



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
E04F 21/02 (2019.08); E04F 21/1652 (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019131344, 04.10.2019

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
04.10.2019

Дата регистрации:  
31.01.2020

Приоритет(ы):  
(22) Дата подачи заявки: 04.10.2019

(45) Опубликовано: 31.01.2020 Бюл. № 4

Адрес для переписки:  
141701, Московская обл., г. Долгопрудный, ул.  
Циолковского, 2, кв. 2, Лазарь А.А.

(72) Автор(ы):  
Лазарь Александр Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):  
Лазарь Александр Александрович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: RU 85522 U1, 10.08.2009. RU 182189  
U1, 07.08.2018. RU 2136825 C1, 10.09.1999. GB  
2460522 A, 09.12.2009.

(54) Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня

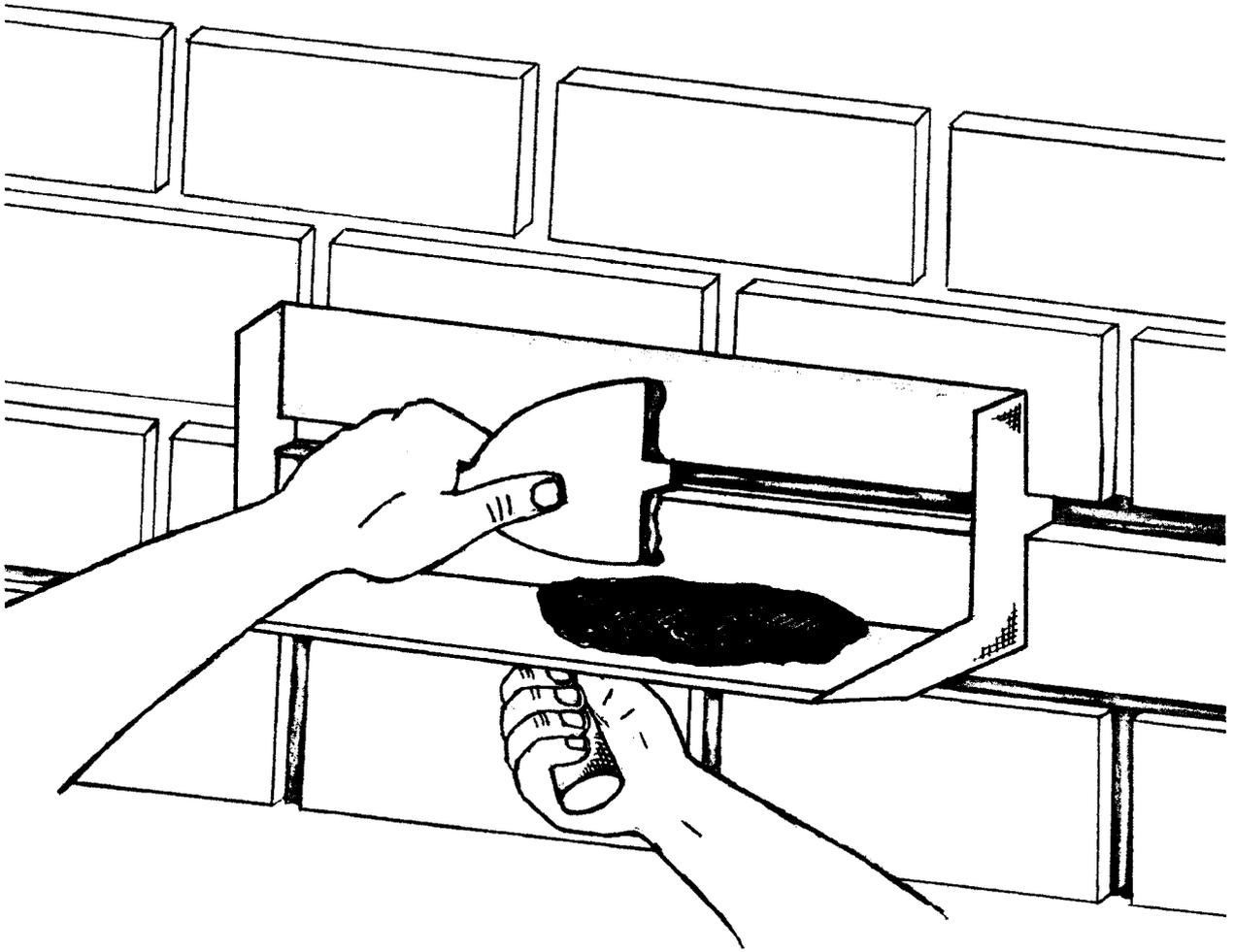
(57) Реферат:

