

(19)



(11)

**EP 2 034 118 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.03.2009 Patentblatt 2009/11**

(51) Int Cl.:  
**E06B 1/18 (2006.01) E06B 5/16 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **07460028.9**

(22) Anmeldetag: **15.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(71) Anmelder: **Malkowska, Renata**  
**62-051 Wiry (PL)**

(72) Erfinder: **Malkowska, Renata**  
**62-051 Wiry (PL)**

(74) Vertreter: **Cieszkowski, Antoni**  
**ul. Slawinska 28**  
**60-183 Poznan (PL)**

(30) Priorität: **10.09.2007 PL 38330007**

### (54) Blendrahmen fuer Tueren oder Tore

(57) Der Gegenstand der Erfindung ist ein Blendrahmen für Türen oder Tore mit schwenkbaren Flügeln, besonders mit brandsicheren Metallflügeln mit großer Masse.

Der Blendrahmen gemäß der Erfindung hat zwei senkrechte Pfosten (1), welche mit waagrechttem Türsturz (2) verbunden sind. Im Blendrahmen für ein Tor mit zwei Flügeln beide Pfosten (1) haben Scharniere (3), an denen schwenkbare Flügel (4) des Tores befestigt sind. Jeder Pfosten (1) sowie der Türsturz (2) besteht aus einem Schutzteil (8) und einem Tragteil (9), welche aufeinander aufgesetzt sind. Der Tragteil (9) des Pfostens

(1) mit Scharnieren (3) sowie Tragteil (9) des Türsturzes (2) ist wenigstens aus einem Abschnitt (10) eines dickwandigen Profils, am günstigsten aus Stahlwinkel (15) oder Flachstahl (16) gebildet. Die Abschnitte (10) des Profils sind am Rand (12) der Eingangsöffnung (13) befestigt. Die Scharniere (3) sind mit dem Tragteil (9) des Pfostens (1) verbunden. Der Schutzteil (8) jedes Pfostens (1) und Türsturzes (2) ist aus dünnwandigem kompliziertem Stahlprofil hergestellt. Darüber hinaus der Schutzteil (8) des Pfostens (1) mit Scharnieren (3) hat Längsöffnungen (25), durch die Scharnierbolzen (14) aus dem Tragteil (9) des Pfostens (1) herausragen.

