

(19)



(11)

**EP 2 443 955 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.04.2012 Patentblatt 2012/17**

(51) Int Cl.:  
**A45B 11/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **11186345.2**

(22) Anmeldetag: **24.10.2011**

(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**

(71) Anmelder: **9plus GmbH**  
**6301 Zug (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

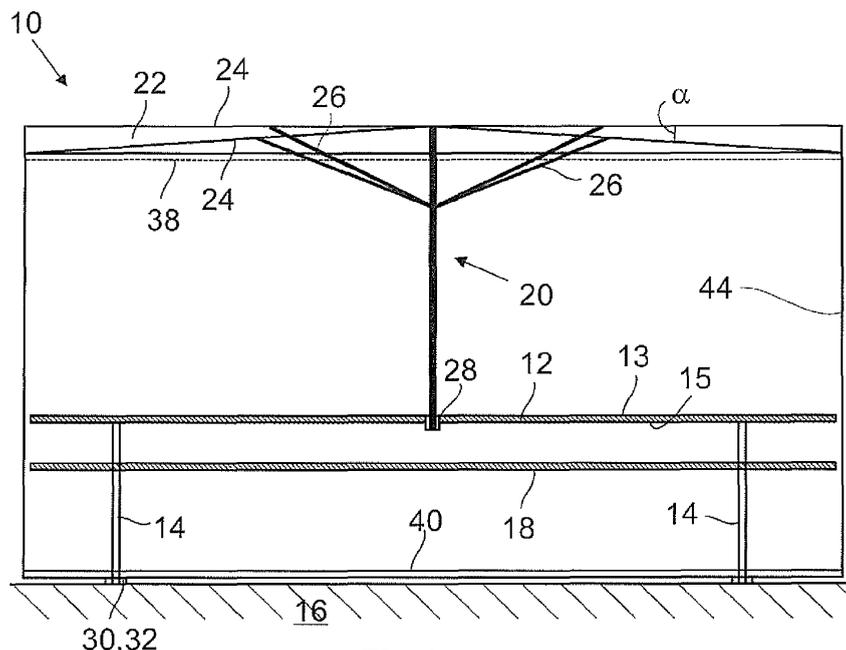
(30) Priorität: **25.10.2010 DE 202010008888 U**

(74) Vertreter: **Fuchs**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 46 60**  
**65036 Wiesbaden (DE)**

**(54) Vorrichtung zum Schützen eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schutz eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen, umfassend eine Ablageplatte (12) zum Abstellen von Gegenständen mit einem oder mehreren im Wesentlichen senkrecht zu einer Unterlage (16) verlaufenden ersten Stützelementen (14) zum Tragen und Stützen der Ablageplatte (12) auf der Unterlage (16), ein an der Ablageplatte (12) befestigbares Tragelement (20) zum Tragen einer Schutzschicht (22), mit welcher der Abschnitt vor Witterungseinflüssen schützbar ist, wobei das Tragelement (20) mittels einer Aufnahmeeinheit (28) an der

Ablageplatte (12) lösbar befestigbar ist und die Aufnahmeeinheit (28) einen Rohrkörper (72) umfasst, in den das Tragelement (20) einbringbar ist und einen oder mehrere Vorsprünge (64) aufweist, die mit einer korrespondierenden Ausnehmung (62) des Tragelements (20) zusammenwirken und eine Position des Tragelements (20) relativ zur Ablageplatte (12) festlegen, und ein oder mehrere zweite Stützelemente (30) zum Stabilisieren des Tragelements (20), wobei die zweiten Stützelemente (30) lösbar mit den ersten Stützelementen (14) oder mit dem Tragelement (20) befestigbar sind.



**Fig.1**

**EP 2 443 955 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Schützen eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen. Abschnitte, die vor Witterungseinflüssen wie Sonneneinstrahlung oder Regen geschützt werden sollen, können Ablageflächen von Marktständen oder Tische und Bänke im Garten, auf einer Terrasse, einer Veranstaltung unter freiem Himmel oder im Freien einer Gaststätte sein. Üblicherweise werden hierzu Schirme verwendet. Diese weisen allerdings eine Reihe von Nachteilen auf: Um Schirme vor dem Umkippen bei Wind zu schützen, müssen sie mit schweren stabilisierenden Gewichten am Fuß versehen werden, die sich nur sehr mühsam auf- und abbauen lassen, was insbesondere bei Veranstaltungen, die nur für eine relativ kurze Zeit stattfinden und somit einen häufigen Auf- und Abbau erfordern, nachteilig ist. Weiterhin müssen Schirme mit zentralem Fuß und zentralem Stützrohr mittig im zu schützenden Abschnitt angeordnet werden, was die Bewegungsfreiheit und die Wahl der Anordnung der Tische und Bänke im zu schützenden Abschnitt einschränkt. Diesem Nachteil kann mit sogenannten Ampelschirmen begegnet werden, bei denen der Fuß außerhalb des zu schützenden Abschnitts angeordnet ist und der Schirm selbst über einen Tragausleger gehalten wird. Die Ampelschirme sind aber aufgrund der ungünstigen Hebelverhältnisse noch anfälliger gegenüber Umkippen bei Wind, so dass das für die Stabilisierung benötigte Gewicht im Vergleich zu Schirmen mit zentralem Fuß und zentralem Stützrohr höher oder der vom Schirm zu schützende Abschnitt kleiner bemessen sein muss. Zudem weisen Schirme mit zentralem Fuß und zentralem Stützrohr den Nachteil auf, dass sie von einem Benutzer nur unbequem zu öffnen und zu schließen sind, da der Benutzer beim Schwenken der Ausleger im Weg steht.

**[0002]** Bei Verwendung von Biertischen, Bierbänken und Biergarnituren ist es weiterhin nachteilig, dass sie üblicherweise im Laufe einer Veranstaltung planlos verrückt werden, so dass der zu schützende Abschnitt schnell unaufgeräumt wirkt.

**[0003]** Weiterhin sind derartige Schirme nur sehr schlecht erweiterbar. Zwar sind Lösungen bekannt, mit denen Schirme miteinander verbunden werden können, etwa mit Druckknöpfen oder Reißverschlüssen, jedoch setzt dies eine sehr exakte Positionierung der Schirme zueinander voraus, was insbesondere bei Veranstaltungen, die nur für eine relativ kurze Zeit stattfinden, schwierig zu realisieren ist. Hierbei kann die Situation auftreten, dass beispielsweise auf einem Marktplatz zwei oder mehrere Schirme vom jeweiligen Veranstalter korrekt zueinander aufgestellt worden sind, sich aber herausstellt, dass der Marktstand nicht exakt angeordnet ist und verlegt werden muss, beispielsweise, um Abstände zu benachbarten Marktständen nicht zu unterschreiten. Mindestabstände können vorgeschrieben sein, um Rettungsfahrzeugen den Weg innerhalb des Marktes nicht zu versperren. In diesem Fall müssen die Schirme ver-

schoben und erneut zeitaufwendig zueinander ausgerichtet werden. Weiterhin ist es nicht auszuschließen, dass die Schirme während der Veranstaltung verschoben werden, wenn ihre Position für Besucher ungünstig erscheint.

**[0004]** Eine Sitzgarnitur mit hoher Standsicherheit und einer festen räumlichen Zuordnung von Tischfläche und Sitzfläche ist aus der DE 196 43 115 bekannt, mit der auch ein Schirm befestigt werden kann. Hierzu weist eine Tischplatte, die von Seitenteilen gehalten wird, eine Bohrung auf, durch welche eine Schirmstange durchgeführt werden kann. Unterhalb der Tischplatte ist eine Querstrebe angeordnet, die zwischen den Seitenteilen in etwa parallel zur Tischplatte verläuft und mit ihnen verbunden ist. Die Querstrebe weist eine Aufnahme auf, mit welcher das freie Ende des Schirms fixiert werden kann. Nachteilig hieran ist die mangelnde Beinfreiheit für die Besucher, die sich auf die Sitzgarnitur setzen.

**[0005]** Bei einer Verwendung von Zelten ist eine Positionierung von Schirmen zueinander nicht notwendig, jedoch ist deren Aufbau aufwendiger und sie bieten nicht die Flexibilität von Schirmen, da sie bei ändernden Witterungsverhältnissen nicht oder nur mit größerem Aufwand geöffnet oder geschlossen werden können. Eine derartige Zeltkonstruktion ist aus der DE 92 13 499 bekannt.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zum Schutz eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen anzugeben, die den oben genannten Nachteilen begegnet. Dabei soll sie insbesondere bequem auf- und abzubauen und zu öffnen und zu schließen sein, sich schnell und flexibel erweitern lassen und die Anordnung der sich im Abschnitt befindlichen Gegenstände möglichst wenig stören.

**[0007]** Gelöst wird die Aufgabe mit einer Vorrichtung zum Schützen eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen, umfassend eine Ablageplatte zum Abstellen von Gegenständen mit einem oder mehreren im Wesentlichen senkrecht zu einer Unterlage verlaufenden ersten Stützelementen zum Tragen und Stützen der Ablageplatte auf der Unterlage, eine an der Ablageplatte befestigbare Trageinheit zum Tragen einer Schutzschicht, mit welcher der Abschnitt vor Witterungseinflüssen schutzbar ist, wobei die Trageinheit mittels einer Aufnahmeeinheit an der Ablageplatte lösbar befestigbar ist und die Aufnahmeeinheit einen Rohrkörper umfasst, in den die Trageinheit einbringbar ist und einen oder mehrere Vorsprünge aufweist, die mit einer korrespondierenden Ausnehmung der Trageinheit zusammenwirken und eine Position der Trageinheit relativ zur Ablageplatte festlegen, und ein oder mehrere zweite Stützelemente zum Stabilisieren der Trageinheit, wobei die zweiten Stützelemente lösbar mit den ersten Stützelementen oder mit der Trageinheit befestigbar sind.

**[0008]** Die Ablageplatte kann beispielsweise in Form von Tischen und Bänken realisiert werden, die als erste Stützelemente Beine umfassen. Hierbei können Biergarnituren, auch Bierzeltgarnituren genannt, umfassend ei-

nen Biertisch und zwei Bierbänke sowie Biergartengarnituren mit einem Tisch und mehreren Stühlen, üblicherweise mit vier Stühlen, verwendet werden. Die ersten Stützelemente verlaufen dabei im Wesentlichen senkrecht zur Unterlage, wobei die Unterlagen nie genau horizontal verlaufen, so dass auch die ersten Stützelemente auch nicht immer streng vertikal verlaufen. Die üblicherweise vorhandenen Ungenauigkeiten sind dabei mit der Verwendung des Begriffs "im Wesentlichen" zum Ausdruck gebracht.

**[0009]** Die Trageinheit, welche die Schutzschicht trägt, mit dem der Abschnitt vor Witterungseinflüssen geschützt wird, wird direkt auf der Ablageplatte befestigt. Die Trageinheit kann dabei als Schirm ausgeführt werden. Somit nimmt er keinen Platz weg und stört die Anordnung von weiteren Ablageplatten, beispielsweise weitere Bänke und Tische, nicht. Die zweiten Stützelemente dienen zum Stabilisieren der Trageinheit und können entweder direkt mit der Trageinheit oder über die ersten Stützelemente mit der Trageinheit verbunden sein. Insbesondere dann, wenn die zweiten Stützelemente mit den ersten Stützelementen verbunden sind, kann der Platzbedarf zum Stabilisieren der Trageinheit gegenüber herkömmlichen Vorrichtungen verringert werden.

**[0010]** Die Schutzschicht kann aus Planen, Tüchern oder Markisenstoffen bestehen. Wesentliche Aspekte bei der Auswahl der Materialien für die Schutzschicht sind eine gute Witterungsbeständigkeit insbesondere gegen Regen und UV-Strahlung. Weiterhin sollen sie gut falt- und aufspannbar sowie farblich vielfältig gestaltbar sein.

**[0011]** Die Aufnahmeeinheit kann fest mit der Ablageplatte, beispielsweise einer Tischplatte, verbunden sein. Die Trageinheit muss dann nur noch in die Aufnahmeeinheit eingebracht werden, um mit der Ablageplatte verbunden zu werden. Es müssen keine weiteren Befestigungsmaßnahmen ergriffen werden, so dass sich hieraus der Vorteil ergibt, dass sich der Auf- und Abbau der Trageinheit schnell und einfach gestalten lässt.