Изобретение относится к ручным строительным инструментам и приспособлениям для отделочных работ, а именно для укладки облицовочного искусственного камня и клинкерной плитки. Техническим результатом является уменьшение трудоёмкости затирочных работ при укладке искусственного камня, улучшение их качества, снижение зависимости результата от квалификации исполнителя, увеличение скорости их выполнения. Технический результат достигается тем, что комплект для затирки швов при укладке искусственного камня состоит из устройства для формирования шва - расшивника, и ответного шпателя с зубцом на рабочей кромке, при этом расшивник содержит корыто для затирочной смеси и защитный экран, с внутренней стороны которого имеется желоб, образующий с внешней стороны экрана выступ,

при этом профиль желоба соответствует форме зубца на рабочей кромке ответного шпателя, а высота и ширина образуемого желобом выступа соответствуют глубине и ширине пустого шва кладки, при этом на дне желоба имеется ориентированная вдоль него сквозная щель, через которую затирочная смесь под давлением со стороны зубца на рабочей кромке ответного шпателя, помещенного в желоб и скользящего вдоль него, поступает из желоба в шов кладки, тем самым заполняя его собой, при этом ширина сквозной щели меньше ширины желоба, вследствие чего на дне желоба присутствуют закраины, по которым расположенный на рабочей кромке шпателя зубец может скользить не выходя за пределы дна желоба. 6 з.п. ф-лы, 6 ил.

RU 2 712 851 C1

RU 2 712 851 C1



Фиг. 5

RU 2712851 C1

RU 2712851 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*E04F 21/02* (2006.01)  
*E04F 21/165* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*E04F 21/02* (2019.08); *E04F 21/1652* (2019.08)

(21)(22) Application: **2019131344, 04.10.2019**

(24) Effective date for property rights:  
**04.10.2019**

Registration date:  
**31.01.2020**

Priority:

(22) Date of filing: **04.10.2019**

(45) Date of publication: **31.01.2020** Bull. № 4

Mail address:

**141701, Moskovskaya obl., g. Dolgoprudnyj, ul.  
Tsiolkovskogo, 2, kv. 2, Lazar A.A.**

(72) Inventor(s):

**Lazar Aleksandr Aleksandrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Lazar Aleksandr Aleksandrovich (RU)**

(54) **SET FOR TROWELLING OF SEAMS DURING LAYING OF ARTIFICIAL STONE**

(57) Abstract:

