



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.09.2013 Patentblatt 2013/38

(51) Int Cl.:
E06B 9/13 (2006.01) E06B 9/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13460003.0**

(22) Anmeldetag: **04.02.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Malkowski, Zenon**
62-051 Wiry (PL)

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

(30) Priorität: **14.03.2012 PL 39843812**

(71) Anmelder: **Malkowski, Zenon**
62-051 Wiry (PL)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Rollvorhang**

(57) Die Erfindung betrifft einen Rollvorhang aus elastischem Stoff, der zum Verschließen der Öffnungen in Gebäuden, insbesondere von Tür- und Fensteröffnungen bestimmt ist.

Der erfindungsgemässe Rollvorhang hat einen Mantel (1) aus elastischem Stoff. Seine seitlichen Ränder (4) sind verschiebbar in festen, rillenförmigen Führungen (5) eingesetzt, die parallel an den Seiten der Öffnung (2) der Wand (3) angeordnet sind. Der obere Rand (6) des Mantels (1) ist an einer drehbaren Welle (7) befestigt, die am Sturzbalken (9) der Wand (3) gelagert ist. Der Innenraum der Führung (5) hat die Form einer länglichen Rille (12) mit Sohle (13). Den Einlaufteil der Rille (12) bildet ein Paar länglicher Rippen (14). Sie sind zur Sohle (13) der Rille (12) hin gerichtet und durch einen Schlitz (15), durch den der seitliche Rand (4) des Mantels (1) in ihr Inneres eindringt, voneinander getrennt. Die Rille (12) hat zwei Aufnahmeflächen (16), die gegenüberliegend an den Kanten ihrer Rippen (14) auf beiden Seiten des Mantels (1) ausgebildet sind. Der Mantel (1) hat dagegen zwei Aufnahmestücke in Form von gabelförmigen Aufsatzstücken (17) mit V-buchstabenähnlichem Querschnitt, die an seinen seitlichen Rändern (4) befestigt sind. Die gespreizten Arme (18) der Aufsatzstücke (17) stoßen gleitbar an die Aufnahmeflächen (16) der Rippen (14).

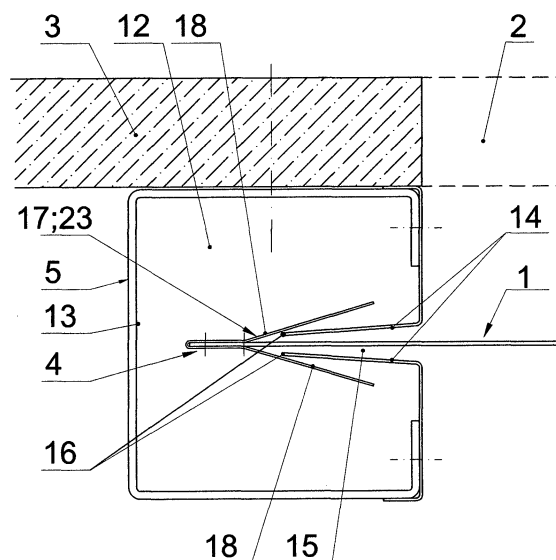


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rollvorhang aus elastischem Stoff, der zum Verschließen der Öffnungen in Gebäuden, insbesondere von Tür- und Fensteröffnungen bestimmt ist.

