(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

(30) Priorität: 12.05.2020 CH 5692020

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

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

(74) Vertreter: Riederer Hasler & Partner Patentanwälte AG

Elestastrasse 8 7310 Bad Ragaz (CH)

(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.

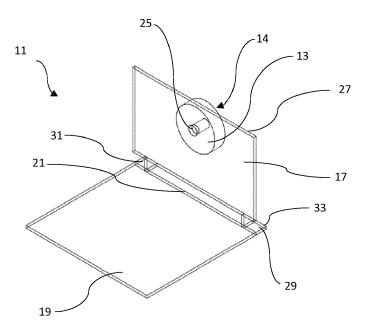


Fig. 2

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.

1

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 Arbeitshilfsmittel und zum Anbringen an einer ferromagnetischen Wand vorgesehen ist. Die Vorrichtung umfasst einen Behälter, welcher an einer Montierplatte angeschweisst ist. Der Behälter ist vorgesehen aus einer Metallplatte gestanzt zu sein. Die Montierplatte weist im oberen Bereich Aussparungen zur Aufnahme von Magneten auf. Die untere Kante der Montierplatte weist eine nach aussen hin gebogenen Verlängerung auf. An der unteren Kante der Verlängerung kann ein zusätzliches Bauteil aufgenommen sein,

welches bevorzugt aus einem elastischen Material hergestellt ist und die untere Kante der Montierplatte umgreift. Beim Anbringen an einer ferromagnetischen Wand sorgen die Magnete an der Montierplatte für die Haltekraft der Vorrichtung, wobei die untere Kante der Vorrichtung an der Wand aufliegt.

[0006] In US 7 798 336 B2 ist eine Vorrichtung zum Aufnehmen von Werkzeugen offenbart, welche mittels Magneten an einer magnetischen Wand angeordnet werden kann. Die Vorrichtung umfasst einen Behälter, in welchem die Werkzeuge platziert werden können, und einen Befestigungsteil zum Anbringen der Vorrichtung an der magnetischen Wand. Der Befestigungsteil umfasst mindestens zwei Magnete, welche in Richtung senkrecht zur Wand beweglich sind. Dadurch wird ermöglicht, dass die Vorrichtung auch an einer unebenen Wand angebracht werden kann. Je nach Situation kann der Befestigungsteil an der magnetischen Wand anliegen. Der Behälter ist derart aufgebaut, dass sich seine Aufnahmefläche erweitern lässt.

AUFGABE

[0007] Deshalb ist es Ziel der Erfindung, eine Haltevorrichtung vorzuschlagen, welche bei einfacher Montage- und Demontagefähigkeit eine hohe Last tragen kann und welche zugleich tiefe Herstellungskosten aufweist.

BESCHREIBUNG

[0008] Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt bei einem Haltevorrichtung durch die im kennzeichnenden Abschnitt des Patentanspruchs 1 angeführten Merkmale. Weiterbildungen und/oder vorteilhafte Ausführungsvarianten sind Gegenstand der abhängigen Patentansprüche.

[0009] Die Erfindung bezieht sich auf eine Haltevorrichtung mit Magnet zum Anbringen an einer ferromagnetischen Wand und zum Tragen von Gegenständen mit einem ersten Schenkel, einem zweiten Schenkel, welcher mit dem ersten Schenkel verbunden oder verbindbar ist, und einem Magneten, welcher wandseitig am ersten Schenkel angebracht ist. Der Magnet ist im oberen Bereich des Schenkels angeordnet. Im Abstand vom Magneten ist ein Abstandhalter vorgesehen, wobei jene Fläche des Magneten, mit welcher er an der Wand anliegen kann, eine Anlagefläche definiert, und das freie Ende des Abstandhalters im Wesentlichen bündig mit einer durch die Anlagefläche gehenden Ebene ist.

[0010] Die erfindungsgemässe Haltevorrichtung ist ausgebildet, um an einer ferromagnetischen Wand mithilfe des an der Haltevorrichtung angebrachten Magneten temporär befestigt zu werden. Der Magnet ist am ersten Schenkel der Haltevorrichtung angebracht. Der zweite Schenkel der Haltevorrichtung dient zur Aufnahme der Gewichtskraft eines Gegenstandes, welcher durch die Haltevorrichtung gehalten werden soll. Der zweite Schenkel ist mit dem ersten Schenkel verbunden

10

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.

