

(19)



(11)

EP 3 909 474 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.2021 Patentblatt 2021/46

(51) Int Cl.:
A47F 5/00 (2006.01) A47F 5/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 21173136.9

(22) Anmeldetag: 10.05.2021

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Dani Burkhardt AG**
9011 St. Gallen (CH)

(72) Erfinder: **Burkhardt, Dani**
9011 St. Gallen (CH)

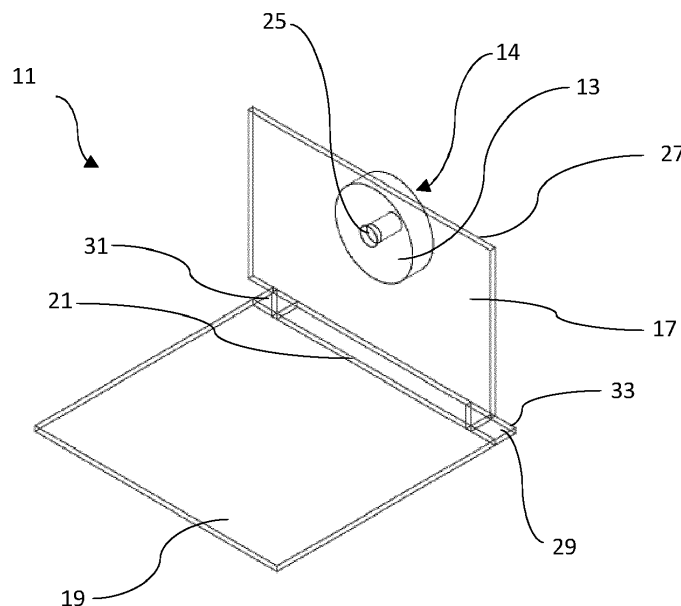
(74) Vertreter: **Riederer Hasler & Partner**
Patentanwälte AG
Elestastrasse 8
7310 Bad Ragaz (CH)

(30) Priorität: 12.05.2020 CH 5692020

(54) HALTEVORRICHTUNG MIT MAGNET

(57) Eine Haltevorrichtung (11) mit Magnet (13) zum Anbringen an einer ferromagnetischen Wand (15) und zum Tragen von Gegenständen mit einem ersten Schenkel (17), einem zweiten Schenkel (19), welcher mit dem ersten Schenkel (17) verbunden oder verbindbar ist, und einem Magneten (13), welcher wandseitig am ersten Schenkel (17) angebracht ist. Der Magnet (13) ist im oberen Bereich des Schenkels (17) angeordnet. Erfindungs-

gemäss ist vorgesehen, dass im Abstand zum Magneten (13) ebenfalls ein Abstandhalter (29) vorgesehen ist, wobei jene Fläche des Magneten (13), mit welcher er an der Wand (15) anliegen kann, eine Anlagefläche (14) definiert und das freie Ende (33) des Abstandhalters (29) bündig mit einer durch die Anlagefläche (14) gehenden Ebene ist.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung mit Magnet zum Anbringen an einer ferromagnetischen Wand und zum Tragen von Gegenständen gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft auch eine Ladenausstattung mit Präsentationswand zum Ausstellen von käuflichen Gegenständen mit einer ferromagnetischen Wand und einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Haltevorrichtungen bekannt, welche an einer ferromagnetischen Wand angebracht werden können und einen Gegenstand tragen. Diese verwenden als Befestigungsmittel einen Magneten an der Haltevorrichtung. Der Vorteil des Magneten an der Haltevorrichtung ist, dass er eine einfache Montage und Demontage an einer Wand erlaubt. Zusätzlich kann die Haltevorrichtung an einer beliebigen Position an der Wand platziert werden.

[0003] Da die Haltevorrichtung vorgesehen ist, etliche Male an der Wand an- und abgebracht zu werden, muss die Stärke der verwendeten Magnete begrenzt sein. Die Verwendung von stärkeren Magneten würde auch zu höheren Herstellungskosten führen, da sie einen grossen Teil der Kosten der Haltevorrichtung einnehmen.

[0004] Eine alternative Haltevorrichtung aus dem Stand der Technik ist auf eine Wand angewiesen, in welcher länglich horizontal verlaufende Aussparungen angebracht sind. Die Trage-Vorrichtung wiederum weist ein Hakenelement an seinem Ende auf. Dieses Hakenelement wird in die Aussparung an der Wand eingeführt und es kommt dank der Hebelwirkung zu einer formschlüssigen Verbindung. Für das Entfernen der Trage-Vorrichtung von der Wand muss zuerst die Haltevorrichtung nach oben bewegt werden, damit sich die Verbindung des Hakenelements mit der Wand löst. Anschliessend kann die Haltevorrichtung aus der Aussparung der Wand geführt werden. Eine solche Haltevorrichtung weist den Nachteil auf, dass die Montage und Demontage der Haltevorrichtung aufwendig ist und nur an jenen Stellen einer Wand angebracht werden kann, an welchen eine Aussparung vorhanden ist.