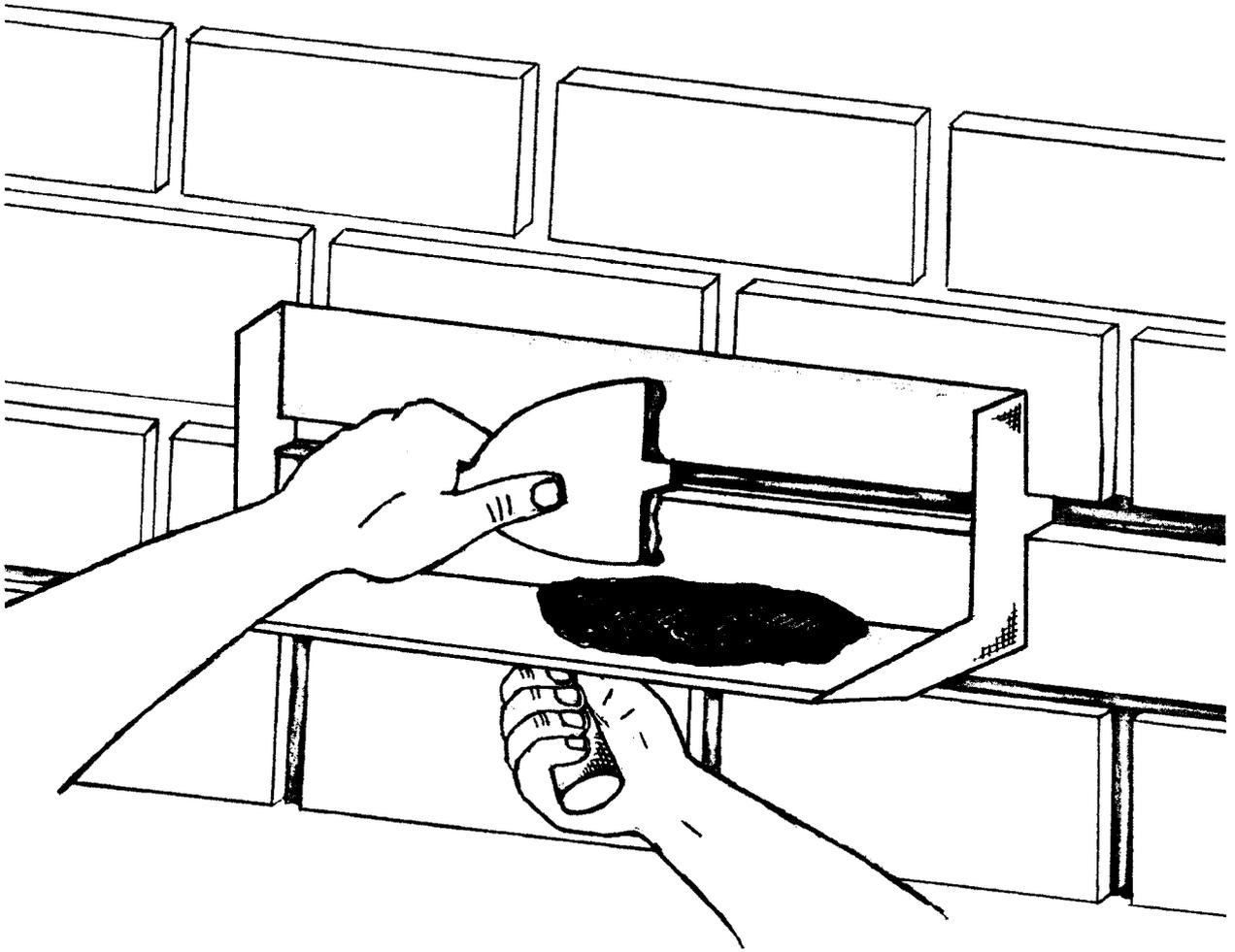
FIELD: construction.

SUBSTANCE: invention relates to hand construction tools and accessories for finishing works, namely, for laying of facing artificial stone and clinker tiles. Set for trowelling when laying an artificial stone consists of a device for forming a seam – jointer, and a counter spatula with a tooth on the working edge, wherein the jointer contains a trough for a trowelling mixture and a protective screen, on the inner side of which there is a chute, forming a protrusion on the outer side of the screen, wherein the flute profile corresponds to the shape of the tooth on the working edge of the response trowel, and the height and width of the protrusion formed by the chute correspond to the depth and width of the empty masonry suture, at that at the

bottom of the chute there is a through slot defined along it, through which the trowelling mixture under pressure from the side of the tooth on the working edge of the reciprocal trowel, placed in the trough and sliding along it, comes from the trough into the masonry seam, thereby filling it with, wherein the width of the through slot is less than the width of the trough, as a result, on the bottom of the chute there are bevels on which the spatula located on the working edge of the spatula can slide without leaving the chute bottom.

EFFECT: reduced labor intensity of trowelling when laying artificial stone, improvement of their quality, reduced dependence of result on qualification of performer, increased speed of their performance.

7 cl, 6 dwg



Фиг. 5

RU 2712851 C1

RU 2712851 C1

Область техники

Изобретение относится к ручным строительным инструментам и приспособлениям для отделочных работ, а именно для укладки облицовочного искусственного камня и клинкерной плитки (кл. E04F 21/165).

