

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2022-15679
(P2022-15679A)

(43)公開日 令和4年1月21日(2022.1.21)

(51)国際特許分類
E 0 4 F 10/02 (2006.01)

F I
E 0 4 F 10/02

テーマコード (参考)
2 E 1 0 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全9頁)

(21)出願番号 (22)出願日	特願2020-118685(P2020-118685) 令和2年7月9日(2020.7.9)	(71)出願人 株式会社イング 大阪府大東市太子田3丁目4番31号 (74)代理人 100118924 弁理士 廣幸 正樹 (72)発明者 綾部 修平 福岡県大野城市仲畑2丁目14番17号 株式会社イング内 Fターム (参考) 2E105 BB00 BB06 DD03 DD08 DD13 EE05 FF34 FF36 FF45 GG23
---------------------	---	---

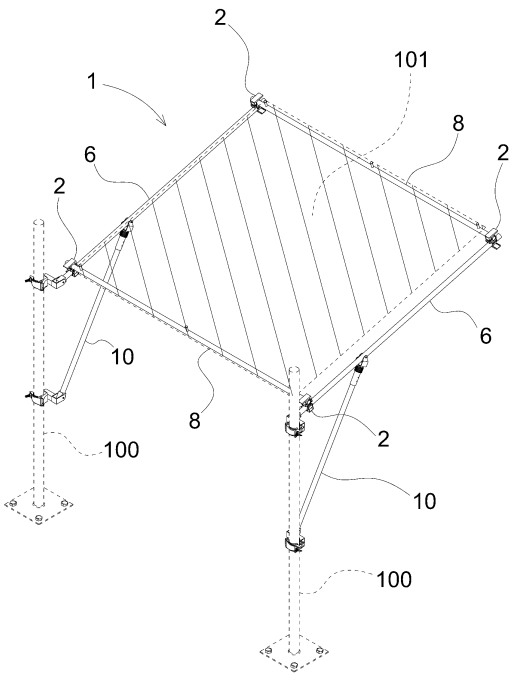
(54)【発明の名称】 日除けフレーム

(57)【要約】

【課題】組み立てが容易であり、且つ、状況の変化に応じて変形及び調整が可能となる日除けフレームを提供する。

【解決手段】日除けフレーム1は、遮光シート101の側辺に沿って配置されるサイドフレーム6と、前後辺を支持するセンターフレーム8によって屋根部分を構成し、サイドフレーム6の中間位置を支持する支持アーム10を備えている。サイドフレーム6とセンターフレーム8とは、単管クランプを直交配置させた4つの直交クランプ2によって接続されている。サイドフレーム6及び支持アーム10のそれぞれの端部は、建設現場などに仮囲いなどのために設置されている仮設ポール100などに固定される。支持アーム10とサイドフレーム6との間はラッチロック機構によって脱着可能に連結されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遮光シートを展張設置するための日除けフレームであって、
ラッチ型トグル機構を備えた単管クランプを少なくとも一つ含む直交クランプと、
一端が設置対象に固定され、前記遮光シートの側辺に沿って配置される一対の管状のサイドフレームと、
前記直交クランプを介して前記サイドフレームに接続され、前記遮光シートの前後辺をそれぞれ支持する一対のセンターフレームと、
一端が前記サイドフレームよりも下方で前記設置対象に固定され、前記サイドフレームの中間部分を支持する支持アームと
を備えたことを特徴とする日除けフレーム。

10

【請求項 2】

前記サイドフレームは、前記直交クランプのラッチ型トグル機構を備えた前記単管クランプ側で固定されることを特徴とする請求項 1 に記載の日除けフレーム。

【請求項 3】

前記センターフレームには、前記遮光シートの端縁を貫通して配置可能なシートフックが、自身の長手方向に直交する方向に向けて突設されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の日除けフレーム。

【請求項 4】

前記サイドフレームと前記支持アームとは、ラッチロック機構を介して脱着可能に接続されることを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか 1 項に記載の日除けフレーム。