[0005] In US 2003/0038100A1 ist eine Vorrichtung gezeigt, die zur Aufnahme von Arbeit

oder verbindbar. Falls die beiden Schenkel verbindbar sind, stellen sie zwei separate Bauteile dar, welche eine gegenseitig komplementäre Verbindungsmöglichkeit, insbesondere eine Formschlussverbindung, aufweisen.

[0011] Die Stärke des Magneten ist derart gewählt, dass die magnetische Kraft zwischen dem Magnet und der Wand grösser ist als die Gewichtskraft der Haltevorrichtung und des von ihr zu tragenden Gegenstandes. Dadurch sollte verhindert werden, dass die Haltevorrichtung an der Wand sich nach unten bewegt.

[0012] Der Magnet ist auf seiner einen Fläche am ersten Schenkel angebracht. Die dem ersten Schenkel abgewandte Fläche des Magneten, die Anlagefläche, dient zum Anbringen des Magneten an einer ferromagnetischen Wand. Die Anlagefläche des Magneten definiert eine Ebene, in welcher das freie Ende des Abstandhalters zu liegen kommt. Der Abstandhalter befindet sich unterhalb des Magneten, in Richtung der Gewichtskraft vom Magneten aus gesehen.

[0013] Wenn die Haltevorrichtung an einer Wand angebracht ist, stellt die Haltevorrichtung sowohl über den Magnet als auch über den Abstandhalter Kontakt zur Wand her. Der Magnet weist eine kürzere Distanz zur oberen Kante des ersten Schenkels auf als zu dessen unteren Kante. Somit ist aufgrund der Hebelkraft am ersten Schenkel eine Rotation des ersten Schenkels um seine obere Kante einfacher als um seine untere Kante. Die magnetische Anziehungskraft eines Magneten wird erheblich reduziert, wenn die Fläche des Magneten nicht mehr vollständig an der Wand anliegt. Eine kleine Neigung des Magneten gegenüber der ferromagnetischen Wand hat eine grosse Auswirkung auf die Haltekraft des Magneten. Durch den unterhalb des Magneten angebrachten Abstandhalter wird die Bewegungsfreiheit der unteren Kante des ersten Schenkels derart eingeschränkt, dass diese lediglich von der Wand wegbewegt werden kann. Dadurch wird verhindert, dass aufgrund einer grossen Gewichtskraft eines zu tragenden Gegenstandes und dem dadurch auf den ersten Schenkel ausgeübten Drehmoment die untere Kante des ersten Schenkels zur Wand hin bewegt wird und der erste Schenkel sich um seine obere Kante rotiert. Dies hätte zur Folge, dass der Magnet nicht mehr mit seiner gesamten Fläche an der Wand anliegen würde und seiner Aufgabe zum Halten der Haltevorrichtung an der Wand nicht nachkommen könnte. Dank dem Einsatz des Abstandhalters kann die Haltevorrichtung Gegenstände mit einer grossen Gewichtskraft aufnehmen. Zugleich reagiert die Haltevorrichtung nicht empfindlich auf kleine Krafteinwirkungen und erhöht dadurch die Sicherheit beim Einsatz einer solchen Haltevorrichtung.

etwa um 20 bis 100 mal kleiner ist als ihre Breite oder Länge. Die Platte weist den Vorteil auf, dass sie eine grosse Fläche mit einer möglichst kleinen Masse kombiniert. Damit wird aufgrund der kleinen Masse der Materialaufwand für die Herstellung der Haltevorrichtung auf ein Minimum reduziert. Im Gegensatz zum ersten Schenkel ist der zweite Schenkel grösseren Biegespannungen ausgesetzt. Deshalb ist auch vorstellbar, dass nur der erste Schenkel durch eine Platte gebildet ist und der zweite Schenkel eine andere Form aufweist, welche sich für die Aufnahme der auf ihn wirkenden Kräfte besser eignet.

[0021] Der erste Schenkel weist vorzugsweise eine Aussparung für die Aufnahme des zweiten Schenkels auf. Die Aussparung im ersten Schenkel kann zur Erzeugung einer formschlüssigen Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Schenkel dienen. Eine Aussparung kann am ersten Schenkel mit einem relativ kleinen Aufwand angebracht werden, wodurch sowohl die Herstellungszeit als auch -kosten tief bleiben. Der zweite Schenkel kann aus einer Trageeinrichtung gebildet sein, wie sie heutzutage bereits Verwendung findet. Diese Trageeinrichtungen sind auf eine Aussparung angewiesen, mit welcher sie eine formschlüssige Verbindung eingehen können. Die Aussparung im ersten Schenkel ermöglicht die Verwendung solcher bestehender Trageeinrichtungen. Der Vorteil gegenüber der heutigen Anwendung wäre, dass die Haltevorrichtung an einem beliebigen Platz an einer ferromagnetischen Wand angebracht werden kann und nicht auf Aussparungen in der Wand angewiesen ist.

