

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-24703

(P2010-24703A)

(43) 公開日 平成22年2月4日 (2010. 2. 4)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
EO4H 15/50 (2006.01)	EO4H 15/50	2E141
EO4H 15/34 (2006.01)	EO4H 15/34 B	3J023
F16B 9/02 (2006.01)	F16B 9/02 C	3J039
F16B 7/18 (2006.01)	F16B 7/18 A	
F16B 7/20 (2006.01)	F16B 7/20 C	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2008-186996 (P2008-186996)
 (22) 出願日 平成20年7月18日 (2008. 7. 18)

(71) 出願人 500094381
 株式会社サンエープロテント
 京都府京田辺市松井宮田2 6 番 1
 (74) 代理人 100082474
 弁理士 杉本 丈夫
 (74) 代理人 100129540
 弁理士 谷田 龍一
 (72) 発明者 高山 敏彦
 京都市京田辺市松井宮田2 6 番 1 株式会
 社サンエープロテント内
 Fターム (参考) 2E141 AA02 AA04 AA06 BB01 CC01
 CC03 DD02 DD06 DD12 DD13
 DD22 DD23 DD25 DD26 DD28
 FF05
 3J023 AA02 BA02 BB02 CA12 DA02
 最終頁に続く

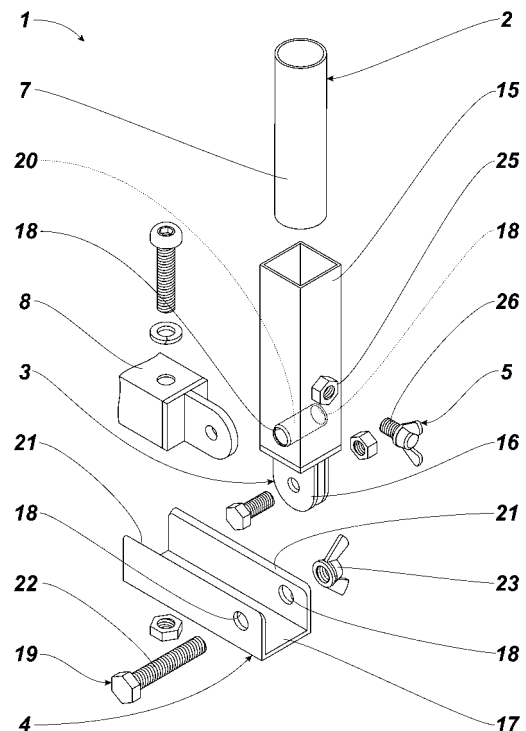
(54) 【発明の名称】 折畳式テントフレーム

(57) 【要約】

【課題】 ガレージや物置や温室等として使用され、とりわけ支柱が折畳める様にした折畳式テントフレームに於て、構造を簡単化してコストの低減を図る。

【解決手段】 天井部7と支柱8を備えて前後方向に設けられた複数の門型枠体2と、門型枠体2の天井部7に対して支柱8を左右方向に折畳可能にする折畳手段3と、門型枠体2の支柱8を起立状態に保持すると共にその一部で天井部7を受止める保持受止手段4とで構成し、とりわけ受止機能と保持機能とを兼備する保持受止手段4を設ける。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

天井部と支柱を備えて前後方向に設けられた複数の門型枠体と、門型枠体の天井部に対して支柱を左右方向に折畳可能にする折畳手段と、門型枠体の支柱を起立状態に保持すると共にその一部で天井部を受止める保持受止手段と、から構成した事の特徴とする折畳式テントフレーム。

