



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.04.2023 Patentblatt 2023/16

(21) Anmeldenummer: **22199979.0**

(22) Anmeldetag: **06.10.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 1/60 (2006.01) **E04D 12/00** (2006.01)
E04F 21/22 (2006.01) **E04F 21/20** (2006.01)
E04F 21/18 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 21/22; E04F 21/185; E04F 21/1877;
E04F 21/20; E06B 1/6069

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **12.10.2021 IT 202100026102**

(71) Anmelder: **Ramoser, Andreas**
39100 Bolzano (BZ) (IT)

(72) Erfinder: **Ramoser, Andreas**
39100 Bolzano (IT)

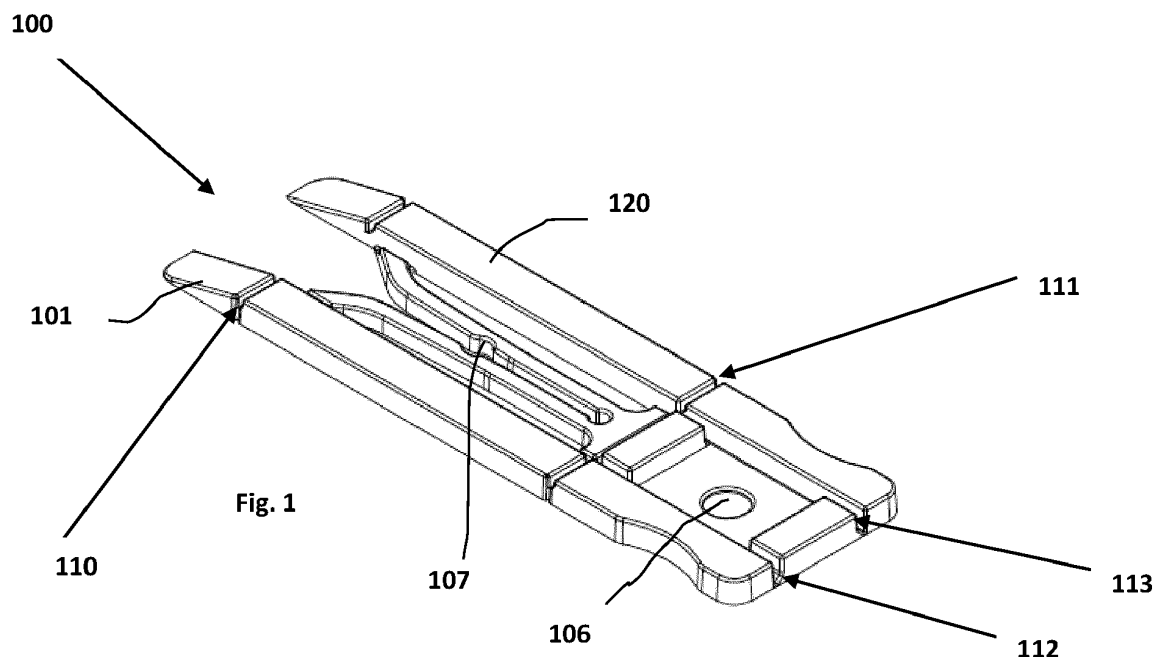
(74) Vertreter: **Ausserer, Anton**
Via Isarco 6 / Eisackstrasse 6
39100 Bolzano/Bozen (IT)

(54) **MEHRZWECK-DISTANZPLATTE**

(57) Die Erfindung betrifft eine mehrzweck-Distanzplatte (100) für Möbel, Teile von Möbel, Bauelementen und dergleichen, die aus einer flachen Platte (120) gebildet ist, die aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist, wobei die flache Platte (120) zwei keilförmige Endabschnitte (101) an einem Ende der Platte (120) aufweist und die keilförmigen Enden (101) jeweils mittels eines Schenkels (102) mit einer Basis (103, 105) verbunden sind, die das andere Ende der Platte (120) bildet, und ein Einführungsschlitz zwischen den Schenkeln

(102) gebildet ist und die in ihrem Inneren ein Verbindungselement (104) mit den Schenkeln aufweist und das Verbindungselement (104) einen Sitz (107) für ein Befestigungselement bildet.

