



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 847 932 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.1998 Patentblatt 1998/25

(51) Int. Cl.⁶: B65D 71/00, B65D 85/42,
B65D 71/70

(21) Anmeldenummer: 97115537.9

(22) Anmeldetag: 08.09.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: 13.12.1996 DE 19651927

(71) Anmelder:
Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH
81543 München (DE)

(72) Erfinder: Fiebig, Werner
81539 München (DE)

(54) Stapelbare Trägerplatte für elektrische Lampen

(57) Die Erfindung betrifft eine mehrwegfähige, stapelbare Trägerplatte (1) aus Kunststoff für den Transport von H3-Lampen. Die erfindungsgemäße Trägerplatte (1) ist auf ihrer Oberseite (100) mit zahlreichen Aufnahmeverrichtungen (14) für die Lampen und mit ebensovielen Paaren (15) von Führungsstegen (15a, 15b) für die elektrischen Anschlußkabel der Lam-

pen versehen. An der Unterseite der Trägerplatte (1) befinden sich zahlreiche stegförmige Stützelemente, die in einem Stapel von Trägerplatten (1) zum Niederhalten der Anschlußkabel der auf einer nächst unteren Trägerplatte angeordneten Lampen dienen.

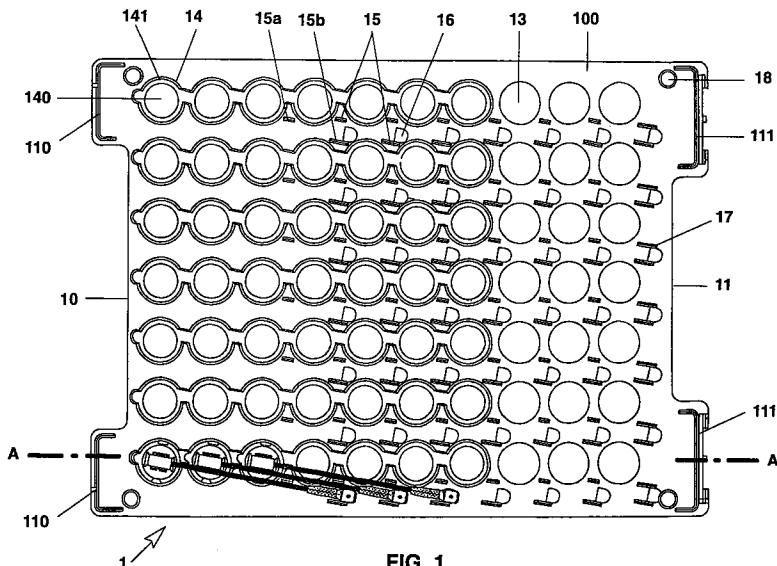


FIG. 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Trägerplatte für elektrische Lampen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

I. Stand der Technik

Eine derartige Trägerplatte ist beispielsweise in der europäischen Patentschrift EP 0 564 887 offenbart. Diese Patentschrift beschreibt eine Trägerplatte zum stapelweisen Einsetzen in einen quaderförmigen Transportbehälter. Die Trägerplatte besitzt auf ihrer Oberseite mehrere in einer horizontalen Palettenebene angeordnete Aufnahmeverrichtungen für jeweils eine mit einem Glaskolben, einem Sockel und einer Zentrierscheibe versehene elektrische Lampe. Die Aufnahmeverrichtungen weisen jeweils eine in einem spitzen Winkel zur horizontalen Palettenebene geneigte Auflagefläche für die Zentrierscheibe der aufzunehmenden Lampe auf. Die in dieser Patentschrift offenbare Trägerplatte ist allerdings nicht zum Transport von elektrischen Lampen geeignet, die mit einem vom Sockel abgewinkelten elektrischen Anschlußkabel versehen sind.

