

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4411603号  
(P4411603)

(45) 発行日 平成22年2月10日(2010.2.10)

(24) 登録日 平成21年11月27日(2009.11.27)

(51) Int.Cl. F 1  
**B 6 2 B 3/02 (2006.01)** B 6 2 B 3/02 B

請求項の数 5 (全 13 頁)

|           |                               |           |   |
|-----------|-------------------------------|-----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2005-3315 (P2005-3315)      | (73) 特許権者 | 000003643<br>株式会社ダイフク                         |
| (22) 出願日  | 平成17年1月11日(2005.1.11)         |           | 大阪府大阪市西淀川区御幣島3丁目2番1<br>1号                     |
| (65) 公開番号 | 特開2006-192915 (P2006-192915A) | (74) 代理人  | 100069578<br>弁理士 藤川 忠司                        |
| (43) 公開日  | 平成18年7月27日(2006.7.27)         | (74) 代理人  | 100154014<br>弁理士 正木 裕士                        |
| 審査請求日     | 平成18年12月15日(2006.12.15)       | (74) 代理人  | 100154520<br>弁理士 三上 祐子                        |
|           |                               | (72) 発明者  | 黒木 哲也<br>滋賀県蒲生郡日野町中在寺1225 株式<br>会社ダイフク滋賀事業所 内 |
|           |                               | 審査官       | 沼田 規好   |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 運搬台車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右両側パネルの前縁間に掛け外し自在なステーが架設された運搬台車において、前記ステーの一端は、一方の側パネルの前縁に位置する垂直支柱に垂直軸心の周りに回転可能に支持された支持部材に上下揺動自在に軸支され、他方の側パネルの前縁に位置する垂直支柱には、水平姿勢の前記ステーより上方に隣接する位置に、当該垂直支柱の周壁の一部を凹入させて成る小幅部が設けられ、前記ステーの他端には、他方の側パネルの前記小幅部に対しては水平方向に嵌脱自在で、当該小幅部とその下側に隣接する垂直支柱部との間では昇降のみ可能なフック部が設けられ、当該フック部が前記小幅部の下側に隣接する垂直支柱部に嵌合した水平姿勢の前記ステーを受け止める受け部が前記他方の側パネルに設けられている、運搬台車。

【請求項 2】

前記他方の側パネルの小幅部は、当該側パネルの前縁に位置する垂直支柱を構成する丸パイプ材を、その周壁の前記一方の側パネルのある側とは反対側の外側部分を当該周壁の内側部分の内側に重ねるように凹入させて、横断面Cの字形に成形することにより構成されている、請求項 1 に記載の運搬台車。

【請求項 3】

前記他方の側パネルの受け部は、当該側パネルの周囲枠の内側に架設された水平材により構成されている、請求項 1 または 2 に記載の運搬台車。

【請求項 4】

左右両側パネルの前縁間に掛け外し自在なステーが架設された運搬台車において、前記ステーの一端は、一方の側パネルの前縁に位置する垂直支柱に垂直軸心の周りに回転可能に支持された支持部材に上下揺動自在に軸支され、他方の側パネルの前縁に位置する垂直支柱には、水平姿勢の前記ステーより上方に隣接する上下方向一定領域に、当該垂直支柱の周壁を押し潰して形成した前後方向厚さの薄い薄肉部が設けられ、前記ステーの他端には、他方の側パネルの前記薄肉部に対して上下揺動により嵌脱自在で且つ当該薄肉部の下側に隣接する垂直支柱部に対して上下方向にのみ嵌脱自在な二股部が設けられ、当該二股部が前記薄肉部の下側に隣接する垂直支柱部に嵌合して水平姿勢となった前記ステーを受け止める受け部が前記他方の側パネルに設けられている、運搬台車。

【請求項 5】

10

前記他方の側パネルの受け部は、当該側パネルの周囲枠の内側に架設された水平材により構成されている、請求項 4 に記載の運搬台車。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、左右両側パネルの前縁間に掛け外し自在なステーが架設された運搬台車に関するものである。

【背景技術】

【0002】

荷支持台の三側辺にパネルを立設させ、左右両側パネルの前縁間に掛け外し自在なステーが架設された運搬台車が、例えば特許文献 1 などにより知られている。この運搬台車における掛け外し自在なステーは、荷物の積み下ろし時には外して荷物の積み下ろし作業を容易にし、積載した荷物の運搬時には、左右両側パネルの前縁間に掛け渡して荷物の落下防止や、左右両側パネルの前縁間を繋ぐことによる補強効果などを得るために設けられるものであって、その一端は、一方の側パネルの前縁に位置する垂直支柱に垂直軸心の周りに回転可能に支持された支持部材に上下揺動自在に軸支され、当該ステーの他端には、他方の側パネルの前縁に位置する垂直支柱側に設けられた被係止部に対して係脱自在な係止部材が設けられている。而して、特許文献 1 などに記載された従来のこの種の運搬台車では、ステーの係止部材を係止させるために他方の側パネル側に設けられる被係止部が、当該ステーの一端を軸支するために一方の側パネル側に設けられる支持部材と同様に、側パネルの前縁に位置する垂直支柱に垂直軸心の周りに回転可能に支持された被係止部材を利用して構成されていた。