[0002] Aus der Patentschrift PL 201204 ist eine rollbare Brandschutzabschottung in Form eines aus Gewebe hergestellten elastischen Mantels bekannt. Der Mantel ist auf eine über der zu verschließenden Öffnung angeordnete drehbare Welle aufgewickelt und an dieser mit seinem oberen, quer verlaufenden Rand befestigt. Die seitlichen Ränder des Mantels sind verschiebbar in festen rillenförmigen Führungen eingesetzt, die parallel an den Seiten der zu verschließenden Öffnung angeordnet sind. Die Rille jeder Führung hat ein Paar längliche Rippen, die zur Sohle der Rille hin gerichtet und durch einen Schlitz, durch den der seitliche Rand des Mantels in ihr Inneres eindringt, voneinander getrennt sind. Die Rille der Führung hat auch eine längliche Aufnahme­fläche, die quer zur Mantelfläche verläuft. Darüber hinaus befindet sich im Inneren der Rille ein längliches Aufnah­mestück, das längs am seitlichen Rand des Mantels angebracht ist und gleitbar an die Aufnahme­fläche der Rille stößt. Das Aufnah­mestück des Mantels hat die Form eines elastischen Wulstes, der aus einer Schleife des Mantelstoffes gebildet ist, in der ein Trum aus Metall eingebaut ist. Bei einer anderen Lösung der bekannten Abschottung hat der seitliche Rand des Mantels Vorsprünge, die in vertikalen Abständen angeordnet und zur Sohle der Rille der Führung hin gerichtet sind. An jedem Vorsprung ist ein getrenntes Aufnah­mestück in Form eines Hakens angebracht, der gleitbar an die an der Kante der einzelnen Rippe der Führung gebildete Aufnahme­fläche stößt.

[0003] Der Rollvorhang aus elastischem Stoff, dessen Mantel auf einer drehbaren Welle aufgewickelt und an dieser mit seinem quer verlaufenden Rand befestigt ist, während die seitlichen Ränder des Mantels verschiebbar in festen rillenförmigen Führungen eingesetzt sind, wobei die Rille jeder der Führungen ein Paar längs verlaufender Rippen, die zur Sohle der Rille hin gerichtet und durch einen Schlitz, durch den der seitliche Rand des Mantels in ihr Inneres eindringt, voneinander getrennt sind, sowie mindestens eine längliche Aufnahme­fläche hat, wobei am seitlichen Rand des Mantels mindestens ein Aufnah­mestück angebracht ist, das gleitbar an die Aufnahme­fläche der Rille stößt, ist erfindungsgemäß **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rille jeder Führung zwei Aufnahme­flächen hat, die gegenüberliegend an den Kanten ihrer Rippen auf beiden Seiten des Mantels ausgebildet sind, wobei als Aufnah­mestücke des Mantels die an seinen seitlichen Rändern befestigten gabel­förmigen Aufsatz­stücke mit V-buchstabenähnlichem Querschnitt gelten, deren gespreizten Arme gleitbar an die Aufnahme­flächen der Rippen stoßen. Es ist vorteilhaft, wenn in der Rille der jeweiligen Führung an den Außen­seiten der Rippen zusätzlich zwei Aufnahme­leisten be-

festigt sind. Diese Leisten verlaufen ungefähr parallel zu beiden Rippen und sind von ihnen durch äußere Schlitz­e getrennt. Die Arme des Aufsatz­stücks des Mantels sind in diesen Schlitz­en vertieft und stoßen mit ihren Kanten an die Innen­flächen der Aufnahme­leisten. Die gabel­förmigen Aufnah­mestücke des Mantels haben vorzugs­weise die Form von durchgehenden Leisten aus elastischem Stoff, die entlang seinen seitlichen Rändern verlaufen. Bei einer anderen vorteilhaften Lösung sind die gabel­förmigen Aufsatz­stücke des Mantels aus starrem Stoff gebildet und in getrennte Abschnitte geteilt, die in Ab­ständen übereinander an jedem der seitlichen Ränder des Mantels angeordnet sind.

[0004] Die erfindungsgemäße Lösung weist einen einfachen Aufbau auf, wobei durch Ausstattung der Rille jeder Führung mit zwei Aufnahme­flächen und Verwen­dung von Aufnah­mestücken des Mantels in Form von gabel­förmigen Aufsatz­stücken eine wirksame Abdich­tung des Mantels des Vorhanges erreicht wurde, wo­durch er als Rauch- und Brandschutzabschottung ein­gesetzt werden kann. Die gabel­förmigen Aufnahme­Aufsatz­stücke verhindern das Herausfallen des Mantels aus den Führungen durch Einwirkung seiner möglichen Ausbauchungen, die durch Luftdruckunterschiede auf seiner beiden Seiten entstehen.

