

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Juli 2007 (26.07.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/082871 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 19/44 (2006.01) **B65D 25/10** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/050361

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Januar 2007 (15.01.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2006 000 804.7 18. Januar 2006 (18.01.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **CONTEYOR MULTIBAG SYSTEMS N.V.**
[BE/BE]; Burgemeester Maenhoutstraat 44, B-9820 Merelbeke (BE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **CAMPS, Werner**
[BE/BE]; Belgie"Lei 26, B-2018 Antwerpen (BE).

(74) Anwälte: **SEIFFERT, Klaus** usw.; Patentanwälte Weber, Seiffert, Lieke, Postfach 61 45, 65051 Wiesbaden (DE).

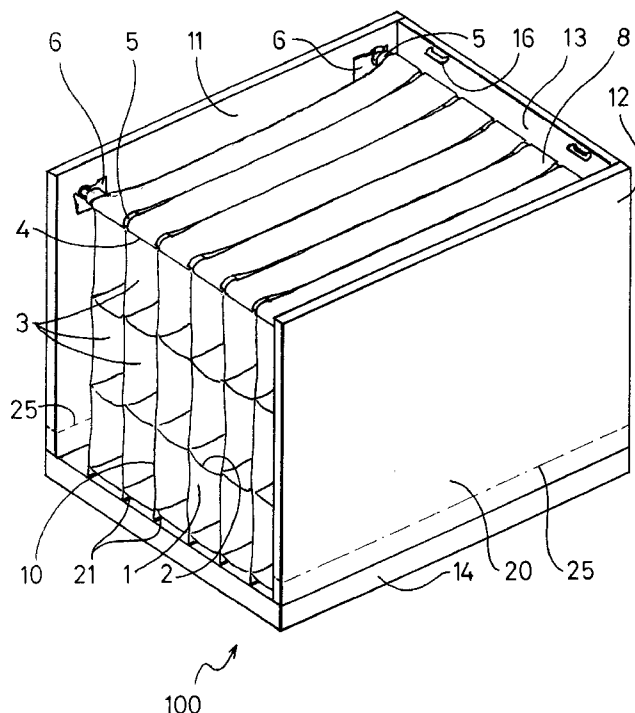
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SUSPENDED FLEXIBLE COMPARTMENT STRUCTURE

(54) Bezeichnung: EINGEHÄNGTER, FLEXIBLER FACHAUFBAU



(57) Abstract: The invention relates to a transport frame or container comprising at least two opposite walls (11, 12) or frame parts between which a flexible compartment structure can be suspended. Said compartment structure is made of connected paths (1, 2) which are made of a flexible material which forms compartments (10) for receiving objects. The compartment structure (10) comprises at least two upper closing ends (4) which are arranged on opposite sides and are fixed to bars (5) which extend along said closing ends. The ends (7) of said bars can be inserted into receiving elements (6) which are arranged on opposite wall or frame parts (11, 12) such that the compartment structure is suspended over the bars (5) which are maintained in the receiving elements (6) in the container and/or frame (20). The aim of the invention is to produce a transport container and/or a transport frame having said characteristics, wherein the flexible compartment structure is suspended in a secure manner in the frame or container, even during transportation, and cannot detach itself, for example, due to vibrations, but can also be lowered in the frame or container in the most simple manner possible, that the lateral walls are folded or unfolded without the upper edges or paths of the flexible compartment structure being bent or folded. According to the invention, the receiving elements

(6) for the ends of the bars are open on one side in a transversal manner in the longitudinal direction of the bars (5) such that the bars can be inserted into the receiving elements (6) from the open side. The ends of the bars (7) and/or the receiving elements (6) are formed in such a manner that said bars (5) cannot slide out from the receiving elements.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/082871 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Transportgestell oder -behälter mit mindestens zwei gegenüberliegenden Wänden (11, 12) oder Rahmenteil, zwischen welchen ein flexibler Fachaufbau (10) aufhängbar ist, der aus zusammenhängenden Bahnen (1, 2) flexiblen Materials besteht, welche Fächer (3) zur Aufnahme von Gegenständen bilden, wobei der Fachaufbau (10) mindestens zwei auf entgegengesetzten Seiten angeordnete, obere Abschlüssenden (4) hat, die an sich entlang dieser Abschlüssenden (4) erstreckenden Stangen (5) befestigt sind, deren Enden (7) wiederum in an den gegenüberliegenden Wand- oder Rahmenteil (11, 12) angeordneten Aufnahmen (6) einsetzbar sind, so daß der Fachaufbau (10) über die in den Aufnahmen (6) gehaltenen Stangen (5) in dem Behälter bzw. Gestell (20) aufgehängt ist. Um einen Transportbehälter bzw. ein Transportgestell mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welchen einerseits der flexible Fachaufbau auch während des Transports sicher in dem Gestell oder Behälter aufgehängt ist und sich nicht selbständig z.B. aufgrund von Erschütterungen lösen kann, welche jedoch andererseits auch unabhängig von dem Einklappen oder Umklappen der Seitenwände und in möglichst einfacher Weise in dem Gestell oder Behälter absenkbar ist, ohne daß die oberen Kanten oder Bahnen des flexiblen Fachaufbaus dabei geknickt oder gefaltet werden müssen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Aufnahmen (6) für die Stangenenden (7) quer zur Längsrichtung der Stangen (5) einseitig offen sind, so daß die Stangen von der offenen Seite her quer zur Längsrichtung der Stangen (5) in die Aufnahmen (6) einsetzbar sind, wobei die Stangenenden (7) und/oder die Aufnahmen (6) derartig geformt sind, daß die Stangen (5) gegen ein Herausgleiten aus den Aufnahmen gesichert sind.

Eingehängter, flexibler Fachaufbau

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Transportbehälter bzw. ein Transportgestell mit mindestens zwei gegenüberliegenden Wand- oder Rahmenteilen, zwischen welchen ein flexibler Fachaufbau aufgehängt ist, der aus zusammenhängenden Bahnen flexiblen Materials besteht, welche Fächer zur Aufnahme von Gegenständen bilden, wobei der Fachaufbau mindestens zwei auf entgegengesetzten Seiten liegende, obere Abschlußenden hat, die an sich entlang dieser Abschlußenden erstreckenden Stangen befestigt sind, deren Enden wiederum in an den gegenüberliegenden Wand- oder Rahmenteilen angeordneten Aufnahmen einsetzbar sind, so daß der Fachaufbau über die in den Aufnahmen gehaltenen Stangen in dem Transportgestell oder -behälter aufgehängt ist.

Entsprechende Vorrichtungen sind in vielfältigen Ausgestaltungen bekannt, wobei die DE 198 26 429 als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, der die vorstehend genannten Merkmale zeigt.

Derartige Transportvorrichtungen finden überwiegend Verwendung in der Automobilindustrie als wiederverwendbare Transportbehälter, die die Vermeidung von wegzuerwerfenden Verpackungsmaterial ermöglichen. Zulieferteile, die für den Automobilbau benötigt werden, werden in die einzelnen Fächer eines solchen flexiblen Fachaufbaus eingelegt, sind damit vor Beschädigungen und Umwelteinflüssen weitgehend geschützt und können mit dem gesamten Transportgestell oder -behälter bis an das Band einer Fertigungsstraße geliefert werden, wobei die Teile dann unmittelbar vor dem Einbau aus den Fächern entnommen werden. Die entsprechenden Transportgestelle oder -behälter werden beispielsweise auf entsprechende Fahrgestelle aufgesetzt, die in einfacher Weise in Werkshallen und an die Positionen gebracht werden können, wo sie benötigt werden, oder aber sie werden auf Paletten gesetzt oder weisen palettenartige Böden auf, so daß sie mit Gabelstaplern oder anderen Transportfahrzeugen schnell und einfach an die jeweiligen Montagepositionen verbracht und von dort auch wieder abgeholt werden können, wenn sämtliche Gegenstände aus den Fächern des flexiblen Fachaufbaus entnommen wurden. Derartige Transportvorrichtungen werden dann wieder zu dem Lieferanten der Zulieferteile zurückgebracht, erneut mit den entsprechenden Gegenständen bzw. Bauteilen bestückt und wieder an das Automobilwerk geliefert. Auf diese Weise kann auf jedes weitere Verpackungsmaterial für die Gegenstände verzichtet werden. Es versteht sich, daß die Verwendung solcher Vorrichtungen nicht auf den Bereich der Automobilindustrie beschränkt ist, sondern überall dort sinnvoll Einsatz finden kann, wo in größerem Umfang Zulieferteile zur Fertigung komplexerer Gegenstände über längere Strecken angeliefert werden.

Aus dieser Art der Verwendung ergibt sich, daß die entsprechenden Transportvorrichtungen nur bei dem Transport der Gegenstände zu der Fertigungsstätte, wie z.B. einem Automobilwerk, mit Gegenständen gefüllt sind, beim Rücktransport jedoch leer sind.

- 5 In vielen Fällen ist dies unerheblich, wenn nämlich entsprechende Transportfahrzeuge, insbesondere Lkws, nachdem sie mit Gegenständen bestückte Transportvorrichtungen angeliefert haben, denselben Stauraum für leere Transportvorrichtungen wieder zur Verfügung haben. Allerdings kann der Ladevorgang mit leeren Vorrichtungen beschleunigt werden, wenn diese in ihrem Volumen reduziert sind. Außerdem ist es denkbar, durch geschickte logistische Steuerung die entsprechenden leeren
- 10 Lkw während des Rücktransports auch für den Transport anderer Waren, beispielsweise von Rohstoffen oder Vorprodukten für den Lieferbetrieb der für den Automobilbau benötigten Gegenstände zu nutzen, so daß es durchaus sinnvoll sein kann, wenn nicht jeder Lkw, der volle Transportgestelle oder -behälter angeliefert hat, in gleicher Weise wieder sein Ladevolumen mit leeren Transportvorrichtungen füllt. Aus diesem Grunde sind schon seit langem entsprechende Transportvorrichtungen
- 15 entwickelt worden (siehe beispielsweise DE 41 38 507 A1), die zusammenklappbar sind, so daß ihr Volumen für den Rücktransport reduziert ist

Dabei kann es unter Umständen auch schon ausreichen, wenn zumindest das Volumen des flexiblen Fachaufbaus, der in dem Behälter oder Gestell aufgenommen ist, reduziert wird, weil dann entsprechende Stauvolumen in dem jeweiligen Transportbehälter zur Verfügung steht, ohne daß man auf ein Verstauen in den durch die Struktur des flexiblen Fachsystems vorgegebenen und möglicherweise relativ kleinen Fächer beschränkt ist. Zweckmäßigerweise wird jedoch neben dem Verkleinern des Volumens des flexiblen Fachaufbaus, was aufgrund der Flexibilität der Bahnen, aus welchen der flexible Fachaufbau besteht, relativ einfach ist, auch das äußere Gestell oder der Rahmen in seinem Volumen reduziert, d.h. konkret sind die Seitenwände und etwaige Vorder- oder

20

25 Rückwände in sich faltbar oder umklappbar.

Hierzu ist es zwar grundsätzlich möglich, die Wände, an denen das flexible Fachsystem gegebenenfalls befestigt ist, einfach einzuklappen. Dies belastet jedoch unter Umständen in relativ starkem

30 Maße die oberen Kanten oder Bahnen, die bei einem solchen Vorgang möglicherweise stark gebogen, geknickt oder gefaltet werden.

Bei einem offenen Transportgestell oder -rahmen, wie z.B. im Falle der DE 41 38 507, wird dieses dadurch vermieden, daß die Seitenteile bzw. Rahmentteile des Gestells in sich faltbar ist, so daß der

35 obere Rahmen, welcher das flexible Fachsystem trägt, einfach nur abgesenkt wird, ohne daß deshalb die oberen Kanten und Ränder des flexiblen Fachaufbaus geknickt oder gefaltet werden müssen. Andererseits hat dieses jedoch den Nachteil, daß die Seitenwände eines solchen Gestells in der Regel offen sein müssen oder aber zusätzliche abnehmbare oder ihrerseits faltbare Bespannun-

gen oder Seitenteile aufweisen müssen, wenn man den flexiblen Fachaufbau insgesamt in einem geschlossenen Behälter vor Umgebungseinflüssen geschützt aufnehmen möchte.