Erfindungsgemäß weist die Platte (100) mindestens zwei Längsschnitte (112, 113), die sich über die gesamte Länge der Platte (120) erstrecken, und mindestens einen Querschnitt (110, 111) auf, der sich über die gesamte Breite der Platte (120) erstreckt und Sollbruchlinien bilden.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Mehrzweck-Distanzplatte (Nivellierplatte) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Technischer Bereich

[0002] Der relevante technische Bereich sind Nivellierplatten, die zum Ausgleich von Höhenunterschieden vor Ort eingesetzt werden. Oft werden für diese Kompensationen Materialreste verwendet, die aber nicht unbedingt die richtige Größe oder Form haben.

Stand der Technik

[0003] DE 8808202 beschreibt eine Ausgleichsplatte zum Nivellieren von Holzstäben, bei der ein Kunststoffkörper eine Vorder- und eine Rückseite mit einer Öffnung zum Einsetzen einer Befestigungsschraube aufweist und der Körper eine im Wesentlichen kreisförmige Form und keilförmige Enden besitzt. Die DE 9106679 beschreibt eine Distanzplatte für Holzplatten und für Fenster und dergleichen, bestehend aus einem Kunststoffkörper mit einer Vorder- und einer Rückseite und einer Öffnung für eine Befestigungsschraube, und wobei der Körper rechteckig ist und auf einer schrägen Seite Nuten in Längsrichtung aufweist.

[0004] Aus der DE 29702718 ist ein Höhenausgleichselement, insbesondere für Holz-, Metallbau und ähnliche, mit einer flachen Parallelplatte aus Kunststoff, Holz oder Metall bekannt, die an einer Seite einen keilförmigen Endabschnitt aufweist, in dem ein die Schenkel teilender Einsteckschlitz ausgebildet ist, und der gegenüberliegend angeordnete, senkrecht in den Einführschlitz hineinragende untere elastische Halteelemente aufweist, wobei die Schenkel des den Einführschlitz begrenzenden keilförmigen Endabschnitts auf der Innenseite eine nach außen offene Fase als Einführhilfe aufweisen.

[0005] Andere nivellierende Distanzplatten sind aus EP 1980685, GB 2402984 und DE 10200705927 bekannt.

[0006] Bei der Verwendung der Abstandshalter selbst sind unterschiedliche Dicken und/oder Abmessungen erforderlich, um den Höhenunterschied zwischen einzelnen Elementen, z. B. Möbelteilen, Bauelementen und dergleichen, auszugleichen.

Kurze Beschreibung der Erfindung

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine vielseitig einsetzbare Distanzplatte zu realisieren, die es ermöglicht, die gesamte Platte oder Teile der Platte zum Nivellieren (ausgleichen) verschiedener Elemente zwischen einander zu verwenden.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Mehrzweck-Distanzplatte nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Die erfindungsgemäße Mehrzweck-Distanz-

platte weist eine flache Platte aus einem Kunststoffmaterial, vorzugsweise ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol), auf, die an einer Seite einen keilförmigen Endabschnitt aufweist, in dem ein zwei Schenkel trennender Einsteckschlitz ausgebildet ist, und die in ihrem Inneren ein Beinverbindungselement und/oder eine Basis aufweist und einen Sitz für ein Befestigungselement bildet, und wobei die Platte auf der dem keilförmigen Endabschnitt der Platte gegenüberliegenden Seite eine Basis aufweist, die ein Durchgangsloch zur Befestigung mittels eines Befestigungselementes aufweist.

[0010] Erfindungsgemäß weist die Platte mindestens zwei Längsschnitte, die sich über die gesamte Länge erstrecken, und mindestens einen Querschnitt, der sich über die gesamte Breite der Platte erstreckt, auf, bevorzugt mindestens zwei Querschnitte, die sich über die gesamte Breite der Platte erstrecken und Sollbruchlinien bilden, die es ermöglichen, die Platte in eine Reihe von einzelnen oder kombinierten Elementen zu unterteilen, die zur Herstellung von Nivellierelementen verwendet werden können.

[0011] Schnitte im Sinne der vorliegenden Erfindung bedeutet eine Reduzierung der Stärke der Platte, die eine vorbestimmte/vorhergesehene Sollbruchlinie bildet, auch können diese um den gesamten oder teilweise Umfang des Teils (Platte) verlaufen. Die Schnitte können auch V-förmig ausgebildet sein. In vorteilhafter Weise befindet sich zwischen den Keilen und den Schenkeln der Platte eine vorbestimmte oder nominelle Soll-Querbruchlinie und zwischen den Schenkeln der Platte und dem Boden eine zweite vorbestimmte Querbruchlinie.

