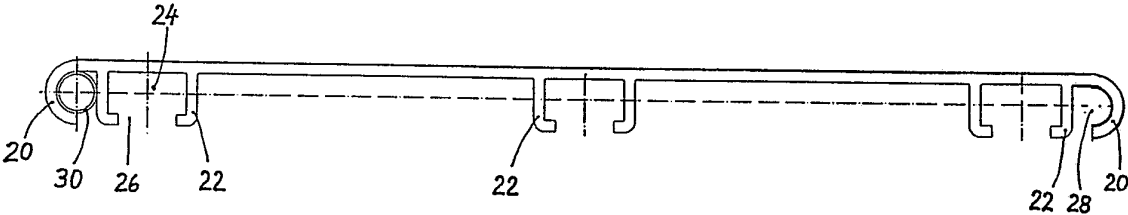




PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 : A47B 13/08		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/14673 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 5. August 1993 (05.08.93)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/00089 (22) Internationales Anmeldedatum: 15. Januar 1993 (15.01.93) (30) Prioritätsdaten: P 42 01 556.1 22. Januar 1992 (22.01.92) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: EBERT, Claus [DE/DE]; Im Waldhof 10, D-6242 Kronberg (DE). (74) Anwalt: JOCHEM, Bernd; Staufstraße 36, Postfach 17 01 45, D-6000 Frankfurt/Main (DE). (81) Bestimmungsstaaten: CA, CZ, HU, JP, KR, PL, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).			Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(54) Title: TABLE TOP (54) Bezeichnung: TISCHPLATTE			
			
(57) Abstract A table top made of plastics is designed as an extruded profiled piece made of integral skin foam and cut into lengths, and has at least one longitudinal profiled marginal flange (20) formed in a single piece. In addition, several longitudinal ribs (22) are formed on the same side which delimit, in the same way as the marginal flanges (20), cavities (24, 28) with an open cross-section. The particular form of the table top makes it possible to obtain a table top with a very reduced thickness and very low weight, depending on the material of which it is composed. Metallic sections may be inserted in the cavities for reinforcement purposes, and are also useful for mounting table legs, frontal sealing flanges and other parts of a worktable. Thanks to the design of the profiled marginal edges in a single piece, the complicated state-of-the-art postforming manufacture process can be dispensed with.			
(57) Zusammenfassung Die Tischplatte besteht aus Kunststoff. Sie ist ein abgelängtes, extrudiertes Profilstück aus Integralschaum und hat wenigstens einen sich in Längsrichtung erstreckenden, einstückig angeformten, profilierten Randflansch (20). Außerdem sind auf derselben Seite mehrere Längsrippen (22) angeformt, die, ebenso wie die Randflanschen (20), Hohlräume (24, 28) mit offenem Querschnitt begrenzen. Die besondere Form der Tischplatte erlaubt eine sehr geringe Plattenstärke und unter Berücksichtigung des Materials ein sehr geringes Plattengewicht. In die Hohlräume können zur Versteifung Metallprofile eingesetzt werden. Sie dienen außerdem der Anbringung von Tischbeinen, stirnseitigen Abschlußleisten und anderen Teilen eines Arbeitstisches. Durch die einstückige Ausbildung der profilierten Randkanten entfällt deren bisherige komplizierte Herstellung im Postforming-Verfahren.			

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
AU	Australien	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BE	Belgien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	PL	Polen
BJ	Benin	IE	Irland	PT	Portugal
BR	Brasilien	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SK	Slowakische Republik
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Sowjet Union
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CZ	Tschechische Republik	MC	Monaco	TG	Togo
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	UA	Ukraine
DK	Dänemark	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam
FI	Finnland				

Tischplatte

Die Erfindung betrifft eine Tischplatte aus Kunststoff.

Üblicherweise werden bisher Tischplatten immer noch aus Holz oder holzartigen Werkstoffen, wie z. B. Preßspanplatten, hergestellt. Sie sind normalerweise sehr schwer, bei nur einseitiger Beschichtung neigen sie durch unterschiedliche Feuchtigkeitsaufnahme zum Verziehen, und abgerundete oder anders profilierte Randkanten müssen in einem sehr aufwendigen, sog. Postforming-Verfahren hergestellt werden. Auch die Verbindung der Tischplatte mit anderen Teilen des Tisches erfordert eine verhältnismäßig komplizierte, zeitaufwendige Montage, die deshalb in der Regel bereits beim Hersteller stattfindet. Dies gilt vor allem für solche Arbeitstische, wie z. B. Schreib- und Computertische, Küchentische und Labortische. Schließlich erfordert auch die Unterbringung von Kabeln in den Tischen umfangreiche und teure Maßnahmen.

Die vorstehend genannten Nachteile gelten in gleicher Weise für bisher zum Einsatz gekommene Tischplatten aus Integral-schaum, denn man hat sich hierbei lediglich an den üblichen Platten aus Holzwerkstoffen orientiert. Tischplatten aus PVC-Hartintegralschaum müssen verhältnismäßig dick und entsprechend schwer sein, um die normalen Belastungen eines Arbeitstischs ohne unzulässige Durchbiegung aufnehmen zu können. Es ist zwar auch schon bekannt, die Tischplatten für z. B. Gartentische durch Strukturschaumgießen mit einer gewünschten Profilierung herzustellen, dies ist jedoch ein mit sehr hohen Kosten verbundenes Produktionsverfahren. Das kostengünstigere Extrudierverfahren zur Herstellung von Profilen aus Integralschaum, z. B. nach dem sog. Celuka-Verfahren, wird, soweit bekannt, bisher nur zur Herstellung solcher profilierter Teile, wie Leisten, Schienen, Fensterbänke und Bauplatten be-

nutzt, die entweder verhältnismäßig schmal sind oder die bei größerer Breite, wie sie z. B. für eine Tischplatte erforderlich ist, eine einfache, verhältnismäßig dicke Plattenform haben.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Tischplatte aus Kunststoff zu schaffen, welche trotz geringen Gewichts hoch belastbar ist und welche sich sehr rationell mit einer gerundeten oder in anderer Weise profilierten Randkante und Mitteln für die Montage fertigen läßt.