**[0012]** Durch das Zusammenwirken von Vorsprung und Ausnehmung wird eine Verdrehsicherung der Trageinheit bewirkt. Beim Einbringen der Trageinheit in die Aufnahmeeinheit wird deutlich spürbar, ob der Vorsprung in der Ausnehmung verläuft oder nicht. Sind der Vorsprung und die Ausnehmung in Deckung zueinander, verschiebt sich die Trageinheit aufgrund seiner Gewichtskraft entlang der Längsachse der Trageinheit bzw. der Aufnahmeeinheit, was als Einrasten spürbar ist. Will man die Verrastung lösen, muss die Trageinheit gegen die Gewichtskraft angehoben werden, um den Vorsprung aus der Ausnehmung zu bringen. Im bestimmungsgemäßen Gebrauch der Vorrichtung tritt dies nicht unbeabsichtigt auf, so dass die Trageinheit zuverlässig gegen Verdrehen gesichert ist.

**[0013]** Je nach Ausgestaltung der Aufnahmeeinheit wird nicht nur die Drehposition, sondern auch die Längsposition der Trageinheit durch die Ausnehmung und den Vorsprung festgelegt. Hierzu kann die Ausnehmung ein

geschlossenes und ein offenes Ende aufweisen. Der Vorsprung wird über das offene Ende in die Ausnehmung eingebracht. Schlägt der Vorsprung am geschlossenen Ende an, ist somit auch die Längsposition der Trageinheit festgelegt. Weitere Fixiermaßnahmen sind somit nicht mehr notwendig.

**[0014]** In einer vorteilhaften Weiterentwicklung ist die Aufnahmeeinheit mittels einer Dämpfungseinheit an der Ablageplatte befestigbar. Die Dämpfungseinheit umfasst dabei Dämpfungselemente, welche Energie absorbieren können, beispielsweise Federn oder Stoßdämpfer. Wirkt ein Drehmoment an der Trageinheit, so kann dies in einem wählbaren Umfang von der Dämpfungseinheit absorbiert werden, so dass es sich nicht direkt auf die Ablageplatte überträgt. Sind beispielsweise die Ablageplatte als Tischplatte eines Tisches einer Bierzeltgarnitur und die Trageinheit als Schirm ausgestaltet, so kann ein Drehmoment durch ein Windstoß in die erfindungsgemäße Vorrichtung eingebracht werden. Hierbei besteht die Gefahr, dass der Tisch umkippt oder verrutscht. Die Dämpfungseinheit sorgt in diesem Fall dafür, dass zumindest ein Teil des Drehmoments absorbiert wird, so dass nur noch der nicht absorbierte Teil des Drehmoments auf die Tischplatte wirkt. Die Gefahr des Umkippens oder des Verrutschens des Tisches wird somit verringert, was die Sicherheit und den Komfort der erfindungsgemäßen Vorrichtung erhöht.

**[0015]** In einer besonderen Weiterentwicklung umfasst der Rohrkörper ein offenes Ende und ein geschlossenes Ende. In dieser Weiterentwicklung ist die Aufnahmeeinheit aus gängigen Komponenten aufgebaut, weshalb sie kostengünstig und einfach herzustellen ist, wobei sie gleichzeitig den einfachen Auf- und Abbau ermöglicht. Die Längsposition der Trageinheit wird dadurch bewirkt, dass die Trageinheit am geschlossenen Ende des Rohrkörpers anschlägt.

**[0016]** Weiterhin umfasst der Rohrkörper einen sich radial nach außen erstreckenden Kragen. Der Kragen kann stoffschlüssig mit dem Rohrkörper verbunden sein, wobei auch eine form- oder reibschlüssige Verbindung denkbar ist. Dieser Kragen dient als Auflagefläche, mit welcher die Aufnahmeeinheit auf die Ablageplatte aufgesetzt werden kann. Mittels des Kragens werden die Kräfte gleichmäßiger in die Ablageplatte eingeleitet, so dass das Material der Ablageplatte ebenfalls gleichmäßiger und günstiger belastet wird. Ein Ausbrechen der Aufnahmeeinheit aus der Ablageplatte wird somit verhindert. Vorzugsweise ist der Kragen in einer Aussparung auf der Oberseite der Ablageplatte angeordnet, so dass er nicht über die Oberseite übersteht. Hierdurch wird die Stapelbarkeit der Ablageplatten gewährleistet. Alternativ kann der Kragen auch auf der Unterseite der Ablageplatte angebracht werden, so dass die Stapelbarkeit ebenfalls gewährleistet bleibt, ohne eine Aussparung auf der Oberseite der Ablageplatte vorsehen zu müssen. Allein der Rohrkörper darf nicht über die Oberseite der Ablageplatte vorstehen.

**[0017]** Ferner umfasst die Aufnahmeeinheit eine den

Rohrkörper ringförmig umschließende und entlang der Längsachse des Rohrkörpers bewegbare Montageplatte. Zusammen mit dem Kragen kann die Aufnahmeeinheit in eine Durchgangsbohrung in der Ablageplatte eingesetzt werden, wobei der Kragen einen größeren Durchmesser als die Bohrung hat. Somit liegt der Kragen auf einer Fläche der Ablageplatte auf, während die Montageplatte auf der gegenüberliegenden Fläche der Ablageplatte auf den Rohrkörper aufgesetzt wird. Mittels Schrauben, die sich auf dem Kragen und der Montageplatte abstützen, kann die Aufnahmeeinheit mit der Ablageplatte verspannt werden. Vorzugsweise weist die Ablageplatte in der Fläche, auf welche Gegenstände abgelegt werden, eine Aussparung auf, in die der Kragen eingebracht werden kann. Die Aussparung kann so gestaltet werden, dass der Kragen bündig mit der Fläche abschließt, so dass kein Versatz auftritt.

**[0018]** In einer weiteren Ausführungsform ist der Vorsprung am geschlossenen Ende angeordnet und weist zum offenen Ende hin. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich die Trageinheit in der Aufnahmeeinheit drehen kann. Somit wird gewährleistet, dass die Position der Schutzschicht festgelegt bleibt, was insbesondere für das Verbinden der Schutzschicht mit benachbarten Schutzschichten von Bedeutung ist. Weiterhin wird die Sicherheit im Betrieb der erfindungsgemäßen Vorrichtung erhöht, da sich die Trageinheit mit seinen Komponenten beispielsweise infolge einer Windböe nicht unkontrolliert drehen und umliegende Gegenstände mitreißen kann.

**[0019]** Vorzugsweise umfasst die Trageinheit ein erstes Rohr und ein im ersten Rohr bewegbar angeordnetes zweites Rohr, ein oder mehrere drehbar am ersten Rohr befestigbare Ausleger, an denen die Schutzschicht lösbar befestigbar ist, und eine oder mehrere Streben, die am ersten Rohr und am Ausleger drehbar befestigbar sind. In dieser Ausgestaltung ist es besonders einfach, die Schutzschicht bei Bedarf aufzuspannen und wieder zu schließen. Die Trageinheit ist in dieser Ausgestaltung im Wesentlichen wie ein Schirm ausgestaltet, bei dem die Streben und die Ausleger die notwendige Festigkeit bereitstellen, um die Schutzschicht sicher befestigen und halten zu können.

**[0020]** Vorzugsweise ist das zweite Rohr zwischen einer ersten Endstellung und einer zweiten Endstellung im ersten Rohr bewegbar, wobei die Ausleger in der ersten Endstellung einen ersten Öffnungswinkel mit einer Längsachse der Trageinheit und in der zweiten Endstellung einen zweiten Öffnungswinkel mit der Längsachse einschließen und der zweite Öffnungswinkel größer als der erste Öffnungswinkel ist. Das Öffnen und Schließen wird dadurch erreicht, dass das zweite Rohr innerhalb des ersten Rohres verschoben wird. Wird das zweite Rohr in das erste Rohr eingeschoben und in die zweite Endstellung gestellt, wird die Schutzschicht aufgespannt. Dabei wird der Aufspannvorgang durch die Gewichtskraft des zweiten Rohres unterstützt. Hierzu kann zusätzlich noch ein Masseblock am zweiten Rohr befe-

stigt werden, um den Aufspannvorgang zu erleichtern. Der Benutzer muss für den Aufspannvorgang keine oder nur eine relativ geringe Kraft aufbringen und nur eine Verriegelungseinrichtung lösen. Zum Zusammenfallen der Schutzschicht wird das zweite Rohr aus dem ersten Rohr heraus in die erste Position geschoben. Folglich wird die Gesamtlänge der Trageinheit verlängert, was den Vorteil hat, dass die Ausleger und die Streben in der Gebrauchsstellung in einem ausreichend großen Abstand zu den Benutzern bewegt werden, so dass diese nicht mit den Auslegern und Streben in Kontakt kommen. Die Schutzschicht kann somit aufgespannt und zusammengeklappt werden, ohne dass die Benutzer gestört oder gefährdet werden.

**[0021]** Dabei kann der Vorsprung den Rohrkörper voll durchqueren oder nur teilweise radial einwärts in den Rohrkörper hineinragen. Durchquert der Vorsprung den Rohrkörper vollständig, so wird die Fertigung der Aufnahmeeinheit vereinfacht und gleichzeitig der Vorsprung mit einer hohen Stabilität ausgestattet. Ragt der Vorsprung nur teilweise radial einwärts in den Rohrkörper hinein, so ist es möglich, das zweite Rohr frei im ersten Rohr bewegbar anzuordnen, insbesondere dann, wenn die Aufnahmeeinheit zwei offene Enden aufweist. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, dass die Längen des ersten und des zweiten Rohres nicht genau aufeinander abgestimmt werden müssen, was die Fertigung vereinfacht. Darüber hinaus wird die Flexibilität der Trageinheit erhöht, da zweite Rohre von verschiedener Länge mit dem ersten Rohr kombiniert werden können, um beispielsweise andere Schirmelemente zu verwenden oder defekte Schirmelemente auszutauschen.

**[0022]** Vorzugsweise umfasst die Trageinheit am ersten Rohr ein sich radial nach außen erstreckendes Distanzstück zum Festlegen der ersten Endstellung. Wenn die Ausleger in der ersten Endstellung genau parallel zur Längsachse verlaufen, wird das zweite Rohr blockiert, wodurch die Schutzschicht nicht mehr aufgespannt werden könnte. Das Distanzstück legt die erste Endstellung so fest, dass die Ausleger nicht genau parallel zur Längsachse verlaufen und somit das zweite Rohr blockierungsfrei zwischen der ersten und zweiten Endstellung bewegbar ist.

**[0023]** In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung weist die Trageinheit zwei Hauptausleger mit zwei Hauptstreben und vier Nebenausleger mit vier Nebenstreben auf, wobei die zwei Hauptstreben länger als die Nebenstreben oder so angeordnet sind, dass die zwei Hauptausleger in einer Ebene, die von der Längsachse und den zwei Hauptauslegern definiert wird, in der zweiten Endstellung einen ersten Winkel mit den Nebenauslegern einschließen. Die sechs Ausleger spannen dabei die Schutzschicht so auf, dass ein Satteldach entsteht. Das Satteldach weist auf seinen beiden Stirnseiten eine größere lichte Höhe auf, so dass höhere Gegenstände über die beiden Stirnflächen besser in den zu schützenden Abschnitt eingebracht werden können als bei einer pyramidenförmig aufgespannten Schutzschicht. Weiter-

hin muss das Regenwasser nur an zwei Kanten abgeleitet werden und nicht ringsum, wie es bei einer pyramidenförmig aufgespannten Schutzschicht der Fall wäre.

**[0024]** Vorteilhafterweise verläuft das zweite Stützelement auf der Unterlage und ist mit dem ersten Stützelement befestigt. In dieser Ausgestaltung bildet das zweite Schutzelement eine Bodenschiene, mit welcher die Beine der Tische oder Bänke verbunden werden. Die Trageinheit wird mittels der Bodenschiene dadurch stabilisiert, dass sich der Drehpunkt, um den die Trageinheit gedreht werden muss, um umkippen zu können, nun in größerer Distanz zur Trageinheit befindet. Das aufrichtende Moment wird größer, so dass die Trageinheit beispielsweise infolge einer Windböe, welche an der Schutzschicht angreift, nicht mehr so schnell umkippen kann.