20

【請求項 5】

前記ラッチロック機構の前記サイドフレーム側の構成は、前記サイドフレームの長手方向を含む仮想平面に沿って回動可能に設けられていることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の日除けフレーム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遮光シートを展張設置するための仮設用の日除けフレームに関する。

【背景技術】

30

【0002】

熱中症対策や、物品の紫外線による劣化防止、遮熱対策として様々なところで日除けが用いられている。

【0003】

例えば、特許文献 1 には、車両の荷台に簡易的に設けることができる、脱着式日除けテント用フレームが開示されている。この従来の脱着式日除けテント用フレームは、簡易テントやパラソルを設置するスペースがない場所であっても、トラックの荷台に容易に取り付けることができる。

【0004】

これにより、トラックを配置できる環境であれば容易に日除けを形成することができる。また、移動も容易である。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】 実用新案登録第 3 2 1 2 2 3 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上述のような脱着式日除けテント用フレームは、車両本来の用途が制限されるという不都合が生じる。

50

【0007】

また、短時間であれば作業者の日除けとして十分な機能を発揮できるが、建設現場の資材や農作業に用いる肥料や農作物の遮熱対策など、日をまたぐような用途の場合には適さない。

【0008】

そこで、本発明は、組み立てが容易であり、且つ、状況の変化に応じて変形及び調整が可能となる日除けフレームを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明の日除けフレームは、遮光シートを展張設置するための日除けフレームであって、ラッチ型トグル機構を備えた単管クランプを少なくとも一つ含む直交クランプと、一端が設置対象に固定され、前記遮光シートの側辺に沿って配置される一対の管状のサイドフレームと、前記直交クランプを介して前記サイドフレームに接続され、前記遮光シートの前後辺をそれぞれ支持する一対のセンターフレームと、一端が前記サイドフレームよりも下方で前記設置対象に固定され、前記サイドフレームの中間部分を支持する支持アームとを備えたことを特徴とする。

10

【0010】

また、本発明の日除けフレームは、上記構成に加えて、前記サイドフレームは、前記直交クランプのラッチ型トグル機構を備えた前記単管クランプ側で固定されることを特徴とする。

20

【0011】

また、本発明の日除けフレームは、上記構成に加えて、前記センターフレームには、前記遮光シートの端縁を貫通して配置可能なシートフックが、自身の長手方向に直交する方向に向けて突設されていることを特徴とする。

【0012】

また、本発明の日除けフレームは、上記構成に加えて、前記サイドフレームと前記支持アームとは、ラッチロック機構を介して脱着可能に接続されることを特徴とする。

【0013】

また、本発明の日除けフレームは、上記構成に加えて、前記ラッチロック機構の前記サイドフレーム側の構成は、前記サイドフレームの長手方向を含む仮想平面に沿って回動可能に設けられていることを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0014】

以上のように、本発明によれば、サイドフレームとセンターフレームとを接続する直交クランプを構成する単管クランプのうち、一つがラッチ型トグル機構を有している。これにより、ラッチ型トグル機構をワンタッチで固定及び解除することができるので、サイドフレームとセンターフレームとの間で相対的にスライドさせて容易に位置変更を行うことが可能となる。

【0015】

また、本発明によれば、上記効果に加えて、サイドフレームがラッチ型トグル機構を備えた単管クランプ側に固定されるので、ラッチ型トグル機構をワンタッチで解除するだけで、サイドフレームに沿ってセンターフレームをスライドさせることができる。これにより、一対のセンターフレーム同士の間の遮光シートの幅を容易に調節することが可能となる。

40

【0016】

また、本発明によれば、上記効果に加えて、センターフレームに突設されたシートフックを遮光シートの端縁に貫通配置するだけで、遮光シートをセンターフレームに固定することができる。これにより、例えば、ハトメの貫通孔を端縁に形成された遮光シートなどを、工具を用いることなく短時間で固定又は撤去することができる。

