



(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87110919.5

(51) Int. Cl. 4: F16B 12/00, E05D 3/02,  
A24F 15/00

(22) Anmeldetag: 28.07.87

(30) Priorität: 09.08.86 DE 3627034

(71) Anmelder: Schmale GmbH. & Co. KG.

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
02.03.88 Patentblatt 88/09

Schützenstrasse 14  
D-5880 Lüdenscheid(DE)

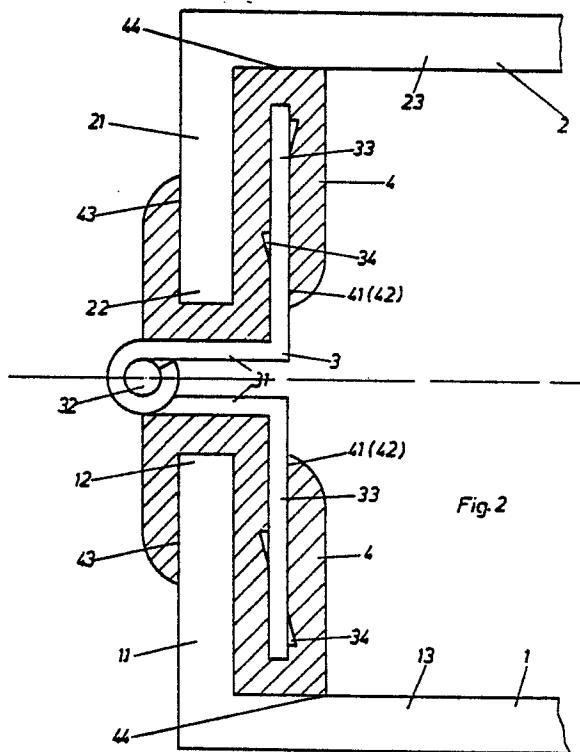
(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE FR GB IT

(72) Erfinder: Der Erfinder hat auf seine Nennung  
verzichtet

(74) Vertreter: Dörner, Lothar, Dipl.-Ing.  
Stresemannstrasse 15  
D-5800 Hagen(DE)

### (54) Vorrichtung zur Befestigung eines Beschlags an einem Anschlaggut.

(57) Die Vorrichtung besteht aus Kunststoff-Formteilen (4), die einerseits Aufsteckschlüsse (43) für ihr Aufstekken auf Kanten (12; 22) des Anschlagguts (1; 2), andererseits Aufnahmen (41) für an dem Beschlag vorhandene Befestigungsvorrichtungen, zum Beispiel ein Scharnier (3), aufweisen.



### Vorrichtung zur Befestigung eines Beschlags an einem Anschlaggut

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Befestigung eines Beschlags an einem Anschlaggut im Bereich seiner Kanten.

An Anschlaggütern, zum Beispiel einem Kasten, einer Zigarrenkiste, einem Etui oder einem Koffer, sind regelmäßig Beschlüsse anzubringen. Die Anschlaggüter können aus unterschiedlichem Material bestehen, zum Beispiel aus Holz, Pappe, Kunststoff oder geschweißten Folien, und können unterschiedliche Wandstärke in dem Bereich aufweisen, in dem der Beschlag angebracht werden soll. Auch die einzelnen Beschlüsse sind unterschiedlich. In der Hauptsache bestehen sie aus Scharnieren, Verschlüssen und/oder Handgriffen unterschiedlicher Ausgestaltung. Solange sich der gewünschte Beschlag an einem bestimmten Anschlaggut aus vorgegebenem Material vorgegebener Wandstärke ohne weiteres befestigen lässt, treten keine Probleme auf. Vielfach ist aber der gewünschte Beschlag wegen des Materials und/oder der Wandstärke nicht oder nur mit großem Aufwand an dem Anschlaggut zu befestigen. Es muß dann eine weniger gute Lösung gewählt werden.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, eine Vorrichtung zu schaffen, mit deren Hilfe es möglich ist, auch Beschlüsse an einem Anschlaggut zu befestigen, die sonst nicht oder nur mit nicht vertretbarem Aufwand befestigt werden könnten.

Die Zwischenfügung der Kunststoff-Formteile zwischen Anschlaggut einerseits und Beschlag andererseits macht es möglich, auch einen bestimmten Beschlag an einem bestimmten Anschlaggut anzubringen, der bisher dort nicht anbringbar war: Jedes Kunststoff-Formteil weist einmal Aufsteckschlitze auf, mit deren Hilfe es auf den Rand des Anschlagguts gesteckt wird. Andererseits weist das Formteil Aufnahmen auf, die dem jeweiligen Beschlag angepaßt sind. Bei der Gestaltung des Kunststoff-Formteils sind weitere Grenzen möglich als bei der Gestaltung des Anschlagguts selbst. Es kann daher praktisch jeder Beschlag in das mit angepaßten Aufnahmen versehene Kunststoff-Formteil eingebracht und dieses dann auf die Kante des Anschlagguts gesteckt bzw. der Beschlag in die Aufnahme des schon auf dem Anschlaggut befindlichen Kunststoff-Formteils eingebracht werden. Das Kunststoff-Formteil ist bei einem bestimmten Anwendungsfall einmal an das Anschlaggut, zum anderen an den Beschlag angepaßt. Es kann auch mit unterschiedlichen Aufsteckschlitzen und unterschiedlichen Aufnahmen für die wahlweise Anbringung an An-

schlaggüter unterschiedlicher Ausgestaltung und für die Aufnahme von Beschlüßen unterschiedlicher Ausgestaltung vorbereitet sein. Das Kunststoff-Formteil dient auch als Montage-Verbindung und -Hilfe.

Es ist weiterhin möglich, sowohl das Kunststoff-Formteil als auch die Beschlüsse zu Halbzeugstreifen - auch als Verpackungs- und Zuführbänder bezeichnet - zusammenzufassen und einer Anschlagmaschine zum Vereinzeln und Anschlagen zuzuführen.

Für das Aufbringen auf das Anschlaggut und das Einbringen der Beschlüsse bedarf es einer besonderen Maschine in der Regel nicht. Es können aber Werkzeuge, auch maschinell arbeitende Werkzeuge, für diese An- und Einbringung verwendet werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich Ausführungswege darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 etwa in natürlicher Größe einen Teil eines Kastens mit einem Deckel, die durch Kunststoff-Formteile und ein Scharnier verbunden sind, im Längsschnitt;

Fig. 2 den in Fig. 1 dargestellten Kasten etwa in 10-facher Vergrößerung;

Fig. 3 eine Fig. 1 entsprechende Darstellung des Kastens mit einem anderen Formteil und einer Feder;

Fig. 4 den in Fig. 3 dargestellten Kasten etwa in 10-facher Vergrößerung;

Fig. 5 eine Fig. 1 entsprechende Darstellung des Kastens mit außen ausgenommenen Formteilen;

Fig. 6 den in Fig. 5 dargestellten Kasten etwa in 5-facher Vergrößerung;

Fig. 7 eine Fig. 5 entsprechende Darstellung des Kastens mit einem anderen Scharnier;

Fig. 8 den in Fig. 7 dargestellten Kasten etwa in 5-facher Vergrößerung;

Fig. 9 eine Fig. 5 entsprechende Darstellung des Kastens mit Formteilen, welche mehrere Einstekschlüsse aufweisen;

Fig. 10 den in Fig. 9 dargestellten Kasten etwa in 5-facher Vergrößerung;

Fig. 11 eine Fig. 6 entsprechende Darstellung eines Kastens mit Formteilen, welche mehrere Aufsteckschlüsse aufweisen;

Fig. 12 eine Fig. 6 entsprechende Darstellung des Kastens mit einem federbelasteten Winkelscharnier;

Fig. 13 eine Fig. 6 entsprechende Darstellung des Kastens mit einem Handgriff als Beschlag;

Fig. 14 eine Fig. 6 entsprechende Darstellung eines Kastens mit einem Verschluß als Beschlag.

