



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.08.2009 Patentblatt 2009/34**

(51) Int Cl.:  
**A63C 19/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09152554.3**

(22) Anmeldetag: **11.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(72) Erfinder: **Spremborg, Natalie**  
**10589, Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Fritz, Edmund Lothar**  
**Fritz & Brandenburg**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 45 04 20**  
**50879 Köln (DE)**

(30) Priorität: **12.02.2008 DE 102008008745**

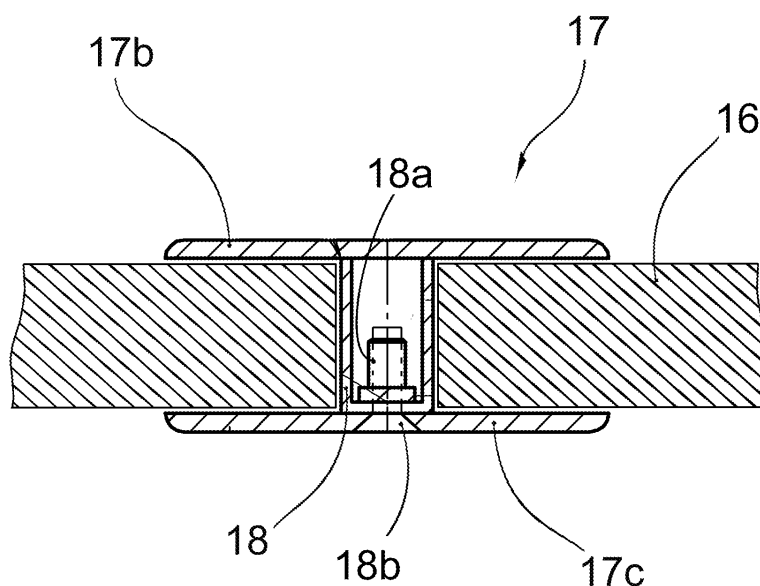
(71) Anmelder: **USP Utilities for Sports & Propaganda GmbH & Co. KG**  
**10589 Berlin (DE)**

(54) **Anordnung für den Aufbau eines Kleinspielfelds**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung für die Erstellung eines Kleinspielfelds umfassend zwei längsseitige (10,11) und zwei stirnseitige (12,13) Wände, die einen etwa rechteckigen Spielfeldraum umschließen, wobei die Wände jeweils modular aufgebaut sind aus Bandenelementen (16) in Form von Tafeln oder Panels und vertikalen Pfosten (17), an denen diese Bandenelemente befestigt sind und wobei in die stirn-

seitigen Wände jeweils Tore (14) integriert sind. Erfindungsgemäß sind vertikale Pfosten (17) mit beidseitigen Aufnahmen vorgesehen sind, in die jeweils die Enden der plattenartigen Bandenelemente (16) einschiebbar sind, wobei diese Bandenelemente an den Pfosten durch Befestigungsmittel klemmend befestigbar sind, so dass gegebenenfalls auftretende wärme- oder schwingungsbedingte Längenänderungen der Bandenelemente (16) aufgenommen werden.

**Fig. 5**



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung für die Erstellung eines Kleinspielfelds umfassend zwei längsseitige und zwei stirnseitige Wände, die einen etwa rechteckigen Spielfeldraum umschließen, wobei die Wände jeweils modularartig aufgebaut sind aus Bandenelementen in Form von Tafeln oder Panelen und vertikalen Pfosten, an denen diese Bandenelemente befestigt sind, wobei in die stirnseitigen Wände jeweils Tore integriert sind, wobei vertikale Pfosten mit beidseitigen Aufnahmen vorgesehen sind, in die jeweils die Enden der plattenartigen Bandenelemente einschiebbar sind und wobei diese Bandenelemente an den Pfosten durch Befestigungsmittel befestigbar sind.

**[0002]** Eine Anordnung für die Erstellung eines Kleinspielfelds, insbesondere für ein Fußball (Soccer)-Kleinspielfeld für den Outdoor-Bereich wird zum Beispiel in der EP 0 544 893 B1 beschrieben. Ein solches Kleinspielfeld ist in der Regel dazu vorgesehen, an einem Ort, an dem nicht der Platz für ein Fußballspielfeld voller Größe vorhanden ist, meist einer geringeren Anzahl von Spielern (weniger als 22 Personen) die Ausübung des Spiels beispielsweise zu Trainingszwecken auf einem den Regeln entsprechenden Spielfeld zur Verfügung zu stellen, welches sich mit vertretbarem Montageaufwand errichten lässt und gegebenenfalls abbaubar und transportabel ist. Weiterhin wird meist angestrebt, das Spielfeld so zu umgrenzen, dass der Ball nicht zu häufig den umschlossenen Spielfeldraum verlässt. Es sollte zudem die Möglichkeit bestehen, einzelne Bauelemente wie die Bandenelemente, Tornetze, Türen für den Zugang zum Spielfeldbereich etc. im Falle von Beschädigungen auch zum Beispiel aufgrund von Vandalismus leicht auszutauschen. Die Torkonstruktionen müssen ausreichend stabil sein und auch die Tornetze müssen so spannbare sein, dass sie eine ausreichende Haltbarkeit besitzen.

**[0003]** Bei der aus der EP 0544 893 B1 bekannten Anordnung werden die Bandenelemente, die aus einem starren transparenten Kunststoff wie Polycarbonat bestehen an vertikalen Pfosten und oberen und unteren horizontalen Verstrebungen befestigt, in die die panelartigen Bandenelemente eingeschoben werden. Zwischen den oberen horizontalen Verstrebungen und den Pfosten werden Schweißverbindungen hergestellt. Zur Verankerung der unteren Enden der Pfosten wird die Verwendung von Hülzen vorgeschlagen, die in Fundamente eingegossen werden. Diese Maßnahmen bedingen einen erhöhten Montageaufwand und erschweren einen späteren Abbau der Anordnung oder einzelner Elemente der Anordnung.

**[0004]** In der EP 1 297 866 A1 ist eine weitere Anordnung für den Aufbau eines Kleinspielfelds der eingangs genannten Gattung beschrieben, bei der die plattenartigen Bandenelemente durch im Umriss dreieckige Stützvorrichtungen gehalten werden. Diese Stützvorrichtungen weisen Hülzen auf ebenso wie die Rahmen der Bandenelemente eine Reihe von Hülzen aufweisen, so dass

man bei der Montage vertikale Pfosten von oben her durch die Hülzen der Stützvorrichtungen sowie zweier benachbarter Bandenelemente schieben kann, um so zwei Bandenelemente und eine Stützvorrichtung miteinander zu verbinden. Es wird hier eine Art Gelenkverbindung hergestellt, wobei ein Anliegen bei dieser bekannten Anordnung darin liegt, einen auf die Bande auftreffenden Ball von der Bande elastisch in das Spielfeld zurückprallen zu lassen. Die Montage zur Verbindung der Bandenelemente mit den Stützvorrichtungen ist hier recht aufwändig, da die Pfosten gleichzeitig durch die Hülzen von zwei Bandenelementen und einer Stützvorrichtung geschoben werden müssen, wozu die Hülzen so angeordnet werden müssen, dass sie miteinander fluchten. Daher werden für diesen Montageschritt mehrere Personen benötigt.

**[0005]** Eine Anordnung für die Erstellung eines Kleinspielfelds gemäß der eingangs genannten Gattung ist aus der DE 199 32 815 B4 bekannt geworden. Bei dieser bekannten Anordnung werden Verbindungselemente mit einer vertikalen Verbindungsstrebe verwendet, an der sich an den Längsseiten des Spielfelds beidseitig U-Profile befinden, in die die panelartigen Bandenelemente eingeschoben werden können. Als Bandenelemente werden mit Stahlblech laminierte Polyurethan-Hartschaumplatten verwendet. An einer Strebe im fußseitigen Bereich der Pfostenelemente befindet sich außerdem ein Dorn, der in eine Ausnehmung des Bandenelements eingreift. Das Bandenelement wird daher bei der Montage von oben in den U-Pfosten eingesetzt. Die U-Profile sind einstückig ausgebildet und das Bandenelement wird zwischen die beiden Schenkel (Innenwangen) des U-Profils geschoben und die Befestigung der Bandenelemente an den Pfostenelementen erfolgt dadurch, dass durch den Steg des U-Profils hindurch in die Stirnseite der Bandenelemente hinein geschraubt wird. In der Praxis hat sich bei diesem bekannten System als nachteilig erwiesen, dass, um montieren zu können, das U-Profil innen etwas breiter sein muss als das Bandenelement dick ist. Dadurch ergibt sich kein kraftschlüssiger Anschluss zwischen den Innenwangen der U-Pfosten und den Bandenelementen, so dass letztere wackeln und bei Belastungen durch aufschlagende Bälle oder Tritte Schallemissionen erzeugt werden. Ein weiterer Nachteil liegt darin, dass man, da die Pfosten einbetoniert werden, bei einer Demontage wegen des Dorns das Bandenelement nach oben herausziehen muss. Da die Bandenelemente ein Gewicht von beispielsweise ca. 100 kg haben können, ist dies nicht ohne Hebezeug möglich und somit aufwendig.

**[0006]** Wenn man zur besseren Fixierung die Bandenelemente mit den Pfosten verklebt, ist später ein zerstörungsfreier Austausch der Bandenelemente nicht mehr möglich. Es müssen dann entweder die Pfosten abgeschnitten oder die Bandenplatten durchtrennt werden.

**[0007]** Hier setzt die vorliegende Erfindung ein. Aufgabe der Erfindung ist es, ausgehend von dem vorgenannten Stand der Technik eine Anordnung für die Er-

stellung eines Kleinspielfelds der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, bei der eine schwingungsdämpfende Montage der Bandenelemente an den Pfosten und eine einfachere Demontage der Bandenelemente möglich ist.

**[0008]** Die Lösung der Aufgabe liefert eine erfindungsgemäße Anordnung für die Erstellung eines Kleinspielfelds der eingangs genannten Gattung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs.

**[0009]** Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass vertikale Pfosten für miteinander fluchtende Bandenelemente eine Doppel-T-Querschnittsform aufweisen mit zwei parallelen T-Schenkeln und einem diese verbindenden Steg, wobei einer der T-Schenkel vom Pfosten lösbar ist und über eine Schraubverbindung in den Steg hinein mit diesem verbindbar ist, wodurch die in die Aufnahmen zwischen den parallelen T-Schenkeln eingeschobenen Bandenelemente zwischen diesen T-Schenkeln klemmend erfasst werden.

**[0010]** Es ist also erfindungsgemäß so, dass nicht in die Bandenelemente hinein geschraubt wird. Nach Lösen der Schraubverbindung zwischen dem einen T-Schenkel und dem Steg des Doppel-T-Pfostens kann das Bandenelement zum Beispiel bei einer Beschädigung einfach abgenommen werden. Dadurch dass die Bandenelemente von den Schenkeln des Doppel-T-Pfostens klemmend erfasst werden, ergibt sich quasi eine kraftschlüssige Verbindung zwischen den Pfosten und den Bandenelementen. Bei Ausdehnung der Bandenelemente aufgrund Erwärmung ist dennoch ein Längenausgleich möglich.