[0012] Auf diese Weise kann der ursprüngliche Keil entweder einzeln oder beide Keile leicht abgetrennt werden. Mit dem Rest der Mehrzweck-Distanzplatte können die Keile z.B. in einen Schlitz gedrückt werden und dann durch eine Drehbewegung aus der Mehrzweck-Distanzplatte gelöst werden.

[0013] Die geplanten Längsbruchlinien sind vorzugsweise in der Nähe der Schenkel angeordnet. Auf diese Weise kann die Basis je nach Bedarf in eine Reihe von einzelnen und/oder kombinierten Elementen unterteilt werden.

[0014] Vorteilhafterweise weist die Basis einen Randbereich auf, der nach dem Lösen von der Platte als einzelne Nivellierteile verwendet werden können.

[0015] Vorteilhafterweise hat die Basis auch ein Durchgangsloch, in das eine Schraube oder ein Nagel eingesetzt werden kann, um die Mehrzweck-Distanzplatte in einer bestimmten Position zu fixieren.

[0016] Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der folgenden Beschreibung einer bevorzugten, nicht einschränkenden Ausführungsform, die in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist, wobei

Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Platte von oben,
Figur 2 zeigt die erfindungsgemäße Platte aus Figur

1 in ihre Einzelteile zerlegt,

Figur 3 zeigt eine Rückansicht der erfindungsgemäßen Platte,

Figur 4 zeigt eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Platte,

Figur 5 zeigt eine Draufsicht auf die in ihre Einzelteile zerlegte Platte,

Figur 6 zeigt eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Platte,

Figur 7 zeigt eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Platte von unten, und

Figur 8 zeigt eine Unteransicht der erfindungsgemäßen Platte.

[0017] In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße Mehrzweck-Distanzplatte mit der Kennziffer 100 bezeichnet.

[0018] Die Mehrzweck-Distanzplatte 100 besteht aus einer flachen Platte 120 aus Kunststoff. Diese flache Platte 120 hat zwei keilförmige Endabschnitte 101 an einem Ende der Platte 120. Diese keilförmigen Endabschnitte 101 sind jeweils über einen Schenkel 102 mit einer Basis 103, 105 am anderen Ende der Platte 120 verbunden.

[0019] Zwischen den Schenkeln 102 ist ein Einsteckschlitz ausgebildet, dessen untere Elemente 104 mit den Schenkeln verbunden sind und einen Sitz für ein Befestigungselement 104 bilden.

[0020] Die Platte 100 hat mindestens zwei Längsschnitte 112, 113, die sich über die gesamte Länge der Platte 120 erstrecken, und mindestens zwei Querschnitte 110, 111, die sich über die gesamte Breite der Platte 120 erstrecken und Sollbruchlinien bilden.

[0021] Diese Sollbruchlinien 112, 113, 110, 111 ermöglichen die Unterteilung der Platte 100 in eine Reihe von einzelnen oder kombinierten Elementen, die zur Herstellung von Nivellierelementen verwendet werden können.

[0022] In einer Verwendungsform hat z.B. ein Ende der Platte 120 die beiden Keile 101 oder ein Keil 101 werden in den Spalt z.B. zwischen den Teilen eines Möbelstücks eingeschoben. Die Schenkel 102 und die Basis 103, 105 werden verwendet, um den Keil oder die Keile 101 in den Schlitz zu schieben, und durch eine Drehbewegung wird der Keil 101 vom Schenkel 102 entlang der Sollbruchlinie 110 gelöst.

[0023] In einer zweiten Verwendungsform wird der Keil 101 entlang der Sollbruchlinie 110 vom Schenkel 102 und entlang der Sollbruchlinie 111 von der Basis 103, 105 und entlang der Sollbruchlinie 112 vom Befestigungselement 104 gelöst und als Nivellierelement verwendet.

[0024] Bei einer weiteren Verwendungsform der Mehrzweck-Distanzplatte 100 werden die Keile 101 entlang der Sollbruchlinie 110 gelöst, um die Schenkel 102 und die Basis 103, 105 zu halten. Der so verwendete Teil der Mehrzweck-Distanzplatte kann mit einer Schraube und/oder einem Nagel in einem Sitz 106, 107 an einer Stelle befestigt werden. Dadurch wird eine spätere Verschiebung des verbleibenden Mehrzweck-Distanzplat-

tenteils verhindert.