II. Darstellung der Erfindung

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine mehrwegfähige, stapelbare Trägerplatte zum Transport elektrischer Lampen, die mit einem Lampenkolben, einem Sockel und einem vom Sockel abgewinkelten elektrischen Anschlußkabel ausgestattet sind, bereitzustellen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die erfindungsgemäße Trägerplatte besteht aus Kunststoff, vorteilhafterweise aus einem stabilen Kunststoffspritzgußteil. Sie weist eine Vielzahl von mit einer Auflagefläche versehenen Aufnahmeverrichtungen für jeweils eine elektrische Lampe auf. Erfindungsgemäß sind auf der Oberseite der Trägerplatte Paare von Führungsstegen angebracht, wobei jedes dieser Paare aus einem ersten und einem zweiten Führungssteg besteht, die auf der Oberseite der Trägerplatte eine Führungsverrichtung für mindestens ein elektrisches Anschlußkabel bilden, während auf der Unterseite der Trägerplatte erfindungsgemäß Stützelemente angebracht sind, die zum Niederhalten der elektrischen Anschlußkabel der auf einer zweiten, nächst unteren Trägerplatte angeordneten Lampen dienen. Durch diese Maßnahmen ist die erfindungsgemäße Trägerplatte auch zum Transport von H3-Lampen geeignet, die ein rechtwinklig vom Sockel abgewinkeltes elektrisches Anschlußkabel aufweisen.

Vorteilhafterweise besitzt die erfindungsgemäße Trägerplatte genauso viele Paare von Führungsstegen wie Aufnahmeverrichtungen, so daß für jede mit einem

Anschlußkabel ausgestattete Lampe genau ein Paar von Führungsstegen vorhanden ist. Zusätzlich weist die Oberseite der erfindungsgemäßen Trägerplatte vorteilhaftweise erhöhte Auflageflächen für die elektrischen Anschlußkabel der Lampen auf. Diese Auflageflächen dienen jeweils dem freien, als Kontaktstuhl ausgebildeten Ende eines Anschlußkabels als Auflage und Stütze. Außerdem sind diese erhöhten Auflageflächen derart angeordnet, daß sie in Kombination mit einem Führungssteg eine zusätzliche Führungsvorrichtung für die Anschlußkabel bilden. Damit möglichst viele Lampen auf der Trägerplatte untergebracht werden können, sind vorteilhaftweise sowohl die Aufnahmeverrichtungen als auch die Führungsstegpaare reihenweise angeordnet, so daß neben jeder Reihe von Aufnahmeverrichtungen eine parallel dazu verlaufende und versetzt dazu beginnende Reihe von Führungsstegpaaren angeordnet ist. Außerdem bildet vorteilhaftweise für jede Aufnahmeverrichtung das ihr zugeordnete Führungsstegpaar und der von diesem Führungsstegpaar definierte Führungskanal einen spitzen Winkel mit derjenigen Reihe von Aufnahmeverrichtungen, der die Aufnahmeverrichtung angehört.

Die Stützelemente zum Niederhalten der Anschlußkabel sind vorteilhaftweise als von der Unterseite der Trägerplatte abstehende Stege ausgebildet. Die Aufnahmeverrichtungen für die Lampen sind vorteilhaftweise als Durchbrüche in der Trägerplatte ausgebildet sind, wobei die Auflageflächen der Aufnahmeverrichtungen vertieft in den Aufnahmeverrichtungen angeordnet sind. Dadurch bleiben die Lampenkolben sichtbar und die auf der Trägerplatte angeordneten Lampen können noch einer Funktionsprüfung, ohne daß dazu ein Herausnehmen der zu testenden Lampe erforderlich wäre.

Die erfindungsgemäßen Trägerplatten weisen vorteilhaftweise einen im wesentlichen rechteckigen Umriß, so daß sie in einen quaderförmigen Transportbehälter stapelweise eingesetzt werden können. Unsymmetrisch geformte Stapelzargen und unterschiedlich breite Handeingriffe an den Stirnseiten der Trägerplatten verhindern dabei, daß die Trägerplatten mit falscher Orientierung in den Transportbehälter eingesetzt werden.