【0017】

50

また、本発明によれば、上記効果に加えて、サイドフレームの中間位置を支持する支持アームは、ラッチロック機構を介して接続されるので、このラッチロック機構を工具を使わずに分離させるだけで、サイドフレーム、センターフレーム及び遮光シートにより構成された屋根構造体を短時間で折り畳むことが可能となる。また、設置の場合も、同様に短時間で行うことができる。

【0018】

また、本発明によれば、上記効果に加えて、ラッチロック機構のサイドフレーム側の構成は、サイドフレームに対して回動可能に設けられているので、支持アームを接続した状態で角度を変更できる。これにより、屋根構造体の角度を支持アーム側で容易に変更することが可能となる。

10

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】日除けフレームの使用状態を示す斜視図である。

【図2】サイドフレームとセンターフレームとを接続する直交クランプを表し、(a)は閉じた状態、(b)は上方を開いた状態を示す斜視図である。

【図3】サイドフレームを表し、(a)は全体斜視図、(b)は中間位置の軸受部、(c)は一端に設けられた固定部を示す図である。

【図4】センターフレームを表し、(a)は全体斜視図、(b)はシートフックの拡大図である。

【図5】支持アームを表し、(a)は全体斜視図、(b)は先端のラッチロック機構の構成であるラッチ部の拡大図である。

20

【図6】ラッチロック機構を表し、(a)は接続前の状態、(b)は接続後の状態を示す図である。

【図7】サイドフレームとセンターフレームとの接続ポイントの一つを示した拡大図である。

【図8】サイドフレームとセンターフレームとの接続ポイントの一つを示した拡大側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の実施の形態に係る日除けフレームについて図を用いて説明する。

30

【0021】

図1は、本発明の日除けフレーム1の使用状態を示した斜視図である。ここでは、日除けフレーム1を除く発明以外の構成については、点線で図示している。

【0022】

日除けフレーム1は、建設現場などに設置されている仮囲いに用いられる仮設ポール100等に取り付けられる。遮光シート101には便宜的に斜線を施して表している。この仮設ポール100に一端が固定され、遮光シート101の側辺に沿って配置される一対のサイドフレーム6に対して直交クランプ2を介して一対のセンターフレーム8が接続されている。センターフレーム8には、後述するように遮光シート101を引っ掛けるシートフック8bが形成されている。

40

【0023】

遮光シート101は、前後辺をシートフック8bに引っ掛けられて、一対のセンターフレーム8間に架け渡すように配置される。サイドフレーム6よりも下方には、一端が仮設ポール100に固定された支持アーム10が設けられている。この支持アーム10の他端は、サイドフレーム6の中間位置を支持している。

【0024】

なお、中間位置とは、サイドフレーム6の端と端との間の位置を指しており、中点に限るものではない。

【0025】

<個別の構成についての説明>

50

図 2 は、サイドフレーム 6 とセンターフレーム 8 とを接続する直交クランプ 2 を表しており、(a) は閉じた状態、(b) は上方を開いた状態を示している (図 1 参照)。

【0026】

直交クランプ 2 は、ラッチ型のトグル機構を備えた 2 つの単管クランプ 4 を 90 の角度を設けて一体に配置したものである。固定の際は、サイドフレーム 6 の単管 6 a やセンターフレーム 8 の単管 8 a など内側に配置し、矩形リング 4 a を係合部 4 c に引っ掛けてレバー 4 b を倒すと、工具を用いることなく確実に固定できる (図 1 参照)。