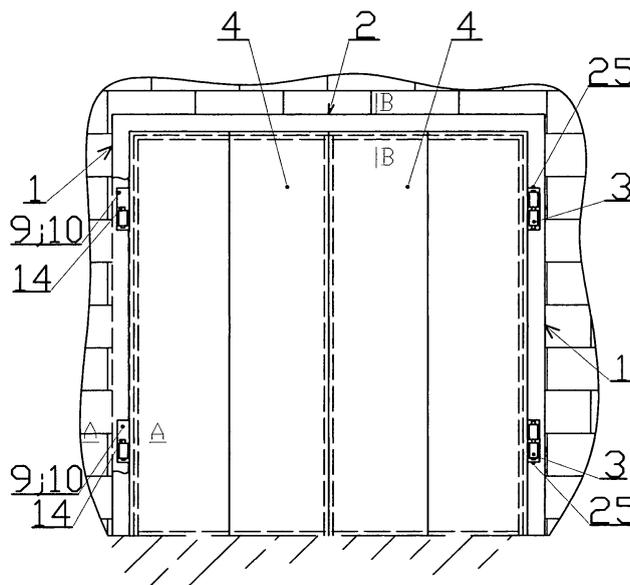


Fig.1

**EP 2 034 118 A2**

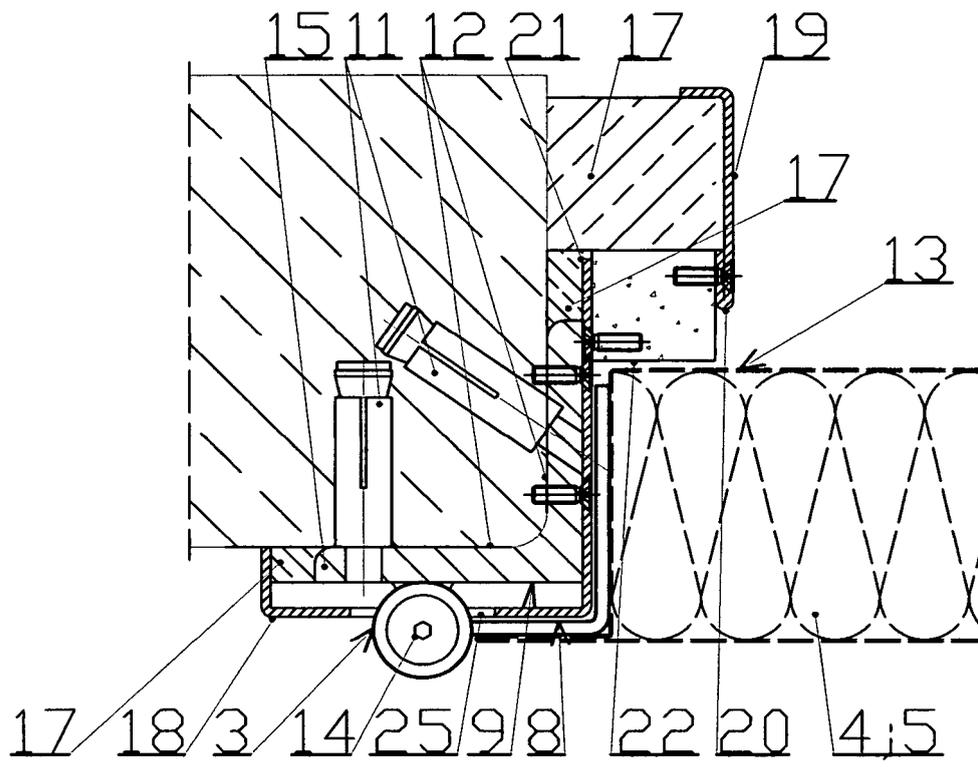


Fig.3

## Beschreibung

**[0001]** Der Gegenstand des Erfindung ist ein Blendrahmen für Türen oder Tore mit schwenkbaren Flügeln, besonders mit brandsicheren Metallflügeln mit großer Masse.

**[0002]** Bekannt ist ein Blendrahmen für Türen, welcher aus einem Schutzrahmen und einem Tragrahmen besteht, welche aufeinander liegen. Jeder dieser Rahmen besitzt zwei senkrechte, seitliche Pfosten, welche oben mittels eines waagerechten Türsturzes quer verbunden sind. Der Tragrahmen des Blendrahmens ist aus einem dickwändigen Metallwinkel gebaut, dagegen der Schutzrahmen besteht aus einem komplizierten Metallprofil. Die seitlichen Pfosten sowie der Türsturz des Schutzrahmens bilden meistens separate Elemente, welche mittels Eckverbindungen miteinander verbunden sind. Der Tragrahmen ist mittels Anker am Rand der Türöffnung befestigt. Dagegen der Schutzrahmen ist mittels Senkschrauben an den seitlichen Flächen des Tragrahmens befestigt. In Anhängigkeit von der Zahl der Türflügeln, ragen aus einem oder aus beiden Pfosten des Schutzrahmens Scharnierbolzen heraus, auf welchen diese Flügeln aufgesetzt sind. Weil der Tragrahmen und der Schutzrahmen einheitliche Elemente sind sowie konstante Abmessungen haben, muß das Feld der Türöffnung an den Abstand der Pfosten und des Niveaus des Türsturzes genau angepasst sein und die Ränder der Türöffnung müssen glatte Flächen haben.

**[0003]** Blendrahmen für Türen oder Tore, welcher zwei senkrechte Pfosten hat, die oben mit einem waagerechten Türsturz verbunden sind, wobei jedes dieser Elemente aus einem aufeinanderliegenden Schutzteil und einem Tragteil besteht, und wenigstens ein Pfosten Scharniere zum Aufsetzen eines schwenkbaren Flügels hat, ist gemäß der Erfindung **gekennzeichnet dadurch, daß** der Tragteil des mit Scharnieren ausgerüsteten Pfostens sowie der Tragteil des Türsturzes wenigstens aus einem Abschnitt eines dickwändigen Profils gebildet ist, welcher am Rand der Eingangsöffnung befestigt ist, wobei die Scharniere mit dem Tragteil des Pfostens verbunden sind. Der Schutzteil jedes Pfostens und Türsturzes ist aus einem dünnwändigen komplizierten Profil gebildet. Darüber hinaus der Schutzteil des Pfostens mit Scharnieren hat Längsöffnungen, durch die Scharnierbolzen aus dem Tragteil des Pfostens herausragen. In der günstigen Lösung der Erfindung, ist der Tragteil des Pfostens mit Scharnieren auf einige Abschnitte geteilt, welche in Abständen übereinander angeordnet sind. Der obere Abschnitt des Profils, welcher den Tragteil des Pfostens bildet, ist am günstigsten mit dem Tragteil des Türsturzes winkelig verbunden, welcher auf der ganzen Länge des Türsturzes ausgebreitet ist. In einer anderen günstigen Lösung der Tragteil des Türsturzes bildet einen einzelnen Abschnitt des Profils, welcher in der Mitte des Türsturzes angeordnet und von den Tragteilen der Pfosten getrennt ist. Der Tragteil des Pfostens auf der Seite des Türschlosses bildet am günstigsten ein Abschnitt eines

