

(19)



(11)

EP 3 311 697 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2018 Patentblatt 2018/17

(51) Int Cl.:
A47B 83/00 (2006.01) E04B 2/74 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17197478.5**

(22) Anmeldetag: **20.10.2017**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **König + Neurath AG**
61184 Karben (DE)

(72) Erfinder: **Müller-Schellhorn, Cornelius**
61137 Schöneck (DE)

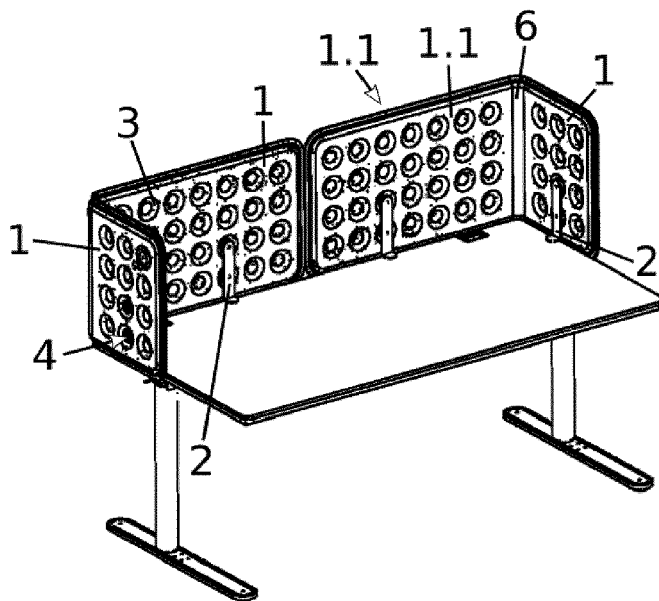
(74) Vertreter: **Wolf, Michael**
Patent- und Rechtsanwälte
Wolf & Wolf
Hirschstrasse 7
63450 Hanau (DE)

(30) Priorität: **21.10.2016 DE 102016120095**

(54) TRENNWAND

(57) Die Erfindung betrifft eine Trennwand, umfassend ein Wandelement (1) mit zwei als Vorder- und Rückseite ausgebildeten Wandflächen (1.1) und mindestens ein mit dem Wandelement (1) verbundenes Halteelement (2), wobei das Wandelement (1) eine Vertiefung (3) aufweist. Nach der Erfindung ist ein mit einem die eine Wandfläche (1.1) berührenden Kontaktbereich des

Halteelements (2) magnetisch zusammenwirkendes, die andere Wandfläche (1.1) berührendes Gegenhalteelement (4) vorgesehen, wobei wahlweise der Kontaktbereich oder das Gegenhalteelement (4) an die Vertiefung (3) formangepasst und in dieser positioniert ausgebildet ist.

**Figur 1****EP 3 311 697 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trennwand, insbesondere eine Schreibtischtrennwand, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Eine insbesondere bei Schreibtischen zum Lärm- und Sichtschutz verwendete Trennwand der eingangs genannten Art ist aus dem Patentdokument DE 10 2014 010 739 A1 bekannt. Diese Trennwand besteht aus einem Wandelement mit zwei als Vorder- und Rückseite des Wandelements ausgebildeten Wandflächen und aus mindestens einem mit dem Wandelement verbundenen Halteelement, wobei das Wandelement mehrere Vertiefungen aufweist. Bei dieser Trennwand sind die genannten Vertiefungen wahlweise horizontal oder vertikal nebeneinander angeordnet. Das Wandelement ist bei einigen Ausführungsbeispielen mit Hilfe mehrerer Halteelemente an einer Tischplatte eines Schreibtisches befestigt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Trennwand der eingangs genannten Art zu verbessern. Insbesondere soll eine besonders variabel einsetzbare Trennwand geschaffen werden.

[0004] Diese Aufgabe ist mit einer Trennwand der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale gelöst.

[0005] Nach der Erfindung ist also vorgesehen, dass ein mit einem die eine Wandfläche berührenden Kontaktbereich des Halteelements magnetisch zusammenwirkendes, die andere Wandfläche berührendes Gegenhalteelement vorgesehen ist, wobei wahlweise der Kontaktbereich oder das Gegenhalteelement an die Vertiefung formangepasst und in dieser positioniert ausgebildet ist.

