

(19)



(11)

EP 2 312 085 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16

(51) Int Cl.:
E04F 11/18^(2006.01) E04H 15/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10187385.9**

(22) Anmeldetag: **13.10.2010**

(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: **Siegmund, Thomas**
71701 Schwieberdingen (DE)

(72) Erfinder: **Siegmund, Thomas**
71701, Schwieberdingen (DE)

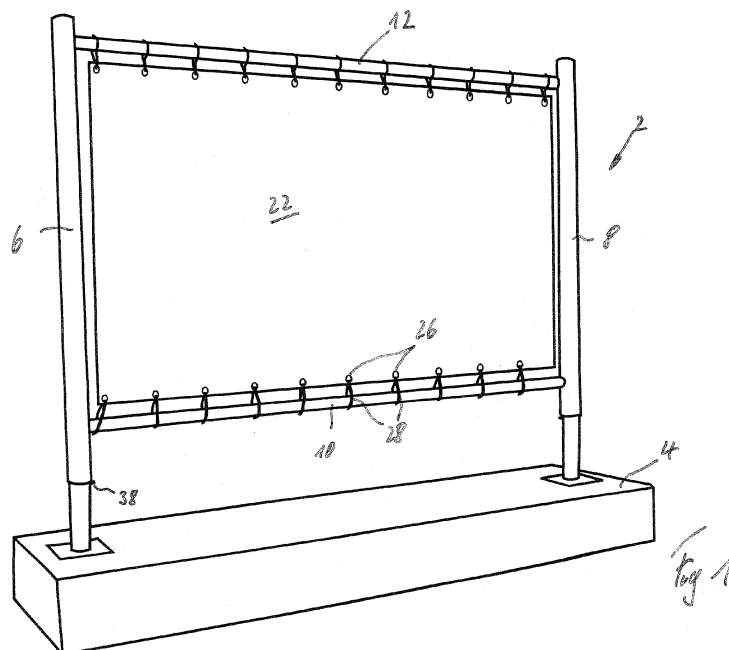
(74) Vertreter: **Dreiss**
Patentanwälte
Gerokstrasse 1
70188 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **16.10.2009 DE 102009049588**

(54) Sichtschutzvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Sichtschutzvorrichtung (2), insbesondere zur Verwendung im Außenbereich bei und zwischen Wohn- und Reihenhäusern, auf Balkonen und Terrassen oder als Grundstücksabgrenzung, mit zwei metallischen vertikalen Tragrohren (6,8) und zwei metallischen insbesondere horizontalen Querstangen (10,12) und einem flächenhaften Einsatz (22), der in dem von den Tragrohren und Querstangen gebildeten Rahmen anordenbar ist, wobei die vertikalen Tragrohre bezüglich eines Fundaments (4) montierbar sind und Einstecköffnungen für die zwei horizontalen Querstangen aufweisen, deren lichte Öffnungsfläche im wesentlichen der Außenabmessung der Querstangen entspricht, so dass diese von Hand in die Einstecköffnungen einsteckbar und darin im wesentlichen radial spielfrei jedoch gleichwohl verschieblich aufgenommen sind, und wobei zwischen die zwei horizontalen Querstangen der flächenhafte Einsatz mittels flexibler und elastischer Spannelemente auf wenigstens einer Seite einspannbar ist, wobei die Einspannkräfte derart sind, dass hierdurch die horizontalen Querstangen in den Einstecköffnungen der vertikalen Tragrohre unverschieblich gestellt und so die Sichtschutzvorrichtung in ihrer bestimmungsgemäßen Montageanordnung verbleibt.

sentlichen der Außenabmessung der Querstangen entspricht, so dass diese von Hand in die Einstecköffnungen einsteckbar und darin im wesentlichen radial spielfrei jedoch gleichwohl verschieblich aufgenommen sind, und wobei zwischen die zwei horizontalen Querstangen der flächenhafte Einsatz mittels flexibler und elastischer Spannelemente auf wenigstens einer Seite einspannbar ist, wobei die Einspannkräfte derart sind, dass hierdurch die horizontalen Querstangen in den Einstecköffnungen der vertikalen Tragrohre unverschieblich gestellt und so die Sichtschutzvorrichtung in ihrer bestimmungsgemäßen Montageanordnung verbleibt.

**EP 2 312 085 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine im wesentlichen in einer Vertikalebene erstreckte Sichtschutzvorrichtung zur Verwendung im Außenbereich, insbesondere bei und zwischen Wohn- und Reihenhäusern, auf Balkonen und Terrassen oder als Grundstücksabgrenzung.

[0002] Sichtschutzvorrichtungen für die vorstehend genannte Verwendung sind in vielfacher Weise bekannt geworden. Häufig werden auf Holz basierte Systeme in Baumärkten und Gartencentern angeboten; sie sind jedoch umständlich aufzubauen und alterungsanfällig. Weiter sind als Sichtschutz dienende berankbare Drahtgestellanordnungen oder flexible Stellwände bekannt.

[0003] DE 20 2006 018 267 U1 beschreibt einen flexibel einsetzbaren Raumteiler mit vertikalen und horizontalen Streben mit quadratischem Rohrquerschnitt, die einen rechteckigen Tragrahmen bilden, indem sie mittels Eckverbindern und T-Verbindern zusammengesteckt sind. In das Innere des Rahmens können Füllplatten oder eine Stoffbespannung eingesetzt werden, wobei die Stoffbespannung im letzteren Fall von zusätzlichen dünnen und damit biegsamen Stangen gehalten ist, die in horizontale Bohrungen der vertikalen Streben eingesetzt werden.