Das als Ausführungsbeispiel gewählte Anschlaggut weist einen Kasten 1 und einen Deckel 2 auf. Bei den in den Figuren 1 bis 12 dargestellten Ausführungen ist der Deckel 2 mittels eines Scharniers 3 schwenkbar an dem Kasten 1 gelagert. Jedes Scharnier 3 weist zwei Scharnierlappen 31 auf. Die Scharnierlappen 31 sind an den aneinanderstoßenden Seiten kammartig ineinandergreifend umgerollt und durch einen Scharnierdraht 32 zu einem Scharniergeklemmt verbunden. An den dem Scharnierdraht 32 gegenüberliegenden Seiten sind bei einigen Ausführungen des Scharniers 3 die Scharnierlappen 31 zu einem Einstekklappen 33 abgebogen. Jeder Scharnierlappen 31 oder jeder Einstekklappen 33 kann Widerhaken 34 aufweisen. Statt der Widerhaken 34 können andere Klemm-, Klammer-oder Rastverbindungen vorgesehen sein, zum Beispiel auch an den Stirnseiten. Jedes Scharnier 3 kann mit außenliegender oder innenliegender Scharnierrolle, mit in derselben Ebene liegenden Scharnierlappen 31, mit zusammen ein U bildenden Scharnierlappen, mit mehrfach gekröpften Scharnierlappen, mit an den Scharnierhälften unsymmetrisch ausgebildeten Scharnierlappen versehen sein. Die Scharnierlappen können auch als parallele Doppellappen vorgesehen sein.

Bei dem in Figur 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Scharnier 3 mit den Einstekklappen 33 in Kunststoff-Formteile 4 eingesteckt, von denen eines mit dem Kasten 1, das andere mit dem Deckel 2 verbunden ist. Jedes Kunststoff-Formteil 4 weist zunächst eine Aufnahme 41 für den Einstekklappen 33 auf. Die Aufnahme besteht aus einem Einstekschlitz 42, der parallel im Abstand von den Seitenwänden 11, 21 von Kasten und Deckel angeordnet ist. Jedes Kunststoff-Formteil 4 weist außerdem Aufsteckschlüsse 43 auf. Aufsteckschlitz 43 und Einstekschlitz 42 sind parallel zueinander vorgesehen. Mit dem Aufsteckschlitz 43 wird das Kunststoff-Formteil 4 auf die Kante 12 oder 22 der Seitenwand 11, 21 aufgesteckt. Das Kunststoff-Formteil 4 ist im Innern des Kastens 1 und des Deckels 2 bis auf deren Boden 13, 23 verlängert. Das Kunststoff-Formteil 4 liegt innen mit seiner Endfläche 44 auf dem Boden 13, 23 auf. Abhängig von der Ausgestaltung von Scharnier und Anschlaggut müssen Aufsteckschlitz 43 und Einstekschlitz 42 nicht parallel, sondern können unter einem Winkel zueinander verlaufen. Außen ist das Kunststoff-Formteil 4 kürzer ausgeführt. Das Scharnier 3 besteht -

ebenso wie andere zu befestigende Beschläge - aus Metall, Kunststoff, Plexiglas, Holz odgl. Werkstoffen; der Kasten 1 und/oder Deckel 2 aus Holz, Kunststoff und/oder Pappe.

- Bei dem in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Scharnierlappen 31 direkt in den Einstekschlitz 42 des Kunststoff-Formteils 4 eingesteckt. Einstekschlitz 42 und Aufsteckschlitz 43 sind im wesentlichen in derselben Ebene vorgesehen. Außerdem ist zwischen den Kunststoff-Formteilen 4 auf der Innenseite von Kasten 1 und Deckel 2 eine Feder 5 vorgesehen, deren Enden an den Kunststoff-Formteilen 4 angreifen. Es entsteht ein Federscharnier, welches dazu dient, den Deckel 2 beim Lösen eines nicht dargestellten Verschlusses in eine wählbare, in der Regel etwa 90° betragende Stellung springen zu lassen, oder die Schließ-und Offenstellung des Deckels zu fixieren. Angewendet werden solche Federscharniere zum Beispiel bei Schmuckkästchen. Wie im Ausführungsbeispiel die Feder kann zwischen den Kunststoff-Formteilen 4 auch eine flexible Kunststoffbrücke angeordnet sein, die mit den Kunststoff-Formteilen 4 materialienheitlich hergestellt ist und das Scharnier 3 innen abdeckt. Das Kunststoff-Formteil 4 ist außen und innen etwa gleich weit bis an den Boden 13, 23 herangeführt und verjüngt sich. Die Seitenwände 11, 21 sind nicht so hoch ausgeführt.
- Bei den in den Figuren 5 bis 8 dargestellten Ausführungsbeispielen bestehen die Aufnahmen 41 an den Kunststoff-Formteilen 4 aus Nocken 45, die an einer nach innen weisenden Anlagefläche 46 an dem Kunststoff-Formteil 4 vorgesehen sind. Auf die Nocken 45 sind die mit Öffnungen versehenen Scharnierlappen 31 aufgesteckt. Das Aufstecken/die Befestigung der Scharnierlappen 31 erfolgt nach dem Prinzip eines Druckknopfes. An die Stelle der Nocken 45 könnte auch ein an das Kunststoff-Formteil parallel zum Verlauf des Scharnierstifts 32 angeformter Steg treten, der nach Art eines Teils einer Tasche den Scharnierlappen 31 aufnimmt. Auf der Außenseite von Kasten 1 und Deckel 2 ist jedes Kunststoff-Formteil 4 ausgespart. Es bildet mit der Aussparung 47 des Kunststoff-Formteils 4 des Deckels 2 oder des Kastens 1 ein nach außen offenes, liegendes V. Auf diese Weise ist der Schwenkbereich des Deckels 2 bezogen auf den Kasten 1 definiert. Bei dem in den Ausführungsbeispielen nach Figur 5 und 9 dargestellten, im wesentlichen mit rechtwinklig aufeinanderstehenden Schenkeln versehenen V beträgt der Schwenkbereich 90°. Dabei ist in den Figuren 5 und 6 das Scharnier mit Scharnierlappen 31, jedoch ohne Einstekklappen, ausgeführt; das Ausführungsbeispiel nach Figuren 7 und 8 außer mit Scharnierlappen 31 auch mit Einstekklappen 33.

Bei dem in den Figuren 9 und 10 dargestellten Ausführungsbeispiel sind parallel zueinander mehrere Einstekschlüsse 42 vorgesehen, in die wahlweise die Scharnierlappen 31 oder die Einstekklappen 33 einsteckbar sind. Die Verwendung mehrerer, im Ausführungsbeispiel dreier Einstekschlüsse 42 ermöglicht einmal die wahlweise Verwendung eines Scharniers 3 mit Scharnierlappen 31 und mit oder ohne Einstekklappen 33. Bei zusätzlicher Verwendung der vorstehend beschriebenen Aussparung 47 kann durch Einstecken des Scharniers 3 in einen der Schlüsse auch der Schwenkbereich des Deckels 2 gegenüber dem Kasten 1 verändert werden: Wird ein Scharnier ohne Einstekklappen mit den Scharnierlappen 31 in den am weitesten innen befindlichen Einstekschlüssel 42 gesteckt, entsteht ein Schwenkbereich von ca. 90°; werden die Scharnierlappen 31 in den mittleren Einstekschlüssel 42 gesteckt, entsteht ein Schwenkbereich von ca. 135°; werden die Scharnierlappen 31 in den am weitesten außen befindlichen Einstekschlüssel 42 gesteckt, entsteht ein Schwenkbereich von ca. 170°.

