

(19)



(11)

EP 2 762 035 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.08.2014 Patentblatt 2014/32

(51) Int Cl.:
A47B 13/02 (2006.01) A47B 83/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14000359.1**

(22) Anmeldetag: **31.01.2014**

(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

(72) Erfinder: **Zingerle, Georg**
39040 Natz/Schabs (IT)

(74) Vertreter: **vP-IP von Puttkamer Berngruber Loth
Spuhler
Partnerschaft von Patentanwälten
Und Rechtsanwälten mbB
Türkenstrasse 9
80333 München (DE)**

(30) Priorität: **01.02.2013 DE 102013101054**

(71) Anmelder: **Zingeriemetal AG**
39040 Natz/Schabs (IT)

(54) **Tragegestell für eine Platte**

(57) Tragegestell für eine Platte, insbesondere einer Bierbank oder eines Biertisches, das aus Trägerprofilen (2) gebildet ist. Die Trägerprofile (2) umfassen die Schenkel (3; 4; 5), die jeweils eine Wandstärke (6) aufweisen. Das Trägerprofil (2) umfasst wenigstens zwei an einem mittleren Schenkel (3) angeordnete äußere Schenkel (4; 5), wobei wenigstens zwei Schenkel (3; 4; 5) in Bezug auf ihre Breite voneinander abweichen.

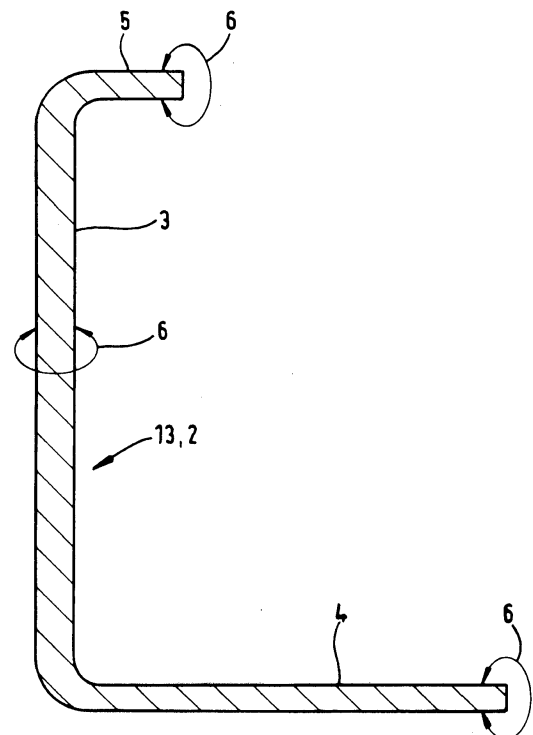


FIG. 6

EP 2 762 035 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Tragegestell für eine Platte, insbesondere einer Bierbank oder eines Biertisches, das aus Trägerprofilen gebildet ist, die Schenkel umfassen.

[0002] Bierbänke und Biertische des Standes der Technik bestehen regelmäßig aus einer hölzernen Tischplatte, angeordnet auf oft lackierten Metallbeinen. Die Bierbänke sind meist im selben Design gefertigt wie die Biertische. Eine Ausgestaltung derartiger Biertische bzw. Bierbänke ergibt sich beispielsweise aus der DE 20 2012 008 398 U1, deren Neuerung darin liegt, dass die Standfüße über die bestehenden Standbeine der Bierbänke gestülpt werden. Dadurch vergrößert sich die Auflagefläche der Standbeine auf dem Untergrund. Die Standbeine sind zusätzlich vor Beschädigungen durch das Material des Bodens wie z.B. Sand, Erde, Steine oder Beton geschützt.

[0003] Aus dem Stand der Technik bekannte Bierzelt- oder Biergartengarnituren, also Biertische und Bierbänke, sind vielfach mit zwei Tragegestellen ausgestattet, wobei jedes Tragegestell wenigstens zwei Längsholme aufweist. Der Längsholm ist als Trägerprofil ausgebildet, und weist in der Regel zwei miteinander verbundene und in einem rechten Winkel zueinander angeordnete Schenkel auf. Ein Schenkel des Längsholms erstreckt sich in der Regel quer zur Längsachse der Tischplatte. Die Trägerprofile können durch Umformung, Extrusion oder durch Walzverfahren hergestellt werden. Sie bestehen in der Regel aus Metall. Die Schenkel weisen dabei dieselbe Schenkelbreite (gleichschenklige) auf.

[0004] Bei den bekannten Trägerprofilen weisen deren Schenkel jeweils eine Breite von ca. 30 mm auf, sie sind also gleich lang. Die Schenkeldicke variiert in der Regel von 2, 7 bis zu 3 mm. Schenkeldicken von weniger als 3 mm führen zu deutlich wahrnehmbarer Instabilität. Besonders instabil sind Schenkeldicken unter 2,69 mm.

[0005] Derartige Schenkelmaße führen jedoch zu einem erhöhten Materialverbrauch, was sich negativ auf die Herstellungskosten und das Gewicht des Biertisches bzw. der Bierbank auswirkt. Da Bierbänke und/oder Biertische häufig und in großer Zahl auf- und wieder abgebaut werden und dazu vom Aufbaupersonal oder von den Besuchern getragen und aufeinander gestapelt werden, erweist sich ein hohes Gewicht der Bierzeltgarnituren als äußerst nachteilig.

[0006] Auf Volksfesten kommt es vor, dass sich die Volksfestbesucher in den Bierzelten auf die Platte des Biertisches oder auf die Platte der Bierbank stellen und dort ausgelassen tanzen. Die hierbei auf die Längsholme einwirkenden Kräfte verlaufen dabei typischerweise in Längsrichtung der Bank oder Platte, d.h. zu deren Stirnseiten hin. Die Bierbank oder der Biertisch erfährt durch die auf ihr/auf ihm tanzenden Besucher eine Schwenkbewegung in Längsrichtung der Tisch- bzw. der Sitzplatte. Die Schwenkbewegungen verlaufen entlang der Längsachse der Platte des Biertisches oder der Bierbank

in einander entgegen gerichteten Richtungen. Deshalb wird im Folgenden von einer Schwenkbewegung in Längsrichtung der Tischplatte oder der Sitzplatte ausgegangen.

[0007] Durch die Schwenkbewegung in Richtung der Längsachse der Platte der Bierbank oder des Biertisches sind diejenigen Schenkel des Trägerprofils des Tragegestells, die parallel zur Längsachse der Platte verlaufen einer besonderen Belastung ausgesetzt. Dies passiert häufig dort, wo Stützbügel an dem Trägerprofil angebracht ist.

[0008] Die Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, ein Tragegestell für eine Platte insbesondere einer Bierbank oder eines Biertisches bereit zu stellen, das eine ausreichende Stabilität aufweist, um der Belastung durch auf der Bierbank oder auf dem Biertisch tanzende Besucher gewachsen zu sein. Gleichzeitig ist es die Aufgabe der Erfindung, ein Tragegestell bereit zu stellen, das im Vergleich zu Tragegestellen aus dem Stand der Technik mit Wandstärken von 2,7 bis 3 mm und mindestens gleicher Stabilität mit weniger Materialverbrauch auskommt und damit ein geringeres Gewicht aufweist sowie kostengünstiger herzustellen ist.

[0009] Die Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale des Patentanspruchs 1.

[0010] Die Erfindung stellt ein Tragegestell für eine Platte, insbesondere einer Bierbank oder eines Biertisches bereit, das aus Trägerprofilen gebildet ist. Die Trägerprofile umfassen Schenkel, die jeweils eine bestimmte Wandstärke aufweisen. Das Trägerprofil weist wenigstens zwei an einem mittleren Schenkel angeordnete äußere Schenkel auf. Wenigstens zwei Schenkel des Trägerprofils weichen in Bezug auf die Schenkelbreite voneinander ab.

[0011] Eine andere Ausgestaltung der Erfindung weist eine ungleichschenklige Konfiguration in L-Form mit im Vergleich zum Stand der Technik geringerer Wandstärke auf.

[0012] Je zwei Bierbänke und ein Biertisch werden in einer sogenannten Bierzeltgarnitur zusammengefasst. Der Biertisch bzw. die Bierbank weist eine hölzerne Tischplatte bzw. Sitzplatte auf und verfügt jeweils über zwei zusammenklappbare metallene Tragegestelle. Die Tischplatte kann jedes Maß einnehmen. Typische Maße sind beispielsweise 220 cm x 50 cm, aber auch 220 cm x 80 cm. Die Platte kann auch aus anderen Materialien bestehen, z.B. Kunststoff oder Metall. Die Tragegestelle des Biertisches bzw. der Bierbank sind flach einklappbar und in offener oder eingeklappter Stellung fixierbar.

[0013] Die Bierbank umfasst eine Sitzplatte aus Holz oder aus anderen Materialien und ist in allen Maßen herstellbar. Ist ein Biertisch in der Regel 77 cm hoch, so misst die Bankhöhe der Bierbank in etwa 47 cm. Auch die Tragegestelle der Bierbank sind einklappbar und in offener oder eingeklappter Stellung fixierbar.

[0014] Biergarnituren sind als Massenprodukt bzw. Serienware identisch gefertigt und daher leicht stapel- und transportierbar. Der Biertisch und die Bierbank sind

zudem robust ausgebildet.

[0015] Um den Biertisch und/oder die Bierbank auf einem festen Untergrund positionieren zu können, verfügt der Biertisch und die Bierbank über ein Tragegestell, das aus Trägerprofilen gebildet ist.

[0016] Die Trägerprofile können parallel zueinander angeordnete Längsholme sein, die die Sitzhöhe bzw. die Höhe des Biertisches bestimmen. Das wenigstens eine Trägerprofil bildet einen Längsholm.

