

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer:	A 67/2007	(51) Int. Cl. :	E06B 1/52	(2006.01)
(22) Anmeldetag:	12.01.2007		E06B 5/18	(2006.01)
(45) Veröffentlicht am:	15.11.2011		E06B 5/11	(2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 19939205A1 DE 9308300U1
DE 3214899A1 US 3566539A
DE 1934187A1 FR 1203097A
DE 4205533A1

(73) Patentinhaber:
TOPIC GMBH
A-4152 SARLEINSBACH (AT)

(54) **ZARGE BZW. STOCK FÜR DIE BEGRENZUNG EINER WAND- BZW. TÜRÖFFNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zarge für die Begrenzung einer Türöffnung (4), und ist dadurch gekennzeichnet, dass

- an die zur Türblattebene (Te) bei geschlossener Türe (Ts) parallelen türblattseitigen Außenwangenflächen (32) der Türzarge (3) anliegend,
- eine, mehrmals in der Wand (9) verankerte, Aufsatzzarge (1) befestigt ist,
- welche mit an den Außenwangenflächen (32) der Türzarge anliegenden, mit einem Metallprofil gebildeten, Sicherheitsbalken (11)
- mit jeweils einem von demselben, im Winkel, abstehenden und zu jeder der zur Türblattebene (Te) senkrechten Falzinnenflächen (34) der Türzarge parallel ausgerichteten oder dort anliegenden, Flanschfortsatz (12) ausgebildet ist,
- welcher endseitig in einen, in der Falzausnehmung (38) angeordneten Dichtungsbandträger (13) übergeht,
- in bzw. an dessen nach außen hin weisenden Flächen (133, 134)
- ein die genannten Flächen (133, 134) voll überdeckendes, Dichtungsband (2) verankert ist, welches einen - eine zum Türblatt (4) und/oder in dessen Randausnehmung (48) gerichtete und dort entlang einer Dichtungslinie (DI) anliegende Dichtungs-Auswölbung (23) aufweisenden - Türdichtungsabschnitt (I) und einen - einen zur Innenwangenfläche (31) der Türzarge hin gerichteten und an dieselbe mit seinem Randbereich (25) anliegenden Türdichtungsabschnitt (II) umfasst.

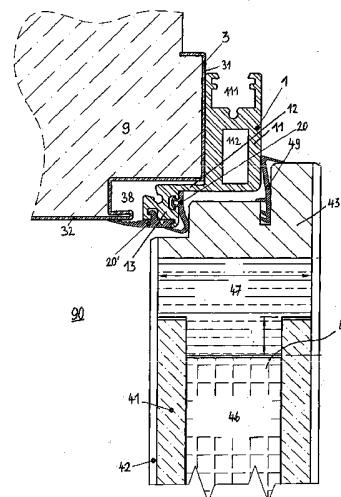


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Im Hinblick auf die in den letzten Jahren steigende Büro-, Haus- und Wohnungseinbruchskriminalität steigt der Bedarf an und Nachfrage nach der Sicherheit von Schließelementen, wie insbesondere von Außentüren und -türen, erhöhenden Bauelementen und Konstruktionen enorm.

[0002] So beschreibt z.B. die CA 1264738 A ein an einem Türstock befestigbares Gehäuse, welches eine Aufnahme für einen sich in Schließstellung befindenden Schlossriegel aufweist.

[0003] Aus der AT 5289 U1 ist weiters ein an einer Türzarge befestigbares Gehäuse bekannt geworden, wobei dort vorgesehen ist, dass zur Erhöhung der Sicherheit gegen Einbruch im Türblatt ein Schloss mit mindestens einem Schlossriegel angeordnet ist, der von einer durch Öffnungen zugänglichen Aufnahme eines an der Zarge befestigten Beschlages aufgenommen ist, wobei dieser Beschlag aus einem massiven Metallgehäuse besteht, das an einer zur Türblattebene parallelen Außenfläche der Zarge befestigt und mit einem abstehenden, an einer zur Türblattebene senkrechten Außenfläche der Zarge anliegenden Flansch versehen ist. Die Aufnahme ist von einem sich in Längsrichtung der Zarge erstreckenden Kanal gebildet.

[0004] Weiters sind zum Stand der Technik die Schriften DE 199 39 205 A1, DE 93 08 300 U1, DE 32 14 899 A1, US 3 566 539 A, DE 19 34 187 A1, FR 1 203 097 A, und DE 42 05 533 A1 zu nennen.

[0005] Sicherheitstechnisch befriedigen jedoch die bekannten Lösungen nicht voll, wobei nur zur Lösung der Frage der Schaffung eines wesentlich schwieriger zu überwindenden Beschlages die Schaffung einer die gesamte Zarge auf der Türseite verstärkenden, also etwa eines derartigen Rahmens od. dgl., überlegt wurde.

[0006] Gegenstand der Erfindung ist somit eine Zarge, also ein Türstock gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, welcher die im kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs genannten Merkmale aufweist.