dickwändigen Profils, welches am Rand der Türöffnung befestigt ist und eine Öffnung für die Einführung des Riegels vom Türschloß hat. Der Tragteil des Pfostens ist am günstigsten aus Stahlwinkel oder Flachstahl hergestellt. Der Schutzteil des Pfostens sowie des Türsturzes besteht am günstigsten aus zwei parallel angeordneten Profilleisten, deren benachbarte Ränder voneinander entfernt und an der Anliegezwischenlage aus Wärmedämmstoff befestigt sind. In einer anderen günstigen Ausführung, der Schutzteil des Pfostens sowie des Türsturzes bildet eine einzelne Profilleiste, welche in ihrem mittleren Teil ein Anliegenquerfach hat. Wenn der Pfosten des Blendrahmens auf der Seite des Türschlosses ohne Tragteil ist, dann hat der Schutzteil dieses Pfostens eine Öffnung für die Einführung des Riegels vom Türschloß.

**[0004]** Dankdessen, daß die Tragteile der Pfosten vom Blendrahmen aus getrennten Abschnitten eines Profils mit Scharnierzapfen hergestellt und im Prinzip mit dem Tragteil des Türsturzes nicht verbunden sind, können diese Elemente am Rand der Eingangsöffnung bereits in der Eingangsphase deren Baues befestigt werden. Die Schutzteile des Blendrahmens können folglich in der Abschlußphase montiert werden, wenn die Randflächen der Eingangsöffnung mit einer Mörtelschicht bedeckt sind. Weil die Schutzteile der Pfosten keine Verbindungen mit den Scharnieren haben und im Zusammenhang damit keinen wesentlichen mechanischen Belastungen unterzogen sind, können die Schutzteile des Blendrahmens aus leichtem, dünnwändigen Profil hergestellt werden. Der Blendrahmen gemäß Erfindung ist beim Einsetzen feuersicherer Türen oder Tore besonders geeignet, weil im Gegensatz zu den kompakten Blendrahmen, deren auf tragende Abschnitte geteilte Pfosten keinen schädlichen Verformungen unter dem Einfluß hoher Temperaturen oder unmittelbarer Feuereinwirkung unterliegen.

**[0005]** Der Gegenstand der Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel auf der Zeichnung dargestellt, wo Fig. 1 die Stirnansicht eines Blendrahmens mit schwenkbarem, zweiflügeligen Tor darstellt, Fig. 2 - die Stirnansicht eines Blendrahmens mit schwenkbarer einflügeliger Tür, Fig. 3 - den horizontalen Querschnitt des Pfostens vom Blendrahmen, dessen Tragteil die Form eines Stahlwinkels hat und der Schutzteil aus zwei Profilleisten besteht, Fig. 4 - den horizontalen Querschnitt des Pfostens, dessen Tragteil in Form von Flachstahl ist und der Schutzteil eine einzelne Profilleiste ist, Fig. 5 - den senkrechten Querschnitt des Türsturzes mit Schutzteil aus zwei Profilleisten, Fig. 6 - den senkrechten Querschnitt des Türsturzes mit dem Schutzteil in Form einer einzelnen Profilleiste, Fig. 7 - die Stirnansicht des Türsturzes mit verlängertem Tragteil und Fig. 8 - die Stirnansicht des Türsturzes mit dem ausschnittartigen Tragteil.