[0017] Die Längsholme können durch horizontale, quer zur Längsrichtung der Platte verlaufende Verbindungsprofile (im Folgenden: Querverbindungen genannt) miteinander verbunden sein. Je nach Ausführungsform des Tragegestells kann der Querträger am plattenseitigen Ende der Längsholme angeordnet sein. Darüber hinaus kann die Querverbindung die Längsholme in etwa in deren Mitte miteinander verbinden. Die Querverbindung kann weiterhin wenigstens ein vorzugsweise im oberen Drittel des Tragegestells angeordneter diagonalen, z.B. X-förmiger Träger sein. Die Querverbindung kann ferner ein Querträger sein, der als zusätzliche Aufstandsfläche ausgebildet ist, die die Längsholme an ihren bodenseitigen Stirnseiten miteinander verbindet. Diese Querverbindungen können zusammen, aber auch in beliebiger Kombination vorhanden sein. Die Querverbindung(en) kann(können) als rundes oder eckiges Rohrprofil, als Flachblech mit oder ohne Versteifungselementen, wie etwa Sicken, Wulsten, Rippen, Wellen, ausgebildet sein.

[0018] Zur Versteifung des Tragegestells können also diagonale Träger angeordnet sein, die die beiden Längsholme in unterschiedlichen Höhen miteinander verbinden. Die diagonalen Träger können paarweise am Tragegestell angeordnet sein und sich zwischen den Längsholmen berühren und miteinander befestigt sein. Weiterhin können die Träger auch in etwa in einem Winkel von 90° zu den Längsholmen verlaufen und dafür etwa nur ein Stück umfassen anstelle von Schrägen.

[0019] Zur Arretierung des Tragegestells gegenüber der Tischplatte des Biertisches oder der Sitzplatte der Bierbank kann ein Stützbügel vorgesehen sein. Der Stützbügel kann in Form eines gleichschenkligen Dreiecks ausgebildet sein und an den Längsholmen schwenkbar angelenkt sein. Der Stützbügel kann als rundes oder eckiges Rohrprofil, als Flachblech mit oder ohne Versteifungselementen, wie etwa Sicken, Wulsten, Rippen, Wellen, ausgebildet sein. Er kann beispielsweise aus trapezförmig in Richtung des Bodens zueinander verlaufenden Flachblechprofilen bestehen, die an ihren zulaufenden Enden mit einem Bolzen, Rohr oder in beliebiger Ausgestaltung mit einander verbunden sind. Selbstverständlich kann der Stützbügel vollständig oder teilweise bogenförmig, omegaförmig, tailliert ausgestaltet sein oder beliebige geometrische Formen aufweisen.

[0020] Der Stützbügel ist relativ zum Tragegestell verschwenkbar und kann an einem an der Unterseite der Tischplatte oder der Sitzbank angeordneten Schloss an der Tischplatte oder an der Sitzplatte verriegelt werden.

Die Verriegelung kann zum einen in senkrechter Stellung des Tragegestells gegenüber der Bierbank oder dem Biertisch erfolgen. Die Verriegelung kann jedoch auch so erfolgen, dass das Tragegestell zum Stapeln der Bierbänke oder der Biertische aufeinander an der Unterseite der Tischplatte oder der Platte der Bierbank anliegt.

[0021] Das Trägerprofil kann einen Auflagebügel umfassen, der sich in der Ebene des Tragegestells erstreckt und seitlich außen an den Längsholmen des Tragegestells angeordnet ist. Die Ausgestaltung des Auflagebügels kann V-förmig sein und der zusätzlichen Abstützung des Tragegestells in Querrichtung dienen. Der Auflagebügel verhindert ein Umkippen des Biertisches oder der Bierbank in seitlicher Richtung.

[0022] Die Anordnung eines Auflagebügels bietet sich vor allem an der Bierbank dann an, wenn diese mit einer Rückenlehne versehen ist. Selbiges gilt auch für Biertische mit größerer Breite der Tischplatte. Der Auflagebügel kann an einem oder beiden Trägerprofilen angeordnet sein.

[0023] Das Tragegestell kann eine rechteckige Grundform aufweisen. Bevorzugt weist das Tragegestell zur weiteren Erhöhung der Standstabilität eine Trapezform auf.

[0024] Das Tragegestell ist aus Trägerprofilen gebildet, die Schenkel umfassen. Das Trägerprofil des Tragegestells kann ein C- oder U-Profil sein. Das Trägerprofil weist drei Schenkel auf, von denen ein linker und ein rechter äußerer Schenkel an einem mittleren Schenkel angeordnet sind. Die äußeren Schenkel sind in einem Winkel, vorzugsweise 90°, zum mittleren Schenkel angeordnet. Die äußeren Schenkel unterscheiden sich bevorzugt in ihrer Breite voneinander und gegenüber dem mittleren Schenkel.

[0025] Als Schenkel im Sinne der Erfindung werden nicht nur flache Bleche verstanden. Sie können auch gebogen oder z.B. wellenförmig ausgebildet sein. In diesem Falle sind die Schenkel über abgerundete "Winkel" miteinander verbunden. Auch solche abgerundeten "Winkel" sind Winkel im Sinne der Erfindung.

[0026] In ihrer Wandstärke unterscheiden sich die Schenkel bevorzugt nicht, wenn sie im Wege der Materialumformung hergestellt werden. Wenn sie im Wege beispielsweise der Extrusion oder in einem Walzverfahren hergestellt werden, kann die Wandstärke der Schenkel auch unterschiedlich sein. Der mittlere Schenkel des Trägerprofils kann sich in etwa parallel zur Längsachse der Tischplatte oder der Sitzplatte der Bierbank erstrecken.

[0027] Die Breite des einen äußeren Schenkels kann geringer sein als die Breite des anderen äußeren Schenkels. Die geringere Schenkelbreite kann dabei jeden Wert annehmen, der kleiner ist als der Wert der größeren Schenkelbreite. Die Schenkelbreite erstreckt sich etwa in einem rechten Winkel zur Schenkellänge.

[0028] Die Wandstärke der Schenkel ist im Vergleich zu der im Stand der Technik verwendeten Wandstärke von ca. 3 mm bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung

deutlich geringer ausführbar, ohne dass dies einen Einfluss auf die Stabilität des Gestelles hätte. Die Schenkel können unterschiedliche Längen (Breiten) haben. Der mittlere Schenkel ist vorzugsweise der breiteste von allen drei Schenkeln.

[0029] Die Beibehaltung oder sogar Erhöhung der Stabilität wird erfindungsgemäß dadurch bewerkstelligt, dass trotz der bevorzugten Verkürzung der Breite des äußeren Schenkels im Vergleich zur Breite des mittleren Schenkels ein weiterer äußerer und vorzugsweise kürzerer Schenkel vorhanden ist, wodurch sich das C- oder U-Profil ergibt. Diese Konstruktion erlaubt im Vergleich zum Stand der Technik eine Reduzierung der Wandstärke des Materials. Auf diese Weise kann eine Materialeinsparung bewirkt werden.

[0030] Die geringere Wandstärke kann vorzugsweise einen Wert von geringer 3 mm bis 1,5 mm, vorzugsweise jedoch ca. 2 mm aufweisen.

[0031] Der eine äußere Schenkel besitzt im Vergleich zu dem mittleren Schenkel vorzugsweise eine geringere Breite und kann z. B. 20 - 27 mm breit sein. Der mittlere Schenkel ist vorzugsweise ca. 30 - 38 mm breit. Beide Schenkel weisen danach also ein ungleichschenkliges Winkelprofil auf. Dieser eine äußere Schenkel und der mittlere Schenkel können aber auch gleich breit ausgeführt sein. Der kleinere äußere Schenkel hat eine Abmessung von vorzugsweise 5 - 15 mm, besonders vorzugsweise von 8 mm.

[0032] Die genannten Angaben zur Wandstärke und zur Schenkelbreite sind rein beispielhaft und in keiner Weise ausschließlich gemeint. Es können in gleicher Weise auch andere Werte angesetzt werden.

[0033] Die Ausbildung des Trägerprofils als C-Profil oder als U-Profil verleiht dem Trägerprofil des Tragegestells zusätzliche Stabilität, so dass eine geringere Materialstärke im Vergleich zu derjenigen des Standes der Technik ermöglicht wird. Als C-Profil oder als U-Profil im Sinne der Erfindung wird auch eine solche Ausgestaltung bezeichnet, bei der ein oder beide Ende(n) des/der äußeren Schenkel(s) in einem Winkel oder in einer Bogenform zur Innen- oder Außenseite umgebogen sind. Hierdurch erhöht sich die Stabilität noch mehr, so dass eine noch geringere Wandstärke als nachfolgend angegeben verwendet werden kann. Auch der mittlere Schenkel kann bogenförmig ausgestaltet sein. Der oder die Schenkel kann / können stattdessen oder zusätzlich profiliert sein und wellenförmig ausgebildet sein und / oder Rippen und / oder Sicken und / oder Wulste und / oder sonstige, die Stabilität des Schenkels erhöhende Geometrien aufweisen.

[0034] Die Erfindung erweist sich als vorteilhaft, da das Tragegestell aufgrund der verkürzten Breite eines der Schenkel eine Materialeinsparung sowie eine Gewichtsreduktion erfährt. Die Stabilität des Trägerprofils und somit auch des Tragegestells bleibt insbesondere an Trägerprofilen quer zur Längsachse der Tischplatte bzw. der Sitzplatte dadurch gewahrt, dass die Schenkelbreite des besonders beanspruchten mittleren Schenkels im Ver-

gleich zu der Schenkelbreite der äußeren Schenkel erhöht ist. Die Stabilität des Trägerprofils des Tragegestells wird zusätzlich dadurch erhöht, dass das Trägerprofil Schenkel aufweist, die miteinander verbunden sind und dabei gewinkelt zueinander angeordnet sind und ein C-Profil oder ein U-Profil bilden.