[0007] Neben der die gesamte Zarge betreffenden Rahmenform der neuen, die eigentliche Türzarge verstärkenden, Aufsatzzarge besteht ein wesentliches Merkmal der Erfindung darin, dass die seitlichen und oberen Dichtungsbänder zu den Türblättern hin nicht mehr in die Zargen-Nut eingelegt sind, sondern dass dieselben an einem eigenen Dichtungsbandträger angeordnet sind, welcher seinerseits integraler Bestandteil der neuen zargenverstärkenden Aufsatzzarge ist, wodurch eine wesentliche Verbesserung bei der Sicherung, von Außentüren, gegeben ist.

[0008] Der Anspruch 2 betrifft eine vorteilhafte Art der Verankerung des Dichtungsbandes im bzw. am Dichtungsbandträger der neuen Aufsatzzarge.

[0009] Dem Anspruch 3 ist zu entnehmen, dass bevorzugterweise vorgesehen ist, das Dichtungsband in Längsrichtung in zwei Dichtungs-Teilbänder zu teilen.

[0010] Der Anspruch 4 gibt im Detail eine bevorzugte Querschnitts-Formgebung der neuen Dichtungsbander bzw. -Teilbänder wieder.

[0011] Dem Anspruch 5 sind im Rahmen der Erfindung für die Fertigung des ersten Dichtungs-Teilbandes bevorzugterweise in Frage kommende, einerseits elastisch nachgiebige, aber dennoch widerstandsfähige Materialien zu entnehmen.

[0012] Das der Abdeckung gegen die Innenwangenflächen der Stahlzarge dienende zweite Dichtungs-Teilband hat als Zargendeckband vorteilhafter Weise eine, wie aus Anspruch 6 hervorgehende Querschnittsausbildung.

[0013] Der Anspruch 7 nennt für die Fertigung der soeben erwähnten Deckbänder bevorzugte Materialien.

[0014] Der Anspruch 8 betrifft das Detail von Öffnungen im Querschnitt des neuen Dichtungs-

bandträgers, welche für das Verbinden der beiden aufrecht stehenden Teile mit dem querliegenden oberen Balken der neuen Aufsatzzarge, sowie der aufrechtstehenden Teile derselben mit dem bodenseitigen Türschwollenprofil dient.

[0015] Im Anspruch 9 ist ein im Rahmen der Erfindung vorteilhafter Weise einzusetzendes Metall für die neue Aufsatzzarge geoffenbart.

[0016] Schließlich gibt der Anspruch 10 nähere Auskunft über das bodenseitige Türschwollenprofil der neuen Tür-Zarge, sowie über die Ausbildung der Unterseite des Türblattes.

[0017] Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert:

[0018] Die Fig. 1 und 3 zeigen Querschnittsansichten der beiden seitlichen, aufrecht stehenden Teile einer erfindungsgemäß mit Aufsatzzarge ausgestatteten Zarge, die Fig. 2 des oberen quer angeordneten Teils und die Fig. 4 des bodenseitigen Türschwollenprofils der mit der neuen Aufsatzzarge ausgestatteten Zarge.

[0019] Die Fig. 1 zeigt einen der seitlichen aufrechten Steher einer üblichen Tür-Zarge 3 mit zur Wand- bzw. Türblatrstreckung Te bei geschlossener Türe paralleler Außenwangenfläche 32, welche über die die Falzausnehmung 38 umrahmenden Falz mit senkrecht zur Außenwangenfläche 32 und parallel zum Falzfortsatz 331 verlaufender Falzinnenfläche 34 zur Innenwangenfläche 31 der Tür-Zarge 3 übergeht.

[0020] In der Falzausnehmung 38 ist zwischen dem Falzfortsatz 331 und der Falzinnenfläche 34 ein - wie bisher üblicherweise dort eingelegtes - Dichtungsband nicht mehr vorgesehen.

[0021] An der an der Wandfläche 91 flächig anliegenden Außenwangenfläche 32 der Tür-Zarge 3 anliegend ist auf dem - hier linksseitigen Steher der Tür-Zarge 3 ein innen einen Hohlraum 112 aufweisender Sicherheitsbalken 11 der Aufsatzzarge 1 befestigt, der vorteilhafter Weise mit - hier nicht näher dargestellten - schräggestellten Schrauben in dem die Türöffnung 90 umgebende Mauerwerk 9, in der Wand verankert ist.

[0022] In diesen Hohlraum 112 ragen bei sich im geschlossenem bzw. versperrten Zustand Ts des Türblatts 4 der Schlossriegel 44 und die Türfalle 45 bzw. einer der in Schließstellung nach außen hin verschobenen Sicherheitszapfen.

