



(10) **DE 20 2013 103 820 U1** 2014.12.31

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 103 820.2**

(22) Anmeldetag: **23.08.2013**

(47) Eintragungstag: **24.11.2014**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **31.12.2014**

(51) Int Cl.: **F16B 5/07 (2006.01)**

F16B 5/10 (2006.01)

F16B 12/22 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**Knappe + Lehbrink Promotion GmbH, 32257
Bünde, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

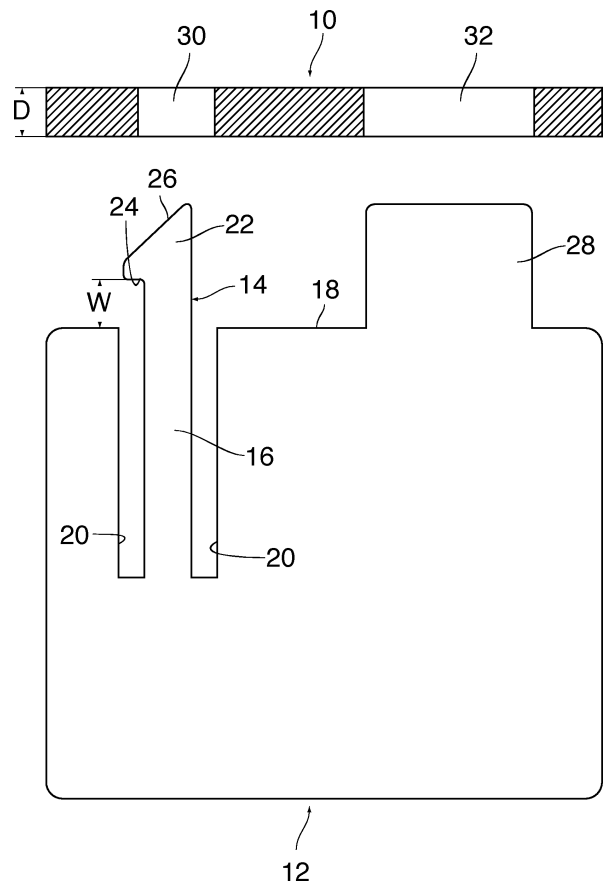
DE	85 28 912	U1
DE	75 08 543	U
FR	2 642 365	A1
US	3 137 435	A
US	4 625 879	A

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

**TER MEER STEINMEISTER & PARTNER
PATENTANWÄLTE, 33617 Bielefeld, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Bausatz für Möbel, Warendisplays oder transportable Bauten**



(57) Hauptanspruch: Bausatz für Möbel, Warendisplays (52) oder transportable Bauten, mit zwei Bauelementen in der Form von Platten (10, 12), die winklig miteinander zu verbinden sind, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Platten (12) eine aus dem Material dieser Platte geschnittene Rastzunge (14) aufweist, mit einem eigenelastischen Schaft (16), der durch von einem Rand (18) der Platte ausgehende Einschnitte (20) begrenzt wird, und mit einem Haken (22), der an einem über den Rand (18) der Platte (12) überstehenden freien Ende des Schaftes (16) gebildet ist und gegenüber dem Rand (18) der Platte ein Lichtmaß (W) aufweist, das der Dicke (D) der anderen Platte (10) entspricht, und dass die andere Platte (10) einen Schlitz (30) aufweist, durch den der Haken (22) hindurchführbar ist.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Bausatz für Möbel, Warendisplays oder transportable Bauten, mit zwei Bauelementen in der Form von Platten, die winklig miteinander zu verbinden sind.

[0002] Bei herkömmlichen Bausätzen erfolgt die Verbindung der Platten zumeist mit Hilfe von Dübeln, Schnellspannschrauben und dergleichen. Es sind auch Rastsysteme zur Verbindung von Möbelplatten bekannt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Bausatz zu schaffen, bei dem das System zur Verbindung der Platten einfach herstellbar, robust und einfach zu handhaben ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass eine der Platten eine aus dem Material dieser Platte ausgeschnittene Rastzunge aufweist, mit einem eigenelastischen Schaft, der durch von einem Rand der Platte ausgehende Einschnitte begrenzt wird, und mit einem Haken, der an einem über den Rand der Platte überstehenden freien Ende des Schaftes gebildet ist und gegenüber dem Rand der Platte ein Lichtmaß aufweist, das der Dicke der anderen Platte entspricht, und dass die andere Platte einen Schlitz aufweist, durch den der Haken hindurchführbar ist.

[0005] Um die beiden Platten im Winkel miteinander zu verbinden, brauchen sie lediglich von Hand gegeneinander gedrückt zu werden, wobei der Haken unter vorübergehender elastischer Auslenkung der Rastzunge durch den Schlitz der anderen Platten hindurchtritt und dann am Rand dieses Schlitzes einrastet, so dass die beiden Platten aneinander in Anlage gehalten und verriegelt werden.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen. In den Ansprüchen sind Zahlwörter generell im Sinne von Mindestanzahlen zu interpretieren.

[0007] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0008] Es zeigen:

[0009] Fig. 1 zwei Platten eines erfindungsgemäßen Bausatzes, wobei eine der Platten im Schnitt und die andere in einer Seitenansicht gezeigt ist;

[0010] Fig. 2 eine Darstellung entsprechend Fig. 1 in einem Zwischenstadium bei der Herstellung einer Rastverbindung;

[0011] Fig. 3 die Platten nach Fig. 1 und Fig. 2 im verbundenen Zustand;

[0012] Fig. 4 eine Platte eines Bausatzes gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel;

[0013] Fig. 5 eine Teilansicht einer Platte gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel;

[0014] Fig. 6 und Fig. 7 Teilansichten von Elementen von Bausätzen gemäß weiteren Ausführungsbeispielen; und

[0015] Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines sogenannten Permanent-Displays für Waren, das aus einem erfindungsgemäßen Bausatz gebildet ist.

