

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4332883号  
(P4332883)

(45) 発行日 平成21年9月16日(2009.9.16)

(24) 登録日 平成21年7月3日(2009.7.3)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 B 96/14 (2006.01)

A 4 7 B 96/14

B

請求項の数 5 (全 18 頁)

|           |                              |           |                       |
|-----------|------------------------------|-----------|-----------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2006-235151 (P2006-235151) | (73) 特許権者 | 506212075             |
| (22) 出願日  | 平成18年8月31日(2006.8.31)        |           | 陳菁菲                   |
| (65) 公開番号 | 特開2008-54905 (P2008-54905A)  |           | 台湾彰化縣彰化市彰馬路189巷19弄43號 |
| (43) 公開日  | 平成20年3月13日(2008.3.13)        | (74) 代理人  | 100080252             |
| 審査請求日     | 平成18年8月31日(2006.8.31)        |           | 弁理士 鈴木 征四郎            |
|           |                              | (74) 代理人  | 100106448             |
|           |                              |           | 弁理士 中嶋 伸介             |
|           |                              | (74) 代理人  | 100141379             |
|           |                              |           | 弁理士 田所 淳              |
|           |                              | (72) 発明者  | 陳菁菲                   |
|           |                              |           | 台湾彰化市彰馬路189巷19弄43號    |
|           |                              | 審査官       | 七字 ひろみ                |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 天井から地面までのフレーム体定位構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

縦方向フレーム棒が、内管を外管に挿設して、内管に連動棒が挿設され、そして、上方に伸縮制御セットが設けられることにより構成される天井から地面までのフレーム体定位構造であって、

外管が、内管が伸縮変位できるように挿設できる中空の管体であり、外管と内管により、全体の長さに変化され、内管の上方に、縦方向溝と貫通穴が設けられ、底端の管口に、斜め面が形成され、連動棒が長い棒体で、その下方が、傾斜状になり、両側にそれぞれローラ素子が枢支されるリング部と、上方の周縁に設けられる接合段とにより、連動棒が、伸縮制御セットに結合されて連動され、伸縮制御セットが、定位スリーブと制御部品、下ストッパー、バネ及び上ストッパーからなり、当該定位スリーブの中央に、内管の上方に嵌合するための内管の外径よりやや大きい貫通孔が形成され、そして、上端に、下へ向かって縦方向に欠け口が形成され、欠け口の両側に、枢支凸縁が伸ばし、また、二つの枢支凸縁の互いに反対する側において、予め設定された位置に、それぞれ、突出点が形成され、制御部品の下方に、操作レバーが設けられ、操作レバーの上方に、作動部が湾曲して伸ばし、また、操作レバーと作動部とが接続する位置に、円弧状の抵当部が設けられ、また、下ストッパーと上ストッパーの中央に、それぞれ、貫通孔と結合孔が設けられ、当該下ストッパーと上ストッパーが、間隔を開けて内管に収納され、バネが、当該下ストッパーと上ストッパーとにより挟み持たれて定位される、

ことを特徴とする天井から地面までのフレーム体定位構造。

**【請求項 2】**

外管が、上方に位置するブッシュの設置により、内管と、更に密着できることを特徴とする請求項 1 に記載の天井から地面までのフレーム体定位構造。

**【請求項 3】**

上ストッパーの上端に、手工具の操作部が嵌入できる係止溝が設けられ、結合する時、上ストッパーを回転できることを特徴とする請求項 1 に記載の天井から地面までのフレーム体定位構造。

**【請求項 4】**

外管の周縁に、複数の環状溝が設けられ、縦方向フレーム棒を独自に壁のコーナーに使用して、外管に合わせて搭載板を使用することができ、或いは、縦方向フレーム棒を独自に室内に使用して、外管に合わせて若干の互いにずれている横フレーム棒を使用することができ、或いは、二つの対向する縦方向フレーム棒の外管に合わせて、搭載板を結合することができ、或いは、二つの対向する縦方向フレーム棒の外管に合わせて吊り下げ棒を結合することができることを特徴とする請求項 1 に記載の天井から地面までのフレーム体定位構造。

10

**【請求項 5】**

外管の底端と内管の上端に、更に、抵当盤が結合されることを特徴とする請求項 1 に記載の天井から地面までのフレーム体定位構造。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

20

**【0001】**

本発明は、天井から地面までのフレーム体定位構造に関し、特に、天井と地面とに抵当することにより安定的に定位できるものに関する。

**【背景技術】****【0002】**

住居空間が限られるため、一般のフレーム体構造（例えば、搭載棚や衣紋掛け等）は、高くなるように設計して、より多い品物を収納できる傾向があり、これにより、品物の収納空間により室内の活動空間が低減されることを防止できるが、高くなると、物体の重心が穏やかではないし、容易に、地震や人為的要因により倒れ、また、当該フレーム体が倒れると、品物が損害されるだけでなく、人に傷付く恐れがあり、そのため、業界において、天井から地面までのフレーム体構造が開発され、当該フレーム体は、上下方が、それぞれ、天井と地面に抵当するため、安定的に定位でき、そして、有効に、フレーム体が倒れることを防止できる。