**[0011]** Die erfindungsgemäße Lösung liefert ein Baukastensystem mit leicht montier- und demontierbaren Segmenten. Die Platten der Bandenelemente, Netze, Türen und alle anderen beschädigungsrelevanten Bauteile der Anordnung lassen sich bei Bedarf leicht austauschen.

**[0012]** Vorzugsweise sind nicht nur an den Pfosten der Längsseiten und Stirnseiten des Kleinspielfelds, wo benachbarte Bandenelemente miteinander fluchten, sondern auch an den Eckpfosten die Bandenelemente so gleitend montiert (eingespannt) sind, dass temperatur- und schwingungsbedingte Längenänderungen der Panele der Bandenelemente aufgenommen werden. An den Eckpfosten verwendet man entsprechend gekantete Winkelprofile. Montagebedingt haben die Panele in den Pfostenaufnahmen die Möglichkeit zu Ausweichbewegungen in seitlicher Richtung (also in ihrer Längsrichtung, nicht jedoch quer dazu) innerhalb vorgegebener Spielräume, wodurch der Längenausgleich möglich ist. Bei einer notwendigen Demontage eines beschädigten Bandenelements können die Pfosten in ihrer (fest verankerten) Position verbleiben, ein T-Schenkel wird abgeschraubt und das entsprechende Bandenelement wird einfach aus der Aufnahme heraus geschoben. Die Verbindung zwischen einem Bandenelement und dem jeweiligen Pfosten kann unabhängig von der Befestigung des benachbarten Bandenelements ausgeführt sein.

**[0013]** Die erfindungsgemäße Lösung schafft demnach eine Art Sandwich-Pfosten, zwischen dessen Schenkeln das Bandenelement durch den Schraubvorgang eingeklemmt wird. Man kann gegebenenfalls zusätzlich Dämmstreifen zwischen den Schenkeln (Wangen) platzieren und dann eine schwingungsdämpfende Verschraubung herstellen. Es wird ein sicherer Sitz der Bandenelemente gewährleistet, wobei jedoch gleichzeitig für temperatur- und schwingungsbedingte Längenänderungen der Bandenelemente ein Gleitlager gebildet wird.

**[0014]** Bevorzugt ist es so, dass zur Verbindung von Bandenelementen mit Pfosten und/oder Eckpfosten jeweils Befestigungselemente in den Pfosten oder in einen Teil davon schraubbar sind, jedoch keine Schraubverbindung in das Bandenelement selbst vorgesehen ist. Dies ermöglicht eine quasi kraftschlüssige Erfassung der Bandenelemente in einer reinen Klemmverbindung, so dass die genannten Längenänderungen bei Erwärmung oder Schwingungen möglich bleiben.

**[0015]** Bevorzugt ist weiterhin vorgesehen, dass die Bandenelemente mit den Pfosten, Eckpfosten und/oder den Torpfosten jeweils derart verbindbar sind, dass nach Lösen der Befestigungselemente der Verbindung die Bandenelemente jeweils in einer rein seitlichen Bewegung ohne Anheben von den Pfosten, Eckpfosten, Torpfosten abnehmbar sind. Hier liegt ein weiterer Unterschied zum Stand der Technik, da dort über Zapfen von unten eine formschlüssige Verbindung zwischen Pfosten und Bandenelement geschaffen wird, die beim Lösen ein Anheben des Bandenelements erfordert.

**[0016]** Eine mögliche bevorzugte konstruktive Variante der Erfindung sieht vor, dass der Steg des Doppel-T-Pfostens ein Doppelsteg ist mit zwei parallelen beabstandeten Stegen und einem Hohlraum zwischen diesen, wobei ein Gewinde für die Schraubverbindung zur Befestigung des einen Schenkels des Doppel-T-Pfostens im Bereich des Doppelstegs vorgesehen ist. Man kann dann beispielsweise ein Gewinde (Sackgewinde) in diesem Doppelsteg vorsehen und in dieses hineinschrauben.

**[0017]** Bevorzugt kann man nach einem ähnlichen Prinzip wie an Pfosten und Eckpfosten auch an den Seitenpfosten der Tore die sich anschließenden Bandenelemente mit Winkeln sandwichartig gegen ein flaches Widerlager (beispielsweise ein Flacheisen) klemmen und schrauben.

**[0018]** Die Wartungsfreundlichkeit des erfindungsgemäßen Systems ist erheblich höher und die Montage- und Wartungskosten werden gegenüber den bekannten Systemen minimiert. Es sind größere Klemmtiefen möglich, die eine bessere Anpassung an Bautoleranzen zulassen.

**[0019]** Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass in wenigstens einem Eckbereich des Kleinspielfelds ein gegenüber den übrigen Pfosten höherer Eckpfosten angeordnet ist, der wenigstens eine zusätzliche Diagonalaussteifung aufweist, die von dem Eckpfosten aus zu einem der Bandenelemente

verläuft. Dadurch wird im Bereich der Spielfeldecken eine erhöhte Stabilität durch zusätzliche Aussteifung geschaffen, wobei auch die Eckpfosten wartungsfreundlich konstruiert sind und einen späteren zerstörungsfreien Austausch der Bandenelemente zulassen. Außerdem bietet der erhöhte Eckpfosten die Möglichkeit der Anbringung von Elementen zur Befestigung von Ballfangnetzen.

**[0020]** Derartige Elemente zur Anbringung der Ballfangnetze können vorzugsweise an mindestens einem der Eckpfosten und/oder an mindestens einer oberseitigen Verlängerung eines der Torpfosten angeordnet sein. Da bei Spielen wie Fußball auf das Tor geschossen wird, besteht an der Stirnseite des Spielfelds am ehesten die Notwendigkeit für erhöhte Ballfangnetze. An den Längsseiten sind diese nicht unbedingt erforderlich.

**[0021]** Eine weitere bevorzugte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass wenigstens einer der Pfosten und/oder Eckpfosten Schalldämmprofile für die an dem Pfosten angebrachten Panele aufweist. Diese Maßnahme führt zu einer wesentlichen Verbesserung des Schallschutzes.

**[0022]** Bevorzugt erfolgt die Anbringung der Bandenelemente an den Eckpfosten nach einem ähnlichen Prinzip wie an den Pfosten der Längsseiten oder Stirnseiten des Spielfelds, dort wo die Bandenelemente miteinander fluchten. Dies kann man beispielsweise so lösen, dass an mindestens einem Eckpfosten innenseitig und außenseitig jeweils Platten und/oder Stützelemente angebracht sind, die zwei in einem rechten Winkel zueinander stehende Aufnahmen jeweils für die Enden der Panele der über Eck zu verbindenden Bandenelemente bilden, wobei entweder die außenseitigen Platten oder das innenseitige Stützelement durch eine Schraubverbindung in den Eckpfosten hinein mit diesem verbindbar ist und dabei die über Eck stehenden Panele klemmend erfasst werden.

**[0023]** Besonders bevorzugt ist eine Lösung, bei der das innenseitige Stützelement zweifach stumpfwinklig abgewinkelt ist und die Schraubverbindung etwa diagonal in den Eckpfosten hinein erfolgt.

**[0024]** Vorzugsweise bestehen die Eckpfosten aus einem tragenden Vierkantrohr (dem eigentlichen Pfosten), an dem außenseitig jeweils fest angebrachte in einem rechten Winkel zueinander stehende Platten zur Abstützung der über Eck zu verbindenden Bandenelemente vorgesehen sind und an dem innenseitig ein zweifach um etwa 135° abgewinkelter Stütz-/Klemmwinkel vorgesehen ist, welcher mit dem Pfosten durch Schraubverbindung lösbar verbindbar ist. Dadurch können die Bandenelemente auch im Eckbereich klemmend und schalldämmend fixiert werden, mit der Möglichkeit bei Wärmeausdehnung zu gleiten.

**[0025]** Die Bandenelemente können Sandwichplatten sein mit einer dämmenden elastischen Füllung aus einem geeigneten Kunststoff und äußeren flächigen Abdeckungen aus zum Beispiel metallischem Werkstoff (Blechlage oder dergleichen.)

**[0026]** Eine bevorzugte Variante der Erfindung sieht

vor, dass die Tore so konstruiert sind, dass beispielsweise durch einfaches Lösen und Anheben des hinteren Tor-schwellers eine leichte Platzpflege möglich ist, ohne dass es dazu erforderlich ist, das Tornetz zu lösen. Vorzugsweise umfasst demnach die Torkonstruktion eine untere hintere Rahmenkonstruktion (zwei Kragarme und ein Querprofil) mit wenigstens einem lösbaren Element, welches ohne Lösen des Tornetzes anhebbar/demontierbar ist.

**[0027]** Da bedingt durch die Art der Montage der Bandenelemente an den Pfosten Dehnungsfugen entstehen, ist es vorteilhaft, wenn gemäß einer bevorzugten Variante der Erfindung Schutzabdeckungen für Dehnungsfugen vorhanden sind, die sicher stellen, dass die Verletzungsgefahr durch beispielsweise Einklemmen von Fingern im Bereich der Dehnungsfugen ausgeschaltet wird.

**[0028]** Vorzugsweise sind weiterhin an den Torpfosten an der Außenseite Stützelemente, vorzugsweise Flansche angebracht, um auch dort eine Abstützung der angrenzenden Bandenelemente zu erzielen.

**[0029]** Vorzugsweise werden gemäß einer Weiterbildung der Erfindung für die Verschraubung von Bauelementen insbesondere auf der Spielfeldinnenseite der Anordnung versenkte Schraubsysteme ohne vorstehende Köpfe verwendet, wodurch die Gefahr von Verletzungen vermieden wird und Vandalismus entgegen gewirkt wird.

**[0030]** Um einen einfachen Zugang zum Spielfeld zu schaffen, ist vorzugsweise vorgesehen dass wenigstens eine Eingangstür zum Betreten des Kleinspielfelds in eine der Seitenflächen eines der gegenüber der stirnseitigen Wand des Kleinspielfelds rückseitig vorstehenden Tore integriert ist. Dies lässt sich beispielsweise konstruktiv lösen, indem jeweils etwa in der Ebene eines Torpfostens ein von diesem aus sich nach hinten erstreckendes Torraum-Formrohr vorgesehen ist, welches die hintere seitliche Begrenzung des Torraums bildet und wenigstens eine Eingangstür an einem solchen Torraum-Formrohr gelenkig angebracht ist.