20

30

【特許文献 1】特開 2000 - 71994 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記のような従来の構成では、荷物の積み下ろし時には、側パネルの前縁から突出する被係止部材を当該側パネルと平行になる方向に回転させて、荷物の積み下ろしの邪魔にならないように準備する必要がある、手間がかかって作業性が低下するだけでなく、この準備作業を怠ると、作業者が腕など身体の一部を被係止部材にぶつけて怪我をする恐れがあり、怪我につながらなくとも作業者の衣服が引っ掛かって破けるなどの不都合が生じる恐れがあった。また、部品点数が多くなり、組立工数が増えてコストが高つくことにもつながっていた。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は上記のような従来の問題点を解消し得る運搬台車を提供することを目的とするものであって、その手段を後述する実施形態の参照符号を付して示すと、左右両側パネル 1 A , 1 B の前縁間に掛け外し自在なステー 8 が架設された運搬台車において、前記ステー 8 の一端は、一方の側パネル 1 A の前縁に位置する垂直支柱 9 に垂直軸心の周りに回転可能に支持された支持部材 10 に上下揺動自在に軸支され、他方の側パネル 1 B の前縁に

50

位置する垂直支柱 1 2 には、水平姿勢の前記ステアー 8 より上方に隣接する位置に、当該垂直支柱 1 2 の周壁の一部を凹入させて成る小幅部 1 3 が設けられ、前記ステアー 8 の他端には、他方の側パネル 1 B の前記小幅部 1 3 に対しては水平方向に嵌脱自在で、当該小幅部 1 3 とその下側に隣接する垂直支柱部 1 4 との間では昇降のみ可能なフック部 1 6 が設けられ、当該フック部 1 6 が前記小幅部 1 3 の下側に隣接する垂直支柱部 1 4 に嵌合した水平姿勢の前記ステアー 8 を受け止める受け部（水平木材 7）が前記他方の側パネル 1 B に設けられた構成となっている。

【 0 0 0 5 】

上記構成の本発明を実施するについて、具体的には、請求項 2 に記載のように、前記他方の側パネル 1 B の小幅部 1 3 は、当該側パネル 1 B の前縁に位置する垂直支柱 1 2 を構成する丸パイプ材を、その周壁の前記一方の側パネル 1 A のある側とは反対側の外側部分を当該周壁の内側部分の内側に重ねるように凹入させて、横断面 C の字形に成形することにより構成することができる。また、請求項 3 に記載のように、前記他方の側パネル 1 B の受け部は、当該側パネル 1 B の周囲枠 5 の内側に架設された水平木材 7 により構成することができる。

【 0 0 0 6 】

また、請求項 4 に記載の本発明では、左右両側パネル 1 A , 1 B の前縁間に掛け外し自在なステアー 8 が架設された運搬台車において、前記ステアー 8 の一端は、一方の側パネル 1 A の前縁に位置する垂直支柱 9 に垂直軸心の周りに回転可能に支持された支持部材 1 0 に上下揺動自在に軸支され、他方の側パネル 1 B の前縁に位置する垂直支柱 1 2 には、水平姿勢の前記ステアー 8 より上方に隣接する上下方向一定領域に、当該垂直支柱 1 2 の周壁を押し潰して形成した前後方向厚さの薄い薄肉部 1 9 が設けられ、前記ステアー 8 の他端には、他方の側パネル 1 B の前記薄肉部 1 9 に対して上下揺動により嵌脱自在で且つ当該薄肉部 1 9 の下側に隣接する垂直支柱部（厚肉被嵌合部 2 0）に対して上下方向にのみ嵌脱自在な二股部 1 7 が設けられ、当該二股部 1 7 が前記薄肉部 1 9 の下側に隣接する垂直支柱部（厚肉被嵌合部 2 0）に嵌合して水平姿勢となった前記ステアー 8 を受け止める受け部（水平木材 7）が前記他方の側パネル 1 B に設けられた構成となっている。

【 0 0 0 7 】

上記の請求項 4 に記載の本発明を実施する場合、具体的には、請求項 5 に記載のように、前記他方の側パネル 1 B の受け部は、当該側パネルの周囲枠の内側に架設された水平木材 7 により構成することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 8 】

上記構成の本発明に係る運搬台車によれば、ステアーの先端部を係止する被係止部が、側パネルの前縁に位置する垂直支柱の外側面が凹入する小幅部とその下側の垂直支柱部によって構成され、従来のように側パネルの前縁に位置する垂直支柱に垂直軸心の周りに回転可能な被係止部材を設ける必要がなく、部品点数と組立工数の削減によりコストダウンを図ることができる。しかも、ステアーを使用するときは、当該ステアーを若干斜め上向きにした状態でその先端のフック部を前記小幅部に前側から水平に揺動させて嵌合させた状態で当該ステアーを水平姿勢まで下向きに揺動させ、当該ステアーの先端フック部を前記小幅部の下側の垂直支柱部に嵌合させると共に受け部で支持させるだけで、別部品を併用せずに当該ステアーを確実に水平姿勢で左右両側パネル間に架設することができる。また、このステアー先端のフック部が前記小幅部の下側の垂直支柱部に嵌合した状態では、左右両側パネルの前縁が互いに離れるように運動するのをステアー先端のフック部と前記小幅部の下側の垂直支柱部との上下方向の嵌合により確実に防止でき、左右両側パネルに対する補強効果を低下させることは無い。