Bei dem in Figur 11 dargestellten Ausführungsbeispiel weist jedes Kunststoff-Formteil 4 mehrere Aufsteckschlüsse 43 auf, die parallel zueinander angeordnet sind. Auf diese Weise ist es möglich, die Lage des Kunststoff-Formteils 4 bezogen auf den Kasten 1 und den Deckel 2 und damit die Lage des Scharniers 3 zu bestimmen. Im Ausführungsbeispiel haben die Aufsteckschlüsse 42 außerdem unterschiedliche Breite. Auf diese Weise ist es möglich, eine Anpassung an unterschiedliche Wandstärken des Kastens 1 und des Deckels 2 vorzunehmen.

Das in Figur 12 dargestellte Kunststoff-Formteil 4 ist für die Aufnahme eines Winkel-Federscharniers 6 vorgesehen. Die Seitenwände 11, 21 von Kasten 1 und Deckel 2 sind im Abstand von den Kanten 12, 22 mit einer Einschnürung 14, 24 versehen. Statt der Einschnürung - mit zugehöriger Verbreiterung des Kunststoff-Formteils - können andere Klemm-, Klammer-oder Rastverbindungen vorgesehen sein. Entgegengesetzt gleich sind die Aufsteckschlüsse 43 in den Kunststoff-Formteilen 4 ausgebildet. Jedes Kunststoff-Formteil 4 weist auf der dem Aufsteckschlüssel 43 zugewandten Seite und parallel zu ihm einen zumindest an einer Stirnseite offenen Schlüssel 48 auf, in den die Scharnierlappen 61 des Winkel-Federscharniers 6 eingeführt sind. Jedes Winkel-Federscharnier 6 weist zwei Scharnierplatten 62 auf, die über eine Scharnierrolle 63 mit Scharnierstift miteinander verbunden sind. An der gleichen Stirnseite beider Scharnierplatten 62 sind die Scharnierlappen 61 im Winkel angeformt. Die Scharnierlappen 61 sind mit Widerhaken 65 versehen. Jede Scharnierplatte 62 weist eine Öffnung 64 auf. In die Öffnungen 64 greift eine gebogene Schnappfeder 66, die mit ihren abgewin-

kelten Enden hinter die Kanten der Öffnungen 64 greift. Die Schnappfeder 66 hält die Scharnierhälften in zwei um etwa 90° gegeneinander versetzten Stellungen. Die Schwenkachse liegt anders als bei den bisher beschriebenen Beispielen - nicht senkrecht zu sondern in der Zeichenebene.

Bei dem in Figur 13 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Aufnahme 41 in der Form eines Schlusses außerhalb des Aufsteckschlusses 43 vorgesehen. Es ist außerdem nur ein Kunststoff-Formteil 4 am Deckel 2 befestigt. Die Aufnahme 41 nimmt einen Handgriff 7 für den Deckel 2 auf.

Bei dem in Figur 14 dargestellten Ausführungsbeispiel ist in dem Kunststoff-Formteil 4 außerhalb des Anschlagguts 1, 2 eine Aussparung 49 vorgesehen. Die Aussparung 49 nimmt unterschiedliche Beschlüsse, z. B. einen Verschluß, auf. Nach Aufnahme des Beschlages ist die Aussparung durch eine Abdeckung 8 abgedeckt. Neben der Halterung des Beschlages tritt ein Schutz gegen Verletzung durch Beslagkanten auf.

Ob das Kunststoff-Formteil 4 bis auf den Boden 13, 23 des Anschlagguts 1, 2 geführt wird, hängt u. a. von der Höhe der Seitenwand 11, 21 ab und davon, welche Stabilität der Beschlag für seine Befestigung erfordert. Im Bedarfsfall kann das Kunststoff-Formteil 4 zusätzlich am Boden 13, 23 befestigt sein, z. B. verklemmt oder verrastet.

## Ansprüche

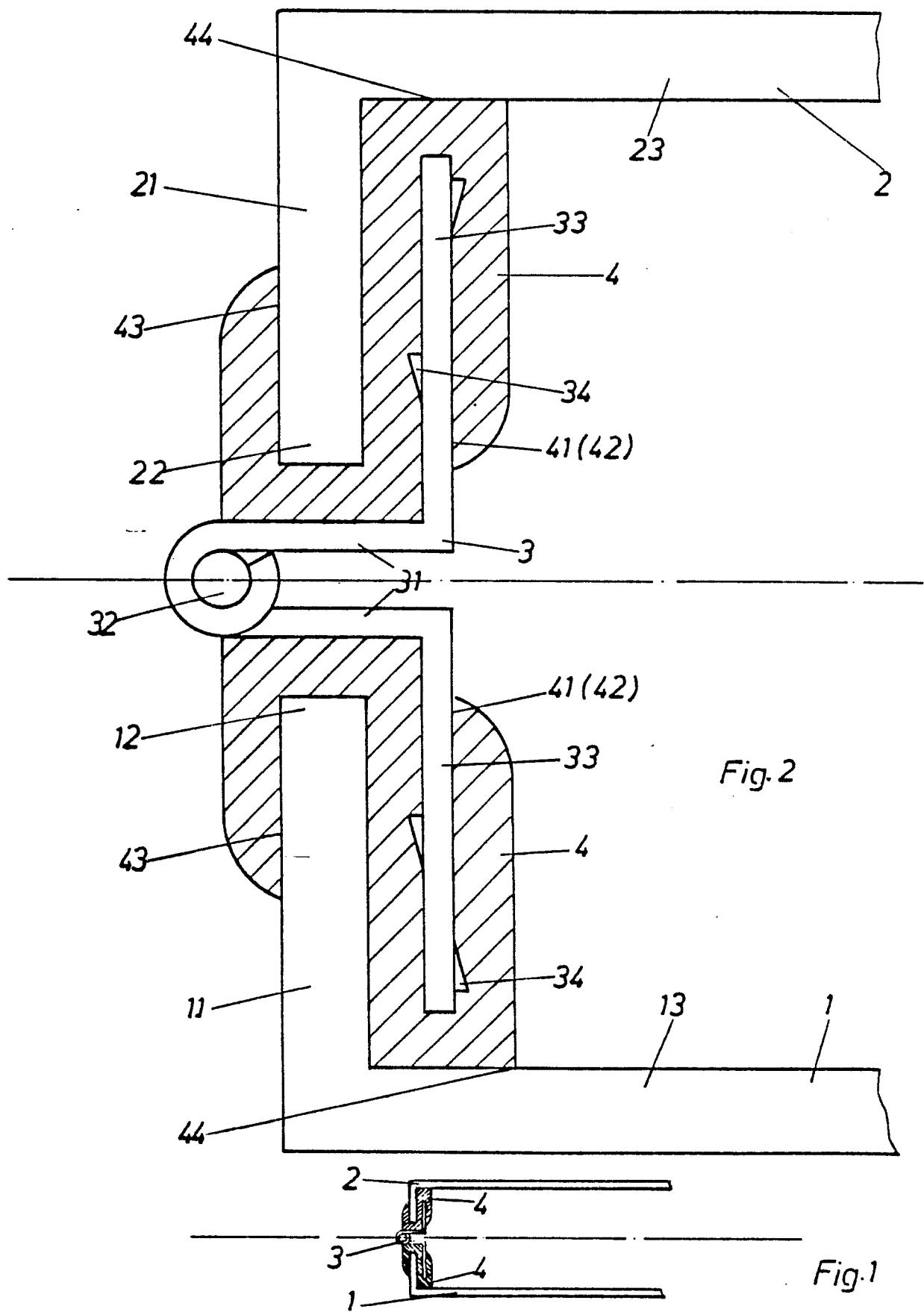
1. Vorrichtung zur Befestigung eines Beschlages an einem Anschlaggut im Bereich seiner Kanten, gekennzeichnet durch Kunststoff-Formteile (4), die einerseits Schlüsse für das Aufstecken auf die Kante (12; 22) des Anschlagguts (1; 2) - Aufsteckschlüsse (43) -, andererseits Aufnahmen (41) für an dem Beschlag vorhandene Befestigungsvorrichtungen aufweisen.