【請求項 2】

折畳手段は、天井部と支柱との間に設けられて天井部が上から内嵌される継手と、継手と支柱との間に設けられて継手に対して支柱を左右方向へ折畳可能に枢結する枢結具とを備えていると共に、保持受止手段は、支柱に設けられて支柱の起立時には継手に外嵌される保持体と、保持体と継手に設けられて支柱の起立時には連通する貫孔と、連通した貫孔に挿通されて保持体と継手を固定して支柱を起立状態に保持する取付具と、貫孔に連通すべく継手に設けられて嵌入された天井部を受止める筒体とを備えている請求項 1 に記載の折畳式テントフレーム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、例えばガレージや物置や温室等として使用され、とりわけ支柱が折畳める様にした折畳式テントフレームの改良に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、この種の折畳式テントフレームとしては、例えば特許文献 1 に記載されたものが知られている。

当該折畳み式テントフレームは、基本的には、天井部と支柱を備えて前後方向に設けられた複数の門型枠体と、門型枠体の支柱に対して天井部を受止める受止手段と、門型枠体の天井部に対して支柱を左右方向に折畳可能にする折畳手段と、門型枠体の支柱を起立状態に保持する保持手段と、から構成されている。而して、折畳み式テントフレームは、この他に、門型枠体の支柱に対して天井部を抜止め固定する固定手段を備えている。

【0003】**【特許文献 1】特許第 3 9 2 1 4 7 1 号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところが、この様なものは、支柱に対して天井部を受止める受止手段と、支柱を起立状態に保持する保持手段とを個別に設けていたので、構造が複雑化してコストが高く付く難点があった。

【0005】

本発明は、叙上の問題点に鑑み、これを解消する為に創案されたもので、その課題とする処は、構造を簡単化してコストの低減を図る事ができる様にした折畳式テントフレームを提供するにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明の折畳式テントフレームは、基本的には、天井部と支柱を備えて前後方向に設けられた複数の門型枠体と、門型枠体の天井部に対して支柱を左右方向に折畳可能にする折畳手段と、門型枠体の支柱を起立状態に保持すると共にその一部で天井部を受止める保持受止手段と、から構成した事に特徴が存する。

【0007】

門型枠体の天井部は、保持受止手段の一部に依り受止められる。

門型枠体の支柱は、折畳手段に依り折畳状態から起立状態まで略直角度だけ回転することができる。

10

20

30

40

50

門型枠体の支柱を折畳状態にすると、全高が低くなるので、門型枠体に膜体を容易に被せる事ができる。

門型枠体の支柱を起立状態にすると、保持受止手段に依り門型枠体の支柱を起立状態に保持する事ができる。

保持受止手段は、天井部を受止める受止機能と支柱を保持する保持機能とを兼備しているので、それだけ構造が簡単化されてコストが低減される。

【0008】

折畳手段は、天井部と支柱との間に設けられて天井部が上から内嵌される継手と、継手と支柱との間に設けられて継手に対して支柱を左右方向へ折畳可能に枢結する枢結具とを備えていると共に、保持受止手段は、支柱に設けられて支柱の起立時には継手に外嵌される保持体と、保持体と継手に設けられて支柱の起立時には連通する貫孔と、連通した貫孔に挿通されて保持体と継手を固定して支柱を起立状態に保持する取付具と、貫孔に連通すべく継手に設けられて内嵌された天井部を受止める筒体とを備えているのが好ましい。この様にすれば、筒体に依り天井部を常時受止める事ができるだけでなく、筒体は、貫孔に連通すべく継手に設けられているので、取付具を貫孔へ挿入する際にこれが案内となって、挿入作業を迅速且つ確実に行なう事ができる。加えて、筒体を設けた事に依りそれだけ継手の強度を増大させる事ができる。

【発明の効果】

【0009】

本発明に依れば、次の様な優れた効果を奏する事ができる。

(1) 門型枠体、折畳手段、保持受止手段とで構成し、とりわけ門型枠体の支柱を起立状態に保持すると共にその一部で天井部を受止める保持受止手段を設けたので、構造を簡単化してコストの低減を図る事ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施の形態を、図面に基づいて説明する。