[0006] Mit anderen Worten zeichnet sich die erfindungsgemäße Lösung somit dadurch aus, dass das Halteelement einerseits über eine magnetische Kraft kraftschlüssig mit dem Gegenhalteelement verbunden ist, andererseits darüber hinaus aber auch noch aufgrund des sich ergebenden Formschlusses mit der Vertiefung nicht verrutschen kann.

[0007] Das Wandelement ist dabei als Paneel ausgebildet und weist somit insbesondere die beiden großen, parallel zu einander verlaufenden, als Vorder- und Rückseite ausgebildeten Wandflächen und entsprechende Ränder bzw. Randflächen auf. Es ist so dick ausgebildet, dass auch im Bereich der Vertiefung eine gewisse, allerdings von der Magnetkraft durchdringbare Wandstärke verbleibt.

[0008] Das Halteelement dient zum Beispiel wie beim eingangs genannten Stand der Technik zur Befestigung des Wandelements an der Tischplatte eines Schreibtisches. Ferner kann das Halteelement aber auch dazu dienen, Zubehörteile wie Haken, Behälter oder dergleichen am Wandelement zu positionieren. Das Prinzip der Befestigung beruht dabei stets auf der oben erläuterten Kombination aus Kraft- und Formschluss.

[0009] Der erwähnte Kontaktbereich des Halteelements weist eine zur Vertiefung passende Form auf, d.

h. die Vertiefung ist im Bereich des Kontakts mit dem Halteelement etwa gleich groß ausgebildet.

[0010] Der Begriff "Vertiefung" steht im Kontext der Erfindung zunächst ganz allgemein für jede tatsächliche Vertiefung am Wandelement. Genauso gut kann mit dem Begriff "Vertiefung" aber zum Beispiel auch ein ringförmiger Wulst oder dergleichen gemeint sein, der zunächst über der Grundfläche des Wandelements erhaben ist, in seiner Mitte aber eine Einbuchtung aufweist, die jedenfalls tieferliegend als die Oberkante des Wulstes, gegebenenfalls gleich oder sogar tiefer als die Grundfläche des Wandelements ist. Der Begriff "Vertiefung" bringt also insbesondere zum Ausdruck, dass es am Wandelement eine nicht in der Grundfläche des Wandelements liegende Ausformung geben muss, an der sich das per Magnetkraft gehaltene Halteelement letztlich zusätzlich auch formschlüssig abstützen kann.

[0011] Grundsätzlich ist, wie im Patentanspruch 1 angegeben, eine einzige, vorzugsweise halteelementseitig angeordnete Vertiefung zur Umsetzung der erfindungsgemäßen Lösung erforderlich.

[0012] Besonders bevorzugt sind allerdings, was weiter unten noch genauer erläutert wird, auf beiden Seiten des Wandelements einander gegenüberliegende Vertiefungen vorgesehen, so dass der erläuterte Formschluss bei dieser Option letztlich sogar doppelt vorhanden ist.

[0013] Andere vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Trennwand ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0014] Der Vollständigkeit halber wird noch auf folgende, weiter abliegende Dokumente hingewiesen:

Aus dem Dokument DE 20 2013 104 530 U1 ist eine Trennwand bekannt, die sich aber insbesondere dadurch von der erfindungsgemäßen Lösung unterscheidet, dass das Gegenhalteelement nicht die andere Wandfläche des Wandelements berührt.

[0015] Aus dem Dokument DE 10 2014 112 556 A1 ist ein Raumteilsystem bekannt, bei dem ebenfalls mindestens das Gegenhalteelement nicht die andere Wandfläche des Wandelements berührt.

[0016] Aus dem Dokument EP 2 813 744 A1 ist eine Kontrollvorrichtung bekannt, die erstens keine Trennwand darstellt und bei der zweitens mindestens ebenfalls das Gegenhalteelement nicht die andere Wandfläche des Wandelements berührt.

[0017] Die aus dem Dokument WO 20106/098137 A1 bekannten Lösung weist keine Vertiefungen im erfindungsgemäßen Sinne auf.

[0018] Die erfindungsgemäße Trennwand einschließlich ihrer vorteilhaften Weiterbildungen gemäß der abhängigen Patentansprüche wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0019] Es zeigt

Figur 1 perspektivisch von vorn als erstes Ausführungsbeispiel.

