

 (12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 (21) Anmeldenummer: 84107754.8

 (51) Int. Cl.<sup>4</sup>: B 65 F 1/14

 (22) Anmeldetag: 04.07.84

 (30) Priorität: 30.07.83 DE 3327614

 (43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
13.02.85 Patentblatt 85/7

 (84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

 (71) Anmelder: M. Westermann & Co. Gesellschaft mit  
beschränkter Haftung  
Bahnhofstrasse 205  
D-5760 Arnsberg 1(DE)

 (72) Erfinder: Neuhaus, Josef  
Brehloh 6  
D-5760 Arnsberg 1(DE)

 (74) Vertreter: Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al,  
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51  
D-5600 Wuppertal 11(DE)

 (54) Abfalleimer zum Einbau in einen mit aufklappbarer Türe ausgestatteten Schrank.

 (57) Die Erfindung betrifft einen Abfalleimer (1) zum Einbau in einen mit aufklappbarer Türe (9) ausgestatteten Schrank (2), wobei der obere Öffnungsquerschnitt des Eimers durch einen Deckel (13) verschlossen ist, der an der einen die Türscharniere tragenden Schrankwand (4) befestigt ist und welcher in die Offenstellung gesteuert ist bei der Öffnungsbewegung der Türe, die mit einem Träger für den Abfalleimer (1) gekuppelt ist, welcher Träger den Abfalleimer (1) beim Öffnen der Türe unter dem im Schrank verbleibenden Deckel schrankauswärts verlagert, und schlägt zur Erzielung einer gebrauchsvorteilhaften Bauform bei räumlich günstiger Zuordnung des Trägers vor, daß der Träger als vertikal verlaufendes Winkelprofil (15) ausgebildet ist, in dessen Winkelinnenraum sich ein Teilabschnitt der Mantelfläche des Abfalleimers (1) abstützt.

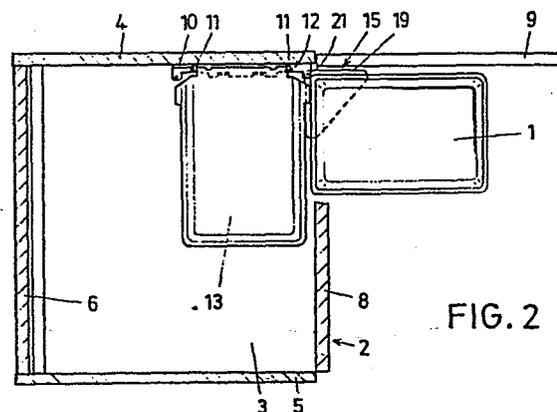


FIG. 2

Abfalleimer zum Einbau in einen mit aufklappbarer Türe aus-  
statteten Schrank

Die Erfindung betrifft einen Abfalleimer zum Einbau in einen mit auf-  
5 klappbarer Türe ausgestatteten Schrank, wobei der obere Öffnungs-  
querschnitt des Eimers durch einen Deckel verschlossen ist, der an  
der einen die Türscharniere tragenden Schrankwand befestigt ist und  
welcher in die Offenstellung gesteuert ist bei der Öffnungsbewegung  
der Türe, die mit einem Träger für den Abfalleimer gekuppelt ist,  
10 welcher Träger den Abfalleimer beim Öffnen der Türe unter dem im  
Schrank verbleibenden Deckel schrankauswärts verlagert.

Eine derartige Ausgestaltung ist aus dem DE-GM 7 911 693 bekannt,  
wobei der Träger als den Abfalleimer aufnehmender Außeneimer aus-  
15 gebildet ist. Der Herstellungsaufwand ist relativ hoch. Ferner ragt  
der Außeneimer bei geöffneter Türe störend in den Zugangsbereich des  
Schrankes, was ein Reinigen des hinter dem Eimer liegenden Bereiches  
des Schrankes erschwert und diesen auch ungeeignet macht zur Unter-  
bringung von Utensilien.

20

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen  
Abfalleimer zum Einbau in eine mit aufklappbarer Türe ausgestatteten  
Schrank der in Rede stehenden Art so auszugestalten, daß trotz einer  
sicheren Festlegung des Abfalleimers am Träger dieser bei geöffneter  
25 Türe weitgehend den Zugang zum Schrankinnenraum nicht versperrt.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß der Träger als vertikal verlaufendes Winkelprofil ausgebildet ist, in dessen Winkelinnenraum sich ein Teilabschnitt der Mantelfläche des Abfalleimers abstützt.

- 5   Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Abfalleimer von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Einerseits bringt die Ausbildung des Trägers als Winkelprofil Gewichtseinsparungen, so daß der Schrank selbst weniger belastet wird. Die entsprechende Materialeinsparung läßt es sodann zu, den Abfalleimer kostensparender herzustellen und feilzubieten. Andererseits ist die sichere Festlegung des
- 10   Abfalleimers gegeben. Er findet eine gute Abstützung am Winkelprofil und kann nicht ungewollt aus der eingesetzten Lage gelangen. Sodann ist ein weiterer Vorteil darin zu sehen, daß bei geöffneter Türe und entferntem Abfalleimer der Schrankinnenraum sehr gut zugänglich ist.
- 15   Er kann bequem gereinigt werden. Auch bringt die gute Zugänglichkeit die Möglichkeit, den bei geschlossener Türe hinter dem Abfalleimer liegenden Bereich zur Unterbringung von Utensilien auszunutzen. Im übrigen kann bei entsprechender Ausbildung des Winkelprofils der Abfalleimer beliebigen Grundriß aufweisen.