[0016] Ein erfindungsgemäßer Bausatz umfasst mehrere Bauelemente in der Form von flachen Platten **10**, **12**, von denen in Fig. 1 eine im Schnitt und eine andere in einer Seitenansicht dargestellt ist.

[0017] Die Platten **10**, **12** können aus gleichen oder verschiedenen Materialien bestehen, beispielsweise aus Kunststoff oder Holzwerkstoffen wie beispielsweise Mehrschichtplatten, MDF-Platten oder dergleichen, und können gleiche oder unterschiedliche Dicken haben.

[0018] Die Platte **12** weist eine Rastzunge **14** auf, die in einem Stück mit der Platte **12** ausgebildet und aus dem Material ausgeschnitten ist, das auch die Platte **12** bildet. Die Rastzunge **14** hat einen eigenelastischen Schaft **16**, der rechtwinklig zu einem Rand **18** der Platte **12** verläuft und auf beiden Seiten durch Einschnitte **20** begrenzt wird, die von dem Rand **18** ausgehen. An einem über den Rand **18** der Platte überstehenden Ende trägt der Schaft **16** einen Haken **22** mit einer Kröpfung **24**, die mit dem Rand **18** der Platte ein Lichtmaß **W** bildet, das gleich der Dicke **D** der anderen Platte **10** ist. Am freien Ende der Rastzunge bildet der Haken **22** eine Einlaufschräge **26**.

[0019] In einer gegenüber der Rastzunge **14** versetzten Position bildet die Platte **12** einen im Grundriss rechteckigen Zapfen **28**, der im gezeigten Beispiel gleich weit über den Rand **18** der Platte vorspringt wie die Rastzunge **14**.

[0020] Die andere Platte **10** ist in Fig. 1 in einem Schnitt in einer Schnittebene gezeigt, die in geringem Abstand parallel zu einem Rand dieser Platte verläuft. In dieser Position weist die Platte **10** zwei parallel zu diesem Rand verlaufende Schlitz **30**, **32** auf. Die Länge des Schlitzes **30** ist etwas größer als die Breite des Hakens **22**, so dass der Haken **22** durch diesen Schlitz **30** hindurchtreten kann.

[0021] Die Länge des Schlitzes **32** ist nur geringfügig größer als die Breite des Zapfens **28**, so dass dieser Zapfen mit geringem Spiel in den Schlitz **32** eingeführt werden kann.

[0022] Um die beiden Platten **10** und **12** miteinander zu verbinden, werden die beiden Platten von Hand rechtwinklig zueinander in einer Position gehalten, die der Darstellung in **Fig. 1** entspricht. Dann werden die Platten aufeinander zu bewegt, so dass der Zapfen **28** in den Schlitz **32** eintritt, während der Haken **22** mit seinem freien Ende in den Schlitz **30** eintritt. Diese Situation ist in **Fig. 2** dargestellt. Durch den Eingriff des Zapfens **28** in den Schlitz **32** werden die Relativpositionen der beiden Platten in seitlicher Richtung in **Fig. 2** festgelegt. Die Position des Schlitzes **30** ist so gewählt, dass der Haken **22** mit seiner Einlaufschräge auf ein Ende des Schlitzes **30** aufläuft, wodurch der Schaft **16** elastisch ausgelenkt wird. Wenn die Platten **10** und **12** einander weiter angenähert werden, tritt der Haken **22** durch den Schlitz **30** hindurch, bis schließlich der Schaft **16** in die ursprüngliche Position zurückfedert. In dieser Position übergreift dann die Kröpfung **24** den Rand des Schlitzes **30**, so dass die Platte **10** mit dem Rand **18** der Platte **12** in Anlage gehalten und verriegelt wird, wie in **Fig. 3** gezeigt ist.

[0023] Wahlweise kann die Kröpfung **24** des Hakens **22** etwas schräg relativ zu dem Rand **18** der Platte **12** verlaufen, so dass die elastische Rückstellkraft des Schaftes **16** eine Kraft verursacht, die die Platte **10** gegen den Rand der Platte **12** spannt.

[0024] Während im gezeigten Beispiel die Rastzunge **14** und der Zapfen **28** gleich weit über den Rand **18** der Platte **12** überstehen, sind auch andere Ausführungsformen denkbar, bei denen der Zapfen **28** gegenüber der Rastzunge **14** etwas zurückliegt oder etwas weiter übersteht als die Rastzunge. Im letzteren Fall wirkt der Zapfen **28** zugleich als Abstandshalter, der den Haken **22** gegen direkte Einwirkung von oben und damit gegen ungewolltes Verbiegen schützt. Wenn mit dem Bausatz beispielsweise ein hockerartiges oder tischartiges Möbel gebildet wird, in dem die Platte **10** an allen vier Kanten mit Platten verrastet wird, die die Form der Platte **12** haben, so bilden die überstehenden Zapfen **28** ein Auflager, das es erlaubt, weitere Objekte auf das Möbel aufzusetzen, ohne dass sie mit den Haken **22** in Kontakt kommen.

[0025] Anstelle des Zapfens **28** kann die Platte **12** wahlweise auch eine zweite Rastzunge aufweisen, die vorzugsweise spiegelbildlich zu der in **Fig. 1** bis **Fig. 3** gezeigten Rastzunge **14** ausgebildet ist, so dass die Kröpfungen **24** der beiden Haken **22** entweder aufeinander zu oder voneinander weg weisen. Die elastischen Rückstellkräfte der Schäfte **16** halten dann die Platte **10** relativ zu der Platte **12** in einer Gleichgewichtsposition, in der die Kröpfungen **24** beider Haken den Rand der zugehörigen Schlitz **30** übergreifen.