【0027】

一方、固定を解除する際は、レバー 4 b を引き起こすだけで、同様に工具を用いることなくワンタッチで解除することができる。

【0028】

図 3 は、サイドフレーム 6 を表しており、(a) は全体斜視図、(b) は中間位置の軸受部 1 4、(c) は一端に設けられた固定部 6 b を示している。

【0029】

図 3 (b) の軸受部 1 4 は、後述するラッチロック機構 1 2 の構成の一方である。軸受部 1 4 は、サイドフレーム 6 の長手方向を含む仮想平面内で回転可能となるように、サイドフレーム 6 の中間位置に設けられている。図 1 に示した状態では、仮想平面は鉛直面と一致している。軸受部 1 4 の下方には、後述の支持アーム 1 0 の先端が貫通配置される貫通孔 1 4 a が形成されている。

【0030】

図 3 (c) の固定部 6 b は単管 6 a 部分に対して回転可能に連結されている。この回転の軸の延びる方向は、軸受部 1 4 を固定する軸方向と一致している。そして、単管 6 a 部分に対して直交方向に張り出した基部 6 c に対して単管クランプ 6 b 1 が設けられている。この単管クランプ 6 b 1 は、図 2 の直交クランプ 2 を構成する単管クランプ 4 とは異なり、ネジ締結による固定構造を有している。

【0031】

図 4 は、センターフレーム 8 を表しており、(a) は全体斜視図、(b) はシートフック 8 b の拡大図を示している。

【0032】

図 4 (a) に示すように、本実施の形態に係る構成では、3 つのシートフック 8 b が長手方向に直交する方向に突設されている。シートフック 8 b は直線的に形成されているので、ハトメ等を用いた貫通孔 1 4 a が周縁に形成されている遮光シート 1 0 1 を容易に引っ掛けることができる。シートフック 8 b が上向きとなるように、サイドフレーム 6 に対してセンターフレーム 8 を配置すると、遮光シート 1 0 1 を一対のセンターフレーム 8 間に架け渡す作業が容易になる。

【0033】

図 5 は、支持アーム 1 0 を表しており、(a) は全体斜視図、(b) は先端のラッチロック機構 1 2 の構成であるラッチ部 1 6 の拡大図を示している。

【0034】

このラッチ部 1 6 とは反対側の軸端には固定部 1 1 が設けられている。なお、本実施の形態に係る構成では、この固定部 1 1 には、図 3 に示したサイドフレーム 6 に用いられている固定部 6 b と同タイプのものが用いられている。

【0035】

ラッチ部 1 6 の把持部 1 6 a を固定部 1 1 側へスライドさせると、先端の爪 1 6 b が内側へ引っ込むように構成されている。また、把持部 1 6 a から手を離すと、爪 1 6 b は元の位置に戻るようになっている。

【0036】

図 6 は、ラッチロック機構 1 2 を表しており、(a) は接続前の状態、(b) は接続後の状態を示している。ここでは、説明の便宜のため、サイドフレーム 6 の単管 6 a 部分については図示を省略し、軸受部 1 4 のみを表している。

10

20

30

40

50

【0037】

図5を用いて上述したように、把持部16aを固定部11（図5参照）側に引き下げて爪16bを内側へ引っ込めた状態で、支持アーム10の先端を軸受部14の貫通孔14aに差し込む（図6（a））。そして、支持アーム10の先端が貫通孔14aに完全に差し込まれたことを確認した後、把持部16aから手を離すと、爪16bが外側に飛び出してロック状態となる（図6（b））。このように、工具を用いることなく、容易に支持アーム10をサイドフレーム6に連結することが可能である。

【0038】

このように構成されているので、ラッチロック機構12を分離状態にするだけで、サイドフレーム6とセンターフレーム8により矩形のフレームを形成し、遮光シート101を配置した屋根構造体を、サイドフレーム6の固定部6bを中心に下方へ回動させるようにして折り畳むことも容易にできる。

10

【0039】

<操作説明>

図7は、サイドフレーム6とセンターフレーム8との接続ポイントの一つを拡大して示した図である。

【0040】

上述のように、本実施の形態に係る構成では、直交クランプ2を構成している2つの単管クランプ4は、何れもラッチ型のトグル機構を備えている。これら2つの単管クランプのうち、サイドフレーム6を固定している下方側のレバー4bを引き起こして固定を解除した状態が実線で表されている。このように、サイドフレーム6側だけを解除すると、センターフレーム8を直交クランプ2ごと、サイドフレーム6の単管6a部分に沿ってスライドさせることができる。