**[0031]** Eine bevorzugte konstruktive Variante der Bandenelemente, die eine stabile und einfach an den Pfosten anbringbare Ausführung liefert, sieht vor, dass die Bandenelemente jeweils Panele umfassen, die oberseitig und unterseitig jeweils durch horizontale U-Profile eingefasst sind, wobei die Panele endseitig gegenüber den U-Profilen ein Stück vorstehen und dieser vorstehende Abschnitt jeweils von einer Aufnahme eines der Pfosten oder Eckpfosten aufgenommen wird. Die so ausgeführten Bandenelemente können beispielsweise Längen von bis zu 5 m aufweisen, wodurch sich ein Kleinspielfeld vergleichsweise rasch aufbauen lässt.

**[0032]** Die in den Unteransprüchen genannten Merkmale betreffen bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung. Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

**[0033]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die bei-

liegenden Zeichnungen näher beschrieben. Dabei zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Kleinspielfelds gemäß eine beispielhaften Variante der Erfindung;

Figur 2 eine Teilansicht des Kleinspielfelds von Figur 1 im Eckbereich, bei der man auf die Längsseite des Kleinspielfelds schaut;

Figur 3 eine vergrößerte Darstellung eines Horizontalschnitts durch den in Figur 2 dargestellten Eckpfosten;

Figur 4 eine Teilansicht eines der für das Einspannen der Bandenelemente erfindungsgemäß verwendeten Doppel-T-Klemmpfosten;

Figur 5 einen vergrößerten horizontalen Schnitt durch den in Figur 4 gezeigten Doppel-T-Klemmpfosten;

Figur 6 eine Teilansicht des Kleinspielfelds von Figur 1 im Eckbereich, bei der man auf die Stirnseite des Kleinspielfelds schaut;

Figur 7 eine perspektivische Ansicht eines Tors für ein erfindungsgemäßes Kleinspielfeld;

Figur 8 eine vereinfachte Vorderansicht eines Tores;

Figur 9 eine Seitenansicht des Tores gemäß der Darstellung von Figur 8 ohne die Seitenteile;

Figur 10 eine vergrößerte Detailansicht des oberen Bereichs des Tors gemäß der Ansicht von Figur 9;

Figur 11 eine Draufsicht auf ein Tor für ein erfindungsgemäßes Kleinspielfeld.

**[0034]** Zunächst wird auf Figur 1 Bezug genommen, welche in perspektivischer Darstellung ein beispielhaftes Kleinspielfeld gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt. Das erfindungsgemäße Kleinspielfeld umfasst vier Wände, die ein rechteckiges Spielfeld umgeben, nämlich jeweils zwei Wände 10, 11 an den Längsseiten und jeweils zwei Wände 12, 13 an den Stirnseiten. Die modular aufgebauten Wände umfassen ein System aus Bandenelementen 16, welches beispielsweise aus je Spielfeldlängsseite vier Bandenelementen 16 besteht und je Stirnseite (Torseite) aus je zwei Bandenelementen 16 mit jeweils einer Länge von mehreren Metern, wobei an den Stirnseiten jeweils etwa mittig ein Tor 14 angeordnet ist sowie beidseitig angeordnete Eingangstüren 15 beispielsweise im Torbereich vorhanden sind, über die das Spielfeld betreten wird. Diese Türen 15 können beispielsweise in die Tore 14 integriert sein, derart, dass sich die

Türen an einer der Seitenflächen der Tore 14 befinden, wo ein Türgelenk eingebaut ist, so dass man durch eine Schwenkbewegung die Tür öffnen und durch die Seitenfläche des Tors in das Spielfeld eintreten kann.

**[0035]** Eines der Bandenelemente 16 ist in vergrößerter Darstellung in der Seitenansicht in Figur 2 erkennbar. Diese Bandenelemente 16 bestehen bevorzugt aus Kunststoffplatten 16 a mit äußerer metallischer Abdeckung (zum Beispiel so genannte Thermo-Sandwichplatten), die oben und unten jeweils durch horizontal verlaufende zur Platte hin offene U-Profile 16 b eingefasst sind. Dabei stehen die Platten 16 a jeweils endseitig ein Stück gegenüber den U-Profilen, in die sie eingeschoben sind, vor, so dass das vorstehende Endstück 16 c einer Platte in die Aufnahme eines der Pfosten 17, 19 eingeschoben werden kann, wie nachfolgend noch unter Bezugnahme auf Figur 3 näher erläutert werden wird. Diese Ansicht zeigt einen vergrößerten Horizontalschnitt durch einen Verbindungsbereich zwischen einem Eckpfosten 19 und zwei Bandenelementen 16.

**[0036]** Die Bandenelemente 16 werden auf den Längsseiten beispielsweise von je drei Doppel-T-Klemmpfosten 17, die in Köcherfundamente eingesetzt werden sowohl schwingungsdämpfend als auch gleitend eingespannt (siehe Figur 1). Eine Detailansicht eines solchen Doppel-T-Klemmpfostens 17 ist in Figur 4 dargestellt, wobei auch die beiden U-Profile 16 b der beiden jeweils rechts und links an den Pfosten angrenzenden Bandenelemente 16 teilweise dargestellt sind. Die temperatur- und schwingungsbedingten Längenänderungen der Bandenelemente 16 werden von z. B. einige mm starken Kunststoff-Lagern zum Beispiel aus Polystyrol kontrolliert aufgenommen, die in jedes oder jedes zweite Pfostensystem integriert sind. Zusätzlich können die Bandenelemente 16 mittig ihrer Längsachse unten zum Boden beispielsweise mit einem geeigneten Bodenanker in einem kleinen Betonfundament schwingungs-reduzierend verankert werden. Die bodenseitige Verankerung des in den Untergrund reichenden Abschnitts 17 a eines der Doppel-T-Pfosten 17 ist in Figur 4 erkennbar. Diese kann zum Beispiel in einem Leerrohr erfolgen.

**[0037]** Diese Doppel-T-Klemmpfosten 17 können beispielsweise an den ¼-Punkten der Längsbande des Spielfelds angeordnet sein. Der Querschnitt eines solchen Doppel-T-Pfostens 17 ergibt sich aus der vergrößerten Schnittdarstellung gemäß Figur 5. Demnach umfasst dieser zwei parallele T-Schenkel 17 b und 17 c jeweils aus Flacheisen mit mittig eingeschweißtem Steg 18, wobei dieser Steg 18 aus einem U-Profil gebildet ist, so dass er einen Doppelsteg bildet mit zwei parallelen Stegen, die jeweils rechtwinklig zu den beiden Schenkeln 17 b, 17 c verlaufen und diese miteinander verbinden. Dadurch ergibt sich für den Pfosten 17 das Profil eines Doppel-T-Trägers mit der Maßgabe, dass der Steg 18 des Doppel-T-Trägers ein Doppelsteg ist. Beidseitig des Stegs 18 ergeben sich jeweils zwischen den parallelen Schenkeln 17 b, 17 c des Profils etwa U-förmige Aufnahmen, in die jeweils die Enden der Panele 16 a der beiden

an dem Pfosten zu befestigenden Bandenelemente 16 eingeschoben werden können. Der Doppelsteg 18 ist versehen mit einem Gewinde 18 a für die Befestigung, so dass beispielsweise nach Montage (Einschieben) der Bandenelemente 16 und gegebenenfalls Einlegen eines schall-/schwingungsdämpfenden Klemmbands (nicht dargestellt) mit Hilfe von Schrauben 18 b, beispielsweise Zylinderkopf-(oder Linsensenkkopf-Inbus-) Schrauben die Elemente des Doppel-T-Pfostens 17, nämlich der Schenkel 17 c und der mit dem Doppelsteg 18 verbundene Schenkel 17 b statisch kraftschlüssig miteinander verschraubt werden können.

**[0038]** Der oben genannte Steg 18 ragt oberseitig ein Stück über die Flacheisen (Schenkel 17 b und c) hinaus und ist sowohl mit einer Querbohrung parallel zur Längsachse des Spielfelds zur Montagefixierung der Bandenelemente 16, als auch mit einer darunter angeordneten Querbohrung rechtwinklig zur Längsachse des Spielfelds für die Verschraubung eines Fugen-Abdeck-U-Profiles nach Bandenmontage versehen. Dieses Fugen-Abdeck-U-Profil für die Doppel-T-Klemmpfosten 17 ist beidseits an beiden Schenkeln mit in einem Radius gerundeten Ecken versehen, die am unteren Krümmungsbeginn die Längskanten der Flacheisen gerade schneiden, um Verletzungsgefahren in den Verbindungsbereichen auszuschließen. Etwa im unteren 1/3-Punkt mittig der Schenkellängsachse ist eine Querbohrung für eine Schraube und auf dem Schenkel der Innenseite des Spielfelds eine Quadratöffnung für die Aufnahme des Fixierungskubus der Schraube vorgesehen. Die Schraube ist außenseitig des Spielfelds mit einer Scheibe (ggfs. Zahnscheibe) und Lock-Hutmutter versehen. Fugen-Abdeck-U-Profile an den Anschlußseiten der Eckpfosten gleicher Konstruktionsweise mit 90° nach oben zeigender gerundeter Haltetasche mit versenkter Bohrung für Linsensenkkopfschrauben werden beispielsweise zum Arretieren der Abdeckung nach der Montage vorgesehen. Das Verschrauben erfolgt nach Bandenelement-Montage und Ausrichten der Gesamtkonstruktion bevorzugt mittels selbstschneidenden nichtrostenden Schrauben. (Die Details der Befestigung und die Fugenabdeckprofile sind in den Zeichnungen nicht dargestellt.)

**[0039]** Es wird erneut Bezug genommen auf die Figuren 1 bis 3 sowie auf die Figur 6, die eine Ansicht des Eckbereichs des Spielfelds zeigt, bei der man von außerhalb des Spielfelds auf die Stirnseite schaut, so dass rechts in der Darstellung auch ein Teil des Tors 14 zu erkennen ist. An den Spielfeldecken sind montage- und wartungsfreundlich konstruierte System-Klemmpfosten 19 von beispielsweise 3 m Höhe oder mehr mit zusätzlicher Diagonalaussteifung 20 und Ballfangnetz-Aufnahmeelementen 21 vorgesehen, die, wie auch die Längsseiten-Klemmpfosten 17, eine problemlose Montage sowie auch den späteren zerstörungsfreien Austausch der Bandenelemente 16 gewährleisten. Die Diagonalaussteifungen 20 verlaufen wie man aus den Figuren 2 und 6 erkennt, jeweils von einer Verlängerung 19 a der Eckpfosten 19 nach oben aus schräg (etwa im Winkel von

45 °) zu den jeweiligen oberen horizontalen U-Profilen 16 b, die die Platten der Bandenelemente 16 umfassen.