[0035] Zur Erhöhung der Stabilität des Tragegestells und zu einer Optimierung des Kraftflusses innerhalb der Schenkel der Trägerprofile kann das Tragegestell in Trapezform ausgebildet sein.

[0036] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung betrifft eine ungleichschenkelige L-Form. Analog zu der oben dargestellten Ausführungsform eines C-Profils oder U-Profils wird auch hier derjenige Schenkel breiter ausgeführt, der im Vergleich zu dem anderen Schenkel die ebenfalls oben dargestellten größeren Kräfte aufnehmen muss, wenn etwa auf den Tischen oder Bänken ausgelassen getanzt oder geschunkelt wird.

[0037] Weitere Beispiele und Ausführungsformen der Erfindung werden anhand der Zeichnungen dargestellt. Hierbei zeigen:

Fig. 1 einen Längsholm, einen Querholm und einen Auflagebügel eines Tragegestells,

Fig. 2 ein Tragegestell mit Längsholmen, diagonalen Trägern, einem Querstab und einem Stützbügel,

Fig. 3 ein Trapezförmiges Tragegestell mit diagonalen Trägern, einem Querstab und einem Stützbügel,

Fig. 4 im Querschnitt ein erfindungsgemäßes Trägerprofil mit einem Schenkel großer Breite, einem mittleren Schenkel und einem Schenkel geringer Breite,

Fig. 5 ein Tragegestell entsprechend Fig. 3 in Rückansicht,

Fig. 6 ein Trägerprofil im Querschnitt entsprechend Fig. 4 mit Schenkeln unterschiedlicher Wandstärke,

Fig. 7 eine Darstellung entsprechend Fig. 4, bei der die beiden äußeren Schenkel jeweils einen Fortsatz aufweisen,

Fig. 8 eine Darstellung entsprechend Fig. 7, bei der der Schenkel mit großer Breite eine abweichende Wandstärke aufweist,

Fig. 9 einen Querschnitt durch ein Trägerprofil mit L-förmiger Ausbildung,

Fig. 10 eine Darstellung entsprechend Fig. 7, bei der der Fortsatz nur am Schenkel mit großer Brei-

te vorgesehen ist und

Fig. 11 eine Darstellung entsprechend Fig. 10, bei der der Fortsatz nur am Schenkel mit geringer Breite dargestellt ist.

[0038] Die Figuren 7, 8, 10, 11 zeigen Beispiele von Querschnitten von Trägerprofilen, die ebenfalls als "C"-förmig im Sinne der Erfindung angesehen werden.

[0039] Die Schenkel 3; 4 und 5 können in allen nachfolgenden Figurendarstellungen jeweils die gleiche Wandstärke 6 aufweisen. Sie können jedoch auch unterschiedliche Wandstärken 6 aufweisen, insbesondere wenn die Trägerprofile 2 im Wege der Extrusion oder in einem Walzverfahren hergestellt worden sind.

[0040] Fig. 1 zeigt ein Trägerprofil 2 mit zwei Längsholmen 8 eines Tragegestells 1. Das Tragegestell 1 weist einen unteren Querträger 9 auf, der mit den Längsholmen 8 in etwa rechtwinklig verbunden ist. Der untere Querträger 9 weist einen Durchbruch 15 auf, der dem Ablauf von Regenwasser dient, wodurch möglicher Korrosion vorgebeugt wird. Im äußersten Eckbereich des Querträgers 9 ist ein Vorsprung 16 erkennbar, der ebenfalls einen Durchbruch 15 aufweist und die Standfestigkeit des Tragegestells 1 insbesondere auf einem uneben-

en Boden 18 erhöht.

[0041] Auf der vom Querträger 9 abgewandten Seite des Längsholms 8 ist ein Auflagebügel 12 dargestellt, der ein seitliches Umstürzen des Tragegestells 1 verhindert. Der Auflagebügel 12 erstreckt sich in der Ebene des Tragegestells 1. Dadurch werden die Standfestigkeit und die Kippsicherheit insbesondere von Bierbänken mit Rückenlehnen erhöht. Selbiges gilt auch für Biertische mit größerer Breite der Tischplatte. Am Längsholm 2; 8 ist ein mittlerer Schenkel 3 erkennbar, der mit einem linken äußeren Schenkel 4 und einem rechten äußeren Schenkel 5 verbunden ist. Die Breite des Schenkels 4 ist größer, als die Breite des Schenkels 5 des Trägerprofils 2.

[0042] Der Längsholm 2; 8 ist als C-Profil 13 ausgebildet, wobei das C-Profil 13 einen Schenkel 4 mit größerer Breite und einen Schenkel 5 mit einer, gegenüber dem Schenkel 4 verkürzten Breite aufweist. Der Schenkel 5 kann vorzugsweise eine Breite von 8 mm und der Schenkel 4 vorzugsweise eine Breite von 25 mm aufweisen; Das C-Profil 13 kann aber auch ein Profil mit gleich langen Schenkeln aufweisen.

[0043] Der untere Querträger 9 weist in gleicher Weise ein Trägerprofil 2 auf mit einem mittleren Schenkel 3 und äußeren Schenkeln 4; 5. Am unteren Querträger 9 ist die Breite des Schenkels 4 größer, als die Breite des Schenkels 5.

[0044] In Fig. 2 ist ein Tragegestell 1 mit diversen Trägerprofilen 2 dargestellt. Im Einzelnen sind in Fig. 2 als Trägerprofile 2 zwei Längsholme 8, zwei diagonale Träger 10 und ein mittlerer Querstab 22 und ein Befestigungsträger 21 erkennbar. Darüber hinaus ist am Querstab 22 ein Stützbügel 11 angelenkt. Der Längsholm 2;

8 weist die Schenkel 3; 4 und 5 auf. Zur Erhöhung der Stabilität des Trägerprofils 2 ist der Schenkel 3 in seiner Breite vergrößert. Zum Ausgleich des höheren Gewichts des Schenkels 3 sind die äußeren Schenkel 4, 5 in ihrer Breite kürzer ausgebildet als der Schenkel 3.

[0045] Der Längsholm 2; 8 ist zusätzlich dadurch stabilisiert, dass die Schenkel 3; 4; 5 vorzugsweise rechtwinklig zueinander angeordnet miteinander verbunden sind.

[0046] Die diagonalen Träger 10 sind zur weiteren Versteifung des Tragegestells 1 am Schenkel 4 befestigt und erstrecken sich zwischen den Längsholmen 8 des Tragegestells 1. An einander gegenüberliegenden Längsholmen 8 des Tragegestells 1 ist der diagonale Träger 10 auf unterschiedlichen Höhen befestigt. Die beiden diagonalen Träger 10 sind im Verbindungspunkt 17 mit einander verbunden.

[0047] An dem mittleren Schenkel 3 des Längsholms 8 ist der Querstab 22 befestigt und beabstandet die beiden Längsholme 8 voneinander.

[0048] Im Bereich der Verbindung des Querstabs 22 mit den Längsholmen 8 ist in Fig. 2 ein Stützbügel 11 angelenkt. In der Darstellung der Fig. 2 erstreckt sich der Stützbügel 11 innerhalb des Trägerprofils 2 im Bereich des mittleren Schenkels 3. Der Stützbügel 11 ist dabei in Fig. 2 abgelöst von einer nicht dargestellten, an der Unterseite der Tischplatte bzw. Bank angeordneten Verriegelungsvorrichtung gezeigt.

[0049] Fig. 3 zeigt in Frontansicht das Tragegestell 1 mit den Trägerprofilen 2. Das Tragegestell 1 ist trapezförmig ausgebildet und weist Längsholme 8 auf, die an den, dem Boden 18 zugewandten Stirnseiten weiter voneinander beabstandet sind als an den von Boden 18 abgewandten Stirnseiten. Ferner ist oben an den Längsholmen 8 ein Befestigungsträger 21 angeordnet, der zur Befestigung mit der Platte vorgesehen ist.

[0050] Auf mittlerer Höhe des Tragegestells 1 ist ein runder Querstab 22 angeordnet. Im oberen Bereich der Längsholme 8 sind zwei diagonale Träger 10 dargestellt, die sich zwischen den Längsholmen 8 erstrecken und in einem Punkt 17 aneinander anliegen. Die Längsholme 8 können auch schräg zueinander verlaufen und mit dem Querträger 9 eine trapezförmige Ausgestaltung einnehmen. Durch die Trapezform quer zur Längsrichtung der Platte wird eine bessere Stabilität gegen seitliches Kippen bewirkt.

[0051] Zwischen den Längsholmen 8 ist unterhalb des Querstabs 22 der Stützbügel 11 dargestellt, der gegenüber den Längsholmen 8 verschwenkbar ist und in einem nicht gezeigten Schloss an der Unterseite einer Tischplatte oder einer Sitzplatte verriegelbar ist.

[0052] In Frontansicht sind die Schenkel 4 der Längsholme 8 der Trägerprofile 2 zu erkennen. Die Breite der Schenkel 4 ist größer als die Breite der Schenkel 5, die auf der Rückseite der Schenkel 4 angeordnet sind, wobei die beiden Schenkel 4 und 5 durch den in Fig. 3 nicht sichtbaren, mittleren Schenkel 3 verbunden werden.

[0053] Der Querstab 22 verläuft in Fig. 3 ungefähr in

der Ebene des Tragegestells 1 in etwa rechtwinklig zum Schenkel 3 des Trägerprofils 2.

[0054] In den diagonalen Trägern 10 sind Versteifungsrippen 19 in Form von Sicken dargestellt, die zur Versteifung der diagonalen Träger 10 beitragen und das Tragegestell 1 zusätzlich stabilisieren.