III. Beschreibung des bevorzugten Ausführungsbeispiels

Nachstehend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf die Oberseite der erfindungsgemäßen Trägerplatte mit drei auf der Trägerplatte angeordneten Lampen in schematischer Darstellung

Figur 2 eine Draufsicht auf den mit den Lampen

bestückten Teil der in Figur 1 abgebildeten Trägerplatte in vergrößerter Darstellung

Figur 3 einen Querschnitt durch einen Teil der in Figur 1 abgebildeten Trägerplatte entlang der Schnittebene A-A mit einer auf der Trägerplatte angeordneten Lampe

Die Figur 1 zeigt die Oberseite der Trägerplatte 1 gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung. Diese Trägerplatte 1 ist zum Transport von Kraftfahrzeuglampen, insbesondere von sogenannten H3-Lampen 2 vorgesehen. Bei dieser Trägerplatte 1 handelt es sich um ein Spritzgußteil aus Kunststoff. Mehrere solcher Trägerplatten 1 werden in einem quaderförmigen Transportbehälter (nicht abgebildet) übereinander gestapelt und so zu einer größeren Transporteinheit zusammengefaßt. Zu diesem Zweck sind die Trägerplatten auf ihrer Oberseite 100 an ihren Stirnseiten mit unsymmetrisch geformten Stapelzargen 110, 111 versehen.

Die Trägerplatte 1 besitzt einen im wesentlichen rechteckigen Umriß und ist an ihren beiden Stirnseiten mit unterschiedlichen breiten Handeingriffen 10, 11 ausgestattet. Außerdem weist die Trägerplatte 1 an ihrer Unterseite angeformte, entlang der Außenkante der Trägerplatte 1 umlaufende Seitenwände 12 auf. Jede Trägerplatte 1 ist auf ihrer Oberseite 100 mit neunundvierzig, in einer gemeinsamen horizontalen Ebene liegenden Aufnahmeverrichtungen 14 für jeweils eine H3-Lampe 2 ausgestattet. Die Aufnahmeverrichtungen 14 sind als kreisscheibenförmige Durchbrüche 140 ausgebildet, die jeweils von einer kreisringförmigen, vertieft gegenüber der Oberseite 100 angeordneten Auflagefläche 141 begrenzt werden. Außerdem sind, wie aus der Figur 1 ersichtlich ist, die Aufnahmeverrichtungen 14 in parallel nebeneinander verlaufenden Reihen angeordnet. Insbesondere sind die Aufnahmeverrichtungen 14 in sieben horizontal verlaufenden Reihen und sieben vertikalen Spalten angeordnet. Da die H3-Lampen 2 mit einem vom Sockel 20 abgewinkelten elektrischen Anschlußkabel 21 ausgestattet sind, das ebenfalls auf der Trägerplatte 1 untergebracht werden muß, ist nicht die gesamte Oberseite 100 der Trägerplatte 1 mit Aufnahmeverrichtungen 14 versehen. Der nicht mit Aufnahmeverrichtungen 14 ausgestattete Teil der Trägerplatte 1 weist statt dessen eine Vielzahl von funktionslosen Durchbrüchen 13 auf, die nur zur Kostenreduktion durch Materialeinsparung bei der Trägerplatte 1 dienen. Zusätzlich ist auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1 für jede Aufnahmeverrichtung 14 genau ein Paar 15 von Führungsstegen angebracht, das zur Führung des elektrischen Anschlußkabels 21 jeweils einer H3-Lampe dient. Diese Paare 15 von Führungsstegen 15a, 15b sind ebenfalls in sieben horizontal verlaufenden Reihen und sieben vertikalen Spalten angeordnet. Jedes Paar 15 von Führungsstegen besteht aus einem ersten 15a und einem zweiten Führungssteg 15b, zwi-