30

**【0003】**

図 11 と 12 は、既存の一般の天井から地面までのフレーム体構造であり、主として、二つの主支持棒 10 に、それぞれ、複数の対向する横フレーム棒 11 が結合され、横フレーム棒 11 の上方に、品物を搭載するための搭載板 12 が固設され、また、二つの主支持棒 10 の上端と底端に、それぞれ、ネジ杆 13 が螺着され、また、ネジ杆 13 にナット 14 が螺合されて、抵当盤 15 が結合され、当該フレーム体は、天井と地面との間に設置される時、抵当盤 15 を回転することともに、ネジ杆 13 が連動されて外へ回り出されることにより、それぞれ、天井と地面に抵当して、フレーム体が安定的に定位される。

40

**【0004】**

上記の従来構造は、実用上、次の問題点がある。

(1) 構造として、伸縮調整する時、両手を使用して持続に抵当盤 15 を回転することが必要であり、実用上では、便利性が十分ではないし、実装する時、時間が掛かり、(2) そのネジ杆 13 の伸縮距離が限られているため、フレーム体を実装する空間の高さが異なる場合、ネジ杆 13 の長さが足りないから、適用できない事情が発生し、そして、ネジ杆 13 の長さを長くしても、回転操作に時間が掛かるし、実装作業に膨大な体力が必要である欠点がある。

**【発明の開示】**

50

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の天井から地面までフレーム体構造は、伸縮調整する時、両手で、より長い時間に、持続的に抵当盤を回転することにより達成でき、また、ネジ杆の伸縮距離が制限されているため、実装する空間が異なると、適用できない問題がある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、天井から地面までのフレーム体定位構造であり、その縦方向フレーム棒は、内管を外管に挿設することにより構成され、また、内管の中に連動棒があり、そして、上方に、伸縮制御セットが設けられ、外管は、内管を挿設できる中空の管体であり、内管が、伸縮して変位できるように、挿設され、これにより、全体の長さが変更され、また、上方にブッシュが設置されることにより、外管と内管とが密着でき、内管は、上方に、縦方向溝と貫通穴が設けられ、底端の管口に、斜め面が形成され、連動棒が、長い棒体で、その下方が、傾斜状になり、また、リング部により、両側に、それぞれ、ローラ素子が枢支され、上方の周縁に、連動棒が伸縮制御セットに結合されて連動できるための接合段が設けられ、伸縮制御セットは、定位スリーブと制御部品、下ストッパー、バネ及び上ストッパーからなり、当該定位スリーブは、中央に、内管の上方に嵌合するための内管の外径よりやや大きい貫通孔が形成され、そして、上端に、下へ向かって縦方向に欠け口が形成され、欠け口の両側に、それぞれ、枢支凸縁が伸ばし、また、二つの枢支凸縁の互いに反対する側において、予め設定された位置に、それぞれ、突出点が形成され、制御部品の下方に、操作レバーが設けられ、操作レバーの上方に、作動部が湾曲して伸ばし、また、操作レバーと作動部とが接続する位置に、円弧状の抵当部が設けられ、これにより、制御部品が当該抵当部により行き止められて、所定の角度を確保でき、また、下ストッパーと上ストッパーの中央に、それぞれ、貫通孔と結合孔が設けられ、当該下ストッパーと上ストッパーが、間隔を開けて内管に収納され、バネが、当該下ストッパーと上ストッパーにより挟み持たれて定位され、また、上ストッパーの上端に、手工具の操作部を嵌入して上ストッパーを回転するための係止溝が設けられ、上記の構造により、天井から地面までのフレーム体定位構造が構成される。

【0007】

本発明の主な目的に係わる天井から地面までのフレーム体定位構造によれば、連動棒と定位スリーブ、制御部品、上下ストッパー及びバネから構成されるため、片手で縦方向フレーム棒の伸縮定位を制御できる目的が達成され、そのため、実用上、より便利的で、且つ、実装するための時間が大幅に節約できる。

【0008】

本発明の他の目的に係わる天井から地面までのフレーム体定位構造によれば、その内管の伸縮距離が比較的に長いし、また、片手で調整できるため、高さが比較的に高い空間でも適用でき、また、実装作業が、単一的で、且つ、体力の節約ができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

図1と2を参照しながら、縦方向フレームは、内管30を外管20に挿設することにより構成され、また、内管30の中に連動棒40があり、そして、上方に、伸縮制御セット50が設けられ、外管20は、内管30を挿設できる中空の管体であり、内管30が、伸縮して変位できるように、挿設され、これにより、全体の長さが変更され、また、上方にブッシュ21が設置されることにより、外管20と内管30とが密着でき、内管30は、上方に、縦方向溝31と貫通穴32が設けられ、底端の管口に、斜め面33が形成され、連動棒40が、長い棒体で、その下方が、傾斜状になり、また、リング部41により、両側に、それぞれ、ローラ素子42が枢支され、上方の周縁に、連動棒40が伸縮制御セット50に結合されて連動できるための接合段43が設けられ、伸縮制御セット50は、定位スリーブ51と制御部品52、下ストッパー53、バネ54及び上ストッパー55からなり、当該定位スリーブ51は、中央に、内管30の上方に嵌合するための内管30の