20

- Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, daß der Rand des Abfalleimers über die obere Stirnkante des Winkelprofils formschlüssig gehängt ist. Das Einsetzen des Abfalleimers geschieht demzufolge von oben her. In der Endphase der Einsteckbewegung wird dann der
- 25   Formschluß zwischen Rand des Abfalleimers und oberer Stirnkante des Winkelprofils erzeugt. Das bedeutet, daß, im Grundriß gesehen, der Rand des Abfalleimers und Stirnkante des Winkelprofils gleichen Verlauf besitzen. In diesem Formschluß verbleibt der Abfalleimer zufolge seines Eigengewichts. Durch Beschickung des Abfalleimers verstärkt
- 30   sich sogar noch dieser Formschluß.

Hohe Belastungen können schadfrei aufgenommen werden, wenn sich der Boden des Abfalleimers auf einer unteren dem Winkelraum entsprechenden Platte des Trägers abstützt. Gleichzeitig bringt diese

Platte noch eine Stabilisierung der Schenkel des nach oben hin offenen Winkelprofils.

Die Festlegung des Abfalleimers in der eingesetzten Lage kann noch  
5 dadurch verbessert sein, daß ein formschlüssiger Eingriff zwischen  
Unterseite des Eimerbodens und der Platte vorgesehen wird. Bspw.  
kann zu diesem Zweck die Platte eine aufwärts gerichtete Erhöhung  
ausbilden, die einen entsprechenden Kragen an der Unterseite des  
Eimerbodens hintergreift.

10

Sodann erweist es sich als günstig, daß der oberen Stirnkante des  
Winkelprofils ein Steuernocken benachbart ist, der beim Ausschwenken  
des Winkelprofils den Rand des um eine waagerechte Achse an der  
Schränkinnenwand angescharnierten Deckels unterläuft. Die Anordnung  
15 des Nockens kann nahe des Anlenkpunktes des Winkelprofils erfolgen,  
so daß das Winkelprofil räumlich klein gestaltet sein kann. Trotzdem  
wird der um die waagerechte Achse an der Schränkinnenwand an-  
gescharnierte Deckel um einen relativ großen Winkel beim Öffnen der  
Türe angehoben.

20

Von Vorteil erweist es sich ferner, daß der im Grundriß länglich  
gestaltete Abfalleimer mit seiner längeren Erstreckungsachse parallel  
zur Türe verläuft. Hierdurch ist eine bessere Ausnutzung des  
Schränkinnenraums möglich, insbesondere bei Spülchränken mit zen-  
25 tral liegendem Spülbeckenabfluß.

Eine Stabilisierung erhält das Winkelprofil noch dadurch, daß es am  
oberen und unteren Ende je einen zum Winkelraum abgekehrt ausladen-  
den Kragen besitzt, von denen der obere den Steuernocken und der  
30 untere mit einer Schlitz/Zapfenverbindung die Kupplung zur Türe  
bildet. Demgemäß erfüllen die Kragen zusätzliche Funktionen.

Stabilisierend wirkt sich ferner die Tatsache aus, daß zumindest der  
Scheitel des Winkelraumes gerundet verläuft. Es ist im übrigen ein

solcher Verlauf der Schenkel in Querschnittsrichtung zu wählen, der der Form des Abfalleimers angepaßt ist.

Darüber hinaus wird noch eine Stabilisierung dadurch erreicht, daß  
5 die Randkanten der Schenkel in Richtung auf die Mantelfläche des Abfalleimers abgewinkelte Leisten ausbilden. Diese können gleichzeitig zur Abstützung des Abfalleimers herangezogen werden.

Schließlich besteht ein vorteilhaftes Merkmal noch darin, daß die  
10 Leisten des Winkelprofils sich nach unten hin verbreitern.

Weitere Vorteile und Einzelheiten des Gegenstandes der Erfindung sind nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt

15

Fig. 1 einen im Vertikalschnitt dargestellten Schrank bei geöffneter Türe mit Blick auf den ausgeschwenkten Abfalleimer und den in die Offenstellung gesteuerten Deckel,

20 Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch den Schrank oberhalb des Abfalleimers, und zwar ebenfalls bei geöffneter Türe,

Fig. 3 in Einzeldarstellung das Winkelprofil, welches zur Aufnahme des Abfalleimers dient,

25

Fig. 4 eine Draufsicht auf das Winkelprofil, in Pfeilrichtung IV in Fig. 3 gesehen,

Fig. 5 den Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 3,

30

Fig. 6 in etwa natürlicher Größe einen Horizontalschnitt durch den Schrank oberhalb des Abfalleimers, welcher ausschnittsweise dargestellt ist,

Fig. 7 den Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 6,

Fig. 8 einen Horizontalschnitt durch das Winkelprofil bei geöffneter Türe,

5

Fig. 9 eine Ansicht gegen den unteren Bereich des Winkelprofils, teilweise aufgebrochen, und zwar bei geöffneter Türe und

Fig. 10 eine Ansicht gegen das Winkelprofil plus Abfalleimer in der Stellung, die bei geschlossener Türe vorliegt.

10

Der einen Abfalleimer 1 aufnehmende Schrank 2 besitzt einen Schrankboden 3, Schrankseitenwände 4, 5, eine Schrankrückwand 6, eine Arbeitsplatte 7 bildende Schrankdecke und eine darunter befindliche Blende 8. Der nicht durch die Blende 8 abgedeckte Zugangsquerschnitt ist mittels einer Türe 9 verschließbar. Letztere lagert an Scharnieren 5 der Schrankwand 4.