[0022] In einer bevorzugten Ausführung schliesst der erste Schenkel mit dem zweiten Schenkel einen Winkel von 45° bis 135° , vorzugsweise von 60° bis 120° noch bevorzugter von 80° bis 100° , ein. Der zweite Schenkel dient zum Aufnehmen einer Last. Je grösser die Fläche des zweiten Schenkels umso grösser ist die durch diesen gebildete Ablagefläche. Damit der zweite Schenkel jedoch eine Ablagefläche für die Aufnahme der Gewichtskraft eines zu tragenden Gegenstands bilden kann, muss der Gegenstand auf dem zweiten Schenkel liegen können. Dies wird wiederum gewährleistet, wenn der zweite Schenkel vom ersten Schenkel in einem Winkel von 45° bis 135° absteht.

[0023] In einer weiter bevorzugten Ausführungsform hat der zweite Schenkel die Funktion eines Tragarms. Damit kann der zweite Schenkel Gegenstände aufnehmen, unabhängig von der Grösse deren Grundrissfläche. Die Verwendung eines Tragarms ermöglicht das Halten von Gegenständen, welche eine beliebige Form aufweisen können. Der zu haltende Gegenstand muss dem Tragarm lediglich die Möglichkeit bieten

muss. Dies sorgt für eine ansprechende Optik, da in der Wand keine optischen Störelemente vorhanden sind. Die glatte Fläche der Präsentationswand kann auch ohne Weiteres mit einem Dekorationsposter überzogen werden, ohne dass die Befestigungsmöglichkeiten der Haltevorrichtungen dadurch eingeschränkt würden.

[0028] In einer bevorzugten Ausführung sind mehrere ferromagnetische Wände mittels Profilen miteinander verbunden oder verbindbar. Die Profile sind dazu ausgebildet, zwei ferromagnetische Wände miteinander zu verbinden. Idealerweise weisen die Profile eine derart kleine Breite auf, dass die freie Platzierbarkeit der Haltevorrichtungen an der Präsentationswand weiterhin gegeben ist. Dank dem Einsatz von mehreren ferromagnetischen Wänden, welche mittels Profilen miteinander verbunden sind, kann die Präsentationswand in seiner Länge dem Grundriss des Ladens angepasst werden. Zusätzlich wird auch eine grössere Freiheit bei der Gestaltung der Wand ermöglicht.

[0029] Vorzugsweise weisen die Profile Aussparungen auf, um ein Regal an der Präsentationswand anzubringen. Heutzutage werden den Kunden im Laden immer noch Gegenstände auf Regalen präsentiert. Diese Regale folgen einer Industrienorm, welche sich in der Vergangenheit durchgesetzt hat, und weisen auf ihrer Längsseite an beiden Enden jeweils ein Haken auf. Die Profile können Aussparungen aufweisen, welche die Haken der genormten Regale aufnehmen. Somit können an der Präsentationswand, welche eine ferromagnetische Wand aufweist, auch Regale angebracht werden, um die im Laden angebotenen Gegenstände sowohl auf dem Regal als auch auf einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung dem Kunden zu präsentieren.

[0030] Genannte optionale Merkmale können in beliebiger Kombination verwirklicht werden, soweit sie sich nicht gegenseitig ausschliessen. Insbesondere dort wo bevorzugte Bereiche angegeben sind, ergeben sich weitere bevorzugte Bereiche aus Kombinationen der in den Bereichen genannten Minima und Maxima.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0031] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Figuren in schematischer Darstellung näher beschrieben. Genannte bevorzugte Merkmale können in beliebiger Kombination verwirklicht werden - soweit sie sich nicht gegenseitig ausschliessen. Es zeigen in nicht massstabsgetreuer, schematischer Darstellung:</

Aufgabe des zweiten Schenkels 19 ist es, eine Auflagefläche zu bieten, auf welchem ein Gegenstand platziert werden kann, welcher von der Haltevorrichtung 11 zu tragen ist.

[0036] In Figur 2 ist eine erfindungsgemässe Haltevorrichtung 11 gezeigt, welche in etwa die gleichen Dimensionen wie diejenige aus Figur 1 aufweist. Auch in dieser Ausführung umfasst die Haltevorrichtung 11 einen ersten Schenkel 17 und einen zweiten Schenkel 19 mit einem am ersten Schenkel 17 angebrachten Magneten 13. Der Magnet 13 dient wiederum zum Anbringen der Haltevorrichtung 11 an einer ferromagnetischen Wand 15. Wie bereits in der in Figur 1 gezeigten Ausführung wird der Magnet 13 auch in dieser Ausführung mit Hilfe einer Schraube (nicht gezeigt) am ersten Schenkel 17 der Haltevorrichtung 11 angebracht. Auch in dieser Ausführung ist die Schraube durch ein Loch 25, welches etwa in der Mitte des ersten Schenkels 17 angebracht ist, durchgeführt.