Vorstehende Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Tischplatte ein abgelängtes, extrudiertes Profilstück aus Integralschaum mit wenigstens einem sich in Längsrichtung erstreckenden, einstückig angeformten, profilierten Randflansch und mit mehreren auf derselben Seite angeformten Längsrippen ist, welche Hohlräume mit offenem Querschnitt begrenzen.

Die äußerlich sichtbare Dicke der Tischplatte richtet sich dabei nach der Höhe des Randflanschs und kann z. B. 48 mm betragen. Demgegenüber macht die eigentliche Plattenstärke mit z. B. 8 mm nur einen Bruchteil der äußerlich sichtbaren Dicke aus. Es hat sich überraschend gezeigt, daß auch solch eine verhältnismäßig geringe Plattenstärke für die Aufnahme der Belastungen eines Arbeitstischs ausreichen kann, wenn die vorgeschlagenen Rippen und Randflanschen hinzukommen. Vor allem bietet die Erfindung die Möglichkeit, metallische Verstärkungsprofile, z. B. Rund- oder Vierkantrohre, in die Hohlräume einzusetzen, die von den Rippen und Randflanschen begrenzt sind. Die Metallprofile wiederum bringen nicht nur eine beträchtliche Versteifung der Tischplatte mit sich, so daß auch Verzug infolge ungleichmäßiger Feuchtigkeitsaufnahme über die Oberseite und Unterseite der Platte vermieden wird, sondern verbessern auch ganz entscheidend die Verbindung anderer Teile eines Arbeitstischs mit der Tischplatte.

Besonders vorteilhaft ist die Tatsache, daß bei der neuen Tischplatte von vornherein gerundete oder in anderer Weise profilierte Randkanten erhalten werden, ohne daß diese im teuren Postforming-Verfahren hergestellt werden müßten. Lediglich die beim Ablängen entstehenden Endkanten müssen noch abgedeckt werden, wenn nicht zwei Tischplatten unmittelbar aneinander anschließen sollen. Andererseits erhöht dies die Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Zweckbestimmungen. Die Abschlußleisten an den Endkanten der Tischplatte können z. B. zusätzliche Funktionen übernehmen. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Funktion eines Kabelkanals oder das Abdecken von Verbindungselementen zwischen der Tischplatte und Seitenwangen oder Beinen des Arbeitstischs. Außerdem können in die Abschlußleisten Steckbuchsen gleich mit eingeformt sein, welche zu elektrischen Steckern eines bestimmten Systems passen.

Die genannten Abschlußleisten können in einfacher Weise befestigt werden, indem sie mit Schrauben, welche in die Stirnflächen der Rippen einzudrehen sind, festgeschraubt werden. Es empfiehlt sich in diesem Fall, die Rippen und im übrigen auch die Randflanschen mit derselben Wandstärke auszuführen, also z. B. 8 mm, wie den Hauptteil der Platte. Die Höhe der Rippen beträgt, wie die der Randflanschen, in bevorzugter Ausführung 48 mm.

Ein etwa über 180° nach innen gerundeter Randflansch eignet sich gut, um in dem von ihm begrenzten Hohlraum ein Stahlrohr aufzunehmen, welches durch eine benachbarte Rippe radial fixiert sein kann. Das Stahlrohr gibt die erforderliche Steifigkeit im Randbereich und kann außerdem als Gelenkteil oder Tragorgan eines solchen dienen, wenn die Tischplatte um eine an der vorderen oder hinteren Kante gelegene Achse verschwenkbar sein soll. Um auch im mittleren Bereich für Versteifung zu sorgen, lassen sich zu beiden Seiten der Längs-

mittellinie Rippen vorsehen, die z. B. einen im wesentlichen L-förmigen Querschnitt haben können und damit einen sich längs der Unterseite der Tischplatte erstreckenden Hohlraum begrenzen, in den ein passendes metallisches Vierkantrohr eingeschoben werden kann. Es versteht sich, daß die Rippen auch andere Querschnittsformen haben können, um solche Hohlräume, in welche Verstärkungsprofile eingeschoben werden können, zu begrenzen, und daß je nach Belastung und sonstiger Funktionen auch eine größere Anzahl von Rippen vorgesehen sein kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform begnügt man sich, abgesehen von den erwähnten beiden Rippen im mittleren Bereich der Tischplatte mit je zwei weiteren Rippen neben jeweils einem vorderen und einem hinteren Randflansch, wobei die Rippen und die Randflansche dieselbe Höhe haben und aus Vereinfachungsgründen die drei Paare zusammenwirkender Rippen Hohlräume gleichen Querschnitts begrenzen.

Sämtliche durch Randflansche und Rippen gebildeten Hohlräume haben einen sich in Längsrichtung der Tischplatte erstreckenden Öffnungsschlitz und stellen hinterschnittene Nuten dar. Dies erlaubt es, Versteifungsprofile und andere Gegenstände mit größerem Querschnitt als der Öffnungsschlitz in die Hohlräume einzusetzen, zusätzlich aber auch, schmalere Gegenstände, wie z. B. Kabel, an beliebiger Stelle durch den Öffnungsschlitz in den Hohlraum einzuführen und diesen mittels einer Abschlußplatte zu verschließen. Durch entsprechende Gestaltung der freien Enden der Randflansche und der Rippen können Abschlußplatten auch an durch die Randflansche begrenzten Öffnungsschlitzten oder an den Rippen auf der dem erwähnten freien Schenkel gegenüberliegenden Seite z. B. durch Einrasten befestigt werden.

Bildet man einen Randflansch an der Hinterkante einer Tischplatte mit einer oder mehreren hinterschnittenen Nuten aus, so lassen sich daran Lampenhalter, Tragarme für Telefone oder

Computerbildschirme sowie andere Gegenstände an beliebiger Stelle befestigen, so daß sie keinen Platz auf der Tischfläche beanspruchen.

