

(19)



(11)

EP 3 919 409 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.12.2021 Patentblatt 2021/49

(51) Int Cl.:
B65D 71/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21174869.4**

(22) Anmeldetag: **20.05.2021**

(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: **Felix Waldner GmbH**
4020 Linz (AT)

(72) Erfinder: **WAGNER, Hugo**
4020 Linz (AT)

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte Barth
Charles Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(30) Priorität: **03.06.2020 DE 102020206886**

(54) ANORDNUNG ZUM SICHERN VON PLATTENFÖRMIGEN MATERIAL

(57) Die vorliegende Erfindung stellt eine Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material zur Verfügung, welche einen Träger (3), auf dem das plattenförmige Material (2) gestapelt angeordnet ist, zumindest ein Haltemittel (4A, 4B), welches sich um das plattenförmige Material und den Träger zum Sichern des plattenförmigen Materials erstreckt, und zumindest eine gewinkelte Sicherungseinrichtung (5A, 5B, 5C, 5D) mit einem

ersten Schenkel und einem zweiten Schenkel, welche an einer Ecke des plattenförmigen Materials angeordnet ist, zwei Seiten des plattenförmigen Materials bereichsweise umschließt, und mittels dem zumindest einem Haltemittel an dem plattenförmigen Material zum Sichern des plattenförmigen Materials an einem der beiden Schenkel fixiert angeordnet ist, aufweist.

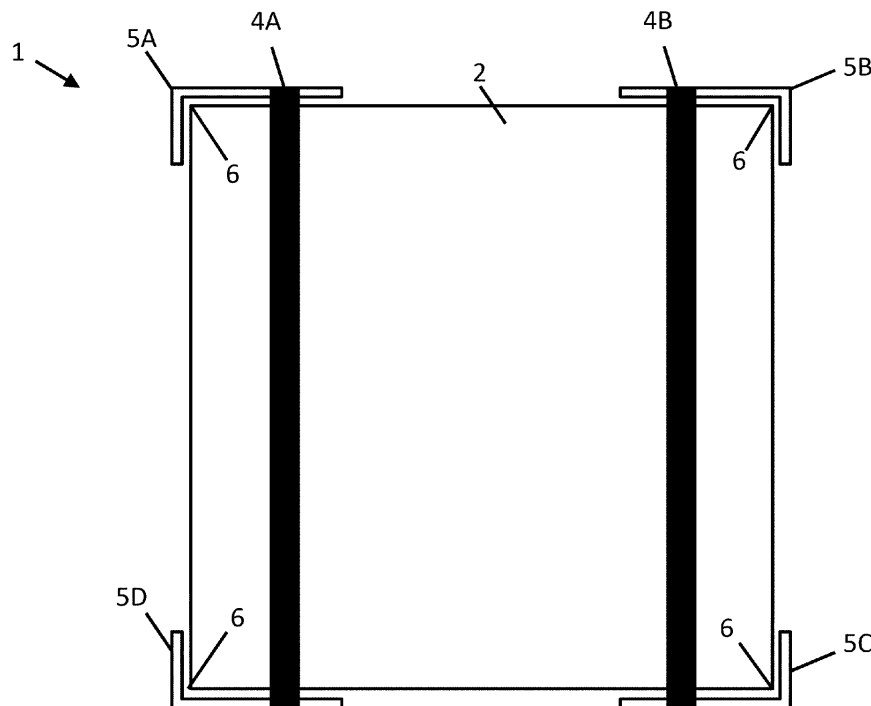


FIG. 4

EP 3 919 409 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material. Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung eine Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material, wie z. B. Metallbleche, welche eine hohe Sicherheit gegen das Verrutschen des plattenförmigen Materials bei dessen Transport aufweist und zudem kostengünstig ist.

[0002] Die DE 92 09 708 U1 beschreibt eine Vorrichtung für den Transport von einem oder mehrlagig übereinander gestapelten Blechen mit einem am Transportmittel fixierbaren und über die freiliegende Oberseite des quer zur Längsachse des Bleches sich erstreckenden Haltemittels, wobei das Haltemittel aus Stahlband besteht, das über eine bestimmte Länge auf der Ladefläche befestigbar ist und über einen Teil der freiliegenden Oberseite des Bleches sich mindestens ein freies Ende des Bandes erstreckt, das mit dem Transportmittel oder mit dem anderen freien Ende des Bandes verspannbar ist.

[0003] Ein Problem beim Transport von plattenförmigen Material, wie z. B. Metallblechen, besteht darin, dass das plattenförmige Material nur unter hohem Aufwand gegen das Verrutschen beim Transport oder Lager- bzw. Logistiktätigkeiten des plattenförmigen Materials gesichert werden kann. Oft müssen eine Vielzahl von Haltemitteln und/oder Spanneinrichtungen verwendet werden, um das plattenförmige Material in allen Raumrichtungen zu sichern.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine verbesserte Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material zur Verfügung zu stellen, welche eine hohe Sicherheit gegen das Verrutschen des plattenförmigen Materials bei dessen Transport aufweist, und zudem kostengünstig ist.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0005] Die vorliegende Erfindung stellt eine Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material gemäß dem Patentanspruch 1 zur Verfügung. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Demgemäß ist vorgesehen:

Eine Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material, aufweisend einen Träger, auf dem das plattenförmige Material gestapelt angeordnet ist, zumindest ein Haltemittel, welches sich um das plattenförmige Material und den Träger zum Sichern des plattenförmigen Materials erstreckt, und zumindest eine gewinkelte Sicherungseinrichtung mit einem ersten und einem zweiten Schenkel, welche an einer Ecke des plattenförmigen Materials angeordnet ist, zwei Seiten des plattenförmigen Materials bereichsweise umschließt, und mittels dem zumindest einem Haltemittel an dem plattenförmigen Material zum Sichern des plattenförmigen Materials an einem der beiden Schenkel fixiert angeordnet ist.