[0026] **Fig. 4** illustriert als weiteres Beispiel eine Platte **12** mit zwei spiegelbildlichen Anordnungen von

Rastzungen **14** und Zapfen **28**. In diesem Beispiel sind die Kröpfungen der Rastzungen **14** voneinander weg gerichtet. Sie könnten jedoch wahlweise auch aufeinander zu gerichtet sein, wenn die Zapfen **28** einen etwas größeren Abstand zu den Rastzungen aufweisen.

[0027] Während in **Fig. 4** die Rastzungen **14** außen und die Zapfen **28** innen liegen, zeigt **Fig. 5** eine Teilansicht einer Platte **12**, bei der umgekehrt die Zapfen **28** außen und die Rastzungen **14** innen liegen (gezeigt ist hier nur das rechte Ende der Platte **12**). Die Kröpfungen der Rastzungen **14** sind in diesem Fall aufeinander zu, also von der nächstliegenden Außenkante **34** der Platte **12** weg gerichtet. Der Schaft **16** der Rastzunge bildet in diesem Beispiel eine Griffmulde **36**, in die der Benutzer mit dem Finger oder Daumen eingreifen kann, um die Rastverbindung zwischen den Platten **10**, **12** zu lösen oder um das Herstellen dieser Rastverbindung zu erleichtern. Vorzugsweise ist der Abstand zwischen der Rastzunge **14** und der Außenkante **34** der Platte so gewählt, dass der Benutzer die Außenkante **34** und die Griffmulde **36** mit einer Hand umspannen kann, so dass die Außenkante **34** als Widerlager dient, wenn die Rastzunge **14** elastisch ausgelenkt wird.

[0028] Umgekehrt ist auch eine Anordnung denkbar, bei der die Kröpfungen zweier Rastzungen **14** voneinander weg gerichtet sind und auch die zugehörigen Griffmulden **36** sich nach außen öffnen, wobei der Abstand zwischen den Rastzungen so gewählt ist, dass der Benutzer mit den Fingern und dem Daumen einer Hand in die Griffmulden **36** beider Rastzungen eingreifen kann, um die Rastzungen elastisch zusammenzudrücken.

[0029] **Fig. 6** illustriert ein Beispiel eines Bausatzes, bei dem sich an der Platte **10** zusätzlich noch eine Beplankung **38** anbringen lässt, die die überstehenden Enden der Zapfen **28** und der Rastzungen **14** schützt und verkleidet. Im gezeigten Beispiel wird die Beplankung **38** durch einen umlaufenden Rahmen **40** gebildet, der an der Oberseite durch eine Platte **42** und an der Unterseite durch eine Platte **44** abgeschlossen ist. Die Platte **44** weist dabei Schlitz **30** und **32** der Platte **10** entsprechen, wobei jedoch der Schlitz, der den Haken der Rastzunge aufnimmt, bei der Platte **44** etwas länger ist. Die Kröpfung des Hakens der Rastzunge **14** bildet in diesem Beispiel eine Stufe **46**, deren Höhe der Dicke der Platte **44** entspricht. So kann der Haken einerseits direkt die Platte **10** abstützen und verriegeln und andererseits die Platte **44** der Beplankung **38** an der Platte **10** verriegeln. Auf diese Weise lässt sich mit Hilfe der Rastzungen **14** nicht nur die Platte **10** an einer oder mehreren Platten **12** befestigen, sondern zugleich auch die Beplankung **38** an der Platte **10** befestigen.

[0030] Fig. 7 zeigt ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel, bei dem die Beplankung durch eine einzelne dünne Platte **48** gebildet wird, die in Abstand zu der Platte **10** verläuft und in der Nähe der freien Enden der Rastzungen **14** an diesen Rastzungen gehalten ist. Dazu weisen die Rastzungen **14** hier jeweils eine Kerbe **50** auf, die einen Teil der Platte **48** aufnimmt. Dieser Teil der Platte **48** liegt dabei am Ende eines Schlitzes, der vom freien Ende der Rastzunge durchgriffen wird und in dem die Rastzunge so viel Spiel hat, dass die Rastzunge elastisch ausgelenkt werden kann, um die Rastverbindung zwischen den Platten **10**, **12** zu lösen und zugleich auch die Platte **48** der Beplankung freizugeben.

[0031] Fig. 8 illustriert die Verwendung eines erfindungsgemäßen Bausatzes zum Aufbau eines Warendisplays **52**. Bei diesem Display handelt es sich um ein sogenanntes Permanent-Display, das über einen längeren Zeitraum in einem Kaufhaus oder Supermarkt aufgestellt wird und dazu dient, die angebotenen Waren für die Kunden in einer gut sichtbaren und erreichbaren Position zu präsentieren. In diesem Beispiel wird das Warendisplay **52** durch vertikale Seitenwände **54** und eine Rückwand **56** gebildet, die im rechten Winkel mit den Seitenwänden verbunden ist. In dem auf diese Weise gebildeten Uförmigen Gestell sind mehrere Fachböden **58** gehalten, die zugleich das Gestell stabilisieren. An der Vorderseite ist unterhalb des untersten Fachbodens eine Frontplatte **60** angebracht. Die Wände und Fachböden des Displays werden beispielsweise durch Mehrschichtplatten gebildet.