20

【0041】

このように構成されているので、工具を用いることなく、直交クランプ2を操作するだけで、センターフレーム8の前後位置を変更することが可能である。

【0042】

建設現場等では、人や物の動きが激しく、状況によっては、遮光シート101が作業の障害になる場合もある。

【0043】

しかし、このような場合であっても、日除けを分解することなく、センターフレーム8のみをスライドさせて柔軟に回避することも可能である。

30

【0044】

また、日差しは時間によって変化するので、適した位置にセンターフレーム8を移動させるといった使い方もできる。

【0045】

図8は、図7と同様に、サイドフレーム6とセンターフレーム8との接続ポイントの一つを拡大して示した側面図である。

【0046】

図7の場合とは逆に、直交クランプ2は、サイドフレーム6側を固定した状態で、上方のセンターフレーム8側が開放されている。これにより、センターフレーム8の位置修正が可能となる。

40

【0047】

図8に示すように、直交クランプ2の上側の単管クランプ4を開放した状態でセンターフレーム8を軸回転させることができる。このように回転させると、遮光シート101をセンターフレーム8の単管8a部分に巻き取ることができるので、遮光シート101の弛みを調節することが可能である。

【0048】

また、図7を用いて説明したように、センターフレーム8をサイドフレーム6に沿ってスライドさせて位置を変更した場合であっても、このようにセンターフレーム8で遮光シ

50

ト 1 0 1 を巻き取ると、センターフレーム 8 同士の間隔に関係なく弛みを適度な状態に維持できる。

【 0 0 4 9 】

以上に述べてきたような構成は本発明の一例であり、さらに以下のような変形例も含まれる。

【 0 0 5 0 】

上記の実施の形態では、サイドフレーム 6 の固定部 6 a は、鉛直方向に延びる仮設ポール 1 0 0 を把持できるように構成されている例を示した。しかし、水平方向に延びる仮設ポール 1 0 0 を把持できるような構成であっても構わない。また、単管クランプ 6 b 1 を基部に対して回転可能に構成すると、状況に応じて柔軟に対応することができる。

10

【 0 0 5 1 】

また、上記の実施の形態では、シートフック 8 b は、センターフレーム 8 の単管 8 a の半径方向に直線的に延びる構成を例として示した。しかし、湾曲形成されたシートフック 8 b でも構わない。

【 0 0 5 2 】

また、上記の実施の形態では、直交クランプ 2 を構成する単管クランプ 4 は、何れもラッチ型のトグル機構を備えたタイプのものである構成を例として示した。しかし、少なくとも、サイドフレーム 6 側にラッチ型のトグル機構を備えていれば、上述のような使用が可能となる。なお、本実施の形態に係る構成のように、両方ともラッチ型トグル機構を備えた構成であれば、センターフレーム 8 側を緩めることによってセンターフレーム 8 側の位置を容易に調整することが可能となる。

20

【産業上の利用可能性】

【 0 0 5 3 】

本発明の日除けフレームは、簡易に設置が可能であり、直交クランプによる連結箇所を工具を用いずに緩めるだけで調整や変形が可能となるので、建設現場や農作業だけでなく、家庭用のバルコニー等に取り付ける日除けとしても有用である。

【符号の説明】

【 0 0 5 4 】

- 1 日除けフレーム
- 2 直交クランプ
- 4 単管クランプ
- 4 a 矩形リング
- 4 b レバー
- 4 c 係合部
- 6 サイドフレーム
- 6 a 単管
- 6 b 固定部
- 6 b 1 単管クランプ
- 6 c 基部
- 8 センターフレーム
- 8 a 単管
- 8 b シートフック
- 1 0 支持アーム
- 1 1 固定部
- 1 2 ラッチロック機構
- 1 4 軸受部
- 1 4 a 貫通孔
- 1 6 ラッチ部
- 1 6 a 把持部
- 1 6 b 爪