- Figur 2 rungsbeispiel einen Schreibtisch mit der erfindungsgemäßen Trennwand mit zwei L-förmig ausgebildeten Wandelementen;
- Figur 3 perspektivisch von vorn als zweites Ausführungsbeispiel einen Schreibtisch mit der erfindungsgemäßen Trennwand mit einem ebenflächigen Wandelement und unterschiedlich ausgebildeten Halteelementen;
- Figur 4 perspektivisch von hinten das zweite Ausführungsbeispiel mit beidseitigen Vertiefungen und den in den Vertiefungen positionierten Gegenhalteelementen (scharze runde Flächen);
- Figur 4 perspektivisch ein als Verbindungsstück zwischen Tischplatte und Wandelement ausgebildetes Halteelement gemäß den Figuren 1 und 2 mit zwei Kontaktbereichen und zwei Gegenhalteelementen; und
- Figur 5 im Schnitt das Halteelement gemäß Figur 4.

[0020] Die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Trennwand besteht in bekannter Weise aus einem Wandelement 1 mit zwei als Vorder- und Rückseite des Wandelements 1 ausgebildeten Wandflächen 1.1 und aus mindestens einem mit dem Wandelement 1 verbundenen Halteelement 2, wobei das Wandelement 1 eine (im Sinne von "mindestens eine") Vertiefung 3 aufweist. Wie aus den Figuren ersichtlich, bildet die eine Wandfläche 1.1 eine vorder- und die andere Wandfläche 1.1 eine rückseitige Außenoberfläche des Wandelements 1.

[0021] In den Figuren 2 und 3 ist das Wandelement 1 dabei plattenförmig ausgebildet. Es kann aber zum Beispiel auch, wie in Figur 1 dargestellt, vorgesehen sein, dass das Wandelement 1 L-förmig ausgebildet ist und einen vertiefungsfreien Abwinklungsbereich 6 aufweist.

[0022] Wesentlich für die erfindungsgemäße Trennwand ist nun, dass ein mit einem die eine Wandfläche 1.1 berührenden Kontaktbereich 2.1 des Halteelements 2 magnetisch zusammenwirkendes, die andere Wandfläche 1.1 berührendes Gegenhalteelement 4 vorgesehen ist, wobei wahlweise der Kontaktbereich 2.1 oder das Gegenhalteelement 4 an die Vertiefung 3 formangepasst und in dieser positioniert ausgebildet ist.

[0023] Wie oben bereits erwähnt, setzt die erfindungsgemäße Lösung zur Bildung des Kraft-Form-Schlusses mindestens eine Vertiefung, die vorzugsweise kreisförmig ausgebildet ist, voraus. Bei den Ausführungsformen gemäß der Figuren 1 bis 3 sind, was bevorzugt wird, stets mehrere Vertiefungen 3 vorgesehen.

[0024] Eine weitere, in diesem Zusammenhang besonders bevorzugte Ausbildung des erfindungsgemäßen Wandelements besteht ferner darin, dass zwei, jeweils an einer der beiden Wandflächen 1.1 vorgesehene Vertiefungen 3 einander gegenüberliegend und entgegengesetzt zueinander angeordnet sind. Hierzu wird insbesondere auf Figur 2 und 3 verwiesen, aus denen sich im Vergleich miteinander anschaulich diese beidseitige Prägung des Wandelements 1 ergibt.

[0025] In diesem Zusammenhang ist dabei besonders bevorzugt vorgesehen, dass der Kontaktbereich 2.1 in einer Vertiefung 3 auf der einen Wandfläche 1.1 und das Gegenhalteelement 4 in der anderen, gegenüberliegenden Vertiefung 3 auf der anderen Wandfläche 1.1 angeordnet ist.

[0026] Ferner ist, was - wie leicht ersichtlich ist - die Variabilität der erfindungsgemäßen Trennwand deutlich erhöht, zusätzlich zur nach dem Stand der Technik bekannten Lösung (vergleiche dort zum Beispiel Figur 1), bei der mehrere Vertiefungen 3 horizontal nebeneinander angeordnet und gleichgeformt ausgebildet sind, bei der erfindungsgemäßen Lösung bevorzugt vorgesehen, dass das Wandelement 1 auch vertikal mehrere übereinander angeordnete Vertiefungen 3 aufweist.