[0007] Aufgrund der gewinkelten Sicherungseinrichtung kann eine hohe Sicherheit gegen das Verrutschen des plattenförmigen Materials beim Transport oder Lager- bzw. Logistiktätigkeiten des plattenförmigen Materials zur Verfügung gestellt werden. Zudem ist die erfindungsgemäße Lösung kostengünstig, da keine Längsbündelung und Querbündelung des plattenförmigen Materials auf dem Träger notwendig ist. Das Haltemittel fixiert die gewinkelte Sicherungseinrichtung aufgrund der entstehenden Reibung zwischen dem Haltemittel, der gewinkelten Sicherungseinrichtung und dem plattenförmigen Material. Der Begriff plattenförmiges Material umfasst auch tafelförmiges Material oder blattförmiges Material. Der Begriff gestapelt umfasst ebenso aufeinanderliegend, übereinanderliegend und geschichtet.

[0008] Gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind das plattenförmige Material Metallbleche. Beispielsweise sind das plattenförmige Material Stahlbleche. Das plattenförmige Material kann aber auch Steinplatten, Kunststoffplatten, Holzplatten, Glasplatten oder Ähnliches umfassen.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die gewinkelte Sicherungseinrichtung ist der erste Schenkel kürzer als der zweite Schenkel ausgebildet. Durch diese Ausbildung der gewinkelten Sicherungseinrichtung können Materialkosten gespart werden. Ferner kann auf diese Weise die gewinkelte Sicherungseinrichtung gut an das plattenförmige Material hinsichtlich Größe und Steifigkeit angepasst werden.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausführungsform sind die gewinkelte Sicherungseinrichtung sind der erste Schenkel und der zweite Schenkel in einem 90° Grad Winkel zueinander angeordnet.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist die gewinkelte Sicherungseinrichtung aus Metall und/oder Kunststoff ausgebildet. Die gewinkelte Sicherungseinrichtung kann auch aus anderen Werkstoffen ausgebildet sein, welche ähnliche Eigenschaften wie Metall oder Kunststoff aufweisen. Beispielsweise kann die gewinkelte Sicherungseinrichtung aus einem Stahlblech, Thermoplast oder Duroplast ausgebildet sein.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die gewinkelte Sicherungseinrichtung zumindest auf einer Seite eine Gummierung auf. Die Gummierung kann beispielsweise an der dem Haltemittel zugewandten Seite und/oder an der dem plattenförmigen Material zugewandten Seite vorgesehen sein.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das zumindest eine Haltemittel aus Metall, Kunststoff und/oder

einer Faser ausgebildet ist. Beispielsweise ist das Haltemittel aus einem Stahlblech, einem Duroplast, einem Thermoplast oder einem Elastomer ausgebildet.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Träger eine Europoolpalette. Durch diese Ausbildung können die Kosten zu Herstellung der Anordnung reduziert werden.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist in dem Träger zumindest eine Nut ausgebildet, in welche die gewinkelte Sicherungseinrichtung einsteckbar ist. Durch diese Ausbildung kann die Stabilität der gewinkelten Sicherungseinrichtung und der gesamten Anordnung verbessert werden.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird eine Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material zu Verfügung gestellt, aufweisend einen Träger, auf dem das plattenförmige Material gestapelt angeordnet ist, zumindest ein Haltemittel, welches sich um das plattenförmige Material und den Träger zum Sichern des plattenförmigen Materials erstreckt, und zumindest eine gewinkelte Sicherungseinrichtung mit einem ersten, einem zweiten und einem dritten Schenkel, wobei der erste, zweite und dritte Schenkel jeweils orthogonal zueinander angeordnet sind, welche an einer Ecke des plattenförmigen Materials angeordnet ist, drei Seiten des plattenförmigen Materials bereichsweise umschließt, und mittels dem zumindest einem Haltemittel an dem plattenförmigen Material zum Sichern des plattenförmigen Materials an einem der beiden Schenkel fixiert angeordnet ist.

[0017] Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnungen angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0018] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Draufsicht einer beispielhaften Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material;
- Fig. 2 eine schematische Seitenansicht einer beispielhaften Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material;
- Fig. 3 eine schematische Vorderansicht einer beispielhaften Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material;
- Fig. 4 eine schematische Draufsicht einer Ausführungsform einer Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 5 eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform einer Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 6 eine schematische Vorderansicht einer Ausführungsform einer Anordnung zum Sichern von plattenförmigen Material gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 7 eine schematische Draufsicht einer Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 8 eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 9 eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 10 eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 11 eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung; und
- Fig. 12 eine schematische Draufsicht einer Ausführungsform eines Trägers gemäß der vorliegenden Erfindung.

[0019] Sofern sinnvoll lassen sich die beschriebenen Ausführungsformen und Weiterbildungen beliebig miteinander kombinieren. Weitere mögliche Ausgestaltungen, Weiterbildungen und Implementierungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsformen beschriebenen Merkmale der Erfindung.

[0020] Die beiliegenden Zeichnungen sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im

Hinblick auf die Zeichnungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen dabei gleiche oder ähnlich wirkende Komponenten.

[0021] Fig. 1 zeigt eine schematische Draufsicht einer beispielhaften Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2. Wie man in der Fig. 1 erkennt, weist diese Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2 zwei Haltemittel 4A, 4B auf, welche das plattenförmige Material 2 in der Längsrichtung (in der Figur von oben und unten) sichern. Ferner weist diese Anordnung 1 zwei Haltemittel 4C, 4D auf, welche das plattenförmige Material 2 in der Querrichtung (in der Figur von links und rechts) sichern.