15

An der Innenfläche der Schrankwand 4 ist nahe unterhalb der Blende 20 8 eine horizontal ausgerichtete Leiste 10 befestigt, die an rechtwinklig zur Schrankwand 4 liegenden Laschen 11 einen um eine horizontale Achse 12 schwenkbaren Deckel 13 trägt. Dessen abgewinkelt verlaufender Deckelrand 13' wirkt zusammen mit einem Steuernocken 14, der von einem den Träger des Abfalleimers 1 bildenden Winkelprofil 15 25 ausgeht. Im einzelnen setzt sich das Winkelprofil 15 aus zwei vertikal gerichteten Schenkeln 16 und 17 zusammen, deren sie verbindender Scheitel 18 gerundet verläuft. Auf diese Weise wird ein etwa dreieckförmiger Winkelraum erzeugt, der der beim Ausführungsbeispiel der rechteckigen Querschnittsform des Abfalleimers 1 angepaßt ist. Dieser 30 wird so dem Winkelprofil 15 zugeordnet, daß seine längere Erstreckungsachse parallel zur Türe 9 verläuft, siehe insbesondere Fig. 2.

- Das Winkelprofil 15 weist an seinem oberen und unteren Ende je einen zum Winkelraum abgekehrt ausladenden Kragen 19, 20 auf. Der Scheitel des oberen Kragens 19 wird durchsetzt von einem Lagerzapfen 21, der in eine Lasche 22 der Leiste 10 eingreift. In unmittelbarer Nähe des Lagerzapfens 21 erstreckt sich ein am Kragen 19 festgelegter und diesen überragender Steuernocken 14, der bei in Öffnungsstellung befindlicher Türe 9 den Deckel 13 um einen bestimmten Winkelbetrag in Aufwärtsrichtung verschwenkt hat.
- 10 Der untere Kragen 20 ist ebenfalls Träger eines Lagerzapfens 23. Beide Lagerzapfen 21, 23 liegen fluchtend auf einer Achse. Der untere Lagerzapfen 23 sitzt drehbar in einer an der Schrankwand 4 angeschraubten Lagerlasche 24.
- 15 Die Schenkel 16, 17 des Winkelprofils 15 überragen den oberen Kragen 19 um ein gewisses Maß. Diese überstehende Stirnkante 25 greift in eine am oberen Rand des Abfalleimers 1 vorgesehene Nut 26 formschlüssig ein unter Fixierung der eingehängten Lage des Abfalleimers 1. In der eingehängten Stellung desselben stützt sich dessen Boden 1' mit einem Kragen 1'' auf einer unteren dem Winkelraum entsprechenden Platte 27 ab. Letztere erstreckt sich etwas oberhalb des unteren Kragens 20, ist mit den Schenkeln 16, 17 verbunden und ist zur besseren Fixierung des unteren Bereiches des Abfalleimers mit einer auswärts gerichteten Rippe 27' ausgerüstet, die den Kragen 1'' hintergreift. Selbst wenn die Rippe 27' fehlen sollte, ist noch die ausreichende Abstützung des eingesetzten Abfalleimers 1 gewährleistet, und zwar dadurch, daß der Abfalleimer sich mit einem Teilabschnitt seiner Mantelfläche am Winkelprofilabstützt. Hierzu dienen insbesondere abgewinkelte Leisten 28, die von den Randkanten der Schenkel 16, 17 des Winkelprofils 15 ausgehen. Die entsprechenden Leisten 28 verbreitern sich nach unten hin, entsprechend dem konischen Verlauf des Abfalleimers 1.
- 20
- 25
- 30

Beim Ausführungsbeispiel ist erwähnt, daß der Abfalleimer 1 dem Winkelprofil 15 hängend zugeordnet wird dadurch, daß sein Rand in Formschluß zur Stirnkante des Winkelprofils 15 tritt. Es wäre jedoch auch möglich, die Leisten 28 und den Eimer im entsprechenden Winkelbereich so auszugestalten, daß ein Formschluß zwischen diesen Leisten und dem Eimer erzeugt wird.

Damit beim Öffnen der Türe 9 das Winkelprofil 15 mit dem von ihm getragenen Abfalleimer 1 schrankauswärts verlagert wird, ist ein Kupplungseingriff zwischen Türe 9 und Winkelprofil 15 vorgesehen. Zu diesem Zweck enthält der untere Kragen 20 in seinem der Türe 9 benachbarten Winkelschenkel einen bogenförmig verlaufenden Schlitz 29. In letzteren greift ein Zapfen 30 ein, der an einer Winkellasche 31 der Türe 9 befestigt ist.

15

Beim Öffnen der Türe 9 wird demzufolge das Winkelprofil 15 schrankauswärts verschwenkt, wobei der Abfalleimer 1 in die von außen zugängliche Lage gelangt. Bei diesem Verschwenken des Winkelprofils 15 beaufschlagt der Steuernocken 14 den Deckelrand 13', und der Deckel 13 verschwenkt um seine horizontale Achse 12 in Aufwärtsrichtung in die Offenstellung. Er stützt sich in dieser auf dem Steuernocken 14 ab. Es ist möglich, den Deckel weiter in Aufwärtsrichtung zu verlagern zufolge des Deckel-Leergangs. Wird die Türe 9 geschlossen, so verschwenkt zwangsläufig das Winkelprofil 15 schrankeinwärts, wobei sein Steuernocken 14 sich vom Deckelrand 13' entfernt und demgemäß das Schließen des Deckels zufolge Schwerkraft erlaubt.

Um das gleiche Winkelprofil 15 sowohl rechts als auch links anschlagen zu können, besitzt auch der andere Schenkel des Kragens 20 einen entsprechenden bogenförmigen Schlitz 29'. In diesen würde dann der Mitnehmerzapfen 30 eingreifen. Ebenfalls wäre der Steuernocken 14 dem anderen Schenkel des winkelförmig gestalteten Kragens 19 zuzuordnen.