Die vorgeschlagene Tischplatte wird vorzugsweise aus Polycarbonat oder einem Mischpolymerisat aus Polycarbonat und ABS, wie es z. B. unter dem Namen Bayblend im Handel erhältlich ist, hergestellt. Die Erfindung ist jedoch nicht auf diese Materialien beschränkt, da je nach Anwendungsfall auch andere, wie z. B. PVC, in Frage kommen können. Eine weitere Möglichkeit, die Eigenschaften der Tischplatte zu beeinflussen, besteht darin, die Oberfläche zu beschichten. Dies kann z. B. durch Lackierung, Furnieren oder durch Kaschieren mit widerstandsfähigen Folien oder Laminaten geschehen, wie sie beispielsweise unter dem Markenzeichen "tacon" verfügbar sind.

Die neue Tischplatte wirkt sich bei sehr unterschiedlichen Tischkonstruktionen als vorteilhaft aus. Sehr einfach ist z. B. die Verbindung mit Seitenwangen, insbesondere wenn diese auf einer gleichartigen Konstruktion wie die Tischplatte beruhen, d. h. ebenfalls aus einer verhältnismäßig dünnen Platte aus Integralschaum mit Randflanschen und Rippen bestehen, die Hohlräume begrenzen. In diesem Fall können nämlich winkelförmige Verbindungselemente, z. B. aus Stahl, einerseits in die Hohlräume der Tischplatte und andererseits in die Hohlräume der Seitenwangen eingreifen und für eine feste Verbindung dieser Teile sorgen. Außerdem lassen sich Kabel über die Hohlräume in den Seitenwangen zu den Hohlräumen in der Tischplatte verlegen. Die Hohlräume der Seitenwangen können in derselben Weise wie die Hohlräume der Tischplatte durch Abschlußplatte verschlossen werden. Schließlich können Kabel an beliebiger Stelle längs der Tischplatte durch Löcher in derselben oder in der Abdeckplatte eines Hohlraums nach oben oder unten zu einem elektrischen Gerät herausgeführt werden. Für schmalere Tischbeine gilt im Prinzip dasselbe wie für

Seitenwangen, denn auch Tischbeine lassen sich auf gleichartige Weise mit solchen Hohlräumen herstellen, die wahlweise Versteifungs- oder Befestigungszwecken und wahlweise als Kabelkanäle dienen können.

Die über Längsschlitze offenen Hohlräume der Tischplatte, Seitenwangen oder ggf. Tischbeine eignen sich auch hervorragend zur Befestigung weiterer Teile, wie beispielsweise zum Anhängen von Schreibtischkästen oder Schubladensystemen. Selbst bei großem Gewicht können diese einfach und zuverlässig an von außen zugänglichen Metallprofilen in den Hohlräumen angehängt werden.

Da sich der Zusammenbau eines derartigen Tisches im wesentlichen auf eine Steckmontage und das Eindrehen weniger Schrauben beschränkt und diese Handgriffe auch von einem Nichtfachmann ausgeführt werden können, besteht ein wesentlicher Vorteil der Erfindung darin, daß die Tische im flach zusammengelegten Zustand zum Versand und Verkauf kommen können. Die notwendigen Verbindungselementen finden dabei im Raum zwischen den Rippen Platz.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektische Darstellung von drei verschiedenen Tischen, deren wesentliche Teile Profilstücke aus extrudiertem Integriertschaum sind;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht verschiedener Verbindungselemente zwischen einer

Tischplatte und einer Seitenwange oder
einem Tischbein;

Fig. 3 eine Seitenansicht einer Tischplatte ohne
Abschlußleiste;

Fig. 4 eine Stirnansicht eines Tischbeins.

Die in Fig. 1 gezeigten Tische haben jeweils eine Tischplatte 10, die aus einem abgelängten Profilstück aus extrudiertem Integralschaum besteht. Bei dem in Fig. 1 rechts gezeigten Tisch hat die Tischplatte 10 den aus Fig. 3 ersichtlichen Querschnitt. Sie ruht auf Seitenwangen 12, die ebenfalls Profilabschnitte desselben Integralschaumprofils sind wie die Tischplatte 10. Um dies zu zeigen, ist der Tisch in Fig. 1 im teilweise montierten Zustand dargestellt, wobei sich zwischen der Tischplatte 10 und den Seitenwangen 12 noch ein Spalt befindet, der den Blick auf das Profil der im Vordergrund befindlichen Seitenwange freigibt. Es sind auch noch keine Abschlußplatten an den Innenseiten der Seitenwangen 12 angebracht. Allerdings sind bereits die durch das Ablängen entstandenen Endkanten der Tischplatten 10 durch Abschlußleisten 14 abgedeckt.

Die Tischplatte 10 des in Fig. 1 gezeigten mittleren Tisches ist auf vier Tischbeinen 16 gelagert, deren jedes den in Fig. 4 dargestellten Querschnitt hat. Demzufolge hat die Tischplatte 10 bei diesem Tisch einen gegenüber Fig. 3 geringfügig abgewandelten Querschnitt, worauf später noch eingegangen wird. Gleiches gilt für den in Fig. 1 links abgebildeten Tisch, dessen Tischplatte 10 auf nur zwei Tischbeinen 16 mit Füßen 18 ruht.

In Fig. 2 sind verschiedene Verbindungselemente gezeigt, mittels derer die Tischplatten 10 mit den in Fig. 1 dargestellten Seitenwangen oder Tischbeinen oder auch mit andersartigen Unterkonstruktionen durch einfache Steckmontage verbunden werden können. Zuvor sei jedoch noch auf einige Details der in Fig. 3 gezeigten Tischplatte und des in Fig. 4 gezeigten Tischbeins eingegangen.

Die Tischplatte 10 hat im Ausführungsbeispiel eine Plattenstärke von nur 8 mm. An beiden Längsseiten ist ein halbrunder Randflansch 20 einstückig angeformt. Sein äußerer Krümmungsradius beträgt 24 mm und, da die Wandstärke des Randflanschs 20 ebenfalls 8 mm beträgt, ergibt sich ein innerer Krümmungsradius von 16 mm.