【 0 0 0 9 】

勿論、荷物の積み下ろし時には、上記と逆の手順で簡単にステアーを一方の側パネルの前縁に沿って垂れ下がる姿勢に変えて、当該ステアーに邪魔されることなく荷物の積み下ろしが行えるのであるが、このとき、ステアーの先端を係止していた側の側パネルの前縁から突

10

20

30

40

50

出するような被係止部材が存在しないので、従来のように当該被係止部材を邪魔にならない向きに回転させるような準備作業が不要になり、作業性が向上するだけでなく、当該準備作業を怠ったために、突出する被係止部材で作業者が怪我をしたり、衣服を引っ掛けて破くような恐れも皆無となり、安全性も向上する。

【0010】

又、本発明によれば、請求項2に記載のように実施することができることから明らかに、前記側パネルの小幅部を、当該側パネルの前縁に位置する垂直支柱に前記小幅部を形成する別部材を取り付けて構成する場合と比較して、部品点数が少なくなると共に別部材を接合する手間がなくなり、安価に実施することが容易になる。また、請求項3に記載の構成によれば、ステーを水平姿勢で支持する受け部を構成する専用の別部材が不要になり、やはり部品点数が少なくなると共に別部材を接合する手間がなくなり、安価に実施することが容易になる。

10

【0011】

また、請求項4に記載の本発明の構成によれば、ステーの先端部を係止する被係止部が、側パネルの前縁に位置する垂直支柱の上下方向一定領域に形成された「前後方向厚さを薄くした薄肉部とその下側に隣接する肉厚被嵌合部」によって構成される。従って、請求項1に記載の本発明の構成を採用した場合と同様に、従来構成と比較して部品点数と組立工数の削減によりコストダウンを図ることができると共に、ステーの先端二股部を前記薄肉部に対して斜め下向きに嵌合させるかまたは斜め上向きに脱出させるように単に上下揺動させるだけで、ステーを水平姿勢で左右両側パネル間に架設させたり、またはステーを一方の側パネルの前縁に沿って垂れ下がる姿勢に変えることができ、ステーの使用/非使用の切り換え操作が極めて簡単容易に行える。

20

【0012】

しかも、ステーを使用するときは、当該ステーの先端二股部を前記薄肉部の下側の肉厚被嵌合部に下向きに嵌合させるので、左右両側パネルの前縁が互いに離れるように運動するのをステー先端の二股部と前記肉厚被嵌合部との上下方向の嵌合により確実に防止でき、左右両側パネルに対する補強効果を低下させることは無い。勿論、ステーを非使用状態にしたとき、ステーの先端を係止していた側の側パネルの前縁から突出するような被係止部材が存在しないので、請求項1に記載の本発明の構成を採用した場合と同様に、従来のように当該被係止部材を邪魔にならない向きに回転させるような準備作業が不要になり、作業性が向上するだけでなく、当該準備作業を怠ったために、突出する被係止部材で作業者が怪我をしたり、衣服を引っ掛けて破くような恐れも皆無となり、安全性も向上する。

30

【0013】

尚、請求項5に記載の構成によれば、ステーを水平姿勢で支持する受け部を構成する専用の別部材が不要になり、やはり部品点数が少なくなると共に別部材を接合する手間がなくなり、安価に実施することが容易になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下に本発明の具体的第一実施形態を添付図の図1～図5に基づいて説明すると、図1の1A, 1Bで示す左右両側パネルは、図5に示すように、運搬台車における荷支持台2の左右両側辺から立設されたもので、これら左右両側パネル1A, 1Bの後縁間を繋ぐように、荷支持台2の後側辺から背パネル3が立設されている。また、荷支持台2の下側四隅には車輪4が配設されている。ここでは詳細な説明は省くが、一般的にこの種の運搬台車は、荷支持台2が背パネル3の内側に沿うように水平軸心の周りで上方に回転させて折り畳み自在に構成されると共に、この折り畳んだ荷支持台2の外側に重ねるように、左右両側パネル1A, 1Bの何れか一方、例えば側パネル1Bが背パネル3に対して内側へ垂直軸心の周りで回転折り畳み自在に構成される。また、全てのパネル1A, 1B, 3は、周囲枠5の内側に複数本の垂直材6と複数本の水平材7とを架設して格子状に構成されている。そして左右両側パネル1A, 1B間には、掛け外し自在なステー8が架設されている。

40

50

## 【 0 0 1 5 】

図 1 及び図 2 に示すように、ステー 8 の一端は、一方の側パネル 1 A の前縁に位置する垂直支柱 9 ( 周囲枠 5 の前側垂直部 ) の中間高さ、この実施形態では上側の水平栈材 7 の上側位置に、当該垂直支柱 9 を構成する丸パイプ材の垂直軸心の周りに回転可能に外嵌された支持部材 1 0 に水平支軸 1 1 の周りで上下揺動自在に軸支されている。前記支持部材 1 0 は、前記水平栈材 7 の上に支持されるもので、当該水平栈材 7 の側面に当接して回転角を制限する垂直面 1 0 a を備えている。