[0023] Der Sicherheitsbalken 11 weist auf seiner türblatt-abgewandten Seite und zum Zargenaußenrand 321 hin eine hier relativ große Aufnahmeöffnung 111 mit Hinterschneidungsvorsprüngen 139" auf, in welche ein sich vorteilhaft bis zum an der Wandfläche 91 endenden Zargenaußenrand 321 hin erstreckende und den noch sichtbaren Teil der Tür-Zarge 3 deckendes Abdeckprofil 10 aus Kunststoff eingesetzt ist.

[0024] Am Grund der Aufnahmeöffnung 111 befindet sich weiters eine runde Nut 135', welche für die Verschraubung der senkrechten Teile der Aufsatzzarge 1 mit deren waagrechtem oberem Teil und mit dem bodenseitigen Türschwollenprofil derselben dient.

[0025] Von dem - hier im Schnitt gezeigten - Sicherheitsbalken 11 geht ein mit demselben einstückiger, zur Türblattebene Te bzw. zur Innenwangenfläche 32 der Tür-Zarge 3 im rechten Winkel wegragender, Flanschfortsatz 12 aus, der sich hier in relativ geringem Abstand von der Innenwangenfläche 34 und parallel zu derselben erstreckt und schließlich ebenfalls einstückig in den im Wesentlichen in der Falzausnehmung 38 angeordneten, hier etwa quadratischen Querschnitt aufweisenden Dichtungsbandträger 13 mit den beiden DichtungsbandträgerInnenflächen 131, 132 und den beiden Dichtungsbandträger-Außenflächen 133, 134 übergeht.

[0026] Im Wesentlichen im Bereich der Kante der beiden eben genannten Innenflächen 131, 132 ist in dem Dichtungsbandträger 13 schräg eine Rinne oder Nut mit kreisrunder hinterschneidender Grundöffnung 135 eingesenkt, welche oder welcher für die Aufnahme der Gewinde von Schrauben dient, die einerseits für die Verschraubung der aufrechtstehenden Teile der Aufsatzzarge mit ihrem Bodenprofil und andererseits mit dem oberen, quer liegenden Sicherheitsbalken an der Außenwangenfläche des oberen Querteils der neuen Aufsatzzarge 1 dient.

[0027] Von der Außenfläche 133 des Dichtungsbandträgers 13 her ist in denselben eine Nut

136 mit Hinterschneidungsvorsprüngen 139 und von der anderen Außenfläche 134 desselben her sind in denselben zwei Nuten 136' und 136'' mit Hinterschneidungsvorsprüngen 139' und 139'' eingetieft.

[0028] Bei dem Dichtungsbandträger 13 ist in dessen Nut 136 mit seinem Verankerungsfüßchen 30 ein mit einem End-Rand 21 an dem Flanschfortsatz 12 und mit einem Anliege-Abschnitt 122 im Bereich des Verankerungsfüßchens 30 an die Außenfläche 133 des Dichtungsbandträgers 13 anliegendes, den ersten Türdichtungs-Abschnitt I des Dichtungsbandes 2, bildendes Dichtungs-Teilband 20 verankert.

[0029] In seinem weiteren Querschnittsverlauf hebt sich das Dichtungs-Teilband 20 von der Außenfläche 133 und von der Außenkante zwischen den beiden Außenflächen 133, 134 des Dichtungsbandträgers 13 mit einer - in den Randausschnitt 48 des Türblattes 4 hineinragenden, entlang einer Dichtlinie DI an dem Türblatt 4 anliegenden und einen spitzen Winkel β bildenden - Auswölbung 23 ab und kehrt mit seinem Randbereich 24 richtungsmäßig zu der Außenfläche 134 zurück und liegt im gezeigten Fall randseitig auf einem - den zweiten Türdichtungs-Abschnitt II bildenden - gesonderten Dichtungs-Teilband 20' auf bzw. ist dort randseitig angepresst.

[0030] Das den zweiten Türdichtungs-Abschnitt II bildende, hier gesonderte Dichtungs-Teilband 20' hintergreift mit seinen beiden Füßchen 30', 30'' die hier einseitigen Hinterschneidungsvorsprünge 139', 139'' der Nuten 136', 136'' in der Außenfläche 134 des Dichtungsbandträgers 13, liegt dort etwa zur Hälfte an, um dann mit seiner zweiten Hälfte den Zwischenraum 320 zwischen Falzfortsatz 331 und der Innenfläche 131 des Dichtungsbandträgers 13 überbrückend mit seinem Randbereich 25 an der Außenwangenfläche 31 der Zarge 3 anzuliegen bzw. dort mit leichtem Druck angepresst zu sein.

[0031] Das Türblatt 4 ist mehrschichtig aufgebaut, und zwar mit zwei Deckschichten 42 auf Basis eines Phenol-Kunststoffes, mit einer seitlichen Randzone 43 aus Massivholz, an welche nach innen hinein Bereich 47 aus Sperrholz anschließt. An denselben schließt beidseitig ein - durch jeweils eine auf die z.B. aus Phenol-Kunststoff gebildeten Deckschichten 42 nach innen hin folgende und mit denselben klebeverbundene, relativ dicke Spanplatte 41 geschützter-Tür-Kernkörper 46 aus Polystyrol-Kunststoff oder Mineralwolle an.