[0027] Etwas verallgemeinert ausgedrückt, ist besonders bevorzugt vorgesehen, dass die Vertiefungen 3 in Form eines gleichmäßigen (zweidimensionalen) Musters auf dem Wandelement 1 verteilt angeordnet sind.

[0028] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Trennwand besteht ferner darin, dass die Wandflächen 1.1, um eine gute Schalldämmung zu bewirken, aus einem textilen Material, insbesondere Filz oder Gewebe, gebildet sind.

[0029] Weiterhin ist bevorzugt vorgesehen, dass zwischen den Wandflächen 1.1 ein Füllkörper angeordnet ist. Dieser ist, um möglichst leicht zu sein, besonders bevorzugt aus einem steifen Schaumstoffmaterial, vorzugsweise Polystyrol-Hartschaum, gebildet.

[0030] Ferner ist in diesem Kontext besonders bevorzugt vorgesehen, dass der Füllkörper im Bereich der Vertiefung 3 eine Durchgangsöffnung aufweist, in deren Bereich sich die beiden Wandflächen 1.1 - zum Beispiel durch Verkleben oder dergleichen - berührend ausgebildet sind. Um dabei einen sanften Übergang des textilen Materials zu schaffen, ist weiterhin bevorzugt vorgesehen, dass die Durchgangsöffnung einen abgerundeten Rand aufweist, was nochmals in anderen Worten ausgedrückt bedeutet, dass die Vertiefung 3 im Grunde einen ersten, ebenflächigen Zentralbereich 3.1 und einen zweiten, den Zentralbereich 3.1 umschließenden Übergangsbereich 3.2 aufweist.

[0031] Zur Realisierung des Kraftschlusses ist weiterhin besonders bevorzugt vorgesehen, dass wahlweise am Halteelement 2 und/oder am Gegenhalteelement 4 ein Magnet, vorzugsweise aus einer Legierung aus Neodym, Eisen und Bor, angeordnet ist. In Figur 5 ist dabei die Option dargestellt, bei der der Magnet am Halteelement 2 angeordnet ist. Ferner ist vorgesehen, dass wahlweise das Halteelement 2 oder das Gegenhalteelement 4, sofern es nicht als Magnet ausgebildet ist, als metallische Platte ausgebildet ist.

[0032] Bezüglich des Gegenhalteelements 4 ist ferner, wie aus den Figuren ersichtlich, bevorzugt vorgesehen, dass dieses als Scheibe ausgebildet ist, wobei hierunter, wie in Wikipedia definiert (<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Scheibe&oldid=145106127>), ein geometrischer Körper in Form eines Zylinders zu verstehen ist,

dessen Radius um ein Vielfaches höher als seine Dicke ist. Alternativ kann es sich hierbei jedoch natürlich auch, je nach Form der Vertiefungen, um einen flachen Körper mit anderer Umformsform, z.B. dreieckig, rechteckig, oval etc., handeln.

[0033] Insbesondere mit Verweis auf Figur 2 ist, um auch größere Lasten tragen zu können, besonders bevorzugt vorgesehen, dass mehrere, am Wandelement 1 angeordnete Kontaktbereiche 2.1 über ein Verbindungselement 5 miteinander verbunden ausgebildet sind.

[0034] Die erfindungsgemäße Trennwand gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel funktioniert schließlich wie folgt:

Soll die Trennwand zum Beispiel an einem Schreibtisch montiert werden, so befestigt man zunächst mindestens zwei der in den Figuren 4 und 5 dargestellten Halteelemente 2 an der Tischplatte des Schreibtisches, wie dies in den Figuren 1 und 2 gut zu erkennen ist. Sodann nimmt man ein Wandelement 1 und im vorliegenden Fall vier Gegenhalteelemente 4 zur Hand, positioniert die vorderseitigen Vertiefungen 3 am Wandelement 1 fluchtend zu den Kontaktbereichen 2.1 des Halteelements 2 und führt von der Rückseite des Wandelements 1 her die Gegenhalteelemente 4 in die Vertiefungen 3 ein, die gegenüberliegend zu den Vertiefungen 3 auf der Vorderseite sind, in denen die Kontaktbereiche 2.1 positioniert sind. Die magnetische Kraft wird nun dafür sorgen, dass das Wandelement 1 zwischen dem Halteelement 2 und dem Gegenhalteelement 4 eingeklemmt und entsprechend zum Tisch positioniert ist und bleibt.