[0014] Die Haltevorrichtung kann von einer ferromagnetischen Wand gelöst werden, wenn entweder die untere Kante oder die obere Kante des ersten Schenkels von der Wand wegbewegt wird. Die Bewegung der oberen Kante weg von der Wand muss aufgrund der oben geschilderten Gründen ohne die gleichzeitige Bewegung der unteren Kante zur Wand erfolgen. Die Bewegung der

unteren Kante weg von der Wand käme dagegen mit einer gleichzeitigen Bewegung der oberen Kante hin zur Wand zustande, wodurch die Fläche des Magneten bereits nicht mehr vollständig an der Wand anliegen würde und einen grossen Teil seiner Haltekraft verloren hätte. Falls die obere Kante sich auch nicht in Richtung der Wand bewegen lassen sollte, wäre die Bewegung der unteren Kante aufgrund der oben geschilderten Hebelwirkung am ersten Schenkel weiterhin mit einem kleineren Widerstand verbunden als die Bewegung der oberen Kante.

[0015] Des Weiteren ist der Abstandhalter ein Teil des ersten Schenkels oder ein Teil des zweiten Schenkels. Dadurch dass der Abstandhalter kein separate eil ist, ist eine zusätzliche Befestigung des Abstandhalters am ersten oder zweiten Schenkel nicht notwendig. Dies führ zu einer Reduktion der Herstellungskosten und erhöht gleichzeitig die Festigkeit der Verbindung zwischen dem Abstandhalter und dem ersten oder zweiten Schenkel.

[0016] Mit Hilfe der oben angeführten Anordnung des Abstandhalters und des Magneten an der Haltevorrichtung kann die Haltevorrichtung einen Gegenstand mit einer grossen Gewichtskraft tragen und zugleich mit einer gezielten und vergleichsweise kleinen Krafteinwirkung von der Wand gelöst werden.

[0017] Die im Folgenden angeführten vorteilhaften Ausführungsvarianten führen allein oder in Kombination miteinander zu weiteren Verbesserungen der Haltevorrichtung.

[0018] In einer bevorzugten Ausführung zeichnet sich die Haltevorrichtung dadurch aus, dass die Haltevorrichtung einstückig ist. Der erste und zweite Schenkel sind in einer solchen Ausführung miteinander fest verbunden. Der Abstandhalter ist ebenfalls ein fester Bestandteil der Haltevorrichtung, wobei er ein Teil des ersten oder aber auch Teil des zweiten Schenkels sein kann. Ein Vorteil der einstückigen Haltevorrichtung liegt in den tiefen Herstellungskosten. Der einstückige Aufbau ermöglicht eine optimale Ausnutzung des Materials, aus welchem die Haltevorrichtung produziert werden soll.

[0019] In einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist die Haltevorrichtung zweistückig, wobei erster und zweiter Schenkel vorzugsweise durch eine Formschlussverbindung miteinander verbindbar sind. Die Formschlussverbindung ermöglicht die Herstellung einer schnellen Verbindung zwischen dem ersten und zweiten Schenkel. Vorstellbar ist auch, dass die Formschlussverbindung einen bestimmten industriellen Standard erfüllt, welcher bereits heute verwendet wird. Damit könnte ein bereits heute verwendeter Bauteil als zweiter Schenkel dienen, solange er eine formschlüssige Verbindung mit dem ersten Schenkel eingehen kann.

[0020] Vorzugsweise sind der erste Schenkel und/oder der zweite Schenkel durch Platten gebildet. Eine Platte zeichnet sich durch eine grosse Ausbreitung in ihrer Länge und Breite aus, während ihre Dicke im Vergleich zu den anderen zwei Dimensionen um ein Vielfaches kleiner ist. Vorstellbar ist, dass die Dicke der Platte

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, derart auf dem Tragarm angebracht werden zu können, dass sich die Last des Gegenstandes auf den Tragarm überträgt. Besonders gut eignet sich ein Tragarm zum Halten von Gegenständen, welche am Tragarm aufgehängt werden können.