[0032] In einer seitlichen Nut 431 in der Massivholz-Randzone 43 des Türblattes 4 ist ein mit seinem freien Rand an die Außenfläche des Sicherheitsbalkens 11 der Aufsatzzarge 1 einerseits und an die Tür-Seitenflanke 40 andererseits anliegender Dichtungsstreifen 49 verankert.

[0033] Die Fig. 2 zeigt in an sich völliger Übereinstimmung mit der Fig. 1 - bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - den oberen quer verlaufenden, ebenfalls hohlen Sicherheitsbalken 11 der neuen Aufsatzzarge 1 mit Flanschfortsatz 12 und Dichtungsbandträger 13 und den in demselben verankerten Dichtungs-Teilbändern 20, 20' und, wie derselbe an der oberen Außenwangenfläche 31 der Tür-Zarge 3 befestigt ist, sowie auch das Türblatt 4, mit allen sonstigen, bei den Erläuterungen zu der Fig. 1 schon genannten Teilen und Komponenten, sodass sich hier eine Wiederholung erübrigt.

[0034] Die Fig. 3 zeigt ebenfalls in voller Übereinstimmung mit der Fig. 1 - bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - den zweiten seitlichen Steher der Tür-Zarge 3, an dem in gleicher Weise, wie in Fig. 1 und in Fig. 2 gezeigt, der hohle Sicherheitsbalken 11 mit dem mit ihm einstückigen Flanschfortsatz 12 und mit dem ebenfalls mit demselben einstückigen Dichtungsbandträger 13 befestigt ist. Aus dem seitlichen Rand des Türblattes 4 ragt hier einer der ein beim Aufsperrern der Türe rückziehbaren Sicherheitszapfen 45' in den Hohlraum 112 des Sicherheitsbalkens 11 der neuen Aufsatzzarge 1.

[0035] Aus der Fig. 3 ist weiters noch eines der Türbänder 400 ersichtlich, welches hier einerseits im Sicherheitsbalken 11 der Aufsatzzarge 1 und andererseits im Türblatt 4 verankert ist.

[0036] Schließlich zeigt die Fig. 4 - bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - den Detailaufbau des bodenseitigen Türschwellerprofils der Tür-Zarge 3 und der Aufsatzzarge 1 und des Türblattes 4 mit Dichtungsband 49, welches unterseitig an einem in den Boden 7

eingelassene bodenseitige Türschwellenprofil 5 mit freirandseitig am Boden 7 anliegendem Dichtungsband 61, z.B. aus einem thermoplastischen Polymer (TPE), anliegt.

[0037] In einer breiten Nut 62 des bodenseitigen Türschwellenprofils 5 ist ein oberseitig leicht abgerundetes, in der Nut 62 auf- und abgleitbares Dichtungsprofil 64 aus einem Magnetmetall, wie z.B. "Alumat", eingesetzt, welches in Tür-Schließstellung Ts von einem mit magnetsensiblen Material gefertigten Gegenprofil 430, das in der Unterseite des Türblattes 4 eingelegt ist, angezogen wird.