Auch im Falle der DE 198 26 429 ist dieses Problem dadurch gelöst worden, daß der flexible Fachaufbau an einem oberen Rahmen befestigt wurde und der obere Rahmen insgesamt in entsprechenden Aufnahmen eingehängt wurde, die an den oberen Enden der Wände bzw. Seitenteile des Behälters angebracht sind. Allerdings ist die Handhabung eines solchen Rahmens sehr aufwendig und umständlich und man benötigt unter Umständen mehrere Personen, um einen solchen Rahmen auszuhängen und auf den Behälterboden abzusinken, insbesondere wenn der Transportbehälter relativ groß ist.

Außerdem besteht dabei das Problem, daß bei Erschütterungen des Behälters, wie sie beim Transport mit einem Lkw ohne weiteres auftreten können, der obere Rahmen aus den entsprechenden, nach oben offenen Aufnahmen herausspringt und dann unkontrolliert herabsinken, sich verklemmen oder verkanten kann, wobei auch der flexible Fachaufbau und die darin befindlichen Gegenstände womöglich verrutschen und trotz der flexiblen Umhüllung beschädigt werden können.

Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Transportbehälter bzw. ein Transportgestell mit den eingangs genannten Merkmalen zu schaffen, bei welchen einerseits der flexible Fachaufbau auch während des Transports sicher in dem Gestell oder Behälter aufgehängt ist und sich nicht selbständig z.B. aufgrund von Erschütterungen lösen kann, welche jedoch andererseits auch unabhängig von dem Einklappen oder Umklappen der Seitenwände und in möglichst einfacher Weise in dem Gestell oder Behälter absenkbar ist, ohne daß die oberen Kanten oder Bahnen des flexiblen Fachaufbaus dabei geknickt oder gefaltet werden müssen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Aufnahmen für die Stangenenden quer zur Längsrichtung der Stangen einseitig offen sind, so daß die Stangen von der offenen Seite her quer zur Längsrichtung der Stangen in die Aufnahmen einsetzbar sind, wobei die Stangenenden und/oder die Aufnahmen derart ausgebildet sind, daß die Stangen gegen ein selbständiges Herausgleiten aus den Aufnahmen gesichert sind.

Hierzu könnten beispielsweise federbelastete Riegel an den Aufnahmen vorgesehen sein, die ein Benutzer leicht entriegeln kann, und die insbesondere sowohl in der verriegelten als auch in der entriegelten Stellung fixiert bzw. verrastet werden können.

Bevorzugt ist jedoch eine Variante, bei welcher die Stangenenden und/oder die Aufnahmen derart geformt sind, daß die Stangen allein aufgrund dieser Formgebung gegen ein Herausgleiten aus den

Aufnahmen gesichert sind. Hierzu wäre es beispielsweise möglich, die Aufnahme in Form eines in etwa T-förmigen Schlitzes auszubilden, bei welcher eine Seite des Querbalkens des T abgewinkelt ist, wobei die Stangenenden einen länglichen Querschnitt aufweisen, der in den T-Schlitz hineinpaßt, beim Absenken in den Querbalken des T durch den schräg verlaufenden Schlitz abgelenkt und verdreht wird und beim Zurückziehen in den zweiten Teil des Querbalkens eintritt und dann quer zu dem Eintrittsschlitz liegt.

Eine andere Variante besteht einfach darin, daß die Aufnahmen bzw. Aufnahmeteile die Form nach oben und/oder zur Seite hin offener Aussparungen haben, wobei die Aussparungen für die beiden Stangen, d.h. typischerweise eine vordere und eine hintere Stange, voneinander abgewandt sind, derart, daß die offenen Enden der Aussparungen für verschiedene Stangen einen größeren Abstand voneinander haben als der die Stangenende aufnehmende Grund dieser Aussparungen, wobei der flexible Fachaufbau gleichzeitig so bemessen ist, daß er sich zwischen den beiden Stangen unter Zugspannung befindet, wenn deren Enden am Grund der Aussparungen anliegen. In diesem Fall muß man, um die Stangenenden aus den Aussparungen herauszubewegen, einen zusätzlichen Zug auf die Stangen und den flexiblen Fachaufbau ausüben, um zunächst zumindest eine der Stangen aus den Aufnahmen herauszubewegen, woraufhin auch die andere Stange leicht aus ihren Aufnahmen herausgehoben werden und abgesenkt werden kann. Denkbar wäre es auch, die Aufnahmen beweglich an den gegenüberliegenden Seitenwänden des Behälters oder Gestells anzubringen, wobei sie mindestens zwei Positionen aufweisen, wobei eine einer gesicherten Transportposition entspricht, in welcher die Stangen z.B. aufgrund der durch den flexiblen Fachaufbau ausgeübten Zugspannung nicht aus der Aufnahme bzw. den Aufnahmeaussparungen herausbewegt werden können, und die andere Position dadurch definiert ist, daß die entsprechenden Aufnahmeaussparungen bzw. deren Austrittsöffnungen für verschiedene Stangen einander angenähert sind, so daß sie dann leicht aus den Aufnahmen herausgenommen werden können, weil z. B. die auf die Stangen wirkende Zugspannung reduziert ist. Dabei genügt es, wenn lediglich die Aufnahmen einer der beiden Stangen beweglich ist, z.B. um eine Drehachse verschwenkbar ist und in einer gespannten Position der Stangen verriegelt werden kann. Zweckmäßigerweise ist ein solcher Riegel oder Sperrhebel auf der Innenseite der Vorrichtung vorgesehen und kann insbesondere an der betreffenden Stange oder an der Innenwand des Gestells oder Behälters beweglich angebracht sein.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung haben die Aufnahmen bzw. Aufnahmeaussparungen die Form kurzer geneigter Schlitzes, wobei entsprechend den obigen Erläuterungen die Neigung dieser Schlitzes derart ist, daß die offenen Enden der Schlitzes verschiedener Stangen einen größeren Abstand voneinander haben als der Grund bzw. der Wandabschnitt der Schlitzes, der mit den Stangenenden in Kontakt steht, wenn diese in die Aufnahmeschlitzes eingehängt sind.

In der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besteht außerdem der flexible Fachaufbau oder die flexible Fachstruktur aus miteinander verbundenen, vertikalen und horizontalen flexiblen Bahnen. Diese sind vorzugsweise miteinander vernäht, sie können aber auch miteinander verklebt, verschweißt oder auf andere Weise aneinander befestigt oder teilweise auch einstückig miteinander verbunden sein.

Dabei gibt es Varianten mit einer von oben offenen, zugänglichen Seite der Fächer, wobei sich dann die oberen Kanten der diese Fächer seitlich begrenzenden Bahnen zwischen den beiden Aufhängestangen erstrecken und wobei die Enden bzw. die Ecken der benachbarten Bahnen dann jeweils die erwähnten Abschlußenden definieren, entlang welcher sich die Stangen erstrecken.

In einer anderen Variante sind die Fächer auf ihrer Oberseite geschlossen, weisen aber mindestens auf einer Seite offene Stirnseiten auf. Die offene Stirnseite entspricht vorzugsweise einer leicht zugänglichen Seite des Transportgestells oder -behälters, der an dieser Seite beispielsweise eine aufklappbare Wand oder lediglich einen offenen Rahmen aufweist oder wo eine entsprechende Wand oder Rahmen vollständig fehlt, so daß die offene Seite lediglich von den Kanten der beiden gegenüberliegenden Seitenwände, eventuell einem Bodenteil und gegebenenfalls der vorderen, sich zwischen den beiden Seitenteilen erstreckenden Stange definiert wird, an welcher der flexible Fachaufbau unter anderem aufgehängt ist.

Die vertikalen Bahnen können in ihren oberen Eckbereichen Öffnungen oder Ösen aufweisen, durch welche die Stangen, an welchen der Fachaufbau aufgehängt ist, sich hindurch erstrecken. In der bevorzugten Ausführungsform sind jedoch an den oberen Abschlußenden, d.h. entweder an den oberen Eckbereich der vertikalen Bahnen oder an entsprechenden Enden der oberen horizontalen Bahnen oder an beiden Schlaufen angebracht, durch welche die Stangen hindurchgeführt sind. Es versteht sich, daß es auch andere Befestigungsmöglichkeiten gibt, indem beispielsweise die Enden entsprechender Bahnen in Schlitze oder Öffnungen der Stangen eingeklemmt werden, etc.

Weiterhin ist eine Ausführungsform der Erfindung bevorzugt, bei welcher das Gestell bzw. der Behälter mindestens zwei Seitenwände und eine Rückwand aufweist, wobei die Stangen sich zwischen den oberen Eckbereichen der einander gegenüberliegenden Seitenwände erstrecken. Dabei beschränkt sich allerdings der Begriff "Wände" nicht notwendigerweise auf geschlossene Wandstrukturen, sondern umfaßt insbesondere auch offene oder auch gespannte Rahmen, in sich zusammenfaltbare Rahmen oder dergleichen, die lediglich im aufgerichteten Zustand Strukturen definieren, an welchen entsprechende Aufnahmen für die Stangenenden befestigt werden können. Auch bei in sich faltbaren Rahmenteilten, welche gleichzeitig mit oberen Rahmenholmen auch die quer verlaufenden Stangen, an welchen der flexible Fachaufbau aufgehängt ist, absenken könnten, kann es durchaus zweckmäßig sein, die Stangen mit dem flexiblen Fachaufbau unabhängig von dem Einklappen der

seitlichen Rahmenteile abzusenken und das Einklappen bzw. In-Sich-Einfalten der seitlichen Rahmenteile und das Absenken eines oberen Rahmes oder der oberen Holme erst dann vorzunehmen, wenn bereits der flexible Fachaufbau auf den Boden oder in einen Bodenkasten des entsprechenden flexiblen Fachaufbaus abgesenkt ist. Dadurch wird insbesondere ein etwaiges Einklemmen des flexiblen Fachaufbaus zwischen den in sich zusammenklappenden Rahmenelementen leichter vermieden.

Auch die Rückwand muß keine geschlossene Rückwand sein, sondern es reicht auch hier wiederum aus, wenn die Rückwand gegebenenfalls nur ein offener Rahmen ist, der aber vorzugsweise zumindest einen oberen, quer verlaufenden Holm aufweisen sollte. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist nämlich vorgesehen, daß mindestens ein Spanngurt vorgesehen ist, der sich oberhalb des flexiblen Fachaufbaus durch mindestens einen an der Rückwand in der Nähe der oberen Kante derselben angeordneten Umlenkbeschlag zu der rückwärtigen Stange erstreckt und mit dieser verbunden ist, während das andere Ende des Spanngurtes in den Bereich der Vorderseite des Gestells oder Behälters geführt und dort zugänglich ist.

Dabei ist eine Ausführungsform besonders bevorzugt, bei welcher mindestens zwei Spanngurtabschnitte sich durch mindestens zwei voneinander beabstandete Beschläge im oberen Bereich der Rückwand erstrecken und im Abstand voneinander mit der der Rückwand nächstliegenden Stange verbunden sind. Auf diese Weise ist es möglich, durch Ergreifen des oder der vorderen, zugänglichen Abschnitte der Spanngurte auf diese Spanngurte einen Zug auszuüben, der über die Beschläge auf die Stange umgeleitet wird und beispielsweise dazu dienen kann, diese durch Aufbringen einer entsprechenden Kraft aus den hinteren Aufnahmeaussparungen herauszuziehen. Dies ermöglicht es, daß die hintere obere Stange eines Transportgestells oder Behälters, die insbesondere im Falle eines sehr großen Behälters oder Gestells womöglich nur schlecht zugänglich ist, von der Vorderseite aus betätigt und aus den Aufnahmen herausgezogen wird.