[0032] Die Rückwand **56**, die Fachböden **58** und die Frontplatte **60** haben an ihren linken und rechten Rändern Rastzungen **14** und Zapfen **28** von der Art, wie sie in Fig. 1 bis Fig. 7 gezeigt und beschrieben wurden. Die Seitenwände **54** entsprechen dagegen in ihrer Funktion den Platten **10** in Fig. 1 bis Fig. 7 und haben Schlitz zur Aufnahme der Rastzungen **14** und der Zapfen **28**. Durch den Eingriff der Rastzungen **14** in die Schlitz der Seitenwände werden sämtliche Bauelemente stabil miteinander verrastet. Die Montage kann beispielsweise so erfolgen, dass die Bauelemente zunächst lose zusammengefügt werden, wobei die Zapfen **28** ähnlich wie in Fig. 2 nur ein Stück weit in die zugehörigen Schlitz der Seitenwände **54** eingreifen. Anschließend braucht man nur die beiden Seitenwände **54** zusammendrücken, um die Rastverbindungen mit den übrigen Elementen herzustellen. An den Außenseiten der Seitenwände **54** können wahlweise Beplankungen der in Fig. 6 oder 7 gezeigten Art angebracht werden.

[0033] Wenn vier Wandelemente im Viereck miteinander verbunden werden sollen, wie beispielsweise die Seitenwände **54**, die Rückwand **56** und die Frontplatte **60** in Fig. 8, so ist es in einer abgewandelten Ausführungsform auch denkbar, dass jedes dieser

Wandelemente nur eine einzige Rastzunge **14** und keine vorspringenden Zapfen aufweist, die den Zapfen **28** entsprechen würden. Die Lagefixierung der Platten relativ zueinander, die sicherstellt, dass die Rastzungen dauerhaft mit den zugehörigen Schlitz in Eingriff bleiben, wird dann dadurch erreicht, dass sich alle Wandelemente auf einer gemeinsamen Bodenfläche abstützen.

[0034] In einer weiteren Ausführungsform können solche Wandelemente, die zu einem Viereck miteinander verbunden werden, auch zusätzliche Rastzungen an ihrem oberen Rand aufweisen, die es ermöglichen, eine obere Wand nach Art einer Tischplatte auf dem Viereck zu fixieren. Auch in diesem Fall braucht jede der Seitenwände an der oberen Kante nur eine einzige Rastzunge und keine Zapfen aufzuweisen, da die Lagefixierung durch die bereits miteinander verrasteten Seitenwände und die rechtwinklig zueinander orientierten Rastzungen und die entsprechenden Schlitz in der oberen Wand bewirkt wird.

Schutzansprüche

1. Bausatz für Möbel, Warendisplays (**52**) oder transportable Bauten, mit zwei Bauelementen in der Form von Platten (**10**, **12**), die winklig miteinander zu verbinden sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine der Platten (**12**) eine aus dem Material dieser Platte geschnittene Rastzunge (**14**) aufweist, mit einem eigenelastischen Schaft (**16**), der durch von einem Rand (**18**) der Platte ausgehende Einschnitte (**20**) begrenzt wird, und mit einem Haken (**22**), der an einem über den Rand (**18**) der Platte (**12**) überstehenden freien Ende des Schaftes (**16**) gebildet ist und gegenüber dem Rand (**18**) der Platte ein Lichtmaß (W) aufweist, das der Dicke (D) der anderen Platte (**10**) entspricht, und dass die andere Platte (**10**) einen Schlitz (**30**) aufweist, durch den der Haken (**22**) hindurchführbar ist.
2. Bausatz nach Anspruch 1, bei dem die Platte (**12**), über deren Rand (**18**) die Rastzunge (**14**) übersteht, an diesem Rand (**18**) einen vorspringenden Zapfen (**28**) aufweist, der dazu ausgebildet ist, in einen weiteren Schlitz (**32**) der anderen Platte (**10**) einzugreifen.
3. Bausatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem eine Platte (**12**) zwei spiegelbildlich zueinander angeordnete Rastzungen (**14**) aufweist.
4. Bausatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem die Rastzunge (**14**) eine Griffmulde (**36**) aufweist.
5. Bausatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, mit einer Beplankung (**38**; **48**), die parallel zu der den Schlitz (**30**) aufweisenden Platte (**10**) angeordnet

und gemeinsam mit dieser Platte (**10**) an der Rastzunge (**14**) fixierbar ist.

6. Bausatz nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem die Rastzunge (**14**) am freien Ende eine Einlaufschräge (**26**) aufweist.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