[0005] Der Gegenstand der Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels auf der Zeichnung abgebildet. Dabei zeigen: Fig.1 - die Vorderansicht des Rollvorhangs aus elastischem Stoff, dessen Mantel an den Rädern durchgehende gabel­förmige Aufsatz­stücke hat, Fig.2 - den vertikalen Querschnitt dieses Vorhanges, Fig.3 - die Vorderansicht des Vorhanges, dessen Mantel zerteilte Aufsatz­stücke hat, Fig.4 - den horizontalen Querschnitt einer Führung mit Einzelabdichtung des Mantels, Fig.5 - den horizontalen Querschnitt einer Führung mit Doppelabdichtung des Mantels.

[0006] Der erfindungsgemäße Rollvorhang dient zum Verschließen der Öffnung **2** in der Wand **3** eines Gebäudes und ist mit einem Mantel **1** aus elastischem Stoff ausgestattet. Die seitlichen Ränder **4** des Mantels **1** sind verschiebbar in festen, rillenförmigen Führungen **5** eingesetzt, die parallel an den Seiten der Öffnung **2** angeordnet sind. Der obere, quer verlaufende Rand **6** des Mantels **1** ist an einer drehbaren Welle **7** befestigt, die in einem Gehäuse **8** gelagert ist, das am Sturzbalken **9** der Wand **3** befestigt ist. Am unteren, quer verlaufenden Rand **10** des Mantels **1** ist ein Gewicht **11** angebracht, das seine Abwicklung von der Welle **7** erleichtert. Bei geöffneter Öffnung **2** ist der Mantel **1** auf der Welle **7** aufgewickelt und mit einer auf der Zeichnung nicht abgebildeten Antriebsvorrichtung oder Magnetgreifern, die mittels nicht abgebildeter Sensoren angesteuert werden, in diesem Zustand gehalten. Jede Führung **5** stellt eine Blechsäule mit C-buchstabenähnlichem Profil dar. Im Inneren der Führung **5** ist eine längliche Rille **12** mit Sohle **13** ausgebildet. Den Einlaufteil der Rille **12** bilden zwei innere, längs verlaufende Rippen **14**. Sie sind zur Sohle **13** der Rille **12** hin gerichtet und durch einen Schlitz **15**,

durch den der seitliche Rand **4** des Mantels **1** in ihr Inneres eindringt, voneinander getrennt. Die Rille **12** jeder Führung **5** hat zwei Aufnahmeflächen **16**, die gegenüberliegend an den Kanten ihrer Rippen **14** auf beiden Seiten des Mantels **1** ausgebildet sind. Der Mantel **1** hat dagegen Aufnahmestücke in Form von gabelförmigen Aufsatzstücken **17** mit V-buchstabenähnlichem Querschnitt. Die Aufsatzstücke **17** sind an jedem der seitlichen Ränder **4** des Mantels **1** befestigt, wobei ihre gespreizten Arme **18** gleitbar an die Aufnahmeflächen **16** der Rippen **14** stoßen. Wie in Fig. 1, 2 und 5 abgebildet, sind in der Rille **12** von jeder Führung **5** an den Außenseiten der Rippen **14** zusätzlich zwei Aufnahmeleisten **19** angebracht. Diese Leisten verlaufen ungefähr parallel zu beiden Rippen **14** und sind von ihnen durch äußere Schlitze **20** getrennt. Bei dieser Lösung haben die gabelförmigen Aufsatzstücke **17** die Form von durchgehenden Leisten **21** aus elastischem Stoff, die entlang den seitlichen Rändern **4** des Mantels **1** verlaufen. Die Arme der durchgehenden Aufsatzstücke **17** sind in den Schlitzen **20** vertieft und stoßen mit ihren Kanten **22** an die Innenflächen der zusätzlichen Aufnahmeleisten **19**. Bei der Lösung nach Fig.3 und Fig.4 sind die gabelförmigen Aufsatzstücke **17** aus starrem Stoff, vorzugsweise aus Metallblech ausgebildet und in getrennte Abschnitte **23** geteilt. Die Abschnitte des Aufsatzstücks **17** sind in Abständen übereinander an jedem der seitlichen Ränder **4** des Mantels **1** angeordnet. Durch den Einsatz der so zerteilten, starren Aufsatzstücke **17** des Mantels **1** sind die Rillen **12** der Führungen **5** mit keinen zusätzlichen Aufnahmeleisten **19** ausgestattet.