Patentansprüche

1. Zarge für die Begrenzung einer Wand- oder Türöffnung (90), **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - an die zur Türblattebene (Te) bei geschlossener Türe (Ts) und/oder zu den Wandflächen (91) im Wesentlichen parallelen tür-seitigen Umrandungs- oder Außenwangenflächen (32) der Tür-Zarge (3) anliegend,
 - eine, mehrmals in der Wand (9) selbst verankerte, Aufsatz-Zarge (1) befestigt ist,
 - welche mit an den genannten Außenwangenflächen (32) der Tür-Zarge (3) anliegenden, mit einem Metall- Massiv- oder -Hohlprofil gebildeten, Sicherheitsbalken (11)
 - mit jeweils einem von demselben, im Winkel, abstehenden und zu jeder der zur Türblatt-Ebene (Te) im Wesentlichen senkrechten Falzinnenflächen (34) der Tür-Zarge (3) parallel ausgerichteten oder dort anliegenden, Flanschfortsatz (12) ausgebildet ist,
 - welcher distal, also endseitig in einen, in der Falzausnehmung (38) angeordneten Dichtungsbandträger (13) übergeht,
 - in bzw. an dessen nach außen hin weisenden Flächen (133, 134)
 - ein insgesamt die eben genannten Flächen (133, 134) voll überdeckendes, Dichtungsband (2) aus Gummi oder Kunststoff verankert oder verankerbar ist, welches einen - eine zum Türblatt (4) und/oder in dessen Innen-Randausnehmung (48) hin gerichtete und dort zumindest entlang einer Dichtungslinie (DI) anliegende Dichtungs-Auswölbung (23) aufweisenden - Türdichtungs-Abschnitt (I) und einen - einen zur Innenwangenfläche (31) der Tür-Zarge (3) hin gerichteten und an dieselbe zumindest mit seinem Randbereich (25) anliegenden oder angepressten Türdichtungs-Abschnitt (II) umfasst.
2. Zarge nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungsband (2) an seiner dem Dichtungsbandträger (13) zugewandten Rückseite mit von ihm wegragenden Hintergreifungs-Fortsätzen (30, 30', 30'') in - in den nach außen weisenden Flächen (133, 134) des Dichtungsbandträgers (13) eingesenkten -Haltenuten (136, 136', 136'') mit Hinterschneidungs-Fortsätzen (139, 139', 139'') lösbar verankert oder verankerbar ist.
3. Zarge nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungsband (2) mit zwei Dichtungs-Teilbändern (20, 20') gebildet ist, deren eines dem Türdichtungs-Abschnitt (I) und das andere dem Türdichtungs-Abschnitt (II) eines Dichtungsbandes (2) gemäß Anspruch 1 oder 2 entspricht.
4. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das die Auswölbung (23) aufweisende, und mit derselben unter Ausbildung zumindest einer Dichtungslinie (DI) gegen das Türblatt (4) im geschlossenen Zustand (Ts) gepresste Dichtungs-Teilband (20) mit einem Ende (21) oder Rand, bevorzugt stumpfstoßend, an dem Flanschfortsatz (12) anliegt, im weiteren Querschnittsverlauf an der Außenfläche (133) des Dichtungsbandträgers (13) anliegt, mit seinem Verankerungsfortsatz (30) in einer Nut oder Rille (136) mit Hinterschneidung (139) in derselben verankert und sich von der genannten Außenfläche (133) unter Ausbildung der Auswölbung (23) entfernt und mit seinem in einem spitzen Winkel (β), insbesondere im Bereich von 45 bis 15°, zum Verlauf entlang der ersten Dichtungsbandträger-Außenfläche (133) abstehenden, distalen freien Randbereich (24) zur

- zweiten Dichtungsbandträger-Außenfläche (134) oder zu dem in derselben verankerten und dieselbe dort deckenden zweiten Dichtungs-Teilband (20') hin zurückkehrt und dort anliegt oder leicht angepresst ist.
5. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Dichtungs-Teilband (20) aus einem rückfedernd elastischen Kunststoff, oder aus Silikon-Gummi oder -Kunststoff, gefertigt ist.
 6. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Dichtungs-Teilband (20') mit mindestens einem Hintergreifungs-Fortsatz (30', 30'') in zumindest einer Nut (136'', 136'') mit entsprechenden Hinterschnidungen (139', 139'') in der Dichtungsbandträger-Außenfläche (134) verankert ist, und den Spalt (320) zwischen Dichtungsbandträger (13) und Falzfortsatz (331) überbrückend mit seinem distalen Randbereich (25) an die Innenwangenfläche (31) der Tür-Zarge (3) anliegt oder dort leicht angepresst ist.
 7. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zweite Dichtungs-Teilband (20'') aus einem hartelastischen Kunststoff, bevorzugt aus TPE, gebildet ist.
 8. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Dichtungsbandträger (13) im Bereich der Kante zwischen seinen beiden Innenflächen (131, 132) und der Sicherheits-Balken (11) der Vorsatzzarge (1) an seiner tür-abgewandten Seite jeweils eine Ausnehmung (135, 135') für die Aufnahme der Gewinde der Schrauben für die Verbindung der beidseitigen senkrechten Teilstücke mit dem oberseitigen, querliegenden Teilstück der Aufsatzzarge (1) miteinander und der Schrauben für die Verbindung mit dem bodenseitigen Türschwellenprofil (5) der Aufsatzzarge (1) oder der Tür-Zarge (3) aufweist.
 9. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorsatzzarge (1) aus Aluminium oder aus einer Aluminiumlegierung gebildet ist.
 10. Zarge nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Sicherheitsbalken (11) der Aufsatzzarge (1) an seiner türblatt-abgewandten Seite eine mit Hinterschnidungen (139'') ausgestattete Ausnehmung (111) für die Aufnahme eines mit entsprechenden hintergreifenden Verankerungsfortsätzen versehenen, denselben und die Außenwangenfläche (32), vorzugsweise bis zu ihrem Zargenaußenrand (321) hin, abdeckenden Abdeckprofils (10) aufweist.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