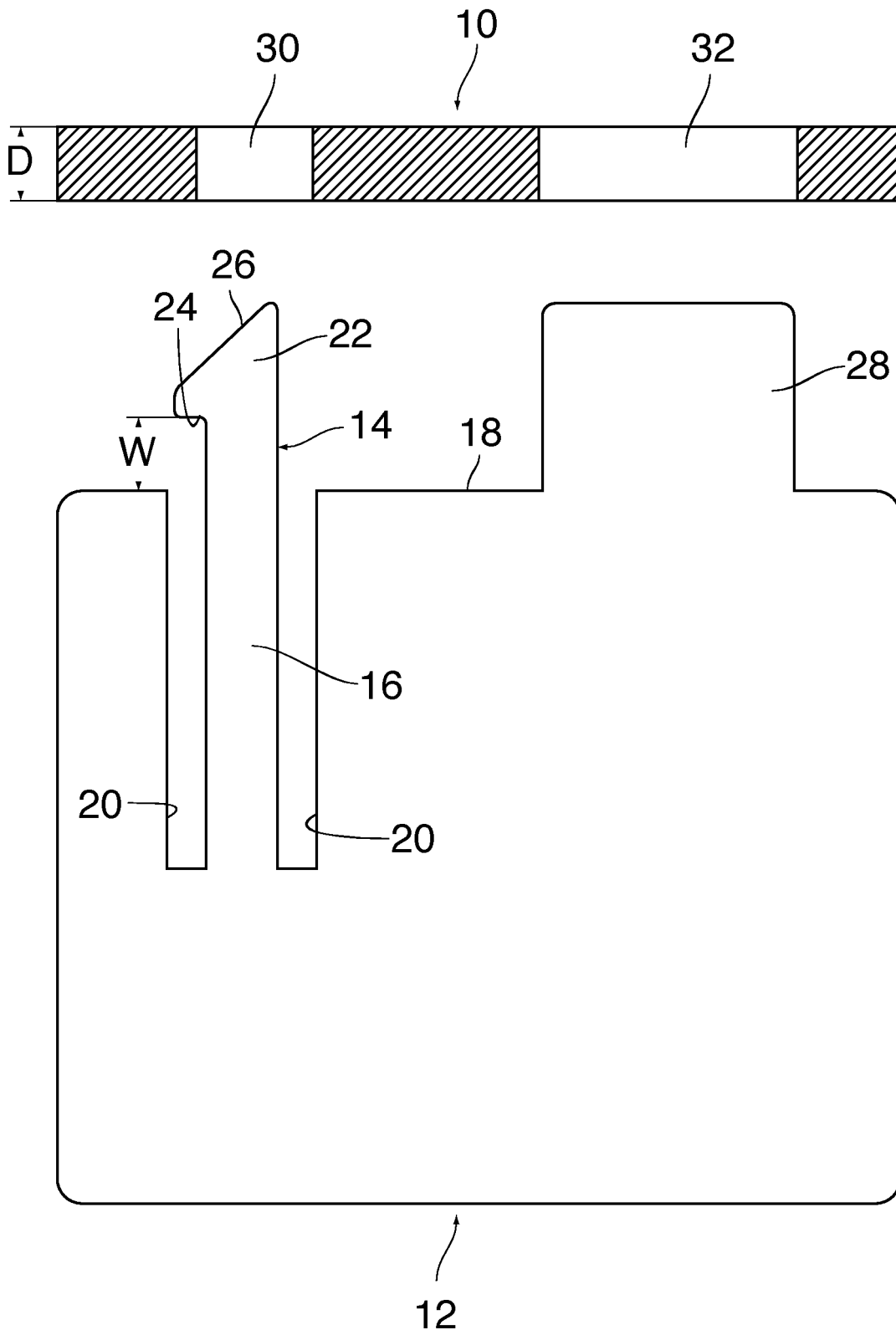


Fig. 2

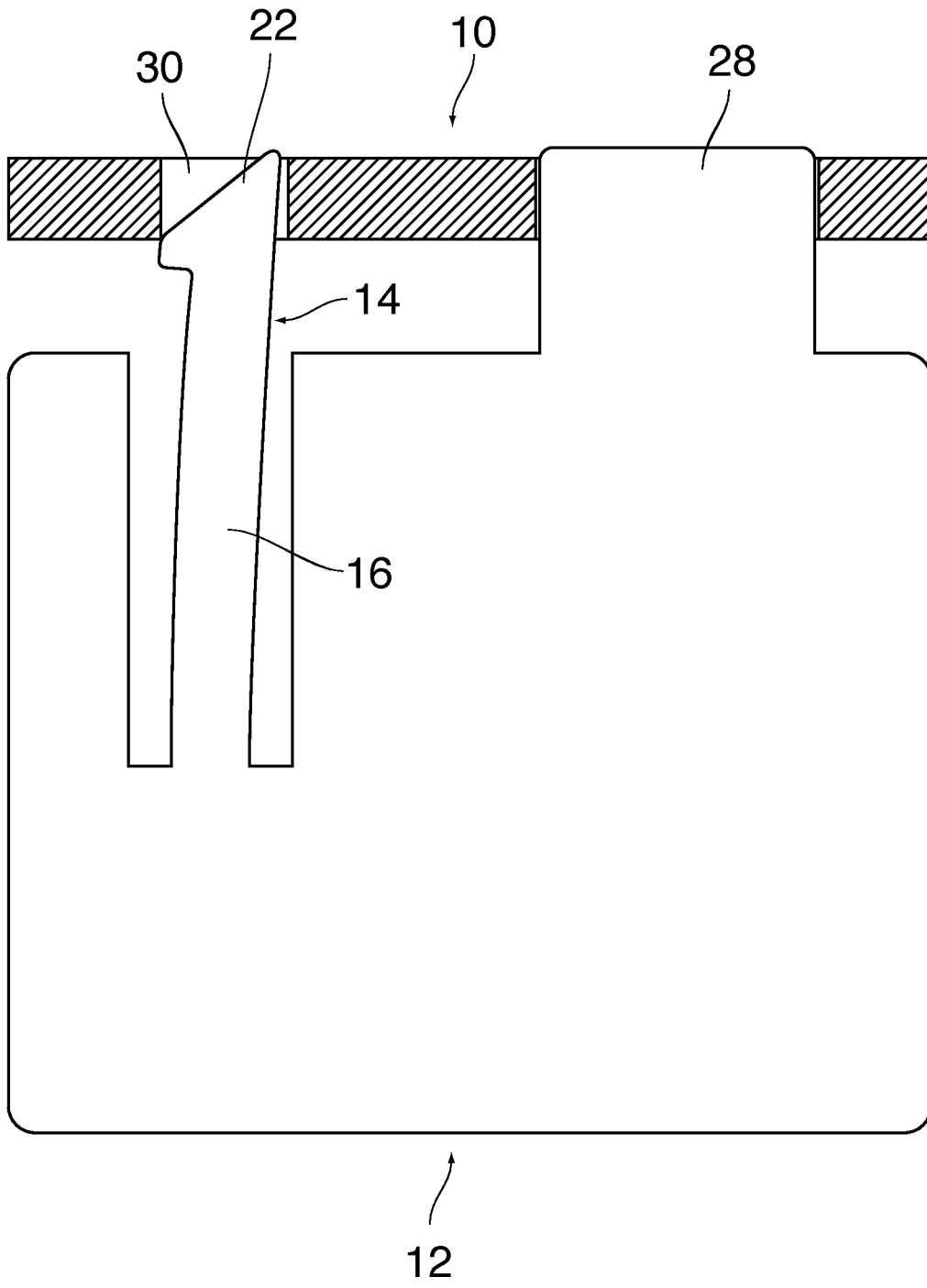