Weiterhin sind auf der Unterseite der Tischplatte 10 drei Paare von Rippen 22 einstückig angeformt, die gleichfalls eine Wandstärke von 8 mm haben. Die jeweils paarweise zugeordneten Rippen von im wesentlichen L-förmigem Querschnitt weisen mit ihren freien Schenkeln gegeneinander und umgrenzen einen sich über die Länge der Tischplatte erstreckenden Hohlraum 24 mit einem über dessen Länge reichenden unteren Öffnungsschlitz 26. Vorzugsweise haben die Rippen jedes Paares denselben Abstand, so daß die inneren Hohlräume jeweils eine Breite von z. B. 60 mm und eine Höhe von 30 mm haben. Der Öffnungsschlitz 26 hat beispielsweise eine Weite von 45 mm.

Der Abstand jeder einem Randflansch 20 nächstkommenden Rippe 22 vom Krümmungsmittelpunkt des Randflanschs ist mit 16 mm genauso groß gewählt wie der Krümmungsradius der Innenwand des Randflanschs 20. Dadurch wird erreicht, daß ein in den durch den Randflansch 20 und die nächstliegende Rippe 22 begrenzten Hohlraum 28 eingesetztes Rundrohr 30 radial fixiert ist. In gleicher Weise können in die Hohlräume 24 zwischen den paarweise zugeordneten Rippen 22 passende Vierkantrohre

von einem Ende der Tischplatte aus eingeschoben werden. Im Beispielsfall nach Fig. 3 ließe sich somit das Tischplattenprofil durch insgesamt zwei Rundrohre und drei Vierkantrohre aussteifen. Wegen der Öffnungsschlitze 26 zwischen zusammengehörigen Rippen 22 und der nicht bezeichneten Öffnungsschlitze zwischen den Randflanschen 20 und den nächstliegenden Rippen 22 sind die eingesetzten metallischen Rohre an jeder Stelle ihrer Länge von außen zugänglich, so daß an ihnen hoch belastbare Verbindungselemente, wie z. B. Schrauben, angreifen können.

Es versteht sich, daß es nicht unbedingt notwendig ist, den Randflanschen 20 genau die Form eines über 180° reichenden Bogens zu geben. Dieser könnte sich auch über einen größeren oder kleineren Umfang erstrecken, und entsprechend kleiner bzw. größer wäre der Öffnungsschlitz zwischen dem freien Ende des Randflanschs 20 und der nächstliegenden Rippe 22.

Durch die einwärts gekrümmte Form der Randflanschen 20 und durch die gegeneinander weisenden L-förmigen Rippen 22 sind hinterschnittene Nuten bzw. Hohlräume 28 und 30 gebildet, die sich, wenn nicht durch Metallrohre belegt, zur Installation elektrischer Leitungen eignen. Infolge der sehr guten Isolationseigenschaften der hier in Frage kommenden Kunststoffe besteht dabei keine Gefahr für die Benutzer solcher Tische. Nach dem Einlegen von Kabeln in die Hohlräume 24, 28 können wegen der genannten Hinterschneidung auch noch Abschlußplatten axial eingeschoben oder in Querrichtung eingerastet werden, um die Kabelkanäle zu verschließen. Zur Erleichterung des Einrastens können die gegeneinander weisenden Stirnenden der Rippen 22 mit Rastnasen geformt sein, wie aus Fig. 4 ersichtlich. Darüber hinaus können an den Rippen jeweils auch auf der dem freien Schenkel gegenüberliegenden Seite (nicht gezeigte) Rastnasen angeformt sein, welche die Möglichkeit bieten, auch zwischen benachbarten Paaren von Rippen 22 mit-

tels Abschlußplatten Hohlräume abzugrenzen, die z. B. weitere Kabel, Belüftungsleitungen oder andere Installationen aufnehmen können.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, könnte die Tischplatte ohne weiteres auch mit einer sich über ihre Länge erstreckenden oberen Einsenkung bzw. einem Graben versehen sein, ohne daß sich prinzipiell etwas ändert.

Das in Fig. 4 im Querschnitt gezeigte Tischbein 16 hat im Gegensatz zu einer z. B. 80 oder 100 cm breiten Tischplatte nur eine Breite von 156 mm. Deshalb sind außer den Randflanschen 20 auch nur zwei zusammenwirkende Rippen 22 vorgesehen, welche in ihrer Form und Funktion den Randflanschen und Rippen der Tischplatte 10 entsprechen.

Zur Verbindung der Tischplatten 10 mit den Seitenwangen 12 oder Tischbeinen 16 dienen im einfachsten Fall Winkelstücke 32, die mit ihrem einen Schenkel unmittelbar in einen Hohlraum 24 oder 28 der Tischplatte 10 oder in darin sitzende Metallrohre eingesteckt werden, während der andere Schenkel in gleicher Weise mit einer Seitenwange 12 oder einem Tischbein 16 in Eingriff gebracht wird. In der Eingriffsstellung kann entweder durch Schraubverbindungen zwischen einerseits der Tischplatte 10 bzw. dem darin steckenden Metallrohr und dem winkelförmigen Verbindungselement 32 und andererseits zwischen der Seitenwange 12 bzw. dem Tischbein 16 und dem Verbindungselement 32 oder durch geeignete Schnellverschlüsse oder Riegel, welche in die genannten Teile eingreifen, dafür gesorgt sein, daß sich die Teile nicht unbeabsichtigt lösen. Es versteht sich, daß die winkelförmigen Verbindungselemente 32 einen rechteckigen Querschnitt haben, wenn sie in Hohlräume 24 zwischen Rippen 22 oder in darin sitzende Vierkantrohre 34, wie in Fig. 2 gezeigt, eingreifen und einen runden Querschnitt haben, wenn der Eingriff in die durch die Randflan-

schen 20 begrenzten Hohlräume 28 der Tischplatte 10 und der Seitenwangen 12 bzw. der Tischbeine 16 erfolgt. Diese letztgenannte Variante ist in Fig. 1 dargestellt, wobei im Falle des mittleren und linken Tisches die Tischplatten, abweichend von Fig. 3, ein Profil haben, welches mehrere Paare gerundeter Rippen aufweist, welche sich an den Stellen befinden, wo Verbindungselemente 32 mit rundem Querschnitt eingreifen müssen, die mit ihrem anderen Schenkel in die Hohlräume 28 der Tischbeine 16 mit dem in Fig. 4 gezeigten Querschnitt eingreifen.