30

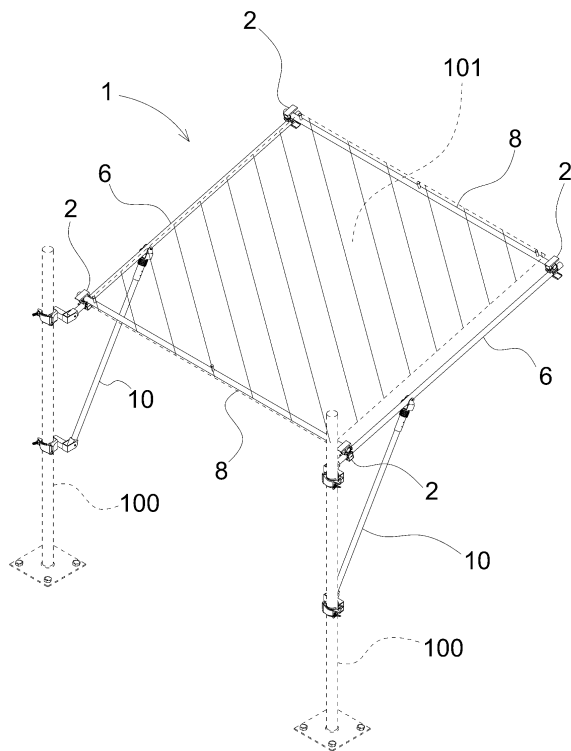
40

50

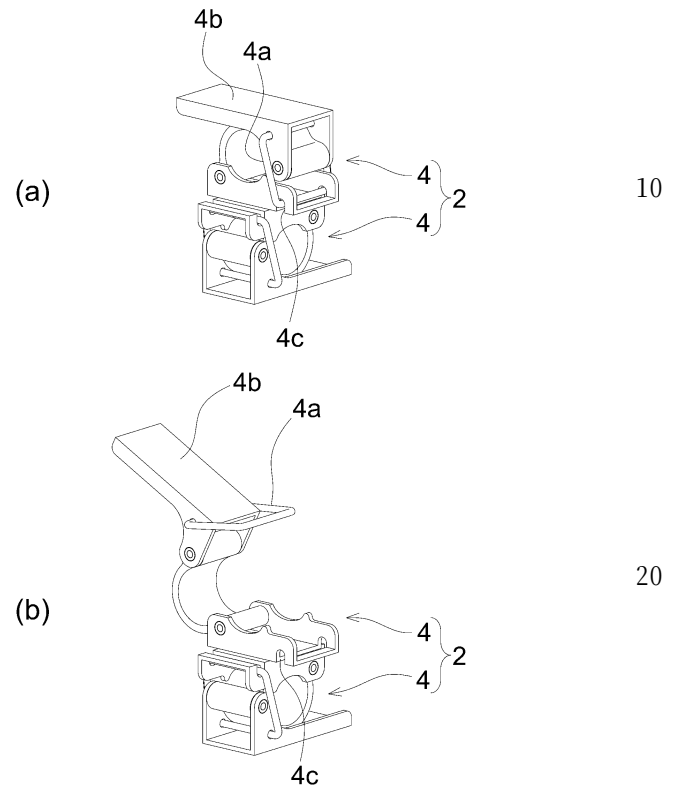
100 仮設ポール
101 遮光シート

【図面】

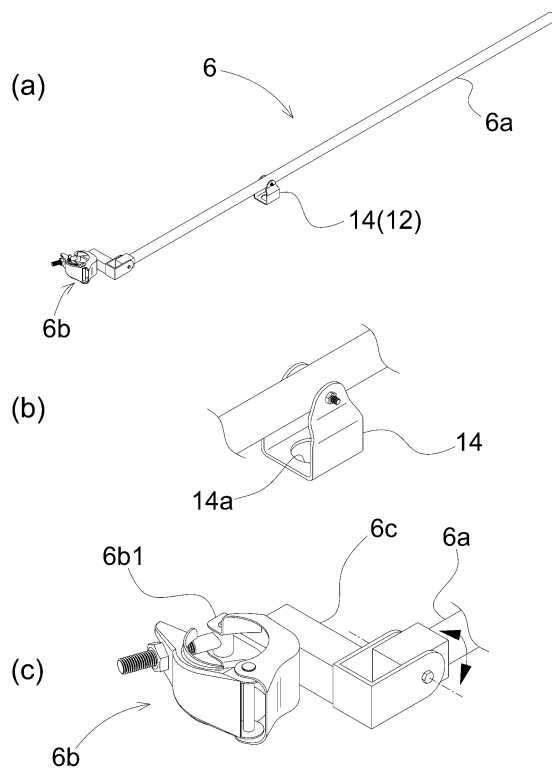