[0004] DE 200 04 081 U1 zeigt eine Rohrkonstruktion mit sechseckiger Grundfläche als Werbesäule, Umkleidekabine oder Verkaufs- oder Präsentationsstand, und mit optionalem Dach, aus Pfosten oder Stangen, die miteinander über verrastbare Vorrichtungen verbindbar sind. Die von ihnen begrenzten Flächen können mittels Planen bespannt werden.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sichtschutzvorrichtung zur Verwendung im Außenbereich zu schaffen, die sich durch den Endverbraucher auf einfache Weise montieren lässt und die eine zeitgemäß moderne Anmutung vermittelt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Sichtschutzvorrichtung der genannten Art mit zwei metallischen vertikalen Tragrohren und zwei metallischen insbesondere horizontalen Querstangen und einem flächenhaften Einsatz, der in dem von den Tragrohren und Querstangen gebildeten Rahmen anordenbar ist, wobei die vertikalen Tragrohre bezüglich eines Fundaments montierbar sind und Einstecköffnungen in das Innere der Tragrohre für die zwei horizontalen Querstangen aufweisen, deren lichte Öffnungsfläche im wesentlichen der Außenabmessung der Querstangen entspricht, so dass diese von Hand in die Einstecköffnungen einsteckbar und darin im wesentlichen radial spielfrei jedoch gleichwohl verschieblich aufgenommen sind, und wobei zwischen die zwei horizontalen Querstangen der flächenhafte Einsatz mittels flexibler und elastischer Spannelemente auf wenigstens einer Seite einspannbar ist, wobei die Einspannkräfte derart sind, dass hierdurch die horizontalen Querstangen in den Einstecköffnungen der vertikalen Tragrohre unverschieblich gestellt und so die Sichtschutzvorrichtung in ihrer bestimmungsgemä-

ßen Montageanordnung verbleibt.

[0007] Dadurch dass metallische Komponenten in Form der vertikalen Tragrohre und horizontalen Querstangen zum Einsatz kommen, löst sich die Erfindung von althergebrachten anmutenden Holzwandkonstruktionen. Die erfindungsgemäße Sichtschutzvorrichtung wirkt zeitgemäß modern. Durch eine Reduktion auf ein Mindestmaß an miteinander zu fügenden Komponenten ist der Aufbau auch durch handwerklich verhältnismäßig unbedarfte Personen möglich. Die erfindungsgemäße Sichtschutzvorrichtung besteht im Wesentlichen aus einer einfach zu fügenden Steckkonstruktion. Die horizontal verlaufenden starren und verwindungssteifen Querstangen brauchen lediglich in die betreffenden oberen und unteren Einstecköffnungen bei den zuvor in vorbestimmtem Abstand bezüglich einem Fundament positionierten vertikalen Tragrohren eingesteckt zu werden. Wenn in einem der vertikalen Tragrohre die Einstecköffnungen als durchgehende Durchstecköffnungen ausgebildet sind, so können die vertikalen Tragrohre auch vor dem Verbinden der Querrohre mit den Tragrohren in ihre bestimmungsgemäße Montageposition gebracht werden und/oder die Einstecklänge der Enden der Querstangen ist größer. Die Querstangen können dann unproblematisch in ihre bestimmungsgemäße Position gebracht werden, indem sie mit ihren beiden Enden in die Einstecköffnungen der beiden Tragrohre eingreifen. Die Querstangen brauchen in ihrer bestimmungsgemäßen Montageposition nicht verschweißt oder verschraubt zu werden, da sie erfindungsgemäß beim Einspannen des flächenhaften Einsatzes in die durch die starren Tragrohre und die starren Querstangen gebildete Rahmenkonstruktion derart kraftbeaufschlagt werden, dass sie unverschieblich und sicher in ihrer Montageposition fixiert sind.

[0008] Es versteht sich aufgrund der intendierten Verwendung der Sichtschutzvorrichtung im Außenbereich von Wohngebäuden, dass die Abmessungen des flächenhaften Einsatzes in wenigstens einer Richtung wenigstens 1 m betragen. Eine erfindungsgemäße Sichtschutzvorrichtung kann jedoch derart ausgelegt sein, dass auch mehrere Meter in Höhe und Breite überfangen bzw. abgedeckt werden. Insbesondere kann die Sichtschutzvorrichtung ohne weiteres bis 4 m über der begehbaren Bodenfläche hoch sein. Die Breite zwischen zwei Tragrohren kann ohne weiteres 2-3 m betragen. Wenn längere Erstreckungen gewünscht sind, empfiehlt es sich, mehrere Segmente mit mehreren Tragrohren nebeneinander bzw. aneinander anschließend vorzusehen.

[0009] Es erweist sich als vorteilhaft, wenn die Tragrohre und/oder Querstangen aus Leichtmetall beschaffen sind, wobei hier vorzugsweise Aluminium zum Einsatz kommt. Die starren Tragrohre und/oder Querstangen, vorzugsweise aus Leichtmetall, haben eine Wandstärke von wenigstens 4 mm, vorzugsweise von wenigstens 5 mm, insbesondere von 5 - 7 mm.

[0010] Es erweist sich weiter als vorteilhaft und zweck-

mäßig, insbesondere bei den vorstehend genannten Wandstärken, wenn die vertikalen Tragrohre einen Außendurchmesser von 80 - 150 mm, insbesondere von 80 - 120 mm haben und/oder dass die horizontalen Querstangen einen Außendurchmesser von 40 - 80 mm, insbesondere von 40 - 60 mm haben. Sie sind somit im wesentlichen starr.