**[0006]** Der Blendrahmen gemäß Erfindung hat zwei senkrechte, seitliche Pfosten **1**, welche mit dem waagerechten Türsturz **2** oben verbunden sind. Im Blendrahmen eines zweiflügeligen, auf Fig. 1 dargestellten Tores,

beide Pfosten 1 haben Scharniere 3, auf die schwenkbare Flügel 4 des Tores aufgesetzt sind. In dem auf Fig. 2 dargestellten Blendrahmen für einflügelige Tür, der linke Pfosten 1 hat Scharniere 3 zum Aufsetzen der schwenkbaren Flügel 5, dagegen der rechte Pfosten 1 ist mit einer Öffnung 6 ausgestattet, in welche der auf der Zeichnung nicht dargestellte Riegel des Türschlosses 7 eingeführt wird. Jeder Pfosten 1 sowie Türsturz 2 besteht aus einem Schutzteil 8 und einem Tragteil 9, die aufeinander aufgesetzt sind. Der Tragteil 9 des Pfostens 1 mit Scharnieren 3 ist in zwei Abschnitte 10 aus dickwändigem Metallprofil aufgeteilt, welche in Abständen übereinander angeordnet sind. Beide Abschnitte 10 des Profils sind mittels Spreizdübel 11 am Rand 12 der Eingangsöffnung 13 befestigt und mit Scharnierbolzen 14 ausgestattet. Wie auf Fig. 2 dargestellt, der Tragteil 9 des rechten Pfostens 1 auf der Seite des Türschlosses 7 bildet den Abschnitt 10a, welcher aus dickwändigem Metallprofil hergestellt ist. Der Abschnitt 10a des Profils befindet sich ungefähr in der halben Höhe des Pfostens 1 und ist mit den auf der Zeichnung nicht dargestellten Spreizdübeln am Rand 12 der Eingangsöffnung 13 befestigt. Innerhalb des Abschnittes 10a ist die Öffnung 6 für die Einführung des nicht gezeigten Riegels gebildet. Im Bedarfsfall kann der Pfosten 1 auf der Seite des Türschlosses 7 gänzlich ohne Tragteil 9 sein und ausschließlich aus dem Schutzteil 8 bestehen. In solchem Fall, die auf der Zeichnung nicht gezeigte Öffnung für den nicht gezeigten Riegel des Türschlosses 7 ist im Schutzteil 8 des Pfostens 1 gebildet. In der Lösung gemäß Fig. 7, der obere Abschnitt 10 des Profils, welcher den Tragteil 9 des Pfostens 1 bildet, ist mit dem Tragteil 9 des Türsturzes 2 winkelig verbunden, welcher auch aus dem Abschnitt 10 des Profils gebildet und auf der ganzen Länge des Türsturzes 2 verteilt ist. Gemäß Fig. 8, hat der Tragteil 9 des Türsturzes 2 die Form eines einzelnen Abschnitts 10 des Profils, welcher in der Mitte des Türsturzes 2 angeordnet und von den Tragteilen 9 der Pfosten 1 getrennt ist. In den beiden Lösungen ist der Tragteil 9 des Türsturzes 2 mittels nicht dargestellter Spreizdübel am oberen Rand der Eingangsöffnung 13 befestigt. Die Tragteile 9 der Pfosten 1 sowie des Türsturzes 2 sind aus Stahlwinkel 15 oder Flachstahl 16 hergestellt. An den senkrechten Rändern des Stahlwinkels 15 und des Flachstahles 16 liegen die abschließenden Mörtelschichten 17 an. Der Schutzteil 8 jedes Pfostens 1 und Türsturzes 2 ist aus dünnwändigem komplizierten Profil hergestellt. Im Blendrahmen gemäß Fig. 3 und 5 die Schutzteile 8 des Pfostens 1 und des Türsturzes 2 bestehen aus zwei parallelen Profilleisten 18 und 19. Deren benachbarte Ränder 20, 21 sind voneinander entfernt und mit Senkschrauben an die Anliegezwischenlage 22 aus nicht brennbarem Wärmedämmstoff befestigt. Die Profilleiste 18 ist mittels Senkschrauben am Stahlwinkel 15 des Tragteiles 9 des Pfostens 1 befestigt. Der Schutzteil 8 jedes Pfostens 1 und Türsturzes 2 des auf Fig. 4 und 6 dargestellten Blendrahmens hat die Form einer einzelnen Profilleiste 23, welche in ihrem Mittelteil

ein Anliegenquerfach 24 hat. Die Profilleisten 18, 19, 23 können aus beliebigem Stoff, besonders aus Metallblech hergestellt werden. Der Schutzteil 8 des Pfostens 1 mit Scharnieren 3 hat Längsöffnungen 25, durch die Scharnierbolzen 14 aus dem Tragteil 9 des Pfostens 1 herausragen.