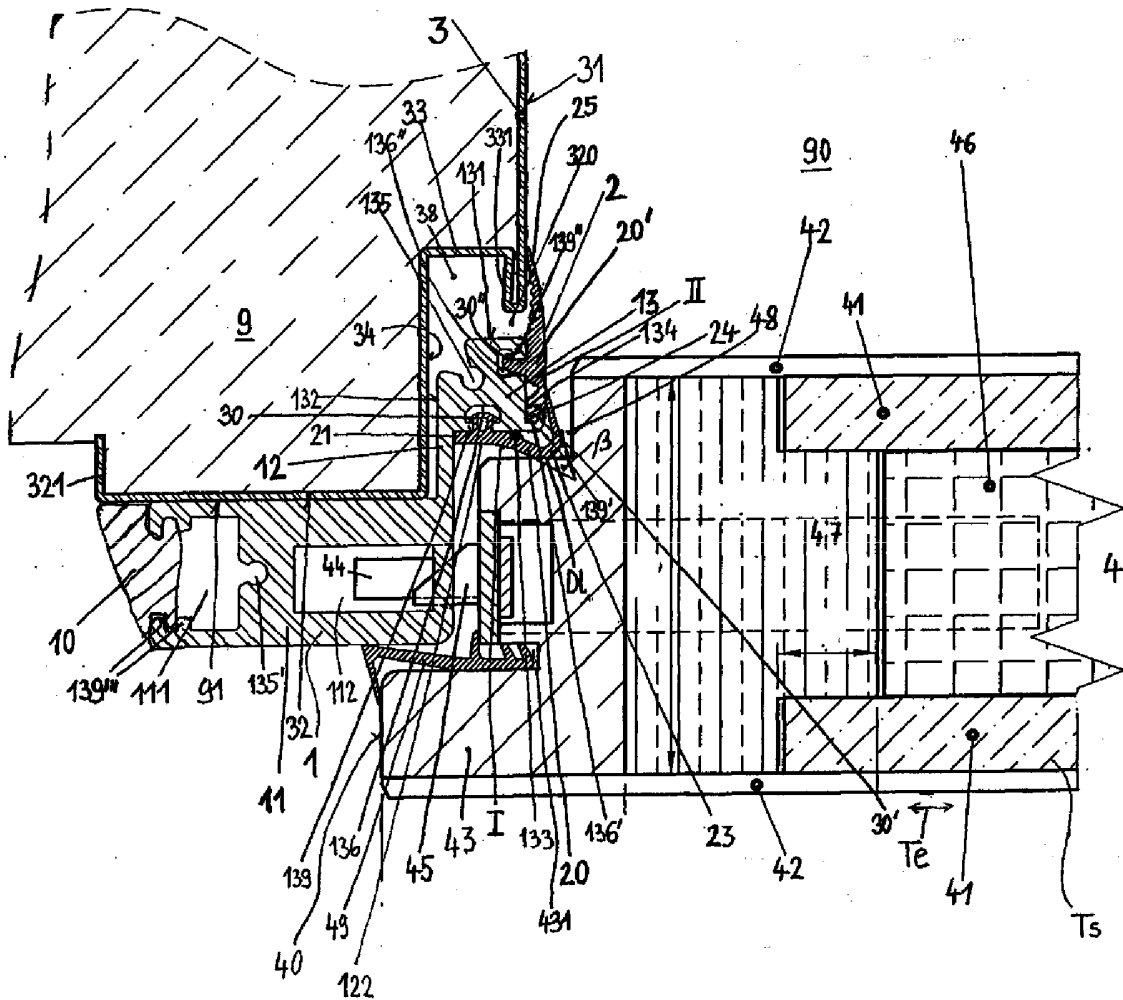


Fig. 1