[0025] Die verbleibenden Keile 101 können dann zu einem späteren Zeitpunkt verwendet werden.

[0026] Die Basis 103, 105 kann als Nivellierklotz verwendet und beispielsweise mit einer Schraube und/oder einem Nagel durch das Loch 106 befestigt werden. Auf diese Weise wird die Basis in seiner Position gehalten.

[0027] Die Basis 103, 105 kann in kleinere Einzelelemente 103 und 105 unterteilt werden.

[0028] Vorteilhafterweise haben die Blöcke 105a, 105b der Basis 103 eine gekrümmte äußere Seitenfläche. Diese Krümmung hat den Vorteil, dass sie das Greifen erleichtert. Außerdem hat die Basis 103 vorteilhafterweise eine variierender Stärke. Dies hat den zusätzlichen Vorteil, dass es in verschiedenen Positionen für unterschiedliche Nivellierstärken verwendet werden kann.

[0029] In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Verbindungselement 104 elastische Rückholeigenschaften auf, indem es die beiden Schenkel 102 miteinander und/oder die Schenkel mit der Basis 105 verbindet. Auf diese Weise erzeugt das Verbindungselement auch dann eine Kraft, wenn die Schenkel 102 während der Benutzung gespreizt werden, um die Schenkel 102 wieder in ihre Position zu bringen.

[0030] Das Verbindungselement 104 hat außerdem den Vorteil, dass es die Schenkel auch dann noch verbindet, wenn sie sich von der Basis 103, 105 lösen.

[0031] Die erfindungsgemäße Mehrzweck-Distanzplatte 100 kann an einer Oberfläche geriffelt oder andere Merkmale aufweisen um ein Verrutschen der Finger beim Einsatz zu erschweren.

[0032] Schließlich ist klar, dass Ergänzungen, Änderungen oder Varianten, die für den Fachmann naheliegend sind, auf die bisher beschriebene Mehrzweck-Distanzplatte angewendet werden können, ohne den Schutzbereich der beigefügten Ansprüche zu überschreiten.

Liste der Referenznummern

[0033]

100 Mehrzweck-Distanzplatte

101 keilförmiges Endstück

102 Schenkel

103 Sockel/Block

104 Verbindungselement

105 Basis

105a, 105b Block

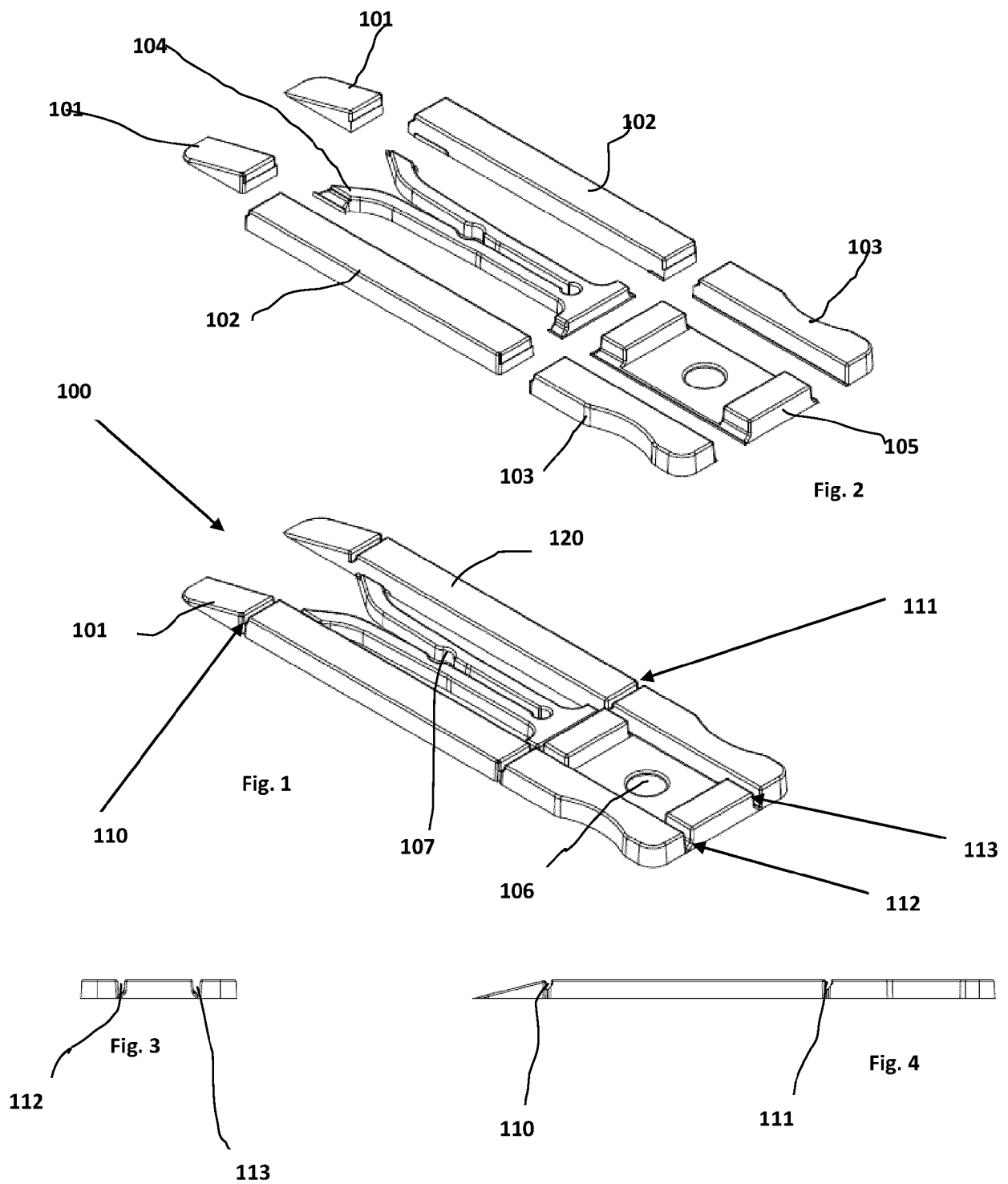
106 Sitz für Befestigungselement/Durchgangsbohrung