5 Уровень техники

Известен «Универсальный инструмент каменщика» (патент №RU 5522U1, кл. E04F 21/02, E04F 21/165, 2009.01.12) содержащий плоское металлическое полотно равнобедренной трапецидальной формы, ручку, выполненную из твердого прочного материала, жестко соединенную с полотном, отличающийся тем, что на полотне  
10 выполнены симметричные относительно оси симметрии наклонные срезы от меньшего основания к боковым сторонам полотна, при этом в центральной части одного наклонного среза в плоскости полотна выполнен выступ полукруглой формы, в центральной части другого наклонного среза выполнен вырез полукруглой формы, на меньшем основании полотна выполнены, по крайней мере, два зубца. Данный  
15 инструмент сочетает в себе отличительные признаки строительной кельмы, наружной и внутренней расшивок, что обеспечивает повышение производительности труда, более быстрое формирование и удаление излишков раствора.

Известны наружная и внутренняя расшивки (ГОСТ 12803-76 «Расшивки стальные. Технические условия», отменен), представляющие собой металлические полутрубки  
20 выгнутой и вогнутой формы. К одному краю каждого из полутрубок жестко присоединен металлический Г-образный кронштейн с приваренным металлическим колпачком, насаженным на ручку, выполненную из пиломатериала. Наружная и внутренняя расшивки применяются для формирования строительного раствора в наружных швах, например, при кладке кирпича.

Известны также мастерки для швов различных размеров (<http://fortkam.ru/good/919>,  
25 <http://fortkam.ru/good/920>) которые вкуче с инструментом (кельмой) для заполнения швов (<http://fortkam.ru/good/921>) озволяют заполнять и выравнивать слой декоративной затирки между отдельными элементами облицовочной кладки из искусственного камня (<https://www.youtube.com/watch?v=YQJblaohJjY>). При этом для заполнения шва затиркой часто  
30 применяется шприц-пистолет (<https://pointmaster.net>) либо кондитерский пакет (<https://whitehills.ru/product/paketiki-dlya-zatirki-30/>).

Недостатки данных устройств и способов затирки швов при укладке облицовочного искусственного камня следующие:

- 35 - процесс заполнения шва затиркой и ее разравнивания довольно трудоемкий и медленный, что приводит к удорожанию затирочных работ;
- при этом, чтобы не запачкать декоративную поверхность облицовочного камня затиркой, от работника требуется аккуратность и наличие определенного навыка, что также увеличивает стоимость работ и вероятность получить результат низкого качества.

Раскрытие сущности изобретения

40 Предлагаемое изобретение призвано устранить указанные недостатки, а именно: уменьшить трудоемкость затирочных работ при укладке искусственного камня, улучшить их качество, снизить зависимость результата от квалификации исполнителя, увеличить скорость их выполнения.

Предлагаемое изобретение представляет собой комплект, который состоит из  
45 устройства для формирования шва - расшивника (Фиг. 1, Фиг. 2) и ответного шпателя (Фиг. 3), которые имеют общее эксплуатационное назначение.

Расшивник содержит защитный экран прямоугольной формы (1) и корыто для затирочной смеси (2), прикрепленное к нему снизу. Защитный экран и корыто

расположены перпендикулярно друг относительно друга (либо под другим углом, близким к 90 градусам) и образуют единое целое. К нижней поверхности (дну) корыта для затирочной смеси снаружи прикреплена ручка (3). Для удобства удержания расшивника в рабочем положении ручка расположена под небольшим углом как к плоскости корыта, так и к плоскости защитного экрана. По краям защитного экрана имеются защитные шторки (4), предотвращающие случайное попадания затирочного раствора на кладку. На внутренней стороне защитного экрана имеется горизонтальный желоб (5), расположенный примерно посередине экрана и проходящий от одной шторки до другой (Фиг. 2). Данный желоб образует с внешней стороны экрана горизонтальный выступ (6), высота и ширина которого таковы, что если приложить защитный экран к кирпичной кладке с пустыми швами, выступ полностью окажется внутри незаполненного затиркой горизонтального шва, при этом между краем горизонтального выступа и дном шва остается зазор. То есть, ширина выступа меньше ширины шва между отдельными элементами кладки, а его высота (вынос относительно плоскости защитного экрана) меньше глубины шва. На дне упомянутого желоба на всем его протяжении имеется ориентированная вдоль него сквозная щель (7). Ее ширина меньше ширины желоба, в следствии чего на дне желоба присутствуют закраины (8).