Zweckmäßigerweise sind die Beschläge symmetrisch an der Rückwand angebracht, d.h. bei Verwendung eines einzelnen Beschlages und bei Verwendung von beispielsweise zwei Beschlägen in jeweils gleichen Abständen zu der jeweils nächstliegenden Seitenwand. Entsprechend sind auch der oder die Gurte symmetrisch an der Stange angebracht, d.h. bei Verwendung eines Gurtes in der Mitte der Stange und bei Verwendung zweier Gurte von der Mitte versetzt und jeweils in etwa gleichen Abständen zu dem rechten bzw. linken Stangenende.

Auch die Verbindung der Spanngurte mit den Stangen erfolgt vorzugsweise über Schlaufen, welche die Stangen umgreifen und mit den Gurten verbunden sind bzw. durch die Gurtenden selbst gebildet werden. Bei Verwendung zweier Gurte ist eine Variante bevorzugt, bei welcher die der hinteren Stange abgewandten, von vorn zugänglichen Enden der beiden Gurtabschnitte miteinander verbun-

den und vorzugsweise auch mit einer gemeinsamen Spannvorrichtung verbunden sind. allerdings sollten die beiden Gurtabschnitte dabei länger sein als die Höhe des flexiblen Fachaufbaus, damit der Fachaufbau auf den Boden des Gestells oder Behälters abgesenkt werden und dabei in sich zusammenfallen kann, ohne daß die zusammenhängenden und durch die Beschläge verlaufenden Gurte dies verhindern. Die Spannvorrichtung kann eine Feder oder aber auch ein weiterer Gurt mit einer üblichen Spanngurtbefestigung bzw. einem Gurtspanner sein, wie sie zum Festzurren von Gegenständen auf Lkw-Ladeflächen oder dergleichen oder auch für andere Verwendungszwecke schon seit langem bekannt sind und die beispielsweise eine Ratscheneinrichtung oder dergleichen aufweisen, die über einen Hebel betätigt werden kann und den Gurt bzw. die Gurte spannt. Diese Spannvorrichtung oder aber die Gurtenden selbst können wiederum mit der vorderen Stange oder einem vorderen Holm des Transportgestells oder -behälters verbunden sein. Die vordere Stange oder ein entsprechender vorderer Holm weist hierzu zweckmäßigerweise einen Haken oder eine Öse oder einen sonstigen Beschlag auf.

Zweckmäßigerweise bestehen die Stangen aus möglichst biegesteifen Rohren, da Rohre bei gleicher Biegesteifigkeit wie entsprechende massive Stangen ein erheblich geringeres Gewicht aufweisen.

Die Stangenenden haben vorzugsweise einen verjüngten Hals- und einen erweiterten Kopfabschnitt, wobei der Halsabschnitt so ausgestaltet ist, daß er in die entsprechende Aussparung oder den entsprechenden Aussparungsschlitz der Aufnahme hineingeleitet, der Kopf jedoch breiter ist als eine solche Aussparung oder Schlitz, so daß die Stange gegen axiales Herausrutschen aus der Aufnahme gesichert ist.

Der flexible Fachaufbau hat an seiner unteren Seite vorzugsweise Befestigungslaschen oder dergleichen, die an einem Bodenteil oder aber an einer sich zwischen den gegenüberliegenden Seitenwänden im unteren Bereich des Behälters oder Gestells erstreckenden Verbindungsstange fixierbar sind. Zweckmäßigerweise sind entsprechende Laschen als Verlängerungen der sich vertikal erstreckenden flexiblen Wände des flexiblen Fachaufbaus ausgebildet.

Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Seitenwände und die Rückwand in sich faltbar oder einklappbar sind, nachdem die Stangen oder Stangenenden aus ihren Aufnahmen herausgenommen und aus dem Schwenkbereich von Rückwand und/oder Seitenwänden entfernt sind, d.h. insbesondere auf den Boden bzw. in ein Bodenteil des Behälters oder Gestells abgesenkt worden sind.

Für Zwecke der ursprünglichen Offenbarung wird darauf hingewiesen, daß sämtliche Merkmale, wie sie sich aus der vorliegenden Beschreibung, den Zeichnungen und den Ansprüchen für einen

Fachmann erschließen, auch wenn sie konkret nur im Zusammenhang mit bestimmten weiteren Merkmalen beschrieben wurden, sowohl einzeln als auch in beliebigen Zusammenstellungen mit anderen der hier offenbarten Merkmale oder Merkmalsgruppen kombinierbar sind, soweit dies nicht ausdrücklich ausgeschlossen wurde oder technische Gegebenheiten derartige Kombinationen unmöglich oder sinnlos machen. Auf die umfassende, explizite Darstellung sämtlicher denkbarer Merkmalskombinationen wird hier nur der Kürze und der Lesbarkeit der Beschreibung wegen verzichtet.

Insbesondere ist die Erfindung sinnvollerweise sowohl auf Transportbehälter oder -gestelle mit geschlossenen Seiten und Rückwänden als auch auf solche mit offenen seitlichen und/oder hinteren und/oder vorderen Rahmenteil anzuwenden, die entweder klappbar oder in sich faltbar sind (siehe DE 41 38 507). Die Vorrichtung kann auch zusätzlich eine geschlossene Oberseite, d.h. einen Deckel oder einen Behälter oder eine obere flexible Abdeckbahn, ein Rollo oder dergleichen aufweisen. Ein fester Deckel ist vorzugsweise abnehmbar oder aber auf eine der Seitenwände oder die Rückwand nach außen umklappbar. Auch eine Vorderwand sollte, falls vorhanden, abnehmbar oder seitlich oder nach oben oder unten aufklappbar sein. Das Bodenteil kann Rollen aufweisen oder als einfache Platte, als offener Rahmen oder auch als Bodenpalette ausgebildet sein. Die Spanngurte können auch ohne Verwendung der hinteren Beschläge sinnvoll sein, beispielsweise um die beiden Stangen allein in Richtung aufeinander zu unter Zugspannung zu setzen, so daß man nicht auf die durch den flexiblen Fachaufbau selbst ausgeübte Zugspannung angewiesen ist, um den Abstand der beiden Stangen zueinander zu begrenzen, damit diese nicht durch Erschütterungen in vertikaler Richtung aus den Aufnahmen herausgleiten können.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, daß in den Eckbereichen des Gestells oder Behälters vertikale, vorzugsweise umklappbare Pfosten vorgesehen sind, die am Bodenteil oder nahe des unteren Endes einer Seitenwand an dieser Seitenwand verankert und im Abstand von der Bodenebene des Gestells oder Behälters und im Abstand oberhalb des Verankerungspunktes mit mindestens einer (bzw. einer weiteren) der Seitenwände verriegelbar sind.

Dabei werden unter dem Begriff "Seitenwände" auch die Vorder- und Rückwand eines (zum Beispiel quaderförmigen) Behälters verstanden. Fest bzw. starr mit einem Boden verbundene Abschnitte einer Seitenwand, die unterhalb eines beweglichen Abschnittes oder Klappscharniers der Seitenwand liegen, werden als Teil des Bodenelementes angesehen

Derartige Pfosten tragen wesentlich zu einer Stabilisierung des gesamten Gestells oder Behälters bei, insbesondere, wenn dessen Seitenwände umklappbar sind, wobei die Verriegelung des Pfostens mit der Seitenwand selbstverständlich oberhalb eines entsprechenden Scharniers liegt, so daß die Schwenk- oder Klappachse durch den Pfosten überbrückt wird. Dies gilt auch wenn der untere

Verankerungspunkt eines Pfostens unterhalb der Schwenkachse an einer der Seitenwände liegt während der obere Verriegelungspunkt an der selben oder einer hierzu benachbarten Seitenwand oberhalb der Schwenkachse angeordnet ist. Verriegelungspunkt und Verankerungspunkt liegen vorzugsweise in der Nähe je eines der Enden des Pfostens und haben demnach vorzugsweise einen Abstand voneinander, der mehr als die Hälfte der Länge des Pfostens beträgt.

Dabei sollten derartige Pfosten eine Länge haben, die ausreichend ist, damit sie mindestens den Scharnierbereich bzw. die Scharnierachse einer umklappbaren Seitenwand überbrücken, wobei der (untere) Verankerungspunkt unterhalb der Scharnierachse liegt und der Verriegelungspunkt oberhalb der Scharnierachse angeordnet ist. Bevorzugt entspricht die Länge der Pfosten dabei mindestens einem Achtel, besser einem Fünftel oder auch einem Drittel der Höhe der Seitenwände, um die Seitenwände mindestens über den Scharnierbereich hinweg zu stabilisieren. Die Pfosten können selbstverständlich auch länger sein, wobei es aber für die Stabilisierung der Seitenwände bei weitem ausreicht, wenn die maximale Länge der Pfosten auf die Hälfte der Höhe der Seitenwände begrenzt wird.

Zweckmäßig kann es auch sein, wenn die Pfosten sich vom ihrem unteren Verankerungspunkt bis zu je einem der Stangenenden erstrecken, sich also nahezu über die gesamte Höhe der Seitenwand erstrecken, und in der Nähe dieses Endes mit der Stange verbunden sind, während das Stangenende wiederum in einer der Aufnahmen an der Seitenwand angeordnet ist und somit gleichzeitig den oberen Verriegelungspunkt für den Pfosten bildet.

Derartige Pfosten könnten an ihrem unteren Ende auch lösbar am Bodenteil verankert sein und dieses untere Pfostenende könnte insbesondere entlang des Bodenteils parallel zu einer Seitenwand gleiten oder rollen, während das obere Pfostenende vertikal abgesenkt wird (zum Beispiel entlang einer an einer Seitenwand vorgesehenen Führung), um den Pfosten flach auf dem Bodenteil abzuliegen. Wenn dann das obere Pfostenende gleichzeitig mit einem der Stangenenden verbunden ist und je ein Pfosten an je einem Ende der Stange vorgesehen ist, kann die Stange zusammen den oberen Pfostenenden abgesenkt werden. Damit wird auch der an der Stange bzw. den Stangen aufgehängte Fachaufbau auf den Boden des Gestells abgesenkt.

Bei einer zweckmäßigen Variante dieser Ausführungsform können die Pfosten an ihren oberen Enden Aufnahmen für die Enden einer Querstange haben, an welcher der flexible Fachaufbau aufgehängt ist., wobei diese Aufnahmen zusätzlich zu den Aufnahmen an den Seitenwänden vorgesehen sind und nur für den Vorgang des Einklappens des Behälters oder Gestells und im eingeklappten Zustand desselben die Enden der Querstange aufnehmen. Dadurch ist es beispielsweise möglich die Querstange mit dem daran befestigten Fachaufbau aus ihren Aufnahmen an den Seitenwänden auszuhängen und bis auf die oberen Enden der Stabilisierungspfosten abzusenken und in die daran

vorgesehenen Aufnahmen einzuhängen, um dann mit Hilfe der Querstange beide Pfosten gemeinsam umzuklappen.

- 5 Dabei können weiterhin die Pfosten an ihren unteren Enden durch eine weitere Querstange starr miteinander verbunden sein, was es erleichtert, die Pfosten als Einheit umzuklappen, sei es mit einer oberen Aufnahme und mit einer eingelegten Querstange oder ohne.

10 Die am oberen Ende der Pfosten vorgesehene Aufnahme kann beispielsweise die Form eines in eine obere Kante des als Hohlrohr (z. Rechteckrohr) ausgebildeten Pfostens eingelassene U-förmige Aussparung sein, die sich im wesentlichen vertikal abwärts oder, ähnlich wie im Falle der oberen Aufnahmen an den Seitenwänden, geneigt zur Vertikalen abwärts erstrecken kann. Die U-förmige Aufnahme könnte sich auch mit der Öffnung von vorn in die vertikalen Seitenwände der Pfosten, vorzugsweise in der Nähe der oberen Enden derselben, erstrecken.