**[0040]** Die näheren Details der Konstruktion der Eckpfosten 16 ergeben sich aus der Darstellung eines horizontalen Schnitts gemäß Figur 3. Die Eck-Klemmpfosten bestehen beispielsweise aus einem tragenden Vierkantrrohr 19 b, welches an zwei um 90° versetzten Seiten versetzt zur Außenkante mit angeschweißten Platten 19 c zur Außenabstützung der Bandenelemente 16 versehen ist, (die auch zur Aussteifung und Krafteinleitung der Pfosten bis in das Fundament beitragen). Die beiden Platten 19 c stehen folglich in einem rechten Winkel zueinander. Ein Stütz-/Klemmwinkel 19 d mit einem Außenradius, platziert auf der Spielfeld-Innenecke des Eckpfostens 19 und arretiert beispielsweise mit Inbusschrauben, fixiert die Bandenelemente 16 gleitend und schalldämmend an dem Eckpfosten 19. Dabei sind die Platten 16 a der Füllung der Bandenelemente 16 wie man sieht jeweils länger als die die Platten oben und unten einfassenden U-Profile 16 b, so dass die Platten 16 a des längsseitigen Bandenelements im Eckbereich und des stirnseitigen Bandenelements endseitig vorstehen und dadurch innenseitig durch den Stütz-/Klemmwinkel 19 d und außenseitig jeweils durch die beiden Platten 19 c des Eckpfostens eingefasst bzw. abgestützt werden. Wenn man die Querschnittsform der in Figur 3 dargestellten Eckpfosten 19 mit derjenigen der übrigen Pfosten 17 gemäß Figur 5 vergleicht, erkennt man, dass die Eckpfosten ein ähnliches Profil aufweisen, mit dem Unterschied, dass hier die beiden aus den Platten 19 c und dem Stütz-/Klemmwinkel 19 d gebildeten Aufnahmen für die beiden im Eckbereich angrenzenden Bandenelemente 16 nicht miteinander fluchten, sondern entsprechend in einem Winkel von etwa 90° zueinander ausgerichtet sind. Die Längsdehnung der beiden Bandenelemente 16 kann wiederum durch Kunststoff-Lager (wie bei den Doppel-T-Klemmpfosten 17) kontrolliert aufgenommen werden.

**[0041]** Im Eckpfostenrohr befinden sich beispielsweise etwa auf Höhe der Unterkante des Abdeck-U-Profiles des Bandenelementes 16 zwei bevorzugt um 90° versetzte und einige mm zueinander höhenversetzte Durchgangsbohrungen zur Einbringung von die Bandenhöhe fixierenden Montagehilfsstiften, die nach abgeschlossener Bandenmontage wieder entfernt werden und während der Bandenmontage zur Horizontalausrichtung der Bandenelemente beitragen.

**[0042]** Nachfolgend wird nun unter Bezugnahme auf die Figuren 7 bis 11 der Aufbau der für das Kleinspielfeld verwendeten Tore 14 näher erläutert. Das Tor 14 umfasst zwei beabstandete Torpfosten 23, die oberseitig durch die Torlatte 36 miteinander verbunden sind. Die Torpfosten 23 sind beispielsweise etwa 2 m hoch und weisen an ihren oberen Enden jeweils eine aufgeschraubte vertikale Verlängerung 31 von beispielsweise ca. 1 m auf. Weiterhin sind jeweils Halterungen 24 zur Aufnahme des Ballfangnetzes für die Montage der Bandenelemente 16 mit einer U-förmigen Aufnahme versehen, in die ein spe-

zieller Klemmwinkel integriert ist, der temperatur- und schwingungsbedingte Längenänderungen des Bandenelements 16 zwischen schall-/schwingungsdämpfenden Klemmbändern gestattet, ohne den sicheren Sitz des Bandenelementes in Frage zu stellen. (Diese Details sind in den Zeichnungen nicht dargestellt.)

**[0043]** Die Torpfosten 23 bestehen zum Beispiel aus einem tragenden Vierkant-Stahlrohr, welches an der torauswärtigen Seite etwas versetzt zur Außenkante mit angeschweißten Flanschen 30 (siehe auch Figur 9) zur Außenabstützung der jeweils angrenzend zu montierenden Bandenelemente 16 (hier nicht dargestellt) der Stirnseite des Kleinspielfelds versehen ist. Ein hier nicht dargestellter Stütz-/Klemmwinkel, platziert auf der Spielfeld-Innen- seite des Torpfostens 23 und arretiert mit jeweils mehreren Senkkopf-Inbusschrauben bzw. selbstschneidenden Schrauben fixiert die Bandenelemente 16 gleitend und schalldämmend mit dem Torpfosten 23. Die Längs- dehnung der beiden Bandenelemente 16 wird wieder durch Kunststoff-Lager (zum Beispiel aus Polystyrol) (wie bei den Doppel-T-Klemmpfosten 17) kontrolliert auf- genommen.

**[0044]** Die Torpfosten 23 können bei einer Ausführung als Systemtor mit Seitentüren und Tornetzrahmensystem auf Höhe der Torlatte 36, die ebenfalls beispielsweise aus einem Quadratrohr besteht, ebenso wie die Torlatte 36 auf Gehrung geschnitten und jeweils mit der Torlatte verschweißt werden. Mit beispielsweise einem winkelförmigen Passstück 35, welches wie man in Figur 7 sieht, beispielsweise oberseitig in den Eckbereichen auf der Torlatte 36 angeordnet wird, können zum einen die beiden Rahmenecken konstruktiv ausgesteift werden und zum anderen kann auf diesem Passstück 35 die vertikale Verlängerung 31 der Torpfosten 23 nach oben angebracht werden, die ebenfalls zum Beispiel aus Vierkant-Rohr bestehen und zur Anbringung eines Ballfangnetzes dienen kann. Dazu befindet sich auf dem Passstück 35 wie in Figur 10 erkennbar der Aufnahme- stutzen 31 a. Zur Rückseite des Tors hin kann in diesem Eckbereich (Pfosten/Latte) gegebenenfalls über ein Distanzstück jeweils ein muffenförmiges Aufnahme- rohr 33 angeordnet sein, in das das horizontal verlaufende bogenförmige Torraum-Formrohr 34 eingeschoben und beispielsweise mit einer Verschraubung arretiert werden kann.

**[0045]** Das winkelförmige Paßstück 35 kann mit Schrauben durch den oberen Schenkel in die Torlatte 36 und mit weiteren Schrauben durch den vertikalen Schenkel in die Torpfosten-/Latten-Rohrkonstruktion verschraubt werden, so dass zum einen ein sicherer Sitz dieses Passstücks 35 und zum anderen eine konstruktive Verstärkung der Torrahmenecke bewirkt wird.

**[0046]** Zur Vervollständigung des Torraumes, bestehend aus dem oben genannten Torraum-Formrohr 34, welches die Dach und Rückwandform ausbildet, ist unten an der Rückseite der beiden Torpfosten jeweils eine Rahmenkonstruktion angebracht, die je einen horizontalen Kragarm 37 umfasst, der sich von der Rückseite des Tor-

pfostens 23 aus rechtwinklig nach hinten hin erstreckt und die weiterhin ein Profil 38 umfasst, welches sich horizontal in der Ebene der hinteren Torraumbegrenzung quer über die Torbreite erstreckt und die beiden Kragarme 37 miteinander verbindet.

**[0047]** Auf der einen Seite des Tors ist wie in Figur 7 erkennbar eine Eingangstür 15 eingesetzt, über die man das Spielfeld betreten kann. Der Türrahmen besteht beispielsweise aus Rohren, die parallel innerhalb der Torraum-Formrohre 34 verlaufend U-förmig gebogen und an den jeweiligen horizontalen oberen Enden mit einer vertikal dazu verlaufenden Muffen/Zangen-Konstruktion kraftschlüssig verschweißt sind. Diese Muffen-/Zangenkonstruktion ist oben die muffenförmige Aufnahme für einen oberen entnehmbaren Drehachsen-Zapfen der Türachse (nicht dargestellt), und unten eine Aufnahme- zange für das (für das Einfädeln des Ballfangnetzes der Tür) entnehmbare Türpfostenrohr.

**[0048]** Das die hintere Quer-Verbindung zwischen den beiden Kragarmen 37 bildende Profil 38 ist zum Beispiel ein U-Profil, welches unten offen ist für eine Spannschrauben-Arretierung, und kann durch aufgeschweißte Flacheisenwinkel zusätzlich biegesteif zu den Schweller-Kragarmen verstärkt werden, und bildet die Aufnahme für das Ballfangnetz-Trag-/Spannrohr 39, welches oberseitig auf dem Profil 38 angeordnet ist und zu diesem parallel verläuft und welches beispielsweise bei besonderer Belastung mit einem Kunststoffrohr umhüllt sein kann, welches die Reibung zu dem Ballfangnetz minimiert und somit die Schadensgefahr für dieses hier hoch belastete und gespannte Ballfangnetz verringert. Das Ballfangnetz-Trag-/Spannrohr 39 kann beispielsweise auf Satteldistanzstücken kraftschlüssig zum U-Querprofil 38 in einigem Abstand voneinander mit Spannschrauben und Muttern montiert werden.

**[0049]** Auf den Rahmenecken der Schweller-Rahmenkonstruktion mit den beiden Kragarmen 37 sind vertikale Muffen montiert (nicht dargestellt), die das untere Ende des jeweiligen Torraum-Formrohres 34 aufnehmen. Diese werden dann durch eine Verschraubung quer durch die Muffe/das Formrohr beispielsweise mittels einer Inbusschraube mit innenseitig angeordneter Lock-Hutmutter kraftaufnehmend verschraubt.

**[0050]** Der U-förmige Tür-Rohrrahmen erhält an mehreren Punkten jeweils einen Arretierungsanschlag zum Torraum-Formrohr 34 und dazwischen eine mit zum Beispiel einer Schlossschraube als Achse exzentrisch gehaltene Verschlusscheibe (nicht dargestellt), so dass durch 180°-Drehung zu einem darunter an dem Türrohr vorgesehenen Anschlag die Tür 15 geöffnet bzw. verschlossen werden kann.

**[0051]** Die Hintertornetze werden an Seilen, (eine Seite mit Kausche versehen, die andere Seite mit einem Seilspanner mit Öse versehen,) durch Einfädeln durch die oberen Netzmaschen an den Eckpfosten 19 bzw. den Torpfosten 23 aufgehängt. Die Eck-/Torpfosten werden zu diesem Zweck beispielsweise mit eingeschweißten ring- oder kettengliedförmigen Ösen am oberen Ende

der jeweiligen Pfosten versehen, an die das Ballfangnetz-Tragseil mittels verschleißbaren Kettengliedern und die Seil-Kausche bzw. der Seilspanner an den sich gegenüberliegenden Pfosten montiert werden.