[0035] Wie insbesondere aus Figur 2 ersichtlich, ist unter einem Halteelement dabei nicht nur das Halteelement zur Fixierung des Wandelements 1 an der Tischplatte zu verstehen, sondern auch zum Beispiel eine Halteelement in Form eines Hakens oder auch ein Zubehörteil in Form einer Platte, an dem insgesamt vier Kontaktbereiche 2.1 vorgesehen sind.

[0036] Zur Demontage ist lediglich, was letztlich mit einem gewissen Kraftaufwand per Hand also werkzeugfrei erfolgen kann, die magnetische Verbindung zwischen dem Kontaktbereich 2.1 des Halteelements 2 und dem Gegenhalteelement 4 zu lösen.

Bezugszeichenliste

[0037]

- 1 Wandelement
- 1.1 Wandfläche
- 2 Halteelement
- 2.1 Kontaktbereich
- 3 Vertiefung
- 3.1 Zentralbereich
- 3.2 Übergangsbereich

- 4 Gegenhalteelement
- 5 Verbindungselement
- 6 Abwinklungsbereich

5

Patentansprüche

1. Trennwand, umfassend ein Wandelement (1) mit zwei als Vorder- und Rückseite ausgebildeten Wandflächen (1.1) und mindestens ein mit dem Wandelement (1) verbundenes Halteelement (2), wobei das Wandelement (1) eine Vertiefung (3) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein mit einem die eine Wandfläche (1.1) berührenden Kontaktbereich (2.1) des Halteelements (2) magnetisch zusammenwirkendes, die andere Wandfläche (1.1) berührendes Gegenhalteelement (4) vorgesehen ist, wobei wahlweise der Kontaktbereich (2.1) oder das Gegenhalteelement (4) an die Vertiefung (3) formangepasst und in dieser positioniert ausgebildet ist.
2. Trennwand nach Anspruch 1, wobei das Wandelement (1) mehrere Vertiefungen (3) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwei, jeweils an einer der beiden Wandflächen (1.1) vorgesehene Vertiefungen (3) einander gegenüberliegend und entgegengesetzt zueinander angeordnet sind.
3. Trennwand nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kontaktbereich (2.1) in einer Vertiefung (3) auf der einen Wandfläche (1.1) und das Gegenhalteelement (4) in der anderen, gegenüberliegenden Vertiefung (3) auf der anderen Wandfläche (1.1) angeordnet ist.
4. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das Wandelement (1) mehrere Vertiefungen (3) aufweist, diese horizontal nebeneinander angeordnet und gleichgeformt ausgebildet sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Wandelement (1) auch vertikal mehrere übereinander angeordnete Vertiefungen (3) aufweist.
5. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wandflächen (1.1) aus einem textilen Material, insbesondere Filz oder Gewebe, gebildet sind.
6. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass wahlweise am Halteelement (2) und/oder am Gegenhalteelement (4) ein Magnet angeordnet ist.

7. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen den Wandflächen (1.1) ein Füllkörper angeordnet ist. 5
8. Trennwand nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Füllkörper im Bereich der Vertiefung (3) eine Durchgangsöffnung aufweist, in deren Bereich sich die beiden Wandflächen (1.1) berührend ausgebildet sind. 10
9. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass mehrere, am Wandelement (1) angeordnete Kontaktbereiche (2.1) über ein Verbindungselement (5) miteinander verbunden ausgebildet sind. 15
10. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass die Vertiefung (3) einen ersten, ebenflächigen Zentralbereich (3.1) und einen zweiten, den Zentralbereich (3.1) umschließenden Übergangsbereich (3.2) aufweist.