- 15 Bei einer Version, bei welcher mindestens zwei der Aufnahmen (an den Seitenwänden), vorzugsweise die beiden vorderen Aufnahmen, beweglich ausgestaltet sind oder bei welchen eine Verriegelung vorgesehen ist, die nach dem Lösen derselben ein vertikales Herausheben der vorderen Stange ermöglicht, können die vordere und die hintere Stange auch durch Längsholme miteinander zu einem Rahmen verbunden sein, weil nach dem Entriegeln bzw. Bewegen bzw. Verschwenken der
20 vorderen Aufnahmen die vordere Stange vertikal herausgehoben werden kann und anschließend auch die hintere Stange, beispielsweise über die erwähnten Spanngurte und die Beschläge aus den entsprechenden Aufnahmen herausgezogen werden kann, ohne daß sich der Abstand zwischen vorderer und hinterer Stange verändern muß, so daß insgesamt also auch ein entsprechender Rahmen mit Hilfe eines oder mehrer Gurte und entsprechender Beschläge in einfacher Weise nur
25 von einer Seite der Vorrichtung her bedient und abgesenkt werden könnte.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform und der dazugehörigen Figuren. Es zeigen:

- 30
- | | |
|---------|---|
| Figur 1 | eine perspektivische Gesamtansicht eines beispielhaften Transportbehälters 100 mit einem darin aufgehängten flexiblen Fachaufbau 10 gemäß der vorliegenden Erfindung, |
| Figur 2 | verschiedene Ansichten der Aufnahmeelemente 6 zur Aufnahme der Enden von Stangen 5, |
| 35 | |
| Figur 3 | ein Detail der Aufhängung des flexiblen Fachaufbaus 10 an einer Stange 5, teilweise weggeschnitten dargestellt, |

- Figur 4 eine Draufsicht von oben auf einen Teil einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung mit Spanngurten,
- Figur 5 eine besondere Variante einer Aufnahme 6',
- Figuren 6a, b eine weitere Variante einer Aufnahme 6'', die schwenkbar gelagert ist, und
- 5 Figur 7 eine perspektivische Ansicht des Behälters mit aufgeklappten Wänden und dem auf dem Boden zusammengelegten flexiblen Fachaufbau

Man erkennt in Figur 1 einen Transportbehälter 20, der aus einem Bodenteil 14, zwei gegenüberliegenden Seitenwänden 11, 12 und einer Rückwand 13 besteht. Der Behälter 20 ist an seiner Vorderseite und auch oben offen, kann jedoch einen auf die Oberseite aufsetzbaren Deckel und eine von der Vorderseite abnehmbare Klappe aufweisen oder kann mit entsprechenden Abdeckplanen, Vorhängen oder Rollos ausgestaltet sein, welche die Oberseite und die offene Vorderseite, die vorne links in Figur 1 erkennbar ist, abdecken. An den oberen rechten und linken Ecken der Seitenwand 11 erkennt man jeweils Aufnahmeelemente 6 (auch als "Aufnahme" oder Aufnahmeteil" bezeichnet), die zueinander spiegelbildlich ausgebildet sind. Auf der gegenüberliegenden Seite, d.h. der nicht erkennbaren Innenseite der Seitenwand 12, sind wiederum zu den gegenüberliegenden Aufnahmeelementen spiegelbildliche Aufnahmeelemente 6 angeordnet. Diese Aufnahmeelemente 6 und entsprechende Varianten hierzu werden noch genauer in Verbindung mit den Figuren 2, 5 und 6 erläutert werden. Wie man weiterhin erkennt, sind Stangen 5 vorgesehen, die sich zwischen den gegenüberliegenden Aufnahmeelementen 6 der Wände 11 und 11' erstrecken und deren Enden in den Aufnahmeelementen 6 aufgenommen bzw. gehalten sind. An diesen Stangen ist über nur teilweise, d.h. an der hinteren Stange 5 dargestellten Schlaufen 8 eine flexible Fachstruktur bzw. ein flexibler Fachaufbau aufgehängt, der aus vertikalen Bahnen und horizontalen Bahnen 2 besteht, die so im Querschnitt rechtwinklige Fächer 3 bilden. Es versteht sich, daß die flexiblen Bahnen 1, 2 auch geneigt verlaufen könnten und auch nicht notwendigerweise parallel verlaufen müssen, so daß der Querschnitt der Fächer 3 beliebig trapezförmig, schiefwinklig parallelogrammförmig oder auch dreieckig ausgestaltet werden könnte. Am unteren Ende der flexiblen Fachstruktur 10 erkennt man noch Laschen 21, die hier in Verlängerung der vertikalen Bahnen 1 angebracht sind und die zur Befestigung an dem Bodenteil 14 dienen, wobei aber ebenso gut auch eine quer verlaufende Stange sich unmittelbar oberhalb des Bodenteils 14 im vorderen Bereich zwischen den Wänden 11 und 12 erstrecken könnte, an welcher die entsprechenden Laschen 21 befestigt werden könnten. Die Laschen 21 könnten insbesondere Ösen aufweisen, durch welche eine querverlaufende Stange sich hindurch erstreckt, oder sie können mittels Klettverbindern, Haken oder Federelementen bzw. über Gummibänder an entsprechenden Ösen im Bodenteil 14 befestigt sein. Horizontale, gestrichelte Linien 25 der Seitenwände 11, 12 deuten Scharnier- bzw. Schwenkverbindungen an, entlang welcher die Seitenwände 11, 12 gegebenenfalls einwärts geklappt werden können, nachdem die Stangen 5 aus den Aufnahmen 6 herausgenommen und der flexible Fachaufbau 10 insgesamt auf den Boden 14 des Behälters abgesenkt oder womöglich auch ganz aus diesem entfernt wurde. Die

Scharnierlinien 15 halten bewußt einen gewissen Abstand zum Bodenteil 14 ein, um zum einen für die nach unten zusammengelegte, flexible Fachstruktur 10 Platz zu bieten und um zum anderen auch die vor den Seitenwänden 11, 12 einzuklappende Rückwand aufzunehmen. Die Rückwand 13 könnte jedoch bei anderen Ausführungsformen ebensogut auch erst nach den Seitenwänden 11, 12 um eine entsprechende, hier nicht dargestellte Scharnierlinie in Richtung des Bodenteils eingeklappt werden, wobei das Scharnier der Rückwand 13 dann vorzugsweise noch um die Dicke der Wände 11, 12 gegenüber der Scharnierlinie 25 nach oben versetzt sein sollte.

Die Stangen 5 verlaufen entlang der oberen vorderen und hinteren Abschlußenden 4 des flexiblen Fachaufbaus, wobei im vorliegenden Fall die Abschlußenden 4 im Wesentlichen durch die oberen vorderen und hinteren Kanten der oberen, horizontal verlaufenden flexiblen Bahnen 2 definiert werden. Gegebenenfalls können jedoch die horizontalen Bahnen 4 in dem obersten Fach entfallen, so daß die Fächer 3 nach oben hin offen wären, und in diesem Fall würden die oberen Abschlußenden 4 definiert werden durch die Reihen von oberen vorderen und hinteren Ecken der vertikalen Bahnen 1 und diese wären gegebenenfalls mit entsprechenden Ösen oder Schlaufen auszustatten, um an der Stange 5 aufgehängt zu werden. Die Abschlußenden 4 sind demnach nicht notwendigerweise durchgehende obere vordere und hintere Kanten des flexiblen Fachaufbaus 10, sondern können auch unterbrochen sein bzw. durch die vorderen oberen Eckabschnitte der vertikalen Bahnen 1 gebildet werden, die in ihrer Gesamtheit entlang einer gedachten Verbindungslinie ein "Abschlußende" 4, d. h. eine gedachte obere vordere bzw. hintere Begrenzungskante des flexiblen Fachaufbaus definieren.

In Figur 2 erkennt man in den Figuren a und b nochmals die beiden Aufnahmeelemente 6, die vorn bzw. hinten im oberen Bereich an der Seitenwand 11 angebracht sind. Figur 2c zeigt eine Draufsicht von oben auf das vordere Aufnahmeteil 6 und Figur 2d zeigt eine Ansicht von vorn auf das obere vordere Aufnahmeteil 6 in Figur 1.

Es versteht sich, daß alle hier dargestellten Figuren lediglich schematischer Natur sind und im wesentlichen dazu dienen, die Funktionsprinzipien der vorliegenden Erfindung zu erläutern und daß insbesondere die einzelnen Elemente nicht notwendigerweise maßstabsgetreu und in der genau zu realisierenden Form dargestellt sind, sondern daß in erster Linie grundsätzliche Strukturen wiedergegeben werden sollen, die das Verständnis der Erfindung erleichtern.

Wie man in den Figuren 2a und b erkennt, bestehen die Aufnahmeelemente 6 im wesentlichen aus plattenförmigen Teilen, die allerdings, wie man anhand der Figuren 2c und 2d sieht, gekröpft sind, d.h. einen aus der Ebene eines ersten Plattenabschnittes herausgedrückten, parallel versetzten zweiten Abschnitt aufweisen. Der in Figur 2a rechte und untere äußere Rand S6 liegt in einer Ebene und weist drei Befestigungsbohrungen 20 auf, durch welche entsprechende Schraubbolzen hin-

durchgeführt werden, um das Aufnahmeteil 6 an Wand oder einem Holm der linken Seitenwand 11 festzuschrauben. Der Abschnitt des Aufnahmeteils 6, welcher die mehr oder weniger schlitzförmige Aufnahmeöffnung 9 definiert, ist, wie man anhand der Figuren 2c und 2d sieht, aus der Ebene des die Aufnahmeöffnungen 20 aufweisenden Randes herausgedrückt, beispielsweise mit Hilfe einer entsprechenden Presse, wenn das Teil 6 aus einem ursprünglich ebenen Teil hergestellt wurde, und bietet damit auf seiner der Seitenwand 11 zugewandten Seite noch einen gewissen Freiraum für die Aufnahme eines Kopfes 7' eines Stangenendes 7.

Anhand der Figuren 6a und 6b erkennt man, daß der Aufnahmeschlitz 9 geneigt ist, wobei in der in der in den Figuren 2a und 2b gezeigten Orientierung, die auch der Orientierung der Aufnahmeelemente 6 an der Wand 11 und ebenso auch an der gegenüberliegenden Wand 12 entspricht, die oberen Aufnahmeöffnungen der Aussparungen bzw. Schlitz 9 einen größeren Abstand voneinander haben als der Grund 22 dieser Schlitz 9, der halbkreisförmig mit einem Radius ist, der in etwa dem Radius des Halses 7" der Stangen 5 entspricht oder etwas größer ist.

Demzufolge kann man die Stangen 5 mit ihren Enden 7 in die Aufnahmeteile 6 einhängen, indem der Halsabschnitt 7" der Stangenenden 7 in den Aufnahmeschlitz 9 der Aufnahmeteile 6 eingeführt wird, wobei der erweiterte Kopf 7' die Wand des Aufnahmeteils 6 beiderseits des Schlitzes 9 hintergreift und damit die Stange gegen ein axiales Herausrutschen sichert. Wie man außerdem in Figur 1 erkennt, befindet sich der flexible Fachaufbau in seinem oberen Bereich zwischen den beiden Stangen 5 unter einer gewissen Zugspannung, was dazu führt, daß die Stangen 5 bzw. deren Halsabschnitte 7" fest in den Grund der Aufnahmeschlitz 9 hineingezogen werden und auch bei Erschütterungen nicht ohne weiteres aus den Öffnungen der Aufnahmeschlitz 9 herausgleiten, da sich dann die Stangen 5 weiter voneinander entfernen müßten, was aber durch die Zugspannung der oberen Abschnitte des flexiblen Fachaufbaus und auch durch das Gewicht der in dem Fachaufbau aufgenommenen Gegenstände verhindert wird. Allerdings sind der flexible Fachaufbau und auch die Aufnahmeteile 6 so bemessen, daß unter ausreichender Erhöhung der Zugspannung gegenüber der im normalen Transportzustand auftretenden Zuglast die Stangen 5 doch hinreichend weit voneinander entfernt werden können, um zumindest die Halsabschnitte einer der Stangen 5 über den vorspringenden, nasenförmigen Abschnitt 9' der Aufnahme 6 hinwegzubewegen, so daß die Stange 5 dann weiter in Richtung der am entgegengesetzten Abschlußende angeordneten Stange bewegt werden kann und auch diese aus den Aufnahmeschlitz 9 herausgezogen werden kann. Da die Aufnahmeteile 6 gegenüberliegenden Wände für dieselbe Stange 5 jeweils spiegelbildlich zueinander ausgebildet sind und da auch die an einer Wand in den vorderen und hinteren Bereichen angeordneten Aufnahmeteile 6 für verschiedene Stangen 5 zueinander spiegelbildlich sind, sind jeweils diagonal zueinander angeordnete Aufnahmeteile 6 in ihrer Form identisch.