Beim Ausführungsbeispiel ist dargestellt, daß der Abfalleimer 1 einen rechteckigen Grundriß besitzt. Er könnte jedoch auch kreisförmig gestaltet sein. Ferner ist eine ovale Querschnittsform möglich. Nach der entsprechenden Form des Eimers ist die Kehle des Winkelprofils zu gestalten.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Abfalleimer zum Einbau in einen mit aufklappbarer Türe ausgestat-  
teten Schrank, wobei der obere Öffnungsquerschnitt des Eimers durch  
5 einen Deckel verschlossen ist, der an der einen die Türscharniere  
tragenden Schrankwand befestigt ist und welcher in die Offenstellung  
gesteuert ist bei der Öffnungsbewegung der Türe, die mit einem  
Träger für den Abfalleimer gekuppelt ist, welcher Träger den Abfall-  
eimer beim Öffnen der Türe unter dem im Schrank verbleibenden  
10 Deckel schrankauswärts verlagert, dadurch gekennzeichnet, daß der  
Träger als vertikal verlaufendes Winkelprofil (15) ausgebildet ist, in  
dessen Winkelinnenraum sich ein Teilabschnitt der Mantelfläche des  
Abfalleimers (1) abstützt.
- 15 2. Abfalleimer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der  
Rand des Abfalleimers (1) über die obere Stirnkante (25) des Winkel-  
profils (15) formschlüssig gehängt ist.
3. Abfalleimer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der  
20 Boden (1') des Abfalleimers (1) auf einer unteren dem Winkelraum ent-  
sprechenden Platte (27) des Trägers (Winkelprofil 15) abstützt.
4. Abfalleimer nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch einen form-  
schlüssigen Eingriff zwischen Unterseite des Eimerbodens (1') und der  
25 Platte (27).
5. Abfalleimer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der  
oberen Stirnkante (25) des Winkelprofils (15) ein Steuernocken (14)  
benachbart ist, der beim Ausschwenken des Winkelprofils (15) den  
30 Rand (13') des um eine waagerechte Achse (12) an der Schrankinnen-  
wand anscharnierten Deckels (13) unterläuft.

6. Abfalleimer, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der im Grundriß länglich gestaltete Abfalleimer (1) mit seiner längeren Erstreckungsachse parallel zur Türe (9) verläuft.
- 5 7. Abfalleimer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Winkelprofil (15) am oberen und unteren Ende je einen zum Winkelraum abgekehrt ausladenden Kragen (19, 20) besitzt, von denen der obere (19) den Steuernocken (14) und der untere (20) mit einer Schlitz/Zapfenverbindung (29, 30) die Kupplung zur Türe (9) bildet.
- 10 8. Abfalleimer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der Scheitel (18) des Winkelraumes gerundet verläuft.
9. Abfalleimer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die  
15 Randkanten der Schenkel (16, 17) in Richtung auf die Mantelfläche des Abfalleimers (1) abgewinkelte Leisten (28) ausbilden.
10. Abfalleimer nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten (28) des Winkelprofils (15) sich nach unten hin verbreitern.