**[0025]** Vorzugsweise sind eine oder mehrere weitere Ablage- oder Sitzplatten mit dem zweiten Stützelement verbindbar. So kann beispielsweise eine Bierzeltgarnitur verwendet werden, bei dem sich die Aufnahmeeinheit am Biertisch befindet und neben dem Biertisch auch die beiden Bierbänke an der Bodenschiene befestigt sind. Sofern sich die Ablage- oder Sitzplatten innerhalb des von der Schutzschicht geschützten Abschnitts befinden, weisen sie keine eigene Trageinheit auf. Die mit dem zweiten Stützelement verbundenen weiteren Ablage- oder Sitzplatten sind in ihrer Position festgelegt, so dass sie nicht oder nur innerhalb eines bestimmaren Bereichs von Benutzern verschoben werden können. Folglich können einerseits keine Sitzplatten wie Bänke oder Stühle entwendet werden, andererseits bleibt die Anordnung der Stühle und Bänke während der Veranstaltung erhalten, so dass der zu schützende Abschnitt aufgeräumt wirkt. Wie oben erwähnt, wird das aufrichtende Moment mit der Bodenschiene vergrößert und somit die Trageinheit stabilisiert. Das aufrichtende Moment wird mit jedem weiteren Gewicht, welches auf die Bodenschiene wirkt, größer. Insbesondere dann, wenn Benutzer sich auf die Bierbänke oder Stühle setzen, wird das aufrichtende Moment weiter vergrößert und die Trageinheit weiter stabilisiert.

**[0026]** Vorzugsweise weist die Schutzschicht ein Verbindungselement zum Verbinden einer oder mehrerer weiterer Schutzschichten auf. Die weiteren Schutzschichten können beispielsweise als Abtropfkanten dienen, die an der Längsseite des Satteldachs angebracht werden. Hierbei ist die weitere Schutzschicht als ein rechteckiges Stück ausgeführt, welches vertikal verläuft und eine Höhe von etwa 20 bis 30 cm aufweist. Die Oberfläche der so ausgeführten weiteren Schutzschicht eignet sich insbesondere als Werbefläche. Die weitere Schutzschicht kann aber auch als Verbindungsstück zu einer benachbarten Vorrichtung dienen. Hierzu kann die weitere Schutzschicht zwei Satteldächer miteinander verbinden und eine Regenrinne bilden, so dass zwei oder mehrere Abschnitte unterbrechungsfrei miteinander verbunden werden können, die durchgängig vor Witterungseinflüssen wie Sonne und Regen geschützt sind. Dar-

über hinaus kann die weitere Schutzschicht aber auch bis zur Unterlage reichen, so dass eine Art Zeltwand erzeugt wird, die zusätzlichen Schutz vor Witterungseinflüssen bietet.

**[0027]** Die Verbindungselemente können dabei als Druckknöpfe oder Reißverschlüsse ausgeführt sein. Bevorzugt ist die Verwendung von Reißverschlüssen ohne Steck- und Kastenteil. Bei diesen Reißverschlüssen sind beide Teile gleich aufgebaut und werden in den Verschlusschieber eingesetzt und anschließend zugezogen. Mit derartigen Reißverschlüssen können angrenzende Schutzschichten flexibel miteinander verbunden werden, ohne darauf achten zu müssen, dass Steckteil und Kastenteil aufeinander treffen. Das Satteldach kann an allen vier Seiten mit den weiteren Schutzschichten verschlossen werden, so dass ein abgeschlossener Raum geschaffen werden kann.

**[0028]** Zusätzlich kann ein Befestigungselement zum Abspannen der weiteren Schutzschicht vorgesehen sein, das lösbar mit dem zweiten Stützelement verbindbar ist. Dies verläuft vorzugsweise im Wesentlichen senkrecht zum zweiten Stützelement. Ist die weitere Schutzschicht als Zeltwand ausgestaltet, kann sie mit dem Befestigungselement abgespannt und somit fixiert werden. Die Position der weiteren Schutzschicht ist somit festgelegt, so dass die Schutzschicht nicht frei umherflattern kann. Zweckmäßigerweise werden zwei parallel zueinander verlaufende zweite Stützelemente verwendet, die ebenfalls mit zwei der Befestigungselemente gegeneinander verspannt werden können, so dass ein stabiler Rahmen entsteht und ein Verbiegen der zweiten Stützelemente vermieden wird.

**[0029]** Vorzugsweise ist das Befestigungselement mittels eines Übergangsstücks mit dem zweiten Stützelement verbindbar, wobei das Übergangsstück einen zweiten Winkel mit dem zweiten Stützelement einschließt. Somit verläuft das Befestigungselement nicht direkt auf der Unterlage, sondern in einem wählbaren Abstand hierzu. Dieser Abstand beträgt vorzugsweise zwischen 5 und 10 cm. Dieser Abstand vereinfacht zum einen das Verspannen der weiteren Schutzschicht mit dem Befestigungselement, da das Befestigungselement besser zugänglich ist. Zum anderen kann ein Benutzer, der von der Bank aufstehen will, seine Fußspitze kurzzeitig zwischen die Unterlage und das Befestigungselement stellen, bis dass er in der aufrechten Position ist. Somit werden das Hinsetzen und das Aufstehen auf die und von den Bänken vereinfacht.

**[0030]** Weiterhin ist es bevorzugt, wenn das Übergangsstück und das erste Stützelement mit einem Verbindungsmittel, insbesondere mit einem Federstecker mit dem zweiten Stützelement lösbar verbindbar sind. Insbesondere bei Verwendung des erfindungsgemäßen Federstreckers lassen sich das Übergangsstück und das erste Stützelement sehr einfach und schnell mit dem zweiten Stützelement und insbesondere mit der Bodenschiene verbinden. Dies vereinfacht und beschleunigt den Auf- und Abbau der erfindungsgemäßen Vorrich-

tung.

**[0031]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Aufnahmeeinheit zum lösbaeren Befestigen eines Gegenstands mit einer Ablageplatte mit einem Rohrkörper mit einem offenen Ende und einem geschlossenen Ende umfasst, in den der Gegenstand einbringbar ist. Soweit der Gegenstand zumindest abschnittsweise so geformt ist, dass er in die Aufnahmeeinheit einbringbar ist, sind beliebige Gegenstände denkbar, die mittels der Aufnahmeeinheit an der Ablageplatte befestigt werden können. Hierbei können Streben zum Abstützen von Standaufbauten, Dekorelementen oder Präsentierflächen umfasst sein. Dabei kann die Aufnahmeeinheit fest mit der Ablageplatte, beispielsweise einer Tischplatte, verbunden sein, etwa durch eine Klebverbindung. Der Gegenstand muss dann nur noch in die Aufnahmeeinheit eingebracht werden, um mit der Ablageplatte verbunden zu werden. Es müssen keine weiteren Befestigungsmaßnahmen ergriffen werden, so dass sich hieraus der Vorteil ergibt, dass der Auf- und Abbau des Gegenstands schnell und einfach realisierbar ist.

**[0032]** Vorzugsweise umfasst der Rohrkörper an seinem offenen Ende einen sich radial nach außen erstreckenden Kragen. Der Kragen kann stoffschlüssig mit dem Rohrkörper verbunden sein, wobei auch eine form- oder reibschlüssige Verbindung denkbar ist. Dieser Kragen dient als Auflagefläche, mit welcher die Aufnahmeeinheit auf die Ablageplatte aufgesetzt werden kann. Mittels des Kragens werden die Kräfte gleichmäßiger in die Ablageplatte eingeleitet, so dass das Material der Ablageplatte ebenfalls gleichmäßiger belastet und günstiger belastet wird. Ein Ausbrechen der Aufnahmeeinheit aus der Ablagefläche wird somit verhindert.

**[0033]** Ferner umfasst die Aufnahmeeinheit eine den Rohrkörper ringförmig umschließende und entlang der Längsachse des Rohrkörpers bewegbare Montageplatte. Zusammen mit dem Kragen kann die Aufnahmeeinheit in eine Durchgangsbohrung in der Ablageplatte eingesetzt werden, wobei der Kragen einen größeren Durchmesser als die Durchgangsbohrung hat. Somit liegt der Kragen auf einer Fläche der Ablageplatte auf, während die Montageplatte auf der gegenüberliegenden Fläche der Ablageplatte auf den Rohrkörper aufgesetzt wird. Mittels Schrauben, die sich auf dem Kragen und der Montageplatte abstützen, kann die Aufnahmeeinheit mit der Ablageplatte verspannt werden. Vorzugsweise weist die Ablageplatte in der Fläche, auf welche Gegenstände abgelegt werden, eine Aussparung auf, in die der Kragen eingebracht werden kann. Die Aussparung kann so gestaltet werden, dass der Kragen bündig mit der Fläche abschließt, so dass kein Versatz auftritt.

**[0034]** In einer weiteren Ausführungsform weist der Rohrkörper an seinem geschlossenen Ende einen zum offenen Ende hinweisenden Vorsprung auf, der mit einer korrespondierenden Ausnehmung des einbringbaren Gegenstands zusammenwirkt und eine Position des Gegenstands relativ zur Ablageplatte festlegt. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich der Gegenstand in der

Aufnahmeeinheit drehen kann. Je nachdem, welche Gegenstände mittels der Aufnahmeeinheit an der Ablageplatte befestigt werden sollen, kann es wünschenswert sein, dass diese sich nicht relativ zur Ablageplatte drehen können. Dies wird hiermit auf einfache Weise realisiert.

**[0035]** Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die anhängenden Zeichnungen anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen im Detail erläutert. Es zeigen

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- Figur 1 den prinzipiellen Aufbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Schutz eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen anhand einer Vorderansicht,
- Figur 2 den prinzipiellen Aufbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung anhand einer Seitenansicht,
- Figur 3 ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Trageinheit in einer ersten Endstellung,
- Figur 4 die in Figur 3 dargestellte Trageinheit in einer zweiten Endstellung,
- Figur 5 ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung anhand einer Draufsicht,
- Figur 6a) ein erstes Ausführungsbeispiel eines zweiten Stützelements anhand einer Seitenansicht,
- Figur 6b) das in Figur 6a) dargestellte Ausführungsbeispiel anhand einer Seitenansicht,
- Figur 7 eine Draufsicht auf eine Ablageplatte mit einer erfindungsgemäßen Aufnahmeeinheit gemäß einer ersten Ausführungsform,
- Figur 8a) die Aufnahmeeinheit anhand einer Schnittdarstellung entlang der in Figur 7 definierten Schnittebene A-A,
- Figur 8b) die Aufnahmeeinheit anhand einer Schnittdarstellung entlang der in Figur 7 definierten Schnittebene B-B, und
- Figur 8c) die Aufnahmeeinheit anhand einer Schnittdarstellung entlang der in Figur 7 definierten Schnittebene C-C,
- Figur 9 eine Schnittdarstellung durch eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinheit,
- Figur 10 eine Schnittdarstellung durch eine dritte

Ausführungsform der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinheit, und

Figur 11 einen erfindungsgemäßen Federstecker.

**[0036]** In Figur 1 ist eine erfindungsgemäße Vorrichtung 10 anhand einer prinzipiellen Vorderansicht dargestellt. Die Vorrichtung 10 umfasst eine Ablageplatte 12 mit einer oberen Oberfläche 13 und einer unteren Oberfläche 15. Die Ablageplatte ist mit einem ersten Stützelement 14 auf einer Unterlage 16 abgestützt. Die Ablageplatte 12 dient der Ablage beliebiger Gegenstände, kann aber auch als Sitzfläche verwendet werden. Weiterhin sind zwei weitere Ablage- oder Sitzplatten 18 dargestellt, die ebenfalls mit ersten Stützelementen 14 auf der Unterlage 16, typischerweise ein Boden, abgestützt sind. Im dargestellten Beispiel bilden die Ablageplatte 12 und die zweiten Sitzplatten 18 eine typische Bier- oder Bierzeltgarnitur (vgl. Figur 2), jedoch ist die Erfindung nicht hierauf beschränkt. So kann beispielsweise auch eine Biergartengarnitur, die typischerweise einen Tisch und vier oder mehr Stühle aufweist, vorgesehen sein, wobei die Stühle jeweils eine Sitzplatte oder Sitzfläche umfassen.

**[0037]** Eine Trageinheit 20 mit mehreren Auslegern 24 ist mit der Ablageplatte verbunden, wobei auf den Auslegern 24 eine Schutzschicht 22 befestigt ist, mit der ein Abschnitt vor Witterungseinflüssen geschützt werden kann. Die Ausleger 24 sind mittels mehrerer Streben 26 abgestützt, wobei die Streben 26 eine unterschiedliche Länge aufweisen, aber in derselben Ebene an der Trageinheit 20 angeordnet sind (vgl. Figuren 3 bis 5). Folglich nehmen die Ausleger 24 unterschiedliche Positionen ein und bilden einen ersten Winkel  $\alpha$  zueinander. Die Ablageplatte 12 umfasst eine Aufnahmeeinheit 28, in welche die Trageinheit 20 eingebracht werden kann.