107 Sitz für Befestigungsmittel/Durchgangsbohrung
110, 111, 112, 113, vorgesehene Bruchlinien/Schnitte

120 flache Platte

Patentansprüche

1. Mehrzweck-Distanzplatte (100) für Möbel, Teile von Möbel, Bauelementen und dergleichen, die aus einer flachen Platte (120) gebildet ist, die aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist, wobei die flache Platte (120) zwei keilförmige Endabschnitte (101) an einem Ende der Platte (120) aufweist und die keilförmigen Enden (101) jeweils mittels eines Schenkels (102) mit einer Basis (103, 105) verbunden sind, die das andere Ende der Platte (120) bildet, und ein Einführungsschlitz zwischen den Schenkeln (102) gebildet ist und die in ihrem Inneren ein Verbindungselement (104) mit den Schenkeln aufweist und das Verbindungselement (104) einen Sitz (107) für ein Befestigungselement bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (100) mindestens zwei Längsschnitte (112, 113), die sich über die gesamte Länge der Platte (120) erstrecken, und mindestens einen Querschnitt (110, 111) aufweist, der sich über die gesamte Breite der Platte (120) erstreckt und Sollbruchlinien bilden.
20
2. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (103, 105) mindestens ein Durchgangsloch (106) aufweist, das einen Sitz für ein Befestigungselement bildet.
25
3. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Seitenwand der Formbasis (103) eine Krümmung aufweist.
30
4. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Wand des Formbodens (103) eine variable Dicke aufweist.
35
5. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (104) eine elastische Rückstellkraft zwischen den beiden Schenkeln (102) und/oder dem Boden ausübt.
40
6. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte mindestens zwei quer verlaufende Sollbruchlinien (110, 111) aufweist, wobei die erste quer verlaufende Sollbruchlinie (110) zwischen den Keilen (101) und den Schenkeln (102) der Platte angeordnet ist und die zweite quer verlaufende Sollbruchlinie (111) zwischen den Schenkeln (102) der Platte und der Basis (103, 105) angeordnet ist.
45
50
7. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längsverlaufenden Sollbruchlinien (112, 113) innen an die Schenkel (102) und das Verbindungselement (104) angrenzend angeordnet sind und durch den Boden verlaufen.
55
8. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die längs verlaufenden Sollbruchlinien (112, 113) parallel zueinander sind.
5
9. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querbruchlinien (110, 111) parallel zueinander sind.
10
10. Mehrzweck-Distanzplatte (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffmaterial ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) ist.
15