### Bezeichnungen

10 [0007]

- |       |                     |
|-------|---------------------|
| 1 -   | Pfosten             |
| 2 -   | Türsturz            |
| 3 -   | Scharnier           |
| 4 -   | Flügel              |
| 5 -   | Flügel              |
| 6 -   | Öffnung             |
| 7 -   | Türschloss          |
| 8 -   | Schutzteil          |
| 9 -   | Tragteil            |
| 10 -  | Abschnitt           |
| 10a - | Abschnitt           |
| 11 -  | Spreizdübel         |
| 12 -  | Rand                |
| 13 -  | Eingangsöffnung     |
| 14 -  | Scharnierbolzen     |
| 15 -  | Stahlwinkel         |
| 16 -  | Flachstahl          |
| 17 -  | Mörtel              |
| 18 -  | Profilleiste        |
| 19 -  | Profilleiste        |
| 20 -  | Rand                |
| 21 -  | Rand                |
| 22 -  | Anliegezwischenlage |
| 23 -  | Profilleiste        |

24 - Anliegenquersch

25 - Längsöffnung

### Patentansprüche

1. Blendrahmen für Türen oder Tore, welcher zwei senkrechte Pfosten hat, die oben mit einem waagerechten Türsturz verbunden sind, wobei jedes dieser Elemente aus einem aufeinanderliegenden Schutzteil und einem Tragteil besteht, und wenigstens ein Pfosten hat Scharniere zum Aufsetzen eines schwenkbaren Flügels, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Tragteil (9) des Pfostens (1) mit Scharnieren (3) sowie der Tragteil (9) des Türsturzes (2) wenigstens aus einem Abschnitt (10) eines dickwändigen Profils gebildet ist, welcher am Rand (12) der Eingangsöffnung (13) befestigt ist, wobei die Scharniere (3) mit dem Tragteil (9) des Pfostens (1) verbunden sind, dagegen der Schutzteil (8) jedes Pfostens (1) und Türsturzes (2) ist aus einem dünnwändigen komplizierten Profil gebildet und darüber hinaus der Schutzteil (8) des Pfostens (1) mit Scharnieren (3) hat Längsöffnungen (25), durch die Scharnierbolzen (14) aus dem Tragteil (9) des Pfostens (1) herausragen. 10  
15  
20  
25
2. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Tragteil (9) des Pfostens (1) mit Scharnieren (3) auf einige Abschnitte (10) geteilt ist, welche in Abständen übereinander angeordnet sind. 30
3. Blendrahmen gemäß Anspruch 2, **gekennzeichnet dadurch, daß** der obere Abschnitt (10) des Profils vom Tragteil (9) des Pfostens (1) mit dem Tragteil (9) des Türsturzes (2) winkelig verbunden, der auf der ganzen Länge des Türsturzes (2) angeordnet ist. 35
4. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Tragteil (9) des Türsturzes (2) einen einzelnen Abschnitt (10) des Profils bildet, welcher in der Mitte des Türsturzes (2) angeordnet und von den Tragteilen (9) der Pfosten (1) getrennt ist. 40  
45
5. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Tragteil (9) des Pfostens (1) auf der Seite des Türschlosses (7) den Abschnitt (10a) eines dickwändigen Profils bildet, welcher am Rand (12) der Eingangsöffnung (13) befestigt ist und die Öffnung (6) für die Einführung des Riegels vom Türschloß (7) hat. 50
6. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Tragteil (9) des Pfostens (1) aus einem Stahlwinkel (15) gebildet ist. 55
7. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet**

**dadurch, daß** der Tragteil (9) des Pfostens (1) aus einem Flachstahl (16) gebildet ist.

8. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Schutzteil (8) des Pfostens (1) und des Türsturzes (2) aus zwei parallel Profilleisten (18, 19) besteht, deren benachbarte Ränder (20, 21) voneinander entfernt sind und an der Anliegezwisehenlage (22) aus Wärmedämmstoff befestigt sind. 5
9. Blendrahmen gemäß Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Schutzteil (8) des Pfostens (1) und des Türsturzes (2) in Form einer einzelnen Profilleiste (23) ist, welche in ihrem Mittelteil ein Anliegenquersch (24) hat. 15
10. Blendrahmen gemäß Anspruch 1 oder 8 oder 9, **gekennzeichnet dadurch, daß** der Schutzteil (8) des Pfostens (1) auf der Seite des Türschlosses (7) eine Öffnung (6) für die Einführung des Riegels vom Türschloß (7) hat. 20  
25