Bezeichnungen

[0007]

- 1 - Mantel
- 2 - Öffnung
- 3 - Wand
- 4 - Rand
- 5 - Führung
- 6 - Rand
- 7 - Welle
- 8 - Gehäuse
- 9 - Sturzbalken
- 10 - Rand
- 11 - Gewicht
- 12 - Rille
- 13 - Sohle
- 14 - Rippe
- 15 - Schlitz
- 16 - Aufnahmefläche
- 17 - Aufsatzstück
- 18 - Arm
- 19 - Aufnahmeleiste
- 20 - Schlitz
- 21 - Leiste
- 22 - Kante

23 - Abschnitt

Patentansprüche

1. Rollvorhang aus elastischem Stoff, dessen Mantel auf einer drehbaren Welle aufgewickelt und an dieser mit seinem quer verlaufenden Rand befestigt ist, während die seitlichen Ränder des Mantels verschiebbar in festen rillenförmigen Führungen eingesetzt sind, wobei die Rille jeder der Führungen ein Paar längliche Rippen, die zur Sohle der Rille hin gerichtet und durch einen Schlitz, durch den der seitliche Rand des Mantels in ihr Inneres eindringt, voneinander getrennt sind, sowie mindestens eine längliche Aufnahmefläche hat, während am seitlichen Rand des Mantels mindestens ein Aufnahmestück angebracht ist, das gleitbar an die Aufnahmefläche der Rille stößt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rille (**12**) jeder Führung (**5**) zwei Aufnahmeflächen (**16**) hat, die gegenüberliegend an den Kanten ihrer Rippen (**14**) auf beiden Seiten des Mantels (**1**) ausgebildet sind, wobei als Aufnahmestücke des Mantels (**1**) die an seinen seitlichen Rändern (**4**) befestigten gabelförmigen Aufsatzstücke (**17**) mit V-buchstabenähnlichem Querschnitt gelten, deren gespreizten Arme (**18**) gleitbar an die Aufnahmeflächen (**16**) der Rippen (**14**) stoßen.
2. Rollvorhang nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Rille (**12**) jeder der Führungen (**5**), an den Außenseiten der Rippen (**14**) zwei Aufnahmeleisten (**19**) angebracht sind, die ungefähr parallel zu beiden Rippen (**14**) verlaufen und von ihnen durch äußere Schlitze (**20**) getrennt sind, wobei die Arme (**18**) des Aufsatzstücks (**17**) in diesen Schlitzen vertieft sind und mit ihren Kanten (**22**) an die Innenflächen der Aufnahmeleisten (**19**) stoßen.
3. Rollvorhang nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gabelförmigen Aufsatzstücke (**17**) des Mantels (**1**) die Form von durchgehenden Leisten (**21**) aus elastischem Stoff haben, die entlang seinen seitlichen Rändern (**4**) verlaufen.
4. Rollvorhang nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gabelförmigen Aufsatzstücke (**17**) des Mantels (**1**) aus starrem Stoff ausgebildet und in getrennte Abschnitte (**23**) geteilt sind, die in Abständen übereinander an jedem der seitlichen Ränder (**4**) des Mantels (**1**) angeordnet sind.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