図1は、本発明の折畳式テントフレームを示す正面図。図2は、図1の側面図。図3は、折畳状態を示す図1と同様図。図4は、図1の要部を拡大して示す縦断正面図。図5は、図4の縦断側面図。図6は、図3の要部を拡大して示す縦断正面図。図7は、図6の縦断側面図。図8は、要部を分解して示す斜視図である。

【0011】

折畳式テントフレーム1は、門型枠体2、折畳手段3、保持受止手段4とからその主要部が構成されている。而して、折畳式テントフレーム1は、この他に固定手段5と伸縮手段6とを備えている。

【0012】

門型枠体2は、天井部7と支柱8を備えて前後方向に配された複数のもので、この例では、天井部7と、これの両端から垂下された左右(図1に於て左右)の支柱8と、これらの下部に設けられた車輪9とを備えて居り、七つのものが前後方向(図2に於て左右方向)に配されている。

【0013】

天井部7は、最外端(前後方向に於ける最外端)に位置する前後のものが、丸パイプ製の弧状材10と、これらの下部同士を連結する角パイプ製の梁材11と、これらの中央同士を連結するパイプ製の縦材12と、梁材11の下側に付設されてこれと略同長のカーテンレール13とを備えていると共に、それ以外のものが、弧状材10だけで構成されている。

支柱8は、角パイプ製にしてあり、下部には、矩形状の座板14が設けられている。

車輪9は、支柱8の座板14の下部に設けられて居り、路面上を転動し得る旋回可能なブレーキ付きのキャスタにしてある。

【0014】

折畳手段3は、門型枠体2の天井部7に対して支柱8を左右方向に折畳可能にするもの

で、この例では、天井部 7 と支柱 8 との間に設けられて天井部 7 が上から内嵌される継手 1 5 と、継手 1 5 と支柱 8 との間に設けられて継手 1 5 に対して支柱 8 を左右方向へ折畳可能に枢結する枢結具 1 6 とを備えている。

継手 1 5 は、支柱 8 と同様の角パイプ製にしてあり、天井部 7 を内嵌して支持する長さを有している。

枢結具 1 6 は、断面略 U 型を呈する二股ブラケットと、これに挿入されるブラケットと、これらを枢結するボルト及びナットとから成る所謂ヒンジが用いられて居り、各ブラケットが蓋板を介して継手 1 5 の下部と支柱 8 の上部に溶接に依り固定されている。

【0015】

保持受止手段 4 は、門型枠体 2 の支柱 8 を起立状態に保持すると共にその一部で天井部 7 を受止めるもので、この例では、支柱 8 に設けられて支柱 8 の起立時には継手 1 5 に外嵌される保持体 1 7 と、保持体 1 7 と継手 1 5 に設けられて支柱 8 の起立時には連通する貫孔 1 8 と、連通した貫孔 1 8 に挿通されて保持体 1 7 と継手 1 5 を固定して支柱 8 を起立状態に保持する取付具 1 9 と、貫孔 1 8 に連通すべく継手 1 5 に設けられて内嵌された天井部 7 を受止める筒体 2 0 とを備えている。

保持体 1 7 は、ウェブとこれの両端から直角に延出するフランジとを備えた断面略コ字状を呈し、その略下半が支柱 8 の上部に嵌合されてボルトとワッシャとナットから成る締結具に依り固定されていると共に、その略上半が継手 1 5 の下部の折畳側とは反対側（図 4 に於て右側）から外嵌される様にしてある。而して、保持体 1 7 の両フランジの先部内側には、傾斜した案内面 2 1 が形成されている。

貫孔 1 8 は、保持体 1 7 の両フランジの上部に前後方向（図 5 に於て左右方向）に穿設されていると共に、継手 1 5 の下部に前後方向に穿設されている。

取付具 1 9 は、貫孔 1 8 に挿通されるボルト 2 2 と、これに螺合されるナット（蝶ナット）2 3 とを備えている。

筒体 2 0 は、円筒状を呈し、その内腔部が貫孔 1 8 と連通すべく継手 1 5 内に挿入されて溶接に依り固定されている。

【0016】

固定手段 5 は、門型枠体 2 の天井部 7 と継手 1 5 とを抜止め固定するもので、この例では、継手 1 5 の上部内側（図 4 に於て右側）に穿設された挿通穴 2 4 と、これに連通すべく継手 1 5 に溶接に依り固定されたナット 2 5 と、これに螺合されて挿通穴 2 4 を介して継手 1 5 に内嵌された天井部 7 に当合し得るボルト（蝶ボルト）2 6 とを備えている。