Рабочая кромка ответного шпателя комплекта имеет зубец (9), форма которого соответствует профилю упомянутого желоба (Фиг. 3, Фиг. 4).

В варианте расшивника для формирования вертикальных швов находящийся с внутренней стороны защитного экрана желоб, образуемый этим желобом с внешней стороны экрана выступ (6'), а также находящаяся на дне желоба щель (7') расположены вертикально, при этом их длина соответствует высоте вертикальных швов кирпичной кладки.

Краткое описание чертежей

Фиг. 1 - вид устройства для формирования шва (расшивника) спереди с указанием его составных элементов и частей;

Фиг. 2 - вид устройства для формирования шва (расшивника) сзади с указанием его составных элементов и частей;

Фиг. 3 - чертеж ответного шпателя с указанием существенных составных частей;

Фиг. 4 - вертикальный разрез устройства для формирования шва (расшивника) перпендикулярный линии формирования шва;

Фиг. 5 - иллюстрация процесса затирки шва с помощью изобретения;

Фиг. 6 - виды спереди и сзади устройства для формирования шва (расшивника) - вариант устройства для заполнения вертикальных швов;

Осуществление изобретения

Затирка швов с помощью предлагаемого изобретения происходит следующим образом. Одной рукой, расшивник прикладывается к кирпичной кладке с пустыми швами таким образом, чтобы защитный экран полностью лег на кладку, а выступ защитного экрана оказался внутри незаполненного затиркой шва (Фиг. 4). Другой рукой, с помощью ответного шпателя, набирают затирочную смесь и одним движением от одного края желоба до другого заполняют его затирочной смесью с внутренней стороны защитного экрана расшивника (Фиг. 5). При этом, благодаря наличию на рабочей кромке ответного шпателя зубца, форма которого соответствует внутреннему профилю желоба, на затирочную смесь оказывается равномерное давление, в результате чего она, проходя через сквозную щель на дне желоба, равномерно заполняет собой пространство полости шва, ограниченное краем выступа с внешней стороны защитного экрана. При этом, наличие на дне желоба закраин позволяет зубцу на кромке шпателя

скользить по ним, не выходя за пределы выступа, что в свою очередь определяет глубину залегания затирочной смеси в шве и гладкость поверхности затирки. Излишки затирочной смеси падают в корыто и могут быть использованы повторно.

(57) Формула изобретения

5

1. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня, состоящий из устройства для формирования шва - расшивника, и ответного шпателя с зубцом на рабочей кромке, отличающийся тем, что с целью уменьшения трудоемкости затирочных работ, улучшения их качества, снижения зависимости качества результата работ от квалификации исполнителя, а также увеличения скорости их выполнения расшивник содержит корыто для затирочной смеси и защитный экран, с внутренней стороны которого имеется желоб, образующий с внешней стороны экрана выступ, при этом профиль желоба соответствует форме зубца на рабочей кромке ответного шпателя, а высота и ширина образуемого желобом выступа соответствуют глубине и ширине пустого шва кладки, при этом на дне желоба имеется ориентированная вдоль него сквозная щель, через которую затирочная смесь под давлением со стороны зубца на рабочей кромке ответного шпателя, помещенного в желоб и скользящего вдоль него, поступает из желоба в шов кладки, тем самым заполняя его собой, при этом ширина сквозной щели меньше ширины желоба, вследствие чего на дне желоба присутствуют закраины, по которым расположенный на рабочей кромке шпателя зубец может скользить не выходя за пределы дна желоба.

10

15

20

2. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня по п. 1, отличающийся тем, что защитный экран расшивника имеет преимущественно прямоугольную форму, а корыто для затирочной смеси прикреплено к нему снизу таким образом, что защитный экран и корыто расположены относительно друг друга перпендикулярно (либо под другим углом, близким к 90 градусам) и образуют единое целое.