Über Verbindungselemente 36 der in Fig. 2 gezeigten Art mit zwei fluchtenden horizontalen Schenkeln und einem vertikalen Schenkel können auch zwei Tischplatten 10 in Flucht miteinander verbunden und durch eine unter der Stoßstelle stehende Tragwand von der Art der Seitenwange 12 abgestützt werden.

Schließlich zeigt Fig. 2 eine sehr einfache Möglichkeit, um die Tischplatte 10 gelenkig zu lagern. Wenn in dem durch den einen Randflansch 20 begrenzten Hohlraum 28 ein Rundrohr sitzt oder an den beiden axialen Enden dieses Hohlraums Lagerbuchsen eingesetzt sind (in Fig. 2 nicht gezeigt), kann darin auf jeder Seite ein Lagerzapfen 38 eingreifen, der über ein Befestigungsstück 40 mit einer die Tischplatte tragenden Unterkonstruktion verbunden ist, welche ihrerseits wieder, ebenso wie die gezeigten Seitenwangen 12, aus profilierten Platten bestehen kann.

Es besteht darüber hinaus die nicht gezeigte weitere Möglichkeit, eine oder mehrere Tischplatten 10 verschieblich auf langen Stangen oder Rohren zu lagern, welche sich durch die viereckigen oder runden Hohlräume 24 bzw. 28 erstrecken.

Die bereits erwähnten Abschlußleisten 14 überdecken sowohl die jeweiligen Endflächen der Tischplatte 10 als auch die

sonst ebenfalls sichtbaren Endflächen der Seitenwangen 12 oder Tischbeine 16. Es sind bei gleichem Profil der Tischplatte 10 unterschiedliche Querschnitt der Abschlußleisten 14 verwendbar, so daß optisch unterschiedliche Tische angeboten werden können. Die Befestigung der Abschlußleisten 14 geschieht entweder durch Eingriff von an den Abschlußleisten angeformten Zapfen in die Hohlräume 24 und/oder 28 der Tischplatte und/oder der Seitenwangen 12 oder Tischbeine 16 oder durch Festschrauben gegen die Stirnfläche einer der profilierten Platten. Es bietet sich dabei an, die Schrauben in die Endflächen der Rippen 22 einzudrehen.

Die Abschlußleisten 14 können auch die winkelförmigen Verbindungselemente 32 überdecken und als Verbindung zwischen Kabelkanälen in Seitenwangen oder Tischbeinen und der Tischplatte 10 fungieren. Gleichzeitig können sie auch als Steckdosenleiste geformt und ausgeführt sein. Sie werden vorzugsweise im TSG-Spritzgußverfahren als Hohlkörper hergestellt.

Wenn nur wenige Kabel zu verlegen sind, können diese durch die Hohlräume 24 und 28 gezogen werden. Es steht weiterhin der Raum zwischen zwei weit voneinander entfernten Rippen 22, die zu unterschiedlichen Rippenpaaren gehören, zur Verfügung, und auch dieser kann durch eine Abschlußplatte nach außen abgedeckt werden, welche an den Rippen 22 eingerastet werden kann. Schließlich besteht die Möglichkeit, eine Abschlußplatte zu verwenden, die im wesentlichen über die gesamte Breite der Tischplatte, der Seitenwange oder eines Tischbeins reicht.

Die vorstehend beschriebenen profilierten Platten lassen sich auch zur Herstellung von Schubfachcontainern für Arbeitstische verwenden. Diese Container können wahlweise als Rollcontainer, fest auf dem Boden neben einer Seitenwange stehende Container oder mit Abstand zum Boden an der Tischplatte auf-

gehängte Container ausgeführt sein. In allen Fällen wird man sich vorzugsweise der nutenartigen Hohlräume 24 und/oder 28 der profilierten Platten bedienen, um den Container mit der Tischplatte und/oder einer Seitenwange zu verbinden oder Laufrollen unter dem Container anzubringen. Wegen der Möglichkeit, Metallrohre in die nutenförmigen Hohlräume 24 und 28 einzusetzen, wobei diese Metallrohre danach durch die Öffnungsschlitze hindurch immer noch zugänglich sind, um andere Teile sehr fest und zuverlässig damit zu verbinden, eignen sich die beschriebenen Tischplatten auch für Schrankwände, wobei an den oberen und unteren Kanten entsprechende Verbindungen zur Anwendung kommen können, wie bei den beschriebenen Tischen zwischen der Tischplatte und den Seitenwangen.

Patentansprüche

1. Tischplatte aus Kunststoff, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie ein abgelängtes, extrudiertes Profilstück aus Integralschaum mit wenigstens einem sich in Längsrichtung erstreckenden, einstückig angeformten, profilierten Randflansch (20) und mit mehreren auf derselben Seite angeformten Längsrippen (22) ist, welche Hohlräume (24, 28) mit offenem Querschnitt begrenzen.
2. Tischplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die äußere Gesamthöhe des profilierten Randflanschs (20) fünf- bis achtmal, vorzugsweise sechsmal so groß ist wie die Dicke der Platte (10).
3. Tischplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wandstärke des Randflanschs (20) und der Rippen (22) gleich der Dicke der Platte (10) ist.
4. Tischplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Randflansch (20) über etwa 180° kreisbogenförmig gekrümmt ist.
5. Tischplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Randflansch (20) zusammen mit einer benachbarten Rippe (22) einen im Querschnitt offenen, hinterschnittenen Hohlraum (28) begrenzt und die Rippe (22) zusammen mit einer zweiten Rippe (22) einen weiteren im Querschnitt offenen, hinterschnittenen Hohlraum (24) begrenzt.
6. Tischplatte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die dem Randflansch (20) benachbarte Rippe (22) im Quer-

