



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 853 181 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.07.1998 Patentblatt 1998/29

(51) Int. Cl.⁶: E06B 1/52

(21) Anmeldenummer: 97119768.6

(22) Anmeldetag: 12.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Sandow, Manfred
45731 Waltrop (DE)

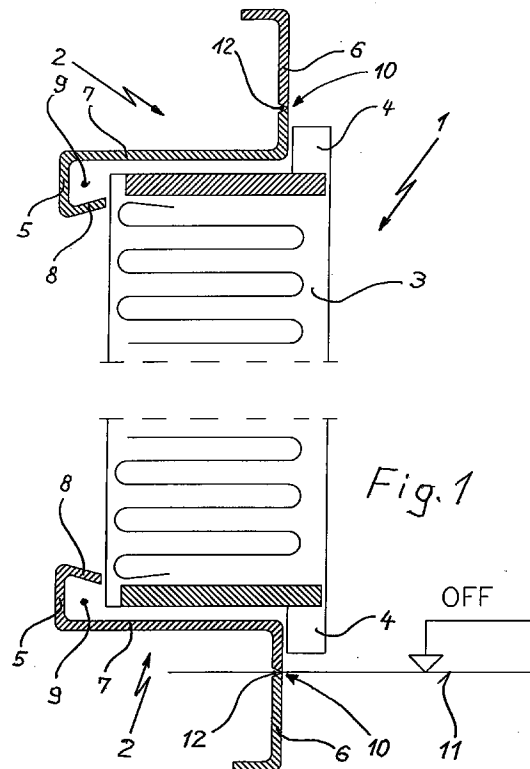
(74) Vertreter:
John, Ernst, Dipl.-Ing.
Fried. Krupp AG Hoesch-Krupp,
Patentabteilung,
Postfach 10 22 52
45022 Essen (DE)

(30) Priorität: 14.01.1997 DE 19700973

(71) Anmelder: Novoferm GmbH
46459 Rees (DE)

(54) Feuerschutztür

(57) Um eine Feuerschutztür, bestehend aus einer Zarge und einem damit durch seitliche Scharniere gelenkig verbundenen Türblatt, wobei das Türblatt zwecks wahlweisen Einbau für Rechts/Links-Anschlag an allen vier Rändern einen Überschlag aufweist, die Zarge als Vollumfassungszarge mit jeweils gegenüberliegenden kurzen bzw. langen Zargenteilen ausgebildet ist, die eine etwa Z-förmige Querschnittsgrundform aufweisen mit rechtwinklig abgewinkelten Zargenholmteilen und diese verbindendem Steg, der parallel zur Türblatttiefe verläuft, wobei die Zargenholmteile einerseits parallel zum Inneren des Überschlags des Türblattes in Richtung Wand und andererseits parallel zum Inneren des Türblattes verlaufen, zu schaffen, deren kurze Zargenteile so beschaffen sind, daß sie für den jeweils Rechts- oder Linksanschlag auf einfache Weise hergerichtet werden können, wobei das jeweils untere Zargenteil im eingebauten Zustand dann die komplette Verlegung des Estrichs nicht wesentlich behindert und das obere Zargenteil die Möglichkeit der gleichen Dichtigkeit wie die beiden langen seitlichen Zargenteile erlaubt, sind die Zargenholmteile (5) aller vier Zargenteile, die parallel zum Inneren des Türblattes (3) verlaufen, mit Abstand zu diesem angeordnet und weisen jeweils ein in Richtung Türblatt (3) abgewinkeltes Ende (8) auf, wobei die parallel zum Überschlag (4) verlaufenden Zargenholmteile (6) der kurzen Zargenteile über ihre Länge jeweils eine Sollbruchstelle (10) aufweisen.



EP 0 853 181 A1

Beschreibung

Für eine Feuerschutztür bestehen besondere Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes. Hiervon ist unter anderem der Spalt zwischen dem Türblatt und der Zarge der Feuerschutztür betroffen. Dieser Spalt, der aus funktionellen Gründen erforderlich ist, soll im Brandfall möglichst klein sein, um feuerbegünstigende Luftströmungen durch den Spalt zu verhindern.