25

30

35

40

45

50

55

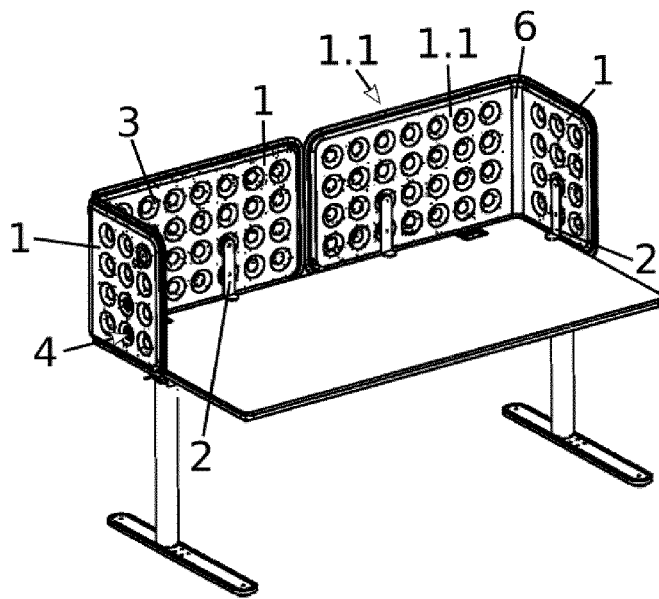


Figure 1

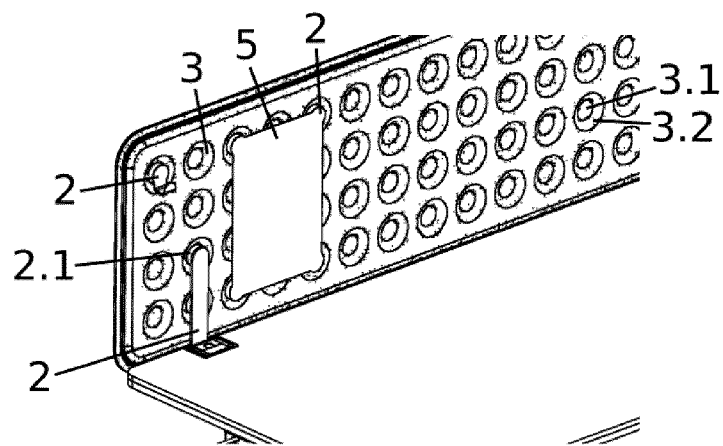


Figure 2

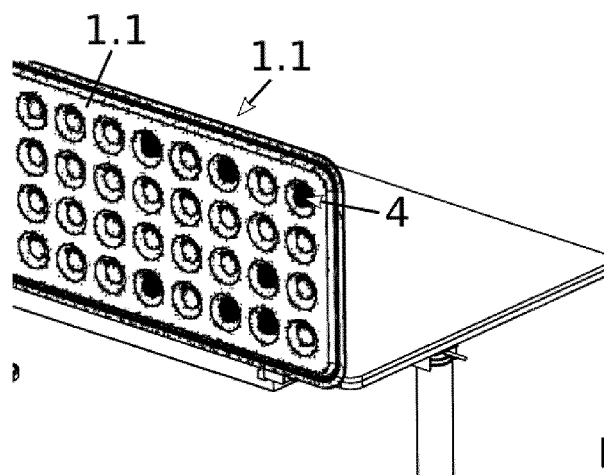
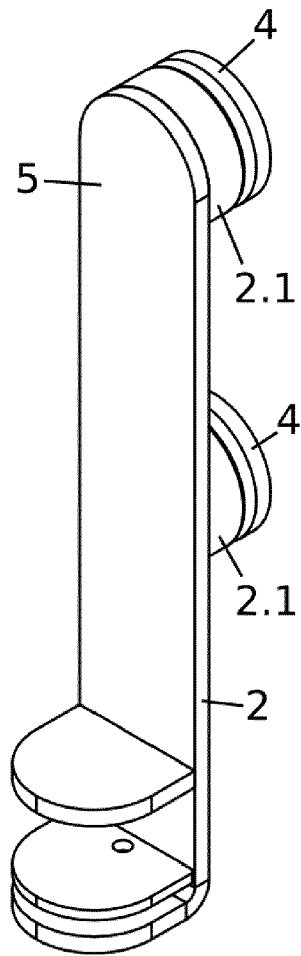
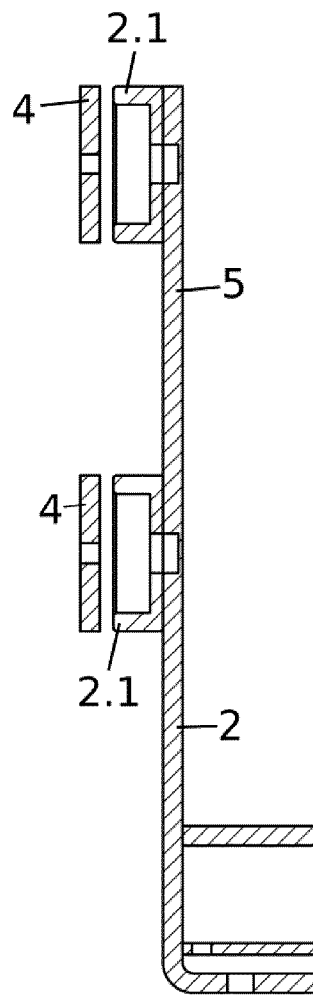