**[0052]** An den vertikalen Pfosten-Innenseiten und unten auf der Oberfläche der Abdeck-U-Profile 16 b der Bandenelemente 16 werden die Ballfangnetze mittels Rohren auf distanzschaffende Distanzstücke sowie mittels Schrauben kraftschlüssig montiert, nachdem die Ballfangnetz-Spannrohre in die Ösen des Ballfangnetzes eingefädelt wurden. Ebenso wird oberhalb der Torlatte 36 zwischen den vertikalen Verlängerungen 31 der Torpfosten 23, die oben jeweils zueinander angeordnet Halteösen für das Ballfangnetz-Spannseil erhalten, das Tragseil für das Ballfangnetz mit eingefädeltem Netz eingebaut und gespannt, die vertikalen Seiten und die Oberfläche der Torlatte 36 erhalten ebenfalls Ballfangnetz-Spannrohre, wobei diese in den erforderlichen Längen und Befestigungsabständen kraftschlüssig beispielsweise aufgeschraubt auf Satteldistanzstücke angebracht werden.

**[0053]** Die obere, horizontal parallel zur vertikalen Fläche der Torlatte verlaufende, Befestigung des Tornetzes erfolgt ebenfalls mittels eines Ballfang-Spannrohres 40, welches mit Satteldistanzstücken auf die vertikale Fläche der Torlatte 36 kraftschlüssig zum Beispiel mit Schrauben (Flachkopf spielfeldseitig auf der Torlatte) in den vorgesehenen Abständen zueinander montiert wird. Diese Spannschrauben ermöglichen einen längeren Spannungsweg für das Spannen des Tor-Ballfangnetzes, wenn ihre Spann-Länge einige cm mehr beträgt als die Enddistanz zwischen Innenkante Torlatte und Außenkante Ballfang-Spannrohr. Die überstehende Schraubenlänge und Spann-Lockmutter kann durch ein kleines Schutzrohr mit Scheibe und Hutmutter kaschiert werden. Mit dieser Konstruktion wird es insbesondere möglich, das Tor-Ballfangnetz adäquat zu spannen, um Dauerlast-Schäden zu minimieren. (Die konstruktiven Details der Befestigung der Ballfang-Spannrohre sind in der Darstellung gemäß Figur 7 nicht dargestellt, da dort nur die für das Verständnis der Erfindung wesentlichen Komponenten gezeigt sind.) Offene Rohrenden können gegebenenfalls mit Lamellenstopfen (-deckeln) aus Kunststoff verschlossen werden.

## BEZUGSZEICHENLISTE

**[0054]**

- 10 Wand an der Längsseite
- 11 Wand an der Längsseite
- 12 Wand an der Stirnseite
- 13 Wand an der Stirnseite
- 14 Tor
- 15 Eingangstür
- 16 Bandenelement
- 16 a Kunststoffplatte (Panel)
- 16 b U-Profil

- 17 Klemmpfosten längsseitig
- 17 a Abschnitt zur Bodenverankerung
- 17 b Schenkel des Doppel-T-Profiles
- 17 c Schenkel des Doppel-T-Profiles
- 18 Steg (Doppelsteg)
- 18 a Gewinde
- 18 b Schrauben
- 19 Eck-Klemmpfosten
- 19 a Verlängerung nach oben
- 19 b Vierkantrohr
- 19 c Platten
- 19 d Stütz-/Klemmwinkel
- 20 Diagonal-Aussteifung
- 21 Ballfangnetz-Aufnahmeelemente
- 22 Sack-Gewindelöcher
- 23 Torpfosten
- 24 Halterungen
- 30 Flansche
- 31 Verlängerung der Torpfosten
- 32 Distanzstück
- 33 Aufnahmerohr
- 34 Torraum-Formrohr
- 35 winkelförmiges Paßstück
- 36 Torlatte
- 37 Kragarm
- 38 Profil (in Querrichtung verlaufend)
- 39 Ballfangnetz-Trag-/Spannrohr
- 40 Ballfang-Spannrohr

## Patentansprüche

1. Anordnung für die Erstellung eines Kleinspielfelds umfassend zwei längsseitige und zwei stirnseitige Wände, die einen etwa rechteckigen Spielfeldraum umschließen, wobei die Wände jeweils modular aufgebaut sind aus Bandenelementen in Form von Tafeln oder Panelen und vertikalen Pfosten, an denen diese Bandenelemente befestigt sind und wobei in die stirnseitigen Wände jeweils Tore integriert sind, wobei vertikale Pfosten (17) mit beidseitigen Aufnahmen vorgesehen sind, in die jeweils die Enden der plattenartigen Bandenelemente (16) einschiebbar sind und wobei diese Bandenelemente an den Pfosten durch Befestigungsmittel befestigbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** vertikale Pfosten für miteinander fluchtende Bandenelemente eine Doppel-T-Querschnittsform aufweisen mit zwei parallelen T-Schenkeln (17 b, 17 c) und einem diese verbindenden Steg (18), wobei einer der T-Schenkel (17 c) vom Pfosten lösbar ist und über eine Schraubverbindung in den Steg hinein mit diesem verbindbar ist, wodurch die in die Aufnahmen zwischen den parallelen T-Schenkeln eingeschobenen Bandenelemente (16) zwischen diesen T-Schenkeln klemmend erfasst werden.



2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem der Pfosten (17) und/oder Eckpfosten (19) die Bandenelemente (16) so gleitend montiert (eingespannt) sind, dass temperatur- und schwingungsbedingte Längenänderungen der Panele (16 a) der Bandenelemente aufgenommen werden. 5
3. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verbindung von Bandenelementen (16) mit Pfosten (17) und/oder Eckpfosten (19) jeweils Befestigungselemente in den Pfosten oder in einen Teil davon schraubbar sind, jedoch keine Schraubverbindung in das Bandenelement selbst vorgesehen ist. 10
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bandenelemente (16) mit den Pfosten (17), Eckpfosten (19) und/oder den Torpfosten (23) jeweils derart verbindbar sind, dass nach Lösen der Befestigungselemente der Verbindung die Bandenelemente jeweils in einer rein seitlichen Bewegung ohne Anheben von den Pfosten, Eckpfosten, Torpfosten abnehmbar sind. 20
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (18) des Doppel-T-Pfostens (17) ein Doppelsteg ist mit zwei parallelen beabstandeten Stegen und einem Hohlraum zwischen diesen, wobei ein Gewinde für die Schraubverbindung zur Befestigung des einen Schenkels (17 c) des Doppel-T-Pfostens (17) im Bereich des Doppelstegs vorgesehen ist. 25
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Torkonstruktion eine untere hintere Rahmenkonstruktion (Kragarme 37, Querprofil 38) mit wenigstens einem lösbaren Element umfasst, welches ohne Lösen des Tornetzes anhebbar/demontierbar ist. 30
7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Außenseite der Torpfosten (23) Stützelemente, vorzugsweise Flansche (30) angebracht sind zur Abstützung der angrenzenden Bandenelemente (16). 35
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Verschraubung von Bauelementen insbesondere auf der Spielfeldinnenseite der Anordnung versenkte Schraubsysteme verwendet werden. 40
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Eingangstür (15) zum Betreten des Kleinspielfelds in eine der Seitenflächen eines der gegenüber der stirnseitigen Wand des Kleinspielfelds rückseitig 45
- vorstehenden Tore (14) integriert ist.
10. Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils etwa in der Ebene eines Torpfostens (23) ein von diesem aus sich nach hinten erstreckendes Torraum-Formrohr (34) vorgesehen ist, welches die hintere seitliche Begrenzung des Torraums bildet und wenigstens eine Eingangstür (15) an einem solchen Torraum-Formrohr gelenkig angebracht ist. 50
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einem Eckpfosten (19) innenseitig und außenseitig jeweils Platten (19 c) und/oder Stützelemente (19 d) angebracht sind, die zwei in einem rechten Winkel zueinander stehende Aufnahmen jeweils für die Enden der Panele (16 a) der über Eck zu verbindenden Bandenelemente (16) bilden, wobei entweder die außenseitigen Platten (19 c) oder das innenseitige Stützelement (19 d) durch eine Schraubverbindung in den Eckpfosten (19) hinein mit diesem verbindbar ist und dabei die über Eck stehenden Panele klemmend erfasst werden. 55
12. Anordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das innenseitige Stützelement (19 d) zweifach stumpfwinklig abgewinkelt ist und die Schraubverbindung etwa diagonal in den Eckpfosten (19) hinein erfolgt.
13. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bandenelemente (16) jeweils Panele (16 a) umfassen, die oberseitig und unterseitig jeweils durch horizontale U-Profile (16 b) eingefasst sind, wobei die Panele endseitig gegenüber den U-Profilen ein Stück vorstehen und dieser vorstehende Abschnitt jeweils von einer Aufnahme eines der Pfosten (17) oder Eckpfosten (19) aufgenommen wird.