Figur 3 zeigt einige Details der flexiblen Fachstruktur 10 und deren Aufhängung an einer der Stangen 5, wobei zur Verdeutlichung einzelner Merkmale große Teile des flexiblen Fachaufbaus weggeschnitten dargestellt sind. Man erkennt beim Vergleich mit Figur 1, daß die in Figur 3 dargestellten Ausschnitte den hinteren Bereichen der in Figur 1 oben links erkennbaren Fächer 3 entsprechen.

- 5 Man erkennt, daß die vertikalen Abschnitte 1 an ihren oberen Enden mit horizontalen Bahnen 2 vernäht sind, die sich jeweils quer zwischen zwei benachbarten vertikalen Bahnen 1 erstrecken und deren Enden rechtwinklig nach oben umbogen sind, um auf diese Weise eine Verbindung entlang der Naht 23 oder auch entlang mehrerer paralleler Nähte zu ermöglichen.
- 10 An die horizontal verlaufenden Bahnen 2 sind wiederum Schlaufen 8 angenäht, die vorzugsweise aus einem anderen Material als die Bahnen 2 bestehen, die aber auch ohne weiteres aus demselben Material bestehen könnten. Insbesondere wäre es auch möglich, die horizontalen oberen Bahnen 2 jeweils entsprechend länger auszubilden und den Überstand zu einer Schlaufe umzubiegen und entlang der Nähte 24 mit dem übrigen Teil der Bahnen 2 zu vernähen. Es versteht sich, daß die
- 15 Nähte 23, 24 ebensogut auch durch Schweiß- oder Klebeverbindungen ersetzt werden könnten, was jeweils von den verwendeten Materialien abhängt.

Figur 4 zeigt schematisch eine Draufsicht auf die Vorrichtung gemäß Figur 1 von oben, wobei jedoch die Seitenwände und auch der größte Teil der flexiblen Fachstruktur zur Vereinfachung der Darstellung fortgelassen sind. Man erkennt jedoch die Rückwand 13, an welcher im oberen Bereich die auch in Figur 1 bereits erkennbaren Beschläge 16 dargestellt sind. Weiterhin erkennt man die hintere Stange 5, wobei die entsprechenden Aufnahmeelemente 6, in denen die Enden 7 der Stange 5 aufgenommen sind, hier nicht dargestellt sind. Schließlich erkennt man auch die Schlaufen bzw. Endabschnitte der oberen Bahnen 2, die an der Stange 5 angebracht sind.

- 25 Zwei Spanngurte 15 sind durch die Beschläge 16 hindurchgeführt und ihrerseits über Schlaufen zwischen zwei Schlaufen 8 der oberen Bahnen 2 an der Stange 5 angebracht. Die beiden Gurte 15 sind mit ihren von der hinteren Stange 5 abgewandten Enden über eine Verbindungsplatte 17 miteinander fest verbunden und können über eine Spannvorrichtung 18 in eine Öse bzw. einen Bügel
- 30 19 eingehängt werden, der in Figur 4 an der vorderen Stange 5 dargestellt ist, wobei hier nur die Stange 5 für sich allein ohne die Schlaufen 8 bzw. den daran angehängten flexiblen Fachaufbau 10 dargestellt ist. Die Öse 19 könnte jedoch ebensogut auch an einem oberen, zwischen den beiden Seitenwänden 11, 12 verlaufenden, zusätzlich zu der Stange 5 vorgesehenen Holm statt an der Rückwand 13 angebracht sein. Die Spannvorrichtung 18 ist hier schematisch als eine Feder dargestellt, kann jedoch eine beliebige Form haben, und insbesondere kann die Spannvorrichtung 18
- 35 auch eine Gurtspannvorrichtung sein, wobei sich z.B. ein einzelner Gurt, der mit der Platte 17 verbunden ist, durch die Öse 19 oder einen entsprechenden Beschlag hindurch erstrecken könnte und dann mit üblichen und bekannten Methoden, beispielsweise mit einem Ratschenhebel, gespannt

werden könnte. Dieser Gurt ist zweckmäßigerweise ausreichend lang, um von der Vorderseite des Gestells oder Behälters aus die hintere Stange 5 vollständig auf den Boden 14 des Behälters 10 absenken zu können, ohne das Ende des Gurtes loslassen zu müssen. Nach dem Absenken wird das Gurtende zum Beispiel an der unten liegenden, vorderen Stange 5 befestigt. Die perspektivische Darstellung gemäß Figur 7 gibt diesen Zustand schematisch wieder. Anschließend kann die Rückwand 13 auf den zusammengelegten flexiblen Fachaufbau 10 herabgeklappt werden und danach werden auch die Seitenwände 11, 12 herabgeklappt.

Am rechten Rand der Figur 4 ist zusätzlich noch ein weiterer Spanngurt 15' dargestellt, der, falls er verwendet wird, vorzugsweise an beiden Enden der Stangen 5 vorzusehen wäre, um zu verhindern, daß sich die beiden Stangen 5 trotz der durch den flexiblen Fachaufbau ausgeübten Spannung bei Erschütterungen so weit auseinanderbewegen, daß eine der Stangen oder beide auf einer Seite oder auch auf beiden Seiten aus ihren entsprechenden Aufnahmen 6 herausgleiten. Zwei an den Enden der Stangen vorgesehene Spanngurte 15' oder auch ein einzelner, etwa in der Mitte der beiden Stangen 5 vorgesehener Spanngurt 15' könnte dieses verhindern. Die Spanngurte 15 haben dagegen in erster Linie nicht den Zweck, die Stangen 5 in den entsprechenden Aufnahmeteilen 6 zu sichern, obwohl dies mindestens bezüglich der vorderen Aufnahmeteile 6 zutrifft. Vielmehr dienen die Spanngurte 15 in erster Linie einer Fernbetätigung der hinteren Stange von der vorderen Seite aus. Beispielsweise könnten, nachdem sämtliche Fächer 3 entleert sind, die beiden Gurtabschnitte 15 bzw. deren Spannvorrichtung 18 von der Öse 19 gelöst werden, um dann die Stange 5 bzw. deren Enden 7 aus den Aufnahmeelementen 6 herauszuziehen, wobei die durch die flexible Fachstruktur ausgeübte Zugspannung überwunden werden muß. Die hier nur schematisch als Feder ange deutete Spannvorrichtung ist vorzugsweise ein Gurtspanner mit einem Gurt, dessen Länge mindestens in etwa einer Diagonalen von dem oberen hinteren Ende zum vorderen unteren Ende des Gestells oder Behälters entspricht. Nachdem die vordere Stange 5 aus den Aufnahmeelementen 6 herausgenommen worden ist, kann nunmehr über die Spannvorrichtung 18 oder durch Ergreifen der Platte 17 Zug auf die Gurte 15 ausgeübt werden, wobei dieser Zug über die Beschläge 16 umge lenkt und auf die Stange 5 übertragen wird. Dieser nach hinten und gegebenenfalls auch etwas nach oben gerichtete Zug über die Spanngurte 15 bewirkt, daß auch die hintere Stange 5 aus den nach hinten und oben offenen Aufnahmeschlitzten 9 der Aufnahmen 6 herausgezogen wird und dann hinter den Aufnahmeelementen 6 abgesenkt werden kann.

Gegebenenfalls kann dieser Mechanismus auch genutzt werden, um die hintere Stange 5 zuerst aus den hinteren Aufnahmeteilen 6 herauszuziehen, ohne daß zunächst die vordere Stange 5 aus ihren Aufnahmeelementen 6 herausgenommen wird.

Dies gilt insbesondere für eine Variante der Aufnahmeteile, wie sie als Aufnahmeteil 6' in Figur 5 dargestellt sind. Dabei ist schematisch auch der Vorgang des Herausziehens der Stange 5 bzw. des

Stangenhalses 7' aus dem Aufnahmeschlitz 9 mit Hilfe eines Spanngurtes 15 dargestellt. Der Beschlag 16 ist in dieser Ausführungsform in etwa in Höhe der Aufnahmeöffnung des Schlitzes 9 oder geringfügig darüber angeordnet. Der auf den Gurt 15 nach links in Richtung des Pfeils A ausgeübte Zug bewirkt zunächst, daß über die Umlenkung durch den Beschlag 16 die Zugkraft auf die Stange 5 umgelenkt wird, die damit aus dem Schlitz 9 herausgezogen wird. Wenn die Stange bzw. der Stangenhals 7' den hinteren, den Aufnahmeschlitz 9 begrenzenden Vorsprung 27 erreicht bzw. in Richtung nach hinten überschritten hat, rutscht die Stange 5 bzw. der Stangenhals auf diesem Vorsprung 7 allein aufgrund des Gewichts des flexiblen Aufbaus und der Stange 5 nach unten und gleitet dann, wenn der Benutzer den Spanngurt 15 wieder freigibt, entlang der unteren Fläche 26 an dem Aufnahmeteil 6' entlang in Richtung der Pfeile B. Wenn die Zugspannung in dem flexiblen Fachaufbau hinreichend nachgelassen hat, kann dann auch die vordere Stange 5 aus den Aufnahmen 6 in einfacher Weise und ohne großen Kraftaufwand herausgehoben werden und nach unten abgesenkt werden, wobei der Benutzer auch die Spanngurte 15 freigibt und dadurch auch die hintere Stange 5 mit der daran aufgehängten Fachstruktur abgesenkt wird.

Bevorzugt ist jedoch eine Ausführungsform, bei welcher die Beschläge 16 deutlich höher angebracht sind als die Eintritts- bzw. Austrittsöffnungen der Aufnahmen 6, 6' oder 6'', beispielsweise in einer Position die in einer gedachten Verlängerung der Schlitzes 9 der hinteren Aufnahmeteile 6 bzw. 6' liegt. Dies erleichtert den Aufbau der zusammengeklappten Vorrichtung.

Dabei werden die Wände 11, 12 und 13 hochgeklappt, so daß man zunächst den Zustand gemäß Figur 7 erreicht. Anschließend wird die hintere Stange 5 mit den Gurten 15 hochgezogen, wobei man gleichzeitig auch die vordere Stange 5 mit anheben kann, bis die hintere Stange 5 ausreichend hoch gehoben ist, um in den Schlitz 9 der hinteren Aufnahme eintreten zu können. durch Zug an der vordere Stange und gleichzeitiges Nachgeben der Gurte 15, kann man dann den Hals 7'' der Stangenenden in die schlitzes 9 hinein dirigieren. Anschließend wird auch die Vordere Stange in die entsprechende Aufnahmeschlitzes der Aufnahmen 6, 6' oder 6'' hineingehoben.