Fig. 3

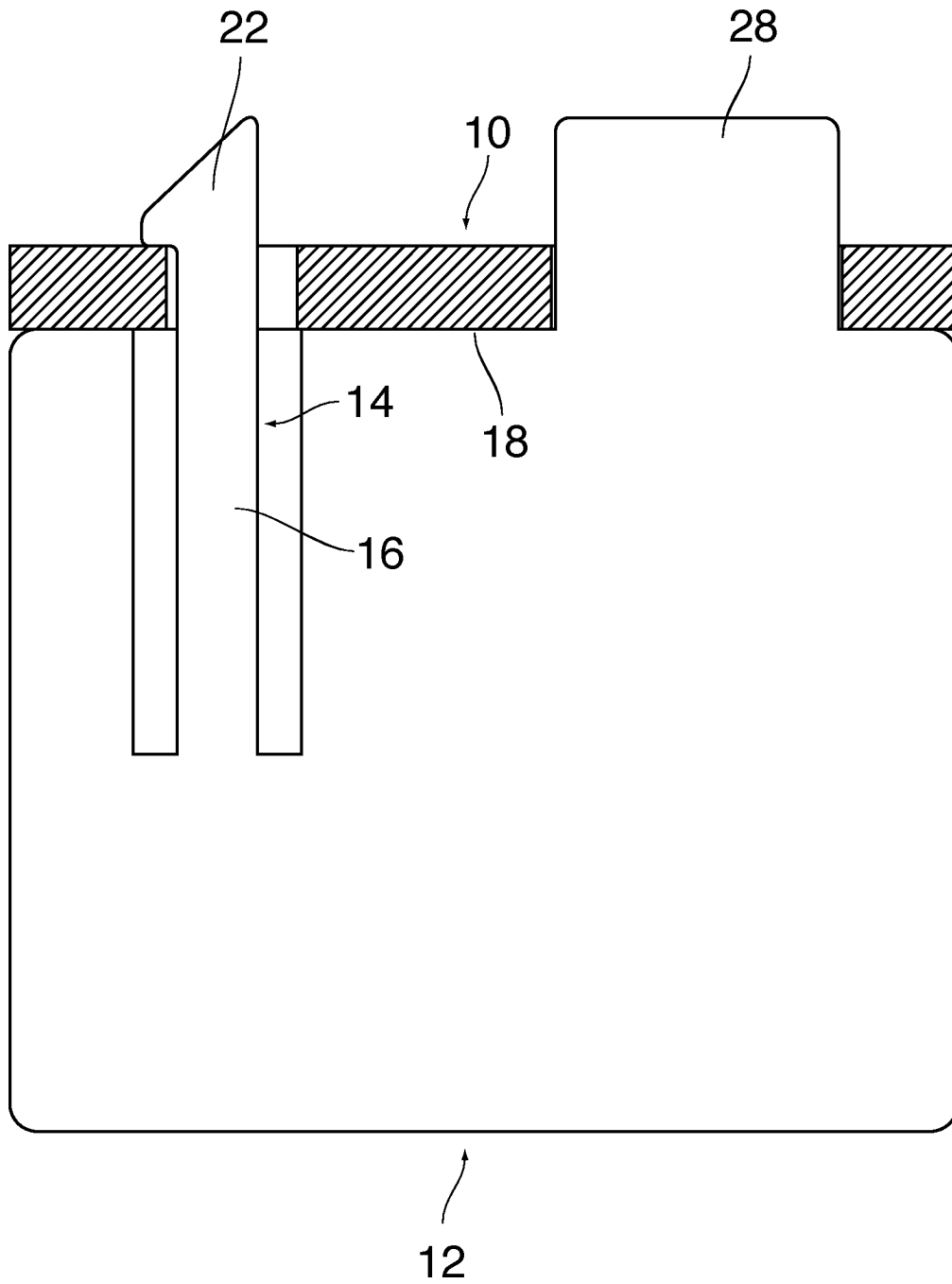


Fig. 4

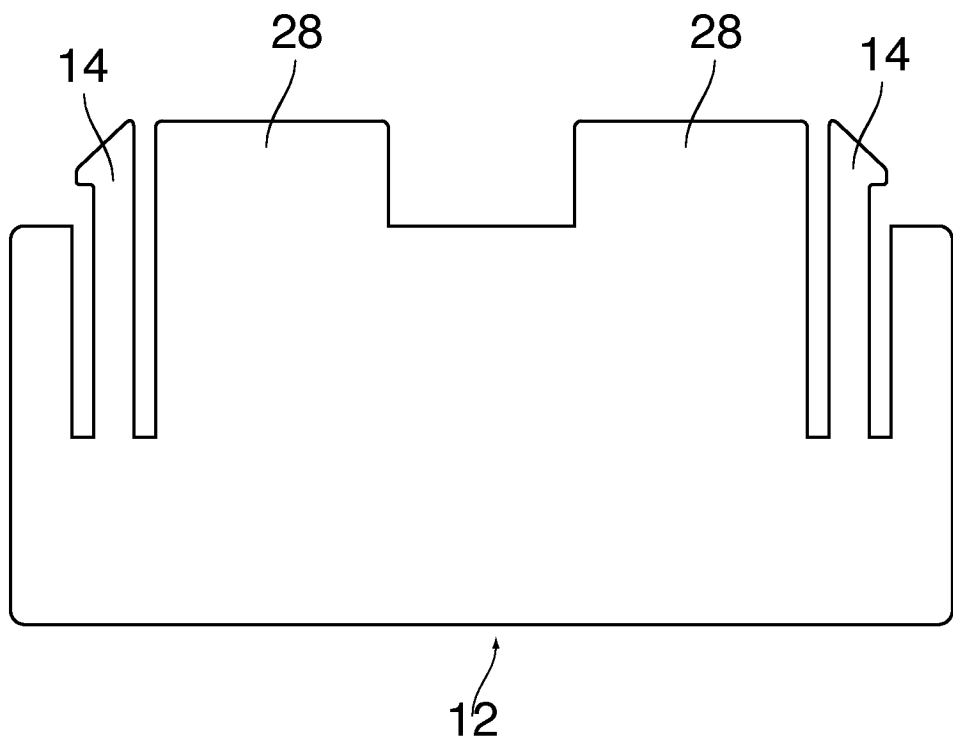