[0022] Fig. 2 zeigt eine schematische Seitenansicht einer beispielhaften Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2, und Fig. 3 zeigt eine schematische Vorderansicht einer beispielhaften Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2. Wie man in den Fig. 2 und 3 erkennt, ist das plattenförmige Material 2 auf einem Träger 3 angeordnet. Die Haltemittel 4A, 4B, 4C und 4D erstrecken sich um das plattenförmige Material 2 und um den Träger 3, und sichern das plattenförmige Material 2 dabei in allen Raumrichtungen.

[0023] Fig. 4 zeigt eine schematische Draufsicht einer Ausführungsform einer Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2 gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie man in der Fig. 4 erkennt, weist diese Anordnung 1 vier L-förmige gewinkelte Sicherungseinrichtungen 5A, 5B, 5C und 5D jeweils mit einem ersten Schenkel und einem zweiten Schenkel auf, welche an den Ecken 6 des plattenförmigen Materials 2 vorgesehen sind. Ferner erkennt man in der Fig. 4, dass die gewinkelten Sicherungseinrichtungen 5A, 5B, 5C und 5D mittels der Haltemittel 4A und 4B jeweils an einem Schenkel fixiert werden. Die Haltemittel 4A und 4B können aus Metall, Kunststoff und/oder aus einer Faser ausgebildet sein. Auf diese Weise ist es möglich, das plattenförmige Material 2 sowohl in der Längsrichtung (in der Figur von oben und unten) als auch in der Querrichtung (in der Figur von links und rechts) zu sichern.

[0024] Fig. 5 zeigt eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform einer Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2 gemäß der vorliegenden Erfindung, und Fig. 6 zeigt eine schematische Vorderansicht einer Ausführungsform einer Anordnung 1 zum Sichern von plattenförmigen Material 2 gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie man in den Fig. 5 und 6 erkennt, werden die Ecken 6 des plattenförmigen Materials 2 von den gewinkelten Sicherungseinrichtungen 5A, 5B, 5C und 5D umschlossen. Ferner erkennt man, dass die Haltemittel 4A und 4B die gewinkelten Sicherungseinrichtungen 5A, 5B, 5C und 5D an den Ecken 6 des plattenförmigen Materials 2 fixieren. Auf diese Weise ist es möglich, dass das plattenförmige Material 2 in allen Raumrichtungen gegen ein Verrutschen gesichert wird.

[0025] Fig. 7 zeigt eine schematische Draufsicht einer Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 gemäß der vorliegenden Erfindung. Die gewinkelte Sicherungseinrichtung 5 weist einen ersten Schenkel 7 und einen zweiten Schenkel 8 auf. Der erste Schenkel 7 und der zweite Schenkel 8 sind in dieser Ausführungsform der gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 gleich lang. Der Winkel zwischen dem ersten Schenkel 7 und dem zweiten Schenkel 8 beträgt 90° Grad. Die gewinkelte Sicherungseinrichtung 5 ist z. B. aus Metall oder Kunststoff ausgebildet.

[0026] Fig. 8 zeigt eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 gemäß der vorliegenden Erfindung. In dieser Ausführungsform ist der erste Schenkel 7 kürzer als der zweite Schenkel 8 ausgebildet.

[0027] Fig. 9 zeigt eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie in der in Fig. 8 dargestellten Ausführungsform ist der erste Schenkel 7 kürzer als der zweite Schenkel 8 ausgebildet. Ferner ist in der in Fig. 9 dargestellten Ausführungsform eine Gummierung 9 auf der dem plattenförmigen Material 2 zugewandten Seite der gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 vorgesehen. Die Gummierung 9 dient dazu, das plattenförmige Material 2 zu schützen.

[0028] Fig. 10 zeigt eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie in der in Fig. 8 dargestellten Ausführungsform ist der erste Schenkel 7 kürzer als der zweite Schenkel 8 ausgebildet. Ferner ist in dieser Ausführungsform der gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 eine Gummierung 9 auf der dem Haltemittel 4A, 4B zugewandten Seite ausgebildet. Auf diese Weise wird die Fixierung der gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 durch das Haltemittel 4A, 4B verbessert, da der Reibungskoeffizient zwischen der gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 und dem Haltemittel 4A, 4B erhöht wird.

[0029] Fig. 11 zeigt eine schematische Draufsicht einer weiteren Ausführungsform einer gewinkelten Sicherungseinrichtung 5 gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie in der in Fig. 8 dargestellten Ausführungsform ist der erste Schenkel 7 kürzer als der zweite Schenkel 8 ausgebildet. In dieser Ausführungsform weist die gewinkelte Sicherungseinrichtung 5 eine Gummierung 9 auf der dem plattenförmigen Material 2 zugewandten Seite auf. Zudem weist die gewinkelte Sicherungseinrichtung 5 auf der dem Haltemittel 4A, 4B zugewandten Seite eine Gummierung 9 auf.