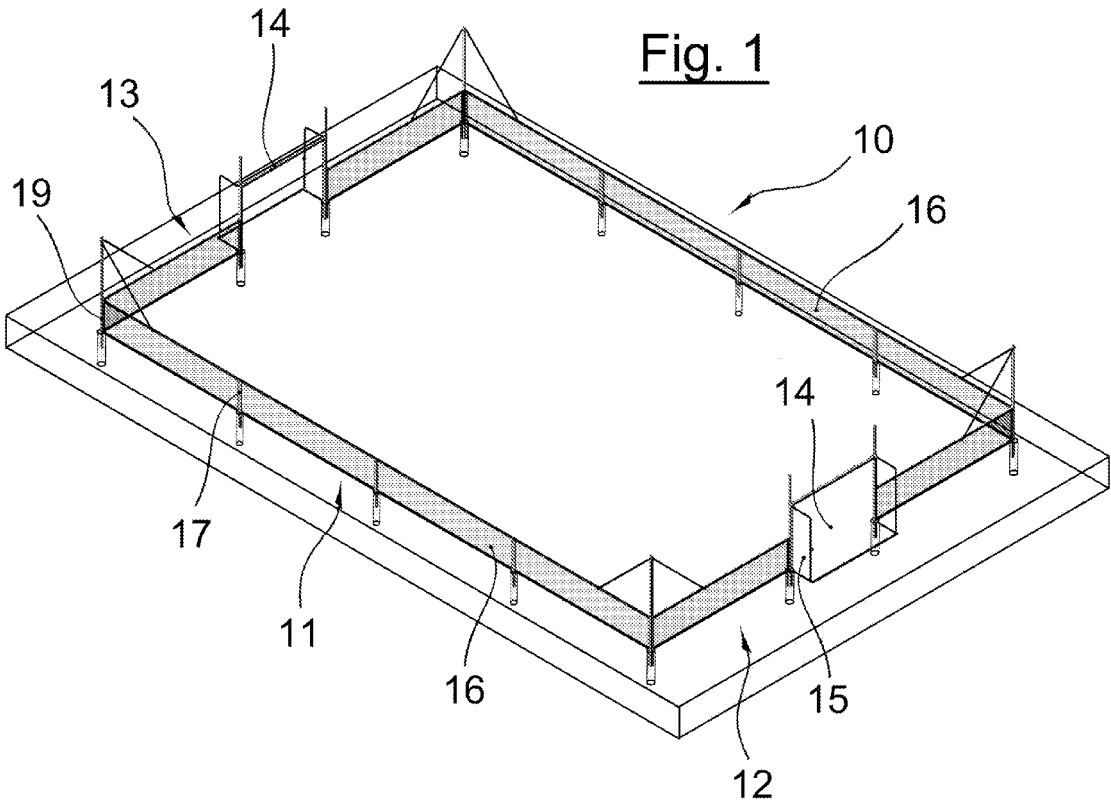


Fig. 2

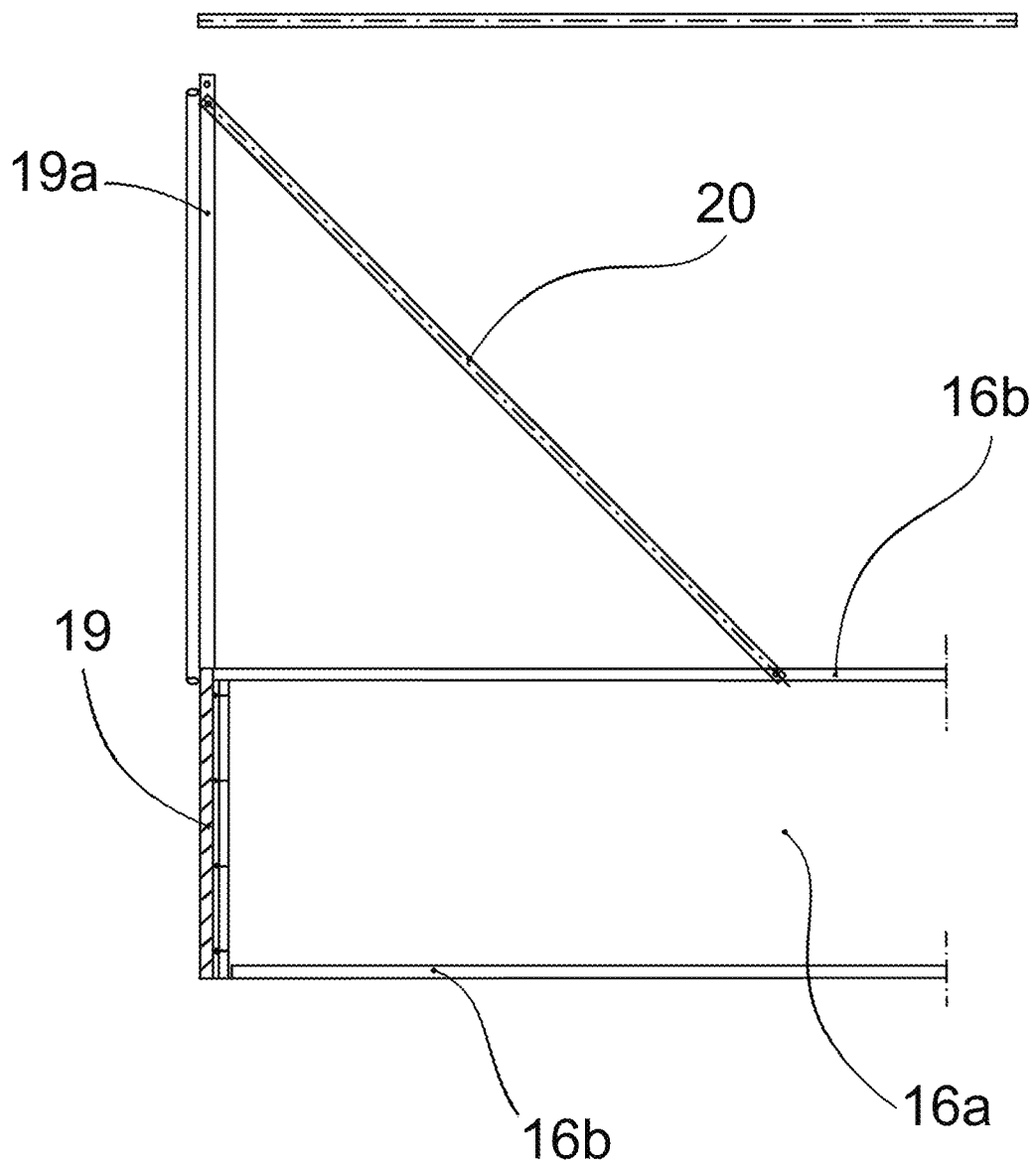


Fig. 3

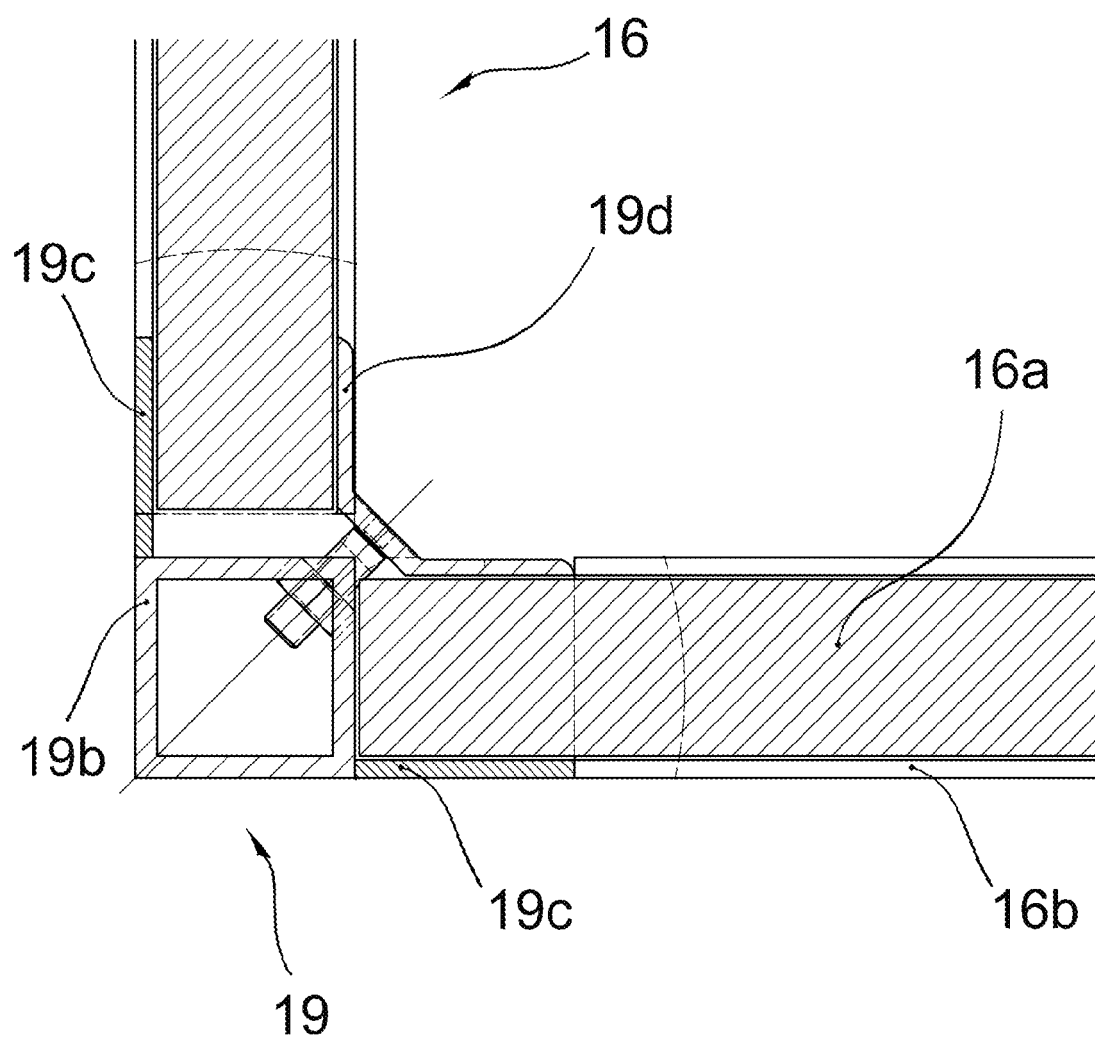


Fig. 4

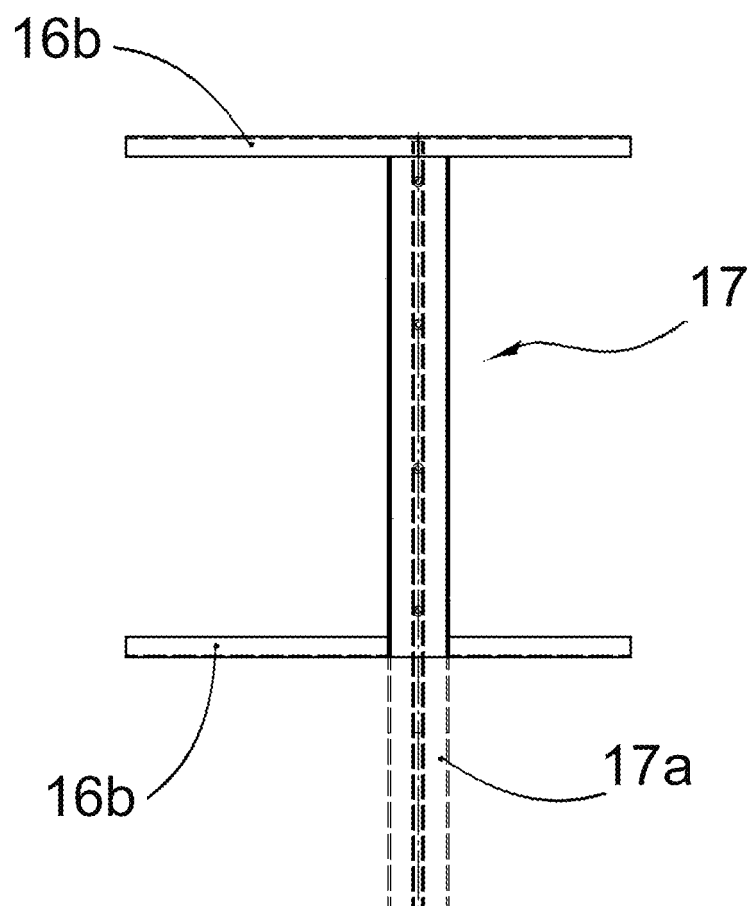


Fig. 5

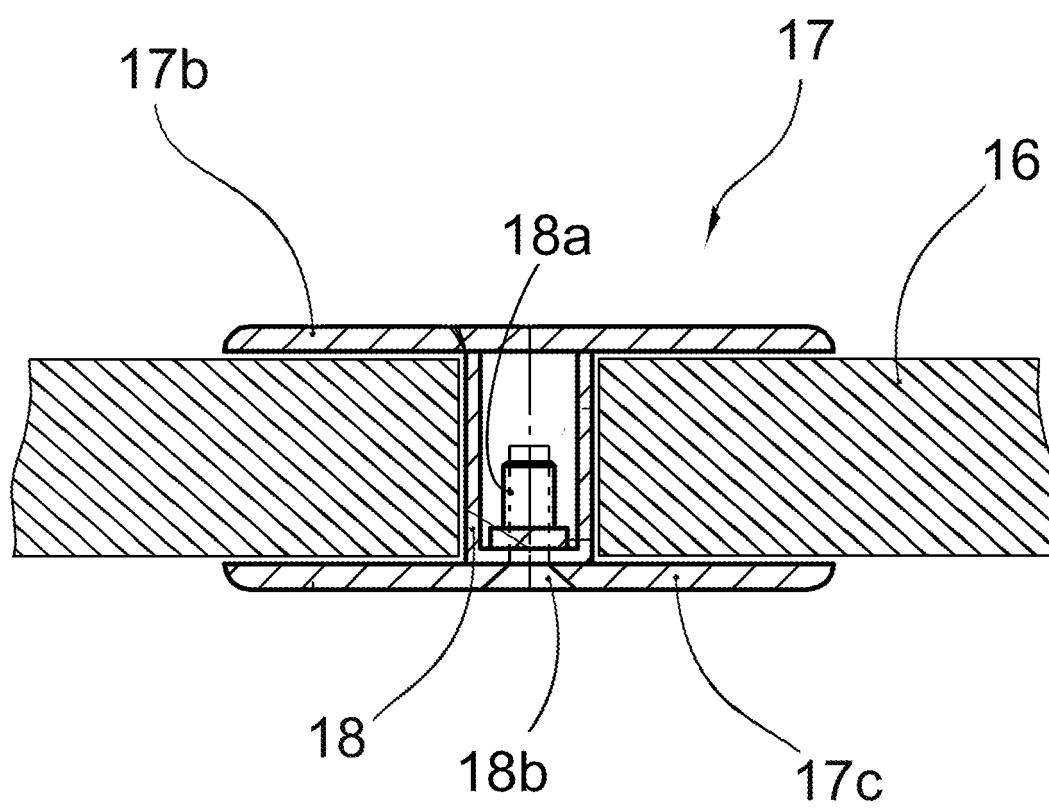


Fig. 6

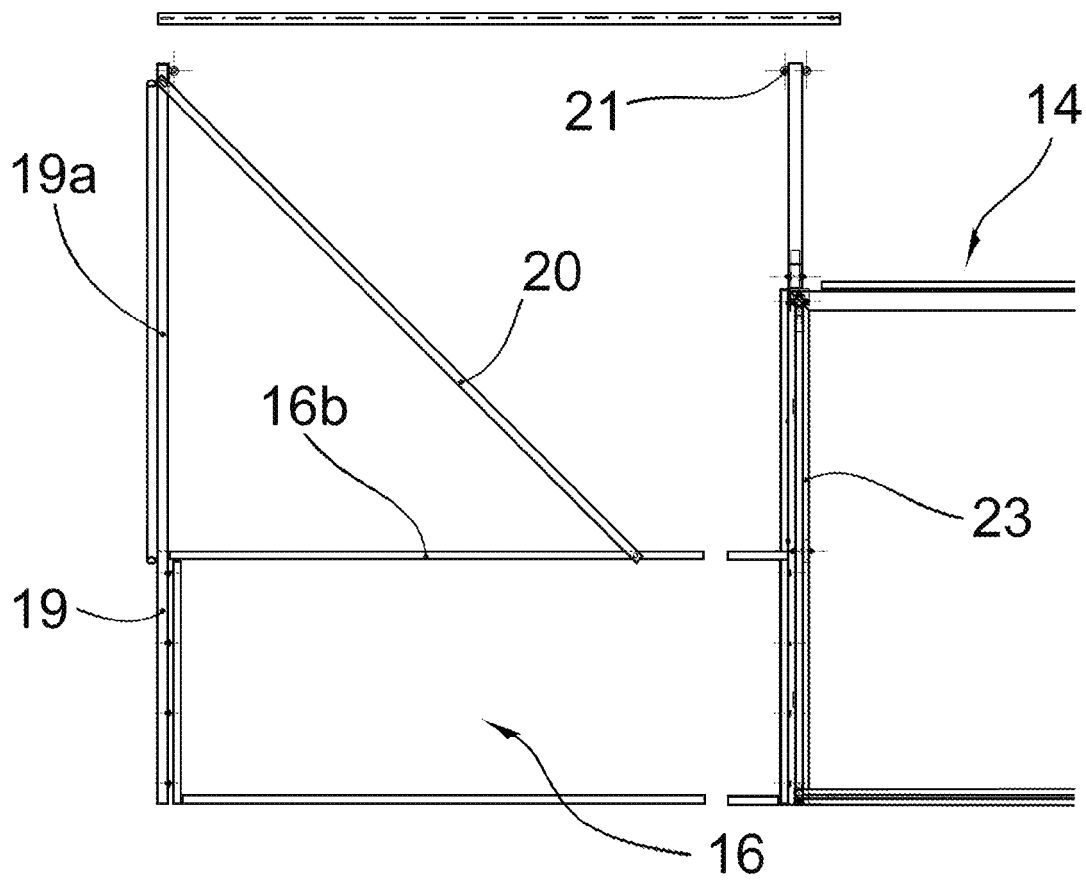


Fig. 7

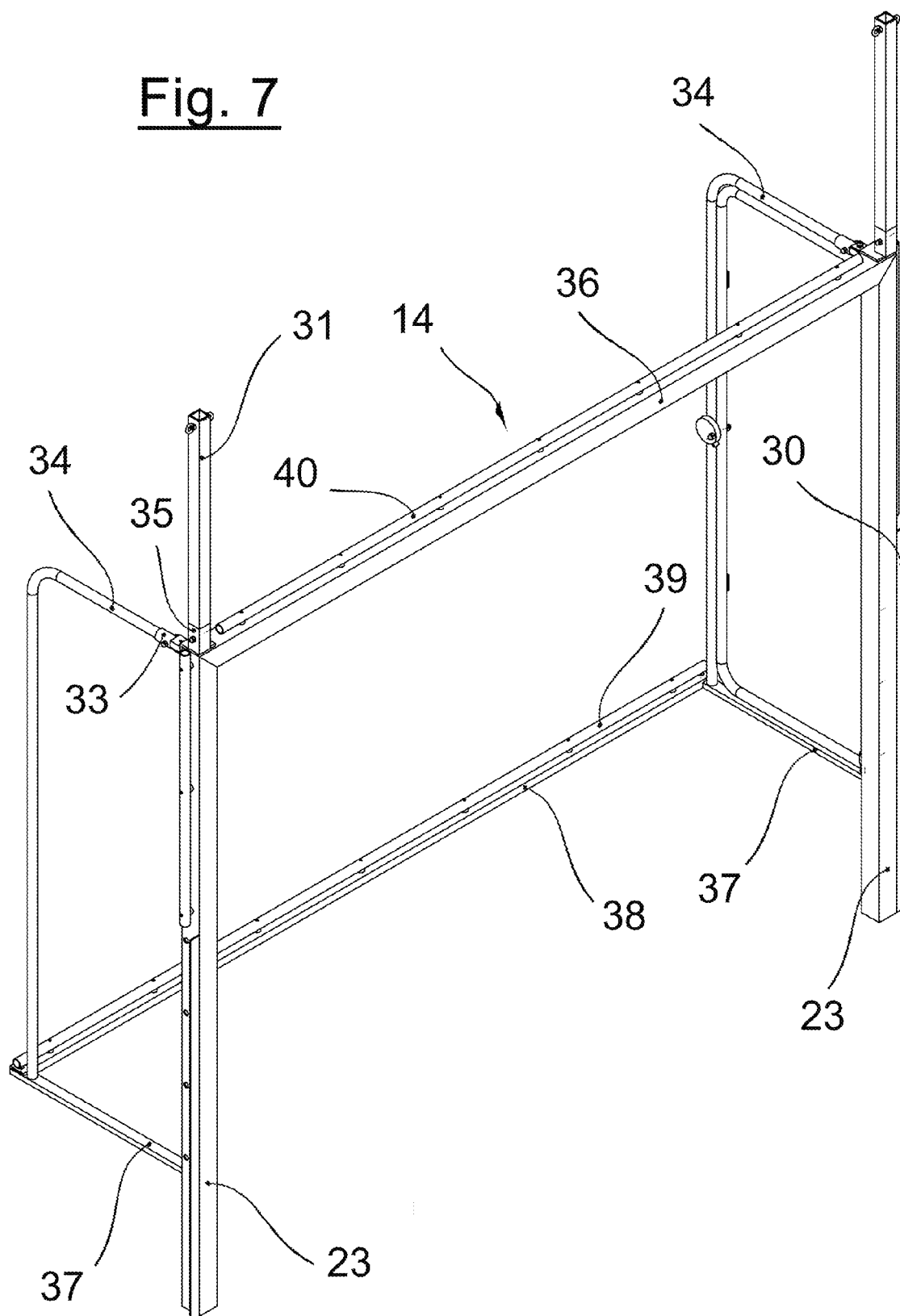




Fig. 8

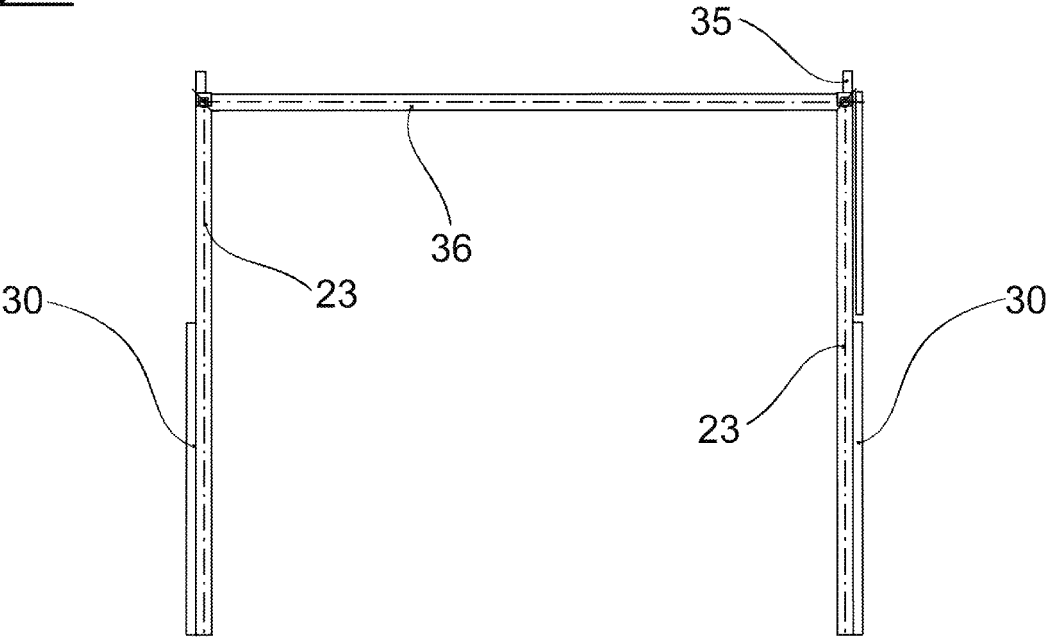


Fig. 9

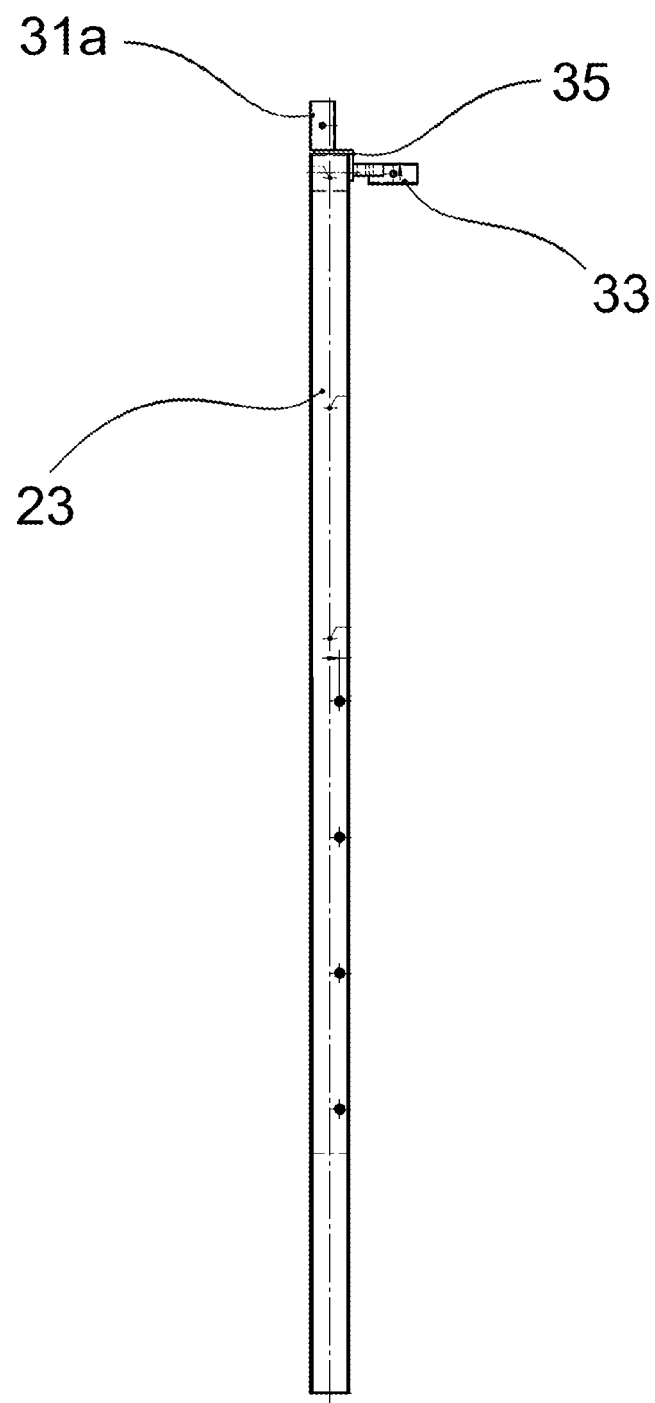


Fig. 10

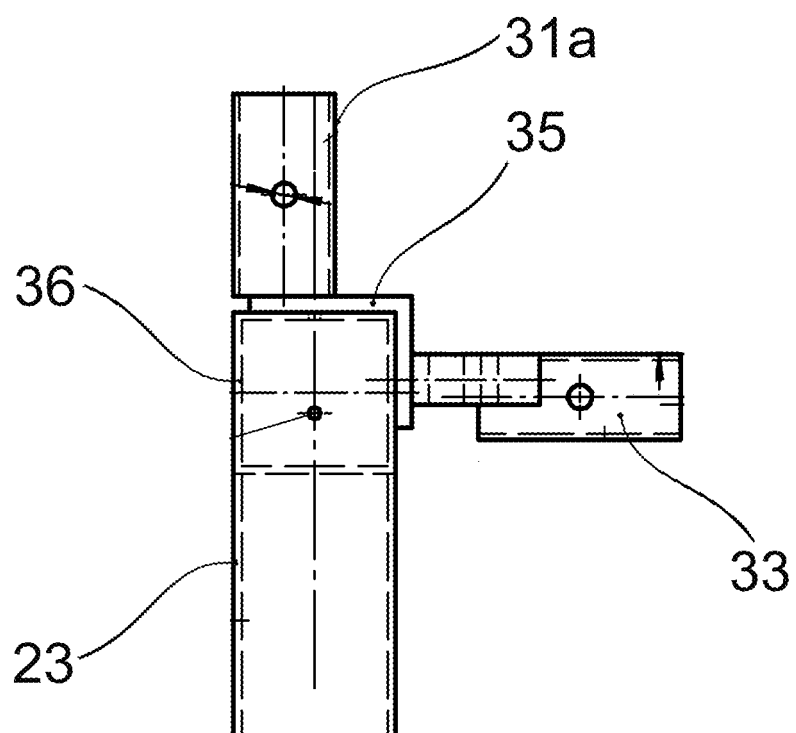
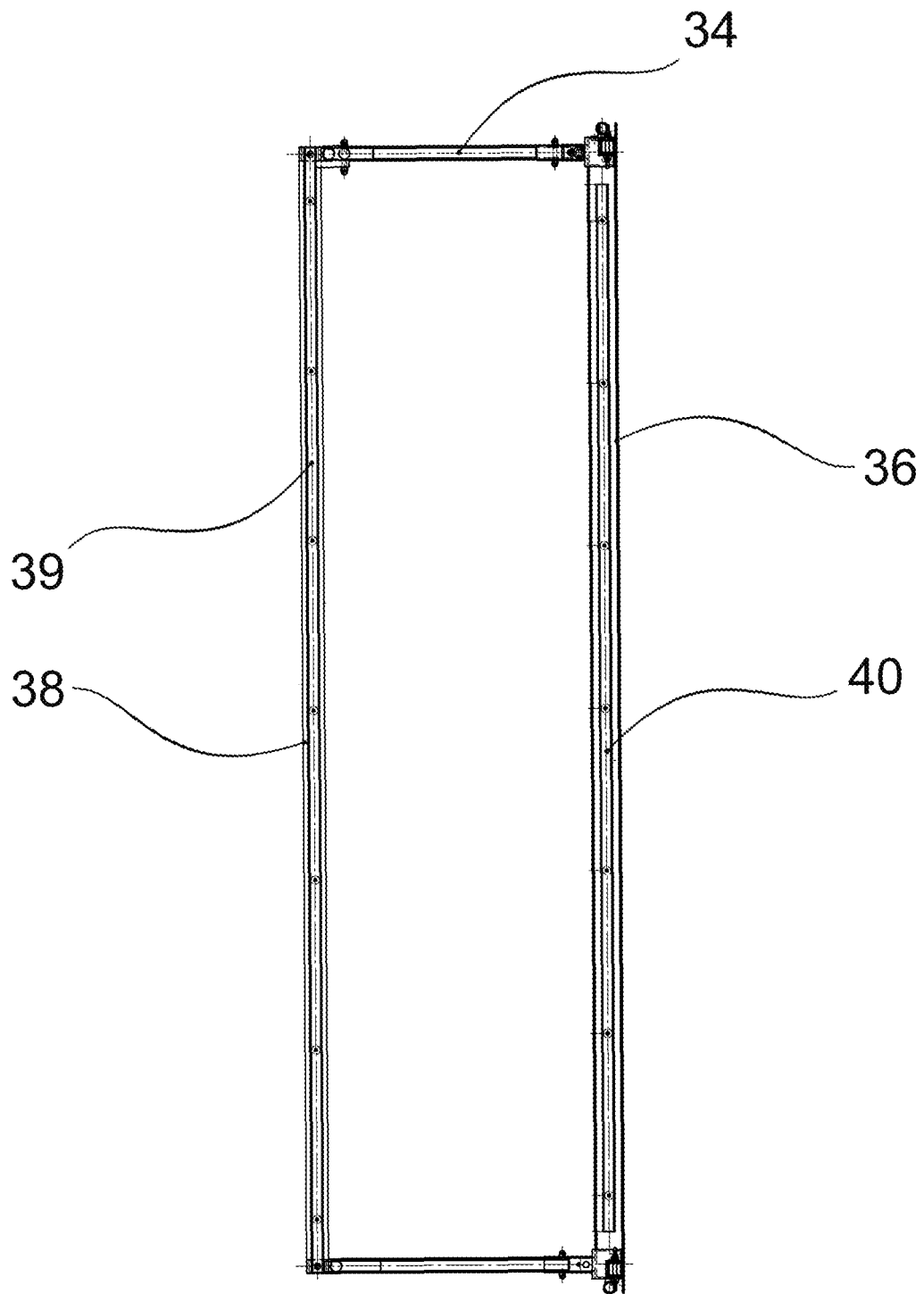


Fig. 11





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 15 2554