[0011] Grundsätzlich wäre es denkbar, dass die beiden horizontalen Querstangen die vertikalen Tragrohre durchdringen können, wenn dort entsprechende Durchgangsöffnungen als Einstecköffnungen ausgebildet sind. Indessen erweist es sich als vorteilhaft, wenn die freien Enden der beiden horizontalen Querstangen im aufgebauten Zustand der Sichtschutzvorrichtung innerhalb der beiden vertikalen Tragrohre angeordnet sind. Hierdurch wird ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild erzeugt und die Querstangen brauchen nicht vor eindringendem Wasser geschützt zu werden. In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, dass die Querstangen nicht notwendigerweise exakt horizontal zu verlaufen brauchen; sie können auch schräg verlaufen und die vertikalen Tragrohre verbinden. Ein horizontaler Verlauf ist jedoch bevorzugt.

[0012] Im Hinblick auf eine technisch und optisch vorteilhafte Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass die Einstecköffnungen eines der Tragrohre als Durchgangsöffnungen ausgebildet sind, was die Montierbarkeit der Sichtschutzvorrichtung, wie vorausgehend angedeutet, erleichtert. Solchenfalls erweist es sich als vorteilhaft, wenn dasjenige vertikale Tragrohr, das mit Durchgangsöffnungen ausgebildet ist, derart gebäudenah positioniert wird, dass die Durchgangsöffnungen im Wesentlichen nicht einsehbar sind, so dass hiermit kein optischer Nachteil verbunden ist.

[0013] Wenigstens grundsätzlich wäre es denkbar, dass die vertikalen Tragrohre in Einstecköffnungen im Boden oder Fundament eingesetzt werden. Im Hinblick auf eine professionell anmutende und dauerhaft ausgelegte Konstruktion erweist es sich jedoch als vorteilhaft, wenn die erfindungsgemäße Sichtschutzvorrichtung zusätzlich ein jeweiliges Basiselement umfasst, welches mit einer Bodenplatte gegen das Fundament befestigbar ist und einen Ansatz zum Aufstecken oder Einstecken des betreffenden vertikalen Tragrohrs aufweist.

[0014] Auf diese Weise kann zunächst das Basiselement in einer bestimmungsgemäßen zuvor bestimmten Entfernung von einem Bezugspunkt, etwa eine Gebäudewand und von dem anderen Basiselement stabil gegen das Fundament befestigt werden. Bei dem Fundament handelt es sich in bevorzugter Weise um einen Betonsockel, der bevorzugtermaßen frostsicher ausgebildet ist und hierfür Abmessungen von 60 x 40 x 40 cm umfasst.

[0015] Eine bevorzugte Möglichkeit für die Befestigung besteht beispielsweise darin, dass die Bodenplatte des Basiselements mittels in Bohrlöcher im Fundament eingeschlagener und sich durch Öffnungen in der Bodenplatte hindurch erstreckender Schwerlastanker am

Fundament montierbar ist. Zur Montage müssen also lediglich Bohrlöcher im Fundament eingebracht werden und Schwerlastanker eingeschlagen werden. Die Bodenplatte ist dann durch Festziehen einiger Schraubmuttern ortsfest fixiert.

[0016] Der erwähnte Ansatz des Basiselements, der vorzugsweise mit der Bodenplatte des Basiselements verschweißt ist, ist vorzugsweise rohrförmig ausgebildet, so dass das vertikale Tragrohr hineingesteckt oder übergestülpt werden kann. Es erweist sich als vorteilhaft, wenn das Tragrohr über den Ansatz übergestülpt ist.

[0017] Weiter erweist es sich als vorteilhaft, wenn das vertikale Tragrohr dadurch am Basiselement in bestimmungsgemäßer Position gehalten ist, dass der Ansatz des Basiselements einen radialen Vorsprung aufweist, auf dem das betreffende vertikale Tragrohr aufliegt und so in einem Abstand zur Bodenplatte am Basiselement gehalten ist.

[0018] Weiter erweist es sich als vorteilhaft, wenn das vertikale Tragrohr und der Ansatz des Basiselements mittels radial erstreckter Klemmschrauben gegeneinander fixierbar sind.

[0019] Der vorerwähnte flächenhafte Einsatz, der in die rahmenartige oder rahmenbildende Konstruktion aus vertikalen Tragrohren und Querstangen gebildet ist, kann in mehrfacher Hinsicht und unter Verwendung einer Vielzahl von Materialien verwirklicht sein.

[0020] Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn der flächenhafte Einsatz von einer flexiblen Plane gebildet ist. Es kann sich hierbei beispielsweise um eine handelsübliche PVC-Plane oder um eine Netzhvinylplane, um Segeltuch oder einen anderen Stoff handeln. Insbesondere kann der Einsatz bedruckt sein, so dass auch Werbeformen aufgebracht werden können. Die Sichtschutzvorrichtung lässt sich im weitesten Sinne auch als Werbeträger oder Werbewand verwenden.

[0021] Um die biegsamen elastischen Spannelemente an dem flächenhaften Einsatz befestigen zu können, erweist es sich als vorteilhaft, wenn der flächenhafte Einsatz randseitig eine Mehrzahl von ösenartigen Befestigungsöffnungen aufweist.