[0024] Die Verbindung zwischen dem ersten Schenkel

und dem zweiten Schenkel bildet vorzugsweise eine Biegekante. Die Vorteile einer solchen Ausführung sind vor allem dann gross, wenn der erste und zweite Schenkel aus Platten gebildet sind. Die Trennung der zwei Schenkel durch eine Biegung stellt eine herstellungstechnisch sehr günstige Methode dar. Dies bedingt, dass der erste und zweite Schenkel aus einem Stück bestehen. Nebst einem tiefen Herstellungsaufwand weist die Verbindungsstelle einen grossen Widerstand gegen Belastungen auf, wenn sie aus einer Biegekante gebildet ist. Dies ist unter anderem deshalb wichtig, da bei Belastung des zweiten Schenkels durch eine Gewichtskraft das grösste Moment an der Verbindungslinie zwischen dem ersten und zweiten Schenkel entsteht.

[0025] Vorteilhafterweise ist die Distanz vom Abstandhalter zur Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Schenkel kürzer als die Distanz vom Abstandhalter zum Magneten. Dabei bildet die Distanz zwischen den Bauteilen die Distanz zwischen den Schwerpunkten dieser Bauteile. Anders ausgedrückt kann auch gesagt werden, dass sich die Verbindungsstelle zwischen dem ersten und zweiten Schenkel stets zwischen dem Abstandhalter und dem Magnet befindet. Eine Ausnahme wird lediglich durch jenen Fall gebildet, dass der Abstandhalter und die Verbindungsstelle auf gleicher Höhe liegen, sprich die Distanz vom Abstandhalter und diejenige von der Verbindungsstelle zum Magnet gleich gross sind

[0026] Vorteilhafterweise ist der Abstandhalter durch Biegung des ersten oder zweiten Schenkels gebildet. Die Biegung des ersten oder zweiten Schenkels bietet sich unter anderem an, falls der erste oder zweite Schenkel durch eine Platte gebildet sind. Der Abstandhalter kann durch eine Biegung gezielt hergestellt werden. Ebenfalls kann er durch eine Biegung des ersten oder zweiten Schenkels als Nebenprodukt der Biegung entstehen. Beim ersten Schenkel eignen sich alle Kanten für die Biegung zur Bildung des Abstandhalters, wo hingegen beim zweiten Schenkel lediglich die Kante, welche zumindest teilweise die Verbindung zum ersten Schenkel bildet, für diese Aufgabe in Frage kommt.

[0027] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch eine Ladenausstattung mit Präsentationswand zum Ausstellen von Gegenständen umfassend eine ferromagnetische Wand und eine erfindungsgemässe Haltevorrichtung. Die erfindungsgemässe Haltevorrichtung bietet sich unter anderem an, in einem Laden für die Präsentation der darin angebotenen Gegenständen eingesetzt zu werden. Durch die lösbare magnetische Verbindung zwischen der ferromagnetischen Wand und dem Magneten an der Haltevorrichtung kann die Haltevorrichtung an einem beliebigen Punkt der Wand platziert werden. Dies resultiert in einer unbegrenzten Anzahl verschiedener Anordnungsmöglichkeiten der Haltevorrichtungen an der Präsentationswand. Ein weiterer Vorteil der magnetischen Verbindung ist, dass die Präsentationswand weder Aussparungen noch irgendwelche Verformungen für das Befestigen der Haltevorrichtungen aufweisen

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:

- Figur 1: Eine dreidimensionale Darstellung einer Haltevorrichtung aus dem Stand der Technik;
- Figur 2: eine dreidimensionale Darstellung einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung mit einem Abstandhalter;
- Figur 3: eine Seitenansicht einer Haltevorrichtung aus dem Stand der Technik;

- Figur 4: eine Seitenansicht einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung mit einem Abstandhalter:
- Figur 5: eine dreidimensionale Darstellung einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung mit zwei Magneten;
- Figur 6: eine Darstellung einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung mit einem Tragarm als zweiten Schenkel;
- Figur 7: eine dreidimensionale Darstellung eines ersten Schenkels einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung mit Aussparung zur Aufnahme eines zweiten Schenkels.