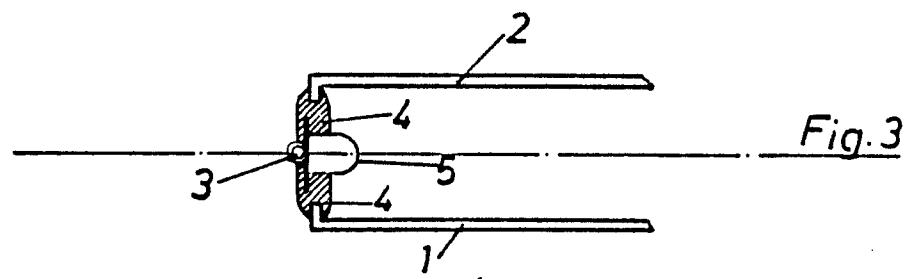
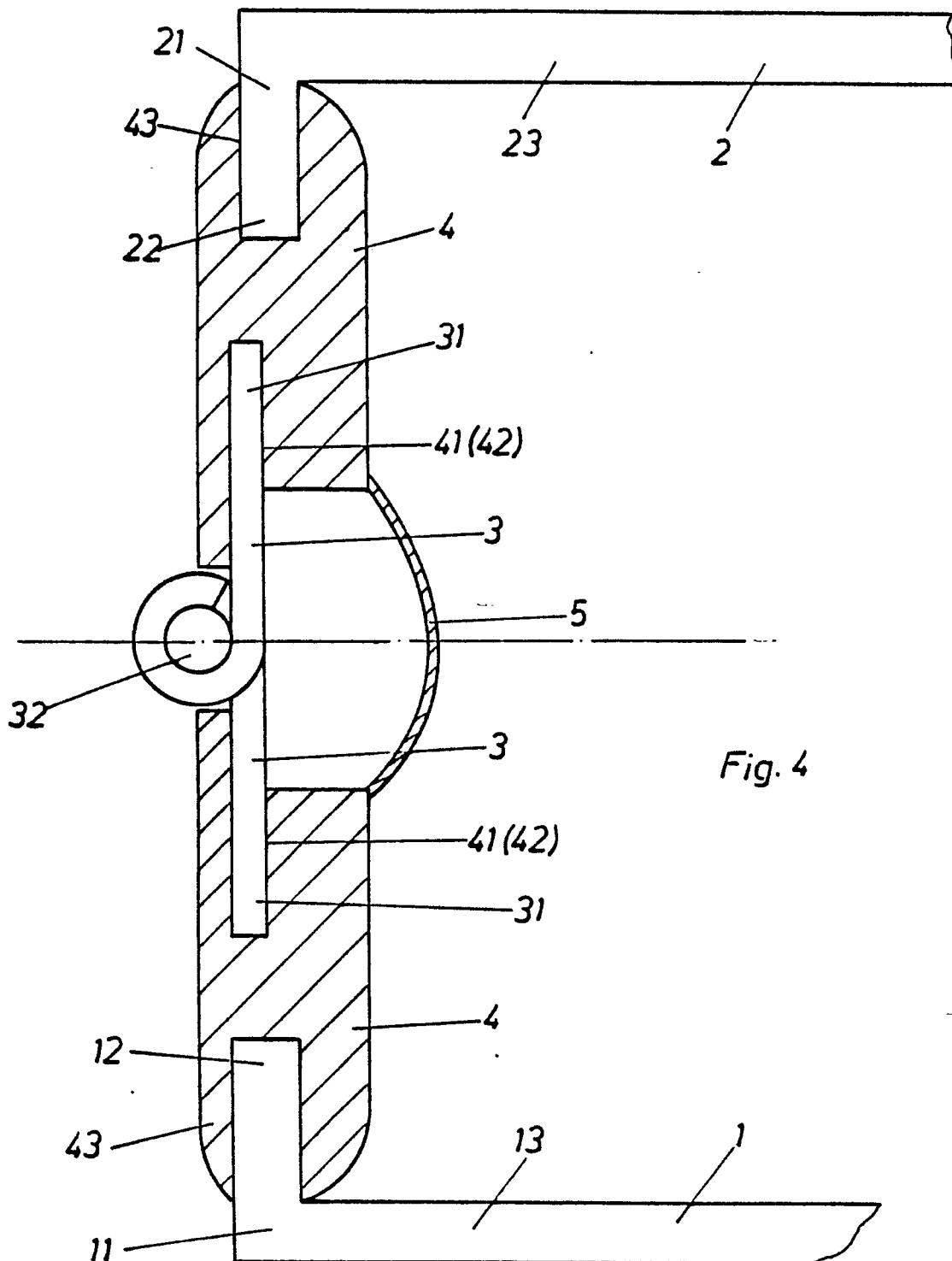
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Kunststoff-Formteil (4) inner bis auf den Boden (13; 23) des Anschlagguts (1; 2) verlängert ist.