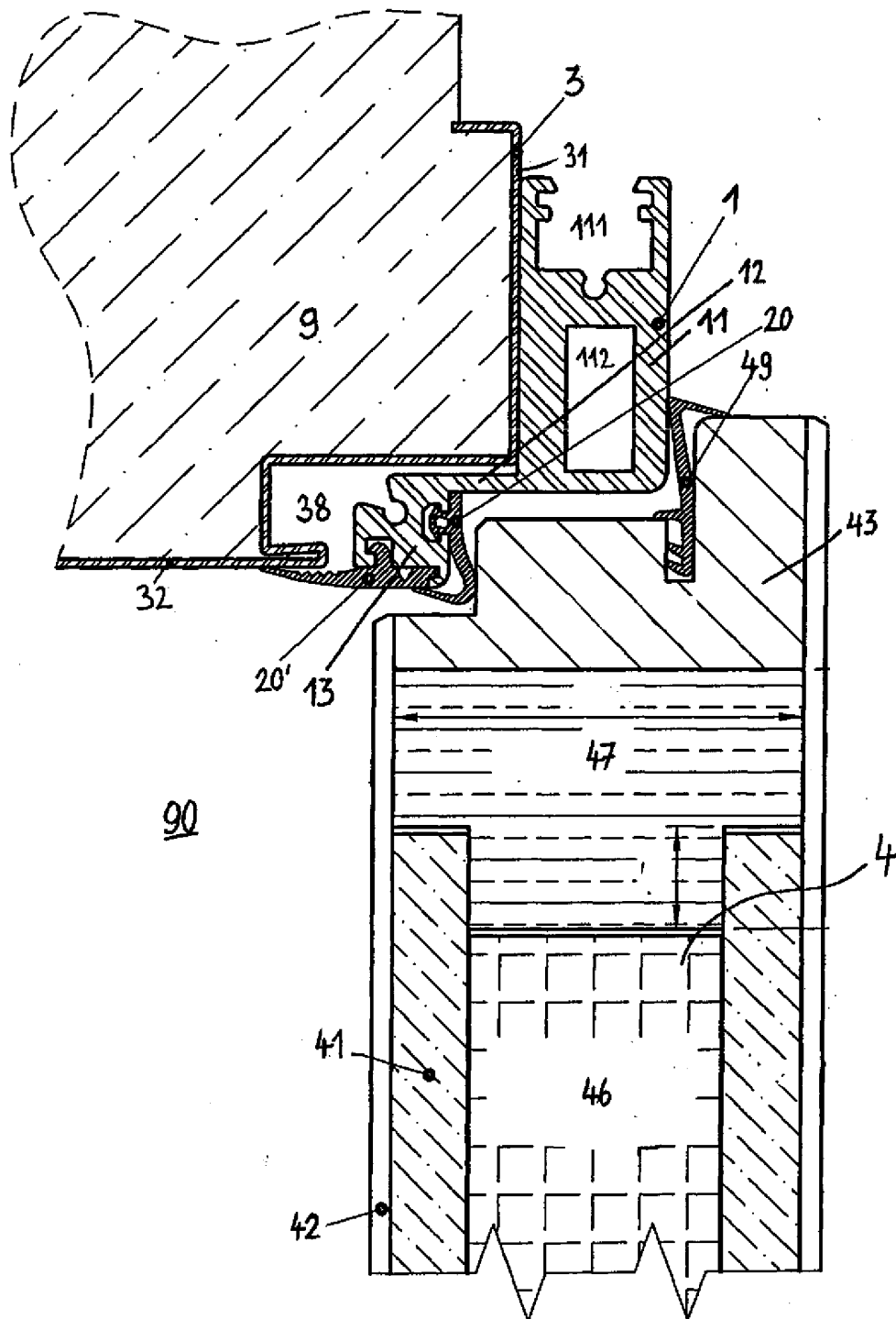


Fig. 2

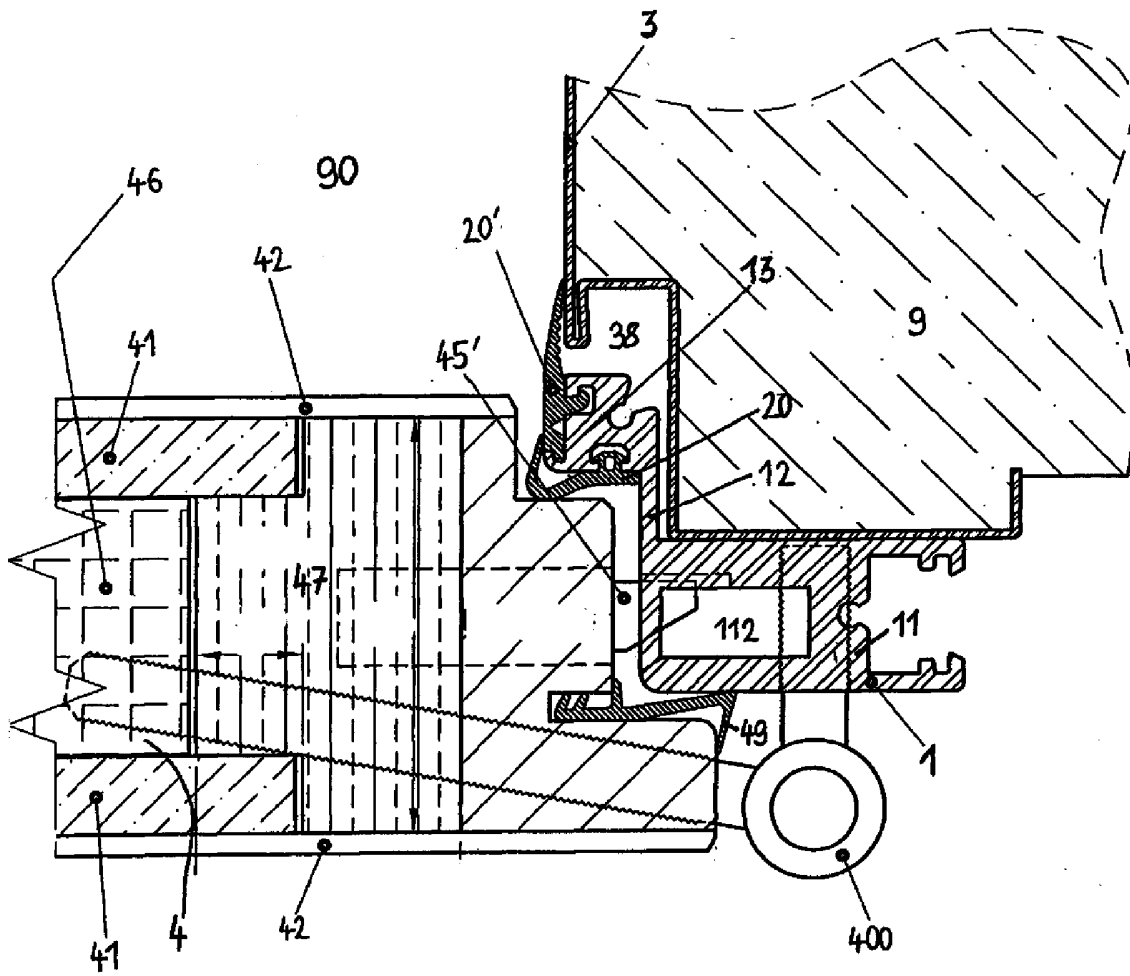