schen denen während der Bestückung der Trägerplatte 1 mit Lampen 2 ein Anschlußkabel 21 einer H3-Lampe 2 hindurchgefädelt wird. So bildet jedes Paar 15 von Führungsstegen 15a, 15b einen Führungskanal für ein Anschlußkabel 21. Die Paare 15 von Führungsstegen 15a, 15b sind derart in horizontal verlaufenden Reihen angeordnet, daß neben beziehungsweise unterhalb jeder Reihe von Aufnahmeverrichtungen 14 eine parallel dazu verlaufende und versetzt dazu beginnende Reihe von Führungsstegpaaren 15 angeordnet ist, wobei in jeder Reihe von Aufnahmeverrichtungen der ersten Aufnahmeverrichtung das erste Führungsstegpaar, der zweiten Aufnahmeverrichtung das zweite Führungsstegpaar usw. in der unmittelbar daneben bzw. darunter verlaufenden Reihe von Führungsstegpaaren zugeordnet ist. Wie aus Figur 1 ersichtlich ist, startet die Reihe der Führungsstegpaare 15 erst zwischen der dritten und der vierten Spalte von Aufnahmeverrichtungen 14. Die zu demselben Führungsstegpaar 15 gehörenden Führungsstege 15a, 15b sind untereinander auch nochmal versetzt angeordnet. So starten die Reihen der ersten Führungsstege 15a zwischen der dritten und vierten Spalte der Aufnahmeverrichtungen 14, während die Reihen der zweiten Führungsstege 15b erst zwischen der vierten und fünften Spalte der Aufnahmeverrichtungen 14 beginnen. Die Reihen der Führungsstegpaare 15 erstrecken sich bis in den mit den funktionslosen Durchbrüchen 13 versehenen Teil der Trägerplatte 1.

Am Ende eines jeden durch ein Führungsstegpaar 15 definierten Führungskanals ist auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1 eine erhöhte Auflagefläche 16 angebracht, die dem als Kontaktstuhl 22 ausgebildeten Ende des in dem Führungskanal liegenden Anschlußkabels 21 als Stütze und Auflage dient. Die Trägerplatte 1 besitzt insgesamt neunundvierzig derartige erhöhte Auflageflächen 16. Die erhöhten Auflageflächen 16 sind jeweils unmittelbar neben dem zweiten Führungssteg 15b eines jeden Führungsstegpaars 15 angeordnet. Wie Figur 1 zeigt, sind auch die erhöhten Auflageflächen 16 in sieben horizontalen Reihen und sieben vertikalen Spalten auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1 angeordnet. Die Trägerplatte 1 weist außerdem noch sieben zusätzliche, in einer vertikalen Spalte übereinander angeordnete Führungsstege 17 auf, die jeweils oberhalb der am Ende einer Reihe liegenden erhöhten Auflagefläche 16 lokalisiert sind. In den vier Ecken der Trägerplatte 1 befindet sich jeweils eine Bohrung 18, die zur Fixierung der Trägerplatte 1 während der Bestückung mit Lampen 2 dienen.

An die Unterseite der Trägerplatte 1 sind siebzig stegförmige Stützelemente 19 angeformt, die dornartig oder stachelartig von der Unterseite der Trägerplatte 1 abstehen und die in einem Stapel von Trägerplatten 55 zum Niederhalten der auf der nächst unteren Trägerplatte angeordneten Anschlußkabel 21 dienen. Die stegförmigen Stützelemente 19 sind ein paar Millimeter kürzer als die Höhe der Seitenwände 12, was in Figur 3

schematisch dargestellt ist. Die Länge der Stützelemente 19 beträgt ca. 40 mm und die Höhe der Seitenwände 12 mißt ungefähr 43 mm. In der Breite mißt die Trägerplatte 1 ca. 240 mm und ihre größte Länge beträgt ungefähr 326 mm.