DETAILIERTE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0032] Im Folgenden stehen gleiche Bezugsziffern für gleiche oder funktionsgleiche Elemente (in unterschiedlichen Figuren). Ein zusätzlicher Apostroph kann zur Unterscheidung gleichartiger bzw. funktionsgleicher oder funktionsähnlicher Elemente in einer weiteren Ausführung dienen.

[0033] In Figur 1 ist eine Haltevorrichtung 11 gezeigt, wie sie heutzutage zum Tragen von Gegenständen an einer ferromagnetischen Wand 15 Verwendung findet. Die Haltevorrichtung 11 weist auf ihrer Rückseite einen Magneten 13 auf. Mit Hilfe dieses Magneten 13 kann die Haltevorrichtung 11 an einer ferromagnetischen Wand 15 angebracht werden. Die Haltevorrichtung 11 weist einen ersten Schenkel 17 und einen zweiten Schenkel 19 auf. Diese schliessen in der gezeigten Ausführung einen rechten Winkel ein. Sowohl der erste Schenkel 17 als auch der zweite Schenkel 19 sind Platten, welche in der in Figur 1 gezeigten Ausführung einstückig sind. Die Verbindunglinie 21 zwischen den beiden Schenkeln 17, 19 ist durch eine Biegekante gebildet. Vorstellbar ist auch, dass die Verbindungslinie 21 durch eine stoffschlüssige Verbindung wie zum Beispiel eine Schweissverbindung hergestellt werden kann.

[0034] Der Magnet 13 ist auf der dem zweiten Schenkel abgewandten Seite des ersten Schenkels 17 angebracht. Der Magnet 13 wird mit Hilfe einer Schraube (nicht gezeigt) an der Haltevorrichtung angebracht. Der erste Schenkel 17 weist ein Loch 25 auf, durch welches die Schraube für die Befestigung des Magneten durchgeführt wird. Die Schraube wird von der Vorderseite des ersten Schenkels 17 her eingeführt. Das Loch 25 im ersten Schenkel ist von der Mitte des ersten Schenkels 17 aus betrachtet etwas in Richtung seiner Oberkante 27 platziert. Die dem ersten Schenkel 17 abgewandte Fläche des Magneten 13 bildet die Anlagefläche 14 für das Anbringen des Magneten 13 an einer ferromagnetischen Wand 15.

[0035] Der erste Schenkel 17 dient als dasjenige Element, an welchem der Magnet 13 angebracht ist. Die

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.

9

[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 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 der erste Schenkel 17 zu ihnen im rechten Winkel angeordnet zu stehen kommt. Die Länge der Schnitte in der Platte, welche die Abstandhalter 29 bilden, müssen derart gewählt werden, dass die Länge des Abstandhalters 29 der Dicke des Magneten 13 entspricht. Der Abstandhalter 29 weist ein freies Ende 33 auf, welches durch die dem zweiten Schenkel 19 abgewandten Seite gebildet ist. Die Distanz vom freien Ende 33 senkrecht zur Wand 15 bis zur vom

ersten Schenkel 17 aufgespannten Ebene ist gleich gross wie die Dicke des Magneten 13. Anders gesagt, kommt das freie Ende 33 des Abstandhalters bündig mit der Anlagefläche 14 des Magneten 13 zu liegen. Wenn die Haltevorrichtung 11 an einer Wand 15 angebracht ist, liegt somit nebst dem Magneten 13 auch der Abstandhalter 29 an der Wand 15 an.

[0038] Der Unterschied zwischen einer heute gängigen Haltevorrichtung 11 wie in Figur 1 und einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung 11 wie in Figur 2 ist auch in den Figuren 3 und 4 verdeutlicht. Die Figur 3 bzw. 4 zeigt eine Seitenansicht der Haltevorrichtung 11 aus Figur 1 bzw. 2. In der Seitenansicht bildet der Abstandhalter 29, welcher in der erfindungsgemässen Haltevorrichtung 11 in Figur 4 vorgesehen ist, den einzigen Unterschied zwischen den beiden Haltevorrichtungen 11. Zugleich wird in Figur 4 deutlich, dass die Länge des Abstandhalters 29 der Dicke des Magneten 13 entspricht, so dass sowohl der Magnet 13 als auch der Abstandhalter 29 gleichzeitig an einer Wand 15 anliegen können.