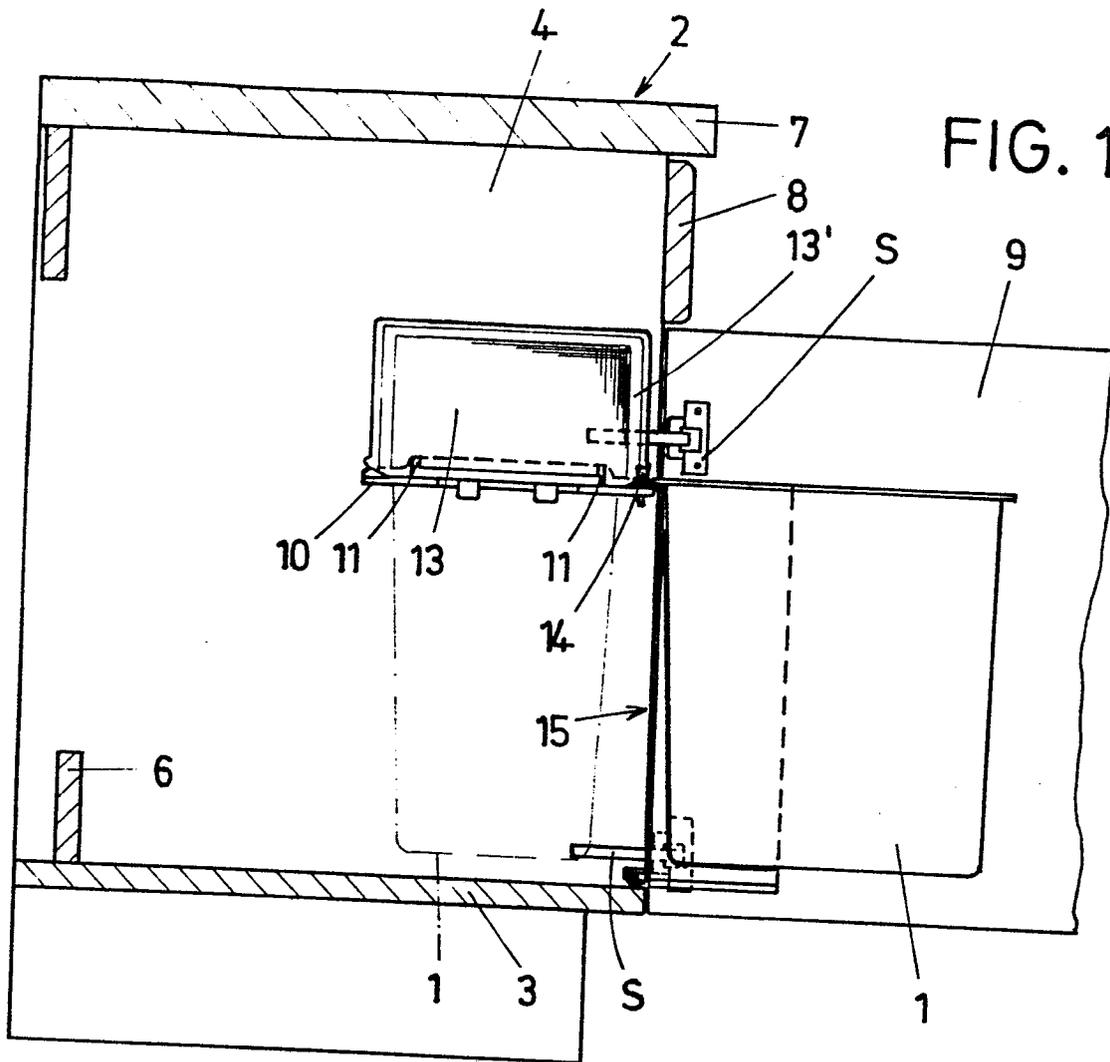


FIG. 1

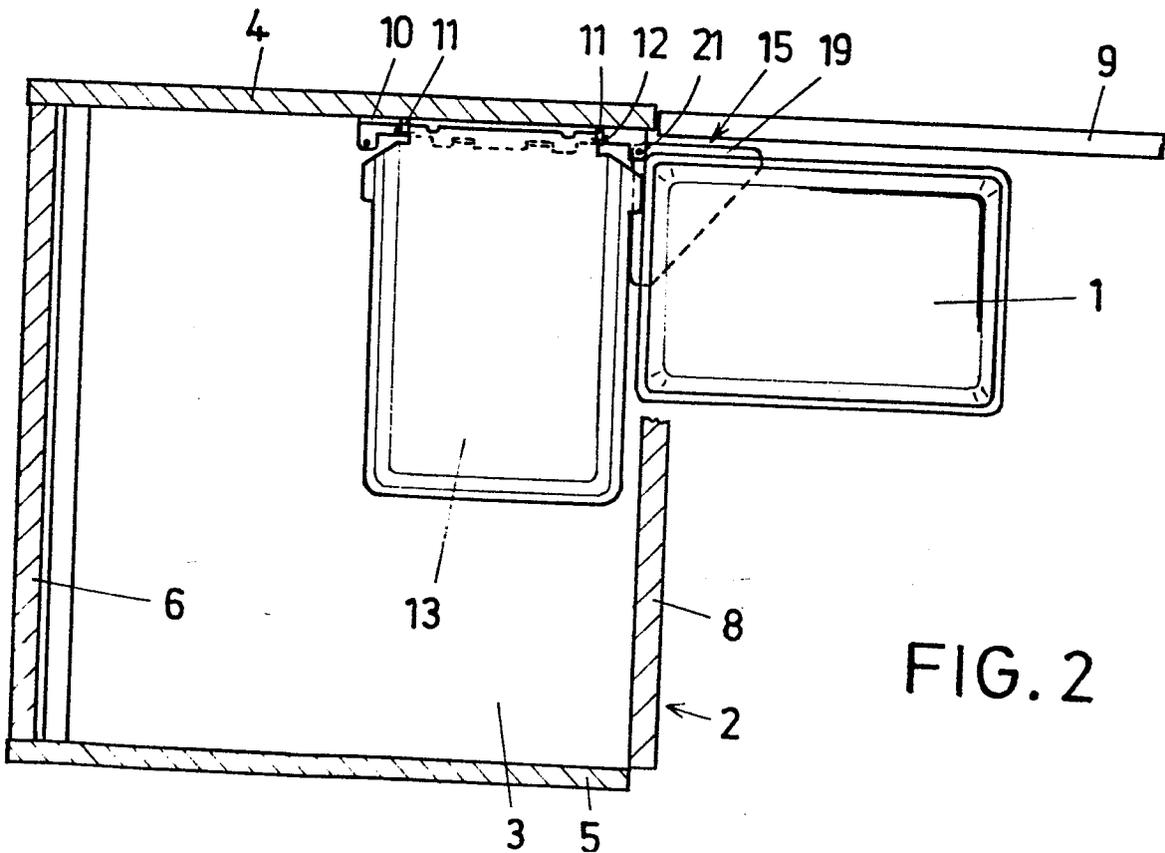


FIG. 2