【図1】



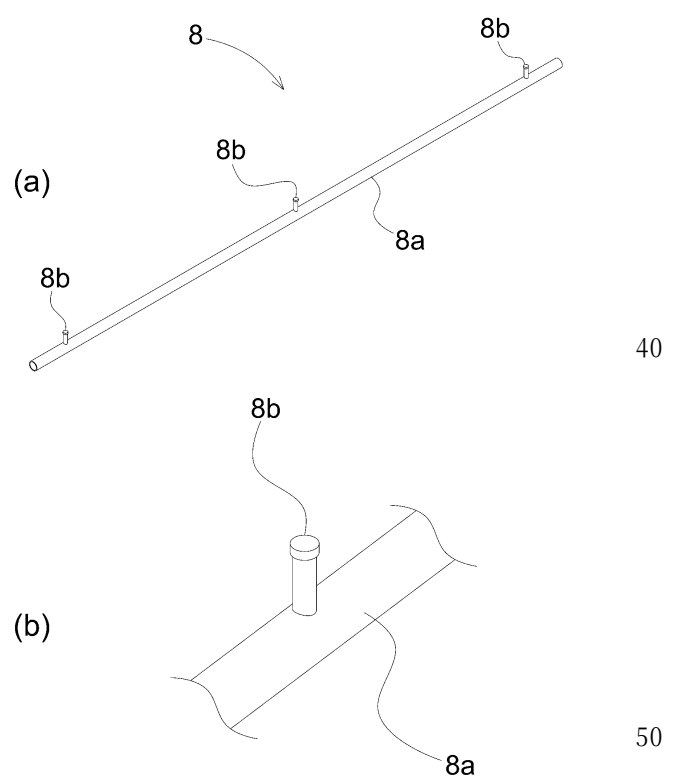
【図2】



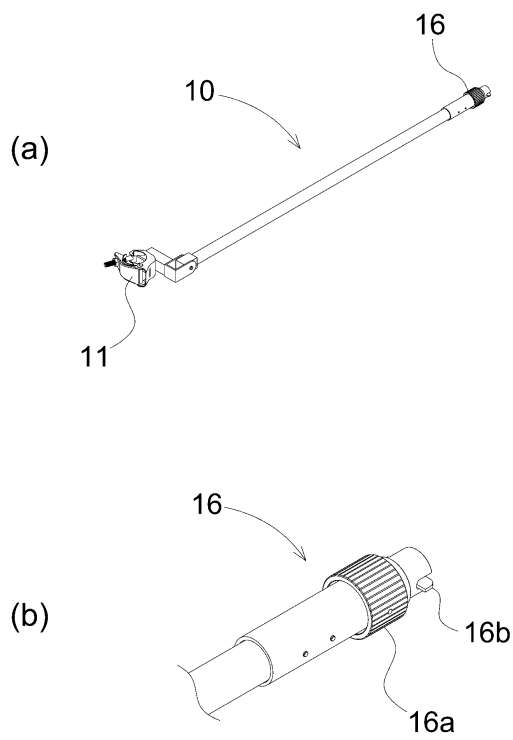
【図3】



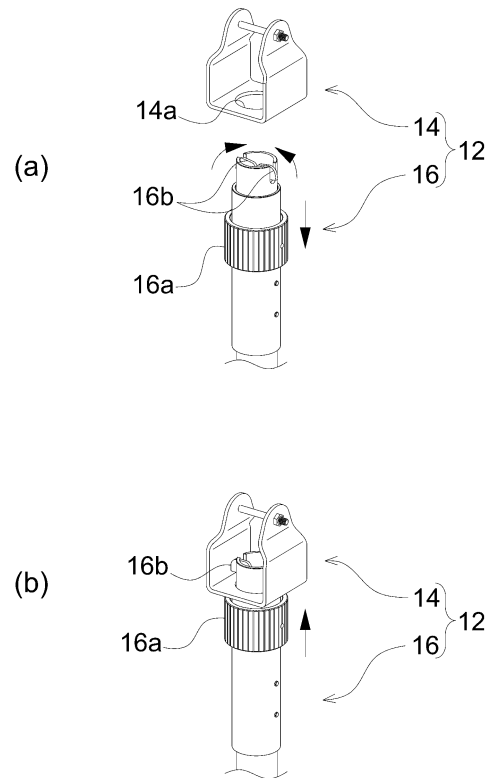
【図4】