**[0038]** In Figur 2 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 anhand einer prinzipiellen Seitenansicht dargestellt. Die erste Ablageplatte 12 sowie die weiteren zwei Ablage- oder Sitzplatten 18 sind an einem zweiten Stützelement 30 lösbar befestigt, welches als eine Bodenschiene 32 ausgeführt ist und auf der Unterlage 16 verläuft. Zur Befestigung weist die Bodenschiene 32 eine Anzahl an Löchern 34 auf, durch welche Verbindungsmittel 36 wie Bolzen oder Schrauben geführt werden können, um die ersten Stützelemente 14 mit den zweiten Stützelementen 30 zu verbinden.

**[0039]** Die Schutzschicht 22, die aus einem Markisenstoff gefertigt sein kann, weist an seinen Rändern jeweils ein Verbindungselement 38 auf, welches beispielsweise als Reißverschluss oder als Druckknopf ausgeführt sein kann. Aber auch Hakenverbindungen sind denkbar. Hierdurch kann eine weitere Schutzschicht 44 befestigt werden. Im dargestellten Beispiel verläuft die weitere Schutzschicht 44 bis fast zur Unterlage 16 und ist mit einem Befestigungselement 40 abgespannt. Das Befestigungselement 40 ist mittels eines Übergangsstücks 42 mit dem zweiten Stützelement 30 verbunden, welches

gegenüber der Unterlage 16 einen zweiten Winkel  $\beta$  bildet. Auch das Übergangsstück 42 wird mittels eines Verbindungsmittels 36 wie Bolzen oder Schrauben mit dem zweiten Stützelement 14 verbunden, wozu das zweite Stützelement 30 die entsprechenden Löcher 34 aufweist. Das Befestigungselement 40 weist somit einen Abstand A zur Unterlage 16 auf, was die Beweglichkeit der sich im geschützten Abschnitt befindenden Personen vergrößert, da sie die Fußspitzen in den Zwischenraum zwischen der Unterlage 16 und dem Befestigungselement 40 einbringen können. Ferner können auch nicht dargestellte Versorgungsleitungen durch den Zwischenraum durchgeführt werden. Am Befestigungselement 40 kann auch noch eine zusätzliche weitere Schutzschicht 44 befestigt werden, die senkrecht zur Darstellungsebene der Figur 2 verläuft (vgl. Figur 1). Somit kann der zu schützende Abschnitt von allen Seiten mit weiteren Schutzschichten 44 versehen werden, so dass ein geschlossener Raum entsteht. Neben der weiteren Schutzschicht 44 kann an den Verbindungselementen 38 auch eine überbrückende Schutzschicht zu nicht dargestellten benachbarten Vorrichtungen 10 befestigt werden, so dass die Vorrichtung 10 nach allen Seiten hin mit benachbarten Vorrichtungen 10 erweitert werden kann. Darüber hinaus können auch Abtropfkanten oder andere Gegenstände am Verbindungselement 38 angeschlossen werden.

**[0040]** In Figur 3 ist ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Trageinheit 20 im Detail dargestellt und befindet sich in einer ersten Endstellung. Sie umfasst ein erstes Rohr 46 und ein im ersten Rohr 46 bewegbar gelagertes zweites Rohr 48. Die Ausleger 24 sind drehbar am zweiten Rohr 48 und die Streben 26 sowohl an den Auslegern 24 als auch am ersten Rohr 46 drehbar befestigt. Am ersten Rohr 46 ist ein Distanzstück 52 angeordnet, gegen welches mindestens eine der Streben 26 in der ersten Endstellung anschlägt. In der ersten Endstellung schließen die Ausleger 24 einen ersten Öffnungswinkel  $\gamma_1$  mit einer Längsachse  $L_T$  der Trageinheit 20 ein. Dabei sind die Ausleger 24 in zwei Hauptausleger 54 mit zwei Hauptstreben 56 und vier Nebenausleger 58 mit vier Nebenstreben 60 unterteilt (vgl. Figur 5). Die Hauptstreben 56 sind etwas länger als die Nebenstreben 60 ausgeführt, so dass der erste Öffnungswinkel  $\gamma_{1h}$ , den die Hauptstreben 56 mit der Längsachse  $L_T$  einschließen, etwas größer ist als der erste Öffnungswinkel  $\gamma_{1n}$ , den die Nebenstreben 60 mit der Längsachse  $L_T$  einschließen. Weiterhin ist die Aufnahmeeinheit 28 dargestellt, mit welcher die Trageinheit 20 an der Ablageplatte 12 befestigt ist.

**[0041]** Der Bereich des unteren Endes des zweiten Rohres 48 ist ausschnittsweise vergrößert dargestellt. Man erkennt, dass das zweite Rohr 48 an seinem unteren Ende eine Ausnehmung 62<sub>1</sub> aufweist, in die ein Vorsprung 64<sub>1</sub> der Aufnahmeeinheit 28<sub>1</sub> eingreifen kann (vgl. Figur 8) und so ein Verdrehen des zweiten Rohres 48 innerhalb des ersten Rohres 46 verhindert. Weiterhin ist eine Verriegelungseinrichtung 66 erkennbar, mit der

das zweite Rohr 48 in seiner ersten Endstellung gehalten wird. Im dargestellten Beispiel umfasst die Verriegelungseinrichtung 66 einen im zweiten Rohr 48 feder gelagerten Stift 68, der senkrecht zur Längsachse  $L_T$  bewegbar ist und eine Bohrung 69 im ersten Rohres 46 durchquert und somit eine axiale Verschiebung des zweiten Rohres 48 im ersten Rohr 46 verhindert. Zum Entriegeln muss der Stift 68 nur soweit radial nach innen gedrückt werden, dass er die Bohrung 69 freigibt.

**[0042]** In Figur 4 ist die Trageinheit 20 in der zweiten Endstellung dargestellt, wobei die Ausleger 24 einen zweiten Öffnungswinkel  $\gamma_2$  mit der Längsachse einschließen, der größer ist als der erste Öffnungswinkel. Wiederum ist der zweite Öffnungswinkel  $\gamma_{2h}$ , den die Hauptstreben 56 mit der Längsachse  $L_T$  einschließen, größer als der zweite Öffnungswinkel  $\gamma_{2n}$ , den die Nebenstreben 60 mit der Längsachse  $L_T$  einschließen. Somit wird bewirkt, dass die Schutzschicht 22 als ein Satteldach aufgespannt wird (vgl. Figuren 1 und 2) und dass der erste Winkel  $\alpha$  gebildet wird. Aufgrund der Schwerkraft des zweiten Rohres stellt sich die Trageinheit 20 selbständig von der ersten Endstellung in die zweite Endstellung.

**[0043]** In Figur 5 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 anhand einer Draufsicht dargestellt, allerdings ist nur ein Biertisch 70 innerhalb des zu schützenden Abschnitts dargestellt. Der Biertisch 70 ist mittels Verbindungsmitteln 36, beispielsweise Schrauben oder Bolzen an den zweiten Stützelementen 30 befestigt. Man erkennt gut die zwei Hauptausleger  $54_1$  und  $54_2$  und die vier Nebenausleger  $58_1$  bis  $58_4$ . Die Nebenausleger 58 sind länger als die Hauptausleger 54, so dass die hier nicht dargestellte Schutzschicht 22 in der Projektion als Rechteck und dreidimensional gesehen als Satteldach aufgespannt wird. Weiterhin sind die als die Bodenschienen 32 ausgestalteten zweiten Stützelemente 30 und die senkrecht zu den Bodenschienen 32 verlaufenden Befestigungselemente 40 erkennbar, die mittels des Übergangselements 42 mit der Bodenschiene 32 verbunden sind.

**[0044]** In den Figuren 6a) und 6b) ist das zweite Stützelement 30, welches als Bodenschiene 32 ausgeführt ist, im Detail dargestellt. Figur 6a) ist dabei eine Seitenansicht und Figur 6b) eine Draufsicht. Man erkennt die Löcher 34, mit denen das erste Stützelement 14 sowie das Übergangselement 42 mit der Bodenschiene 32 verbunden werden können.

**[0045]** In Figur 7 ist die Ablageplatte 12 anhand einer Draufsicht dargestellt, so dass man auf die obere Oberfläche 13 schaut, wobei die Ablageplatte 12 als Biertisch 70 ausgeführt ist und die erfindungsgemäße Aufnahmeeinheit  $28_1$  gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel umfasst.

**[0046]** Figur 8a) zeigt die Aufnahmeeinheit  $28_1$  und einen Ausschnitt der Ablageplatte 12 entlang der in Figur 7 definierten Schnittebene A-A. Die Aufnahmeeinheit  $28_1$  ist in einem Durchbruch 71 der Ablageplatte 12 angeordnet und umfasst einen Rohrkörper 72 mit einem offenen Ende 74 und einem geschlossenen Ende 76. Am offenen

Ende 74 weist der Rohrkörper 72 einen sich radial nach außen erstreckenden Kragen 78 auf, der in einer Ausparung 80 auf der oberen Oberfläche der Ablageplatte 12 angeordnet ist, so dass die Aufnahmeeinheit  $28_1$  bündig mit der oberen Oberfläche 13 der Ablageplatte 12 abschließt und eine ebene Fläche entsteht, auf der Gegenstände abgelegt werden können und die Ablagefläche 12 gut gestapelt werden kann. Der Kragen 78 ist fest mit dem Rohrkörper 72 verschweißt. Weiterhin umfasst die Aufnahmeeinheit  $28_1$  eine Montageplatte 82, die den Rohrkörper 72 ringförmig umgibt und entlang einer Längsachse  $L_A$  der Aufnahmeeinheit  $28_1$  bewegbar ist. Mit der Montageplatte 82 kann die Aufnahmeeinheit 28 mit der Ablageplatte 12 verspannt werden, wozu Schrauben 84 vorgesehen sind. Der Rohrkörper 72 steht nur soweit über die untere Oberfläche 15 der Ablageplatte 12 über, dass die Stapelbarkeit nicht eingeschränkt wird, dennoch eine ausreichende Stabilisierung der Trageinheit 20 gewährleistet ist. Die Stützelemente 14 (vgl. Figur 1) sind bei Bierzeltgarnituren üblicherweise klappbar an der Ablageplatte 12 befestigt. Der Rohrkörper 72 steht nicht über die Stützelemente 14 im eingeklappten Zustand über.

**[0047]** Figur 8b) zeigt die Aufnahmeeinheit  $28_1$  und einen Ausschnitt der Ablageplatte 12 entlang der in Figur 7 definierten Schnittebene B-B. Man erkennt, dass die Schrauben 84 einen Senkkopf 86 aufweisen und im Kragen 78 versenkt sind, so dass die ebene Fläche der oberen Oberfläche 13 nicht unterbrochen wird.

**[0048]** In Figur 8c) ist die Aufnahmeeinheit  $28_1$  und einen Ausschnitt der Ablageplatte 12 entlang der in Figur 7 definierten Schnittebene C-C dargestellt. Es ist der Vorsprung  $64_1$  erkennbar, der in die Ausnehmung  $62_1$  des zweiten Rohres 46 in der zweiten Endstellung eingreift und das zweite Rohr 48 gegenüber dem ersten Rohr 46 verdrehsicher fixiert (vgl. Figur 3). Darüber hinaus wird mittels des Vorsprungs  $64_1$  die Drehposition der gesamten Trageinheit 20 gegenüber der Ablageplatte 12 festgelegt. Dabei verläuft der Vorsprung  $64_1$  den gesamten Rohrkörper 72. Die Trageinheit wird über das offene Ende 74 in den Rohrkörper 72 eingebracht und schlägt am geschlossenen Ende 76 an, wodurch seine Position relativ zur Längsachse der Aufnahmeeinheit  $28_1$  festgelegt wird.