## 【 0 0 1 6 】

他方の側パネル 1 B の前縁に位置する垂直支柱 1 2 には、小幅部 1 3 と当該小幅部 1 3 の下側に隣接する垂直支柱部 1 4 とが形成されている。小幅部 1 3 は、水平姿勢にあるときのステー 8 より若干上方の位置、この実施形態では上側の水平栈材 7 より上方に少し離れた位置において、垂直支柱 1 2 を構成する丸パイプ材の周壁の外側部分 ( 側パネル 1 A のある側とは反対側の周壁部分 ) を当該周壁の内側部分の内側に重ねるように、図 4 に示すように横断面 C の字形に凹入させて形成され、当該小幅部 1 3 とその下方の水平栈材 7 との間の垂直支柱 1 2 を原形のまま残して垂直支柱部 1 4 としている。尚、小幅部 1 3 の上下両端は、斜め上下方向に傾斜させて、当該小幅部 1 3 を形成する凹入部の正面形状を台形状にしている。

## 【 0 0 1 7 】

ステー 8 の先端には、帯状板を曲げ加工したフック部材 1 5 を固着して構成したフック部 1 6 が設けられている。このフック部 1 6 は、平面形状が鉤形を成すもので、図 4 に示すように、前記小幅部 1 3 に対して側パネル 1 B の前側から水平に嵌合させることができるものであると共に、当該小幅部 1 3 から下方に移動させることにより、当該小幅部 1 3 の下側の垂直支柱部 1 4 に嵌合させることができるサイズと形状を備えたものである。換言すれば、ステー 8 の先端には、側パネル 1 B の前記小幅部 1 3 に対しては水平方向に嵌脱自在で、当該小幅部 1 3 とその下側に隣接する垂直支柱部 1 4 との間では昇降のみ可能なフック部 1 6 が設けられていることになる。

## 【 0 0 1 8 】

上記構成において、ステー 8 を使用するときには、当該ステー 8 を水平支軸 1 1 の周りに上下揺動させて、その先端のフック部 1 6 を側パネル 1 B 側の小幅部 1 3 とほぼ同一高さに位置させた状態で、当該ステー 8 を支持部材 1 0 と共に側パネル 1 A の垂直支柱 9 の周りに回転させ、図 4 に示すように、フック部 1 3 を側パネル 1 B の小幅部 1 3 に前側から嵌合させる。この状態で当該ステー 8 を水平支軸 1 1 の周りに下方へ回転させ、図 3 に示すように、フック部 1 3 を小幅部 1 3 の下側に隣接する垂直支柱部 1 4 に嵌合させると共に、当該フック部 1 6 を側パネル 1 B の水平栈材 7 の上に載せて支持させる。この結果ステー 8 は、その両端が支持部材 1 0 とフック部 1 6 とを介して左右両側パネル 1 A , 1 B の上側水平栈材 7 により水平に支持され、荷支持台 2 上に積載された荷物の落下防止などに役立つと共に、側パネル 1 B の垂直支柱部 1 4 に嵌合したフック部 1 6 は、当該垂直支柱部 1 4 に対して上方にのみ移動可能であるから、左右両側パネル 1 A , 1 B の前縁側が互いに離れる方向に広がるのを確実に防止できる。

## 【 0 0 1 9 】

使用状態のステー 8 は、ステー 8 を左右両側パネル 1 A , 1 B 間に架設したときと逆の手順で側パネル 1 B から切り離すことができる。即ち、ステー 8 を水平支軸 1 1 の周りに上方に回転させて、フック部 1 6 を垂直支柱部 1 4 から小幅部 1 3 内に離脱させ、係る状態でステー 8 を、支持部材 1 0 と共に側パネル 1 A の垂直支柱 9 の周りに回転させ、フック部 1 6 を側パネル 1 B の垂直支柱 9 ( 小幅部 1 3 ) から前方に離脱させれば良い。側パネル 1 B から切り離したステー 8 は、水平支軸 1 1 の周りに回転させて支持部材 1 0 から垂直に垂下させると共に、必要に応じて支持部材 1 0 を側パネル 1 A の垂直支柱 9 の周りに回転させて、側パネル 1 A の垂直支柱 9 の前側に位置させることができる。

## 【 0 0 2 0 】

次に本発明の第二実施形態を図 6 ~ 図 8 に基づいて説明する。この第二実施形態にお

10

20

30

40

50

る側パネル 1 A への支持部材 1 0 を利用したステー 8 の取り付け構造は、第一実施形態と同一であるから、対応する箇所同一符号を付して説明は省略する。

【 0 0 2 1 】

この第二実施形態では、ステー 8 の先端に二股部 1 7 が設けられている。この二股部 1 7 は、側パネル 1 B の前縁に位置する垂直支柱 1 2 を構成する丸パイプ材に外嵌させ得る直径に帯状板を C の字形に曲げ加工した二股部材 1 8 をステー 8 の先端に、平面視において C の字形に見える向きに固着して構成している。

【 0 0 2 2 】

一方、側パネル 1 B 側には、その前縁の垂直支柱 1 2 に、薄肉部 1 9 と当該薄肉部 1 9 の下側に隣接する肉厚被嵌合部 2 0 とが設けられている。肉厚被嵌合部 2 0 は、水平姿勢にあるステー 8 と同一高さ（上側の水平木材 7 の直上位置）に配置され、薄肉部 1 9 は、水平姿勢にあるステー 8 を上方に揺動させたときの先端の二股部 1 7 の移動軌跡と垂直支柱 1 2 とが重なる上下方向領域において形成されている。具体的には、薄肉部 1 9 は、図 8 に示すように、垂直支柱 1 2 を構成する丸パイプ材を前後方向から偏平状に押し潰して構成したものであって、その厚み（前後方向の厚み）は、二股部 1 7 の先端開口部の幅より若干小さい。肉厚被嵌合部 2 0 は、図 7 にも示すように、側パネル 1 A のある側の内側半分のみを薄肉部 1 9 に連続するように前後方向から偏平状に押しつぶし、外側の半分は、垂直支柱 1 2 を構成する丸パイプ材の周壁をそのまま残して構成したものであるが、全体を垂直支柱 1 2 を構成する丸パイプ材のままで構成しても良い。