[0055] Das in Fig. 3 dargestellte Tragegestell 1 weist einen unteren Querträger 9 auf, der zur Ausbildung einer Standfläche Vorsprünge 16 aufweist, die aus der Ebene des mittleren Schenkels 3 des Querträgers 9 herausragen, der dem Boden 18 zugewandt ist. In Frontansicht des Tragegestells 1 ist der breite Schenkel 4 des unteren Querträgers 9 zu erkennen.

[0056] Fig. 4 zeigt einen Querschnitt durch ein Trägerprofil 2 in Form eines C-Profils 13, das ein Längsholm 8 oder ein Querträger 9 sein kann. Das Trägerprofil 2 weist einen Schenkel 5 mit geringer Breite, einen Schenkel 4 mit großer Breite und einen die beiden Schenkel 4 und 5 verbindenden mittleren Schenkel 3 auf. Die Breite des Schenkels 4 in Fig. 4 ist größer als die Breite des Schenkels 5 des Trägerprofils 2. Die Breite des mittleren Schenkels 3 ist in Fig. 4 größer, als die Breite des Schenkels 4. In Fig. 4 sind die Schenkel 3; 4; 5 in etwa rechtwinklig zu einander angeordnet und weisen eine identische Wandstärke 6 auf.

[0057] Fig. 5 zeigt die Rückseite des Tragegestells 1 entsprechend der Fig. 3 mit dem Unterschied, dass das Tragegestell 1 von der Unterseite der Bank oder der Tischplatte in Längsrichtung nach außen gesehen ist.

[0058] An den Längsholmen 8 des trapezförmigen Tragegestells 1 sind die Schenkel 4 mit großer Breite und die Schenkel 5 mit geringer Breite dargestellt. Die Schenkel 4 und 5 werden jeweils durch die mittleren Schenkel 3 miteinander verbunden.

[0059] Der Befestigungsträger 21 für eine nicht gezeigte Tischplatte oder Bank ist an der oberen Stirnseite der Längsholme 8 jeweils außen am mittleren Schenkel 3 der Längsholme 8 befestigt.

[0060] Zwischen dem Befestigungsträger 21 und dem Querstab 22 sind die, die Längsholme 8 diagonal miteinander verbindenden Träger 10 dargestellt, in deren Werkstoff Versteifungsrippen 19 eingearbeitet sind und die im Verbindungspunkt 17 aneinander anliegen. Die diagonalen Träger 10 sind jeweils an den Schenkeln 4 der Längsholme 8 befestigt. Die Befestigung kann dabei durch Vernietung, Verschraubung oder Verschweißung erfolgen.

[0061] In Beabstandung der beiden Längsholme 8 des Tragegestells 1 voneinander ist der Querstab 22 vorgesehen. Der Querstab 22 ist jeweils am mittleren Schenkel 3 der Längsholme 8 befestigt. Der Querstab 22 dient der Anlenkung des Stützbügels 11.

[0062] Fig. 6 entspricht in etwa der Darstellung der Fig. 4, mit dem Unterschied, dass der Schenkel 4 mit großer Breite sowie der Schenkel 5 eine geringere Wandstärke 6 aufweist, als der Schenkel 3. Die Schenkel 3; 4; 5 bilden das C-Profil 13 des Trägerprofils 2.

[0063] Fig. 7 entspricht in etwa der Darstellung der Fig.

4 und 6, mit dem Unterschied, dass die Schenkel 3; 4; 5 jeweils die gleichen Wandstärken 6 aufweisen.

[0064] Zusätzlich ist jeweils am Schenkel 4 und am Schenkel 5 je ein Fortsatz 23 dargestellt. Zur Bildung der Fortsätze 23 sind die Schenkel 4 und 5 an ihren vom mittleren Schenkel 3 abgewandten Enden in etwa rechtwinklig umgebogen. Die Fortsätze 23 dienen der weiteren Stabilisierung der Trägerprofile 2.

[0065] Fig. 8 zeigt in etwa eine Darstellung wie in Fig. 7, mit dem Unterschied, dass sich die Wandstärke 6 des Schenkels 5 von der Wandstärke 6 der Schenkel 3 und 4 unterscheidet. Das Trägerprofil 2 ist auch in Fig. 8 als C-Profil 13 ausgebildet.

[0066] Fig. 9 zeigt ein Trägerprofil 2 eines Längsholms 8 oder eines Querträgers 9 in einem L-Profil mit einem mittleren Schenkel 3 und einem Schenkel 4. Beide Schenkel 3 und 4 weisen jeweils eine identische Wandstärke 6 auf.

[0067] Fig. 10 zeigt eine Darstellung, die in etwa der Fig. 7 entspricht, mit dem Unterschied, dass an dem als C-Profil 13 ausgebildeten Trägerprofil 2 nur am Schenkel 4 ein Fortsatz 23 angeordnet ist. Die Wandstärken 6 sind bei den Schenkeln 3; 4; 5 und dem Fortsatz 23 identisch.

[0068] Fig. 11 entspricht in etwa der Fig. 7, mit dem Unterschied, dass lediglich am Schenkel 5 mit geringer Breite der Fortsatz 23 vorgesehen ist. Die Wandstärken 6 der Schenkel 3; 4 und 5 sowie des Fortsatzes 23 sind in Fig. 11 identisch.

30 Bezugsziffern

[0069]

- | | |
|----|--|
| 1 | Tragegestell |
| 2 | Trägerprofil |
| 3 | mittlerer Schenkel |
| 4 | Schenkel mit großer Breite |
| 5 | Schenkel mit geringer Breite |
| 6 | Wandstärke Schenkel |
| 8 | Längsholm |
| 9 | Querträger |
| 10 | diagonaler Träger |
| 11 | Stützbügel |
| 12 | Auflagebügel |
| 13 | C-PROFIL |
| 15 | Durchbruch |
| 16 | Versteifungsrippen |
| 17 | Verbindung zwischen den diagonalen Trägern |
| 18 | Boden |
| 19 | Versteifungsrippen |
| 20 | Einbuchtung |
| 21 | Befestigungsträger |
| 22 | Querstab |
| 23 | Fortsatz |

Patentansprüche

1. Tragegestell für eine Platte, insbesondere einer Bierbank oder eines Biertisches, das aus wenigstens einem Trägerprofil (2) gebildet ist, das Schenkel (3; 4; 5) umfasst, die jeweils eine gleiche oder unterschiedliche Wandstärke (6) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerprofil (2) wenigstens zwei an einem mittleren Schenkel (3) angeordnete äußere Schenkel (4; 5) umfasst, wobei wenigstens zwei Schenkel (3; 4; 5) in Bezug auf ihre Breite voneinander abweichen.
2. Tragegestell nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (6) der Schenkel (3; 4; 5) einen Wert von 1,5 mm bis geringer als 3 mm, vorzugsweise 2 mm beträgt.
3. Tragegestell nach Anspruch 1 und / oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Trägerprofil (2) einen Längsholm (8) bildet.
4. Tragegestell nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußeren Schenkel (4; 5) in einem Winkel am mittleren Schenkel (3) angeordnet sind.
5. Tragegestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsholme (8) durch eine oder mehr Querverbindungen (9, 10, 22, 11, 21) verbunden sind.
6. Tragegestell nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querverbindung (9) ein Flachblech oder als Rohr profiliert und wellenförmig ausgebildet ist und / oder Rippen und / oder Sicken und / oder Wulste und / oder sonstige, die Stabilität des Schenkels erhöhende Geometrien aufweist.
7. Tragegestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Werkstoff des Schenkels (3; 4; 5) wenigstens ein aus der Ebene des Schenkels (3; 4; 5) herausragender Vorsprung (16) eingebracht ist.
8. Tragegestell nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (16) eine Rippe oder eine Sicke oder ein Wulst oder eine sonstige die Stabilität erhöhende Geometrie ist.
9. Tragegestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragegestell (1) eine Trapezform oder eine Rechteckform aufweist.
10. Tragegestell nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragegestell (1) einen Auflagebügel (12) umfasst.
11. Bierbank mit einer Platte und wenigstens einem Tragegestell (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10.
12. Biertisch mit einer Platte und wenigstens einem Tragegestell (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10.
13. Tragegestell für eine Platte, insbesondere einer Bierbank oder eines Biertisches, das aus wenigstens einem Trägerprofil (2) gebildet ist, das ungleichschenkelig in L-Form mit gleicher oder unterschiedlicher Wandstärke (6) gebildet ist.
14. Tragegestell nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Trägerprofil (2) einen Längsholm (8) bildet.
15. Tragegestell nach Anspruch 13 und / oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragegestell (1) eine Trapezform oder eine Rechteckform aufweist.
16. Tragegestell nach Anspruch 13 und / oder 14 und / oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Werkstoff des Schenkels (3; 4; 5) wenigstens ein aus der Ebene des Schenkels (3; 4; 5) herausragender Vorsprung (16) eingebracht ist und der Vorsprung (16) eine Rippe oder eine Sicke oder ein Wulst oder eine sonstige die Stabilität erhöhende Geometrie ist.