[0030] Fig. 12 zeigt eine schematische Draufsicht einer Ausführungsform eines Trägers 3 gemäß der vorliegenden Erfindung. In dieser Ausführungsform weist der Träger 3 der Anordnung 1 an seinen Ecken Nuten 10 auf, in welche die gewinkelten Sicherungseinrichtungen 5 einsteckbar sind. Auf diese Weise kann die Stabilität der Anordnung 1 weiter verbessert werden. Der Träger 3 kann beispielsweise aus Holz, Kunststoff oder Metall ausgebildet sein. Der Träger 3 kann jedoch auch als Europoolpalette ausgebildet sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0031]

5	1	Anordnung
	2	plattenförmiges Material
	3	Träger
	4A, 4B, 4C, 4D	Haltemittel
	5, 5A, 5B, 5C, 5D	gewinkelte Sicherungseinrichtung
10	6	Ecke des plattenförmigen Materials
	7	erster Schenkel
	8	zweiter Schenkel
	9	Gummierung
	10	Nut

15

Patentansprüche

1. Anordnung (1) zum Sichern von plattenförmigen Material (2), aufweisend:
- 20 einen Träger (3), auf dem das plattenförmigen Material (2) gestapelt angeordnet ist;
 zumindest ein Haltemittel (4A, 4B), welches sich um das plattenförmige Material (2) und den Träger (3) zum
 Sichern des plattenförmigen Materials (2) erstreckt,
 und zumindest eine gewinkelte Sicherungseinrichtung (5) mit einem ersten Schenkel und einem zweiten Schen-
 25 kel, welche an einer Ecke (6) des plattenförmigen Materials (2) angeordnet ist, zwei Seiten des plattenförmigen
 Materials (2) bereichsweise umschließt, und mittels dem zumindest einem Haltemittel (4A, 4B) an dem platten-
 förmigen Material (2) zum Sichern des plattenförmigen Materials (2) an einem der beiden Schenkel fixiert
 angeordnet ist.
- 30 2. Anordnung nach Anspruch 1,
 wobei das plattenförmige Material (2) Metallbleche sind.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2,
 wobei der erste Schenkel (7) kürzer als der zweite Schenkel (8) ausgebildet ist.
- 35 4. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 wobei der erste Schenkel (7) und der zweite Schenkel (8) in einem 90° Grad Winkel zueinander angeordnet sind.
5. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 40 wobei die gewinkelte Sicherungseinrichtung (5) aus Metall und/oder Kunststoff ausgebildet ist.
6. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 wobei die gewinkelte Sicherungseinrichtung (5) zumindest auf einer Seite eine Gummierung (9) aufweist.
- 45 7. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 wobei das zumindest eine Haltemittel (4A, 4B) aus Metall, Kunststoff und/oder einer Faser ausgebildet ist.
8. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 wobei der Träger (3) eine Europoolpalette ist.
- 50 9. Anordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 wobei in dem Träger (3) zumindest eine Nut (10) ausgebildet ist, in welche die gewinkelte Sicherungseinrichtung
 (5) einsteckbar ist.