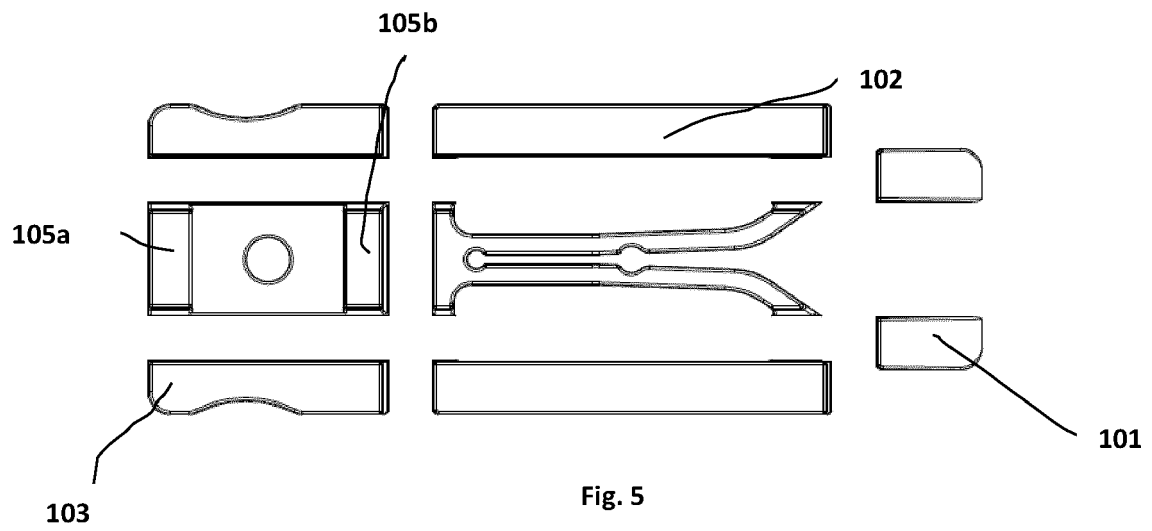


Fig. 5

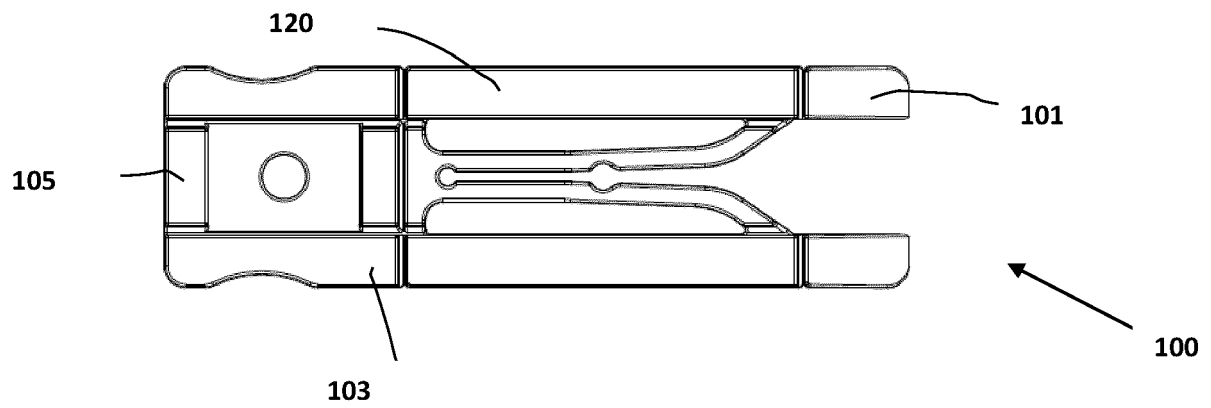


Fig. 6

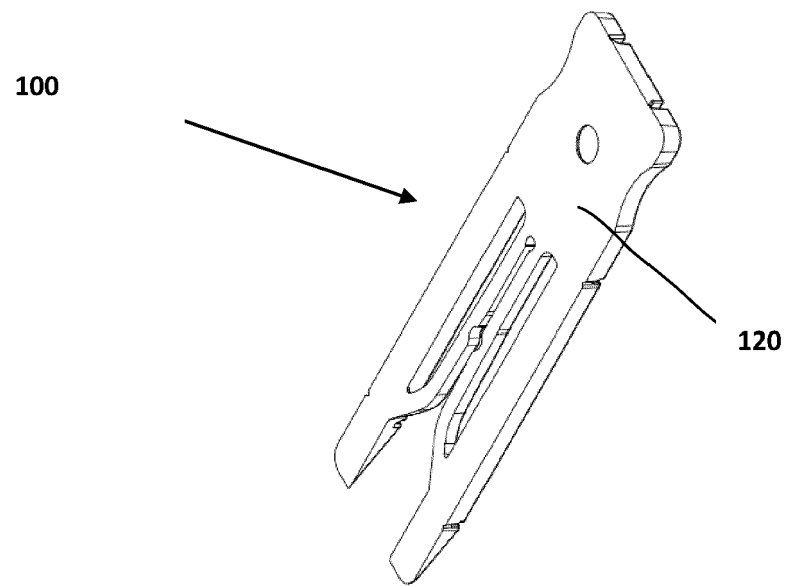


Fig. 7

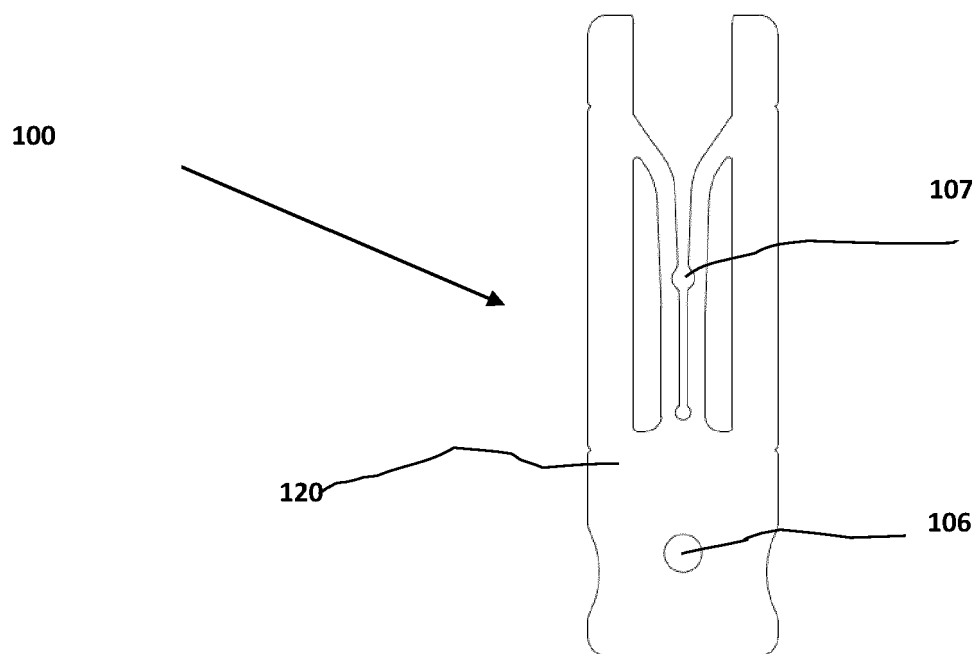


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 9979

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 0 719 953 A2 (RATHSACK WOLFGANG [DE]) 3. Juli 1996 (1996-07-03) * Abbildung 6 *	1-10	INV. E06B1/60 E04D12/00 E04F21/22
A	US 4 232 068 A (HOH THOMAS L ET AL) 4. November 1980 (1980-11-04) * Abbildung 1 *	1-10	E04F21/20 E04F21/18
A	US 7 784 751 B1 (BELLOWS ROBERT [US] ET AL) 31. August 2010 (2010-08-31) * Abbildungen 2,17 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B E04D E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2023	Prüfer Topcuoglu, Sadik Cem
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	

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

EP 22 19 9979

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

15-02-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0719953 A2	03-07-1996	AT 201484 T	15-06-2001
		DK 0719953 T3	06-08-2001
		EP 0719953 A2	03-07-1996
US 4232068 A	04-11-1980	KEINE	
US 7784751 B1	31-08-2010	US 7784751 B1	31-08-2010
		US 8297567 B1	30-10-2012

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 8808202 [0003]
- DE 9106679 [0003]
- DE 29702718 [0004]
- EP 1980685 A [0005]
- GB 2402984 A [0005]
- DE 10200705927 [0005]