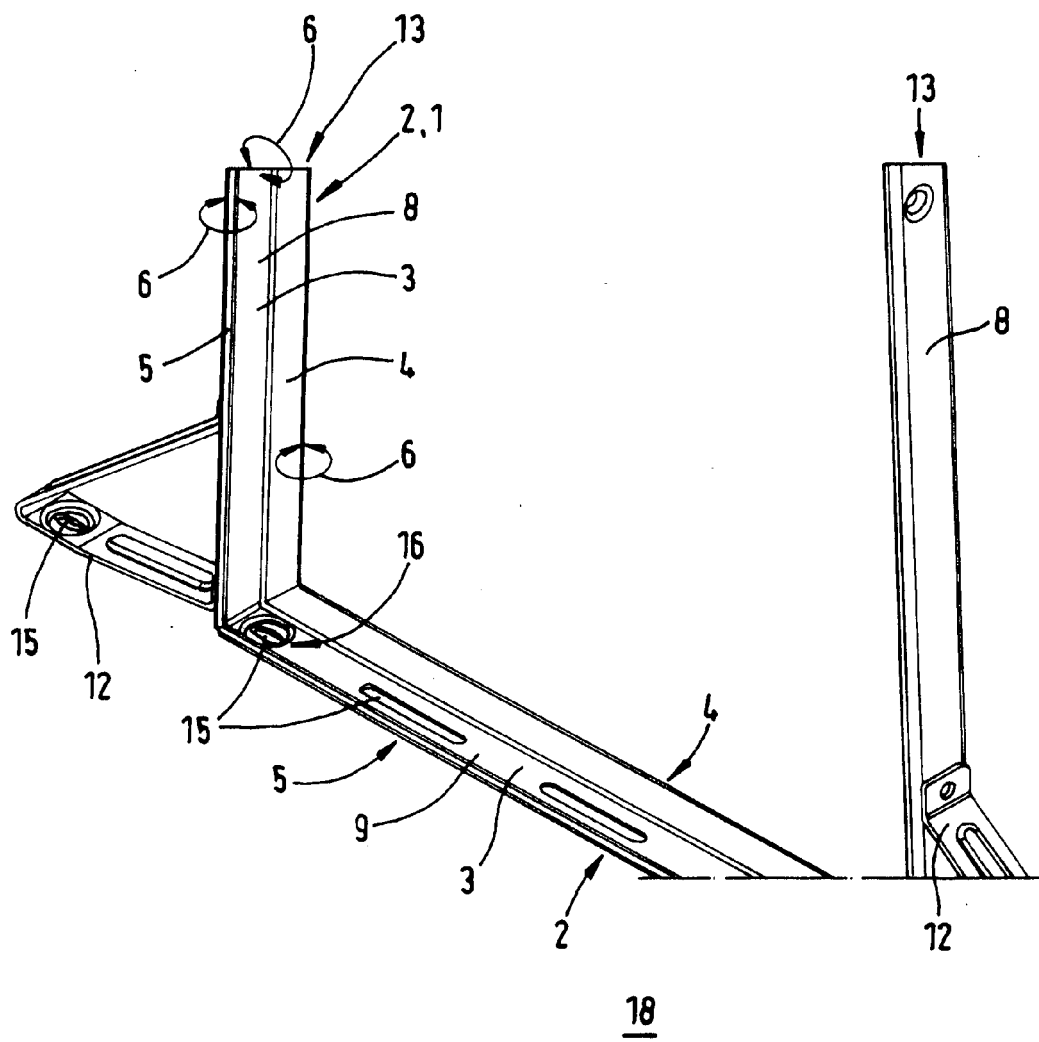


FIG. 1

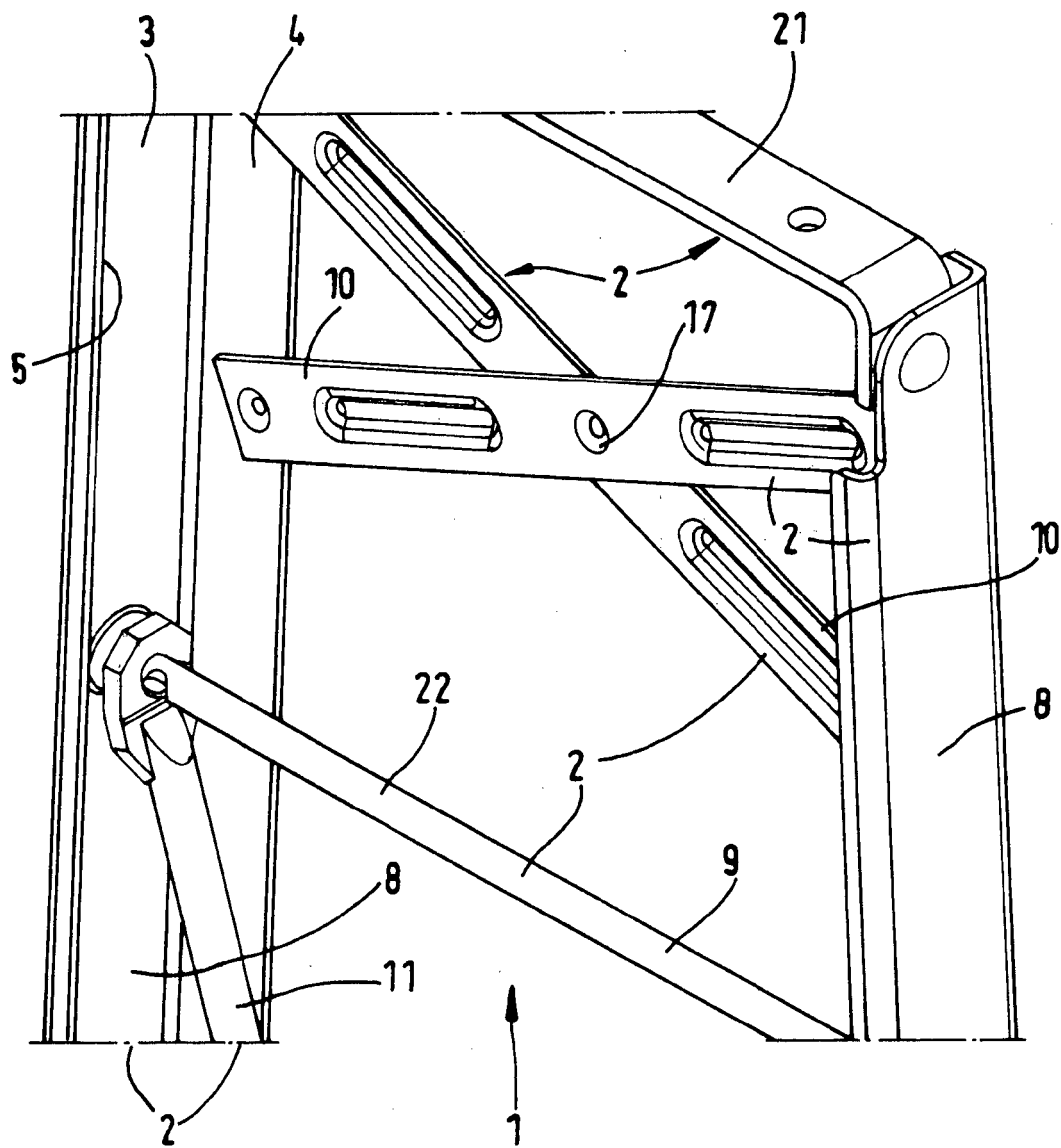


FIG. 2

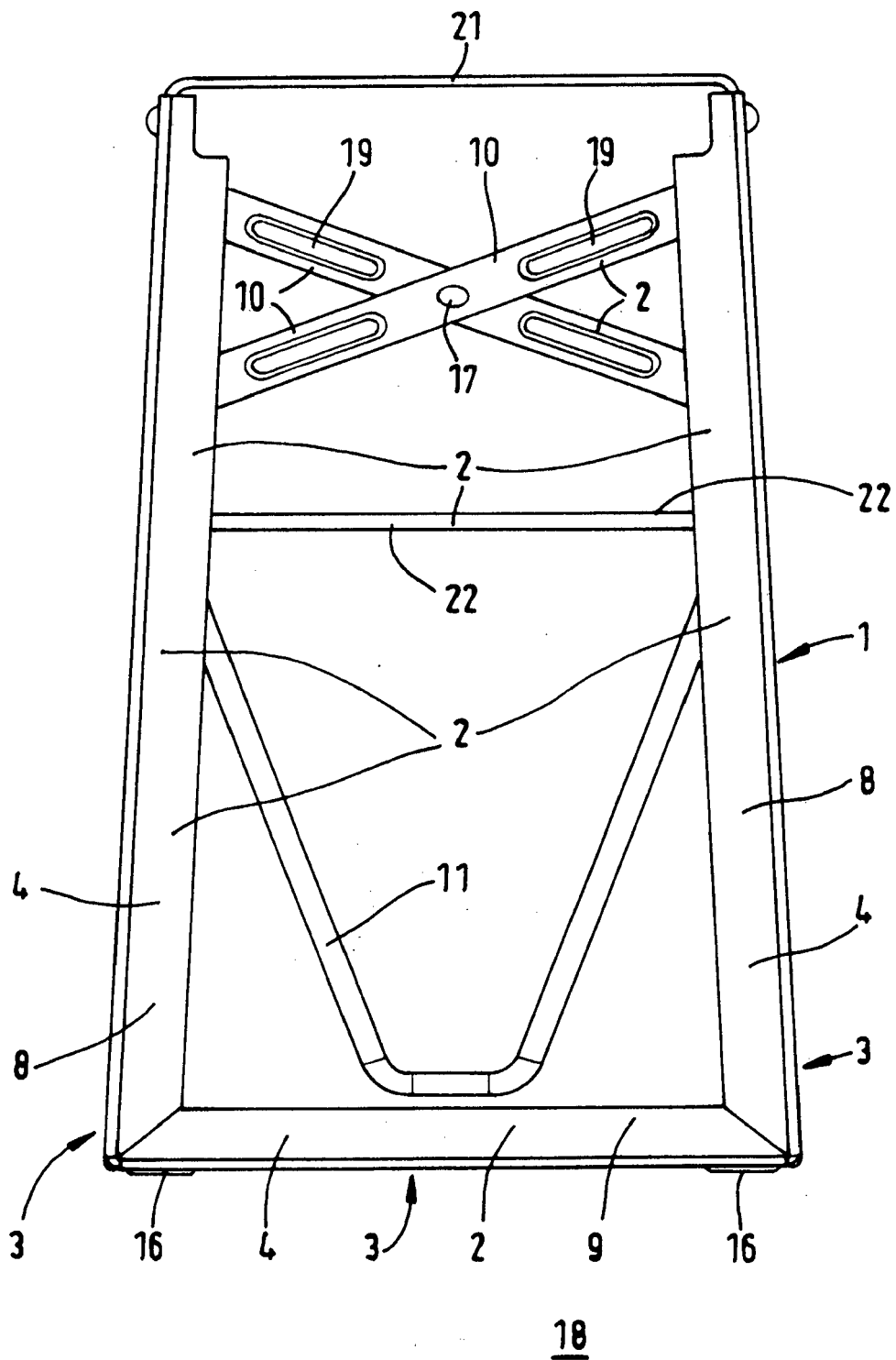


FIG. 3

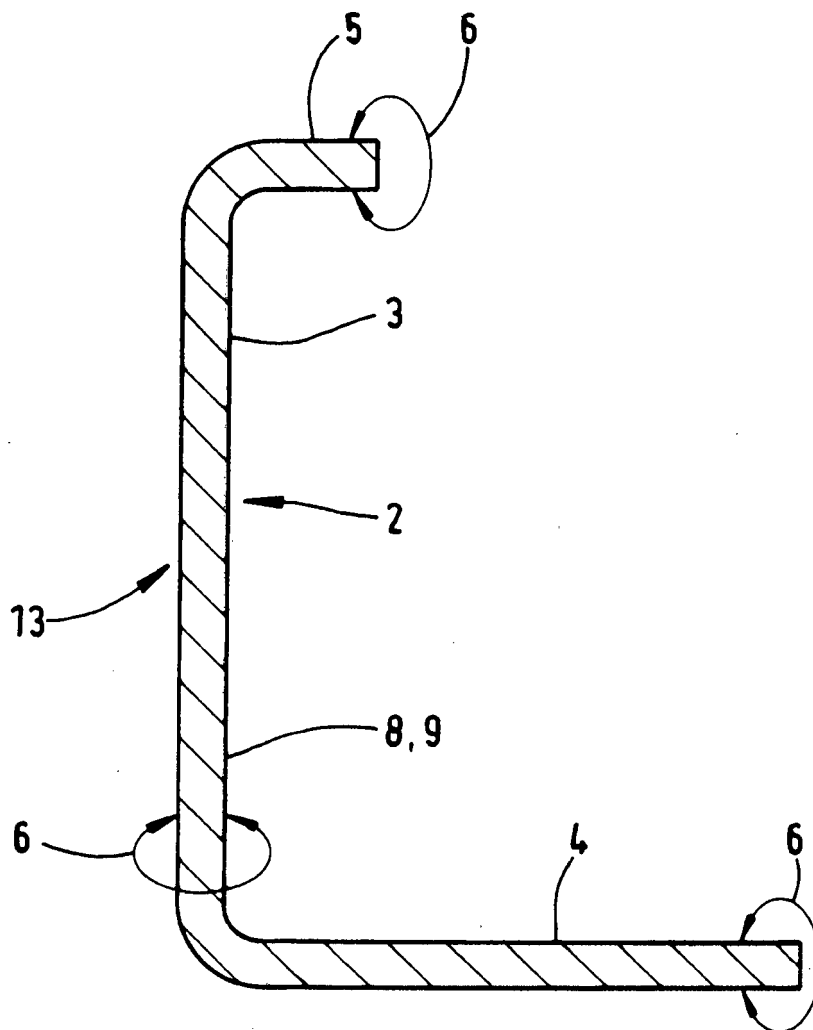


FIG. 4

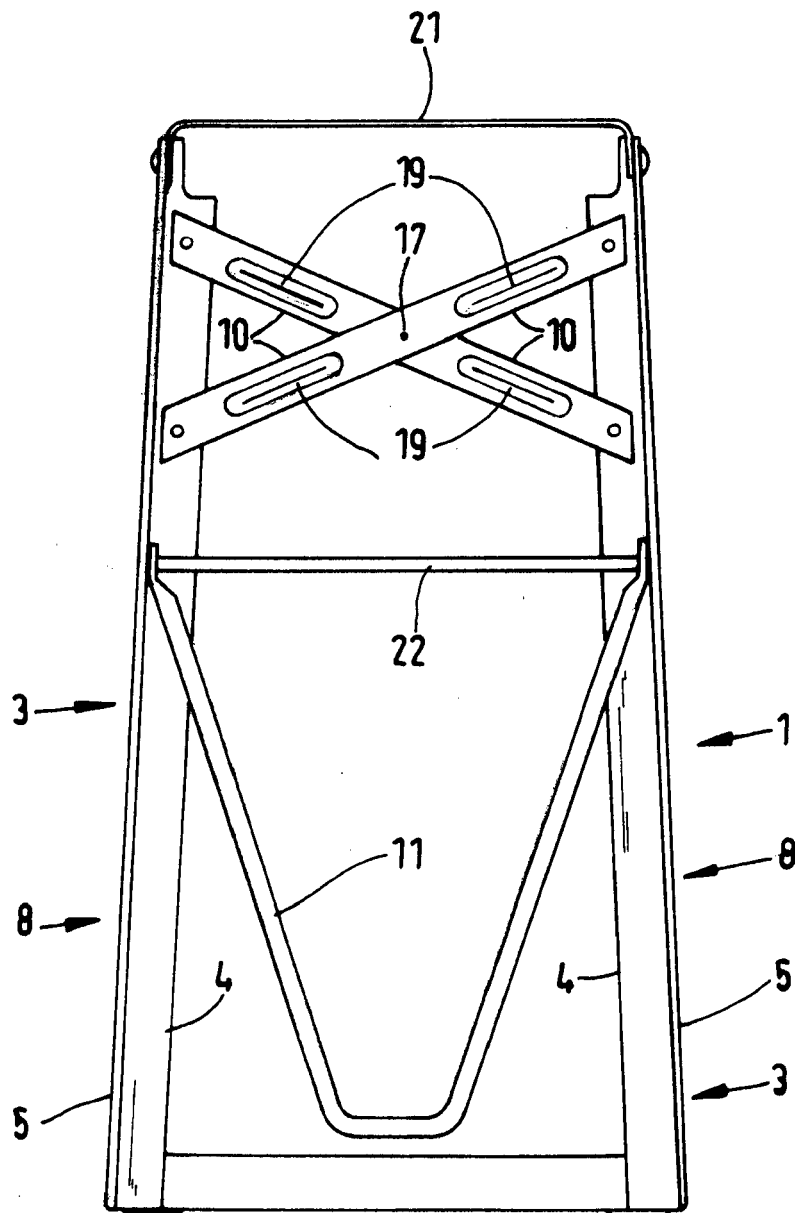


FIG. 5

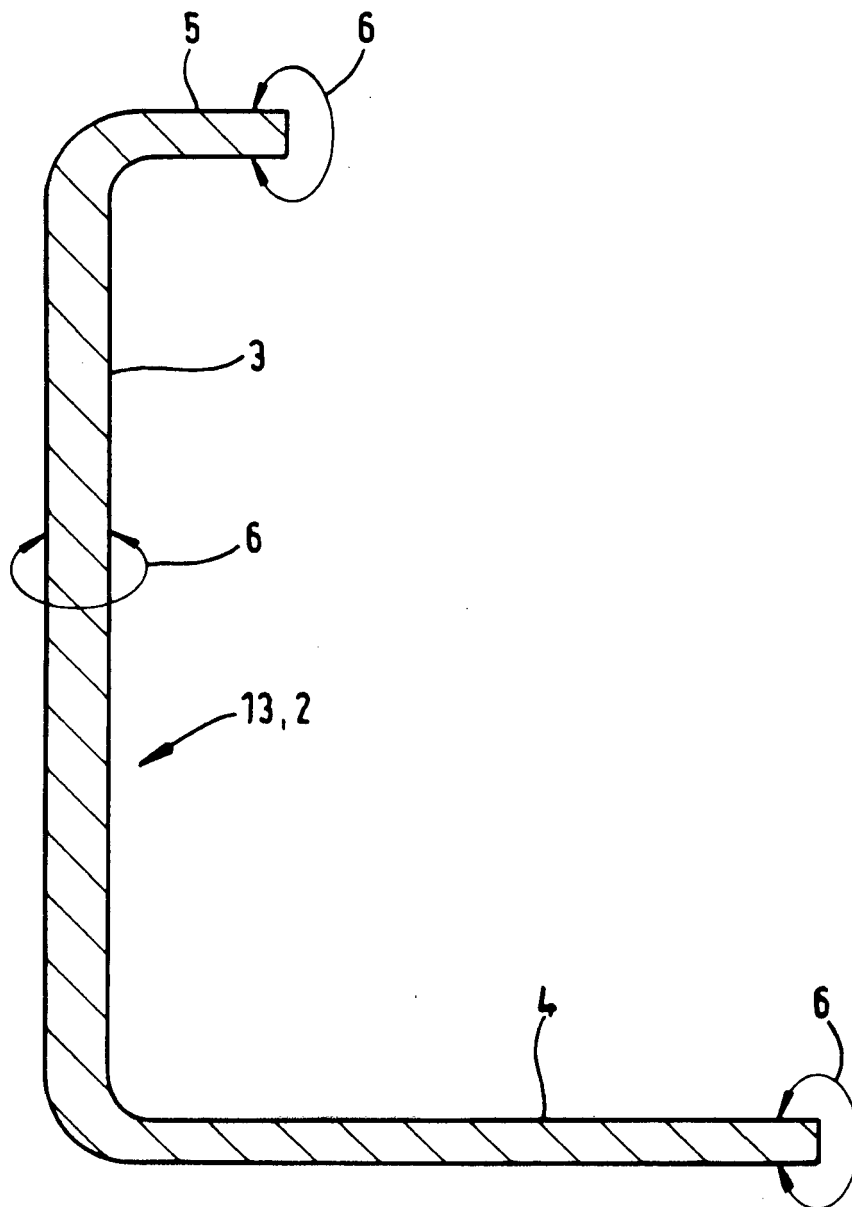


FIG. 6

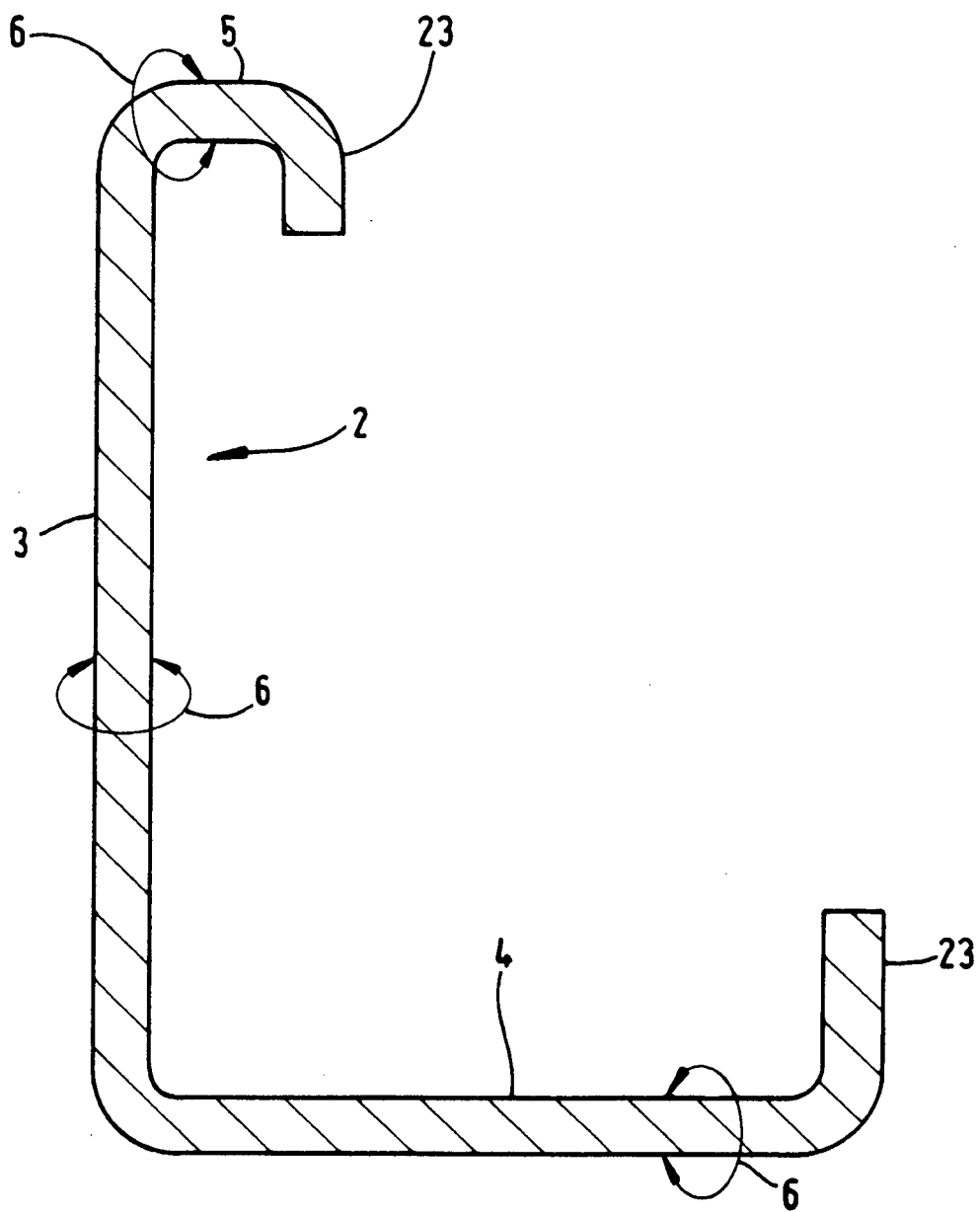


FIG. 7

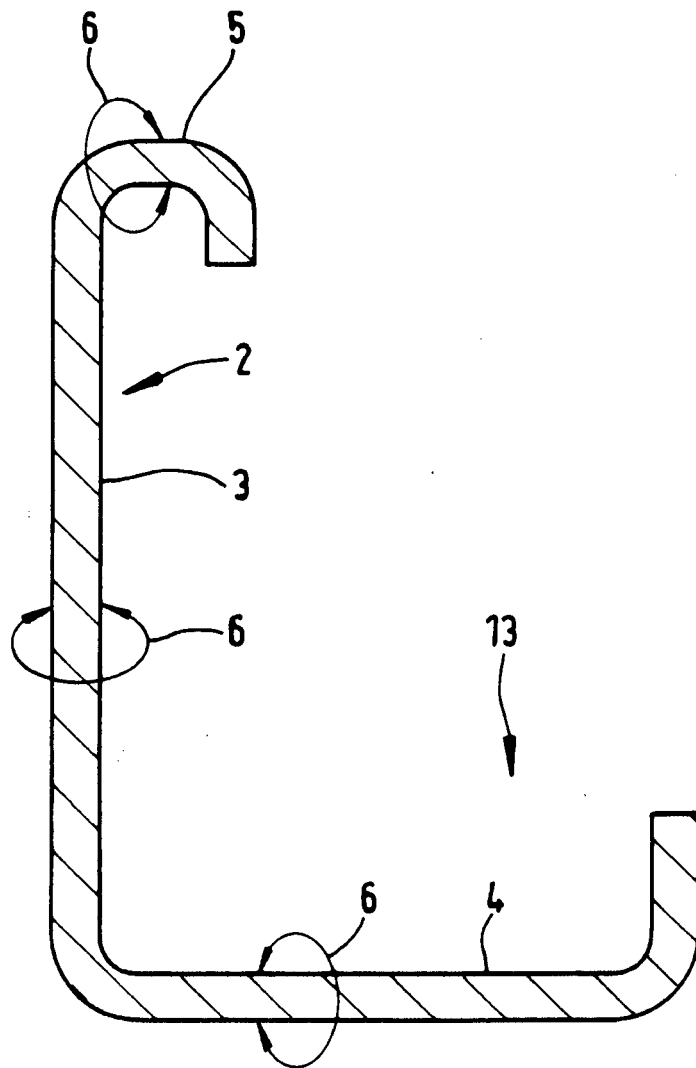


FIG. 8

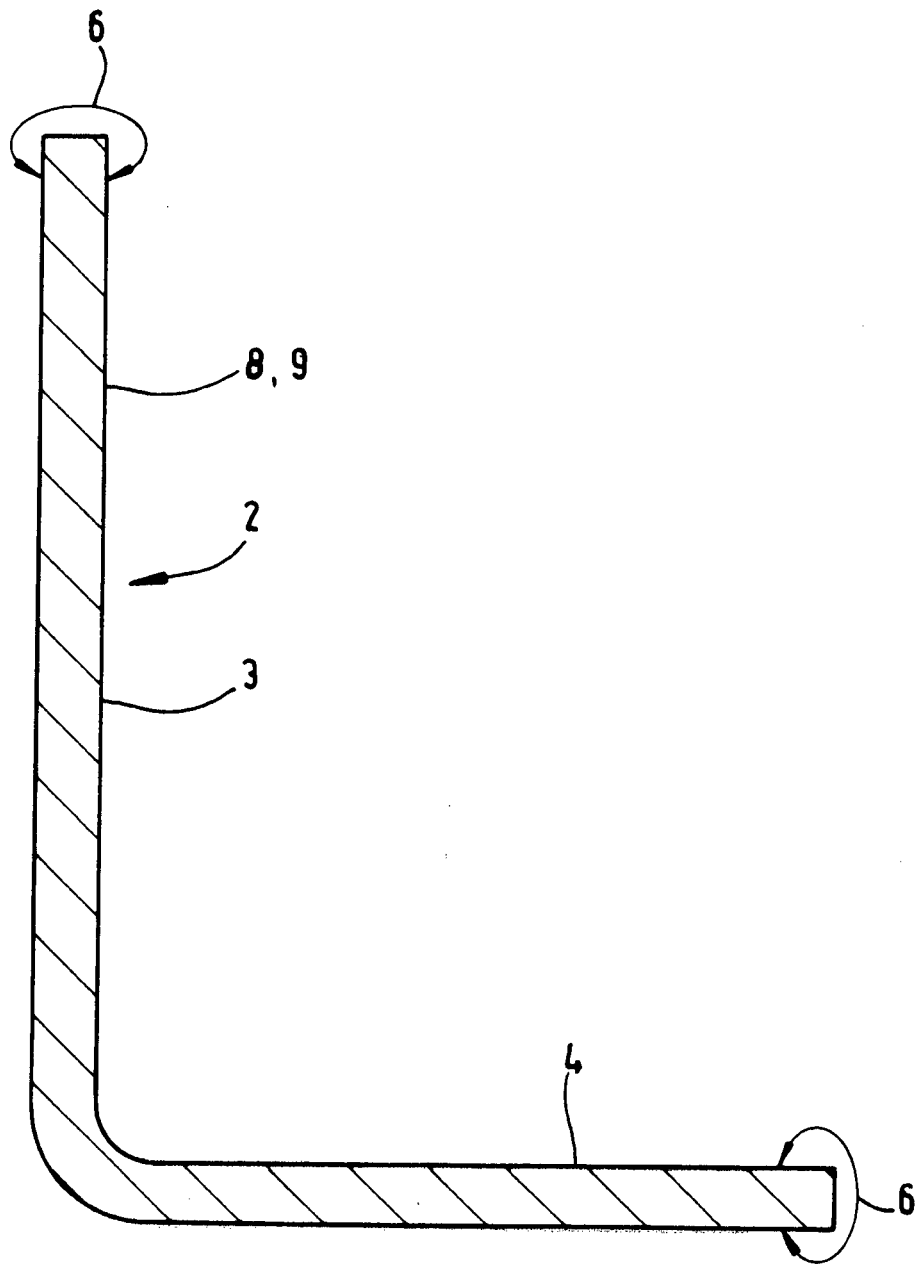


FIG. 9

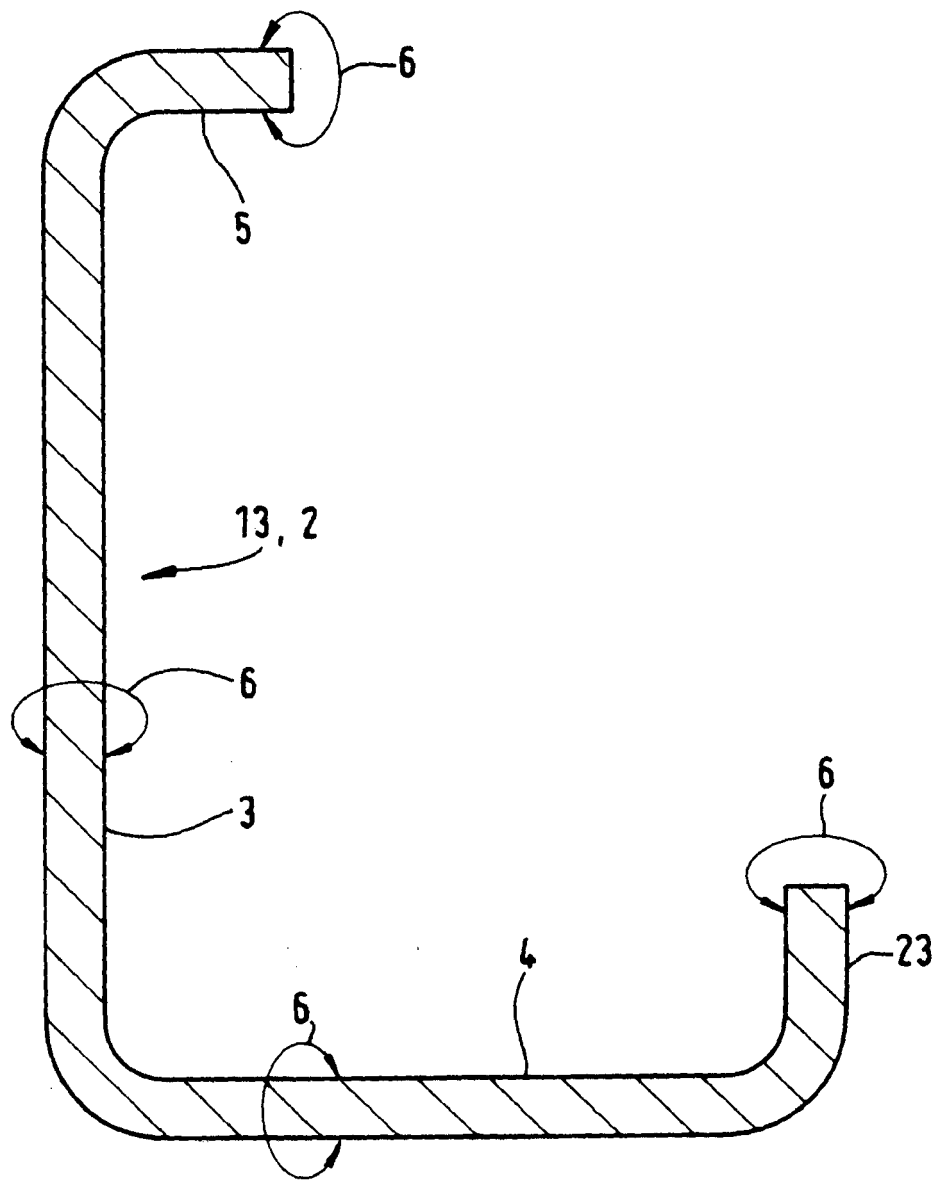


FIG.10

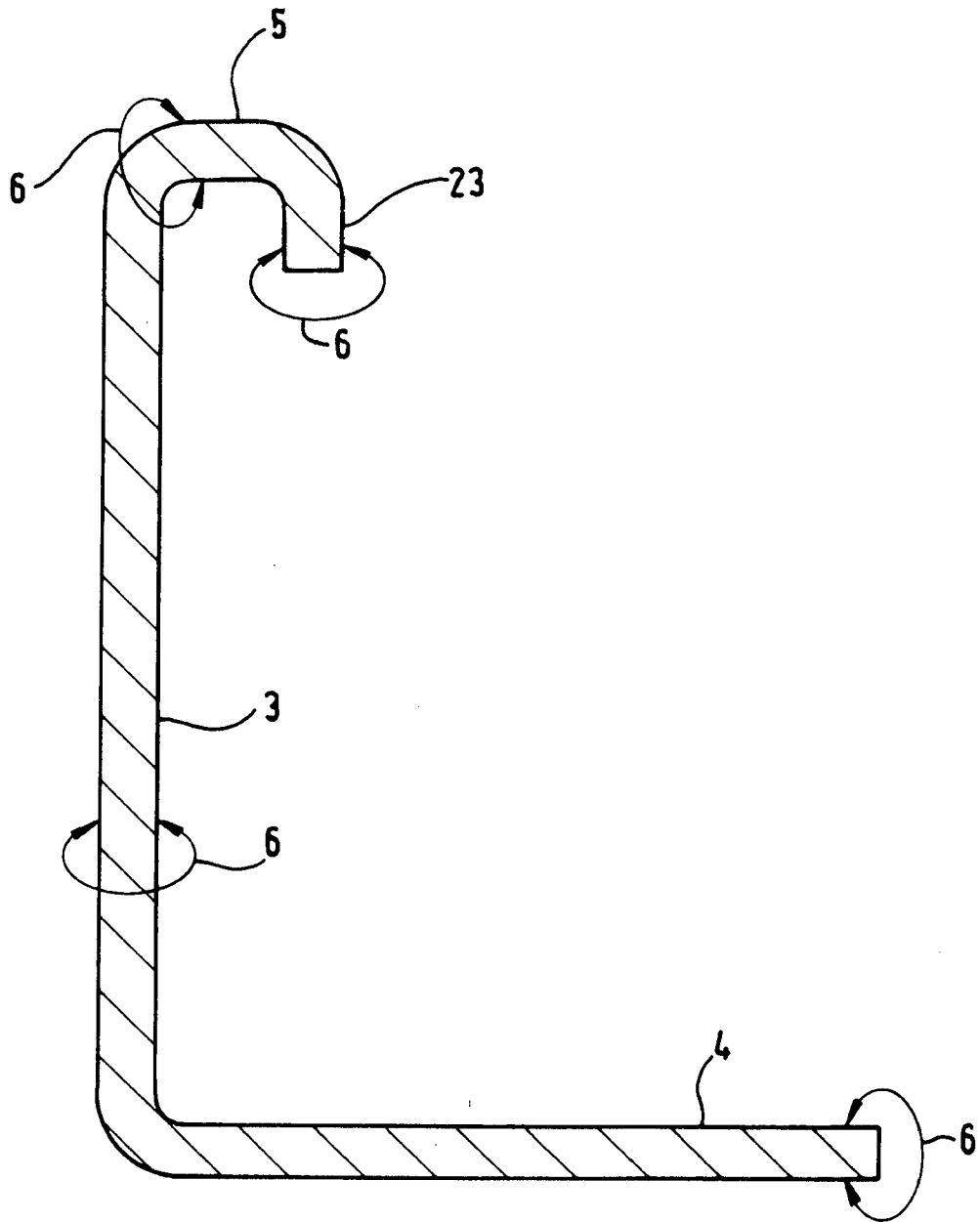