【0017】

伸縮手段 6 は、各門型枠体 2 を前後方向（図 3 に於て左右方向）に伸縮可能に連結するもので、この例では、各門型枠体 2 の支柱 8 間に配されて交点が枢軸 2 7 に依り回転可能に枢結された複数の X 型リンク 2 8 と、各 X 型リンク 2 8 の下端に回転可能に設けられて門型枠体 2 の支柱 8 に固定される固定枢軸 2 9 と、各 X 型リンク 2 8 の上端に回転可能に設けられた可動枢軸 3 0 と、可動枢軸 3 0 に設けられた環体 3 1 と、各支柱 8 に設けられて環体 3 1 が遊嵌されてこれを上下方向に案内する案内杆 3 2 とを具有している。

【0018】

X 型リンク 2 8 は、二つのリンクが X 型にされてその交点が枢軸 2 7 に依り枢結されたものが左右に六つずつ設けられている。X 型リンク 2 8 は、パイプ材（丸パイプ）に依り形成されて両端部が合わせ面側にプレス加工に依り扁平されている。

枢軸 2 7 は、X 型リンク 2 8 の中程に貫通して穿設された貫孔と、貫孔に挿通されたボルトと、ボルトに挿通されたワッシャと、ボルトに螺合される袋ナットとを備えている。

各 X 型リンク 2 8 の下端のうち最外端に位置する前後のものは、固定枢軸 2 9 が回転可能に設けられていると共に、これ以外のものは、隣接するものどうしが重ねられて同一の固定枢軸 2 9 に依り枢結されている。

固定枢軸 2 9 は、支柱 8 に貫通して穿設された貫孔と、貫孔に挿通されたボルトと、ボルトに螺合されてこれを支柱 8 に抜止め固定するナットと、ボルトに挿通されるカラー及びワッシャと、各 X 型リンク 2 8 の下端に穿設されてボルトが挿通される透孔と、ボルト

10

20

30

40

50

の端部に螺合される袋ナットとを備えている。

各X型リンク28の上端のうち最外端に位置する前後のものは、可動枢軸30が回転可能に設けられていると共に、これ以外のものは、隣接するものどうしが重ねられて同一の上枢軸30に依り枢結されている。

可動枢軸30は、X型リンク28の上端に穿設された貫孔と、これに挿通されるボルトと、ボルトに挿通されるワッシャと、ボルトに螺合されるナットとを備えている。

環体31は、アイナットにしてあり、支柱8に溶接する前の案内杆32に挿通されて居り、各X型リンク28の上端に設けられた可動枢軸30のボルトに螺合して取付けられている。

案内杆32は、略コ字型を呈し、丸棒を折曲して作製してあり、両端が支柱8の内側に溶接に依り固定されている。

【0019】

而して、各門型枠体2の外側には、膜体(テントシート)33が覆い被せられると共に、カーテンレール13には、カーテン34が吊り下げられる。

【0020】

次に、この様な構成に基づいてその作用を述解する。

門型枠体2の天井部7は、継手15に内嵌されると共に、保持受止手段4の筒体20に当合されてこれに依り受止められる。この為、筒体20は、所謂ストッパとして機能される。