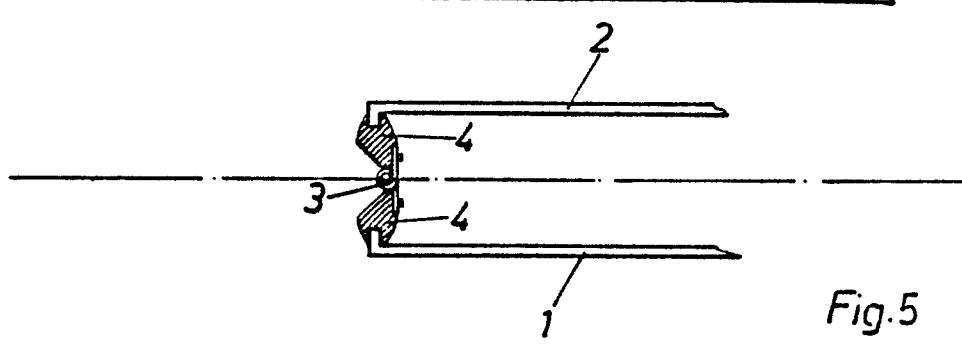
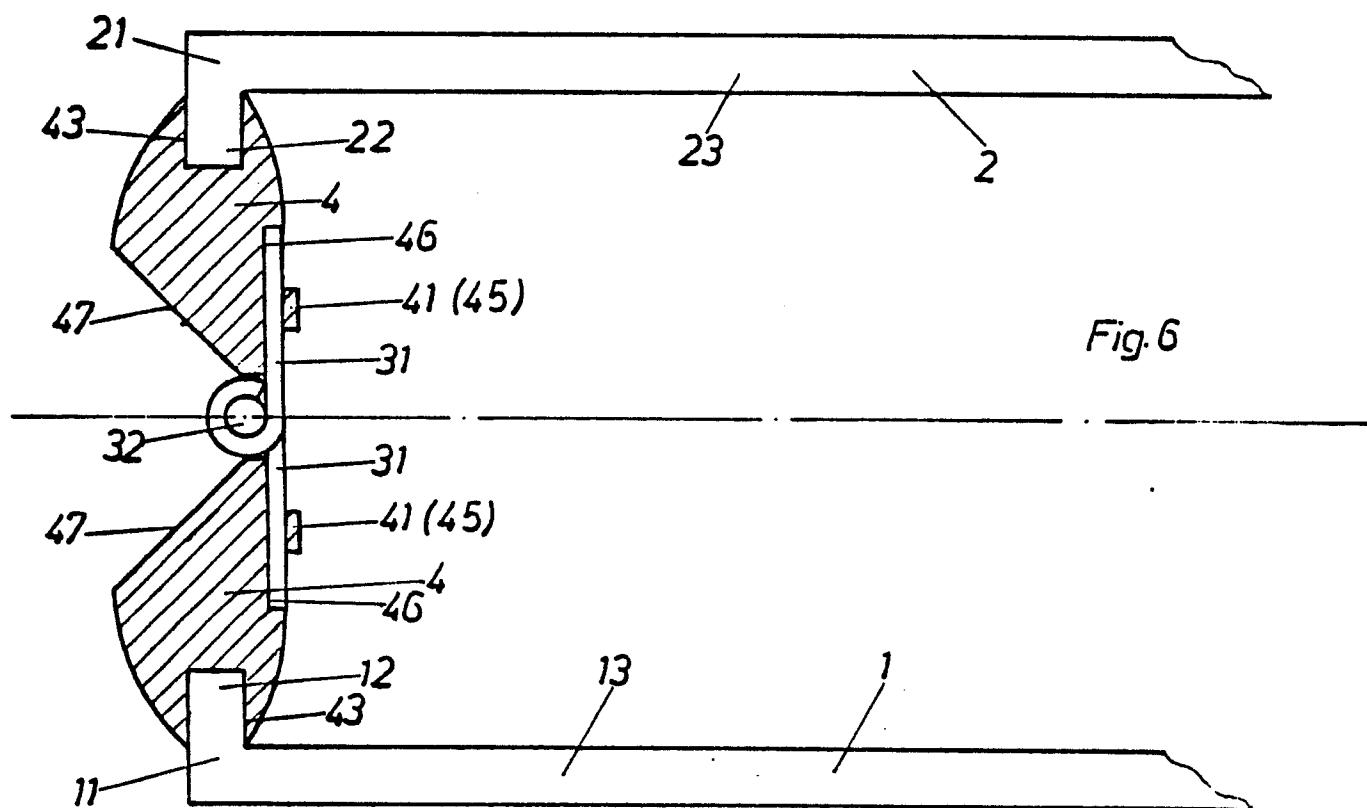
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 für die Aufnahme eines Scharniers, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Kunststoff-Formteil (4) auf der dem Aufsteckschlüssel (43) abgewandten Seite parallel einen Schlüssel (42) für das Einstecken von Scharnierlappen (31; 33) des Scharniers (3) aufweist.

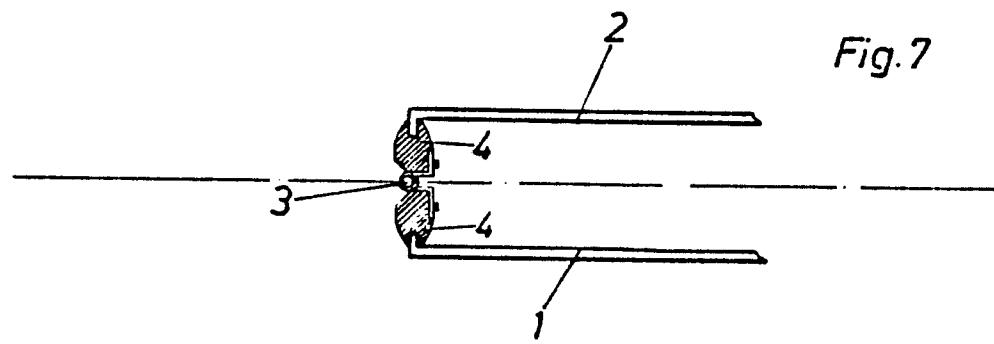
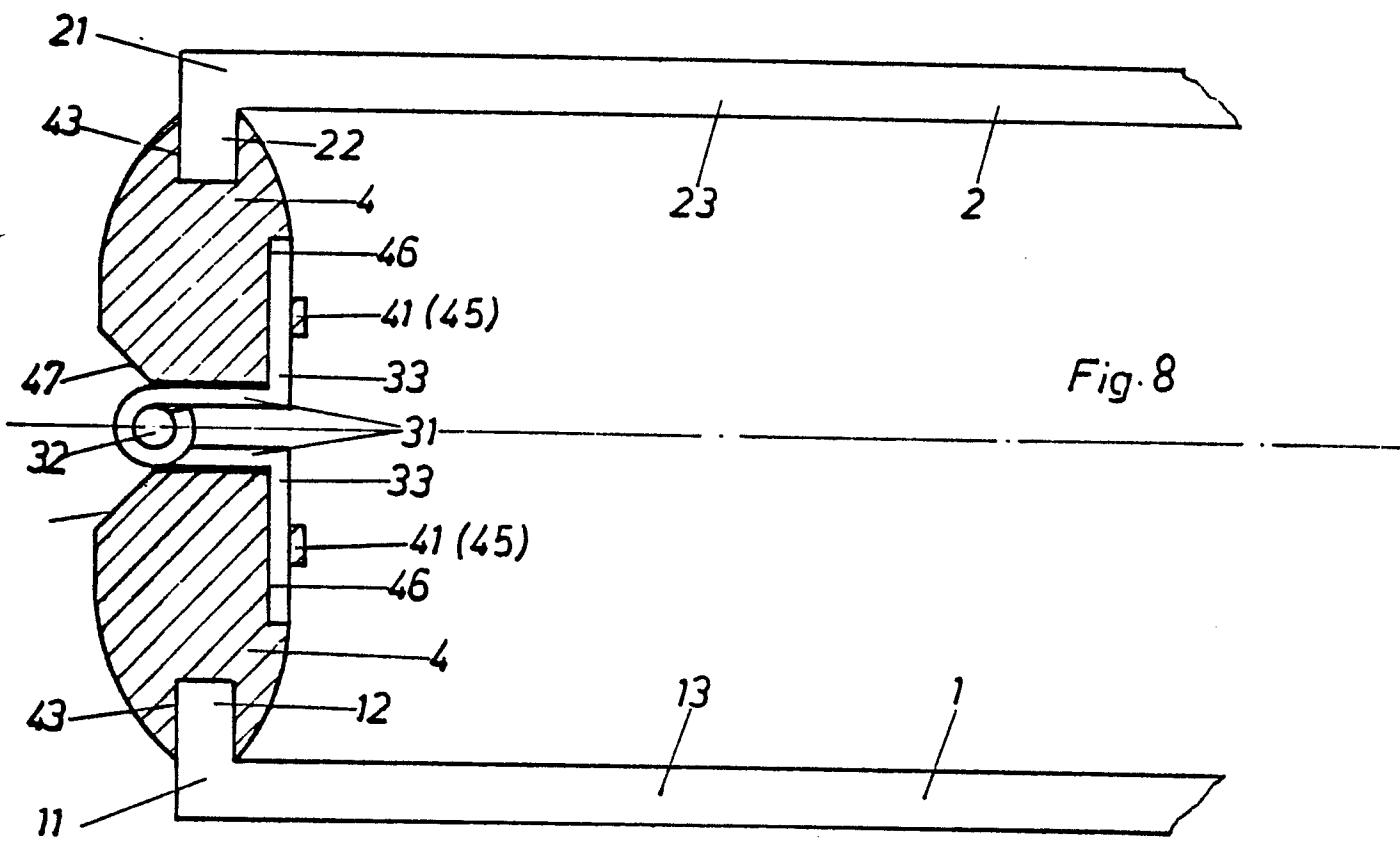
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierlappen (31) mit Klemm-, Klammer-oder Rastverbindungen (34) versehen sind.