55

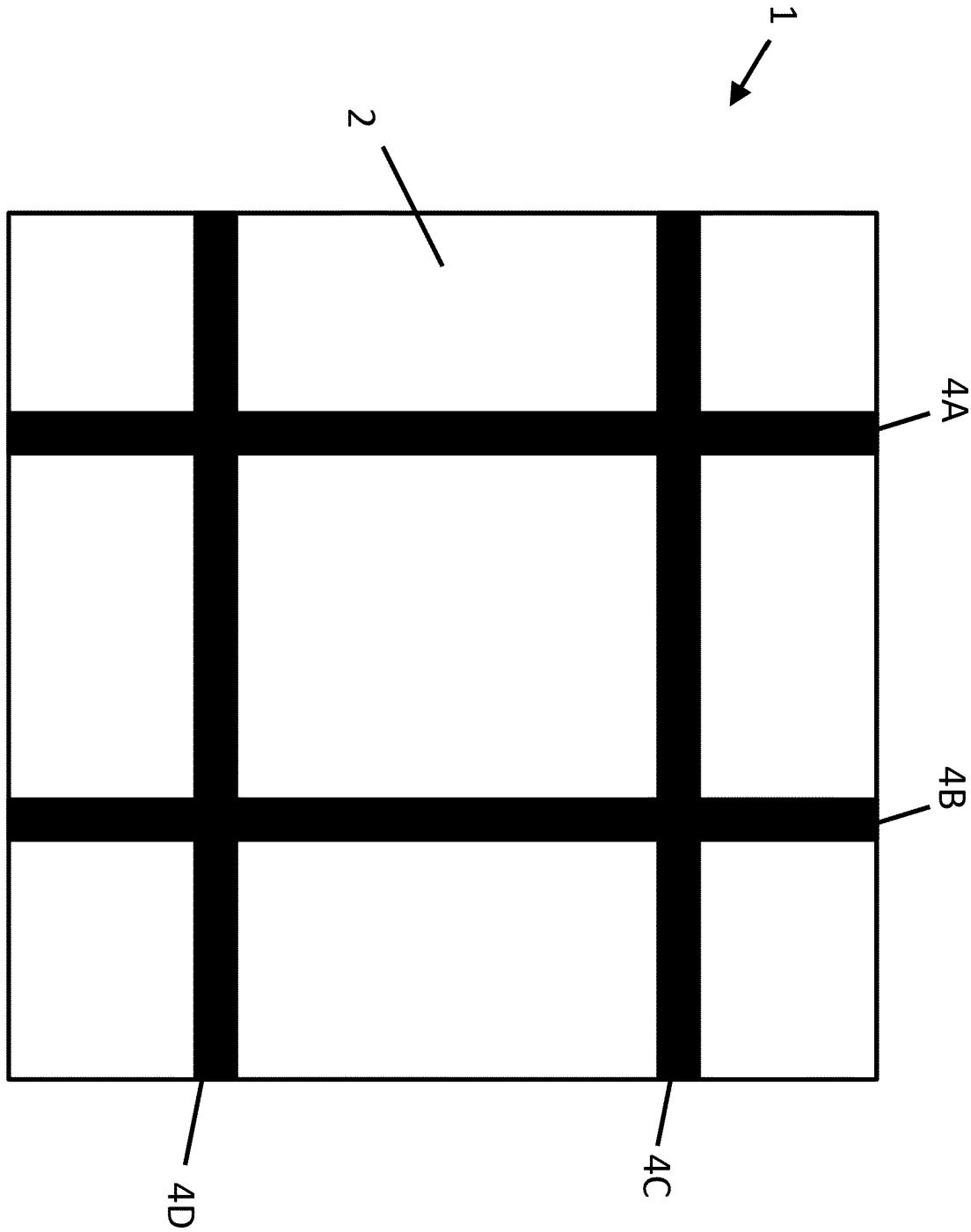
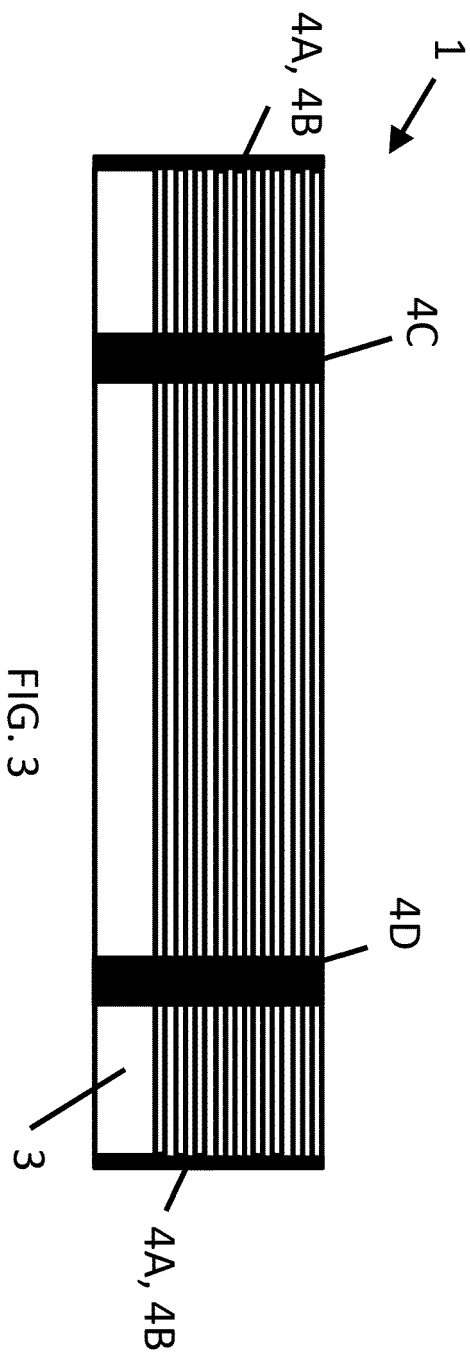