門型枠体2の支柱8は、継手15に対して折畳手段3の枢結具16に依り図3の折畳状態から図1の起立状態まで略直角度だけ回転する事ができる。

門型枠体2の支柱8を折畳状態にすると、全高が低くなるので、門型枠体2に膜体33を容易に被せる事ができる。

門型枠体2の支柱8を起立状態にすると、保持受止手段4に依り門型枠体2の支柱8を起立状態に保持する事ができる。つまり、門型枠体2の支柱8が起立状態にされると、継手15の貫孔18と保持体17の貫孔18とが合致されて連通される。そして、これらの貫孔18には、取付具19のボルト22が挿通されると共に、これにナット23が螺合される。この時、継手15には、貫孔18に連通すべく筒体20が設けられているので、筒体20の内部に依って取付具19のボルト22が案内され、この種の挿通作業を容易且つ円滑に行なう事ができる。

保持受止手段4は、天井部7を受止める受止機能と支柱8を起立状態に保持する保持機能とを兼備しているので、それだけ構造が簡単化されてコストが低減される。

【0021】

尚、折畳手段3は、左右の支柱8が左右一方向(左方又は右方)に折畳まれる様にしたが、これに限らず、例えば左右の支柱8が内側に折畳める様にしたり、逆に、左右の支柱8が外側に折畳める様にしても良い。

保持受止手段4の取付具19は、先の例では、ボルト22とナット23を用いたが、これに限らず、例えばピン等を用いても良い。

保持受止手段4の筒体20は、先の例では、円筒状であったが、これに限らず、例えば角筒状等でも良い。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の折畳式テントフレームを示す正面図。