. ollvorhang aus elastischem Stoff, dessen Mantel auf einer drehbaren Welle aufgewickelt und an die-

ser mit seinem quer verlaufenden Rand befestigt ist, während die seitlichen Ränder des Mantels verschiebbar in festen rillenförmigen Führungen eingesetzt sind, wobei die Rille jeder der Führungen ein Paar längliche Rippen, die zur Sohle der Rille hin gerichtet und durch einen Schlitz, durch den der seitliche Rand des Mantels in ihr Inneres eindringt, voneinander getrennt sind, sowie zwei Aufnahme­flächen hat, die gegenüberliegend an den Kanten ihrer Rippen auf beiden Seiten des Mantels ausgebildet sind, und an seinen seitlichen Rändern Aufnahme­stücke in Form von gabelförmigen Aufsatz­stücken mit V-buchstabenähnlichem Querschnitt angebracht sind, deren gespreizten Arme gleitbar an die Aufnahme­flächen der Rippen stoßen, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Rille (12) jeder der Führungen (5), auf den Außenseiten der Rippen (14) zwei Aufnahme­leisten (19) angebracht sind, die ungefähr parallel zu beiden Rippen (14) verlaufen und von ihnen durch äußere Schlitz­e (20) getrennt sind, wobei die Arme (18) des Aufsatz­stücks (17) in diesen Schlitz­en vertieft sind und mit ihren Kanten (22) an die Innen­flächen der Aufnahme­leisten (19) stoßen.