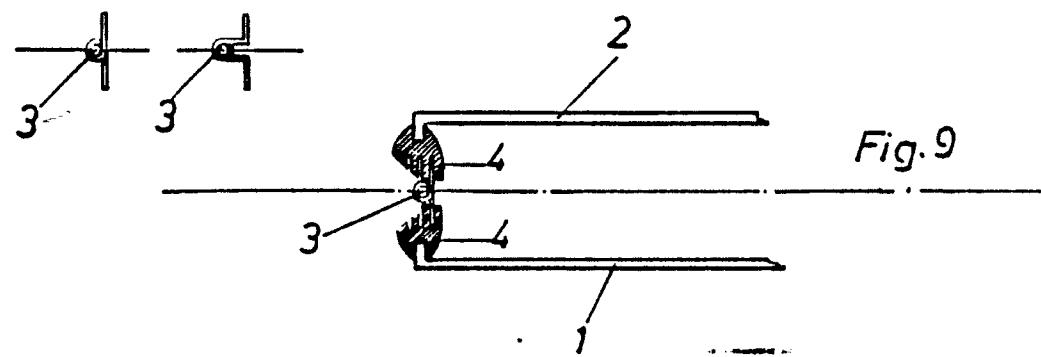
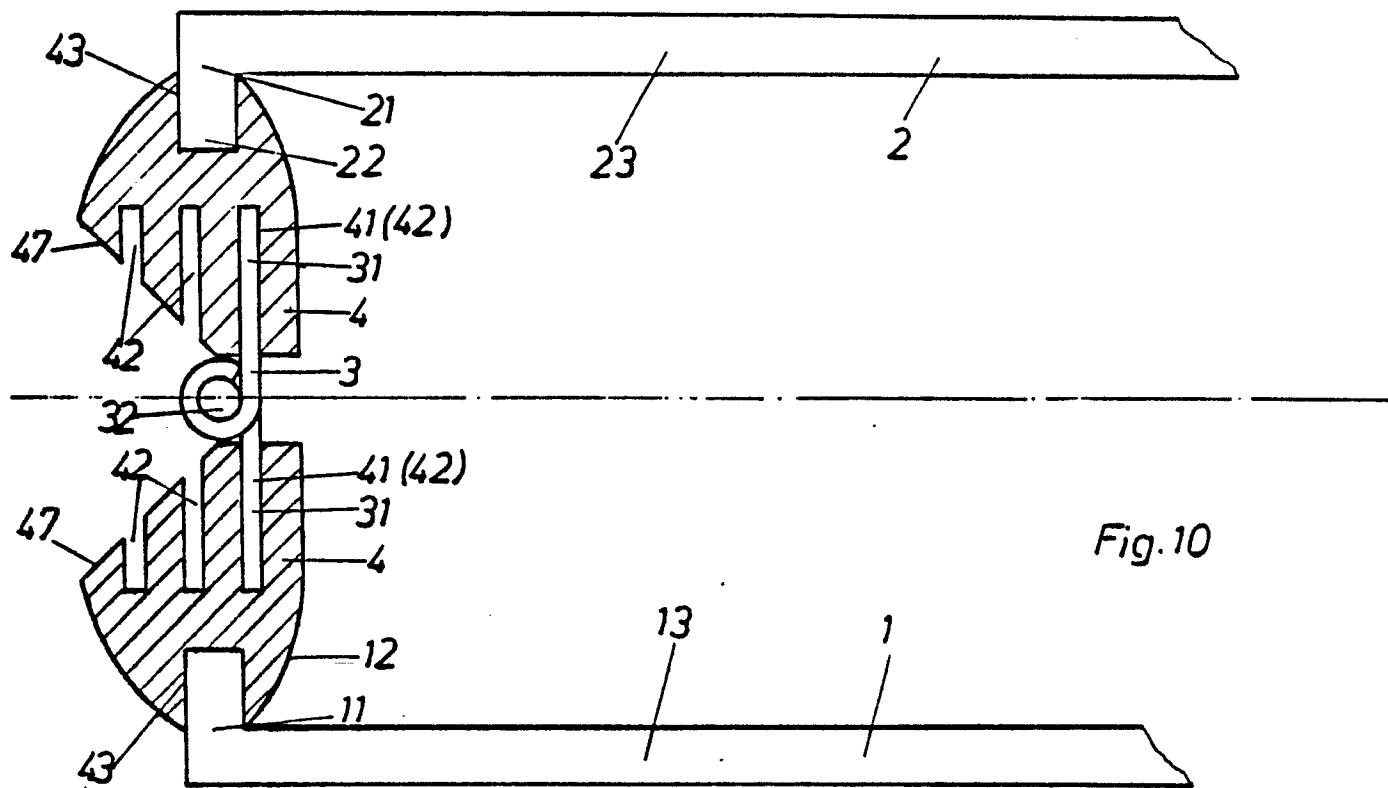
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Kunststoff-Formteilen (4) auf der Innenseite des Anschlagguts (1; 2) eine Feder (5) vorgesehen ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 für die Aufnahme eines Scharniers, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoff-Formteil (4) auf der Innenseite des Anschlagguts (1; 2) Nocken (45) aufweist, auf die mit Öffnungen versehene Scharnierlappen (31) gesteckt sind. 5
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Kunststoff-Formteil (4) auf der Außenseite des Anschlagguts (1; 2) ausgespart ist und mit der Aussparung (47) des Kunststoff-Formteils (4) am anderen Teil des Anschlagguts im Querschnitt ein nach außen offenes, liegendes V bildet. 10
8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zueinander mehrere Schlitze (42) vorgesehen sind, in die wahlweise die Scharnierlappen (31) eingesteckt sind. 15
9. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zueinander mehrere Aufsteckschlitzte (43) vorgesehen sind. 20
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufsteckschlitzte (43) unterschiedliche Breite aufweisen. 25
11. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2 für die Aufnahme eines Winkel-Federscharniers, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoff-Formteil (4) auf der dem Aufsteckschlitz (43) zugewandten Seite und parallel zu ihm einen zumindest an einer Stirnseite offenen Schlitz (48) für das Einsticken von Scharnierlappen (61) des Winkel-Federscharniers (6) aufweist. 30
12. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoff-Formteil (4) außerhalb des Anschlagguts (1; 2) parallel zu dem Aufsteckschlitz (43) die Aufnahme (41) für einen Handgriff (7) aufweist. 35
13. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoff-Formteil (4) außerhalb des Anschlagguts (1; 2) eine Aussparung (49) für einen Verschluß aufweist. 40
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (49) nach außen durch eine Abdeckung (8) zumindest teilweise abgedeckt ist. 45
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoff-Formteile (4) auf der Innenseite des Anschlagguts (1; 2) durch mindestens eine das Scharnier (3) abdeckende flexible Kunststoffbrücke miteinander verbunden sind. 50