[0022] Die elastischen Spannelemente können in mehrfacher Weise beschaffen und ausgebildet sein; es kann sich hierbei also beispielsweise um Längsabschnitte endloser Schnüre oder Bänder handeln, die einerseits an dem flächenhaften Einsatz und andererseits an den Querstangen festlegbar sind. Ein besonders bevorzugtes Spannelement umfasst einen schlaufenartig geschlossenen elastischen Abschnitt und einen Spannhaken. Es ist somit mit seinem schlaufenartig geschlossenen elastischen Abschnitt durch randseitig angeordnete Öffnungen in dem flächenhaften Einsatz, insbesondere in der Plane, hindurchführbar, und um die horizontale Querstange herumführbar und kann dann mittels des Spannhakens auf sich selbst geschlossen werden.

[0023] Nach einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schutzvorrichtung sind oben und unten flexible elastische Spannelemente vorgesehen, um den

flächenhaften Einsatz, insbesondere in Form einer Plane, nach oben und unten hin an den Querstangen unter Spannung festzulegen. Nach einer zweiten Ausführungsform könnte eines der horizontalen Tragrohre einen Längsschlitz oder eine Schiene aufweisen, in den der flächenhafte Einsatz mittels eines randseitigen Keters eingreift, wobei der Einsatz auf der gegenüberliegenden Seite mittels der flexiblen und elastischen Spannelemente gespannt wird. Auch auf diese Weise kann ein Druck ausgehend von den Spannelementen auf beide Querstangen übertragen werden, so dass diese unverschieblich gestellt werden.

[0024] Nach einem weiteren Erfindungsgedanken ist vorgesehen, dass entlang wenigstens eines der Tragrohre oder einer der Querstangen auf der dem flächenhaften Einsatz zugewandten Seite eine langgestreckte Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, die vorzugsweise eine lineare Anordnung von LED-Beleuchtungsquellen aufweist. Hierfür erweist es sich als vorteilhaft, wenn die Tragrohre oder Querstangen für die Aufnahme der langgestreckten Beleuchtungseinrichtung auf ihrer dem flächenhaften Einsatz zugewandten Seite einen geschlitzten Abschnitt aufweisen.

[0025] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Patentansprüchen und der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Sichtschutzvorrichtung. In der Zeichnung zeigt:

- Figur 1 eine perspektivische eher schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Sichtschutzvorrichtung;
- Figur 2 eine Frontansicht einer Sichtschutzvorrichtung nach Figur 1 mit Schnittdetails;
- Figur 3 eine perspektivische Ansicht schräg von oben auf ein Basiselement der Sichtschutzvorrichtung nach Figur 1 und
- Figur 4 zwei elastische Spannelemente zum Spannen eines flächenhaften Einsatzes bei der Sichtschutzvorrichtung nach Figur 1.

[0026] Die Figuren 1 und 2 zeigen eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 2 bezeichnete Sichtschutzvorrichtung, insbesondere zur Verwendung im Außenbereich bei und zwischen Wohn- oder Reihenhäusern, auf Balkonen und Terrassen. Die Sichtschutzvorrichtung 2 ist auf einem vorzugsweise frostsicher gegründeten Fundament 4 montiert dargestellt. Bei dem Fundament 4 handelt es sich beispielsweise um eine frostsichere Einzelbetonfläche oder um mehrere Betonfundamentteile, wie dies in Figur 2 angedeutet ist.

[0027] Die Sichtschutzvorrichtung 2 umfasst zwei vertikale Tragrohre 6, 8, die auf noch näher zu beschreibende Weise gegenüber dem Fundament 4 montiert sind,

und zwei Querstangen 10, 12, die sich durch Einstecköffnungen 14, 16 in das Innere der Tragrohre 6, 8 mit ihren freien Endabschnitten 18, 20 hineinerstrecken. Die Tragrohre 6, 8 und die Querstangen 10, 12 sind also, ohne Schweißverbindungen oder Schraubverbindungen zu erfordern, miteinander gesteckt und bilden eine im beispielhaften Fall rechteckförmige Rahmenkonstruktion oder Rahmenöffnung. In dieser Rahmenöffnung ist ein flächenhafter Einsatz 22 in Form einer Plane 24 vorgesehen. Der Einsatz 22 bzw. die Plane 24 umfasst an wenigstens einer oder im beispielhaft dargestellten Fall an beiden gegenüberliegenden Seiten, die den Querstangen 10, 12 zugewandt sind, eine Mehrzahl von ösenartigen Befestigungsöffnungen 26, durch die sich flexible und elastische Spannelemente 28 hindurcherstrecken und den flächenhaften Einsatz 22 bzw. die Plane 24 gegen die Querstangen 10, 12 spannen. Die Spannelemente 28 und deren Spannkraft ist so gewählt, dass auf die Querstangen 10, 12 eine Zugkraft nach oben bzw. unten, also quer zu ihrer Längserstreckung ausgeübt wird, welche die Querstangen 10, 12 unverschieblich gegenüber den vertikalen Tragrohren 6, 8 stellt. Durch die Spannelemente 28 wird also nicht nur die Plane 24 eingespannt, sondern hierdurch wird gleichzeitig eine Montagekraft auf die Querstangen 10, 12 ausgeübt, um diese bestimmungsgemäß zu halten.

