным конструкциям, предназначенным  
преимущественно для создания фальшпола в помещениях, где требуется обеспечить  
доступ в подпольное пространство. Комплект элементов для регулируемого пола  
включает содержащий N панелей, предназначенных для укладывания на панели, и  
10       регулируемую опорную конструкцию. Регулируемая опорная конструкция включает  
прямоугольную нижнюю пластину верхнюю пластиной, выполненную в виде диска,  
снабженного по периметру крестообразно расположенными парами прорезей,  
открытых с периферийной части пластины. Свободный конец резьбового стержня  
установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента,  
15       соединенного с верхней пластиной. Верхняя пластина выполнена с центральным  
отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной  
конца трубчатого элемента и с расположенным вокруг отверстия чашеобразным  
углублением., размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно  
20       расположенной ей другой прорезью составляет  $1/4-1/8$  этого расстояния. 2 н. п.ф-лы. 3  
ил.

25

30

35

40

45

50

## Реферат

Кл. E 04 F 15/024

## Регулируемая опорная конструкция

Полезная модель относится к области строительства, в частности, к комплектам элементов и регулируемым опорным конструкциям, предназначенным преимущественно для создания фальшпола в помещениях, где требуется обеспечить доступ в подпольное пространство.

Комплект элементов для регулируемого пола включает содержащий N панелей, предназначенных для укладывания на панели, и регулируемую опорную конструкцию. Регулируемая опорная конструкция включает прямоугольную нижнюю пластину верхней пластиной, выполненную в виде диска, снабженного по периметру крестообразно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины. Свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной. Верхняя пластина выполнена с центральным отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной конца трубчатого элемента и с расположенным вокруг отверстия чашеобразным углублением. , размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью составляет  $1/4 - 1/8$  этого расстояния.

2 н. п. ф-лы. 3 ил.

ПМ № 9



к из № 1

Кл. E 04 F 15/024

Комплект элементов и регулируемая опорная конструкция  
для регулируемого пола

Полезная модель относится к области строительства, в частности, к комплектам элементов и регулируемым опорным конструкциям, предназначенным преимущественно для установки на требуемой высоте стрингеров, балок или настила фальшпола в помещениях, где требуется обеспечить доступ в подпольное пространство.

Наиболее близким аналогом к заявленному изобретению как в части комплект элементов, так и в части регулируемой опорной конструкции является комплект элементов и регулируемая опорная конструкция для регулируемого пола, изложенные в патенте EP 0362718, кл., E 04 F 15/024, 1990 . Известный комплект элементов для регулируемого пола включает N панелей и регулируемую опорную конструкцию, на которую в дальнейшем укладываются панели, Регулируемая опорная конструкция содержит нижнюю пластину, резьбовую стойку с гайкой, одним концом соединенную с верхней пластиной, снабженной по ее периметру крестообразно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы..

В известном решении верхняя пластина выполнена в виде плоского кольца с установленной на нем опорной прокладкой, перекрывающей внутренний диаметр кольца, что приводит к дополнительным трудозатратам при изготовлении конструкции опоры.

Технической задачей изобретения является создание регулируемой опоры с верхней пластиной, обладающей несущей способностью без установки на нее дополнительных элементов.

Данная задача в части комплекта элементов решается за счет того, что в комплекте элементов, содержащем  $N$  панелей и регулируемую опорную конструкцию, включающей нижнюю пластину, верхнюю пластину, снабженную по ее периметру оппозитно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы, а так же резьбовую стойку с гайкой, нижняя пластина выполнена прямоугольной, верхняя пластина выполнена в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет  $1:25 - 1:45$ , размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью составляет  $1/4 - 1/8$  этого расстояния, свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной, верхняя и нижняя пластины выполнены с центральным отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластинами концов соответственно трубчатого элемента и резьбового стержня и расположенным вокруг



отверстия углублением, при этом выпуклые поверхности углублений верхней и нижней пластин обращены навстречу друг другу.