25

3. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня по п. 1, отличающийся тем, что для удобства удержания расшивника в рабочем положении к нижней поверхности (дну) корыта для затирочной смеси прикреплена ручка, расположенная под небольшим углом как к плоскости корыта, так и к плоскости защитного экрана.

30

4. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня по п. 2, отличающийся тем, что по краям защитного экрана расшивника имеются шторки, предотвращающие случайное попадания затирочной смеси на кладку.

35

5. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня по п. 4, отличающийся тем, что находящийся с внутренней стороны защитного экрана расшивника желоб, образуемый этим желобом с внешней стороны экрана выступ, а также находящаяся на дне желоба щель для затирочной смеси расположены горизонтально примерно посередине защитного экрана и проходят от одной шторки до другой.

40

6. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня по п. 1, отличающийся тем, что высота выступа на внешней стороне защитного экрана расшивника и его ширина таковы, что если приложить защитный экран к кирпичной кладке с пустыми швами, выступ полностью окажется внутри незаполненного затиркой шва, то есть ширина выступа меньше ширины шва между отдельными элементами кладки, а его высота такова, что между краем выступа и дном шва остается зазор.

45

7. Комплект для затирки швов при укладке искусственного камня по п. 1,

отличающийся тем, что в варианте расшивника для формирования вертикальных швов находящийся с внутренней стороны защитного экрана желоб, образуемый этим желобом с внешней стороны экрана выступ, а также находящаяся на дне желоба щель для затирочной смеси расположены вертикально, при этом их длина соответствует высоте  
5 вертикальных швов кирпичной кладки.