**[0049]** In Figur 9 ist ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinheit  $28_2$  anhand einer prinzipiellen Schnittdarstellung gezeigt. Der Rohrkörper 72 weist in diesem Fall kein geschlossenes Ende auf, sondern zwei offene Enden  $74_1$  und  $74_2$ . Das erste offene Ende  $74_1$  schließt bündig mit der oberen Oberfläche 13 der Ablageplatte 12 ab. In der Nähe des zweiten offenen Endes  $74_2$  befinden sich zwei der Vorsprünge  $64_2$  gemäß einer zweiten Ausführungsform, die im Gegensatz zum Vorsprung  $64_1$  nach dem ersten Ausführungsbeispiel den Rohrkörper 72 nicht durchqueren. Die Vorsprünge  $64_2$  erstrecken sich nur maximal soweit radial nach innen zur Längsachse  $L_A$ , dass sie nicht über

das erste Rohr 46 radial einwärts hervorragen, um die Beweglichkeit des zweiten Rohres 48 im ersten Rohr 46 zu gewährleisten. Im Gegensatz zum in Figur 3 dargestellten Beispiel befindet sich die Ausnehmung 62<sub>2</sub> nicht im zweiten Rohr 48, sondern im ersten Rohr 46, in welche der Vorsprung 64<sub>2</sub> eingreift. In diesem Ausführungsbeispiel bewirkt der Vorsprung 64<sub>2</sub> nicht nur die Festlegung der Drehposition der Trageinheit, sondern legt seine Position relativ zur Längsachse L<sub>A</sub> der Aufnahmeeinheit 28<sub>2</sub> dadurch fest, dass der Vorsprung 64<sub>2</sub> am geschlossenen Ende der Ausnehmung 62<sub>2</sub> anschlägt. Somit ist es möglich, den Rohrkörper 72 mit den zwei offenen Enden 74<sub>1</sub> und 74<sub>2</sub> auszuführen.

**[0050]** Der Rohrkörper 72 liegt mit dem Kragen 78 an der unteren Oberfläche 15 der Ablageplatte 12 an und ist mittels der Schrauben 84 befestigt, wobei auf eine Montageplatte verzichtet worden ist. Der Kragen 78 ist so am Rohrkörper 72 angeordnet, dass der Rohrkörper 72 bündig mit der oberen Oberfläche 13 der Ablageplatte 12 abschließt.

**[0051]** In Figur 10 ist ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinheit 28<sub>3</sub> anhand einer prinzipiellen Schnittdarstellung gezeigt. Es ist weitgehend identisch mit dem zweiten Ausführungsbeispiel 28<sub>2</sub>, bis auf folgende Unterschiede: Die Aufnahmeeinheit 28<sub>3</sub> ist mittels einer Dämpfungseinheit 85 an der Ablageplatte 12 befestigt. Die Schrauben 84 weisen einen Senkkopf auf und schließen bündig mit der oberen Oberfläche 13 ab und stehen deutlich über die untere Oberfläche 15 über. Auf ein Gewinde der Schraube 84 ist eine Mutter 81 aufgeschraubt, die eine Unterlegscheibe 83 trägt. Zwischen der Unterlegscheibe 83 und dem Kragen 78 ist eine Feder 89 angeordnet, deren Vorspannung mittels der Mutter 81 eingestellt werden kann. Die Feder 89 drückt die Aufnahmeeinheit 28<sub>3</sub> über den Kragen 78 an die Ablageplatte 12. Der Durchmesser des Durchbruchs 71 ist etwas größer als der äußere Durchmesser des Rohrkörpers 72 gewählt, so dass ein Spalt 87 entsteht. Wirkt ein Drehmoment an der Trageinheit 20, so kann sich die Aufnahmeeinheit 20 um einen bestimmten Punkt drehen und überträgt so das Drehmoment auf die Federn 89, welche die eingebrachte Energie absorbieren können. Das Drehmoment wird nicht oder nur zu einem Bruchteil auf die Ablageplatte 12 übertragen, so dass sie stabilisiert wird. Ist die erfindungsgemäße Aufnahmeeinheit 28<sub>3</sub> beispielsweise an einem Biertisch 70 befestigt, so kann die Energie, welche von einem auf einen Schirm wirkenden Windstoß in die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 eingebracht wird, durch die Dämpfungseinheit 85 zumindest teilweise absorbiert werden, so dass die Gefahr, dass der Biertisch 70 umfällt, deutlich verringert wird.

**[0052]** In Figur 11 ist das Verbindungsmittel 36 als ein Federstecker 88 dargestellt. Der Federstecker 88 besteht aus einem Metallrohr, welches im Wesentlichen U-förmig gebogen ist, so dass es eine Vorspannung erhält. Der Federstecker 88 wird mit einem ersten Schenkel in die Löcher 34 der Bodenschiene 32 eingebracht. Das

Metallrohr ist dabei so gebogen, dass ein zweiter Schenkel auf der Bodenschiene 32 aufliegt, wodurch der Federstecker 88 leicht gespreizt wird und eine Rückstellkraft erzeugt. Diese Rückstellkraft bewirkt, dass zwischen dem Federstecker 88 und der Bodenschiene 32 eine Haftkraft entsteht, so dass sich der Federstecker 88 nicht selbständig aus den Löchern 34 lösen kann.

### Bezugszeichenliste

#### [0053]

10	Vorrichtung
12	Ablageplatte
13	obere Oberfläche
14	erstes Stützelement
15	untere Oberfläche
16	Unterlage
18	weitere Ablageplatte
20	Trageinheit
22	Schutzschicht
24	Ausleger
26	Strebe
28, 28 <sub>1</sub> , 28 <sub>2</sub>	Aufnahmeeinheit
30	zweites Stützelement
32	Bodenschiene
34	Löcher
36	Verbindungsmittel
38	Verbindungselement
40	Befestigungselement
42	Übergangsstück
44	weitere Schutzschicht
46	erstes Rohr
48	zweites Rohr
52	Distanzstück

54	Hauptausleger	$\gamma_{2h}$	zweiter Öffnungswinkel Hauptausleger
56	Hauptstrebe	$\gamma_{2n}$	zweiter Öffnungswinkel Nebenausleger
58	Nebenausleger	5	
60	Nebenstrebe		
62, 62 <sub>1</sub> , 62 <sub>2</sub>	Ausnehmung	10	
64, 64 <sub>1</sub> , 64 <sub>2</sub>	Vorsprung		
66	Verriegelungseinrichtung		
68	federgelagerter Stift	15	
70	Biertisch		
71	Durchbruch	20	
72	Rohrkörper		
74, 74 <sub>1</sub> , 74 <sub>2</sub>	offenes Ende		
76	geschlossenes Ende	25	
78	Kragen		
80	Aussparung	30	
82	Montageplatte		
83	Unterlegscheibe		
84	Schrauben	35	
85	Dämpfungseinheit		
86	Senkkopf	40	
87	Spalt		
88	Federstecker		
89	Feder	45	
L <sub>A</sub>	Längsachse Aufnahmeeinheit		
L <sub>T</sub>	Längsachse Trageinheit	50	
$\alpha$	erster Winkel		
$\beta$	zweiter Winkel		
$\gamma_{1h}$	erster Öffnungswinkel Hauptausleger	55	
$\gamma_{1n}$	erster Öffnungswinkel Nebenausleger		

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Schutz eines Abschnitts vor Witterungseinflüssen, umfassend

- eine Ablageplatte (12) zum Abstellen von Gegenständen mit einem oder mehreren im Wesentlichen senkrecht zu einer Unterlage (16) verlaufenden ersten Stützelementen (14) zum Tragen und Stützen der Ablageplatte (12) auf der Unterlage (16),

- ein an der Ablageplatte (12) befestigbares Tragelement (20) zum Tragen einer Schutzschicht (22), mit welcher der Abschnitt vor Witterungseinflüssen schützbar ist, wobei das Tragelement (20) mittels einer Aufnahmeeinheit (28) an der Ablageplatte (12) lösbar befestigbar ist und die Aufnahmeeinheit (28) einen Rohrkörper (72) umfasst, in den das Tragelement (20) einbringbar ist und einen oder mehrere Vorsprünge (64) aufweist, die mit einer korrespondierenden Ausnehmung (62) des Tragelements (20) zusammenwirken und eine Position des Tragelements (20) relativ zur Ablageplatte (12) festlegen,

- ein oder mehrere zweite Stützelemente (30) zum Stabilisieren des Tragelements (20), wobei die zweiten Stützelemente (30) lösbar mit den ersten Stützelementen (14) oder mit dem Tragelement (20) befestigbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeeinheit (28) mittels einer Dämpfungseinheit (85) an der Ablageplatte befestigbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rohrkörper (72) ein offenes Ende (74) und ein geschlossenes Ende (76) sowie einen sich radial nach außen erstreckenden Kragen (78) umfasst.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeeinheit (28) eine den Rohrkörper (72) ringförmig umschließende und entlang der Längsachse (L<sub>A</sub>) des Rohrkörpers (72) bewegbare Montageplatte (82) umfasst.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (64) am geschlossenen Ende (76) angeordnet ist und zum offenen Ende (74) hinweist.

6. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragelement (20) umfasst
- ein erstes Rohr (46) und ein im ersten Rohr (46) bewegbar angeordnetes zweites Rohr (48),
  - einen oder mehrere drehbar am zweiten Rohr (48) befestigbare Ausleger (24), an denen die Schutzschicht (22) lösbar befestigbar ist, und
  - eine oder mehrere Streben (26), die am ersten Rohr (46) und am Ausleger (24) drehbar befestigbar sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Rohr (48) zwischen einer ersten Endstellung und einer zweiten Endstellung im ersten Rohr (46) bewegbar ist, wobei die Ausleger (24) in der ersten Endstellung einen ersten Öffnungswinkel ( $\gamma_1$ ) mit einer Längsachse ( $L_T$ ) der Tragelements (20) und in der zweiten Endstellung einen zweiten Öffnungswinkel ( $\gamma_2$ ) mit der Längsachse einschließen, wobei der zweite Öffnungswinkel ( $\gamma_2$ ) größer als der erste Öffnungswinkel ( $\gamma_1$ ) ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragelement (20) am ersten Rohr (46) ein sich radial nach außen erstreckendes Distanzstück (52) zum Festlegen der ersten Endstellung umfasst.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragelement (20) zwei Hauptausleger (54) mit zwei Hauptstreben (56) und vier Nebenausleger (58) mit vier Nebenstreben (60) aufweist, wobei die zwei Hauptstreben (56) länger als die Nebenstreben (56) oder so angeordnet sind, dass die zwei Hauptausleger (54) in einer Ebene, die von der Längsachse ( $L_T$ ) und den zwei Hauptauslegern (24) definiert wird, in der zweiten Endstellung einen ersten Winkel ( $\alpha$ ) mit den Nebenauslegern (24) einschließen.
10. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Stützelement (30) auf der Unterlage (16) verläuft und mit dem ersten Stützelement (14) verbunden ist.
11. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere weitere Ablage- oder Sitzplatten (18) mit dem zweiten Stützelement (30) verbindbar sind.
12. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzschicht (22) ein Verbindungselement (38) zum Verbinden einer oder mehrerer weiterer Schutzschichten (44) aufweist.
13. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Befestigungselement (40) zum Abspannen der weiteren Schutzschicht (44) lösbar mit dem zweiten Stützelement (30) verbindbar ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (40) mittels eines Übergangsstücks (42) mit dem zweiten Stützelement (30) verbindbar ist, wobei das Übergangsstück einen zweiten Winkel ( $\beta$ ) mit dem zweiten Stützelement (30) einschließt.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Übergangsstück (42) und das erste Stützelement (14) mit einem Verbindungsmittel, insbesondere mit einem Federstecker (88) mit dem zweiten Stützelement (30) lösbar verbindbar sind.