[0028] Bevorzugtermaßen sind die Einstecköffnungen 16 bei dem vertikalen Tragrohr 8 nur auf einer Seite ausgebildet, und bei dem in der Nähe einer angedeuteten Gebäudewand 30 positionierten Tragrohr 6 sind die Einstecköffnungen 14 als Durchstecköffnungen ausgebildet. Dies erleichtert die Montage und insbesondere die Reihenfolge der Montage der Komponenten der erfindungsgemäßen Sichtschutzvorrichtung beträchtlich. Außerdem können die freien Endabschnitte 18, 20 der Querstangen 10, 12 weit in das Innere der Tragrohre 6, 8 einragen.

[0029] Dies erweist sich insbesondere als vorteilhaft, wenn die Sichtschutzvorrichtung zusätzlich Basiselemente 32 bei den vertikalen Tragrohren 6, 8 umfasst. Ein jeweiliges Basiselement 32 umfasst, wie im Einzelnen in Figur 3 dargestellt ist, eine Bodenplatte 34 und einen rohrförmigen Ansatz 36. Der rohrförmige Ansatz 36, der herstellerseitig mit der Bodenplatte 34 verschweißt wurde, ist so dimensioniert, dass das jeweilige Tragrohr 6, 8 über den Ansatz 36 überstülplbar ist. Der Ansatz 36 umfasst weiter einen radialen Vorsprung 38, auf dem das betreffende Tragrohr 6, 8 in vorgegebener Höhe ruht. Zudem ist jedes Tragrohr in einer betreffenden Höhenposition über eine radial erstreckte Klemmschraube gegenüber dem rohrförmigen Ansatz 36 des Basiselements 32 fixierbar. Im beispielhaft dargestellten Fall umfasst die Bodenplatte 34 vier Durchgangsöffnungen 40, durch welche zuvor in das Fundament 4 eingeschlagene Schwerlastanker 42 (s. Figur 2) hindurchgreifen, auf die nicht dargestellte Schraubenmutter zur Montage der Bodenplatte 34 gegen das Fundament 4 festgezogen werden. Nachdem die Basiselemente 32 mit dem Fun-

dament 4 verbunden sind, können die Tragrohre 6, 8 aufgesteckt werden. Sodann können die Querstangen 10, 12 durch die Durchgangsöffnungen 14 des Tragrohrs 6 ganz hindurchgeführt werden, so dass dann durch geringfügiges Verdrehen des Tragrohrs 6 um seine Längsachse die Querstangen 10, 12 in fluchtende Ausrichtung zu den gegenüberliegenden Einstecköffnungen 16 des Tragrohrs 8 gelangen. Die Querstangen 10, 12 werden dann verschoben, so dass sie mit ihren Endabschnitten 20 auch in die Einstecköffnungen 16 des Tragrohrs 8 eingreifen. Sie sind vorzugsweise im Wesentlichen spielfrei in den Einstecköffnungen 16 gehalten, lassen sich aber darin verschieben. Erst durch Spannen des flächenhaften Einsatzes 22 in Form der Plane 24 mittels der Spannelemente 28 wird ein solcher Druck auf die Querstangen 10, 12 ausgeübt, dass sowohl die Plane 24 als auch die Querstangen 10, 12 unverschieblich in ihrer bestimmungsgemäßen dargestellten Montageposition verbleiben.

[0030] Bevorzugte Spannelemente 28 sind in Figur 4 dargestellt. Sie umfassen einen schlaufenartig geschlossenen elastischen Abschnitt 44, dessen freie Enden durch einen Spannhaken 46 mit diesem und miteinander festgelegt sind. Der schlaufenartige Abschnitt 44 lässt sich durch die randseitigen Öffnungen 26 der Plane 24 hindurchführen und dann um die Querstange 10, 12 herumführen, so dass der Spannhaken 46 in den schlaufenartigen Abschnitt 44 wieder eingreifen kann.

[0031] Weiter ist in Figur 2 ein Schlitz 48 auf der dem Einsatz 22 zugewandten Seite des Tragrohrs 6 angedeutet. In diesen Schlitz könnte eine langgestreckte Beleuchtungseinrichtung in Form einer LED-Leiste von innen oder außen eingesetzt sein, so dass eine Erleuchtung im Wesentlichen in der Erstreckungsebene des Einsatzes 22 erzielt wird, mittels derer optisch interessante Effekte bei der erfindungsgemäßen Sichtschutzvorrichtung erreicht werden können.

[0032] Nach oben hin sind die Tragrohre 6, 8 mittels metallischer oder aus Kunststoff bestehender nicht dargestellter Abdeckkappen vorzugsweise abgeschlossen. Auch die Durchstecköffnungen könnten mittels entsprechender Abdeckelemente verschlossen werden.

[0033] Die vorstehend beschriebene Sichtschutzvorrichtung könnte wie ohne weiteres ersichtlich ist auch durch weitere Tragrohre und Querstangen und flächenhafte Einsätze erweitert werden.

[0034] Zusätzlich könnte in vorzugsweise variablem Abstand zu dem flächenhaften Einsatz und parallel hierzu an den vertikalen Tragrohren ein berankbares Pflanzgitter montiert werden.