10

15

20

25

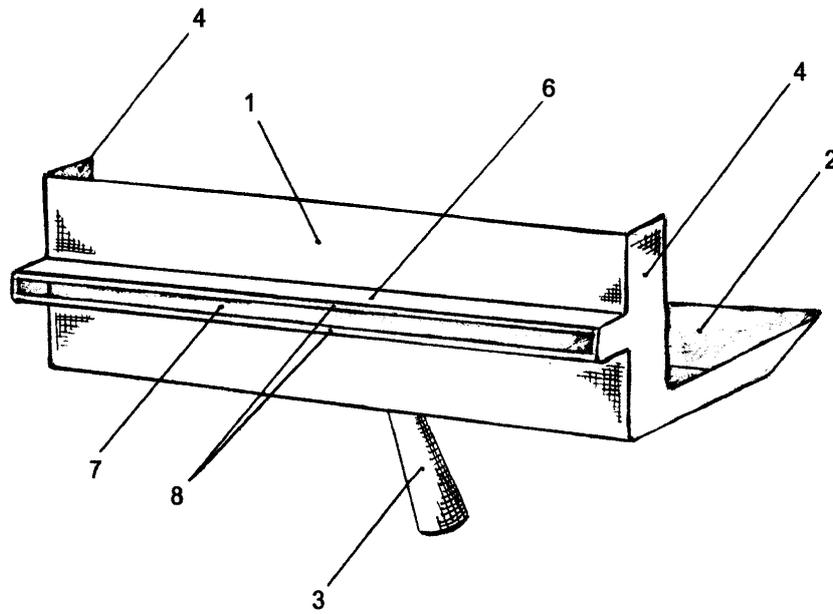
30

35

40

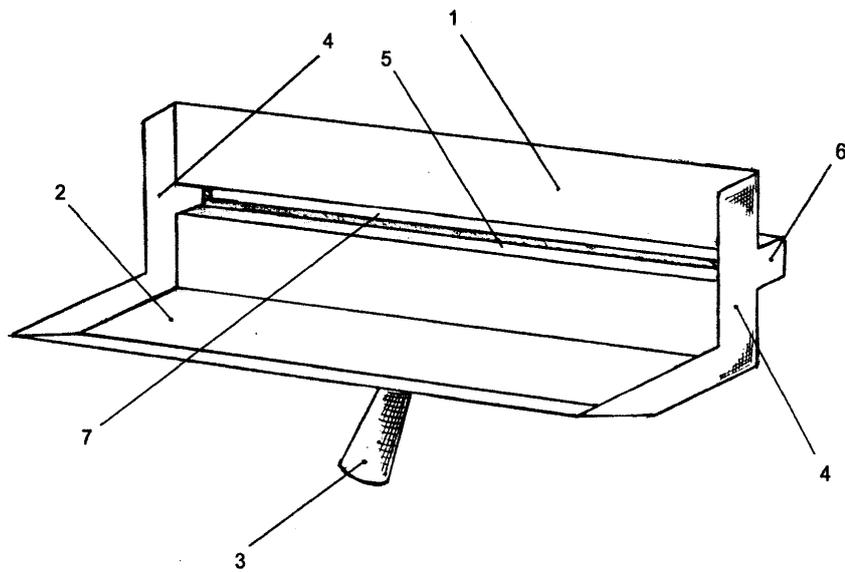
45

1

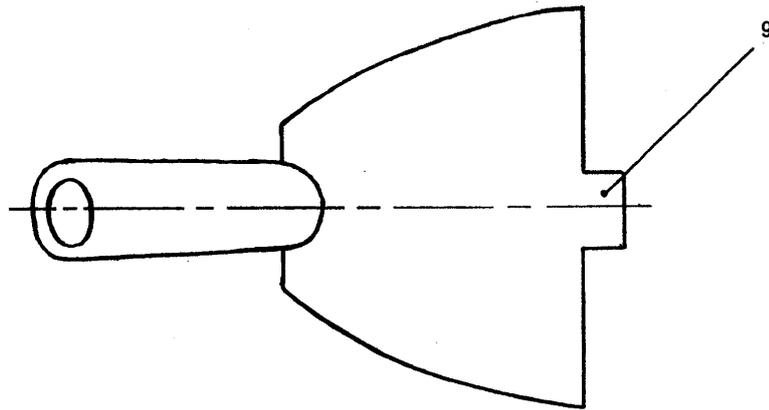


Фиг. 1