Die Anordnung der H3-Lampen 2 auf der Trägerplatte 1 ist in den Figuren 2 und 3 schematisch am Beispiel von drei Lampen dargestellt. Die Lampen 2 besitzen jeweils einen gläsernen Lampenkolben 23, einen metallischen Sockel 20 und ein vom Sockel 20 rechtwinklig abgewinkeltes elektrisches Anschlußkabel 21, dessen Ende als metallischer Kontaktschuh 22 ausgebildet ist. Der Lampensockel 20 ist mit einem ringscheibenförmigen Flansch 200 versehen. Die Figur 3 zeigt am Beispiel einer H3-Lampe 2, wie die Lampen auf der erfindungsgemäßen Trägerplatte 1 angeordnet sind. Die H3-Lampe 2 hängt mit dem Lampenkolben 23 nach unten in einer Aufnahmeverrichtung 14. Dabei liegt der Flansch 200 auf der vertieften Auflagefläche 141 auf, so daß der Sockel 20 mit seinem vom Lampenkolben 23 abgewandten Ende durch den Durchbruch 140 der Aufnahmeverrichtung 14 hindurchragt. Das vom Sockel 20 abgewinkelte Anschlußkabel 21 liegt auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1 auf.

Die Figur 2 verdeutlicht am Beispiel von drei nebeneinander in einer Reihe von Aufnahmeverrichtungen 14, 14', 14" auf der Trägerplatte 1 angeordneten H3-Lampen die Lage der zugehörigen Anschlußkabel 21, 21', 21" auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1. Den ersten drei Aufnahmeverrichtungen 14, 14', 14" in der untersten Reihe der Aufnahmeverrichtungen sind die ersten drei Paare von Führungsstegen 15a, 15b, 15a', 15b', 15a", 15b" in der unmittelbar darunter und versetzt dazu angeordneten Reihe von Führungsstegpaaren zugeordnet.

Das Anschlußkabel 21 der in der ersten Aufnahmeverrichtung 14 angeordneten H3-Lampe wird von dem ersten 15a und dem zweiten Führungssteg 15b des zur ersten Aufnahmeverrichtung 14 gehörenden ersten Führungsstegpaars 15 geführt und in seiner seitlichen Lage fixiert. Das Anschlußkabel 21 verläuft zwischen den beiden Führungsstegen 15a, 15b und es liegt an beiden Führungsstegen 15a, 15b an. Die Führungsstegpaare 15a, 15b bilden also einen Führungskanal, in dem das Anschlußkabel 21 verläuft. Der Kontaktschuh 22 des Anschlußkabels 21 liegt auf der dem ersten Führungsstegpaar 15 und der ersten Aufnahmeverrichtung 14 zugeordneten erhöhten Auflagefläche 16 auf (Figur 3). Das Anschlußkabel 21' der in der zweiten Aufnahmeverrichtung 14' angeordneten Lampe wird von dem ersten 15a' und dem zweiten Führungssteg 15b' des zweiten Führungsstegpaars geführt, während das Anschlußkabel 21" der in der dritten Aufnahmeverrichtung 14" angeordneten Lampe von dem ersten 15a" und dem zweiten Führungssteg 15b" des dritten Führungsstegpaars in seiner seitlichen Lage auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1 fixiert wird. Die drei Paare von Führungsstegen 15a, 15b, 15a', 15b', 15a", 15b"

definieren also jeweils einen Führungskanal für je eines der Anschlußkabel 21, 21', 21". Diese Führungskanäle und die in den Führungskanälen auf der Oberseite 100 der Trägerplatte 1 verlaufenden Anschlußkabel 21, 21', 21" bilden einen spitzen Winkel von ungefähr 10 Grad mit der Reihe der Aufnahmeverrichtungen 14, 14', 14".

Wie die Figur 2 zeigt, sind die jeweils ersten Führungsstegpaare 15a, 15a', 15a" der Führungsstegpaare und die entsprechenden Auflageflächen 16 für die Kontaktschuhe 22, 22', 22" sogar derart angeordnet, daß sie zusätzliche Führungshilfen für die Anschlußkabel 21, 21', 21" bieten. Beispielsweise wird das Anschlußkabel 21' der in der zweiten Aufnahmeverrichtung 14' angeordneten Lampe nicht nur durch die Führungsstegpaare 15a', 15b' des zweiten Führungsstegpaars geführt, sondern zusätzlich auch durch den ersten Führungssteg 15a des ersten Führungsstegpaars und durch die erhöhte Auflagefläche, auf die der Kontaktschuh 22 aufliegt, geführt. Der Führungskanal für das Anschlußkabel 21' wird also nicht nur durch die Führungsstegpaare 15a', 15b' des zweiten Führungsstegpaars sondern zusätzlich noch durch den ersten Führungssteg 15a des ersten Führungsstegpaars und durch die dem ersten Führungsstegpaar zugeordneten erhöhten Auflagefläche definiert. Entsprechendes gilt für das Anschlußkabel 21" der dritten und aller nachfolgenden Lampen.