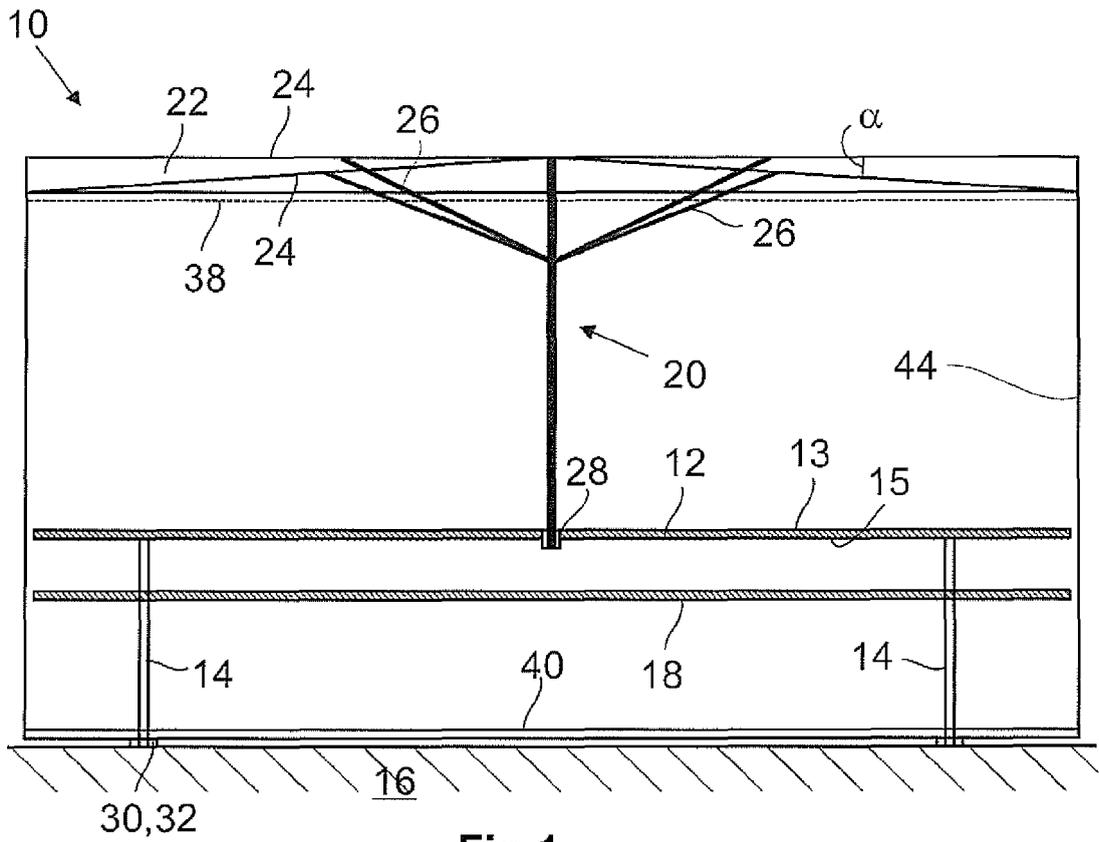


Fig.1

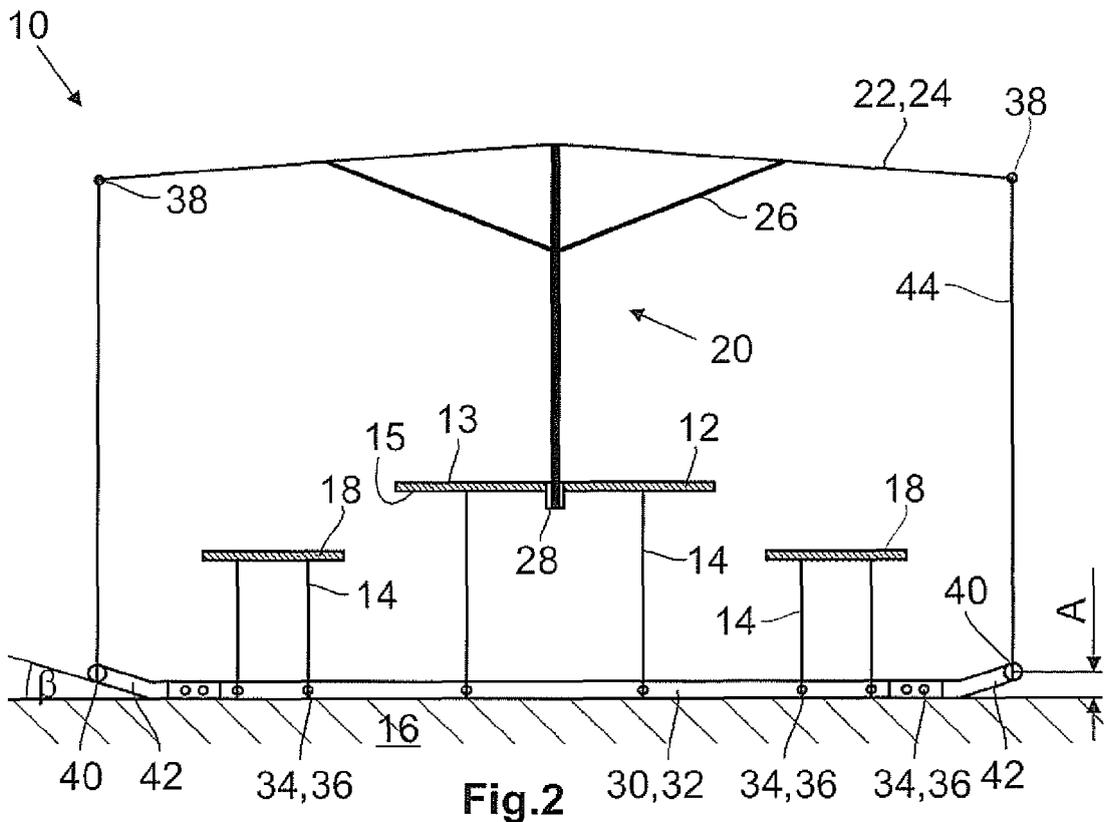
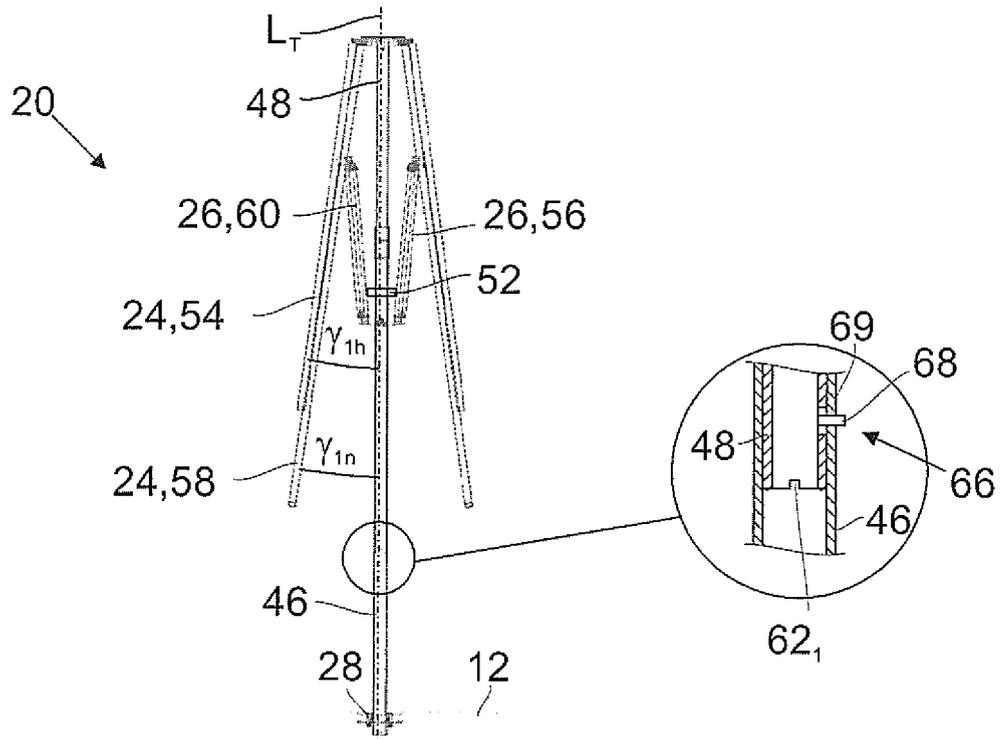
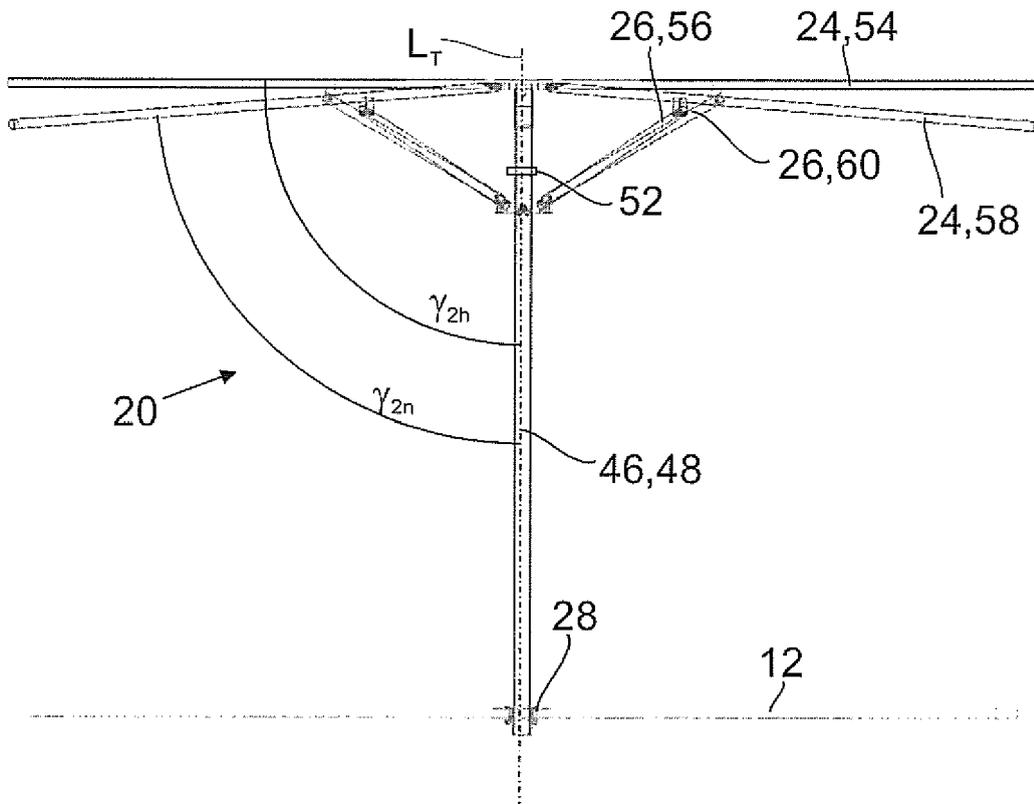