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X	EP 0 544 893 A (CAGLE DAVID G [US]) 9. Juni 1993 (1993-06-09)	1-4,8,13	INV. A63C19/06
A	* Spalte 6, Zeilen 43-52; Abbildung 7 * -----	5-7,9-12	
X	US 4 984 400 A (BOCKMILLER DOUGLAS F [US]) 15. Januar 1991 (1991-01-15) * Spalte 4, Zeilen 14-35; Abbildungen 3,7,8 *	1,4,5, 11,12	
X	US 6 158 182 A (BIEBUYCK LAWRENCE F [US]) 12. Dezember 2000 (2000-12-12) * Spalte 4, Zeile 41 - Spalte 6, Zeile 9; Abbildungen 3,6 *	1-4	
X	US 5 309 689 A (CROISSANT BRUCE A [US]) 10. Mai 1994 (1994-05-10) * Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 1-3 * -----	1,2,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>28. Mai 2009</b>	Prüfer <b>Murer, Michael</b>
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 15 2554

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

28-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0544893 A	09-06-1993	AT 164529 T	15-04-1998
		AU 656797 B2	16-02-1995
		AU 2253292 A	25-01-1993
		CA 2089491 A1	22-12-1992
		DE 69224968 D1	07-05-1998
		WO 9300139 A1	07-01-1993
		US 5312109 A	17-05-1994
US 4984400 A	15-01-1991	KEINE	
US 6158182 A	12-12-2000	KEINE	
US 5309689 A	10-05-1994	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**

- EP 0544893 B1 [0002] [0003]
- EP 1297866 A1 [0004]
- DE 19932815 B4 [0005]