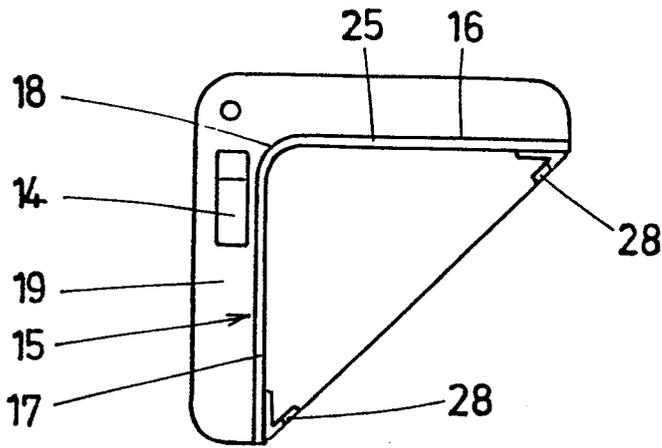


FIG. 4

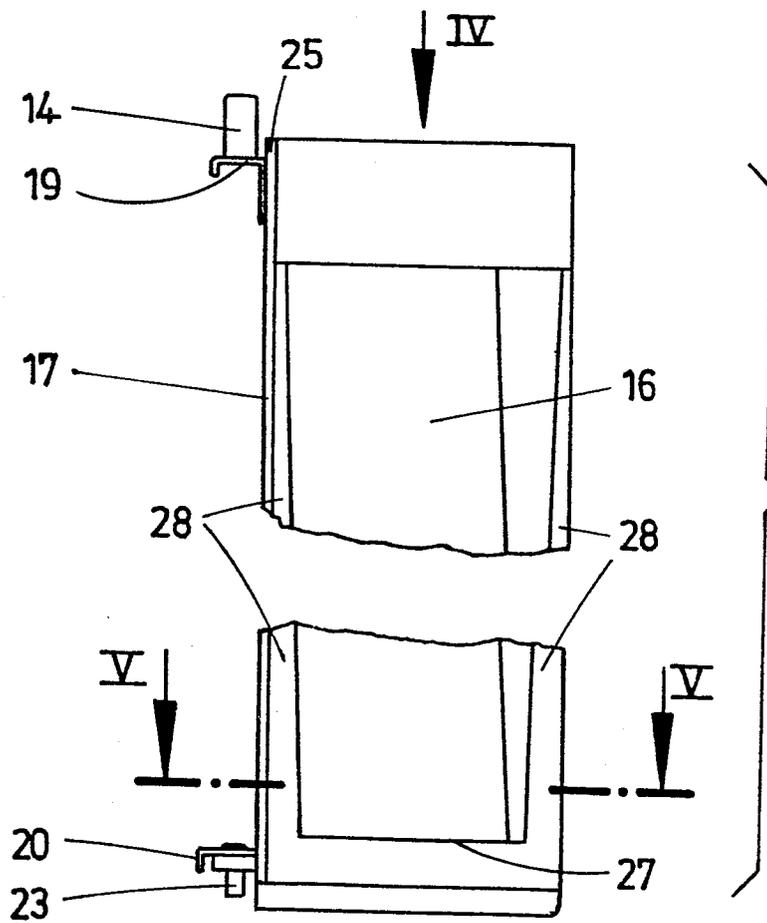


FIG. 3

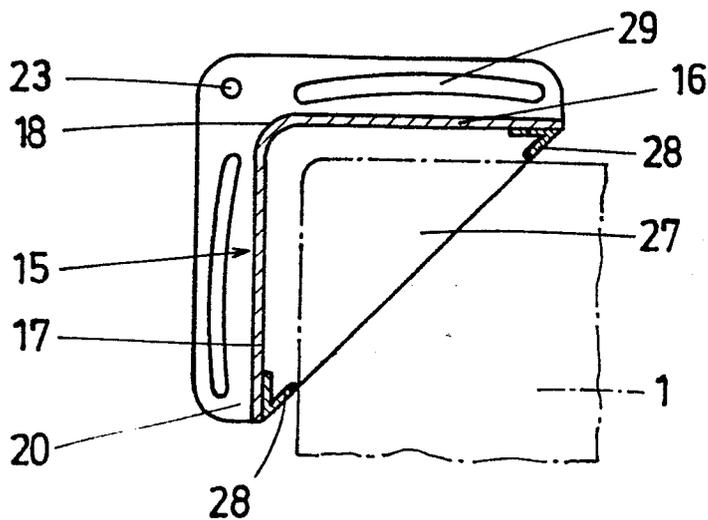