Резьбовой стержень регулируемой опорной конструкции может быть снабжен контргайкой.

Техническая задача в части регулируемой опорной конструкции достигается тем, что в регулируемой опорной конструкции, включающей нижнюю пластину, верхнюю пластину, снабженную по ее периметру оппозитно расположенными парами прорезей, открытых с периферийной части пластины и размещенными между смежными прорезями отверстиями под крепежные элементы, а так же резьбовую стойку с гайкой, нижняя пластина выполнена прямоугольной, верхняя пластина выполнена в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет 1:25 – 1:45, размер края прорези, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью составляет  $1/4 - 1/8$  этого расстояния, свободный конец резьбового стержня установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента, соединенного с верхней пластиной, верхняя пластина выполнена с центральным отверстием для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной трубчатого элемента и с расположенным вокруг отверстия углублением,.

В нижней пластине могут быть выполнены отверстия для крепления опорной конструкции к полу. В нижней пластине может быть выполнено центральное отверстие для последующего жесткого крепления к ней резьбового стержня

В нижней пластине вокруг центрального отверстия выполнено углубление, повышающее жесткость пластины..

На фиг. 1 изображен комплект элементов для регулируемого пола.

На фиг. 2. изображен разрез регулируемой конструкции;

на фиг. 3 – план нижней пластины;

на фиг.4 – план верхней пластины;

Комплект элементов пола содержит панель – 1, регулирующую опорную конструкцию –2, которая включает прямоугольную нижнюю пластину 3, верхнюю пластину 4, выполненную в виде диска, отношение толщины которого к его диаметру составляет 1:25 – 1:45. При таких размерах регулировочный опорный элемент может выдержать высокую нагрузку, предъявляемую к нему при эксплуатации регулируемых полов и кроме того обеспечивает достаточную площадь опоры при укладывании на диск панелей или других приспособлений.

Верхняя пластина 4 снабжена по периметру оппозитно расположенными парами прорезей 5. Размер края прорези 6, лежащий на одной прямой с краем оппозитно расположенной ей другой прорезью составляет  $1/4 - 1/8$  этого расстояния. Прорези предназначаются преимущественно для размещения в них стрингеров или настилов В связи с тем, что участки диска между прорезями являются наиболее нагруженными, длина прорезей должна быть достаточной для обеспечения несущей способности верхней пластины. В предлагаемом решении указан

оптимальный размер прорезей, обеспечивающий наилучшие эксплуатационные качества опоры.

Между смежными прорезями размещены отверстия 7 под крепежные элементы. Опорная конструкция включает резьбовой стержень 8 с гайкой 9. Свободный конец резьбового стержня 8 установлен с возможностью осевого перемещения в полость трубчатого элемента 10, соединенного с верхней пластиной 4. Верхняя пластина выполнена 4 с центральным отверстием 11 для размещения в нем с последующим жестким соединением с пластиной посредством сварки конца трубчатого элемента 10 и с расположенным вокруг отверстия углублением 12..