[0039] In den Figuren 3 und 4 ist jeweils die Schraube, welche den Magneten 13 an den ersten Schenkel 17 befestigt, nicht dargestellt. Das 25 Loch für die Aufnahme der Schraube 23 ist gezeigt. Wie bereits oben beschrieben, kommt das Loch 25 etwas oberhalb der Mitte des ersten Schenkels 17 zu liegen. Die Position des Loches 25 im ersten Schenkel 17 und die Grösse des Magneten 13 sind so gewählt, dass der Magnet 13 die obere Kante 27 des ersten Schenkels 17 nicht überragt.

[0040] In Figur 5 ist eine erfindungsgemässe Haltevorrichtung 11 gezeigt, welche den gleichen Aufbau hat wie diejenige in Figur 2. Im Unterschied zur Haltevorrichtung 11 in Figur 2 weist die Haltevorrichtung 11 eine grössere Breite auf. Aufgrund der grossen Breite der Haltevorrichtung 11 in Figur 5 sind an ihrem ersten Schenkel 17 zwei Magnete 13,13' angebracht. Die Magnete 13,13' sind nahe an den beiden oberen Ecken des ersten Schenkels 17 platziert, so dass aber die Magnete 13,13' nicht über die Fläche des ersten Schenkels 17 ragen. Beide Magnete 13,13' weisen den gleichen Abstand von der oberen Kante 27 des ersten Schenkels 17 auf und liegen somit auf gleicher Höhe.

[0041] In Figur 6 ist eine weitere Ausführung einer erfindungsmässigen Haltevorrichtung 11 gezeigt. Diese Haltevorrichtung 11 umfasst ebenfalls zwei Schenkel 17,19 und zwei Abstandhalter 29, welche aus einem Stück gefertigt sind. Der zweite Schenkel 19 ist im Gegensatz zu den vorherigen Ausführungen als ein Tragarm 35 ausgebildet. Der Tragarm 35 weist eine Länge auf, die etwa ein Sechsfaches seiner Breite beträgt. Wie in den vorherigen Ausführungsformen ist sowohl der erste 17 als auch der zweite Schenkel 19 durch eine Platte gebildet. Der Tragarm 35 umfasst entlang seiner Länge vier Unterabschnitte. Die Abschnitte sind jeweils gewinkelt zueinander ausgerichtet. Der erste Abschnitt 37 wird durch den Bereich des zweiten Schenkels 19 gebildet, welcher in Verbindung mit dem ersten Schenkel 17 der

25

40

45

50

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 14 der Magnete 13. Beim Anbringen dieser Haltevorrichtung 11 an einer ferromagnetischen Wand 15 liegen sowohl die Magnete 13 als auch die Abstandhalter 29 an der Wand an.

[0043] In Figur 7 ist ein erster Schenkel 17 einer erfindungsgemässen Haltevorrichtung 11 gezeigt, welcher mit einem zweiten Schenkel 19 verbindbar ist. Die Verbindung wird über eine im ersten Schenkel 17 angebrachte Aussparung 53 erstellt. Der erste Schenkel 17 ist aus einer einzigen Platte hergestellt. Jedoch ist er in