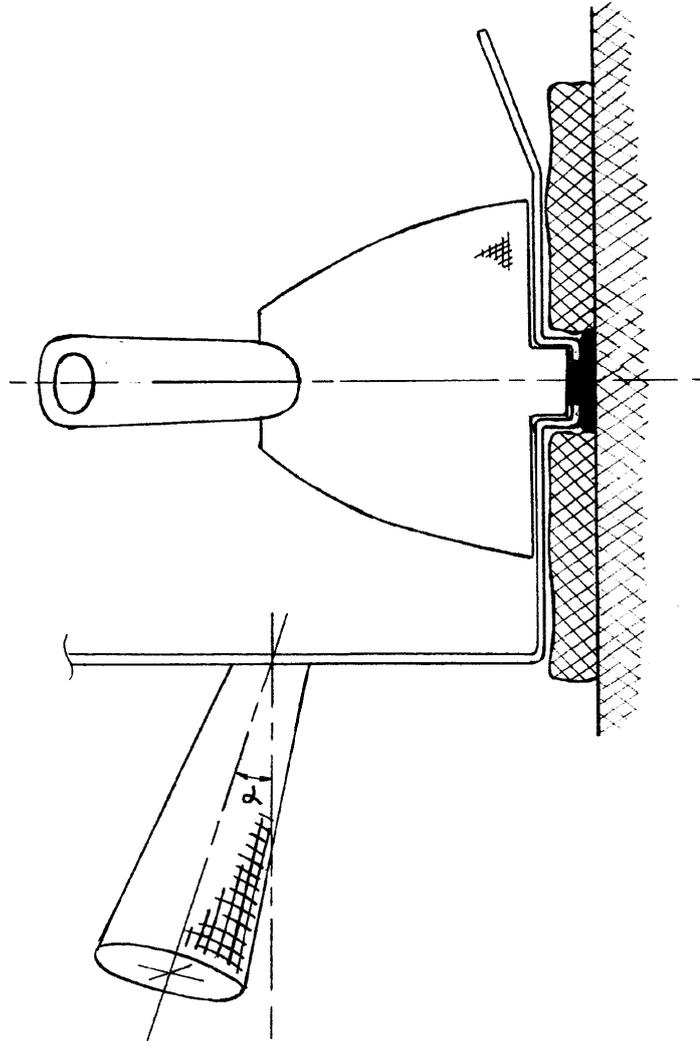
2



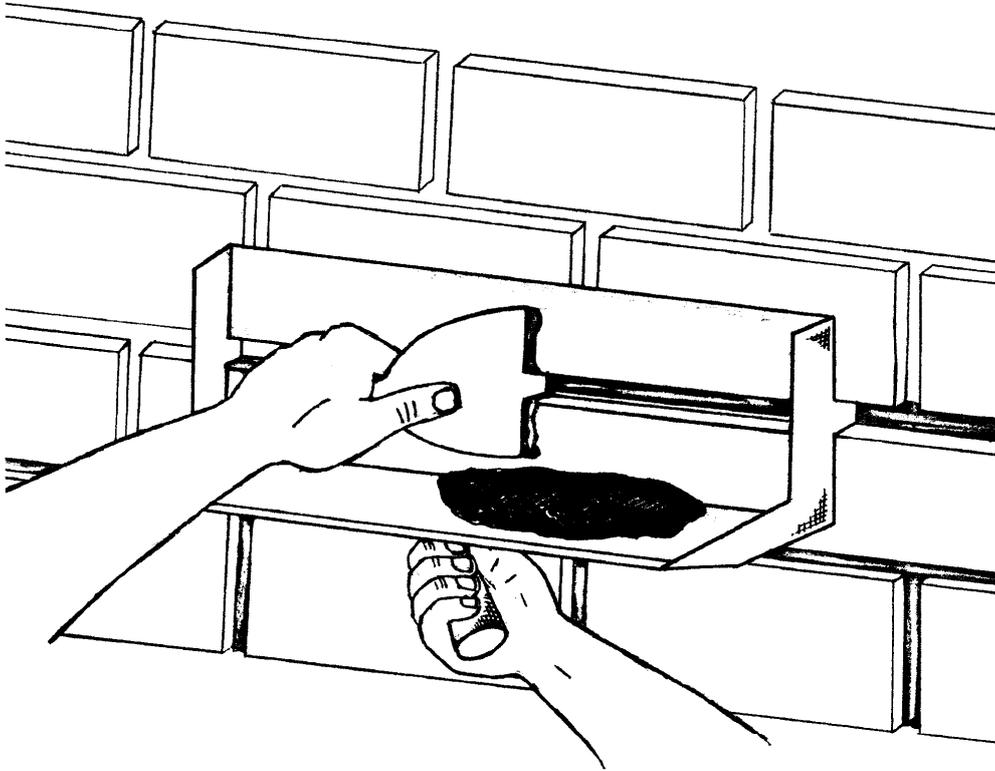
Фиг. 2



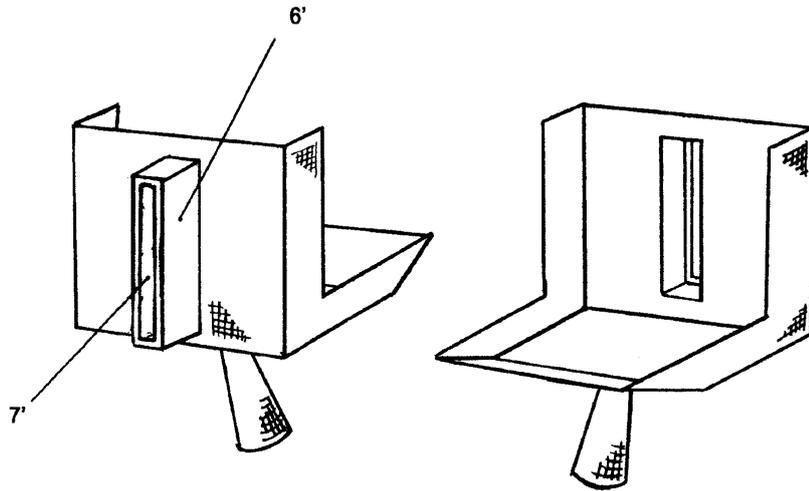
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6