Eine andere Forderung besteht darin, die Feuerschutztür so auszugestalten, daß sie für Links- als auch für Rechtsausführung verwendbar ist.

Zur Erfüllung dieser Forderungen ist bereits eine Feuerschutztür vorgeschlagen worden, deren Zarge mit dem Türblatt in der Zargenebene in um 180° zueinander verdrehten Stellungen einbaubar ist, wobei die Zarge mit dem Türblatt eine für Rechts- und Linksanschlag verwendbare Einheit bilden, die komplett dabei um 180° drehbar ist. Dabei weist die gattungsbildende aus der Praxis bekannte Feuerschutztür gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 an den beiden gegenüberliegenden Längsseiten zum Inneren des Türblattes dazu mit Abstand verlaufende Zargenholmteile auf, die jeweils in Richtung Türblatt abgewinkelte Enden aufweisen, wodurch eine Nut z.B. für die Aufnahme von Dichtungstreifen gebildet wird. Die beiden gegenüberliegenden kurzen Zargenteile sind dabei jeweils aus zwei Z-förmig zueinander angeordneten L-förmigen Winkeln gebildet, wobei die Schenkel, die den Steg des Z-förmigen Zargenteiles bilden, aufeinander gelegt und miteinander verschweißt sind.

Um nun einen Rechts- oder Linksanschlag dieser Einheit zu ermöglichen, muß jeweils der nach oben stehende Winkel des jeweils unteren Zargenteils bei Bedarf aufwendig abgebrochen werden. Dabei bleibt in Bodenhöhe der parallel dazu verlaufende Steg des verbleibenden Winkels übrig, der z.B. bei der Estrichverlegung stört, da der Estrich auf diesem Steg nicht hält.

Ein weiterer Nachteil dieser bekannten Feuerschutztür ist darin zu sehen, daß das obere aus zwei Winkeln gebildete und so verbleibende Zargenteil keine optimale Dichtigkeit bieten kann.

Von daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Feuerschutztür der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zu schaffen, deren kurze Zargenteile so beschaffen sind, daß sie für den jeweils Rechts- oder Linksanschlag auf einfache Weise hergerichtet werden können, wobei das jeweils untere Zargenteil im eingebauten Zustand dann die komplette Verlegung des Estrichs nicht wesentlich behindert und das obere Zargenteil die Möglichkeit der gleichen Dichtigkeit wie die beiden langen seitlichen Zargenteile erlaubt.

Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung gestattet es, daß im eingebauten Zustand nach Abbruch entlang der Sollbruchstelle am jeweils unteren Zargenteil nichts

über die spätere Bodenebene hinausragt bzw. parallel dazu verläuft, so daß eine einwandfreie Verlegung des Estrichs möglich ist.

Darüber hinaus entspricht der Spalt am oberen kurzen Zargenteil dem Spalt zwischen Türblatt und Zargenrahmen entlang den seitlichen Zargenteilen und damit auch deren Dichtigkeit.

Vorteilhafte und weitere Ausführungsformen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 8 angegeben, wobei diese auch eine von innen optisch ansehnliche Gestaltung der Feuerschutztür erlauben.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigt:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Feuerschutztür im Vertikalschnitt,
- Fig. 2 eine Ausgestaltung der Sollbruchstelle im kurzen Zargenteil im Querschnitt,
- Fig. 3 eine andere Ausgestaltung im Querschnitt,
- Fig. 4 eine weitere Ausgestaltung im Querschnitt,
- Fig. 5 eine Ausgestaltung eines Ausgleichsprofils im Schnitt des unteren Teils des Türblattes im eingebauten Zustand.

Wie aus den Fig. 1 bis 4 hervorgeht, besteht eine Feuerschutztür 1 aus einer Zarge 2, die als Vollumfassungszarge ausgebildet ist, was nicht dargestellt ist, und einem damit durch seitliche Scharniere verbundenen Türblatt 3, wobei das Türblatt 3 zwecks wahlweisem Einbau für Rechts- oder Linksanschlag an allen vier Rändern einen Überschlag 4 aufweist.