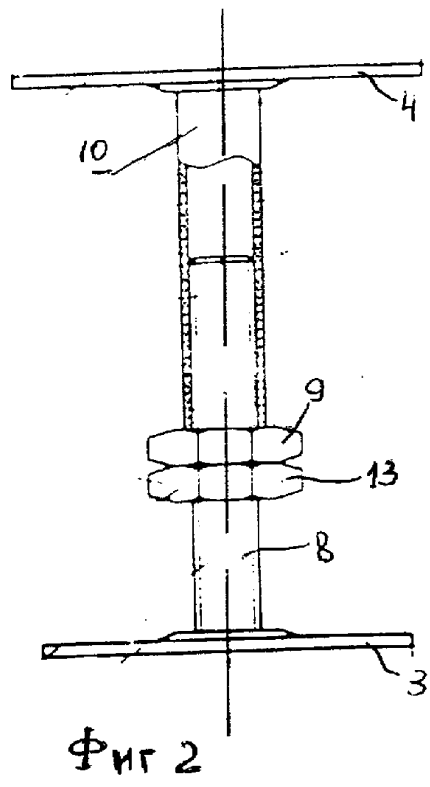
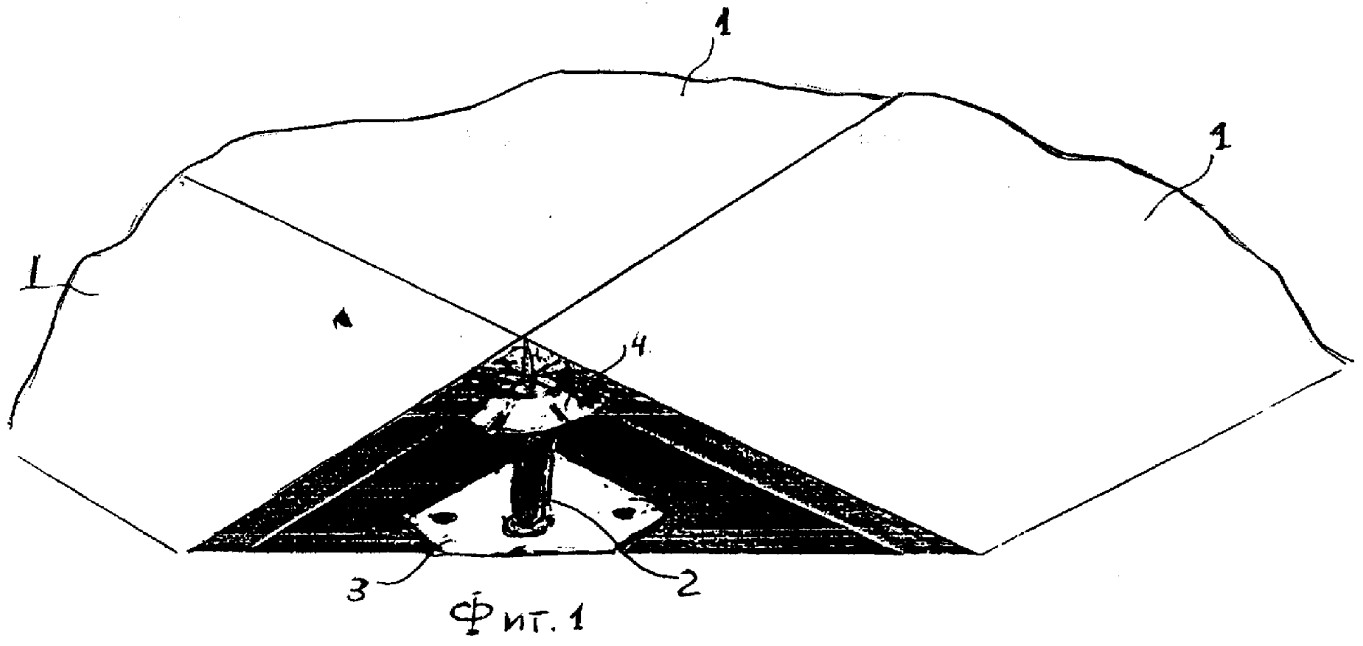
Центральное отверстие 10 в пластине окружено чашеобразным углублением 12, которое повышает жесткость пластины и исключает передачу вертикальной нагрузки на наиболее напряженную ее область.