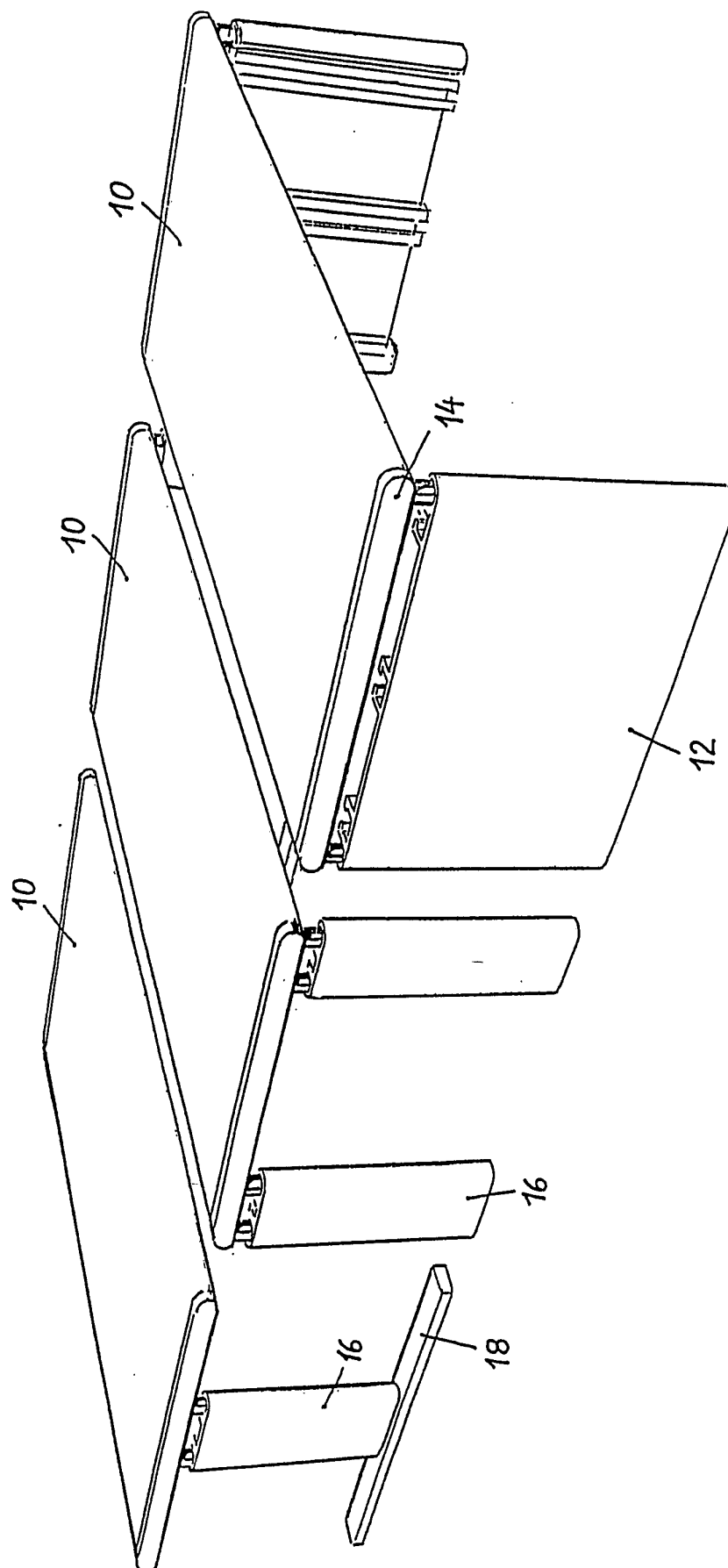
schnitt den durch die Innenseite des Randflanschs (20) bestimmten Kreis tangiert.

7. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils zwei Rippen (22) mit L-förmigem Querschnitt, deren freie Schenkelenden gegeneinander gerichtet sind, einen im wesentlichen rechteckigen, offenen Hohlraum (24) begrenzen.
8. Tischplatte nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Schenkelenden der Rippen (22) mit Vorsprüngen oder Hinterschneidungen zum Einrasten einer Abschlußplatte ausgebildet sind.
9. Tischplatte nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei benachbarte Rippen (22) auf der dem freien Schenkel gegenüberliegenden Seite im Querschnitt einen Vor- oder Rücksprung zum Einrasten einer weiteren Abschlußplatte haben.
10. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß längs ihrer Mitte ein durch zwei Rippen (22) begrenzter Hohlraum vorhanden ist.
11. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ihre den Rippen (22) gegenüberliegende Hauptfläche mit wenigstens einer sich in Längsrichtung erstreckenden Vertiefung geformt ist.
12. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein profilierter Randflansch (20) mit wenigstens einer außen offenen, hinterschnittenen Nut geformt ist.

13. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Integralschaum aus Polycarbonat oder einem Mischpolymerisat aus Polycarbonat und ABS besteht.
14. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die den Rippen (22) gegenüberliegende Fläche beschichtet ist.
15. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der durch das Ablängen gebildeten Endkanten durch eine daran befestigte Abschlußleiste (14) abgedeckt ist.
16. Tischplatte nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußleiste (14) mit einem inneren Hohlraum geformt ist, welcher im montierten Zustand Anschluß an wenigstens einen durch eine Rippe und/oder einen Randflansch begrenzten Hohlraum (24, 28) hat.
17. Tischplatte nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußleiste (14) mit zu elektrischen Steckern passenden Buchsen geformt ist.
18. Tischplatte nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußleiste (14) durch Schrauben befestigt ist, welche in Rippen (22) und/oder Randflansche (20) eingeschraubt sind.
19. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der Rippen (22) mit Abstand vor einer durch das Ablängen gebildeten Endkante endet oder auf bestimmten Abschnitten unterbrochen ist.

20. Tischplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Hohlräumen (24, 28) Metallprofile (30, 34) sitzen.
21. Tisch mit einer Tischplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Tischplatte (10) mittels eines Gelenks (38) schwenkbar gelagert ist, dessen tischplattenseitige Gelenkteile (30) in einem durch einen Randflansch (20) und/oder wenigstens eine Rippe (22) begrenzten Hohlraum (24, 28) befestigt sind.
22. Tisch mit einer Tischplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf gleichartigen, plattenförmigen Seitenwangen (12) oder Tischbeinen (16) ruht und mit diesen durch winkelförmige Verbindungselemente (32, 36) verbunden ist, die in durch Rippen (22) und/oder wenigstens einen Randflansch (20) begrenzte Hohlräume (24, 28) einerseits der Tischplatte (10) und andererseits einer Seitenwange (12) oder eines Tischbeins (16) eingreifen und vorzugsweise durch eine Abschlußleiste (14) überdeckt sind.
23. Tisch mit einer Tischplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schreibtischcontainer an Rippen (11) oder an Tragorganen (30, 34), die in von Rippen (22) begrenzte Hohlräume (24, 28) der Tischplatte (10) und/oder einer Seitenwange (12) oder eines Tischbeins (16) eingesetzt sind, befestigt sind.
24. Tisch, dadurch gekennzeichnet, daß er mehrere Tischplatten (10) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 20 aufweist, die an ihren Endkanten durch Verbindungselemente (36), welche in durch Rippen (22) und/oder wenigstens einen Randflansch (20) gebildete Hohlräume (24, 28) eingreifen, verbunden sind.