Figur 6 zeigt in den Teilbildern a und b noch eine andere Variante des Lösens der Stangen aus entsprechenden Aufnahmeelementen, die in Figur 6 mit 6'' bezeichnet sind. Zweckmäßigerweise sind nur die beiden vorderen rechten und linken Aufnahmeelemente 6 der Figur 1 durch die (entsprechend spiegelbildlich zueinander ausgebildeten) Aufnahmeelemente 6'' ersetzt. Diese Aufnahmeelemente 6'' sind um einen vorderen Zapfen 18 schwenkbar an den Seitenwänden 11 bzw. 12 angebracht. Unterhalb jedes dieser Aufnahmeteile 6'' befindet sich ein Nockenhebel 30, der um einen Drehpunkt 33 schwenkbar an der Wand 11 bzw. 12 angebracht ist. Der Nockenhebel 30 weist einen Griffabschnitt 31 und einen Nockenabschnitt 32 auf, der mit dem unteren Rand des Aufnahmeteils 6'' in Eingriff steht. Figur 6a zeigt das Aufnahmeteil 6'' in einer ähnlichen Ausrichtung und Anordnung wie in Figur 1 oder in Figur 2a. Von der Stange ist hier nur schematisch der in dem Schlitz 9 aufgenommene Stangenhals 7'' dargestellt. Die Stange bzw. der Stangenhals 7'' steht unter einer in Figur

6a nach rechts und unten wirkenden Zugbelastung, so daß der Stangenhals 7" fest in den Grund des Schlitzes 9 hineingezogen wird und bezüglich des Schwenkzapfens 18 ein Drehmoment ausübt, durch welches der untere Rand des Aufnahmeteils 6" gegen den Nockenabschnitt 32 des Nockenhebels 30 gezogen wird. Der Griffabschnitt 31 des Nockenhebels 30 liegt in diesem Zustand jedoch an einem ebenfalls an der Wand 11 angebrachten Anschlag 34 an und hält damit das Aufnahmeteil 6" in der in Figur 6a dargestellten Position. Es sei angenommen, daß die auf die Stange 5 ausgeübte Zugspannung hinreichend groß ist, so daß weder durch Erschütterungen, noch durch manuellen Zug an der Stange 5 diese durch die Öffnung des Schlitzes 9 herausgezogen werden kann, wenn sich das Aufnahmeteil 6" in der in Figur 6a dargestellten Position befindet. Wird jedoch nunmehr der Nockenhebel 30 in die in Figur 6b dargestellte Position verschwenkt, so wird der Nockenabschnitt 32 zunächst über einen Totpunkt hinweg bewegt, wobei anfänglich der untere Rand des Aufnahmeteils 6" und damit das gesamte Aufnahmeteil 6" noch etwas angehoben und um den Zapfen 18 verschwenkt wird, anschließend gibt jedoch der Nockenabschnitt den unteren Rand des Aufnahmeteils 6" teilweise frei, so daß das Aufnahmeteil 6" in die in Figur 6b dargestellte Position verschwenken kann, die sich aufgrund der Zugspannung und des Gewichts des flexiblen Fachaufbaus automatisch einstellt. In dieser Position verläuft die obere Wand bzw. der obere Rand 19 des Schlitzes 9 im wesentlichen vertikal, so daß die Stange bzw. der Stangenhals 7" ohne Erhöhung der Zugspannung vertikal aus dem Aufnahmeschlitz 9 herausgehoben werden kann. Nachdem dies mit der vorderen Zugstange geschehen ist, kann man die Zugspannung in der flexiblen Aufbaustruktur noch weiter reduzieren, so daß man mit Hilfe der Gurte 15 nunmehr ohne weiteres auch die hintere Stange 5 aus den Aufnahmeschlitz 9 der dort vorzugsweise fest und unbeweglich angebrachten Aufnahmeelemente 6 oder 6' herausziehen kann. Auch bei dieser Ausführungsform sind die Beschläge 16 ausreichend hoch über den Öffnungen der Schlitz 9 angebracht, um die Stange 5 mit Hilfe der Gurte 15 und durch Zug an der vorderen Stange in die Schlitz 9 hineinzubewegen., so daß der Auf- und Abbau der Vorrichtung ausschließlich von vorn und durch eine einzige Person erfolgen kann.

Das erfindungsgemäße Transportgestell bzw. der erfindungsgemäße Transportbehälter ermöglicht demnach ein einfaches Absenken einer an zwei horizontalen, vorderen und hinteren Stangen aufgehängten flexiblen Fachstruktur, wobei es selbstverständlich auch möglich wäre, die Aufnahmeelemente an vorderen und hinteren Wänden zu befestigen und wobei insbesondere der gesamte flexible Fachaufbau auch um 90° verdreht an einer vorderen Wand und einer Rückwand eines entsprechenden Behälters oder Gestells befestigt werden könnte, wenn die Fächer nur von oben oder von der Seite her zugänglich sind.

Der erfindungsgemäße Aufbau ermöglicht insbesondere eine einfache Handhabung und Betätigung durch eine einzige Person, die in der Lage ist, den flexiblen Fachaufbau, der an den Stangen 5 aufgehängt ist, unabhängig von dem Einklappen der Seiten- und Rückwände abzusenken und auch unabhängig davon, ob die Seitenwände und Rückwände einklappbar oder in sich faltbar sind.

Figur 8 zeigt einen Ausschnitt einer weiteren Ausführungsform, bei welcher zusätzliche Stabilisierungsposten 40 vorgesehen sind, die den Bereich des angedeuteten Scharniers 25 überbrücken. Am Bodenteil 14 befindet sich ein Verankerungspunkt 41, der vorzugsweise eine Schwenkverbindung mit dem Pfosten 40 bildet. Oberhalb der Scharnierlinie 25 erkennt man an der Seitenwand 11 eine Verriegelung 42, mit Hilfe welcher der Pfosten 40 verriegelbar und lösbar in der dargestellten vertikalen Position gehalten wird. Der Pfosten 40 ist über einen Querholm 3 mit einem entsprechenden Pfosten 40 an der gegenüberliegenden Seitenwand 12 (nicht dargestellt) verbunden. Beim Zusammenklappen des Behälters 100, wenn der Fachaufbau 10 leer ist, wird die Querstange 5, an welcher der Fachaufbau 10 aufgehängt ist, aus der oberen Aufnahme 6 ausgehängt, abgesenkt und in die in der oberen Kante des als Rechteckprofil ausgebildeten Postens vorgesehene U-förmige Aufnahme 44 eingehängt. Dann wird die Verriegelung 42 gelöst und mit Hilfe der Querstange werden dann die beiden zusätzlich durch den unteren Holm 43 verbundenen Pfosten 40 gemeinsam umgeklappt. Anschließend können auch die Seitenwände 11, 12 und die Rückwand 13 umgeklappt werden.

S C H U T Z A N S P R Ü C H E

1. Transportgestell oder -behälter mit mindestens zwei gegenüberliegenden Wänden (11, 12) oder Rahmenteilern, zwischen welchen ein flexibler Fachaufbau (10) aufhängbar ist, der aus zusammenhängenden Bahnen (1, 2) flexiblen Materials besteht, welche Fächer (3) zur Aufnahme von Gegenständen bilden, wobei der Fachaufbau (10) mindestens zwei auf entgegengesetzten Seiten angeordnete, obere Abschlußenden (4) hat, die an sich entlang dieser Abschlußenden (4) erstreckenden Stangen (5) befestigt sind, deren Enden (7) wiederum in an den gegenüberliegenden Wand- oder Rahmenteilern (11, 12) angeordneten Aufnahmen (6) einsetzbar sind, so daß der Fachaufbau (10) über die in den Aufnahmen (6) gehaltenen Stangen (5) in dem Behälter bzw. Gestell (20) aufgehängt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahmen (6) für die Stangenenden (7) quer zur Längsrichtung der Stangen (5) einseitig offen sind, so daß die Stangen von der offenen Seite her quer zur Längsrichtung der Stangen (5) in die Aufnahmen (6) einsetzbar sind, wobei die Stangenenden (7) und/oder die Aufnahmen (6) derartig geformt sind, daß die Stangen (5) gegen ein Herausgleiten aus den Aufnahmen gesichert sind.
2. Transportgestell oder -behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (6) in Form nach oben und/oder zur Seite hin offener Aussparungen (9) ausgebildet sind, wobei die Aufnahmeaussparungen (9) der beiden Stangen voneinander abgewandt sind, derart, daß die offenen Enden der Aussparungen (9) einen größeren Abstand voneinander haben als der die Stangenenden (7) aufnehmende Grund (22) der Aussparungen (9), wobei der flexible Fachaufbau (10) so bemessen ist, daß er sich zwischen den beiden Stangen (5) unter Zugspannung befindet, wenn deren Enden (7) am Grund (22) der Aussparungen (9) anliegen.
3. Transportgestell oder -behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen Aussparungen in Form kurzer, geneigter Schlitze aufweisen.
4. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der flexible Fachaufbau aus miteinander verbundenen vertikalen und horizontalen, flexiblen Bahnen (1, 2) besteht.
5. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der flexible Fachaufbau Fächer mit mindestens jeweils einer offenen Stirnseite definiert.

6. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die an die oberen Abschlußenden angrenzenden, horizontalen und/oder vertikalen Bahnen (1, 2) mit Schlaufen (8) versehen sind, durch welche die Stangen (5) hindurchführbar sind.
- 5
7. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell bzw. der Behälter mindestens zwei Seitenwände (11, 12) und eine Rückwand (13) aufweisen, wobei die Stangen sich zwischen den oberen Eckbereich der gegenüberliegenden Seitenwände erstrecken.
- 10
8. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Spanngurt (15) vorgesehen ist, der sich oberhalb des flexiblen Fachaufbaus (10) durch mindestens einen an der Rückwand (13) in der Nähe der oberen Kante derselben angebrachten Umlenkbeschlag (16) zu der nächstliegenden Stange (5) erstreckt und mit dieser verbunden ist, während das andere Ende des Spanngurtes (15) im Bereich der Vorderseite des Gestells oder Behälters zugänglich ist.
- 15
9. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei Spanngurtabschnitte sich durch mindestens zwei voneinander beabstandete Beschläge an der Rückwand (13) erstrecken und im Abstand voneinander mit den Stangen verbunden sind.
- 20
10. Transportgestell oder -behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Spanngurtabschnitte in etwa symmetrisch, d.h. mit im wesentlichen gleichen Abschnitten zu dem jeweils nächstliegenden Stangenende (7) mit der Stange (5) verbunden sind.
- 25
11. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Spanngurt bzw. die Spanngurte über jeweils mindestens eine die Stange umgreifende Schlaufe mit dieser verbunden sind.
- 30
12. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Spanngurtenden, welche der in der Nähe der Rückwand angeordneten Stange abgewandt sind, zusammengeführt und mit einer gemeinsamen Spannvorrichtung (17, 18, 19) verbunden sind.
- 35
13. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das bzw. die der hinteren Stangen abgewandten Enden des bzw. der Spanngurte

direkt oder indirekt an einer in der Nähe der Vorderseite des Transportgestells oder -behälters verlaufenden Stange (5) befestigbar ist bzw. sind.

14. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (5) als biegesteife Rohre ausgebildet sind.

15. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangenenden einen verjüngten Hals und einen erweiterten Kopfabschnitt aufweisen.

16. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Bereich des flexiblen Fachaufbaus, vorzugsweise in Verlängerung von vertikalen Wänden (1) des flexiblen Fachaufbaus (10) Befestigungslaschen vorgesehen sind, die direkt oder indirekt am Bodenteil (14) und/oder an einer sich zwischen gegenüberliegenden Wandabschnitten erstreckenden Stange befestigbar sind.

17. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände und die Rückwand einklappbar bzw. mit ihren oberen Kanten absenkbar sind, so daß die vertikale Höhe des Transportgestells oder -behälters verringert wird.

18. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß in den Eckbereichen des Gestells oder Behälters vertikale, vorzugsweise umklappbare Pfosten vorgesehen sind, die am Bodenteil oder nahe des unteren Endes einer Seitenwand verankert und im Abstand von der Bodenebene des Gestells oder Behälters mit mindestens einer (bzw. einer weiteren) der Seitenwände verriegelbar sind.

19. Transportgestell oder -behälter nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Pfosten eine Länge haben, die mindestens einem Achtel, besser einem Fünftel und insbesondere einem Drittel der Höhe der Seitenwände entspricht.

20. Transportgestell oder -behälter nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Pfosten sich vom ihrem unteren Verankerungspunkt bis zu je einem der Stangenenden erstrecken und mit diesem verbunden sind.

21. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 18 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Pfosten an ihren oberen Enden Aufnahmen für die Enden einer Querstange haben, an welcher der flexible Fachaufbau aufgehängt ist.

22. Transportgestell oder -behälter nach einem der Ansprüche 18 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Pfosten an ihren unteren Enden durch eine weitere Querstange starr miteinander verbunden sind.