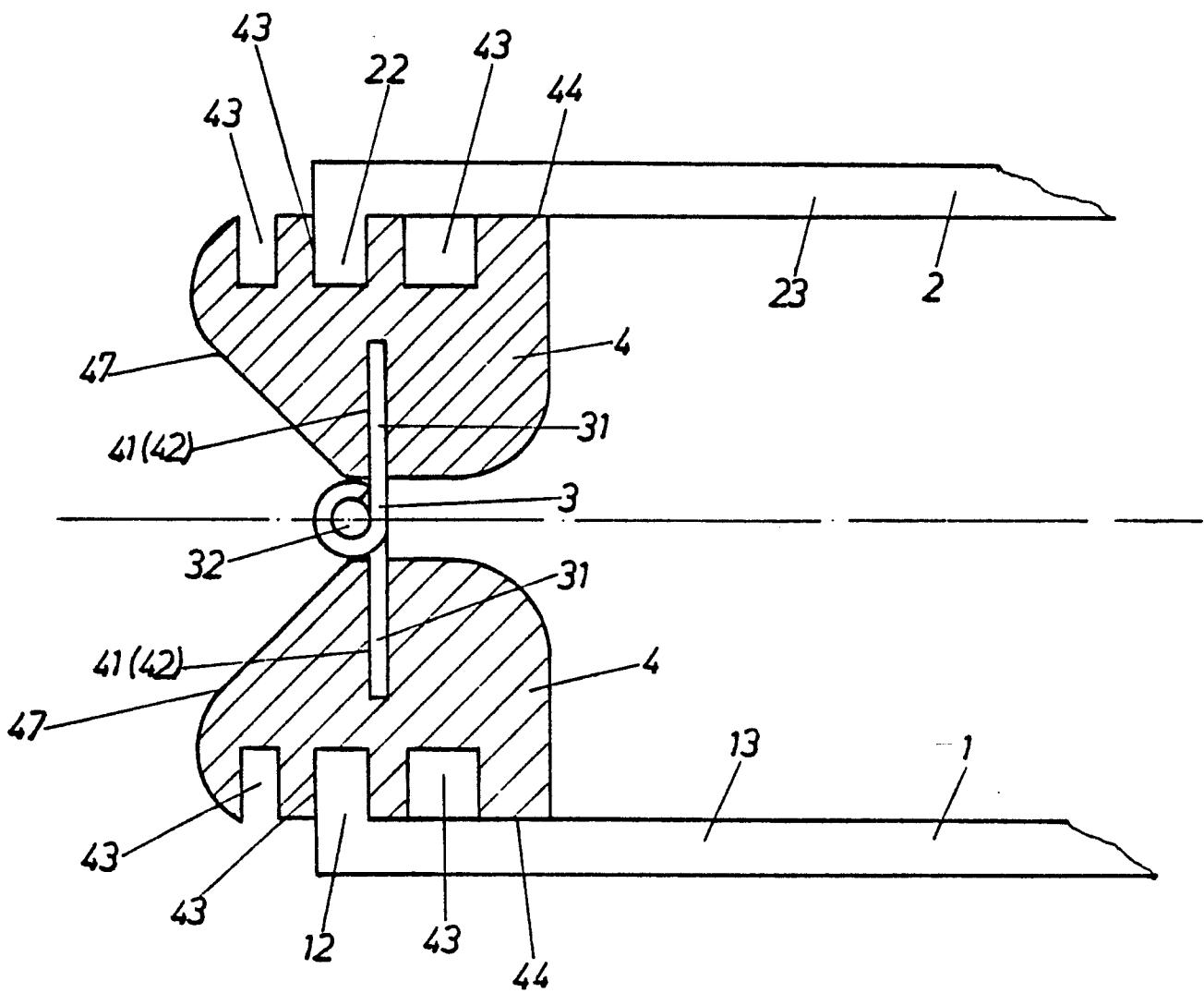


Fig. 11

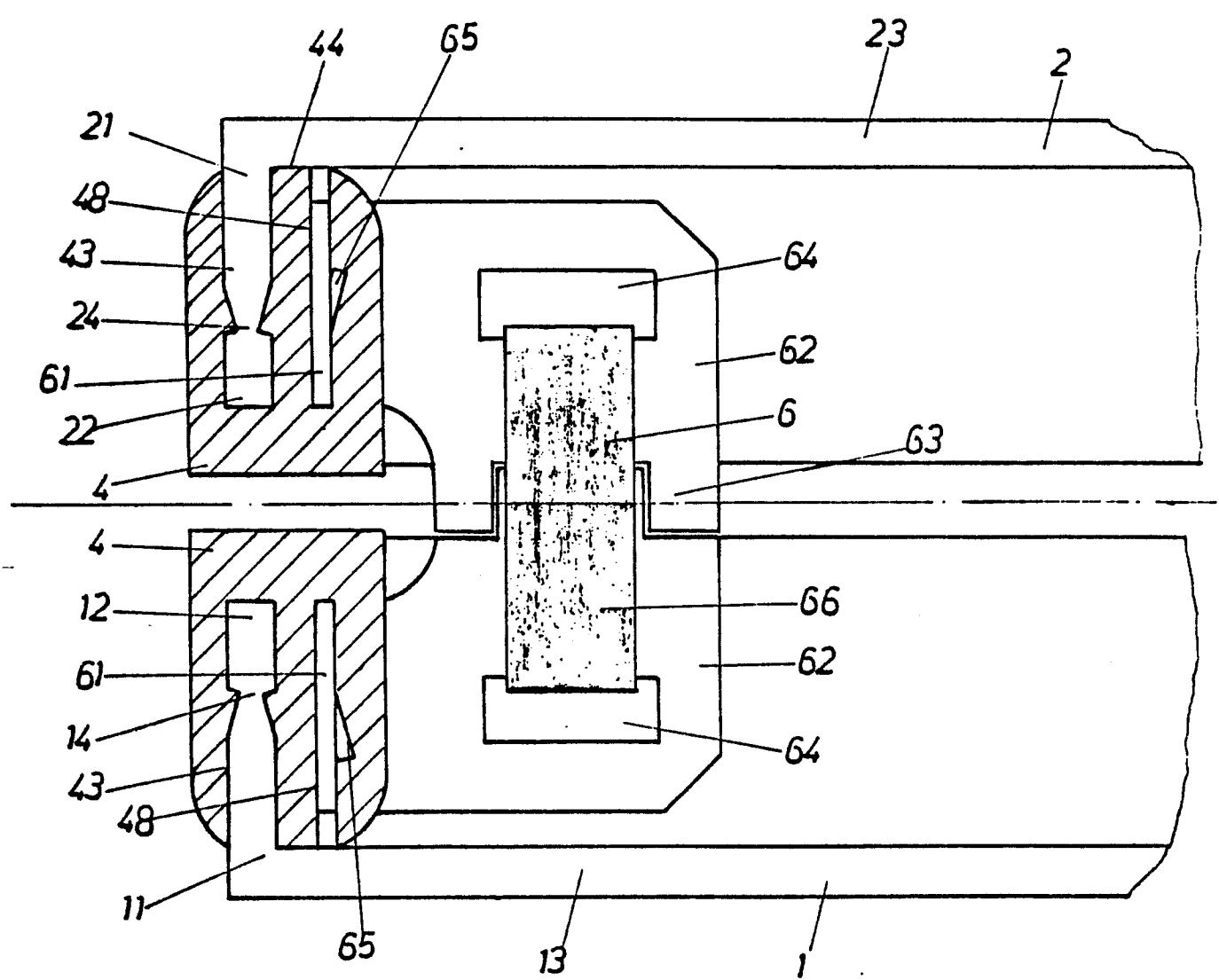


Fig.12

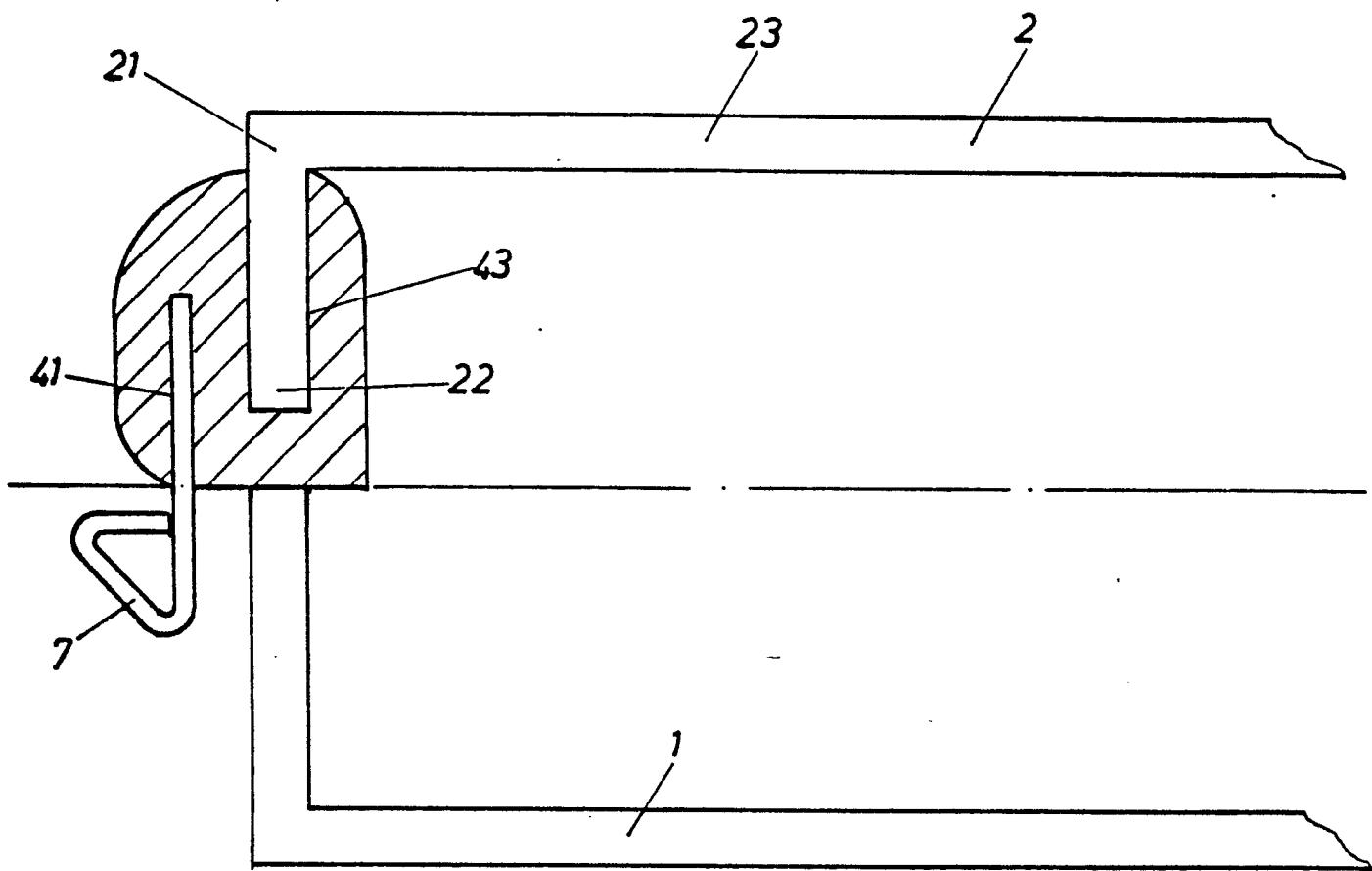


Fig. 13

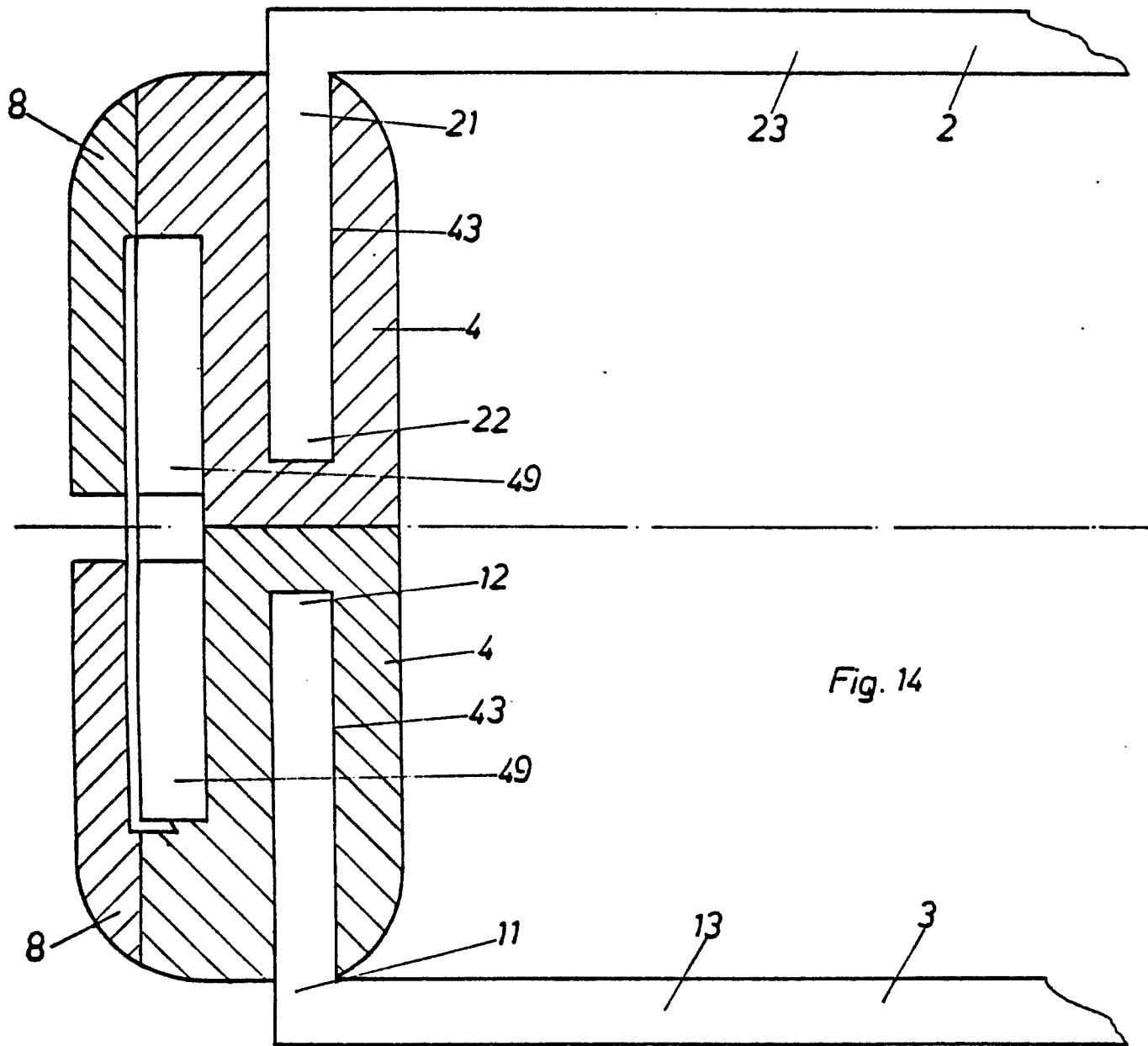


Fig. 14



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 87110919.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich; der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE - A - 2 239 354 (GEBR. HAPPICH) * Gesamt * --	1	F 16 B 12/00 E 05 D 3/02 A 24 F 15/00
A	CH - A5 - 560 520 (WÜRSCH) * Gesamt * --	1	
A	AT - B - 377 584 (KLIMA + KÄLTE) * Gesamt * -----		
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 4)			
A 24 F E 05 D F 16 B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN	Abschlußdatum der Recherche 30-10-1987	Prüfer REININGER	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			