Die Zarge 2 hat eine allseitig das Türblatt 3 vollumfassende Z-förmige Querschnittsgrundform mit jeweils rechtwinklig abgewinkelten Zargenholmteilen 5, 6 und diese verbindendem Steg 7, wobei der Steg 7 jeweils parallel zur Tiefe des Türblattes 3, das Zargenholmteil 6 einerseits jeweils parallel zum Inneren des Überschlags 4 und das Zargenholmteil 5 andererseits jeweils parallel mit Abstand zum Inneren des Türblattes 3 verläuft, wobei dieses Zargenholmteil 5 jeweils ein in Richtung Türblatt 3 abgewinkeltes Ende 8 unter Bildung einer Nut 9, in die z.B. ein Dichtungsprofil eingesetzt werden kann, aufweist.

Die kurzen Zargenteile der Zarge 2, die nur in den Fig. 1 bis 4 dargestellt sind, weisen jeweils an den parallel zum Überschlag 4 verlaufenden Zargenholmteilen 6 eine Sollbruchstelle 10 über ihre Länge auf, die im eingebauten Zustand der Zarge 2 am unteren Zargenteil jeweils in Höhe des Bodens 11 liegt, so daß nach dem Abbrechen des über den Boden 11 hinausragenden Zargenteils nichts mehr über den Boden 11 hinausragt, so daß z.B. eine einwandfreie Estrichverlegung

möglich ist. Das entlang der Sollbruchstelle 10 abzubrechende Zargenteil kann vor oder auch nach dem Einbau der Zarge entfernt werden.

Es ist noch darauf hinzuweisen, daß die nicht dargestellten langen seitlichen Zargenteile eine Sollbruchstelle nicht aufweisen.

Die Sollbruchstelle 10 kann, wie die Fig. 1 und 2 zeigen, vorzugsweise jeweils durch an der Innenseite der Zargenholmteile 6 vorgesehene Kerben 12 gebildet werden.

Die Fig. 3 zeigt eine Sollbruchstelle 10, die dadurch gebildet ist, daß das Zargenholmteil 6 aus zwei stumpf gegeneinander stoßenden Teilen besteht, die mittels Schweißen 13 (Punkt- und/oder Nahtschweißung) verbunden sind.

Nach der Fig. 4 wird die Sollbruchstelle 10 dadurch gebildet, daß der Zargenholmteil 6 jeweils aus zwei Teilen mit nach innen abgewinkelten und gegeneinander anliegenden Enden 14, 15 besteht, die innen mittels Schweißen 16 verbunden sind.

Um einen auch von innen ansehnlichen unteren Abschluß der Feuerschutztür 1 zu erreichen, ist, wie in Fig. 5 dargestellt, an der jeweiligen Unterseite des Türblattes 3 zwischen Überschlag 4 und Türblattingfläche 17 ein Ausgleichsprofil 18 mit einer Höhe, die etwa dem Überschlag 4 entspricht, vorgesehen. Dieses Ausgleichsprofil 18 kann angeklebt, angenietet, angeschweißt oder angeklipst sein.

Patentansprüche

1. Feuerschutztür, bestehend aus einer Zarge und einem damit durch seitliche Scharniere gelenkig verbundenen Türblatt, wobei das Türblatt zwecks wahlweisen Einbau für Rechts/Links-Anschlag an allen vier Rändern einen Überschlag aufweist, die Zarge als Vollumfassungszarge mit jeweils gegenüberliegenden kurzen bzw. langen Zargenteilen ausgebildet ist, die eine etwa Z-förmige Querschnittsgrundform aufweisen mit rechtwinklig abgewinkelten Zargenholmteilen und diese verbindendem Steg, der parallel zur Türblattingtiefe verläuft, wobei die Zargenholmteile einerseits parallel zum Inneren des Überschlags des Türblattes in Richtung Wand und andererseits parallel zum Inneren des Türblattes verlaufen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zargenholmteile (5) aller vier Zargenteile, die parallel zum Inneren des Türblattes (3) verlaufen, mit Abstand zu diesem angeordnet sind und jeweils ein in Richtung Türblatt (3) abgewinkeltes Ende (8) aufweisen, wobei die parallel zum Überschlag (4) verlaufenden Zargenholmteile (6) der kurzen Zargenteile über ihre Länge jeweils eine Sollbruchstelle (10) aufweisen.