【図2】図1の側面図。

【図3】折畳状態を示す図1と同様図。

【図4】図1の要部を拡大して示す縦断正面図。

【図5】図4の縦断側面図。

【図6】図3の要部を拡大して示す縦断正面図。

【図7】図6の縦断側面図。

【図8】要部を分解して示す斜視図。

10

20

30

40

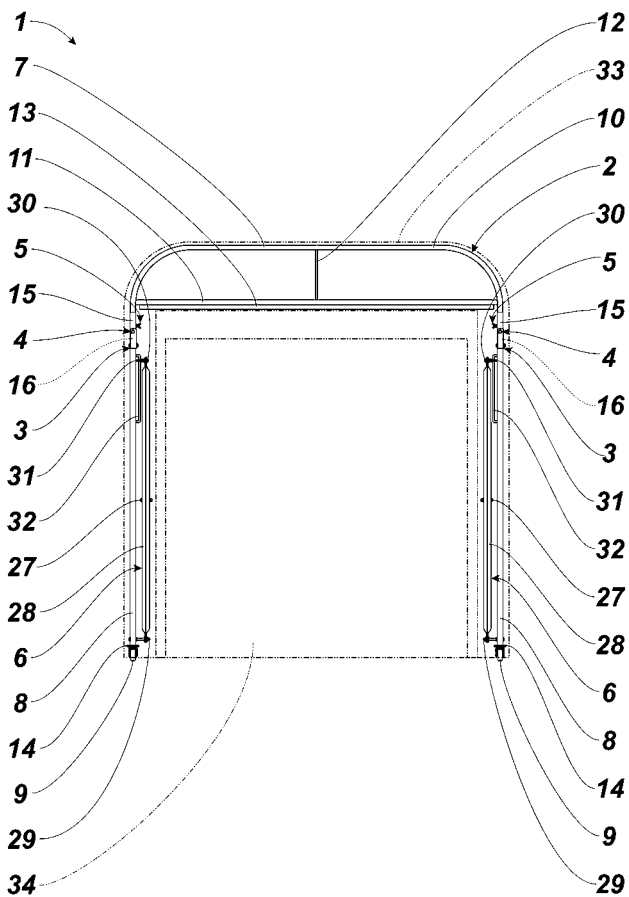
50

【符号の説明】

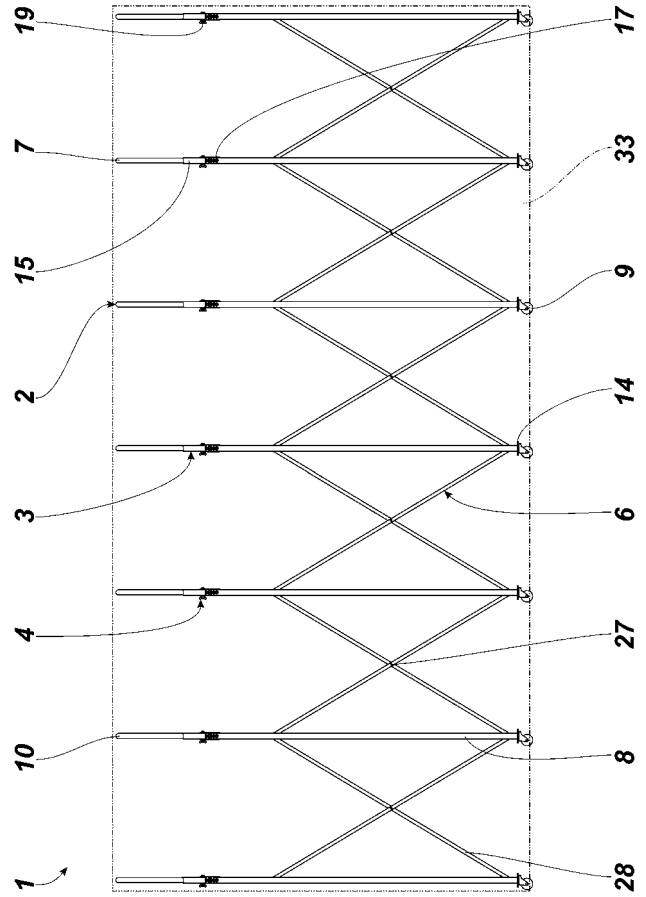
【0023】

1…折畳式テントフレーム、2…門型枠体、3…折畳手段、4…保持受止手段、5…固定手段、6…伸縮手段、7…天井部、8…支柱、9…車輪、10…弧状材、11…梁材、12…縦材、13…カーテンレール、14…座板、15…継手、16…枢結具、17…保持体、18…貫孔、19…取付具、20…筒体、21…案内面、22…ボルト、23…ナット、24…挿通穴、25…ナット、26…ボルト、27…枢軸、28…X型リンク、29…固定枢軸、30…可動枢軸、31…環体、32…案内杆、33…膜体、34…カーテン。