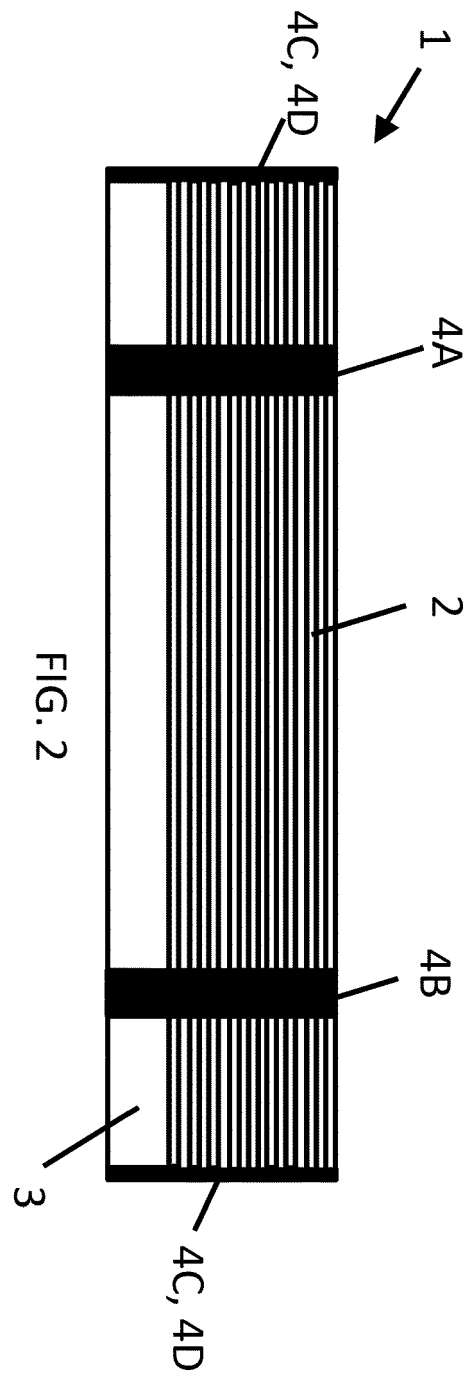
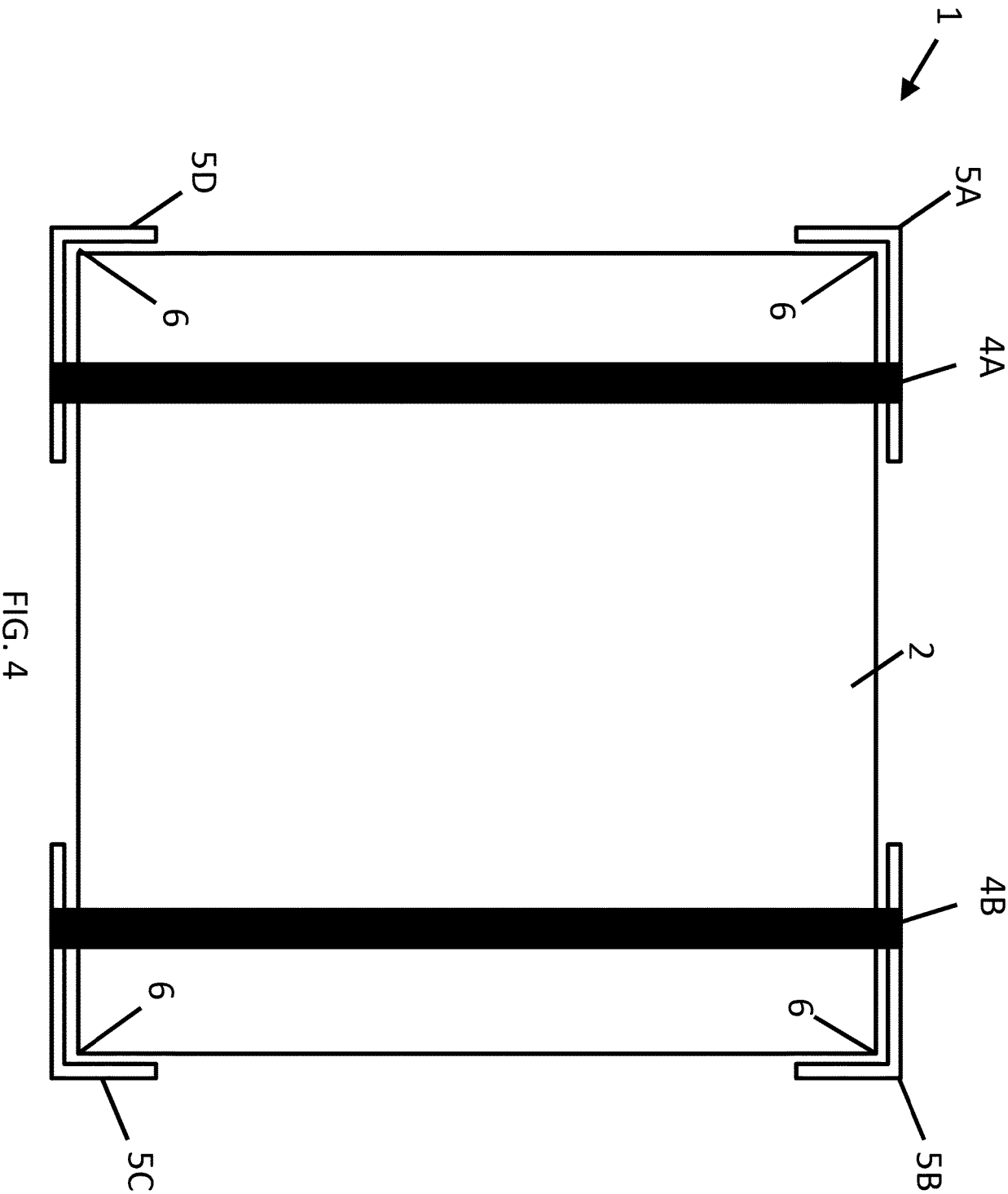