Patentansprüche

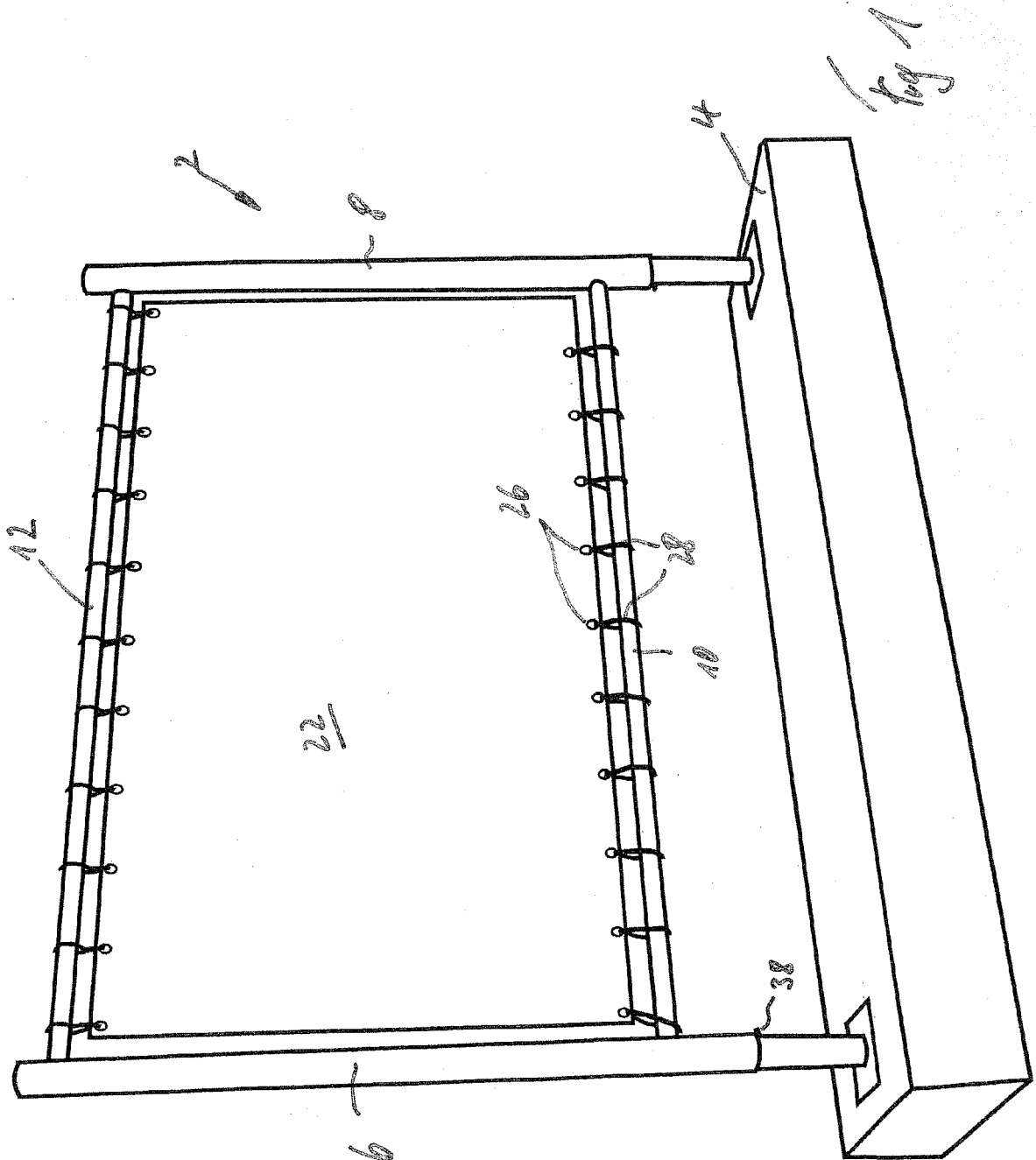
1. Sichtschutzvorrichtung (2) zur Verwendung im Außenbereich, insbesondere bei und zwischen Wohn- und Reihenhäusern, auf Balkonen und Terrassen oder als Grundstücksabgrenzung, mit zwei metalli-