2. Feuerschutztür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sollbruchstellen (10) jeweils durch an der Innenseite der Zargenholm-

teile (6) vorgesehene Kerben (12) gebildet werden.

3. Feuerschutztür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zargenholmteile (6) jeweils aus zwei stumpf gegeneinander stoßenden Teilen bestehen, die mittels Schweißen (13) verbunden sind und die Sollbruchstelle (10) bilden.

4. Feuerschutztür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zargenholmteile (6) jeweils aus zwei Teilen mit nach innen abgewinkelten und gegeneinander anliegenden Enden (14, 15) bestehen, die mittels Schrauben, Schweißen (16) oder Nieten verbunden sind und die Sollbruchstelle (10) bilden.

5. Feuerschutztür nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der jeweiligen Unterseite des Türblattes (3) zwischen Überschlag (4) und Türblattingfläche (17) ein Ausgleichsprofil (18) mit einer Höhe, die etwa dem Überschlag (4) entspricht, vorgesehen ist.

6. Feuerschutztür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Ausgleichsprofil (18) sich über die gesamte Tiefe des Türblattes (3) bis zum Überschlag (4) erstreckt.

7. Feuerschutztür nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Ausgleichsprofil (18) sich nur über einen Teil der Türblattingtiefe erstreckt.

8. Feuerschutztür nach den Ansprüchen 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Ausgleichsprofil (18) angeklebt, angenietet, angeschweißt oder angeklipst ist.