Patentansprüche

1. Trägerplatte für elektrische Lampen, die einen Lampenkolben (23), einen Sockel (20) und ein vom Sockel (20) abgewinkeltes elektrisches Anschlußkabel (21) besitzen, zum stapelweisen Einsetzen in einen Transportbehälter, wobei
 - die Trägerplatte (1) aus Kunststoff besteht und eine Oberseite (100) sowie eine Unterseite aufweist,
 - die Trägerplatte (1) auf ihrer Oberseite (100) mehrere Aufnahmeverrichtungen (14) für jeweils eine elektrische Lampe (2) besitzt,
 - die Aufnahmeverrichtungen (14) jeweils eine Auflagefläche (141) für die in der Aufnahmeverrichtung (14) anzuhörenden Lampe (2) besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß
 - auf der Oberseite (100) der Trägerplatte (1) Paare (15) von Führungsstegen (15a, 15b) angebracht sind,
 - jedes Paar (15) von Führungsstegen (15a, 15b) aus einem ersten (15a) und einem zweiten Führungssteg (15b) besteht, die auf der Oberseite (100) der Trägerplatte (1) eine Führungsvorrichtung für mindestens ein elektrisches Anschlußkabel (21) bilden.
 - an der Unterseite der Trägerplatte (1) Stützelemente (19) angebracht sind, die zum Nieder-

halten der elektrischen Anschlußkabel (21) der auf einer zweiten, nächst unteren Trägerplatte angeordneten Lampen dienen.

2. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (1) ebensoviele Paare (15) von Führungsstegen (15a, 15b) wie Aufnahmeverrichtungen (14) besitzt. 5

3. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite (100) der Trägerplatte (1) mit erhöhten Auflageflächen (16) für die Anschlußkabel (21) versehen ist. 10

4. Trägerplatte nach den Ansprüchen 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erhöhten Auflageflächen (16) in Kombination mit einem Führungssteg (15a, 15a') eine zusätzliche Führungsvorrichtung für die Anschlußkabel (21', 21'') bilden. 15 20

5. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützelemente zum Niederhalten der Anschlußkabel (21) Stege (19) sind, die von der Unterseite der Trägerplatte (1) abstehen. 25

6. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeverrichtungen (14) als Durchbrüche (140) in der Trägerplatte (1) ausgebildet sind, wobei die Auflageflächen (141) der Aufnahmeverrichtungen (14) vertieft in den Aufnahmeverrichtungen (14) angeordnet sind. 30

7. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Aufnahmeverrichtungen (14) als auch die Führungsstegpaare (15) reihenweise angeordnet sind, so daß neben jeder Reihe von Aufnahmeverrichtungen (14) eine parallel dazu verlaufende und versetzt dazu beginnende Reihe von Führungsstegpaaren (15) angeordnet ist. 35 40

8. Stapelbare Trägerplatte nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß für jede Aufnahmeverrichtung (14) und das ihr zugeordnete Führungsstegpaar (15) der von diesem Führungsstegpaar (15) definierte Führungskanal einen spitzen Winkel mit derjenigen Reihe von Aufnahmeverrichtungen (14) bildet, der die Aufnahmeverrichtung (14) angehört. 45

9. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (1) auf ihrer Oberseite (100) mit unsymmetrisch ausgeführten Stapelzargen (110, 111) versehen ist. 50

10. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (1) einen im wesentlichen rechteckigen Umriß aufweist, und an ihren Stirnseiten mit unterschiedlich breiten Handeingrif- 55

fen (10, 11) ausgestattet ist.

11. Trägerplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (1) aus einem Spritzgußteil besteht.

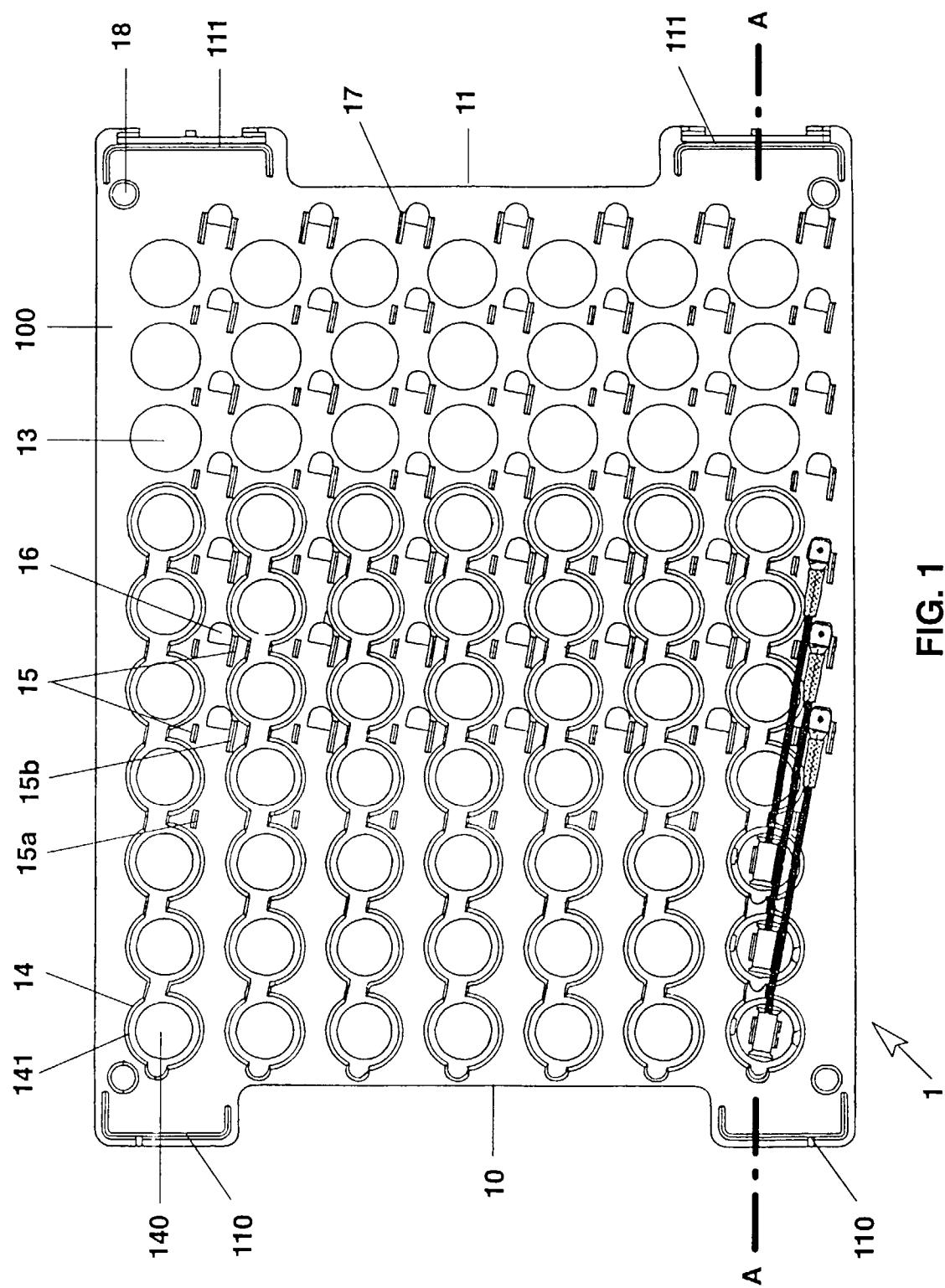


FIG. 1

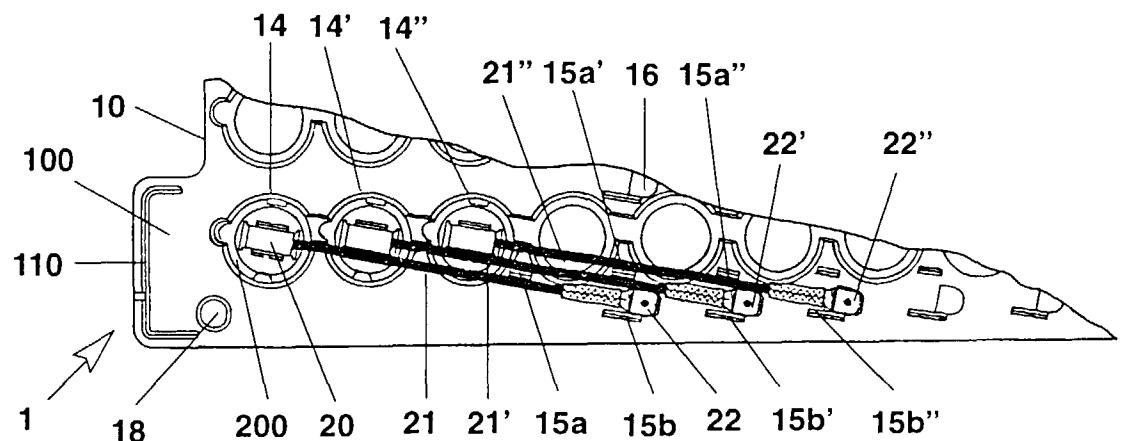


FIG. 2

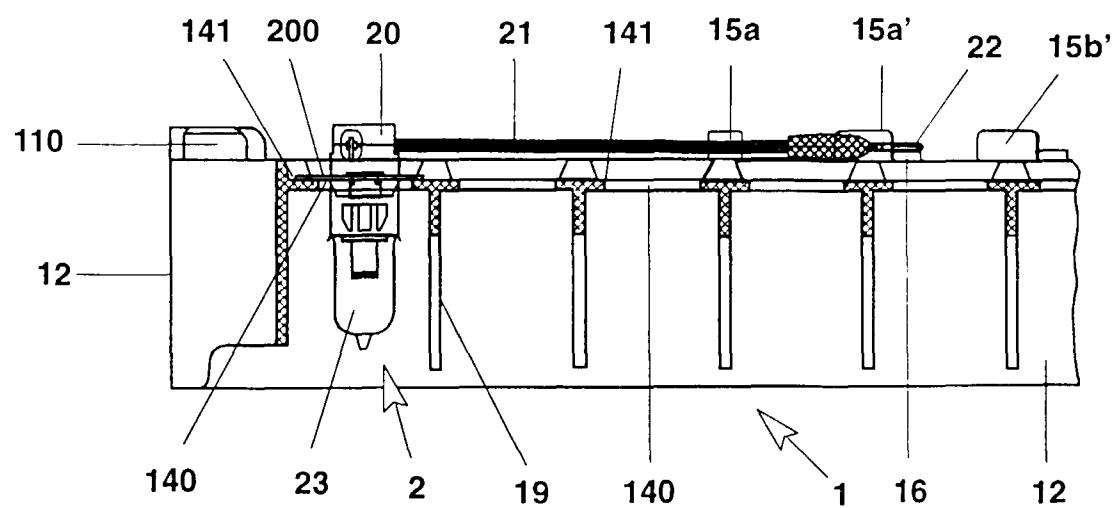


FIG. 3



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A, D	EP 0 564 887 A (PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT) * Abbildungen 1-4 * ----	1	B65D71/00 B65D85/42 B65D71/70
A	US 4 971 200 A (HUANG) * Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 62; Abbildungen 1-3 * ----	1	
A	FR 2 065 457 A (KNECHT FITERWERKE GMBH) * Seite 2, Zeile 6 - Zeile 18; Abbildungen 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	6. März 1998		Berrington, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		