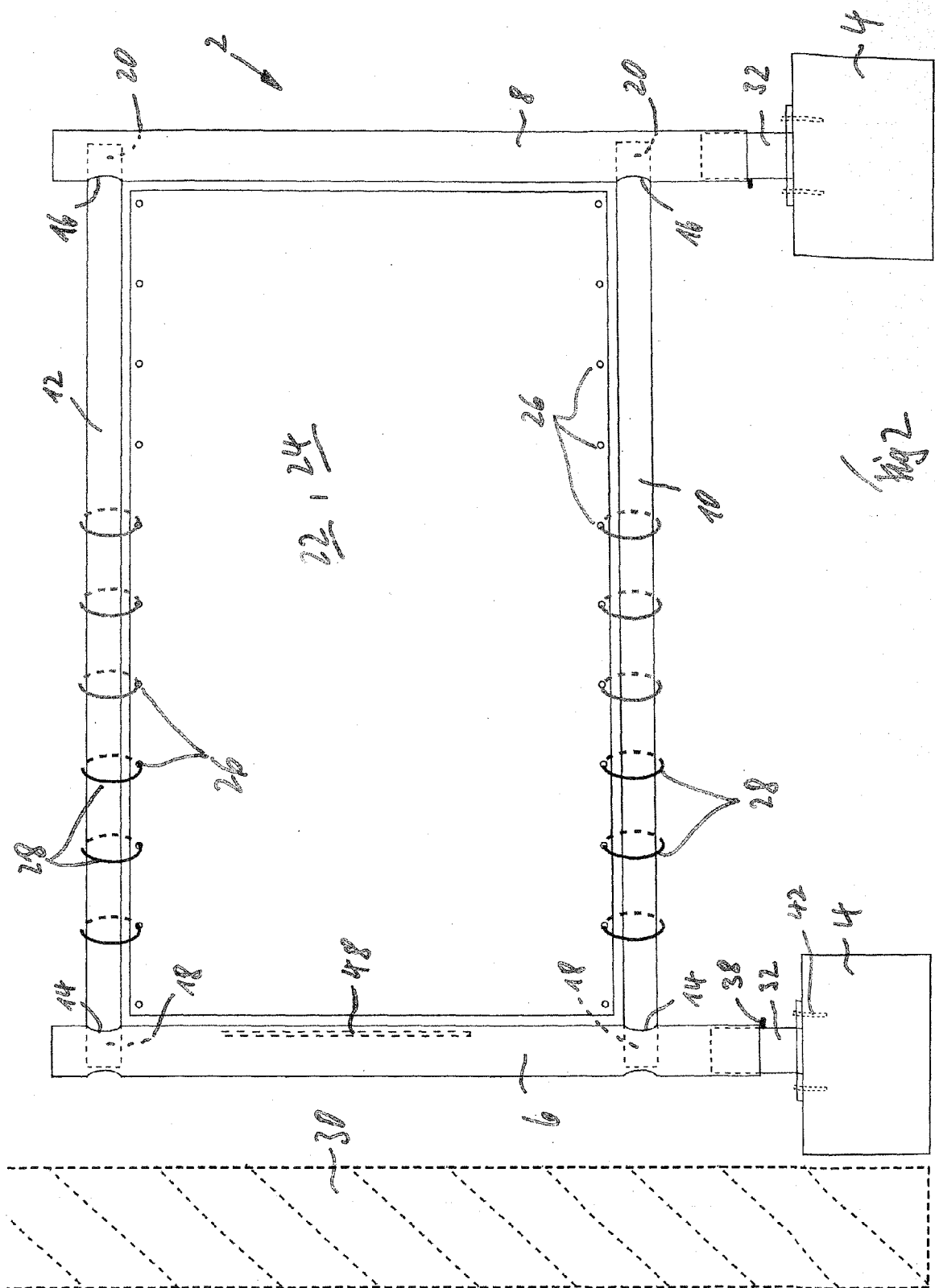
schen vertikalen Tragrohren (6, 8) und zwei metallischen insbesondere horizontalen Querstangen (10, 12) und einem flächenhaften Einsatz (22), der in dem von den Tragrohren (6, 8) und Querstangen (10, 12) gebildeten Rahmen anordenbar ist, wobei die vertikalen Tragrohre (6, 8) bezüglich eines Fundaments (4) montierbar sind und Einstecköffnungen (14, 16) in das Innere der Tragrohre für die zwei horizontalen Querstangen (10, 12) aufweisen, deren lichte Öffnungsfläche im wesentlichen der Außenabmessung der Querstangen entspricht, so dass diese von Hand in die Einstecköffnungen (14, 16) einsteckbar und darin im wesentlichen radial spielfrei jedoch gleichwohl verschieblich aufgenommen sind, und wobei zwischen die zwei horizontalen Querstangen (10, 12) der flächenhafte Einsatz (22) mittels flexibler und elastischer Spannelemente (28) auf wenigstens einer Seite einspannbar ist, wobei die Einspannkräfte derart sind, dass hierdurch die horizontalen Querstangen (10, 12) in den Einstecköffnungen (14, 16) der vertikalen Tragrohre (6, 8) unverschieblich gestellt und so die Sichtschutzvorrichtung in ihrer bestimmungsgemäßen Montageanordnung verbleibt.

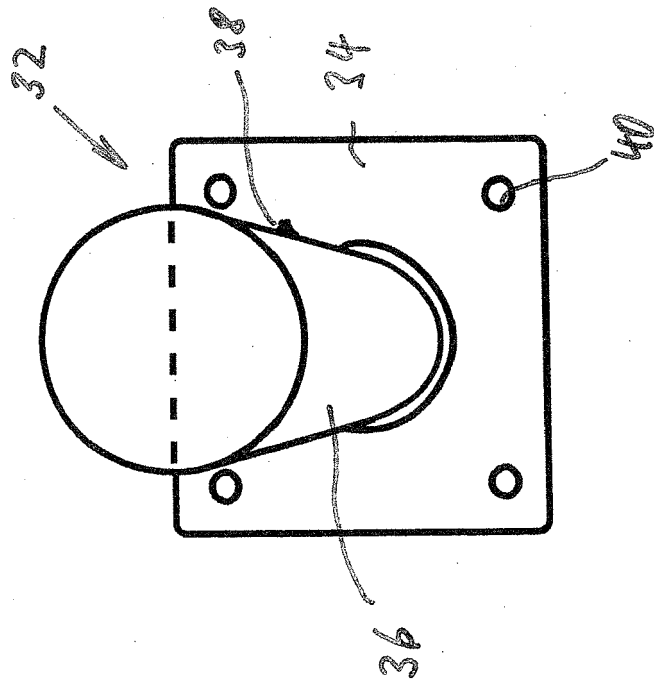
2. Sichtschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vertikalen Tragrohre (6, 8) einen Außendurchmesser von 80 - 150 mm, insbesondere von 80 - 120 mm haben und/oder dass die horizontalen Querstangen (10, 12) einen Außendurchmesser von 40 - 80 mm, insbesondere von 40 - 60 mm haben.
3. Sichtschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstecköffnungen (14, 16) eines der Tragrohre als Durchgangsöffnungen ausgebildet sind.
4. Sichtschutzvorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich ein jeweiliges Basiselement (32) vorgesehen ist, welches mit einer Bodenplatte (34) gegen das Fundament (4) befestigbar ist und einen insbesondere rohrförmigen Ansatz (36) zum Aufstecken oder Einstecken des betreffenden vertikalen Tragrohrs (6, 8) aufweist.
5. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, mit einem Fundament aus Beton.
6. Sichtschutzvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (34) des Basiselements (32) mittels in Bohrlöcher des Fundaments eingeschlagener und sich durch Öffnungen (40) der Bodenplatte (34) hindurch erstreckender Schwerlastanker (42) am Fundament (4) montierbar ist.
7. Sichtschutzvorrichtung nach Anspruch 4, 5 oder 6,