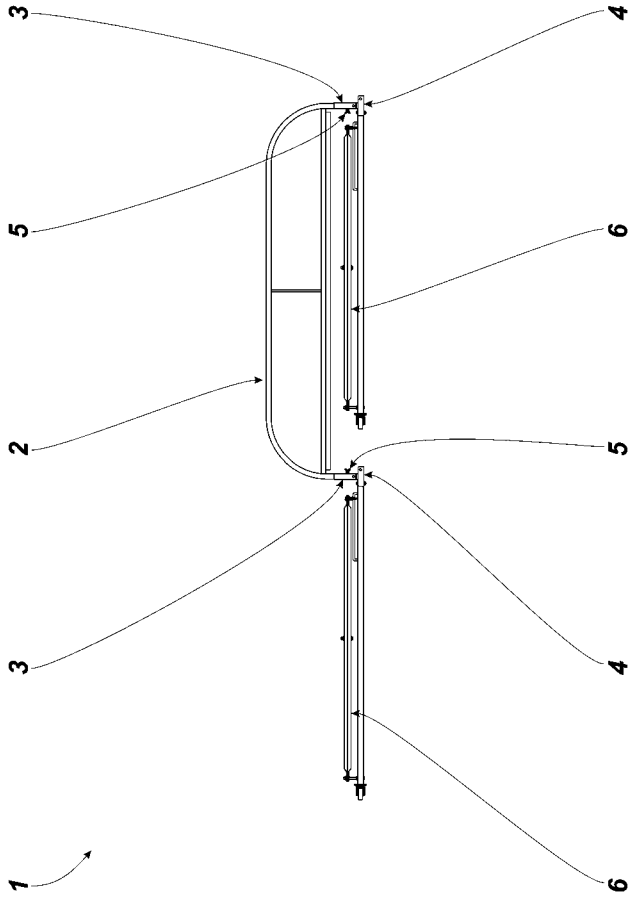
【図1】



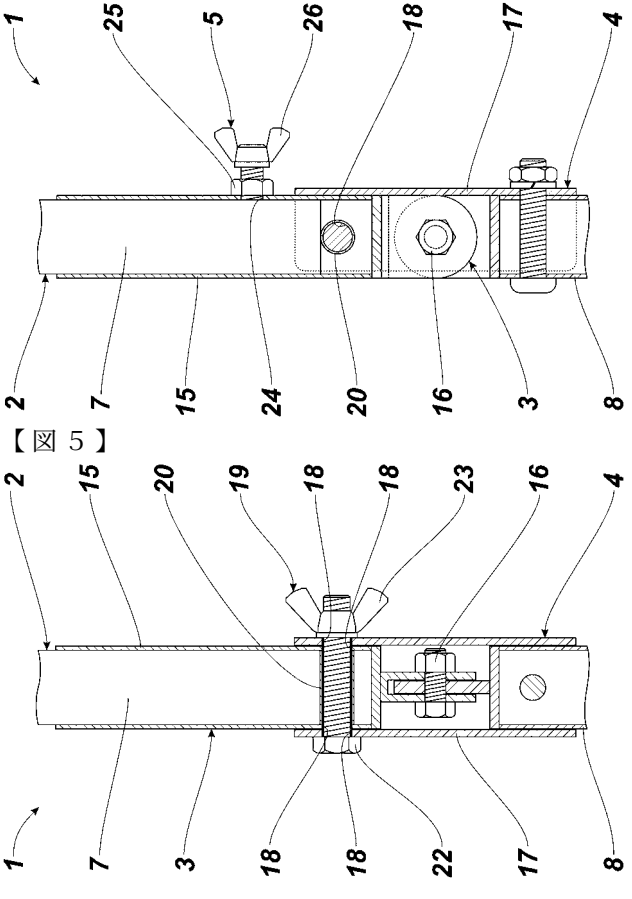
【図2】



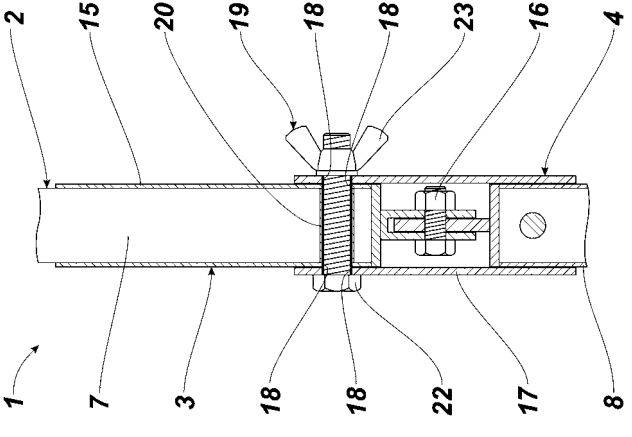
【図 3】



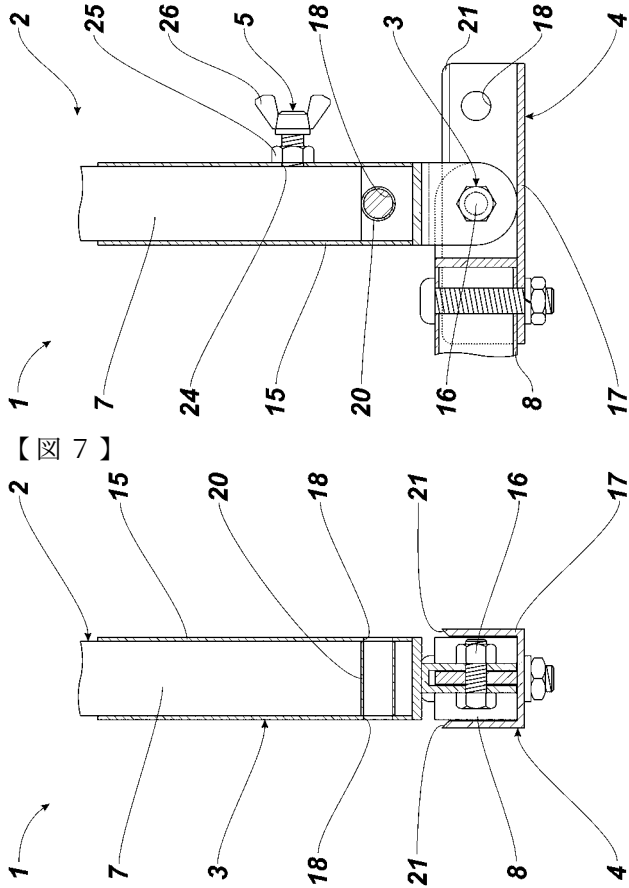