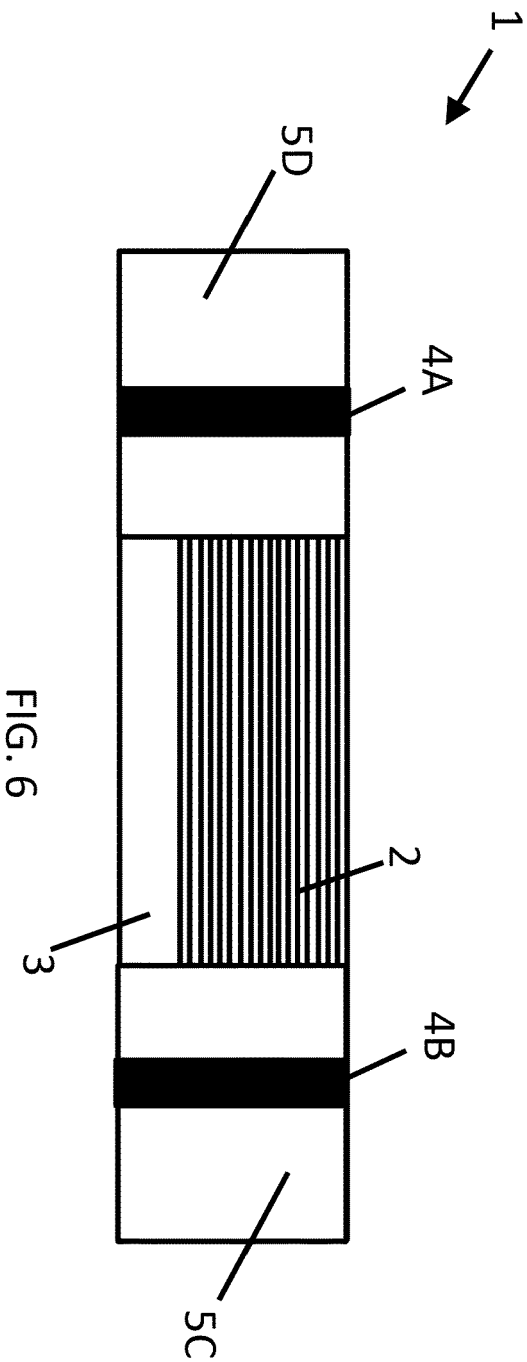
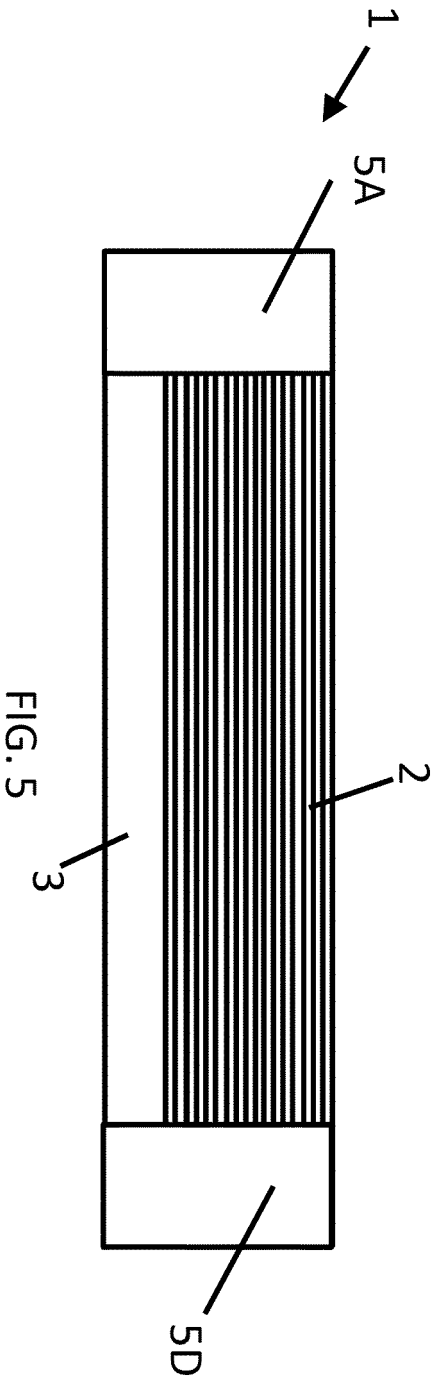