- dadurch gekennzeichnet, dass** der Ansatz (36) einen radialen Vorsprung (38) aufweist, auf dem das betreffende vertikale Tragrohr (6, 8) aufliegt und so in einem Abstand zur Bodenplatte (34) am Basiselement (32) gehalten ist. 5
8. Sichtschutzvorrichtung nach Anspruch 4, 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vertikale Tragrohr (6, 8) und der Ansatz (36) des Basiselements mittel radial erstreckter Klemmschrauben gegeneinander fixierbar sind. 10
9. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flächenhafte Einsatz (22) randseitig eine Mehrzahl von ösenartigen Befestigungsöffnungen (26) für die elastischen Spannelemente (28) aufweist. 15
10. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flächenhafte Einsatz (22) von einer flexiblen Plane (24) gebildet ist. 20
11. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spannelemente (28) einen schlaufenartig geschlossenen elastischen Abschnitt (44) und einen Spannhaken (46) aufweisen. 25
30
12. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der horizontalen Tragrohre (6, 8) einen Längsschlitz oder eine Schiene aufweist, in den oder die der flächenhafte Einsatz mittels eines randseitigen Keders eingreift, wobei der Einsatz (22) auf der gegenüberliegenden Seite mittels der flexiblen und elastischen Spannelemente gespannt ist. 35
13. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang wenigstens eines der Tragrohre (6, 8) oder einer der Querstangen (10, 12) auf der dem flächenhaften Einsatz zugewandten Seite eine langgestreckte Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, die vorzugsweise eine lineare Anordnung von LED-Beleuchtungsquellen aufweist. 40
45
14. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragrohre (6, 8) oder Querstangen (10, 12) für die Aufnahme der langgestreckten Beleuchtungseinrichtung auf ihrer dem flächenhaften Einsatz (22) zugewandten Seite einen geschlitzten Abschnitt (48) aufweisen. 50
55
15. Sichtschutzvorrichtung nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, bestehend aus den

Komponenten: vertikale Tragrohre (6, 8) mit horizontalen Einstecköffnungen (14, 16), horizontale Querstangen (10, 12), flächenhafter Einsatz (22), flexible und elastische Spannelemente (28) für den flächenhaften Einsatz und gegebenenfalls Basiselement (32) zur Befestigung gegen ein Fundament.







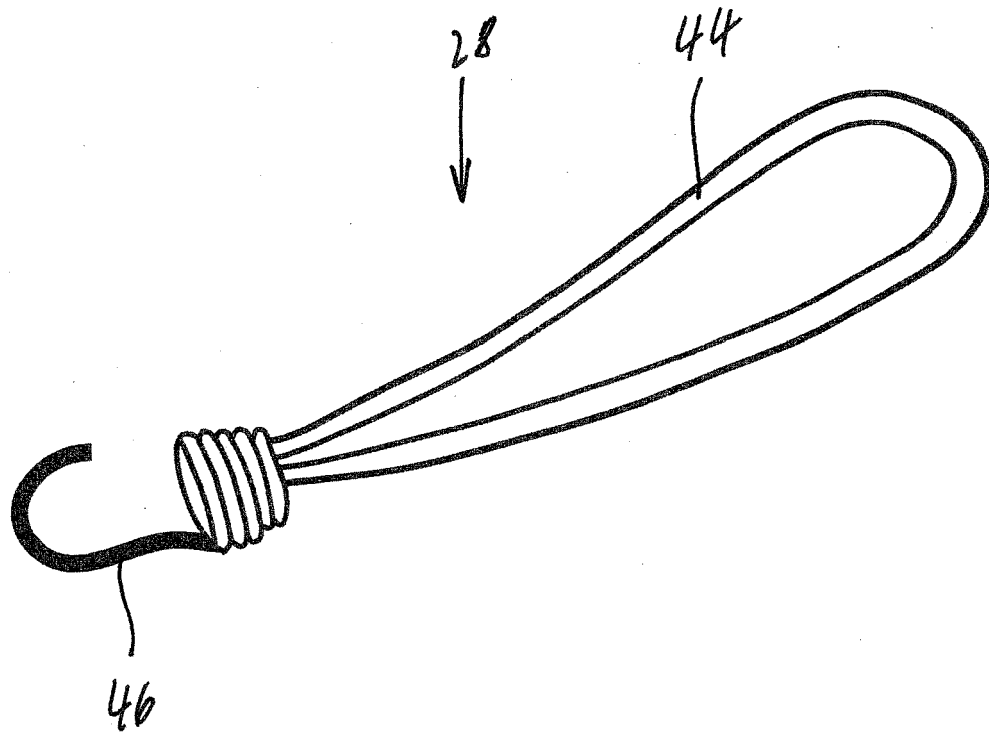


Fig 4

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 202006018267 U1 [0003]
- DE 20004081 U1 [0004]