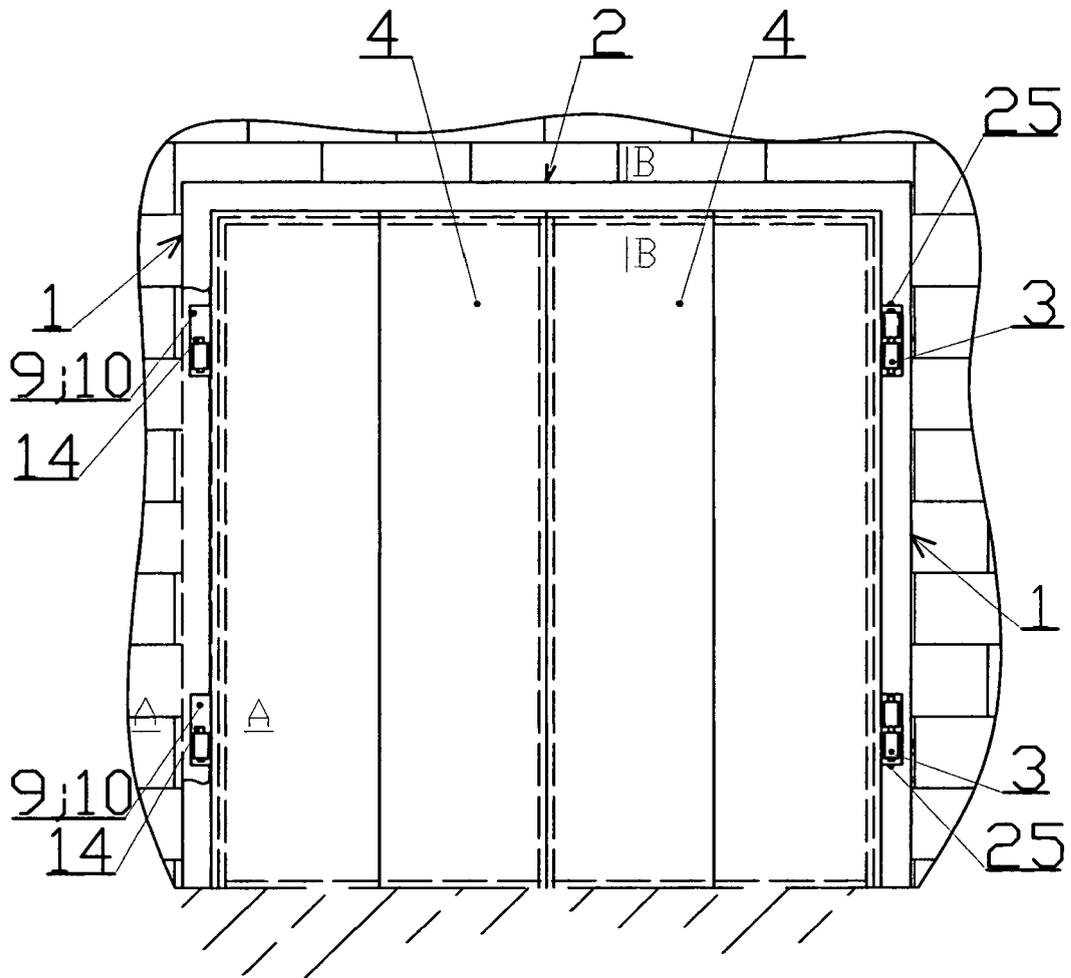


Fig.1



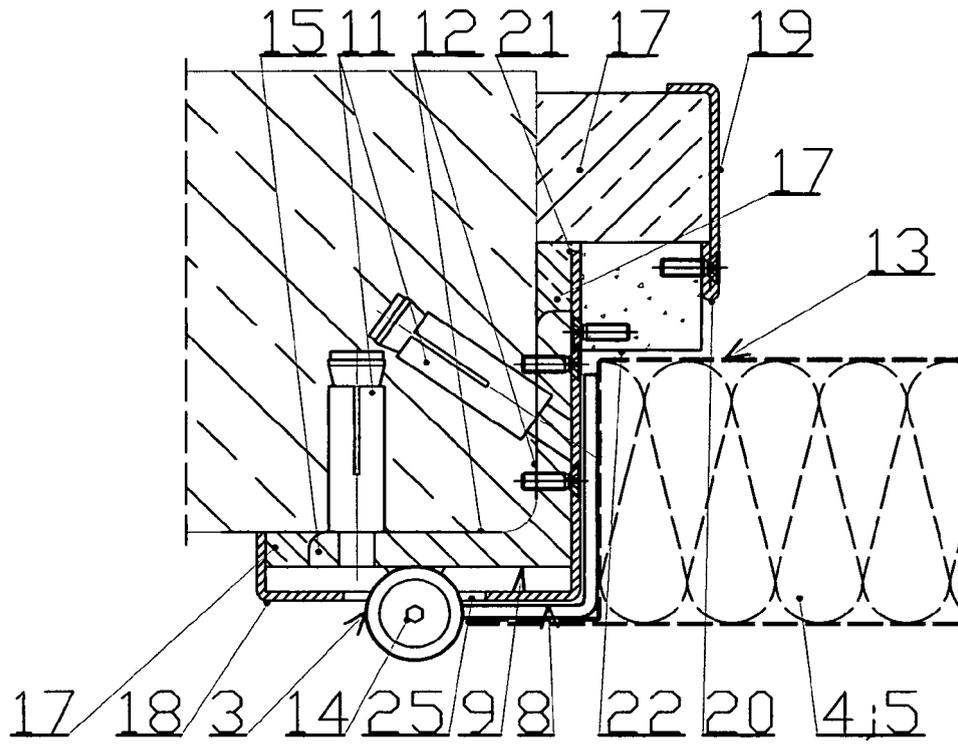