[0037] Im Gegensatz zur Haltevorrichtung 11 in Figur 1 weist die erfindungsgemässe Haltevorrichtung 11 in Figur 2 einen Abstandhalter 29 auf. Der Abstandhalter 29 ist auf jener Seite der Haltevorrichtung 11 vorgesehen, auf welcher der Magnet 13 angebracht ist. Somit kommt der Abstandhalter 29 bei einer an einer Wand 15 angebrachten Ausführung zwischen dem ersten Schenkel 17 und der Wand 15 zu liegen. Der Abstandhalter 29 kommt in der in Figur 2 gezeigten Ausführung mit dem zweiten Schenkel 19 in der gleichen Ebene zu liegen. Der erste Schenkel 17 und der zweite Schenkel 19 weisen die gleiche Breite auf. Die Verbindungslinie 21 zwischen dem ersten 17 und dem zweiten Schenkel 19 ist durch eine Biegekante gebildet. Die Unterkante des ersten Schenkel ist die Verbindungslinie 21 zum zweiten Schenkel 19. An seinen beiden unteren Ecken weist der erste Schenkel 17 Aussparungen 31 auf. Diese Aussparungen 31 weisen die gleiche Form wie die Abstandhalter 29 am zweiten Schenkel 19 auf. Die in Figur 2 gezeigte Haltevorrichtung 11 weist einen einstückigen Aufbau der zwei Schenkel 17, 19 und des Abstandhalters 29 auf. Die Haltevorrichtung 11 kann aus einer einzigen Platte hergestellt werden, indem jeweils zwei Schnitte an der Platte angebracht werden, welche rechtwinklig zueinander stehen und die Abstandhalter 29 bilden, und eine Biegung an der Verbindungslinie 21 zwischen dem ersten 17 und dem zweiten Schenkel 19 vorgenommen wird. Die Biegekante läuft dabei vom Ende des einen Schnitts zum Ende des anderen Schnitts. Die Biegung des ersten Schenkels 17 um 90° gegenüber dem zweiten Schenkel 19 veranlasst, dass der zweite Schenkel 19 und die Abstandhalter 29 in der gleichen Ebene liegen und

Haltevorrichtung 11 steht. Der erste Abschnitt 37 bildet einen rechten Winkel mit dem ersten Schenkel 17. Der zweite Abschnitt 39 des zweiten Schenkels 19 schliesst einen stumpfen Winkel mit dem ersten Abschnitt 37 ein. Der zweite Abschnitt 39 ist auf der gleichen Flachseite des ersten Abschnitts 37 angeordnet wie der erste Schenkel 17, so dass der erste 37 und zweite Abschnitt 41 zusammen mit dem ersten Schenkel 17 eine U-förmige Gestalt aufweisen. Der dritte Abschnitt 41 schliesst wiederum einen stumpfen Winkel mit dem zweiten Abschnitt 39 ein, so dass eine Ebene durch diesen Abschnitt parallel zu einer Ebene durch den ersten Abschnitt 37 liegt. Der vierte Abschnitt 43 bildet den kürzesten Abschnitt. Er schliesst ebenfalls einen stumpfen Winkel mit dem dritten Abschnitt 41 ein und kommt auf jener Flachseite des dritten Abschnitts 41 zu liegen, wo auch der zweite Abschnitt 39 zu liegen kommt. In zweiten und dritten Abschnitt ist eine längliche Aussparung 47,49 in der Mitte des jeweiligen Abschnittes angebracht. Die Aussparungen 47,49 verlaufen in Richtung der Längsrichtung des Tragarms 35. An den Seitenkanten des zweiten und dritten Abschnitts sind Streben 51 vorgesehen, welche etwa rechtwinklig zur Grundfläche dieser Abschnitte stehen. Die Streben 51 des zweiten und dritten Abschnitts stehen miteinander in Kontakt, so dass sie sich gegenseitig stützen.

[0042] Am ersten Schenkel 17 sind zwei Magnete 13 auf der dem zweiten Schenkel 19 abgewandten Seite angebracht. Die Magnete 13 sind an der oberen Hälfte des ersten Schenkel 17 auf gleicher Höhe angeordnet, so dass sie die Seitenkanten 45 des ersten Schenkels 17 nicht überragen und in etwa bündig mit den Seitenkanten 45 zu liegen kommen. Wie in den bereits oben beschriebenen Ausführungsformen werden die Magnete 13 auch in der in Figur 6 gezeigten Ausführung durch Schrauben (nicht gezeigt), welche jeweils durch ein Loch im ersten Schenkel geführt werden, am ersten Schenkel 17 befestigt. Unterhalb der Magnete 13 sind am ersten Schenkel 17 Abstandhalter 29 angeordnet. In diesem Bereich ist die Seitenkante 45 durch eine Biegekante 61 ersetzt. Die Abstandhalter 29 sind durch eine Biegekante 61 mit dem ersten Schenkel 17 verbunden, da sie aufgrund einer Biegung des ersten Schenkels 17 zustande kommen. Das freie Ende 33 der Abstandhalter 29 verläuft parallel zur Biegekante 61. Zugleich ist das freie Ende 33 der Abstandhalter 29 soweit von der Biegekante 61 entfernt wie die Dicke der Magnete 13. Damit liegt das freie Ende 33 der Abstandhalter 29 bündig mit der freien Fläche 1