Figure 3



Figur 4



Figur 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 19 7478

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	DE 20 2015 101946 U1 (MOBICA & GMBH [DE]) 19. November 2015 (2015-11-19) * das ganze Dokument *	1-4,6,9,10	INV. A47B83/00 E04B2/74
A	US 2009/282759 A1 (PORTER WILLIAM H [US]) 19. November 2009 (2009-11-19)	1-10	
A	US 2 153 357 A (WENTE EDWARD C) 4. April 1939 (1939-04-04)	1-10	
A	GB 1 213 462 A (LE PANNEAU MAGNETIQUE L P M [FR]) 25. November 1970 (1970-11-25)	1-10	
A,D	DE 20 2013 104530 U1 (KOENIG & NEURATH AG [DE]) 12. Dezember 2013 (2013-12-12)	1-10	
A,D	DE 10 2014 112556 A1 (TECH UNIVERSITÄT DRESDEN [DE]) 3. März 2016 (2016-03-03)	1-10	
A,D	EP 2 813 744 A1 (SENNHEISER COMM AS [DK]) 17. Dezember 2014 (2014-12-17)	1-10	
A,D	WO 2016/098137 A1 (SCICOLONE EMANUELE VALTER [IT]) 23. Juni 2016 (2016-06-23)	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B E04B A47F
A,D	DE 10 2014 010739 A1 (REISS BÜROMÖBEL GMBH [DE]) 25. Juni 2015 (2015-06-25)	1-10	
A	US 4 213 516 A (SULEWSKY JAMES E [US]) 22. Juli 1980 (1980-07-22)	1-10	
A	DE 76 29 702 U1 (OPTAC WILFRID WELTIN) 17. März 1977 (1977-03-17)	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. März 2018	Prüfer Vratsanou, Violandi
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 19 7478

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.

15-03-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202015101946 U1	19-11-2015	KEINE	
US 2009282759 A1	19-11-2009	KEINE	
US 2153357 A	04-04-1939	KEINE	
GB 1213462 A	25-11-1970	BE 707718 A DE 1658949 A1 DK 130429 B FR 93145 E FR 1516863 A GB 1213462 A LU 55125 A1 NL 6717451 A NO 122150 B SE 316592 B US 3498405 A	16-04-1968 03-12-1970 17-02-1975 14-02-1969 15-03-1968 25-11-1970 05-03-1968 24-06-1968 24-05-1971 27-10-1969 03-03-1970
DE 202013104530 U1	12-12-2013	KEINE	
DE 102014112556 A1	03-03-2016	DE 102014112556 A1 EP 2990559 A2	03-03-2016 02-03-2016
EP 2813744 A1	17-12-2014	CN 104244124 A EP 2813744 A1 US 2014368979 A1	24-12-2014 17-12-2014 18-12-2014
WO 2016098137 A1	23-06-2016	KEINE	
DE 102014010739 A1	25-06-2015	DE 102014010739 A1 DE 202013011608 U1	25-06-2015 20-02-2014
US 4213516 A	22-07-1980	CA 1124182 A DE 2965468 D1 EP 0018997 A1 JP S55501030 A US 4213516 A WO 8001183 A1	25-05-1982 07-07-1983 26-11-1980 27-11-1980 22-07-1980 12-06-1980
DE 7629702 U1	17-03-1977	KEINE	

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

- DE 102014010739 A1 **[0002]**
- DE 202013104530 U1 **[0014]**
- DE 102014112556 A1 **[0015]**
- EP 2813744 A1 **[0016]**
- WO 20106098137 A1 **[0017]**