Fig.3

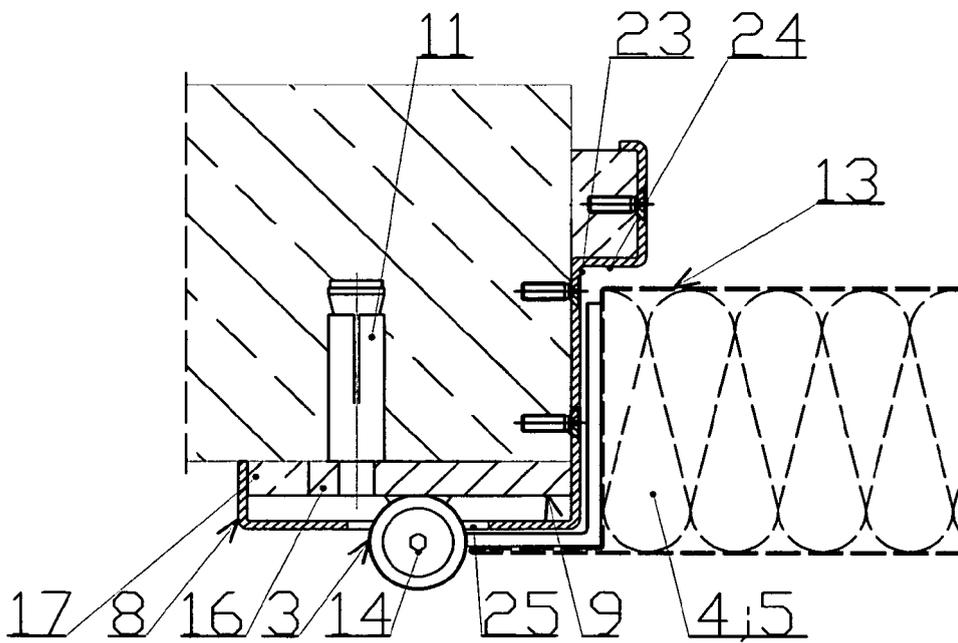


Fig.4