Fig. 5

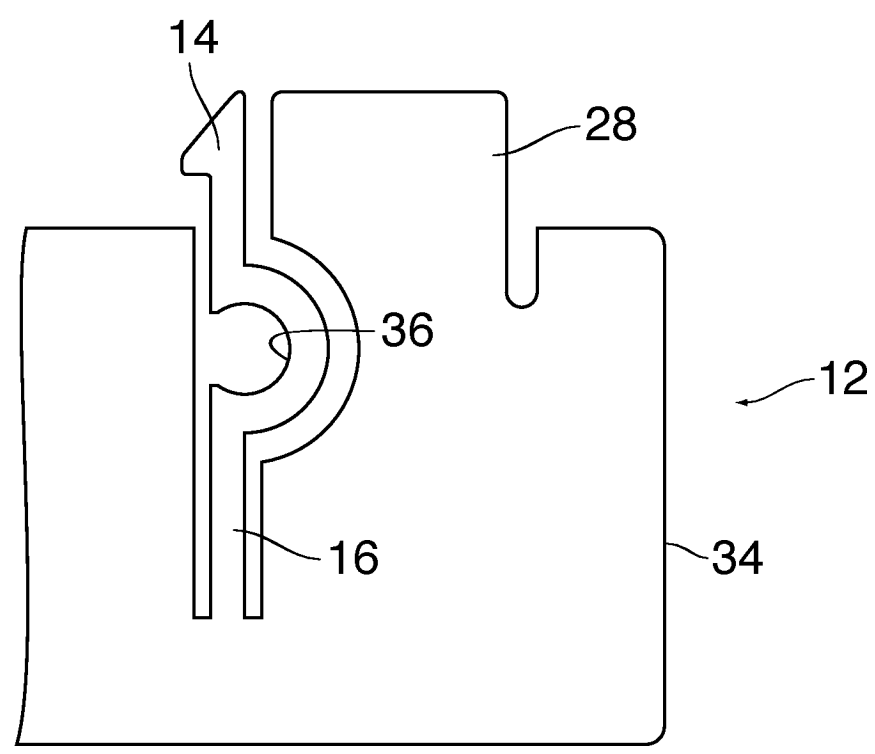


Fig. 6