FIG. 1







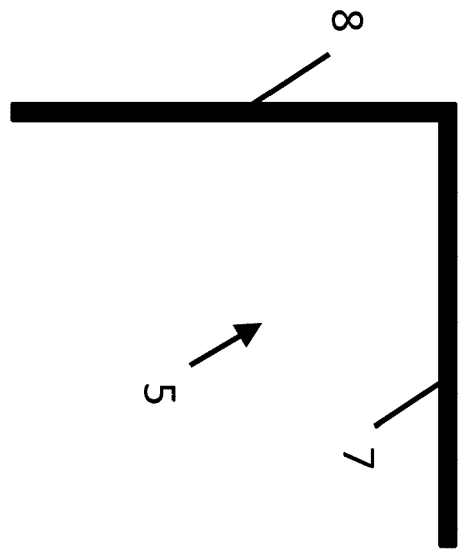


FIG. 7

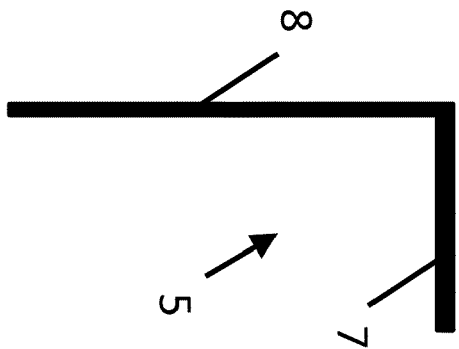


FIG. 8

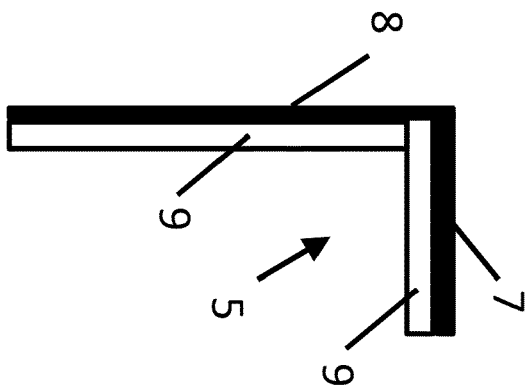


FIG. 9

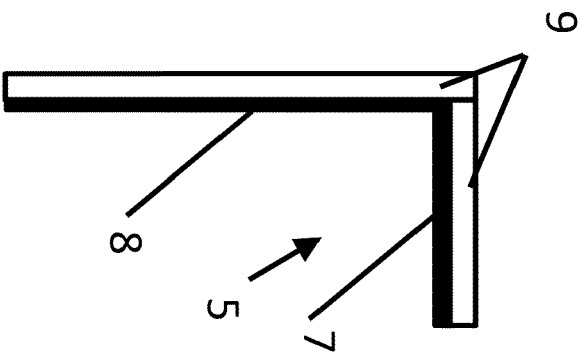


FIG. 10

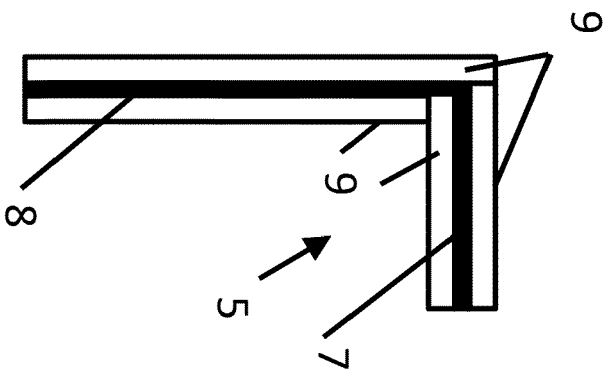


FIG. 11

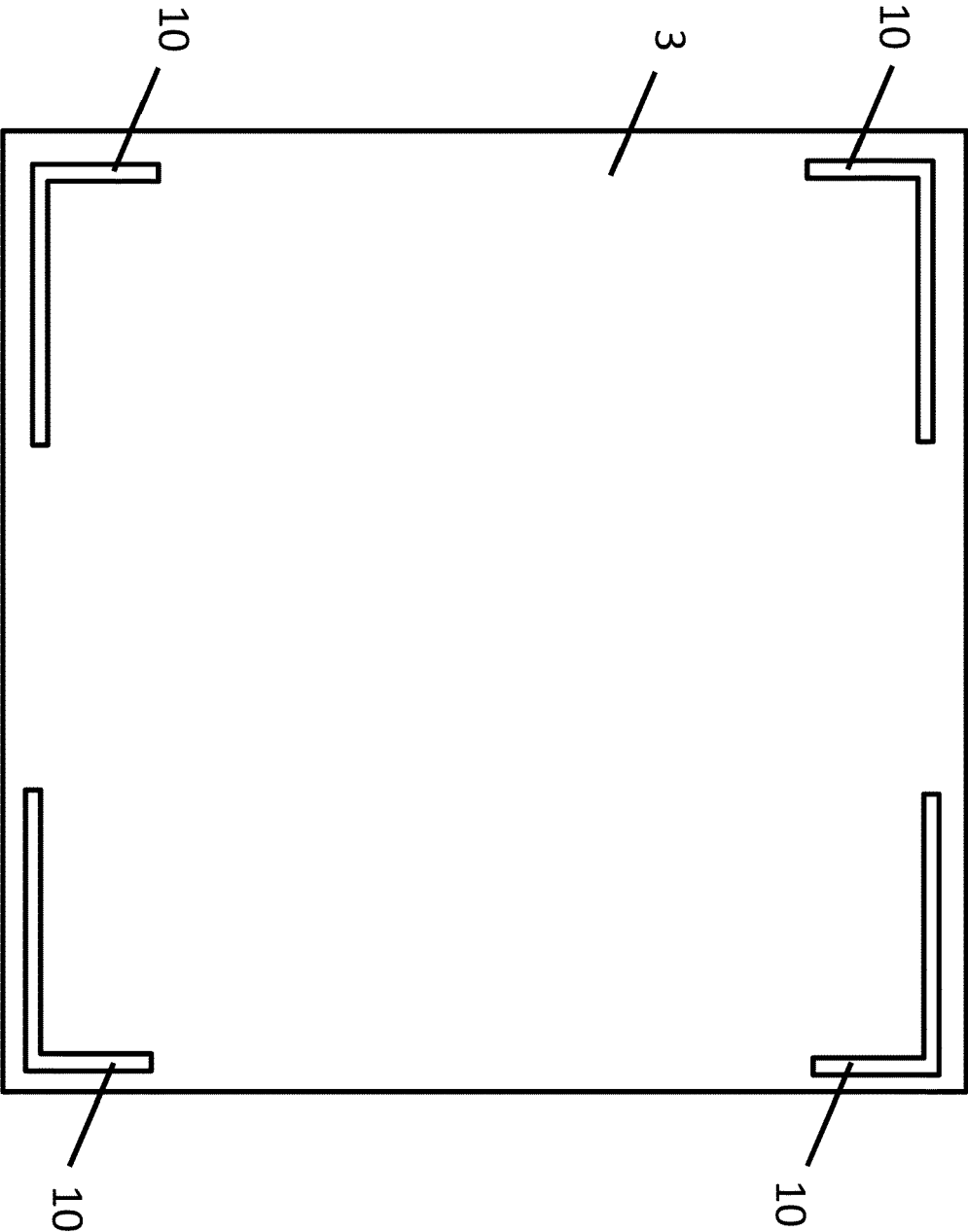


FIG. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 17 4869

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	US 2008/083354 A1 (MARKERT GARY G [US] ET AL) 10. April 2008 (2008-04-10)	1,2,4,5,7,8	INV. B65D71/00
Y	* Absatz [0027]; Abbildung 5 *	3,6	
X	US 2 833 403 A (BENSCHOTER JAMES C) 6. Mai 1958 (1958-05-06) * Abbildung 1 *	1,3,4,7	
Y	DE 101 97 125 B3 (ASAHI CHEMICAL IND [JP]) 18. August 2005 (2005-08-18) * Abbildungen 1,2 *	3	
Y	FR 2 192 538 A5 (GLAVERBEL [BE]) 8. Februar 1974 (1974-02-08) * Seite 5, Zeile 19 - Zeile 27 *	6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 2021	Prüfer Bridault, Alain
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 21 17 4869

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.

12-10-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2008083354 A1	10-04-2008	KEINE	
US 2833403 A	06-05-1958	KEINE	
DE 10197125 B3	18-08-2005	CN 1482985 A	17-03-2004
		DE 10197125 B3	18-08-2005
		JP 4091432 B2	28-05-2008
		JP W02002053474 A1	30-04-2004
		KR 20030093192 A	06-12-2003
		WO 02053474 A1	11-07-2002
FR 2192538 A5	08-02-1974	AT 322440 B	26-05-1975
		BE 801822 A	03-01-1974
		ES 193560 U	16-10-1974
		FR 2192538 A5	08-02-1974
		GB 1424113 A	11-02-1976
		IT 991623 B	30-08-1975
		NL 7309058 A	15-01-1974
		NO 137043 B	12-09-1977
		SE 396054 B	05-09-1977

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 9209708 U1 [0002]