einen oberen 55 und einen unteren Bereich 57 unterteilt. Im oberen Bereich 55 ist ein Magnet 13 am ersten Schenkel 17 angebracht. Wie in den vorher beschriebenen Ausführungen ist auch in diesem Beispiel vorgesehen, den Magnet 13 mit Hilfe einer Schraube am ersten Schenkel 17 zu befestigen. Die Schraube wird durch ein im ersten Schenkel 17 angebrachtes Loch 25 geführt. Der Magnet 13 ist derart platziert, dass er nicht über die obere Kante 27 des ersten Schenkels 17 ragt und mit dieser in etwa bündig zu liegen kommt. Seitlich gesehen ist der Magnet 13 in der Mitte des ersten Schenkels 17 platziert. Der obere Bereich 55 des ersten Schenkels 17 weist eine Oval-Form auf, wobei die längere der Mittelachsen des Ovals horizontal verläuft. Das Oval des oberen Bereichs 55 ist über eine Zunge mit dem unteren Bereich 57 verbunden. Der untere Beriech 57 des ersten Schenkels 17 weist zwei Aussparungen 53,59 auf. Die eine Aussparung 53 ist in Gestalt eines länglichen Loches etwa in der Mitte des ersten Schenkels 17 angebracht und verläuft in horizontaler Richtung. Das längliche Loch 53 zieht sich über etwa drei Viertel der seitlichen Länge des ersten Schenkels 17. Die Breite des längliches Loch 53 ist etwa zehnmal kleiner als seine Länge. Die zweite Aussparung 59 ist unterhalb des länglichen Loches 53 an der unteren Kante des ersten Schenkels angebracht, so dass die untere Kante durch die zweite Aussparung 59 in zwei geteilt wird. Die Form der zweiten Aussparung 59 entspricht genau derjenigen des oberen Bereichs 55. An den seitlichen Kanten des unteren Bereichs 57 sind die Abstandhalter 29 vorgesehen. Die Abstandhalter 29 kommen durch Biegung des unteren Bereichs 57 des ersten Schenkels zustande. Die Biegung wird in Richtung jener Seite vorgenommen, auf welcher der Magnet 13 angeordnet ist. Die Biegekante 61 verläuft parallel zur seitlichen Kante des ersten Schenkels 17 und somit auch parallel zum freien Ende 33 des Abstandhalters. Die Biegekante 61 ist vom freien Ende 33 des Abstandhalters so weit entfernt, dass sich im gebogenen Zustand die freien Enden 33 der Abstandhalter mit der Anlagefläche 14 des Magneten 13 in der gleichen Ebene befinden. Die Abstandhalter 29 schliessen einen stumpfen Winkel mit dem unteren Bereich 57 des ersten Schenkels 17 ein. Beim Anbringen des ersten Schenkels 17 der Haltevorrichtung 11 an einer Wand 15 liegen die freien Kanten 33 der Abstandhalter zusammen mit der Anlagefläche 14 des Magneten an der Wand 15 an.

[0044] In das längliche Loch 53 des ersten Schenkel 17 kann ein zweiter Schenkel 19 eingeführt werden. Dies ermöglicht das Eingehen einer formschlüssigen Verbindung zwischen dem ersten 17 und zweiten Schenkel 19. Für den zweiten Schenkel 19 können auch handelsübliche Tragelemente verwendet werden, welche an ihrem Ende ein Hakenelement aufweisen. Das Hakenelement eignet sich ideal für das Erzeugen einer formschlüssigen Verbindung mit dem ersten Schenkel 17 der Haltevorrichtung 11.

[0045] Während vorstehend spezifische Ausführungsformen beschrieben wurden, ist es offensichtlich, dass

10

15

20

unterschiedliche Kombinationen der aufgezeigten Ausführungsmöglichkeiten angewendet werden können, insoweit 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 Verbindungslinie
- 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

 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, einem Magneten (13), welcher wandseitig am ersten Schenkel (17) angebracht ist,

wobei der Magnet (13) im oberen Bereich des ersten Schenkels (17) angeordnet ist und im Abstand vom Magneten (13) ein Abstandhalter (29) vorgesehen ist, und

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 im Wesentlichen (29) bündig mit einer durch die Anlagefläche (14) gehenden Ebene ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Abstandhalter (29) ein Teil des ersten Schenkels (17) oder ein Teil des zweiten Schenkels (19) ist.