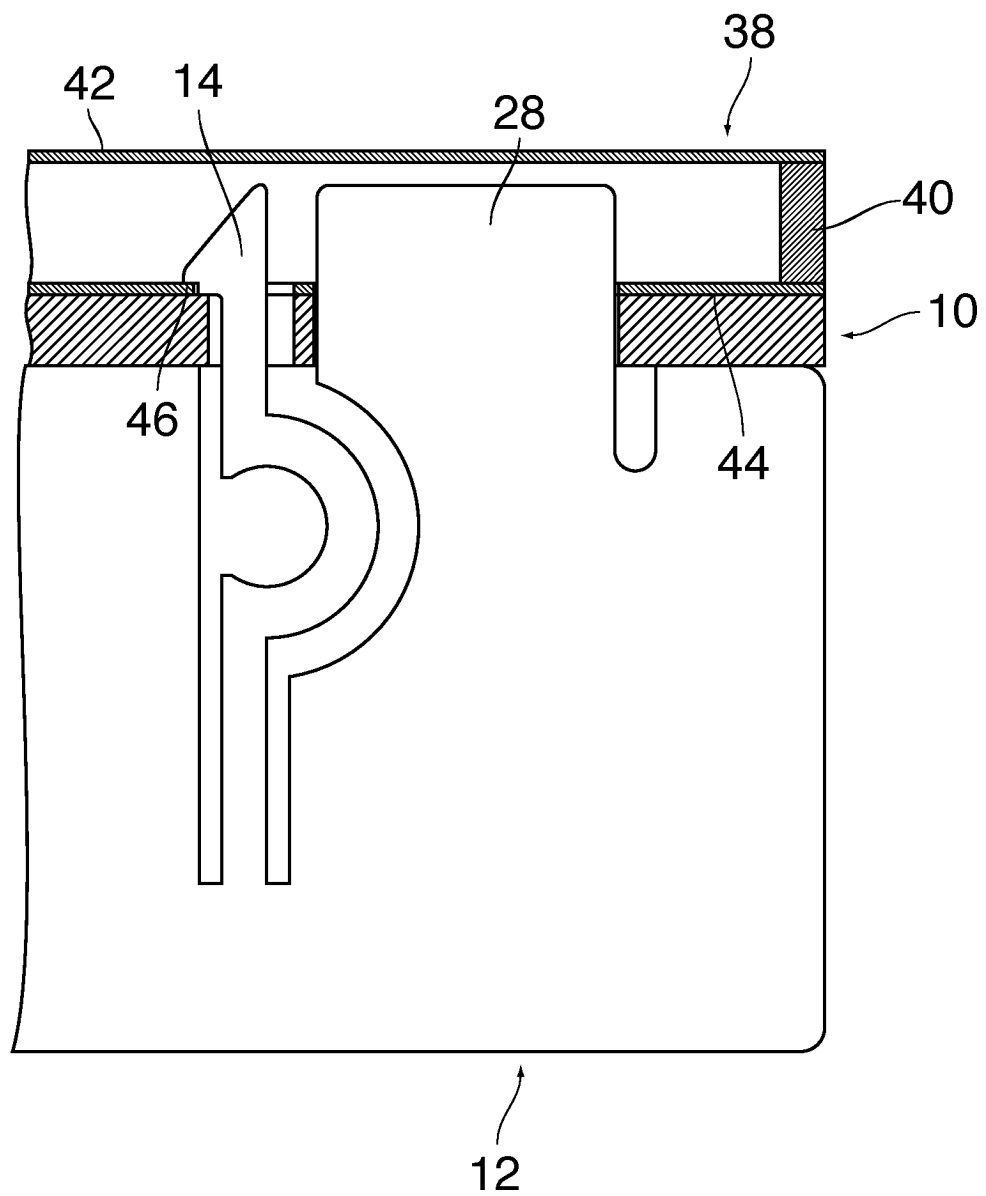


Fig. 7

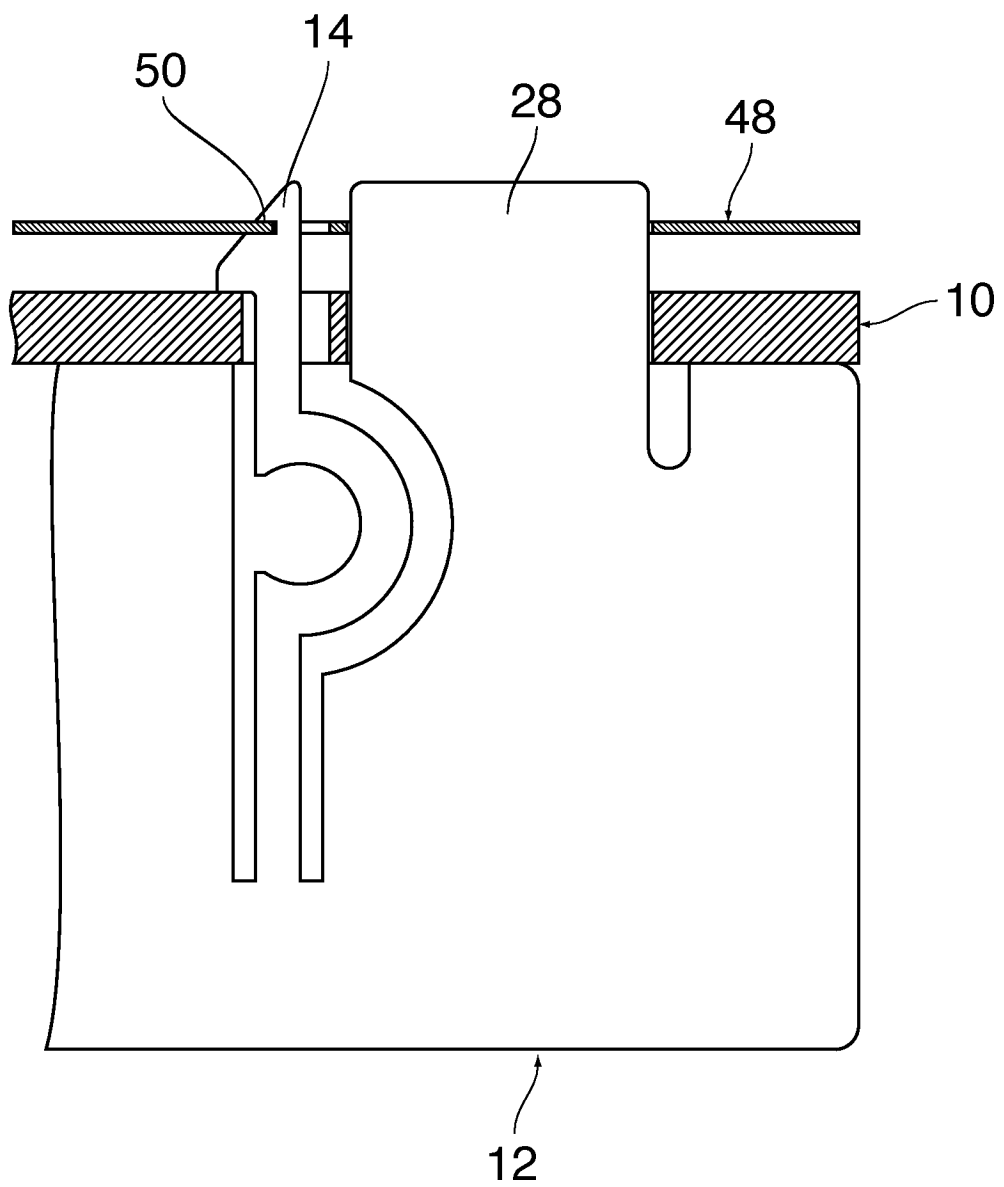


Fig. 8