FIG. 5

FIG. 6

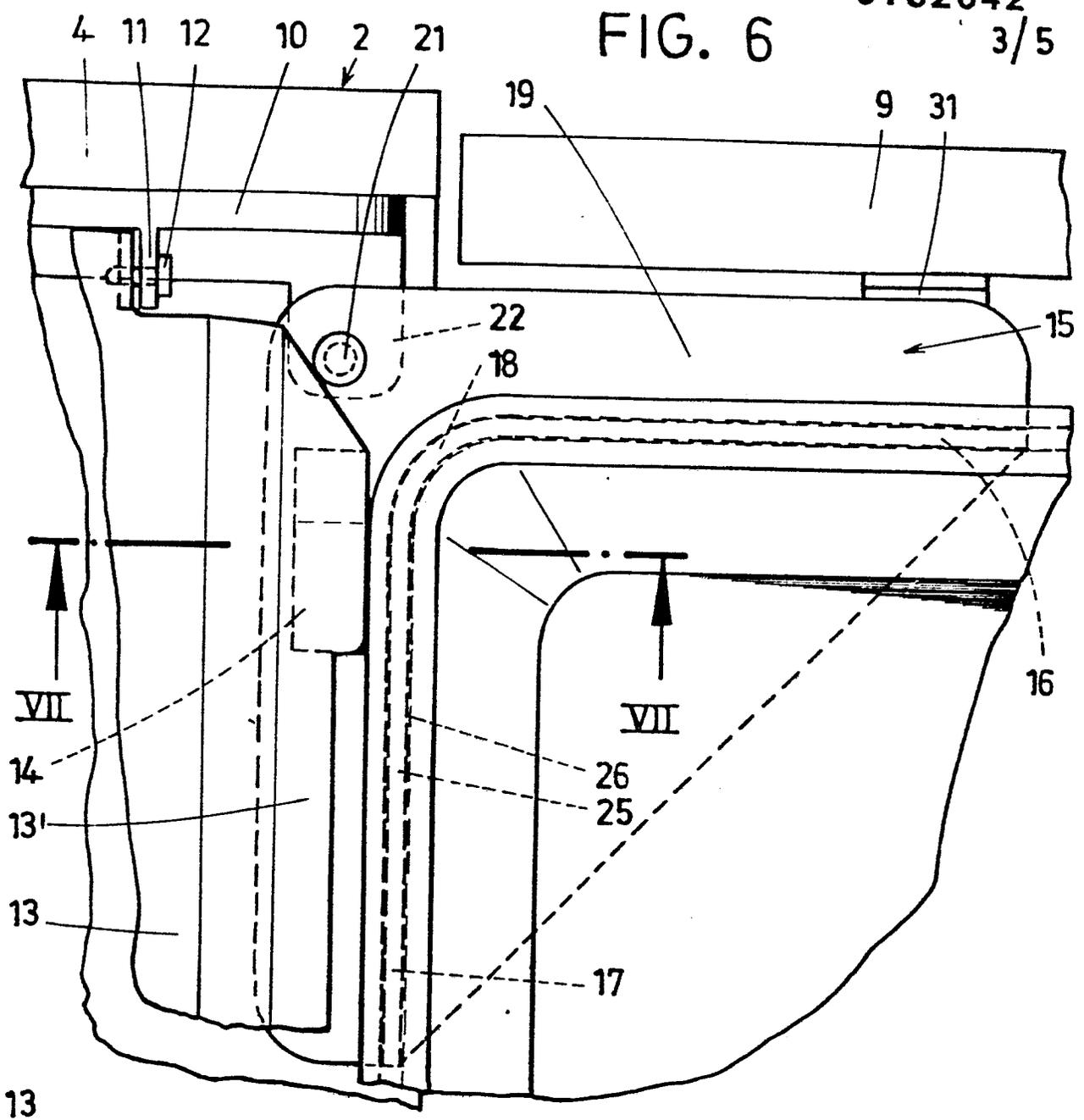


FIG. 7

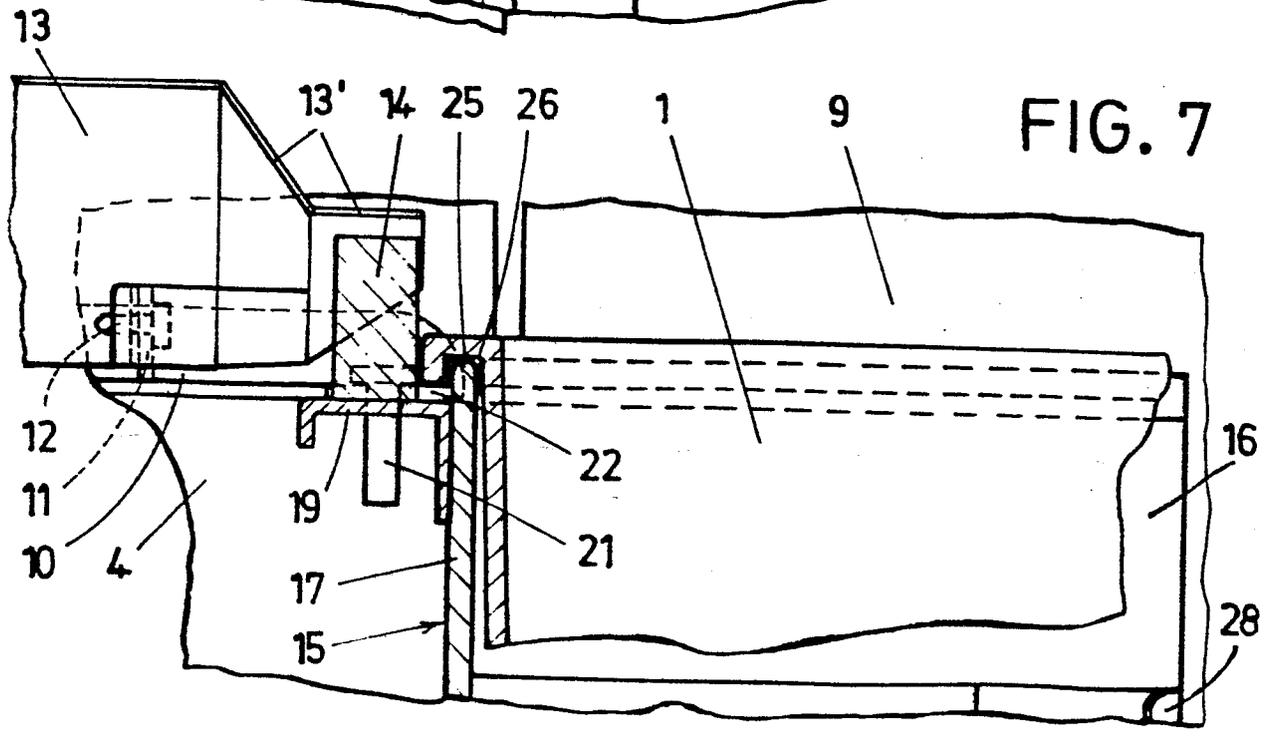


FIG. 8