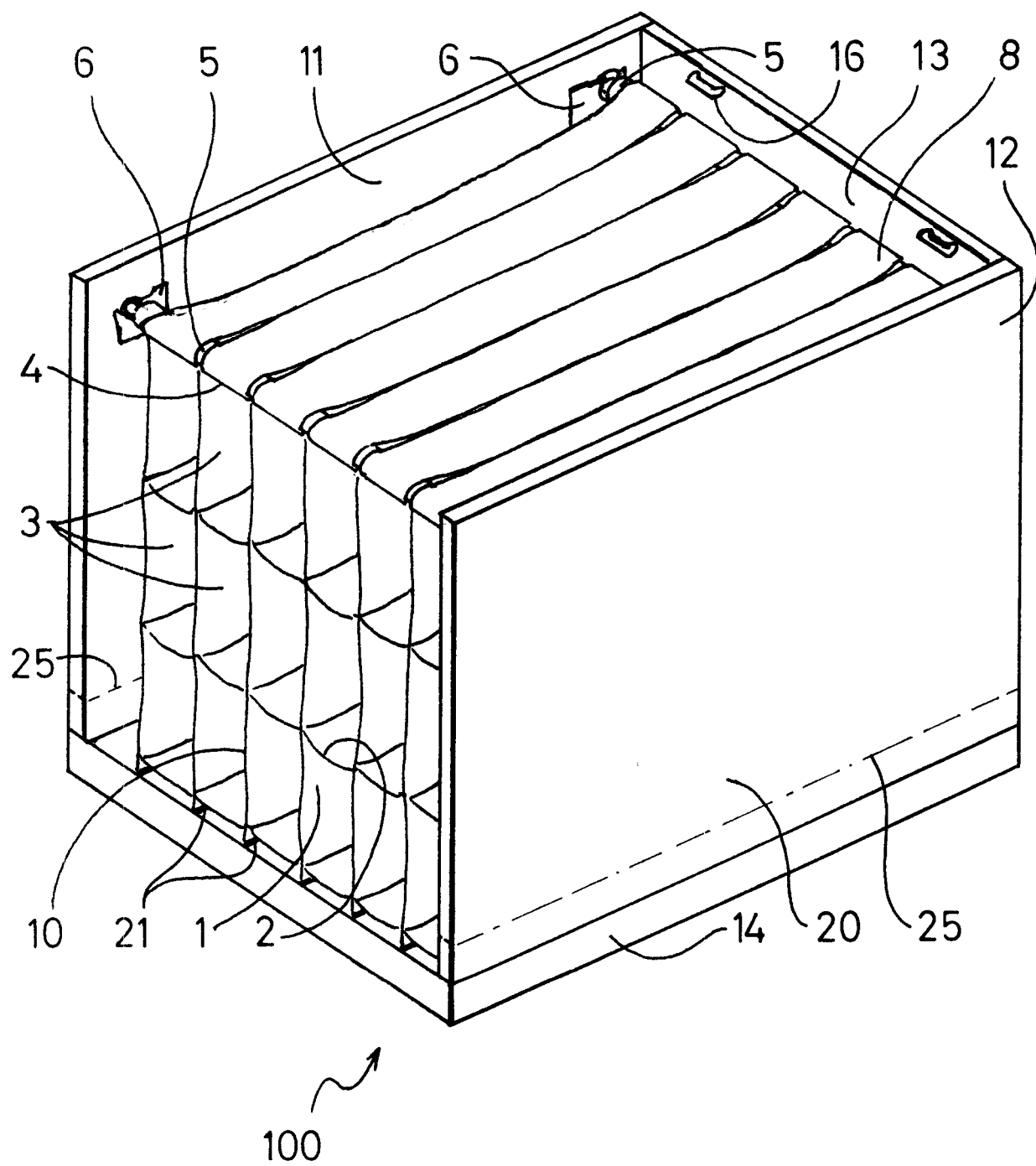


Fig.1

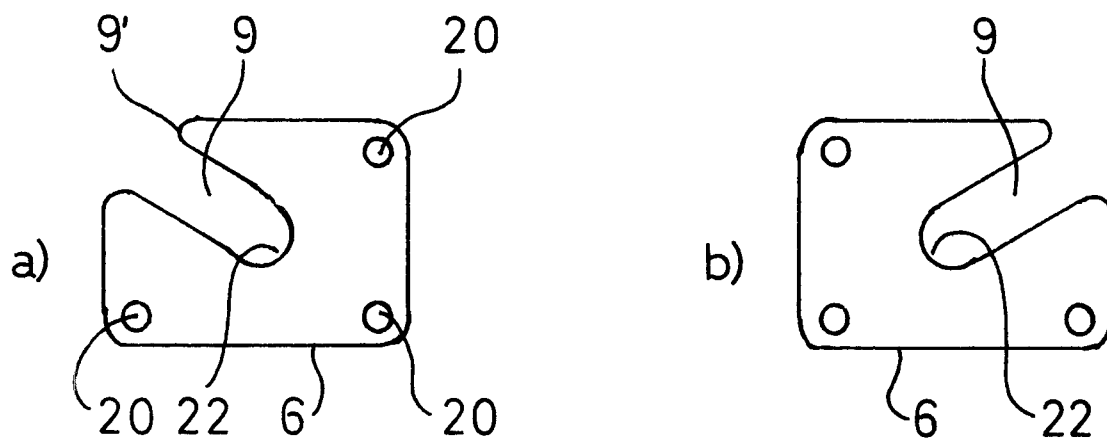


Fig. 2

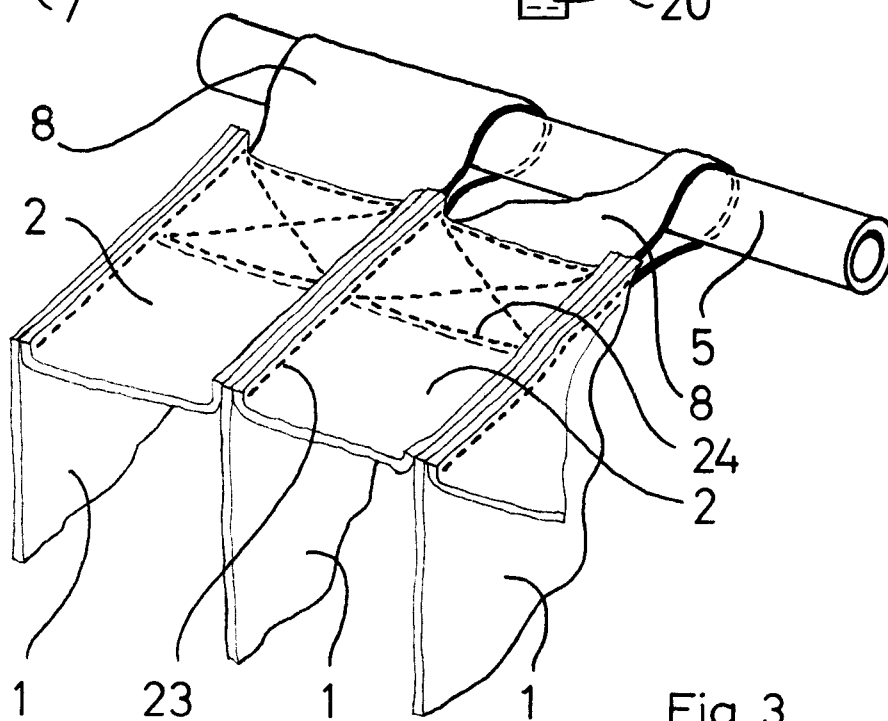
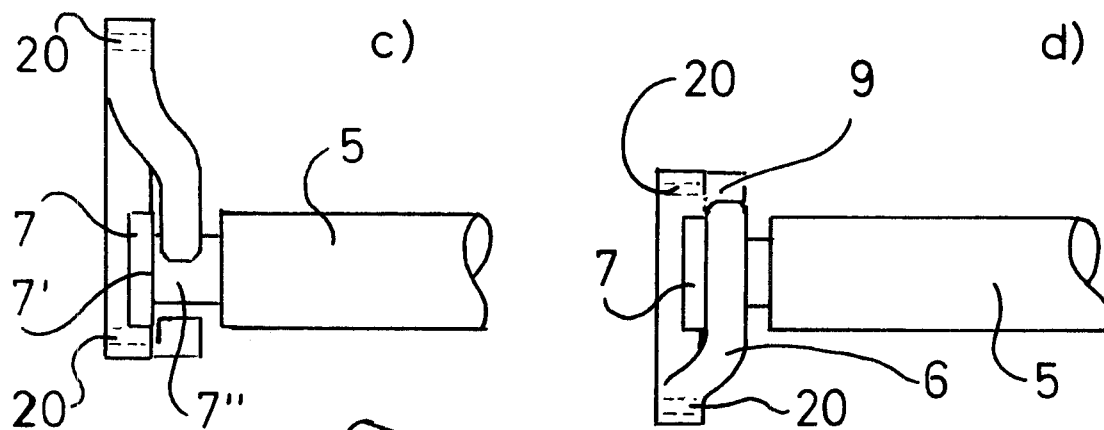