25

30

35

40

45

50

55

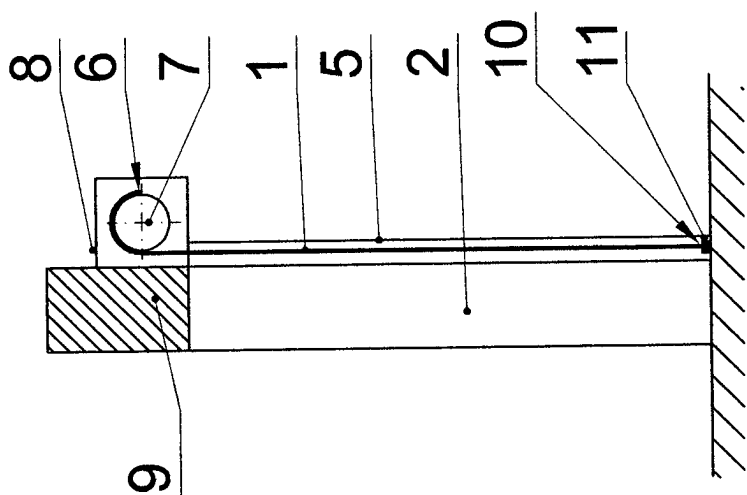


Fig. 2

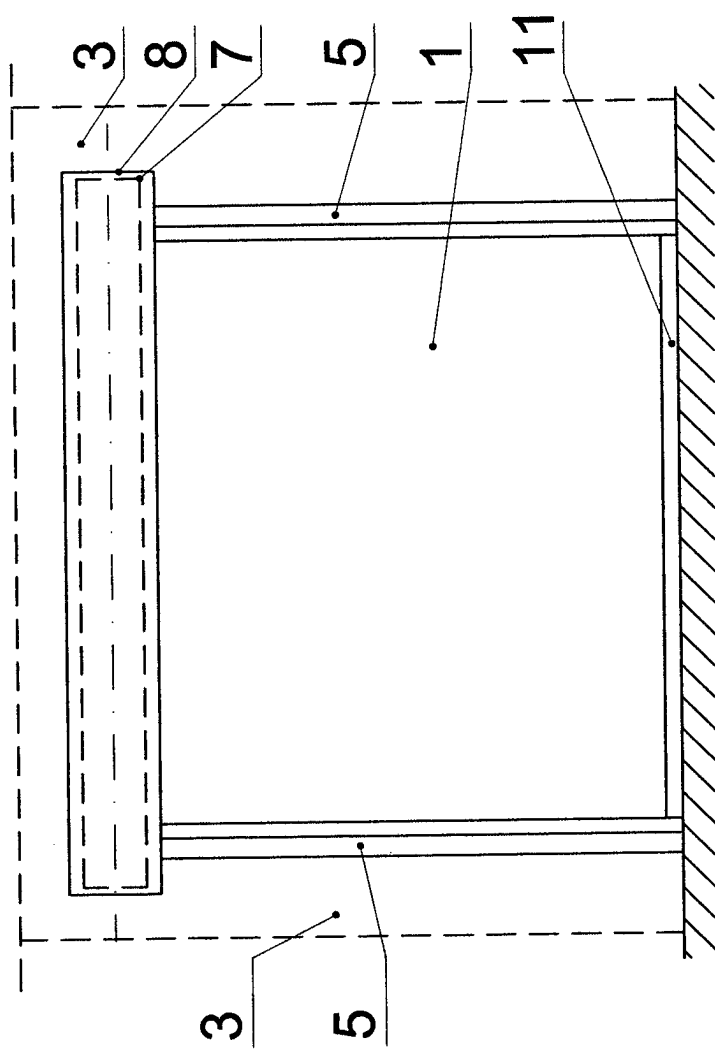


Fig. 1

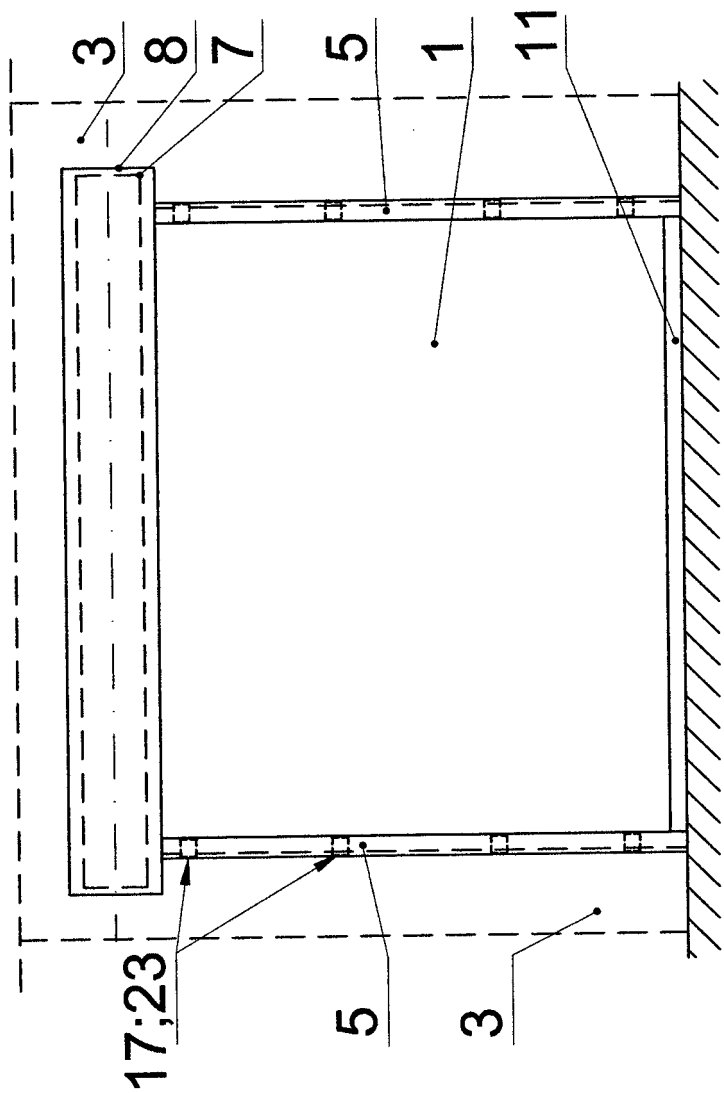


Fig. 3

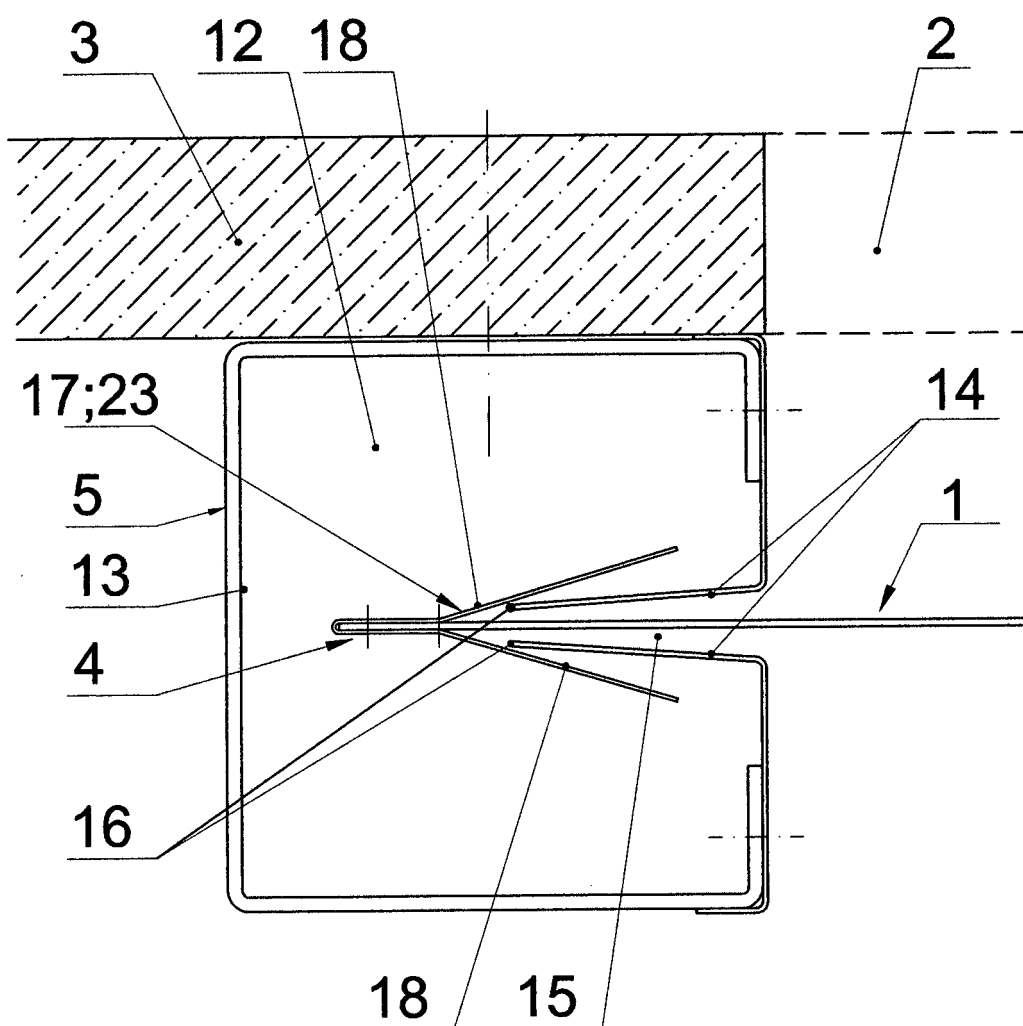


Fig. 4

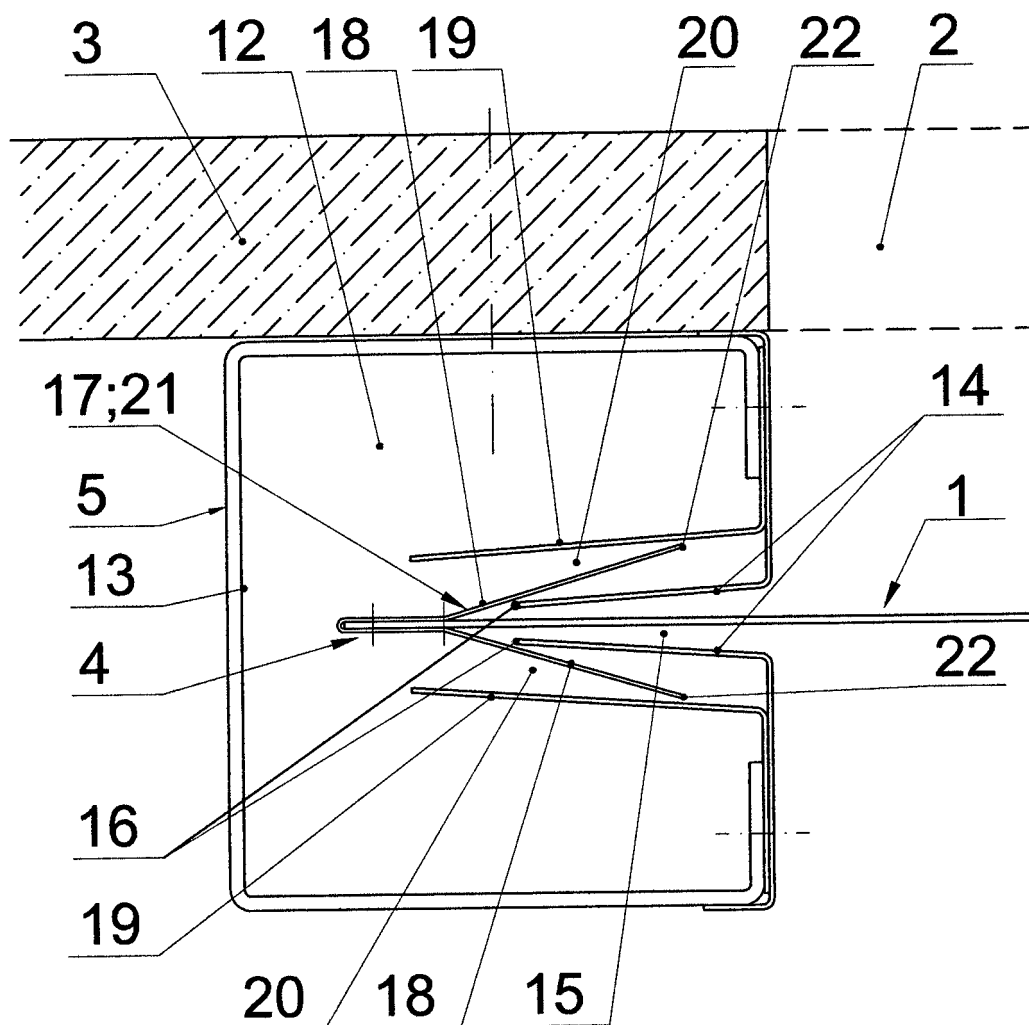


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 46 0003

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2010 027555 A1 (EFFERTZ TORE GMBH [DE]) 19. Januar 2012 (2012-01-19) * Absätze [0002], [0005], [0029], [0032], [0033]; Abbildungen 1b, 4a-6b *	1,3,4	INV. E06B9/13 E06B9/58
X	US 5 163 495 A (LICHY DALE [US]) 17. November 1992 (1992-11-17) * Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 6; Anspruch 1; Abbildungen 1, 6 *	1,3,4	
X	FR 1 379 077 A (MANUF DE STORES ET VOLETS ROUL) 20. November 1964 (1964-11-20) * Seite 2, Absätze 9,10; Abbildungen 1, 6 *	1,3,4	
A	EP 1 635 030 A1 (NORDIC DOOR AB [SE]) 15. März 2006 (2006-03-15) * Absätze [0016] - [0021]; Abbildungen 1, 4, 5 *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Mai 2013	Prüfer Weißbach, Mark
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 46 0003

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-05-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102010027555 A1	19-01-2012	KEINE	
US 5163495 A	17-11-1992	KEINE	
FR 1379077 A	20-11-1964	KEINE	
EP 1635030 A1	15-03-2006	EP 1635030 A1	15-03-2006
		SE 529772 C2	20-11-2007
		SE 0402165 A	10-03-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- PL 201204 [0002]