unterschiedliche Kombinationen der aufgezeigten Ausführungsmöglichkeiten angewendet werden können, insofern sich die Ausführungsmöglichkeiten nicht gegenseitig ausschließen.

BEZUGSZEICHENLISTE:

[0046]

11	Haltevorrichtung
13	Magnet
14	Anlagefläche des Magneten
15	Ferromagnetische Wand
17	Erster Schenkel
19	Zweiter Schenkel
21	Verbindungsline
23	Schraube
25	Loch im ersten Schenkel für Schraube
27	Oberkante des ersten Schenkels
29	Abstandhalter
31	Aussparung an den unteren Ecken des ersten Schenkels
33	Freies Ende des Abstandhalters
35	Tragarm
37	Erster Abschnitt des Tragarms
39	Zweiter Abschnitt des Tragarms
41	Dritter Abschnitt des Tragarms
43	Vierter Abschnitt des Tragarms
45	Seitenkante des ersten Schenkels
47	Aussparung im zweiten Abschnitt
49	Aussparung im dritten Abschnitt
51	Strebe
53	Längliche Aussparung im ersten Schenkel
55	Oberer Bereich des ersten Schenkels
57	Unterer Bereich des ersten Schenkels
59	Zweite Aussparung im ersten Schenkel
61	Seitliche Biegekante

Patentansprüche

1. Eine Haltevorrichtung (11) mit Magnet (13) zum Anbringen an einer fer

- einer Haltevorrichtung (11) gemäss einem der vorherigen Ansprüche.

12. Eine Ladenausstattung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere ferromagnetische Wände (15) mittels Profilen miteinander verbunden oder verbindbar sind. 5
13. Eine Ladenausstattung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile Aussparungen aufweisen, um ein Regal an der Präsentationswand anzubringen. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