Fig. 3

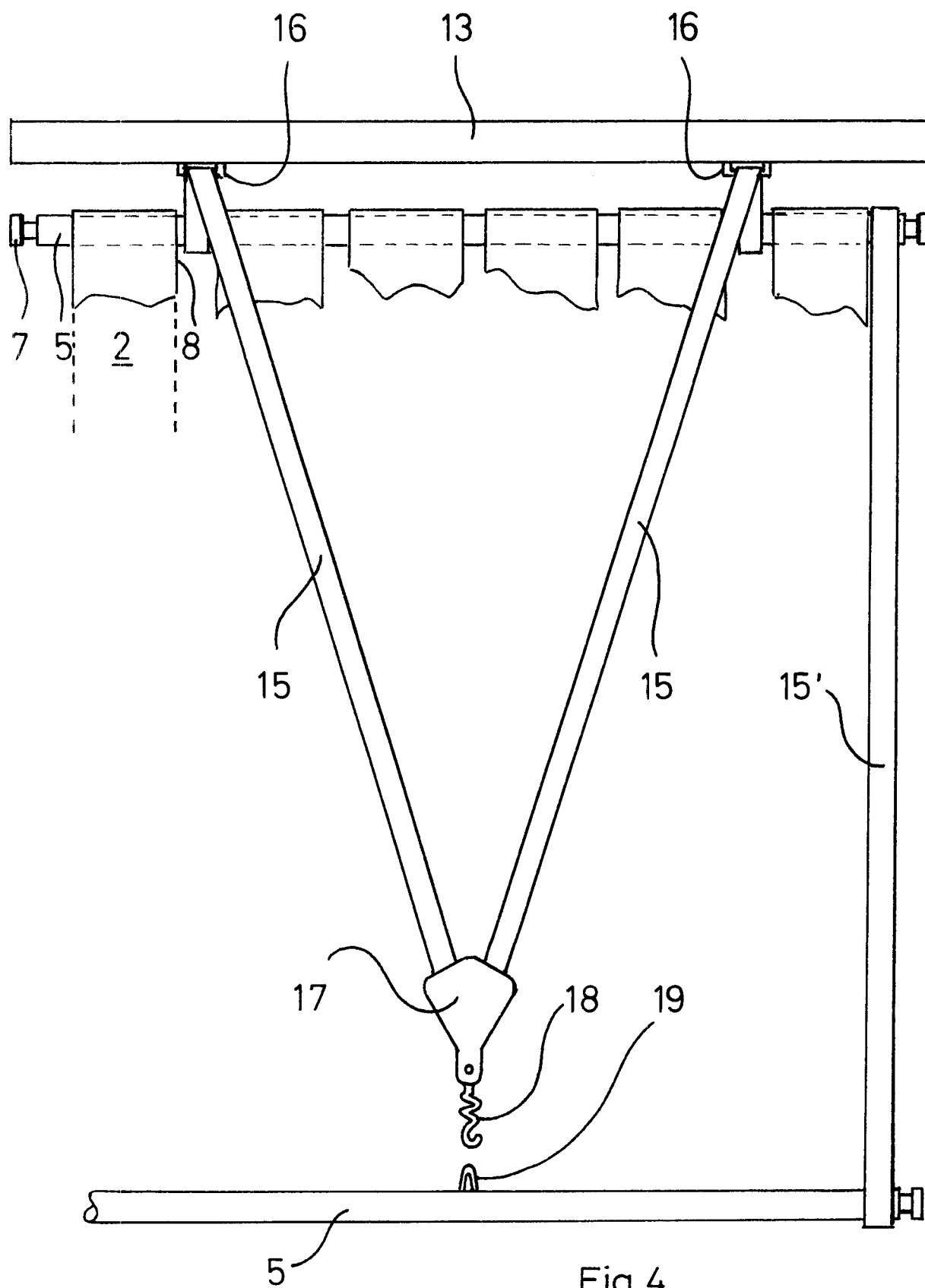


Fig. 4

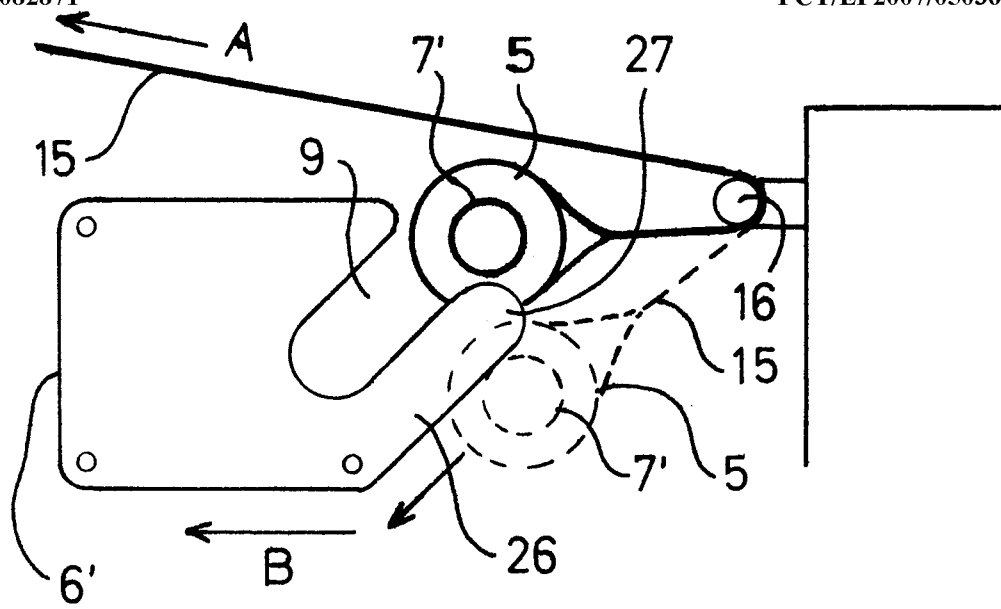


Fig.5

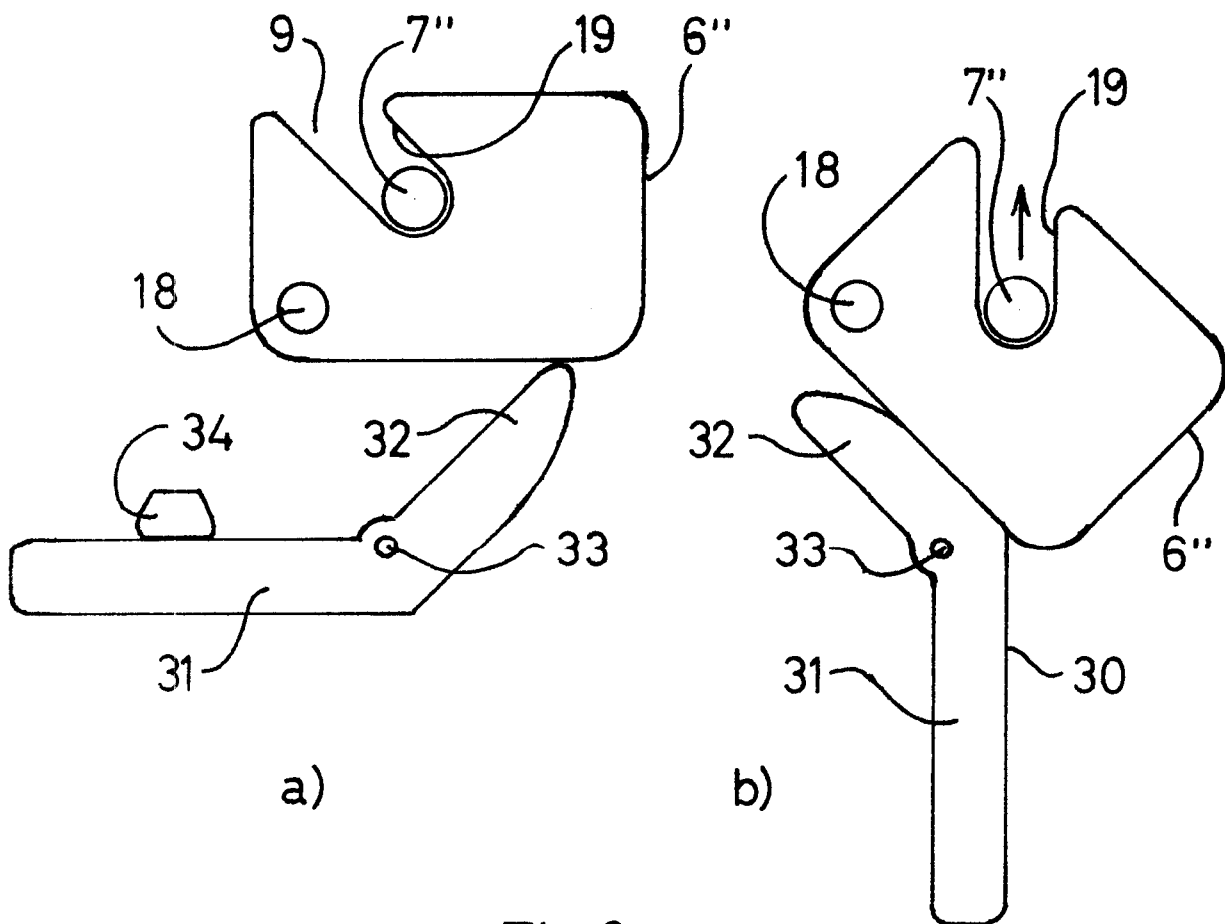


Fig.6

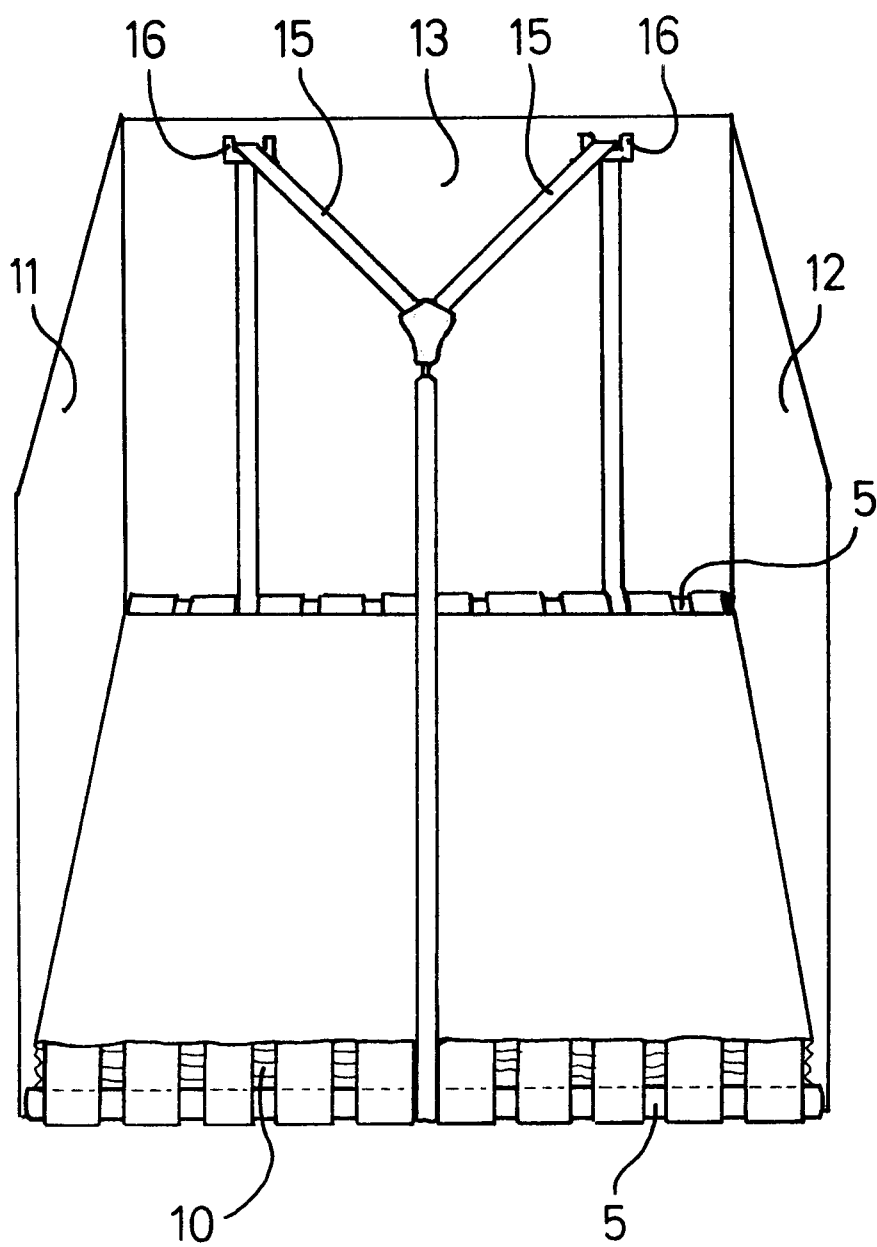
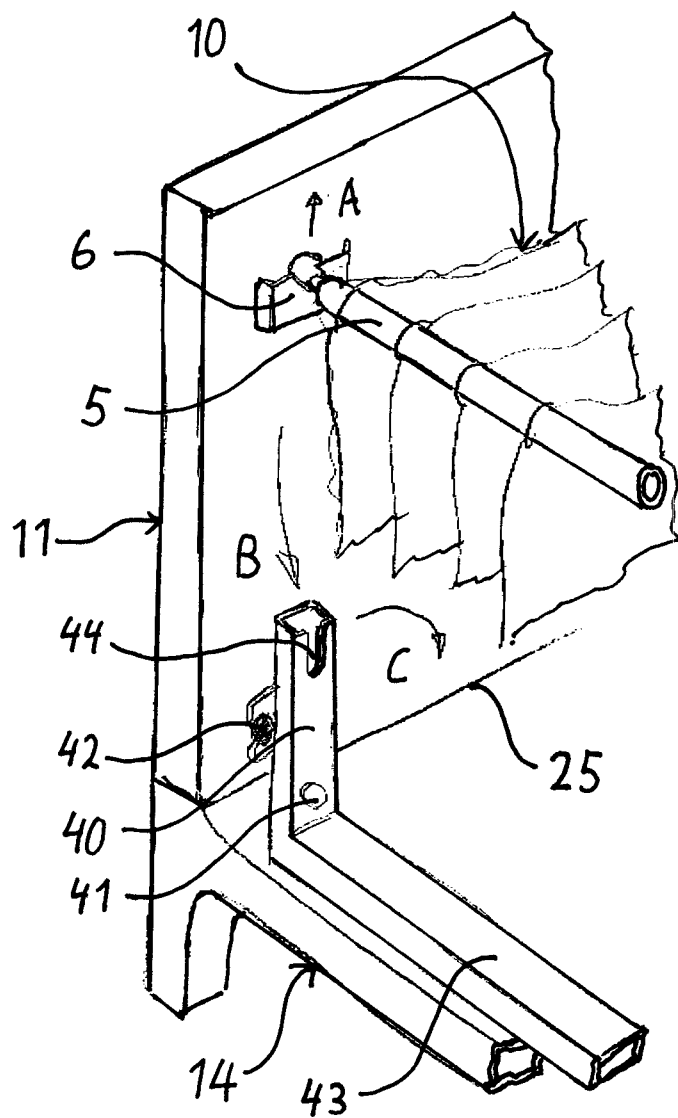


Fig. 7

*Fig. 8*