- Eine Haltevorrichtung (11) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (11) einstückig ist.
 - 3. Eine Haltevorrichtung (11) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schenkel (17) und/oder der zweite Schenkel (19) durch Platten gebildet sind.
 - 4. Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstandhalter (29) durch Biegung des ersten (17) oder zweiten Schenkels (19) gebildet wird.
 - 5. Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schenkel (17) mit dem zweiten Schenkel (19) einen Winkel von 45° bis 135°, vorzugsweise von 60° bis 120° noch bevorzugter von 80° bis 100°, einschliesst.
 - 6. Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schenkel (19) die Funktion eines Tragarms (35) hat.
 - 7. Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen dem ersten Schenkel (17) und dem zweiten Schenkel (19) eine Biegekante bildet.
 - 8. Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Distanz vom Abstandhalter (29) zur Verbindung zwischen dem ersten (17) und dem zweiten Schenkel (19) kürzer ist als die Distanz vom Abstandhalter (29) zum Magneten (13).
- Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 oder 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung (11) zweistückig ist, wobei erster (17) und zweiter Schenkel (19) vorzugsweise durch eine Formschlussverbindung miteinander verbindbar sind.
- 10. Eine Haltevorrichtung (11) nach einem der Ansprüche 1 oder 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schenkel (17) eine Aussparung (53) für die Aufnahme des zweiten Schenkels (19) aufweist.
- 55 11. Ladenausstattung mit Präsentationswand zum Ausstellen von käuflichen Gegenständen mit
 - einer ferromagnetischen Wand (15) und

25

30

35

- 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.

13. Eine Ladenausstattung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profile Aussparungen aufweisen, um ein Regal an der Präsentationswand anzubringen.

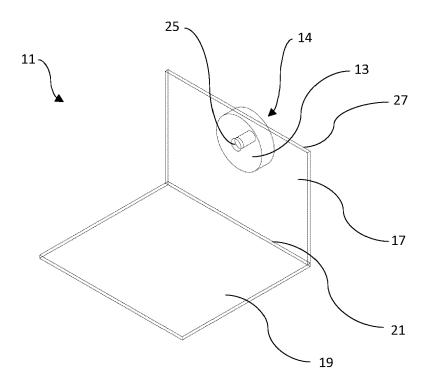


Fig. 1

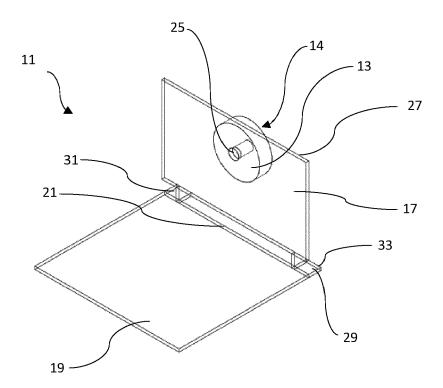
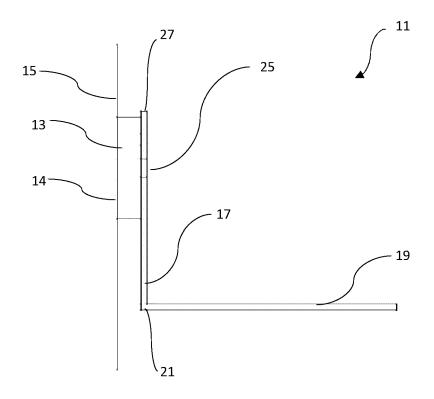