【 0 0 2 3 】

上記構成において、ステー 8 を使用するときには、当該ステー 8 を水平支軸 1 1 の周りに上下揺動させると共に支持部材 1 0 と共に側パネル 1 A の垂直支柱 9 の周りに回転させて、先端の二股部 1 7 を、側パネル 1 B 側の薄肉部 1 9 の上端より上側の内側（側パネル 1 A のある側）に位置させた後、当該ステー 8 を水平支軸 1 1 の周りに下方に揺動させ、二股部 1 7 を側パネル 1 B 側の薄肉部 1 9 に対し外向きに嵌合させながら当該薄肉部 1 7 の下端側へ移動させる。そして最後は、当該二股部 1 7 を薄肉部 1 9 の下側に隣接する肉厚被嵌合部 2 0 に上から下向きに嵌合させると共に、当該二股部 1 7 を側パネル 1 B の水平木材 7 の上に載置させる。この結果ステー 8 は、その両端が支持部材 1 0 と二股部 1 7 とを介して左右両側パネル 1 A , 1 B の上側水平木材 7 により水平に支持され、荷支持台 2 上に積載された荷物の落下防止などに役立つと共に、側パネル 1 B の肉厚被嵌合部 2 0 に嵌合した二股部 1 7 は、当該肉厚被嵌合部 2 0 に対して上方にのみ移動可能であるから、左右両側パネル 1 A , 1 B の前縁側が互いに離れる方向に広がるのを確実に防止できる。

【 0 0 2 4 】

使用状態のステー 8 は、ステー 8 を左右両側パネル 1 A , 1 B 間に架設したときと逆の手順で側パネル 1 B から切り離すことができる。即ち、ステー 8 を水平支軸 1 1 の周りに上方に回転させて、二股部 1 7 を肉厚被嵌合部 2 0 から薄肉部 1 9 内に離脱させ、更にステー 8 を上方に揺動させて、二股部 1 7 を薄肉部 1 9 から上方内側に離脱させれば良い。側パネル 1 B から切り離れたステー 8 は、水平支軸 1 1 の周りに回転させて支持部材 1 0 から垂直に垂下させると共に、必要に応じて支持部材 1 0 を側パネル 1 A の垂直支柱 9 の周りに回転させて、側パネル 1 A の垂直支柱 9 の前側に位置させることができる。

【 0 0 2 5 】

尚、フック部 1 6 や二股部 1 7 は、ステー 8 を構成する部材（例えば丸パイプ材）の端部の加工により、当該ステー 8 と一体に成形することもできる。また、側パネル 1 A 側の垂直支柱 9 に対するステー 8 の支持構造は、上記実施形態のものに限定されない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 6 】