Fig. 1



ERSATZBLATT

Fig. 2

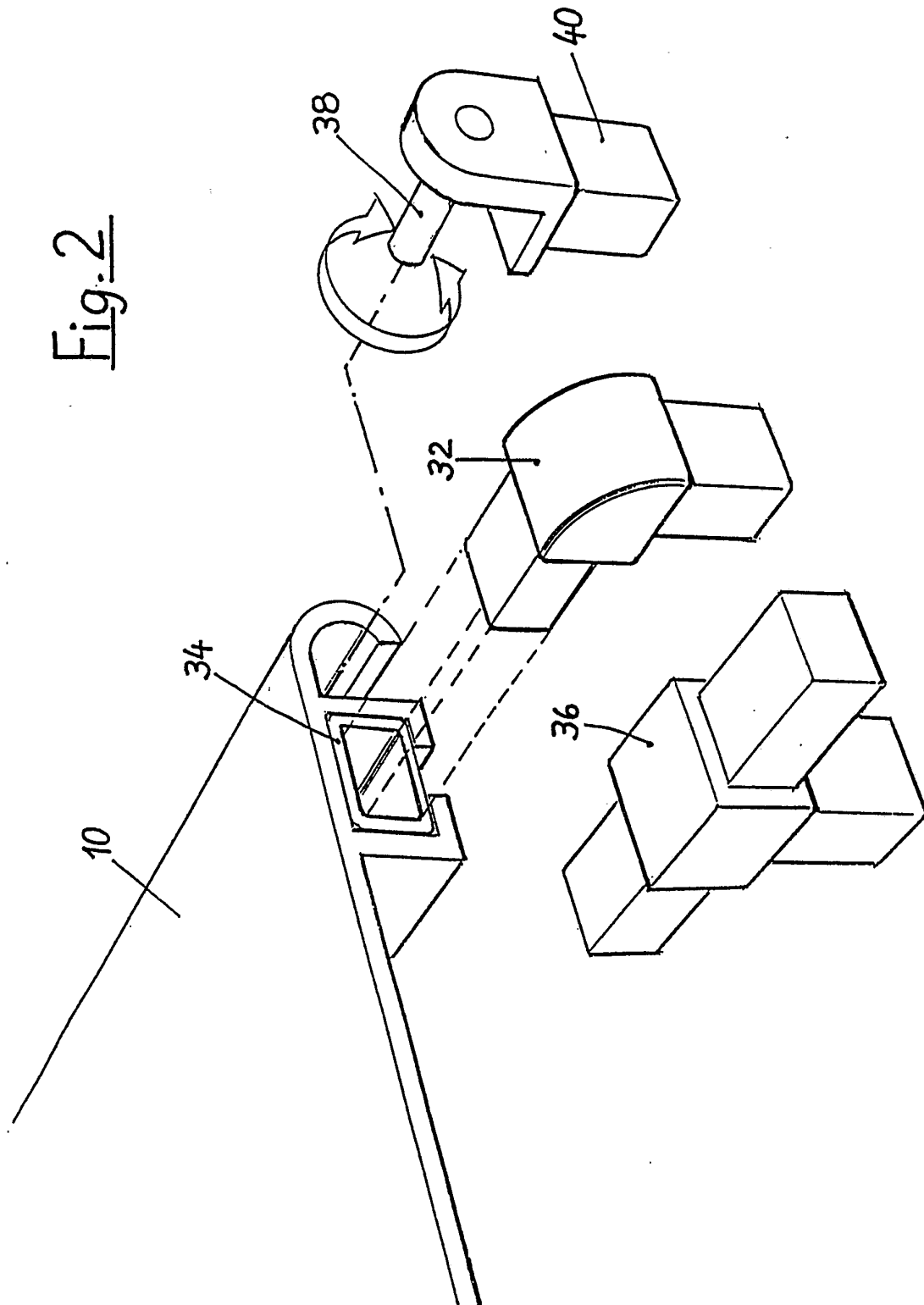


Fig. 3

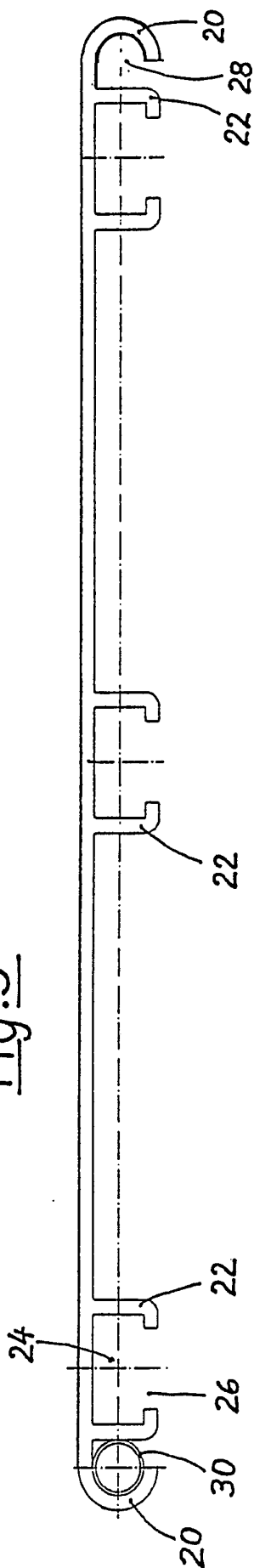
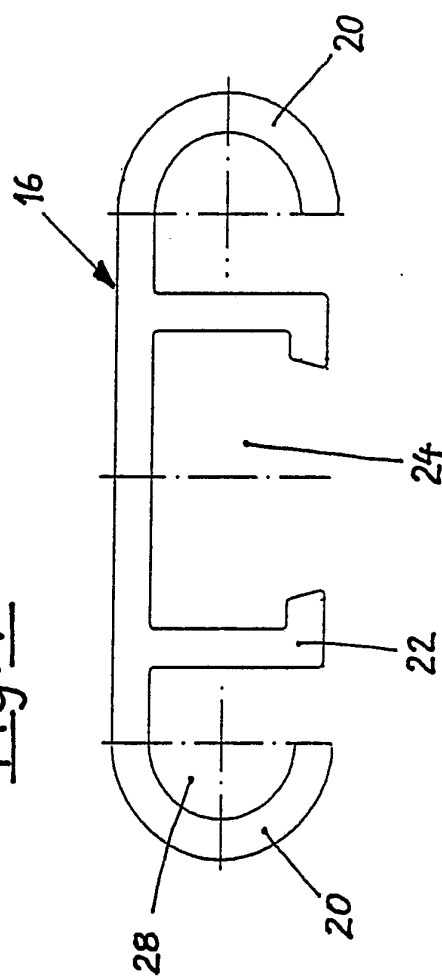


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 93/00089

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 5 A47B 13/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 5 A47B; B25H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US, A, 3225940 (W.K. STORY), 28 December 1965 (28.12.65)	1-4
A	US, A, 3554142 (BILL W. SORENSON ET AL), 12 January 1971 (12.01.71)	1-3, 7-9, 15, 16,18
A	US, A, 4696406 (KARASHIMA), 29 September 1987 (29.09.87)	1-3, 8, 9, 15 18
A	FR, A3, 2637474 (SCAB GIARDINO S.P.A.), 13 April 1990 (13.04.90)	1-3, 20
A	CH, A, 531331 (GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT), 31 January 1973 (31.01.73)	1,10,13,20
A	FR, A1, 2553838 (LAFUMA SA), 26 April 1985 (26.04.85)	4-6,19,20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 May 1993 (06.05.93)

Date of mailing of the international search report

19 May 1993 (19.05.93)

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office
Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 93/00089

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR, A1, 2553644 (LAFUMA SA), 26 April 1985 (26.04.85)	4-6,21
A,P	US, A, 5097969 (MAXWORTHY), 24 March 1992 (24.03.92)	1-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

31/03/93

International application No.

PCT/EP 93/00089

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US-A-	3225940	28/12/65	NONE		
US-A-	3554142	12/01/71	NONE		
US-A-	4696406	29/09/87	CA-A-	1227462	29/09/87
			JP-A-	61092617	10/05/86
FR-A3-	2637474	13/04/90	NONE		
CH-A-	531331	31/01/73	AT-A-	303298	15/10/72
			DE-A-	2156481	31/05/72
			FR-A-	2114869	30/06/72
			NL-A-	7112337	24/05/72
FR-A1-	2553838	26/04/85	BE-A-	900850	15/02/85
FR-A1-	2553644	26/04/85	NONE		
US-A-	5097969	24/03/92	US-A-	5188246	23/02/93

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPC5: A47B 13/08

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPC5: A47B, B25H

Recherche, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US, A, 3225940 (W.K. STORY), 28 Dezember 1965 (28.12.65) --	1-4
A	US, A, 3554142 (BILL W. SORENSON ET AL), 12 Januar 1971 (12.01.71) --	1-3, 7-9, 15, 16, 18
A	US, A, 4696406 (KARASHIMA), 29 September 1987 (29.09.87) --	1-3, 8, 9, 15, 18
A	FR, A3, 2637474 (SCAB GIARDINO S.P.A.), 13 April 1990 (13.04.90) --	1-3, 20

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen.☒ Siehe Anhang Patentfamilie.

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:	"T" Solitäre Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipps oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist.
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindungsscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindungsscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)	"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

6 Mai 1993

19 MAY 1993

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Bevollmächtigter Bediensteter



Euro päisches Patentamt, P.B. 5818 Patentizan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax (+31-70) 340-3016

Leif Vingård

C (Fortsetzung). ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	CH, A, 531331 (GEBRÜDER SULZER AKTIENGESELLSCHAFT), 31 Januar 1973 (31.01.73) --	1,10,13,20
A	FR, A1, 2553838 (LAFUMA SA), 26 April 1985 (26.04.85) --	4-6,19,20
A	FR, A1, 2553644 (LAFUMA SA), 26 April 1985 (26.04.85) --	4-6,21
A,P	US, A, 5097969 (MAXWORTHY), 24 März 1992 (24.03.92) -- -----	1-4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHTAngaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören
31/03/93

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 93/00089

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US-A-	3225940	28/12/65	KEINE		
US-A-	3554142	12/01/71	KEINE		
US-A-	4696406	29/09/87	CA-A-	1227462	29/09/87
			JP-A-	61092617	10/05/86
FR-A3-	2637474	13/04/90	KEINE		
CH-A-	531331	31/01/73	AT-A-	303298	15/10/72
			DE-A-	2156481	31/05/72
			FR-A-	2114869	30/06/72
			NL-A-	7112337	24/05/72
FR-A1-	2553838	26/04/85	BE-A-	900850	15/02/85
FR-A1-	2553644	26/04/85	KEINE		
US-A-	5097969	24/03/92	US-A-	5188246	23/02/93