Fig.3

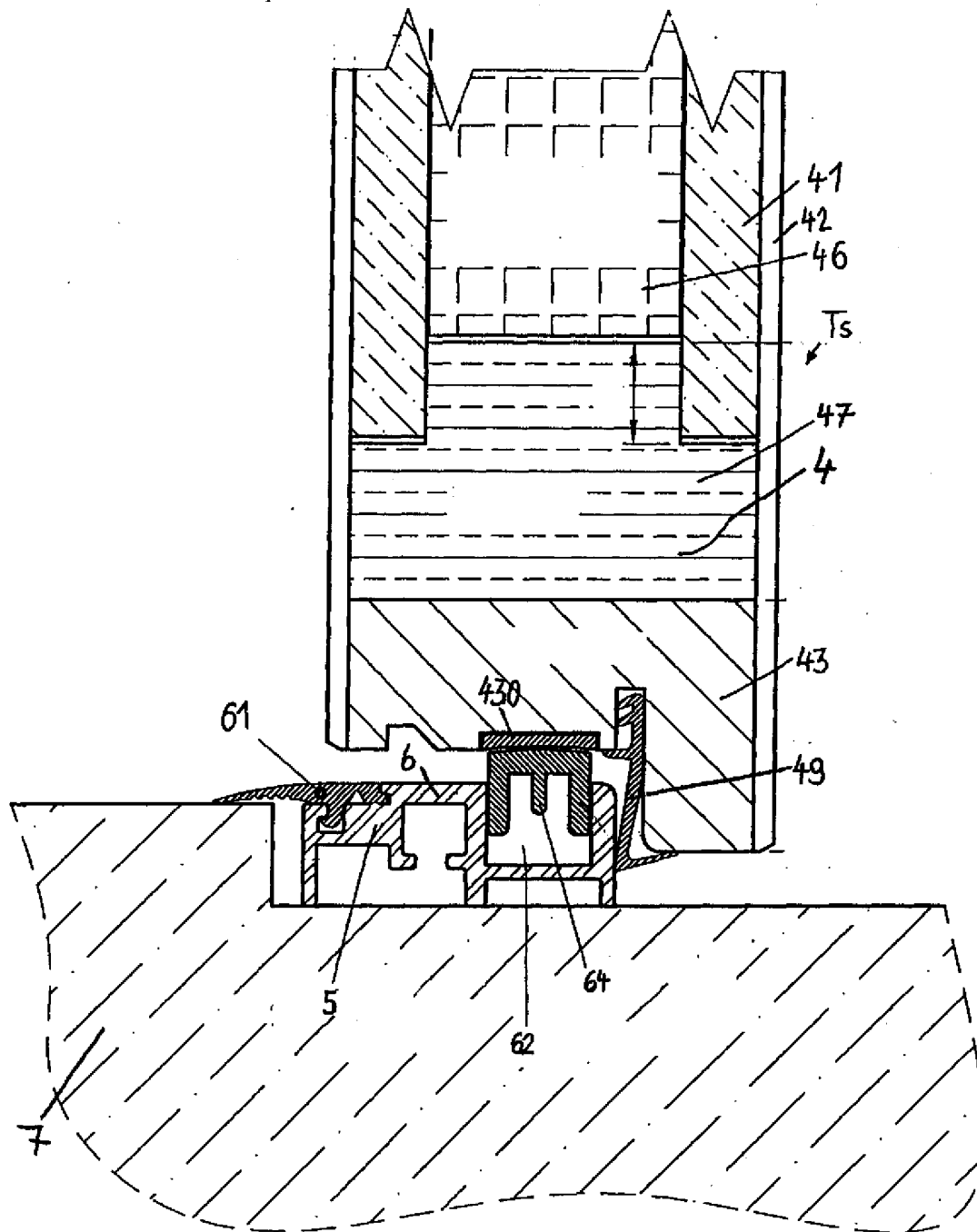


Fig. 4