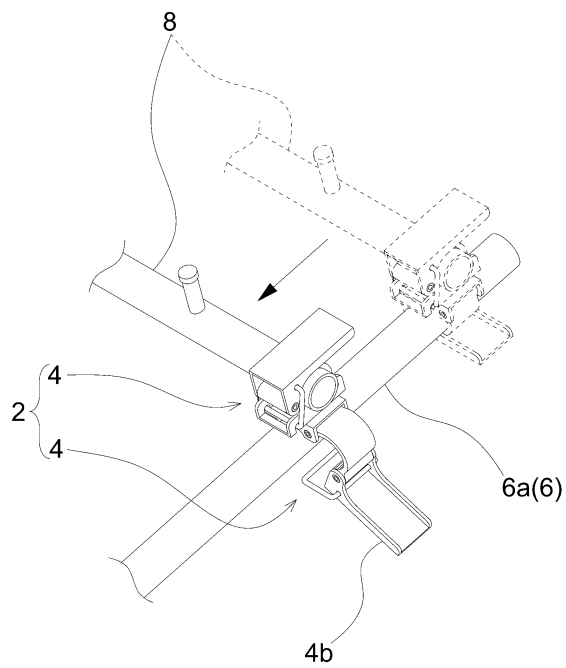
【図 5】



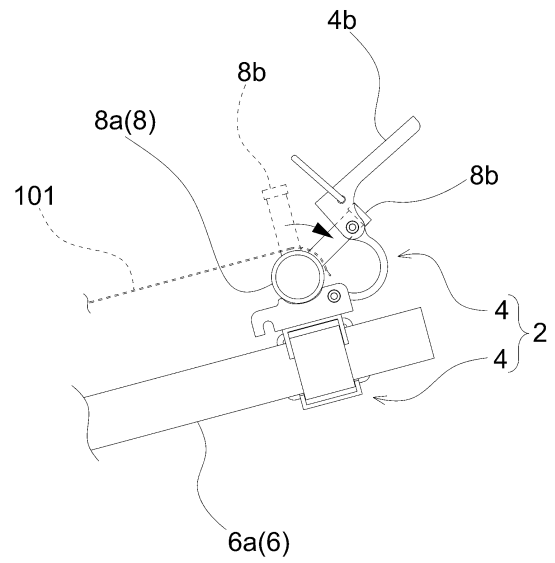
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

20

30

40

50