【 図 1 】 A 図は第一実施形態でのステー支持構造を示す縦断背面図、B 図は同要部の側面図である。

【 図 2 】 図 1 に示すステー支持構造のステー基部を示す横断平面図である。

【 図 3 】 図 1 に示すステー支持構造のステー先端部を示す横断平面図である。

10

20

30

40

50

【図4】図1に示すステータ支持構造において、ステータ先端部を側パネルから切り離す直前の状態を示す横断平面図である。

【図5】運搬台車の全体を示す斜視図である。

【図6】A図は第二実施形態でのステータ支持構造を示す縦断背面図、B図は同要部の側面図である。

【図7】図6に示すステータ支持構造のステータ先端部を示す横断平面図である

【図8】図6に示すステータ支持構造において、ステータ先端部を側パネルから切り離す直前の状態を示す横断平面図である。

【符号の説明】

【0027】

1 A , 1 B 左右両側パネル

8 ステータ

9 , 12 垂直支柱

10 支持部材

11 水平支軸

13 小幅部

14 垂直支柱部

15 フック部材

16 フック部

17 二股部

18 二股部材

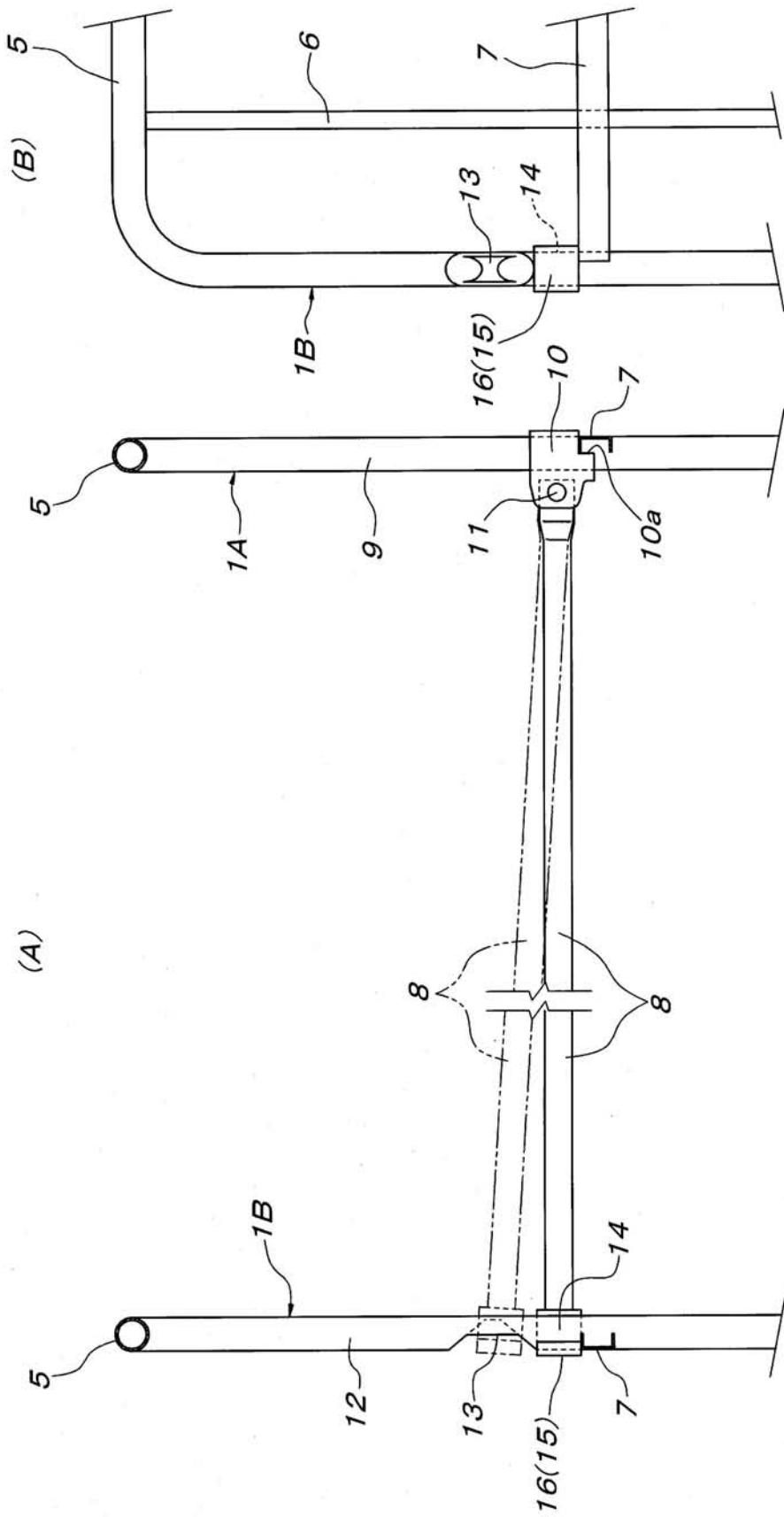
19 薄肉部

20 肉厚被嵌合部

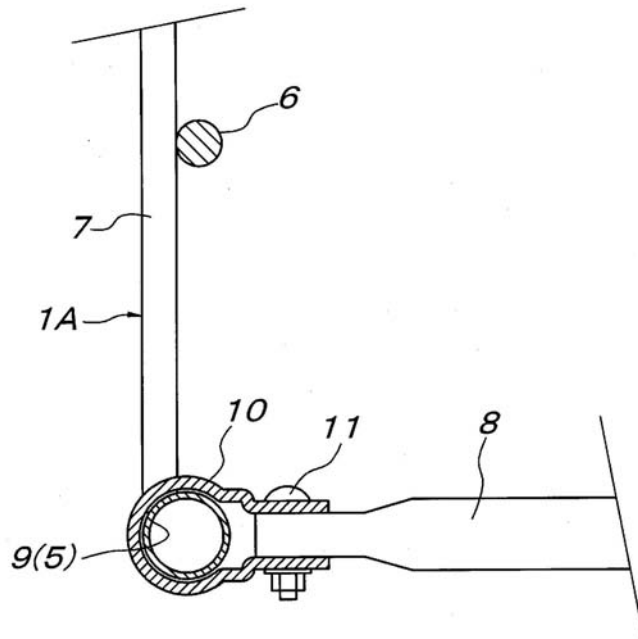
10

20

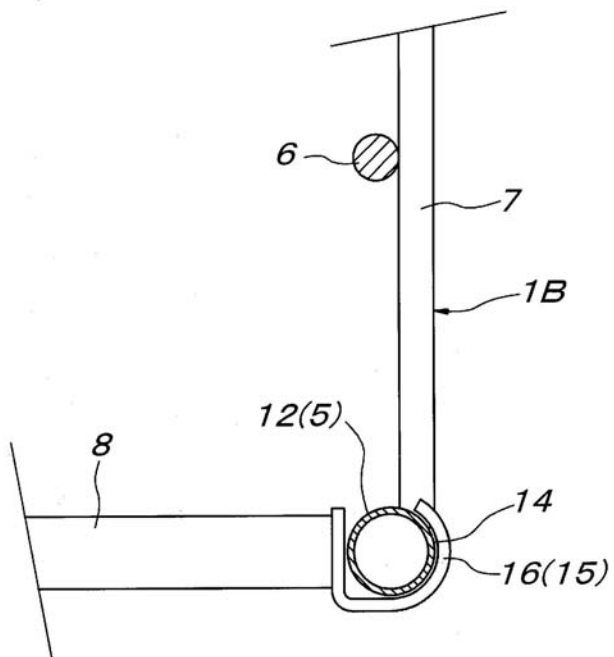
【図1】



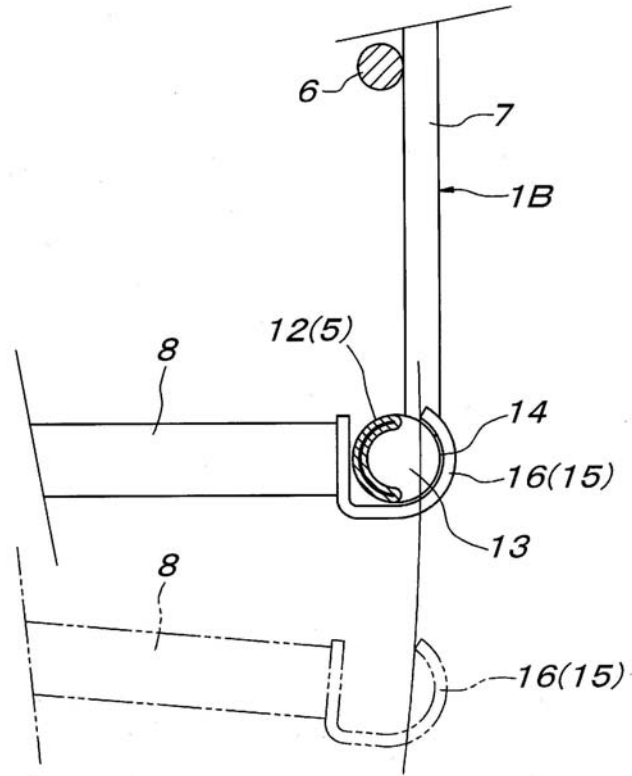
【図2】



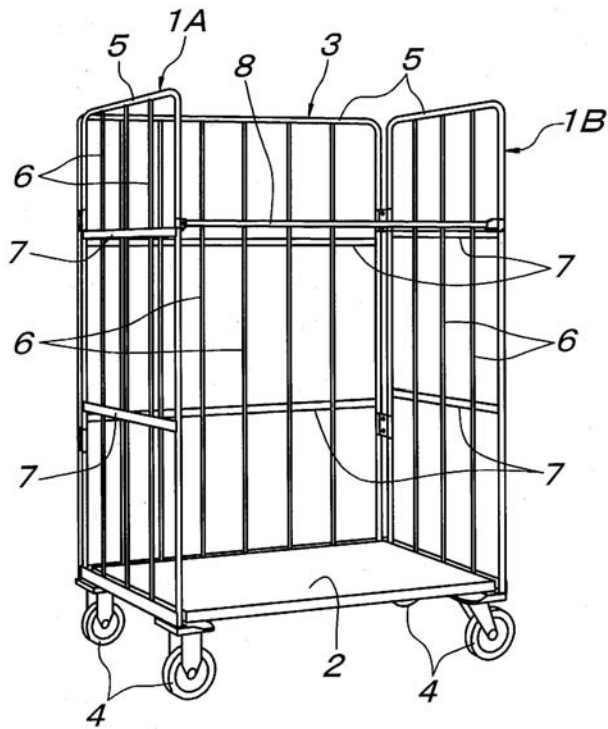
【図3】