【図 4】



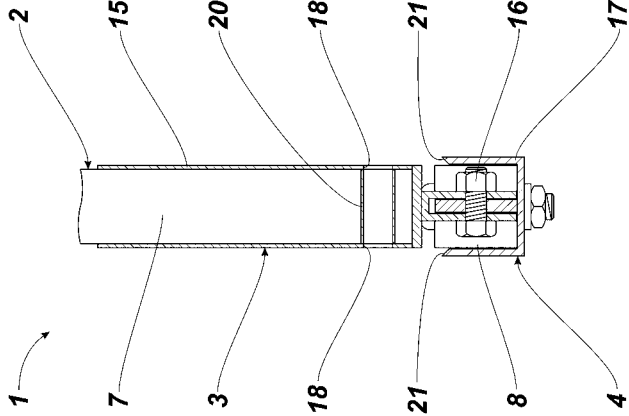
【図 5】



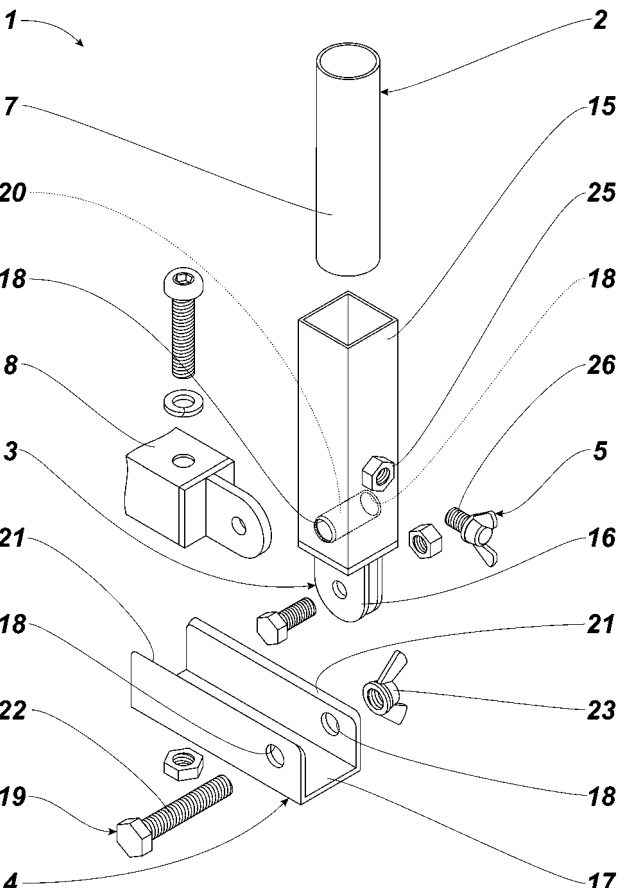
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3J039 AA03 AA07 AB04 BB01 GA04 GA07