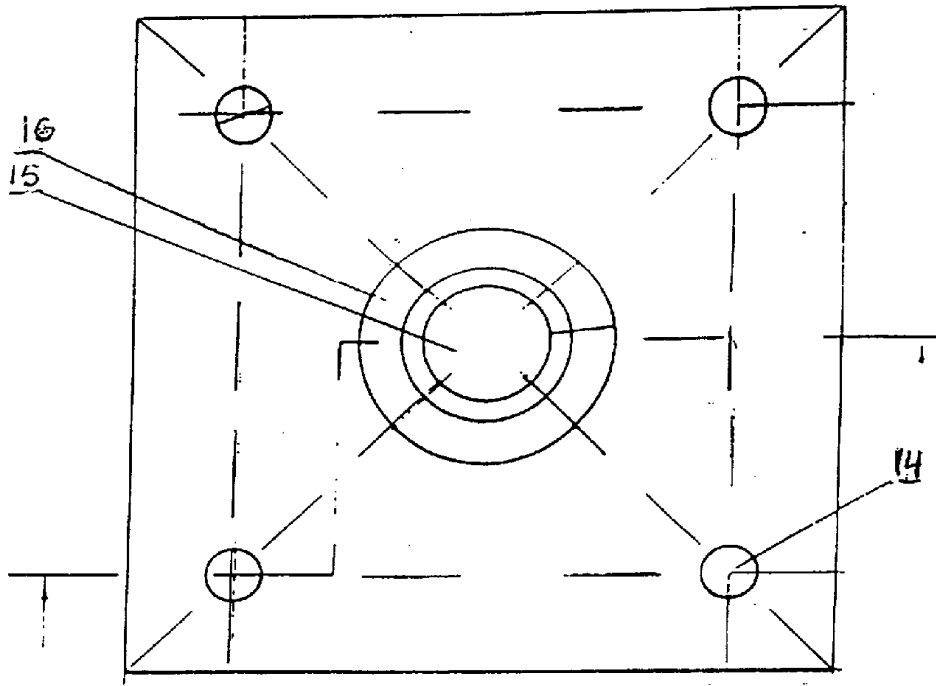
Углубление изготовлено методом штамповки. Для фиксации положения верхней пластины относительно верхней резьбовой стержень может быть снабжен контргайкой 13

.В нижней пластине могут быть выполнены отверстия 14 для крепления опорной конструкции к полу.

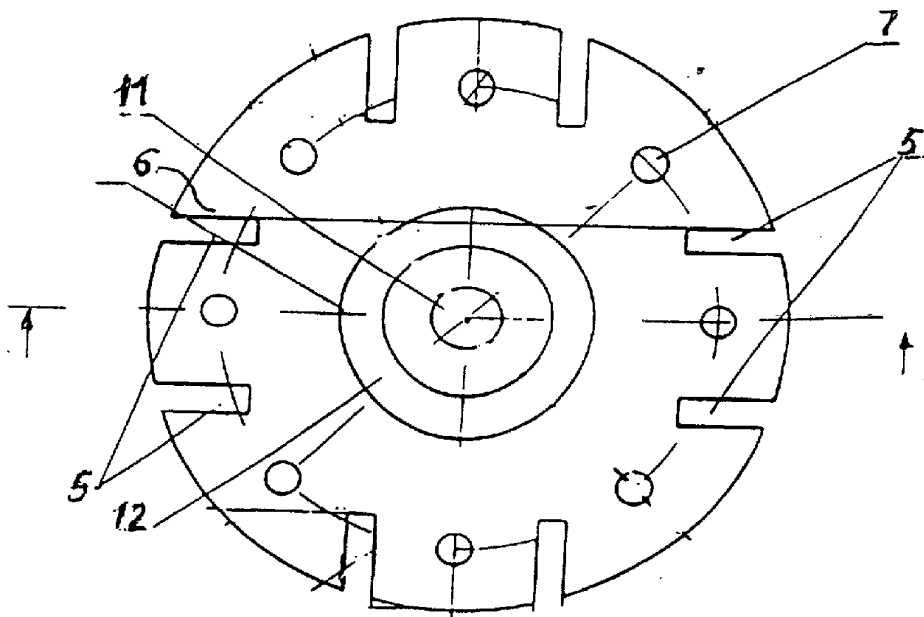
В нижней пластине может быть выполнено центральное отверстие 15 для последующего жесткого крепления к ней резьбового стержня

В нижней пластине вокруг центрального отверстия выполнено углубление 16, повышающее жесткость пластины..





Фиг. 3



Фиг. 4