FIG.11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 00 0359

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 522 443 A (VAN BLANKENBURG KARL [US]) 11. Juni 1985 (1985-06-11) * Spalte 1, Zeile 47 - Spalte 2, Zeile 48; Abbildungen 1-4 *	1,3-5,7, 8,10-12	INV. A47B13/02 A47B83/02
X	WO 95/10204 A1 (INO PRODUCTS INC [CA]) 20. April 1995 (1995-04-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3,4 *	13-16	
X	CA 2 444 989 A1 (MCCORMACK SUSAN [CA]) 15. April 2005 (2005-04-15) * Abbildungen 1-4 *	1,2,4-6, 9,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. April 2014	Prüfer Vehrer, Zsolt
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)



Nummer der Anmeldung

EP 14 00 0359

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 14 00 0359

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-16

Traggestell mit einem Trägerprofil, das Schenkel umfasst

1.1. Ansprüche: 13-16

Traggestell mit einem Trägerprofil, das ungleichschenkelig in L-form gebildet ist.

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 14 00 0359

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.

17-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4522443 A	11-06-1985	KEINE	
WO 9510204 A1	20-04-1995	AU 7849994 A	04-05-1995
		CA 2110875 A1	16-04-1995
		CN 1132998 A	09-10-1996
		CN 1214224 A	21-04-1999
		DE 69413551 D1	29-10-1998
		DE 69413551 T2	29-04-1999
		EP 0723409 A1	31-07-1996
		ES 2123158 T3	01-01-1999
		GB 2290704 A	10-01-1996
		HK 1006521 A1	05-03-1999
		HK 1006522 A1	05-03-1999
		US 5417168 A	23-05-1995
		US 5573590 A	12-11-1996
		US 5603267 A	18-02-1997
		WO 9510204 A1	20-04-1995
CA 2444989 A1	15-04-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202012008398 U1 [0002]