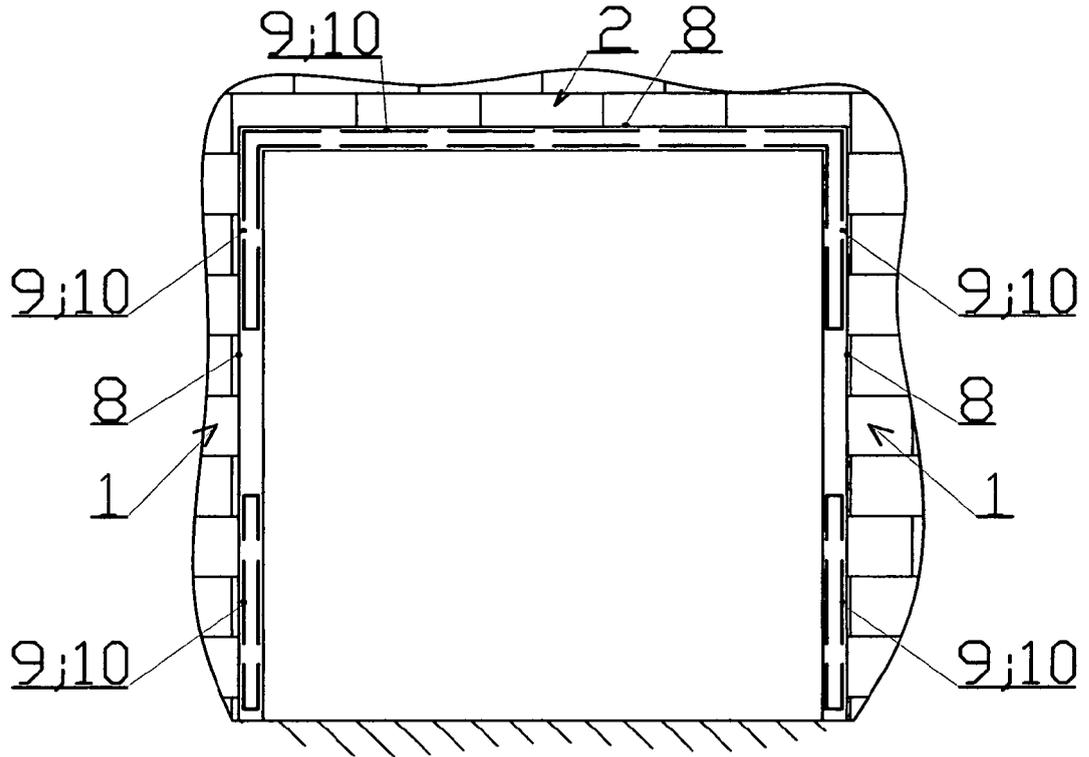


Fig.7

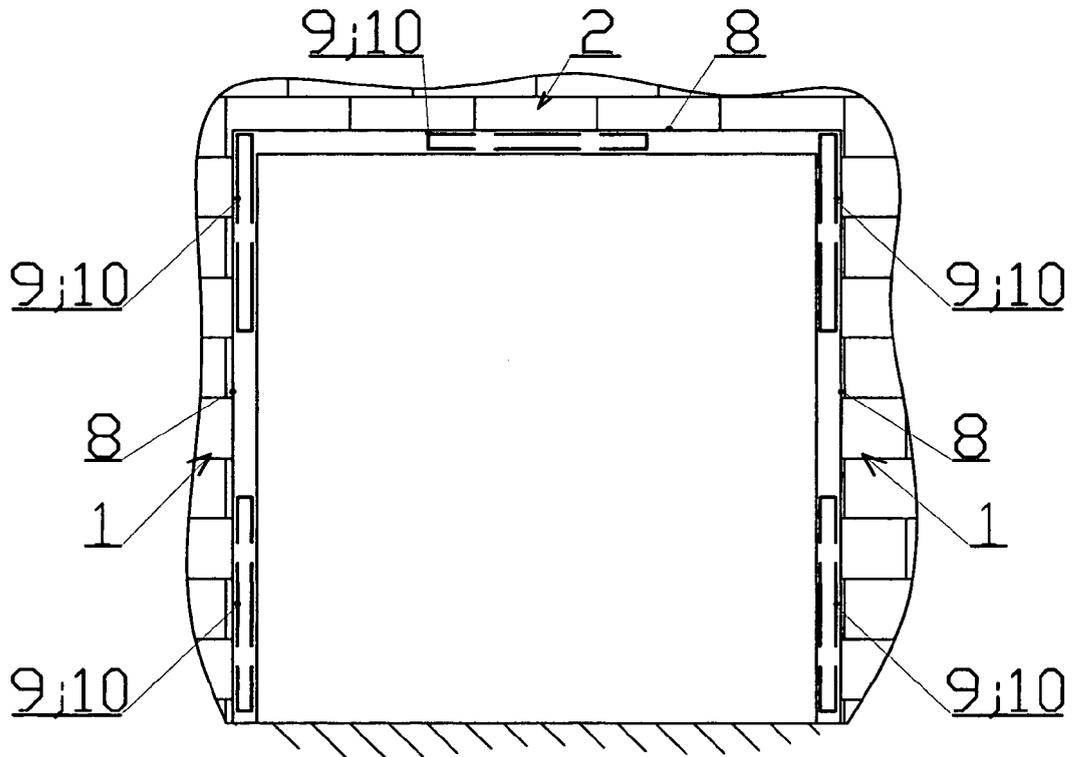


Fig.8