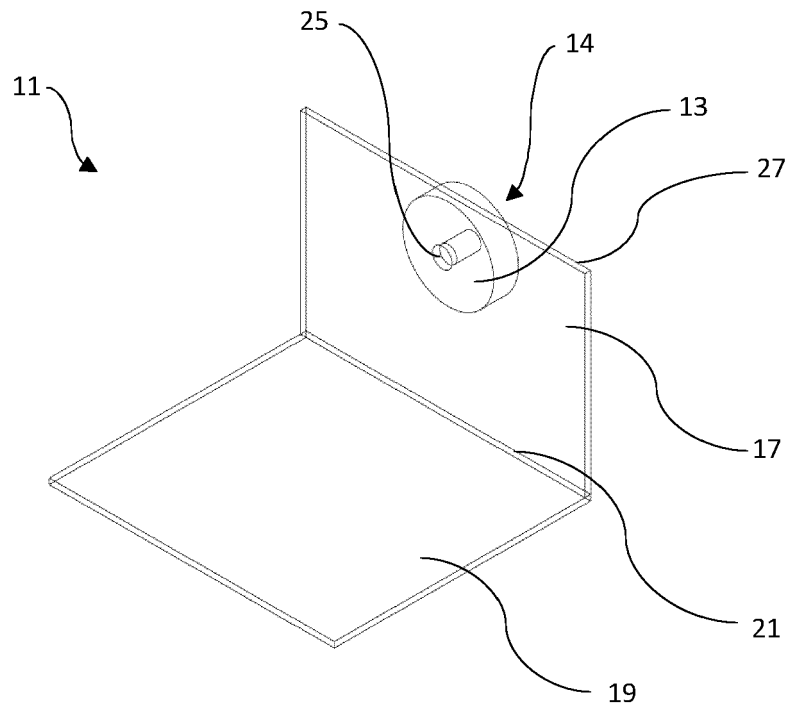


Fig. 1

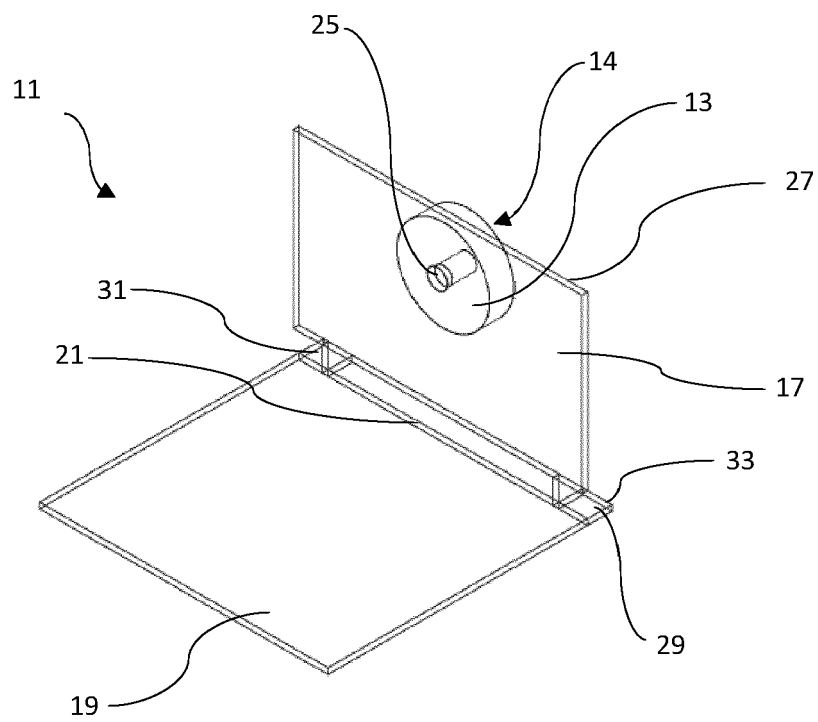


Fig. 2

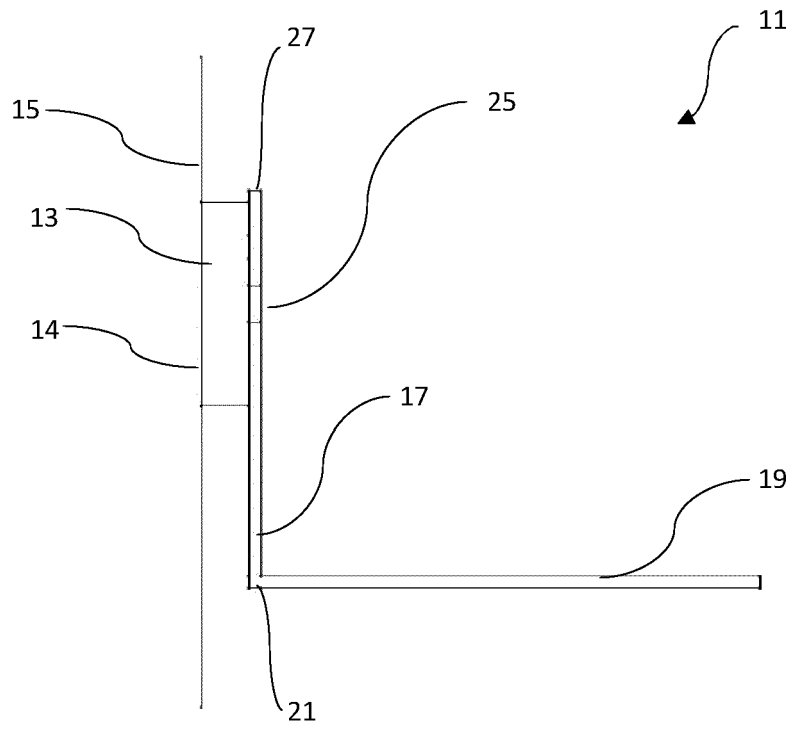


Fig. 3

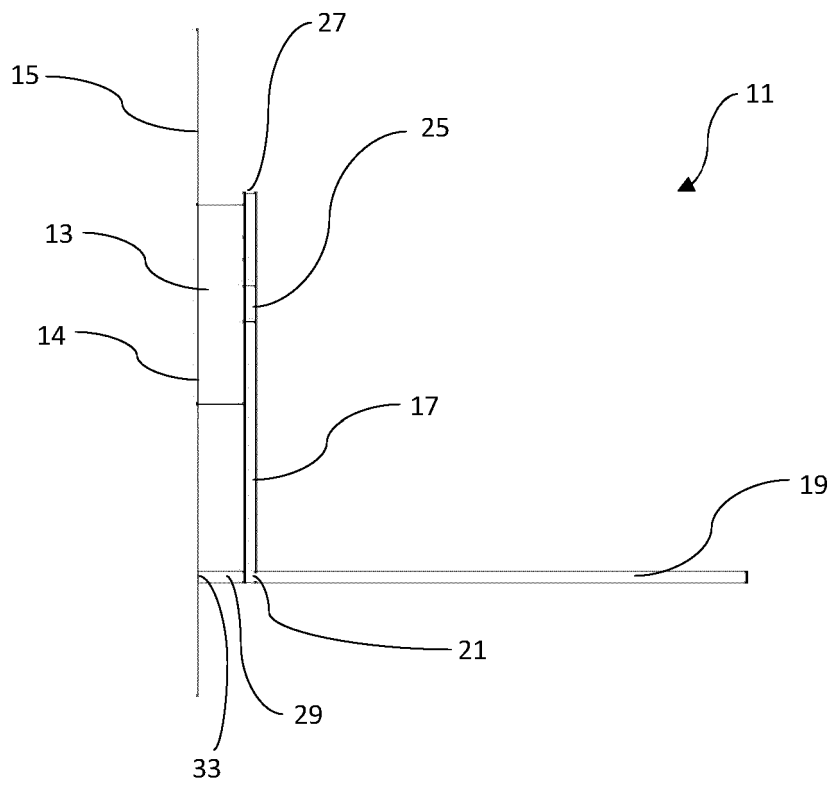


Fig. 4

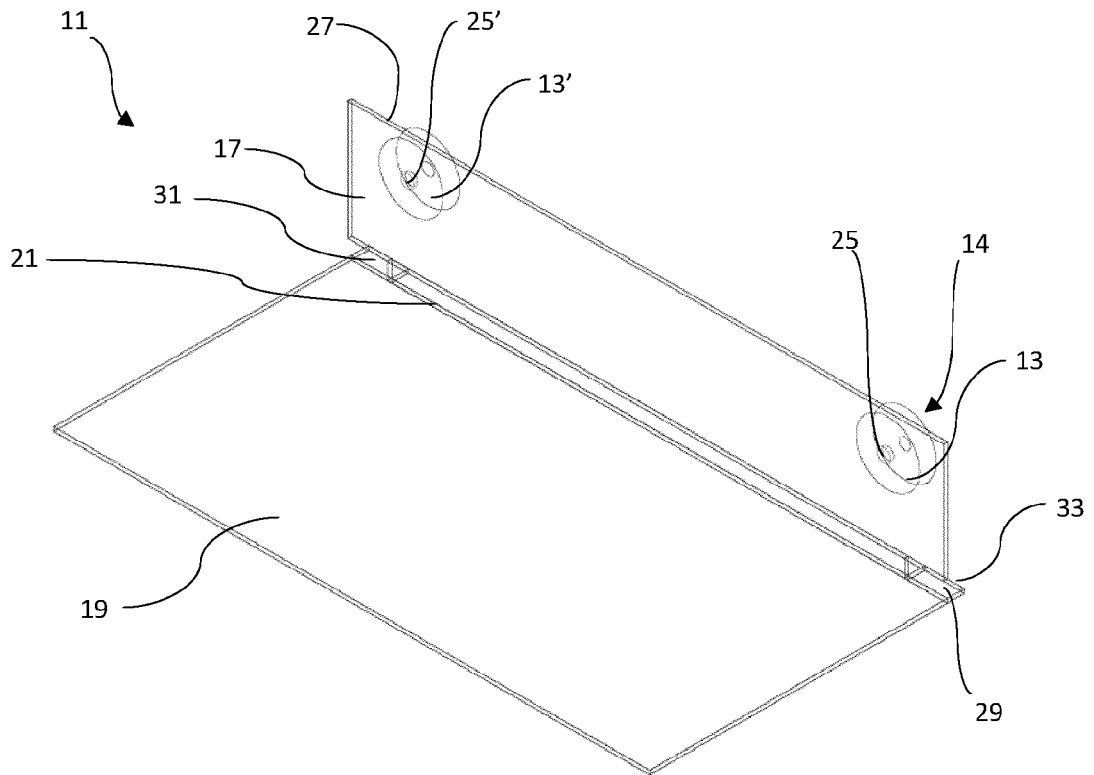


Fig. 5

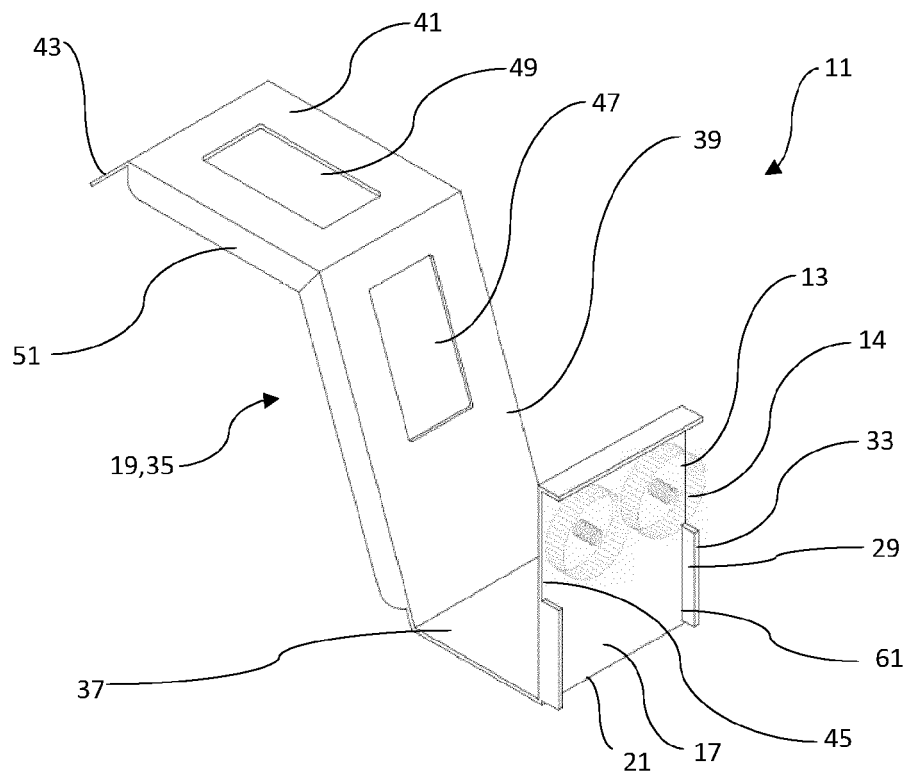


Fig. 6

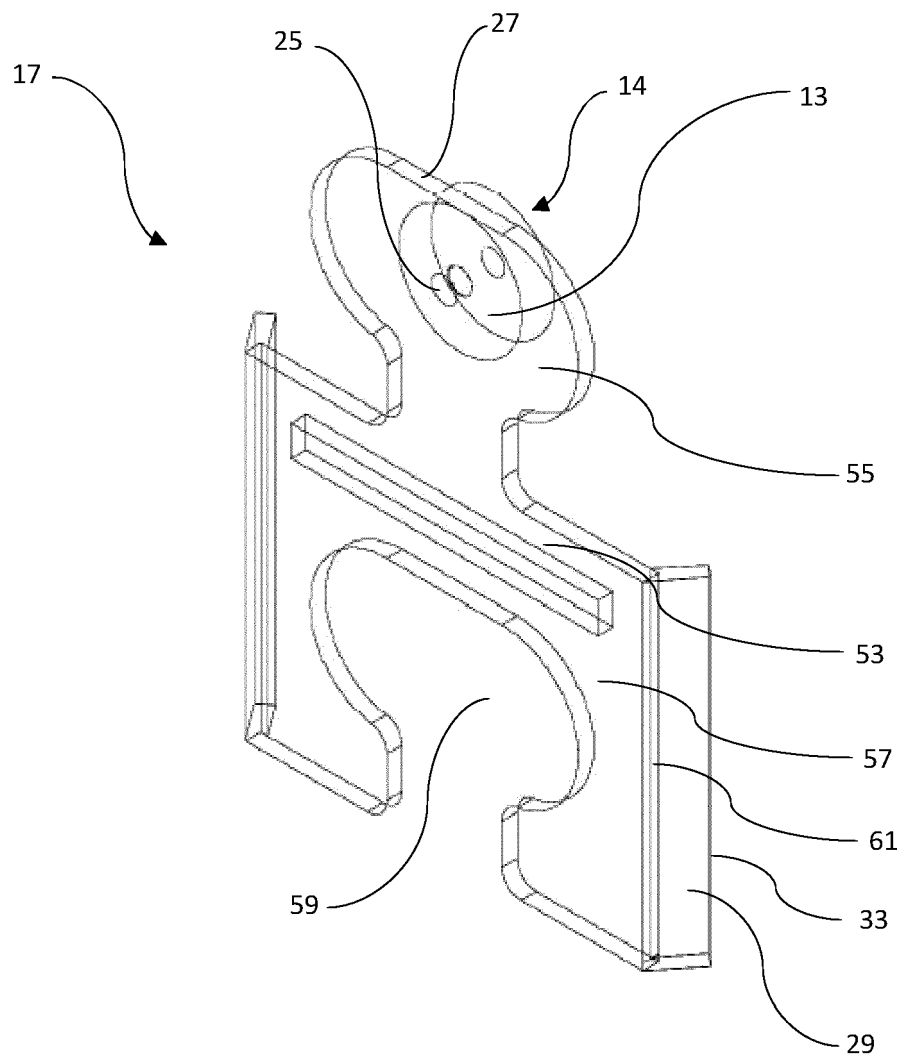


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 17 3136

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 2003/038100 A1 (LIU GEORGE [TW]) 27. Februar 2003 (2003-02-27) * Abbildungen 3,5 * * Absatz [0017] * -----	1,3-5, 11-13 2	INV. A47F5/00 A47F5/08
X A	US 7 798 336 B2 (SHIAO HSUAN-SEN) 21. September 2010 (2010-09-21) * Abbildung 4 * -----	1,3,5-13 2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47F A47B A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 17 3136

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-09-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2003038100 A1	27-02-2003	KEINE	
15	US 7798336 B2	21-09-2010	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20030038100 A1 [0005]
- US 7798336 B2 [0006]