Fig. 2





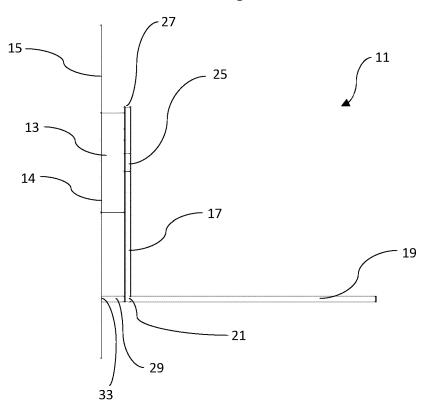


Fig. 4

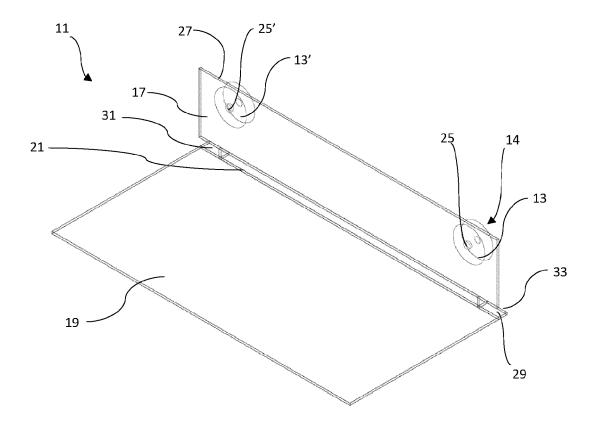
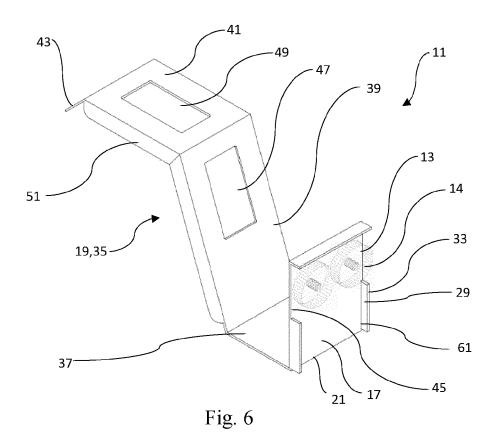


Fig. 5



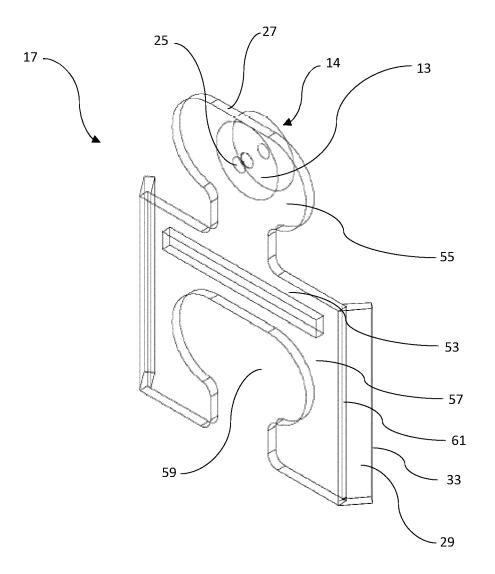


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 17 3136

| Ü |
|----|
| 10 |
| 15 |
| 20 |
| 25 |
| 30 |
| 35 |
| 40 |
| 45 |
| |

50

55

5

| | EINSCHLÄGIGE | DOKUMEN. | TE | | | |
|----------------------------|--|----------------------|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokum der maßgebliche | | soweit erforderlich, | | trifft spruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X A | US 2003/038100 A1 (27. Februar 2003 (2 * Abbildungen 3,5 * | 003-02-27) | [TW]) | 1,3 11- 2 | | INV. A47F5/00 A47F5/08 |
| | * Absatz [0017] * | | | | | |
| (| US 7 798 336 B2 (SH 21. September 2010 | | | 1,3 | ,5-13 | |
| 4 | * Abbildung 4 * | | 1) | 2 | 2 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | | | | A47F A47B A47G |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Der vo | rliegende Recherchenbericht wu | rde für alle Patenta | ansprüche erstellt | 1 | | |
| | Recherchenort | | Bdatum der Recherche | | | Prüfer |
| Den Haag | | | 21. September 2021 de Cornulier, P | | | |
| X : von Y : von ande | ATEGORIE DER GENANNTEN DOKU besonderer Bedeutung allein betracht besonderer Bedeutung in Verbindung veren Veröffentlichung derselben Kateg nologischer Hintergrund | tet ı mit einer | E : älteres Patentdol nach dem Anmel D : in der Anmeldun L : aus anderen Grü | kument, dedatun g angefi nden an | das jedoo 1 veröffen ührtes Dol 1geführtes | tlicht worden ist kument Dokument |
| O : nich | nologischer Hintergrund tschriftliche Offenbarung schenliteratur | | | | | , übereinstimmendes |

EP 3 909 474 A1

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EP 21 17 3136

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

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

| | lm f angefül | Recherchenbericht ortes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|----------------|-----------------|---|----|-------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | US | 2003038100 | A1 | 27-02-2003 | KEINE | | |
| | US | 7798336 | B2 | 21-09-2010 | KEINE | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| P0461 | | | | | | | |
| EPO FORM P0461 | | | | | | | |
| EPC | | | | | | | |

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

EP 3 909 474 A1

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]