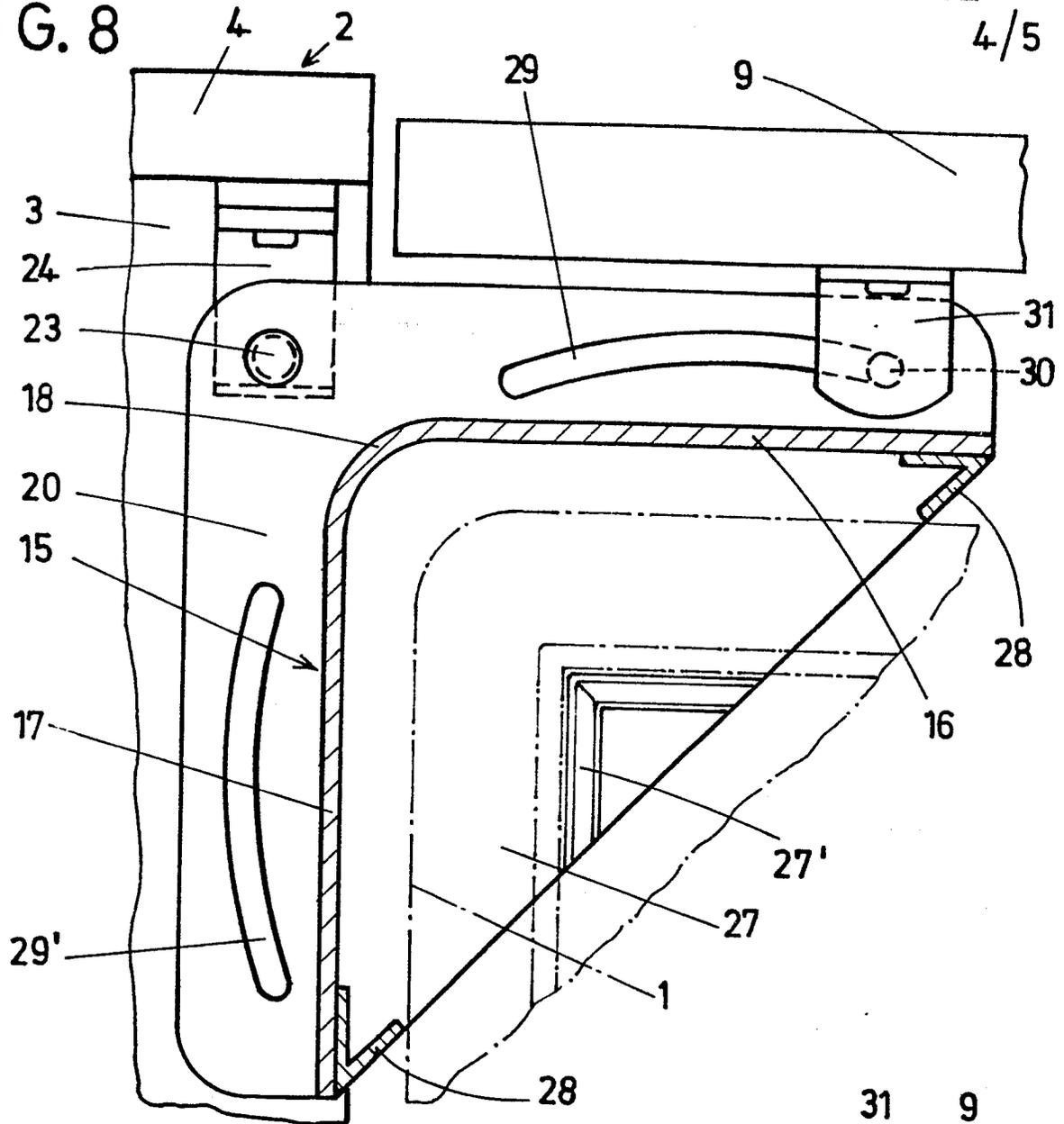


FIG. 9

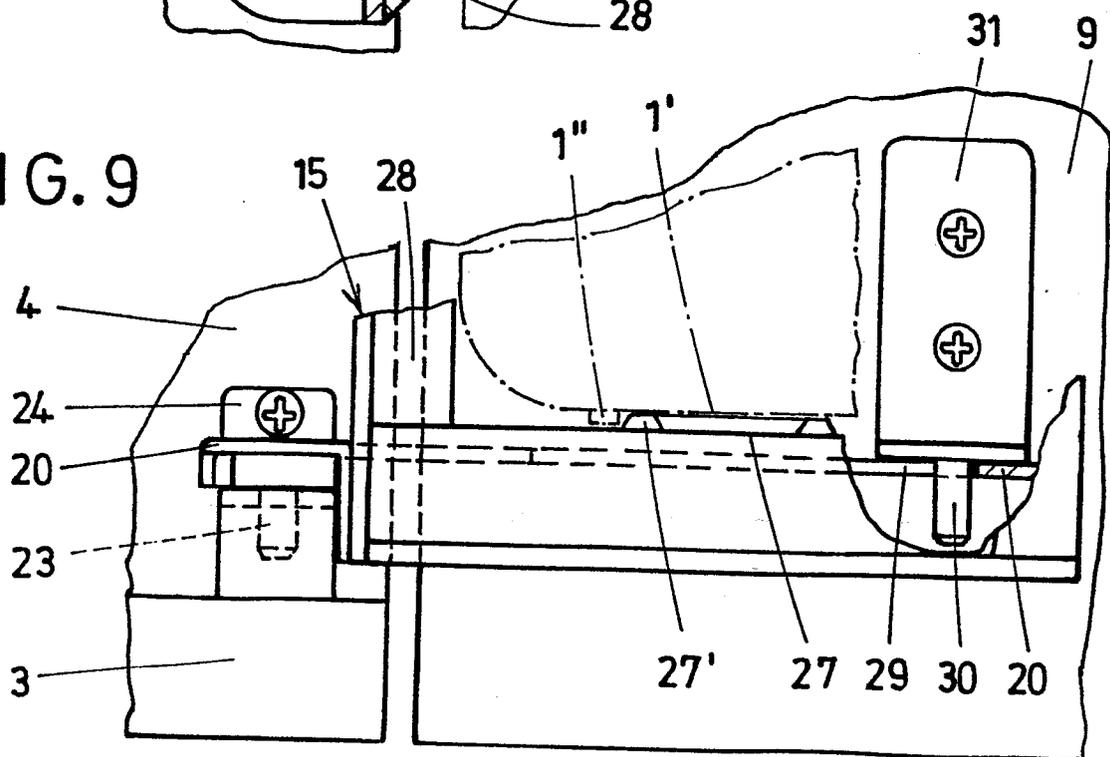


FIG. 10

0132642  
5/5