Fig.2



**Fig.3**



**Fig.4**

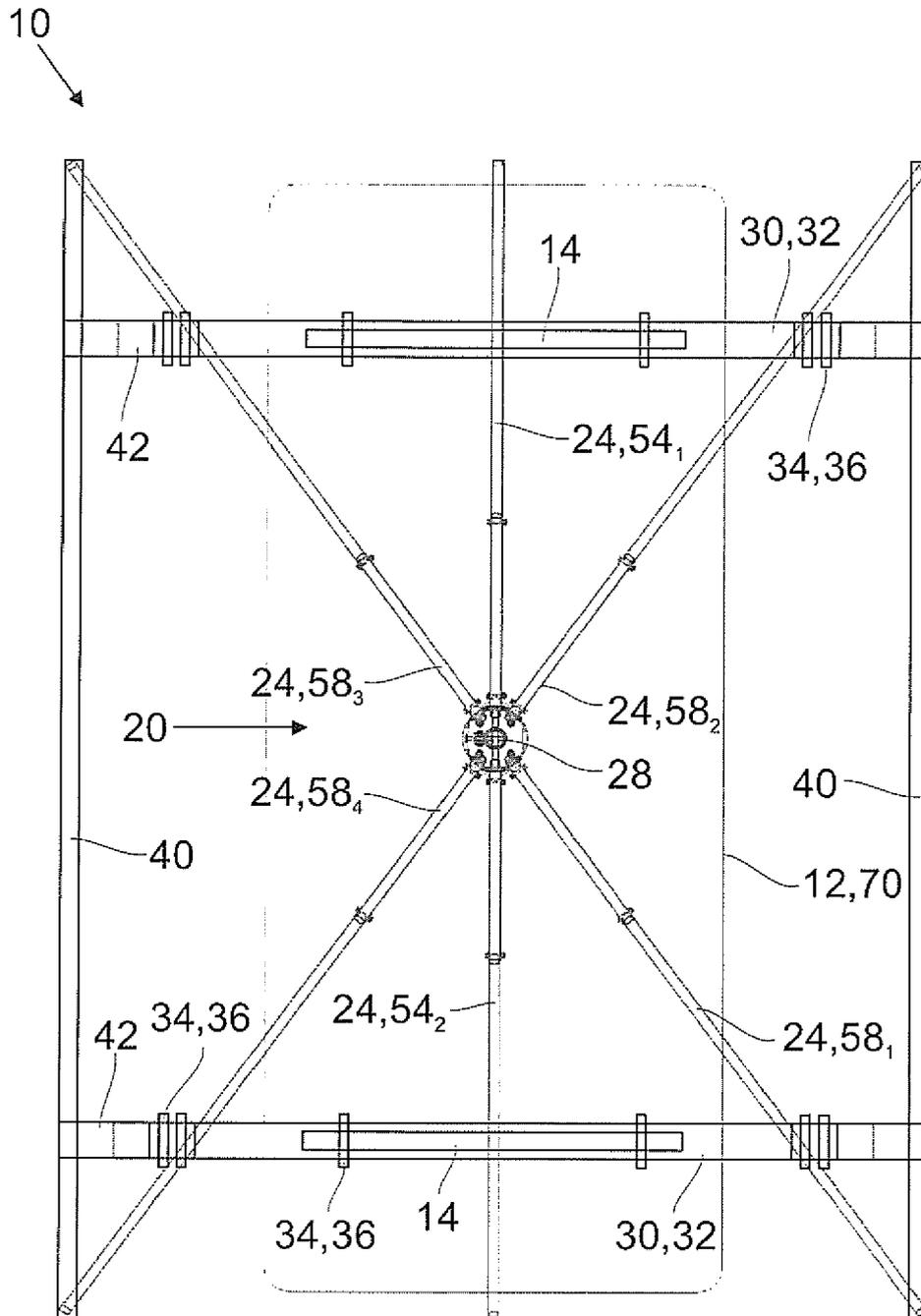


Fig.5

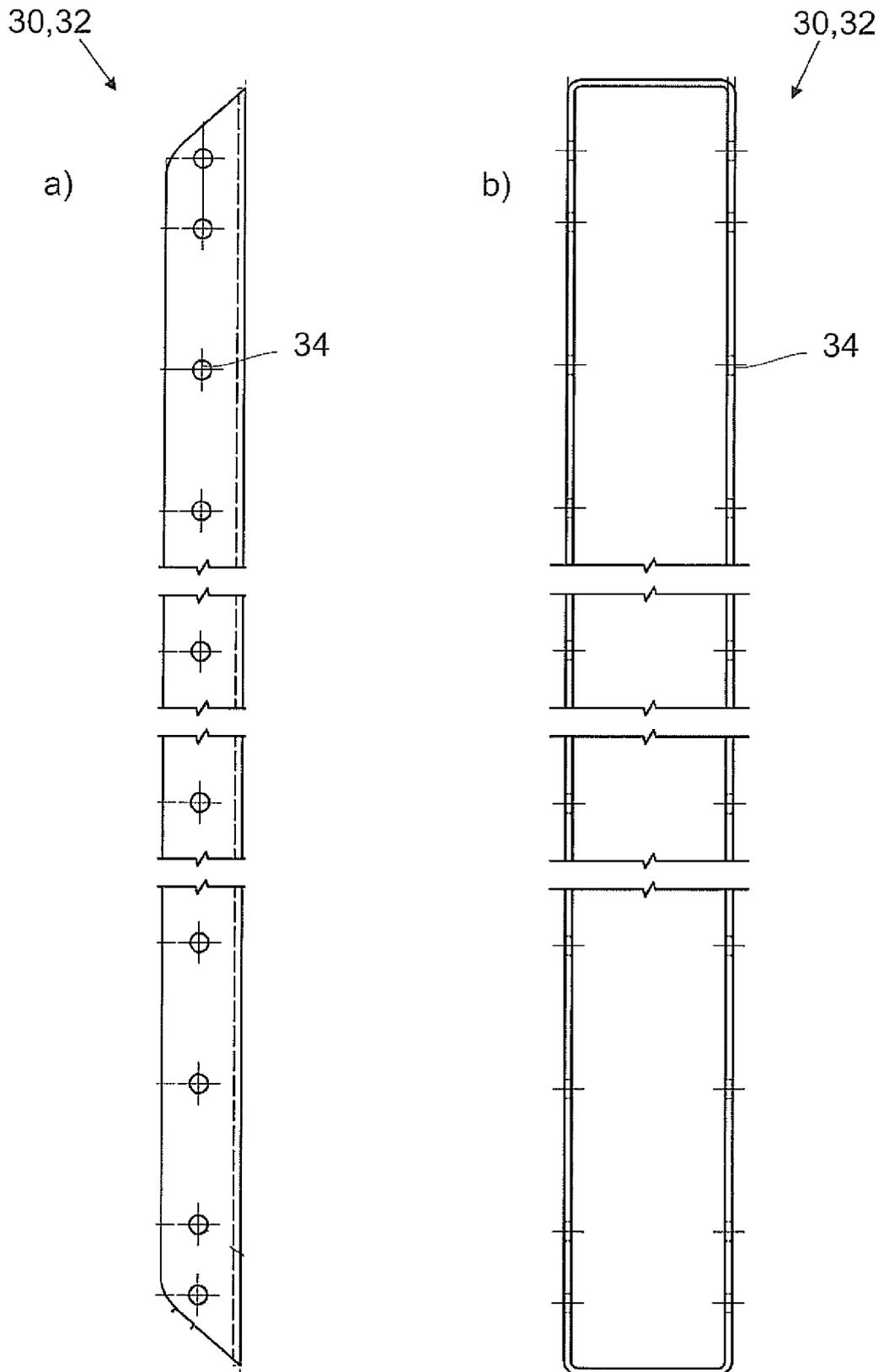


Fig.6

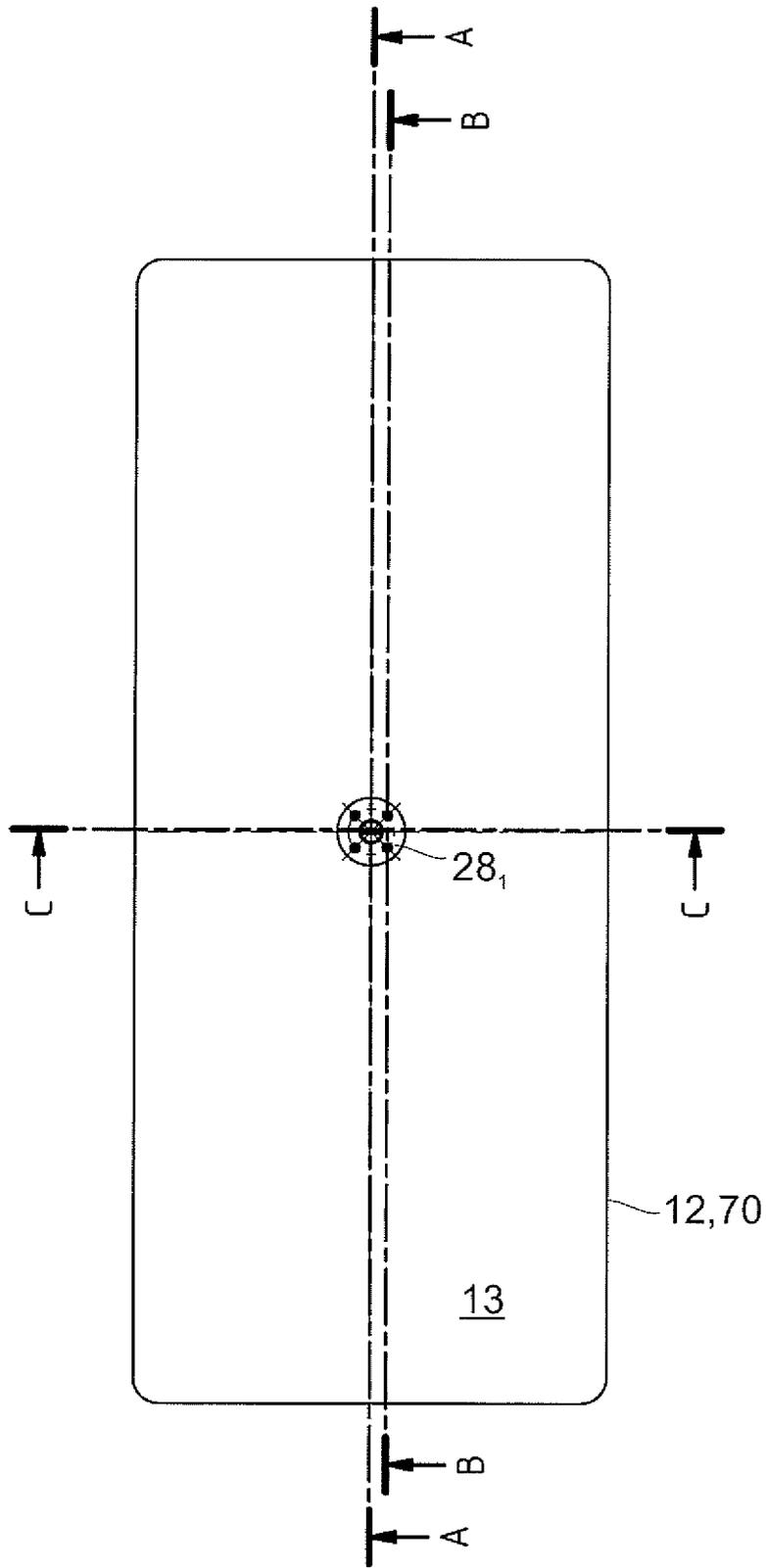


Fig.7

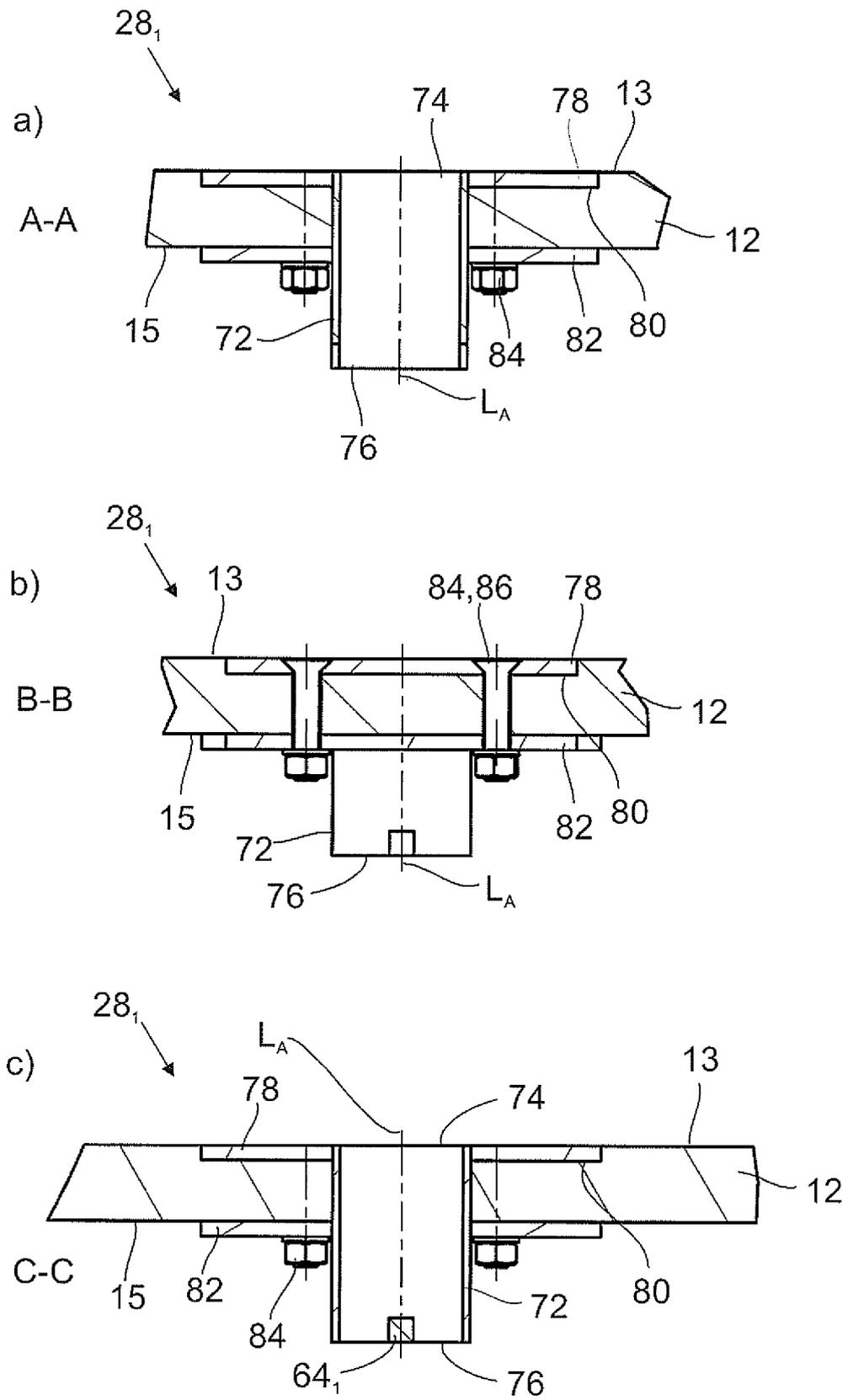


Fig.8

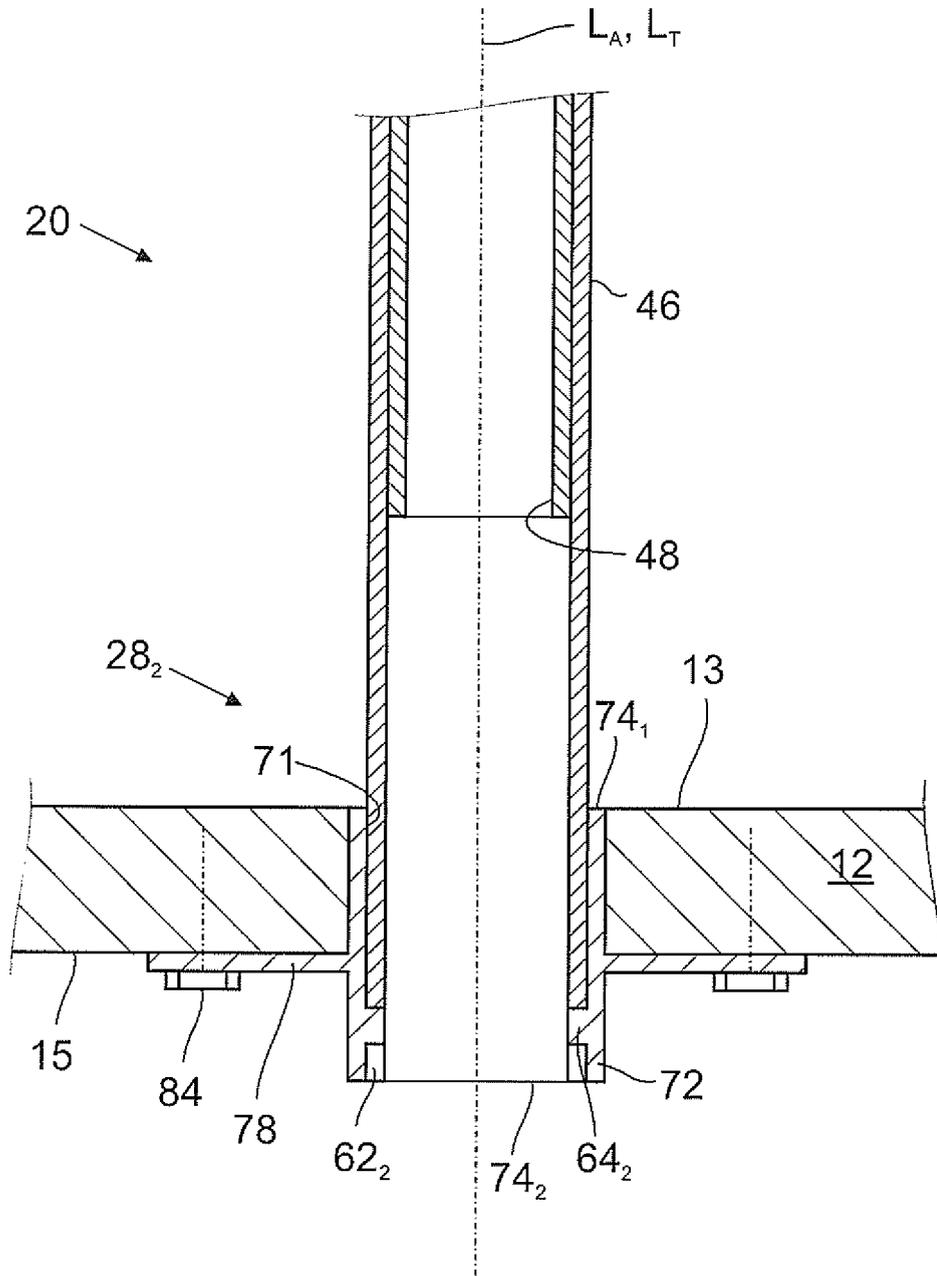


Fig.9

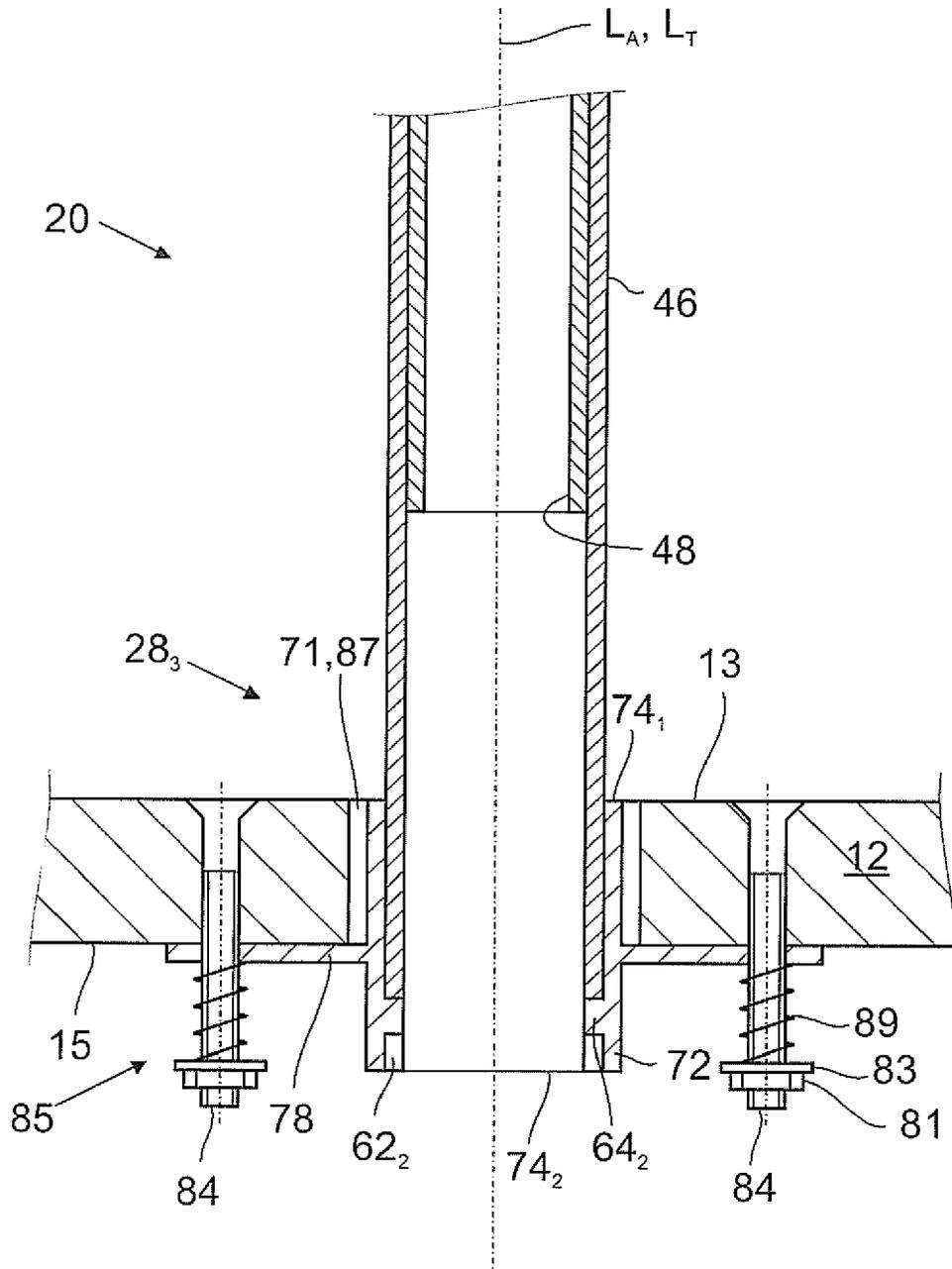


Fig.10

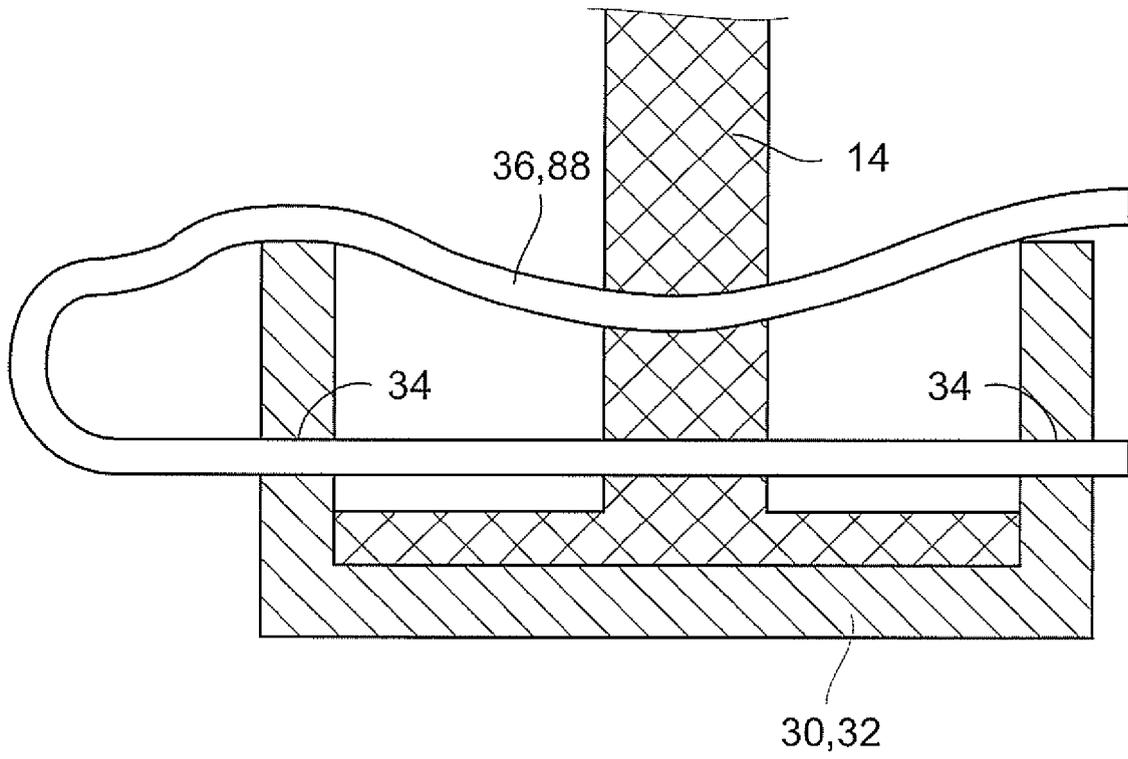


Fig.11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 11 18 6345

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 743 146 A (WHEELER WILLIAM H) 24. April 1956 (1956-04-24)	1,3,4, 6-9	INV. A45B11/00
Y	* das ganze Dokument *	12	
Y	US 2002/108645 A1 (BEYER ANDREA ELGIN [US] ET AL) 15. August 2002 (2002-08-15) * Zusammenfassung *	12	
A,D	DE 92 13 499 U1 (ELFLEIN MANFRED) 3. Dezember 1992 (1992-12-03) * Zusammenfassung *	1	
A,D	DE 196 43 115 A1 (RIEHM MANFRED [DE]) 23. April 1998 (1998-04-23)	1	
A	WO 2010/044647 A1 (DIAZ MENDOZA FERNANDO ELIAS [MX]) 22. April 2010 (2010-04-22) * Zusammenfassung *	1	
A	US 7 661 836 B1 (NARANJO JAIME [US]) 16. Februar 2010 (2010-02-16) * Zusammenfassung *	1	