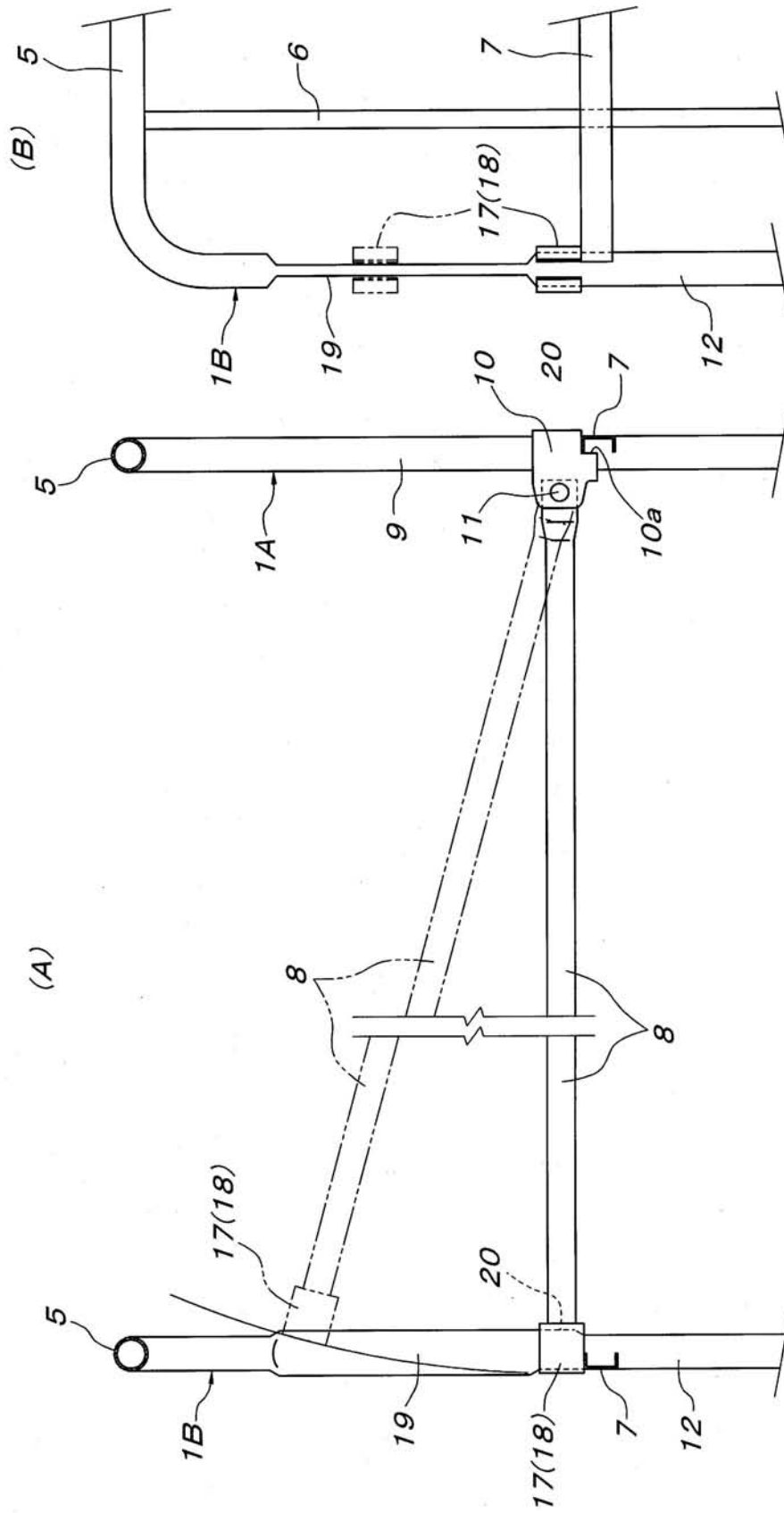
【図4】



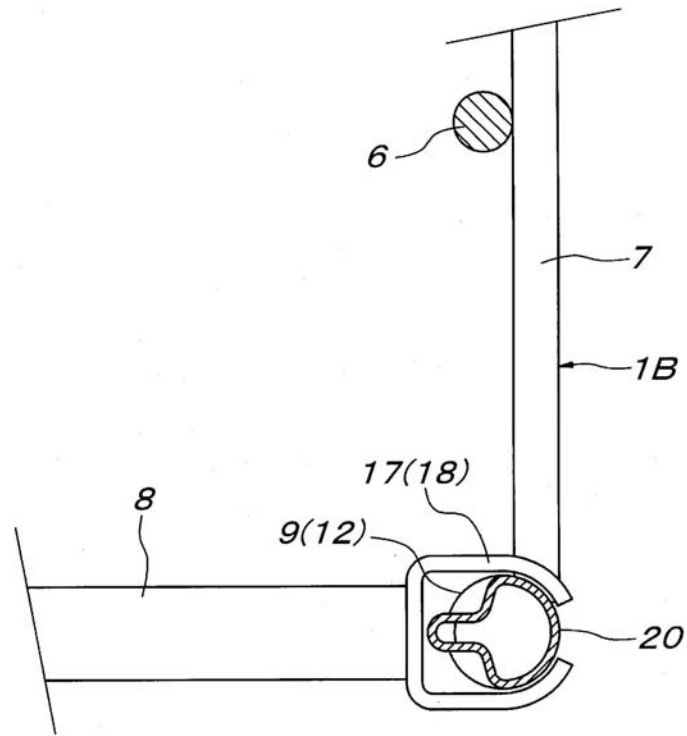
【図5】



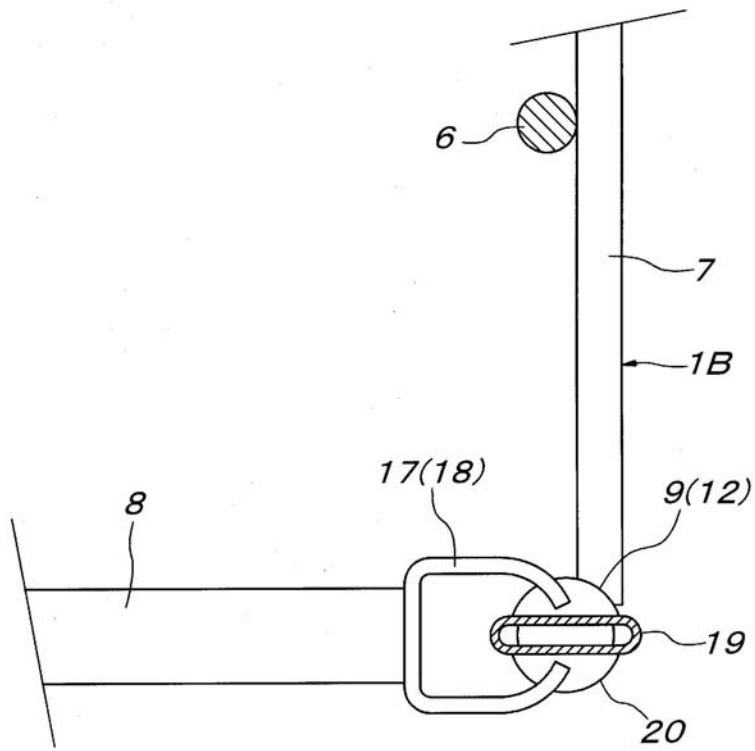
【 図 6 】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平06 - 053361 (JP, U)  
実開平02 - 097231 (JP, U)  
特開2000 - 071994 (JP, A)  
特開平05 - 069829 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 2 B      3 / 0 2  
B 6 5 D      1 9 / 1 2