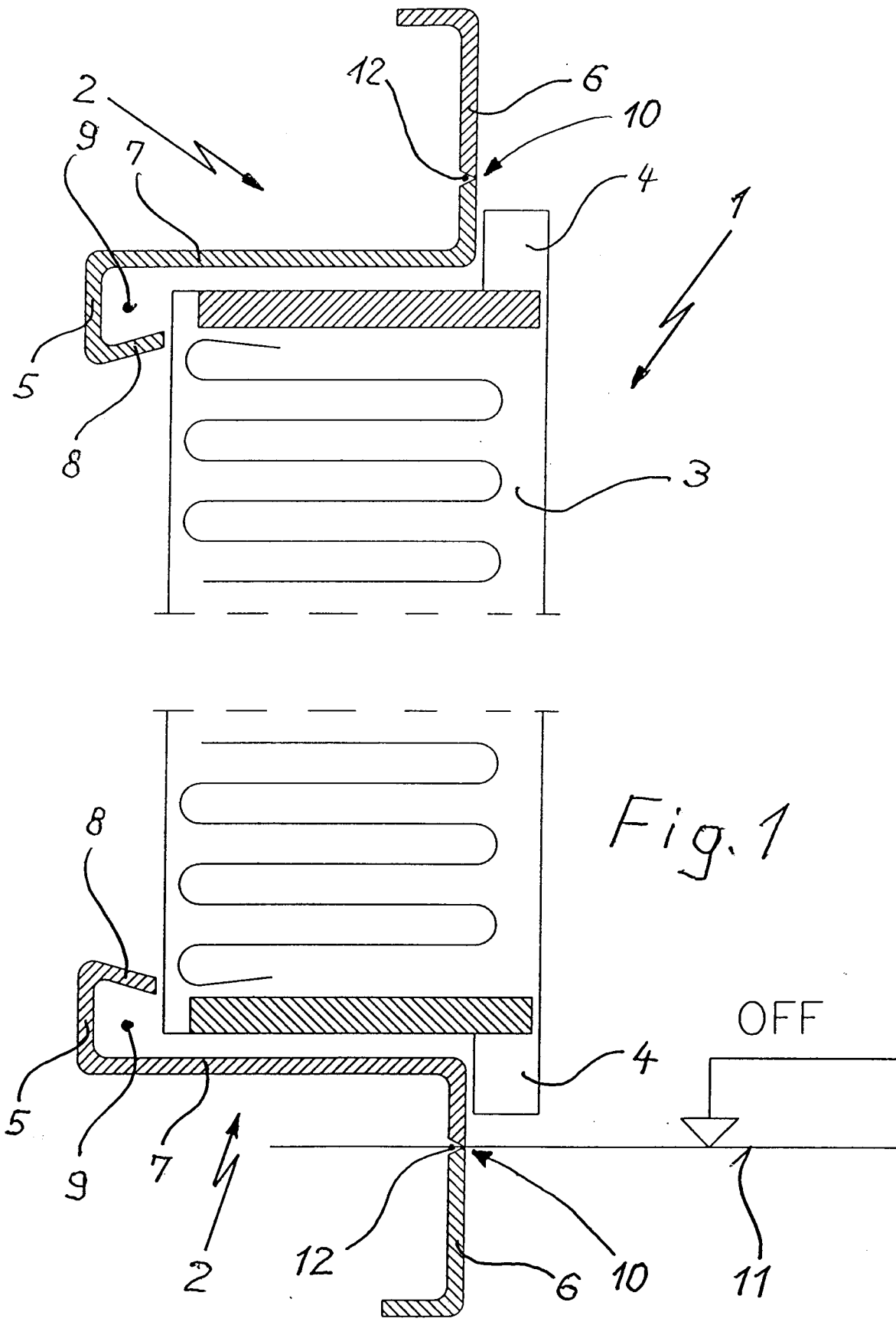
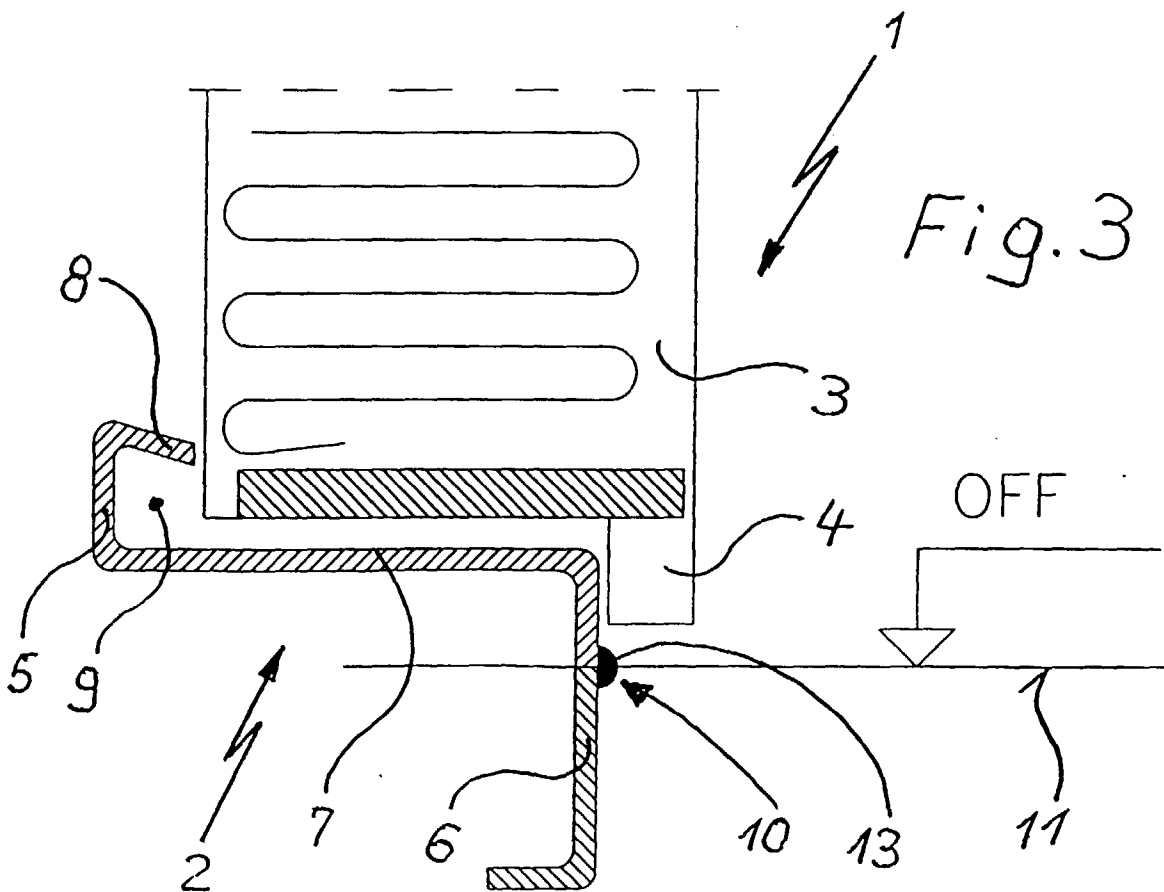
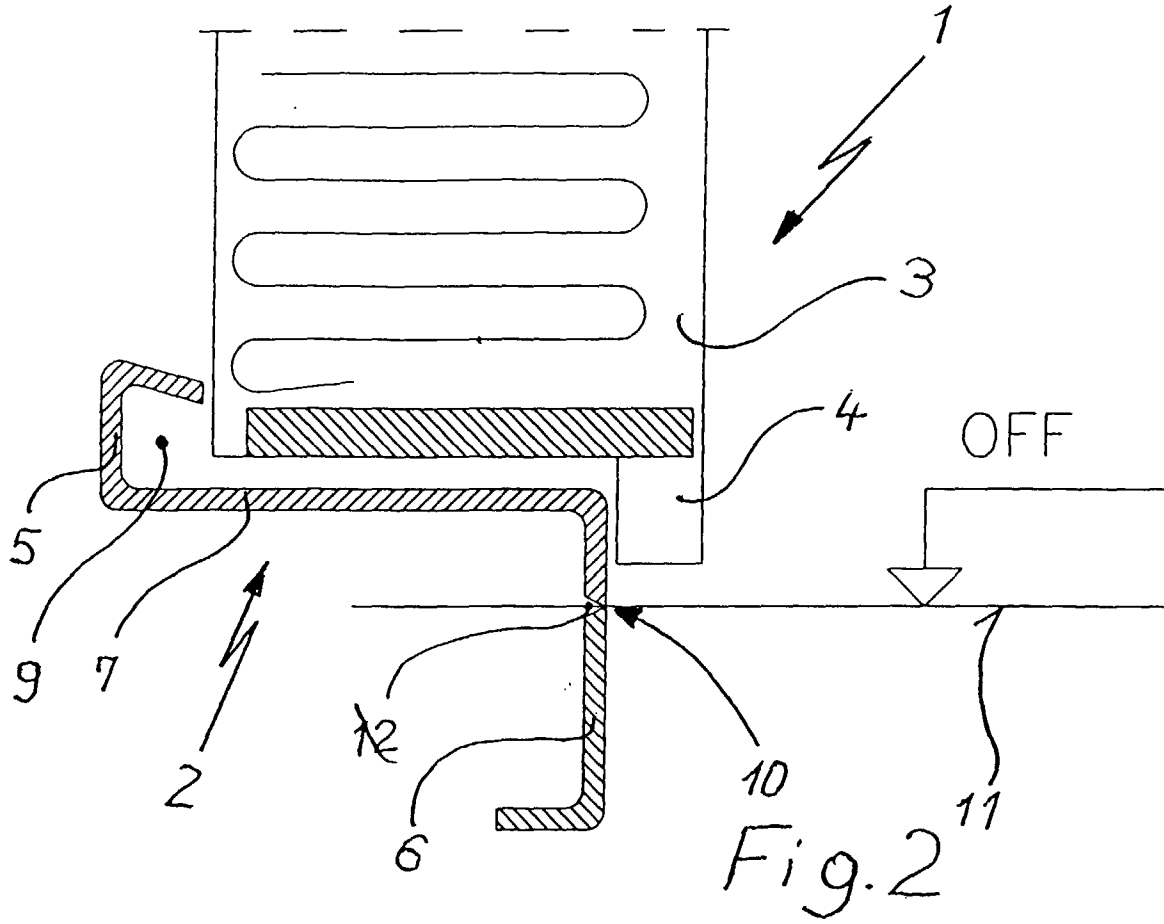
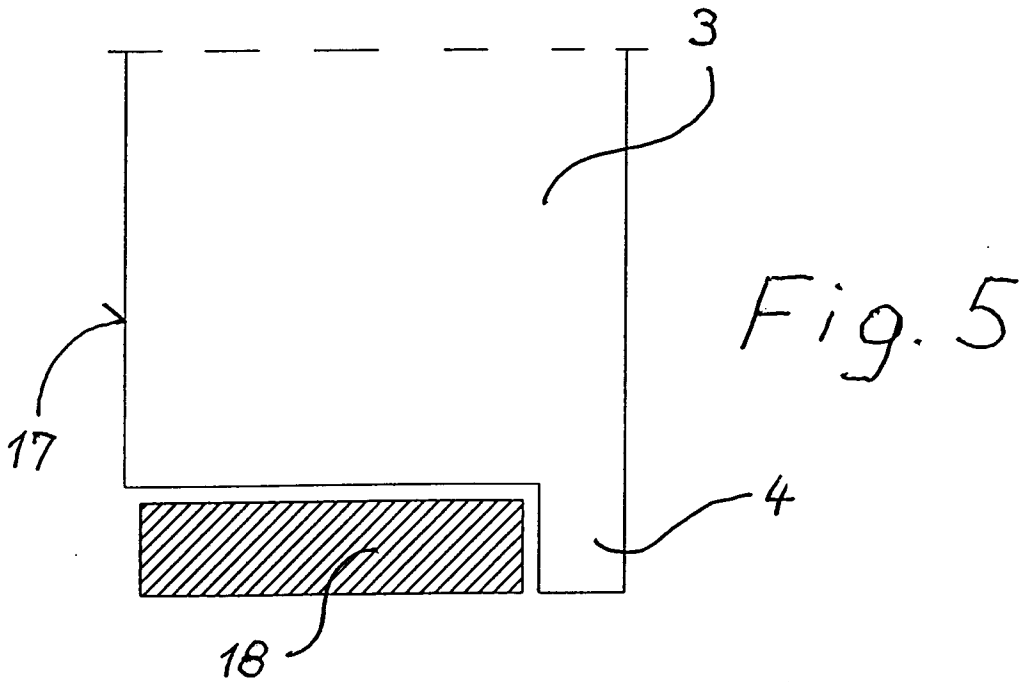
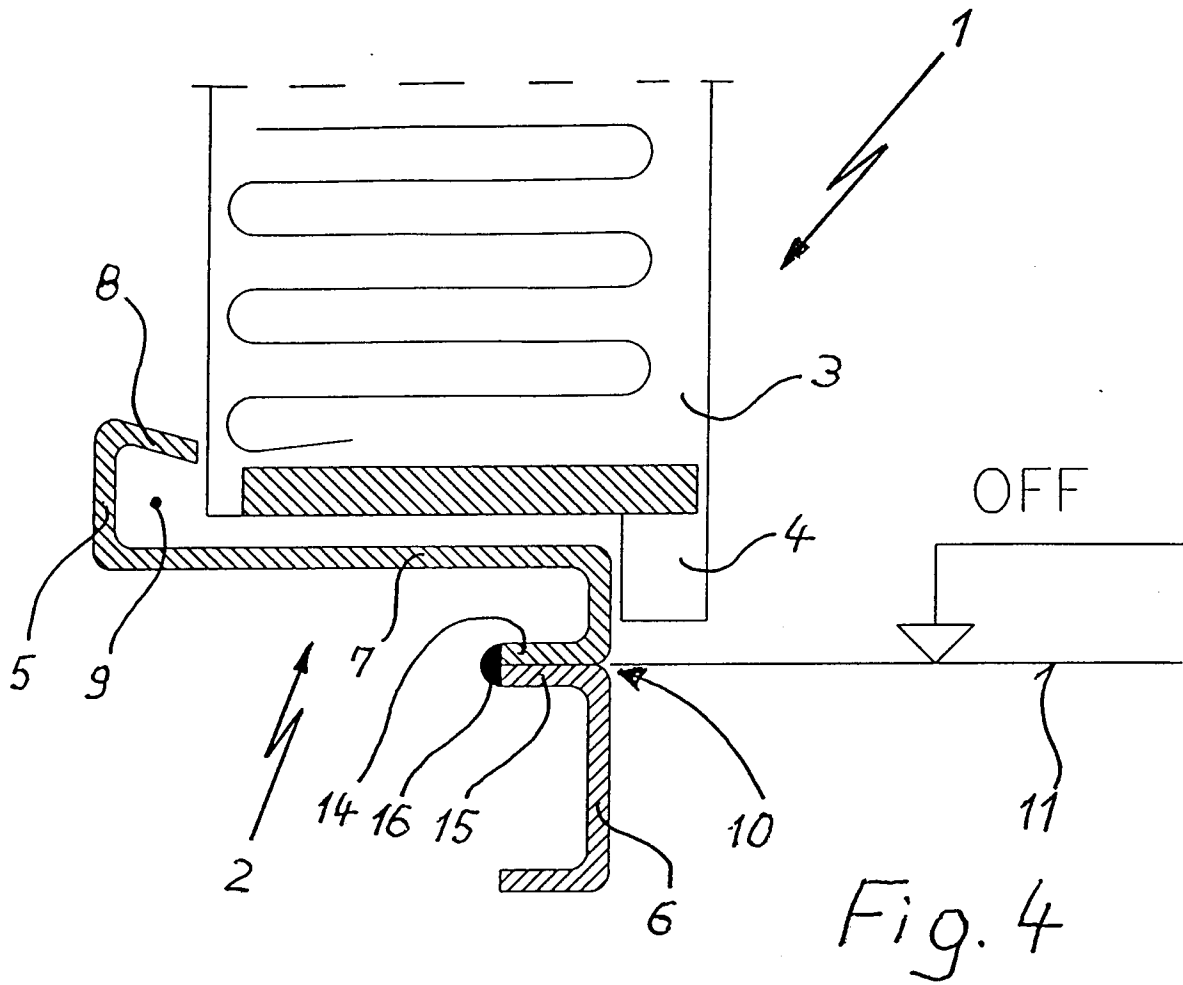


Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 9768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y A	DE 16 83 419 A (FA. GUSTAV RIEXINGER) * Seite 4, letzter Absatz - Seite 8; Abbildungen *	1 4	E06B1/52
Y	DE 82 06 386 U (HELD) * das ganze Dokument *	1	
A	US 3 735 539 A (PFUND) * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 60; Abbildungen *	2	
A	DE 90 03 330 U (GEILINGER) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 5; Abbildungen *	2	
A	DE 29 47 509 A (PODSZUCK) * Seite 7, Absatz 2; Abbildungen *	3	
A	DE 14 34 226 A (AUGUST HÖRMANN) * Seite 5, letzter Absatz - Seite 6; Abbildungen *	5,6,8	
A	DE 16 83 611 A (STAHL-SCHANZ FRANKFURT AM MAIN) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 4; Abbildungen *	5,6,8	
P,X	DE 297 00 542 U (NOVOFERM) * das ganze Dokument *	1-8	
P,X	EP 0 805 255 A (RIEXINGER) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 684 205 A (SOC. DES REALISATIONS METALLURGIQUES)		
A	DE 295 07 001 U (FA. WALTER TECKENTRUP)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		24.April 1998	
		Prüfer	
		Vijverman, W	
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 Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)