A	WO 99/51122 A1 (ZANDONELLA GIAN PAOLO [BE]) 14. Oktober 1999 (1999-10-14) * Zusammenfassung *	1	
A	ES 2 123 223 T3 (GUILLET SA) 1. Januar 1999 (1999-01-01) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 299 20 920 U1 (KRAUSE PETER [DE]) 24. Februar 2000 (2000-02-24) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45B E04H A47B
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 2012	Prüfer Nicolás, Carlos
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 18 6345

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.

20-02-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2743146	A	24-04-1956	KEINE	
US 2002108645	A1	15-08-2002	KEINE	
DE 9213499	U1	03-12-1992	KEINE	
DE 19643115	A1	23-04-1998	KEINE	
WO 2010044647	A1	22-04-2010	KEINE	
US 7661836	B1	16-02-2010	KEINE	
WO 9951122	A1	14-10-1999	AU 1136999 A BE 1012978 A7 WO 9951122 A1	25-10-1999 03-07-2001 14-10-1999
ES 2123223	T3	01-01-1999	DE 69503878 D1 DE 69503878 T2 EP 0737599 A1 ES 2123223 T3	10-09-1998 12-05-1999 16-10-1996 01-01-1999
DE 29920920	U1	24-02-2000	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 19643115 [0004]
- DE 9213499 [0005]