外径よりやや大きい貫通孔 5 1 1 が形成され、そして、上端に、下へ向かって縦方向に欠け口 5 1 2 が形成され、欠け口 5 1 2 の両側に、それぞれ、枢支凸縁 5 1 3 が伸ばし、また、二つの枢支凸縁 5 1 3 の互いに反対する側において、予め設定された位置に、それぞれ、突出点 5 1 4 が形成され、制御部品 5 2 の下方に、操作レバー 5 2 1 が設けられ、操作レバー 5 2 1 の上方に、作動部 5 2 2 が伸ばし、また、操作レバー 5 2 1 と作動部 5 2 2 とが接続する位置に、円弧状の抵当部 5 2 3 が設けられ、制御部品 5 2 が、当該抵当部 5 2 3 により、所定の角度に制限され、また、下ストッパー 5 3 と上ストッパー 5 5 とは、中央に、それぞれ、貫通孔 5 3 1 と結合孔 5 5 1 が形成され、また、当該下ストッパー 5 3 と上ストッパー 5 5 とは、間隔を開けて内管 3 0 に収納され、バネ 5 4 は、当該下ストッパー 5 3 と上ストッパー 5 5 とにより挟み持たれて定位され、また、上ストッパー 5 5 の上端に、更に、手工具の操作部が嵌入して上ストッパー 5 5 を回転するための係止溝 5 5 2 が設けられる。

10

#### 【0010】

組み立てる時、図 1 と 3 を参照しながら、定位スリーブ 5 1 が、貫通孔 5 1 1 により内管 3 0 の上方に嵌合し、そして、固定素子が、定位スリーブ 5 1 と内管 3 0 の貫通穴 3 2 を通して、内管 3 0 の中に伸ばし、これにより、定位スリーブ 5 1 が、内管 3 0 に結合され、バネ 5 4 が、下ストッパー 5 3 と上ストッパー 5 5 との間に位置し、上下ストッパー 5 5、5 3 と一緒に内管 3 0 に収納され、下ストッパー 5 3 が、固定素子により行き止められ、バネ 5 4 が、安定的に支持され、上下ストッパー 5 5、5 3 とバネ 5 4 とが、内管 3 0 に収納された後、連動棒 4 0 を、内管 3 0 の斜め面 3 3 の間の中空部から挿入して、ローラ素子 4 2 が、斜め面 3 3 に抵当し、接合段 4 3 が、下ストッパー 5 3 の貫通孔 5 3 1 とバネ 5 4 の中央を通し、また、手工具の操作部を上方から内管 3 0 の中に入れて、上ストッパー 5 5 の係止溝 5 5 2 に嵌入し、上ストッパー 5 5 を回転すると、結合孔 5 5 1 と連動棒 4 0 の接合段 4 3 とが結合され、また、制御部品 5 2 が、定位スリーブ 5 1 の二つの枢支凸縁 5 1 3 の間に枢支され、作動部 5 2 2 が、欠け口 5 1 2 と縦方向溝 3 1 を通し、そのため、作動部 5 2 2 が上ストッパー 5 5 の上端に抵当し、そして、バネ 5 4 によって付勢され、制御部品 5 2 と上ストッパー 5 5 とに、常時時、上へ向かう変位回復力を提供し、抵当部 5 2 3 が、突出点 5 1 4 によって行き止められ、また、制御部品 5 2 を上へ引くと、バネ 5 4 が圧縮されて、連動棒 4 0 が下へ変位し、これにより、内管 3 0 が、スムーズに外管 2 0 に挿設され、そして、制御部品 5 2 を放すと、連動棒 4 0 が、バネ 5 4 の弾力に、上へ変位してもとの位置に回復し、また、ローラ素子 4 2 が、内管 3 0 の底端にある斜め面 3 3 と外管 2 0 の内壁面との間に位置し、これにより、組立てが完成される。

20

30

#### 【0011】

図 4 と 5 を参照しながら、使用する時、当該縦方向フレーム棒を天井と地面との間に放置し、制御部品 5 2 の操作レバー 5 2 1 上へ引くことにより、作動部 5 2 2 が、てこの原理により、縦方向溝 3 1 と欠け口 5 1 2 を介し、下へ向かって回転して、連動棒 4 0 と上ストッパー 5 5 が押され、そして、バネ 5 4 が圧縮され、ローラ素子 4 2 が、下へ変位し、これにより、斜め面 3 3 と外管 2 0 の内壁面との間が、弛む状態になり、この時、内管 3 0 を上へか下へか変位調整でき、内管 3 0 の上端と外管 2 0 の底端が、それぞれ、天井と地面に抵当し、調整を終了した後、制御部品 5 2 を放して、連動棒 4 0 が、バネ 5 4 の弾力により回復され、上ストッパー 5 5 と制御部品 5 2 が、元の位置に戻り、ローラ素子 4 2 が、再び、内管 3 0 の底端の斜め面 3 3 と外管 2 0 の内壁面との間に入り込んで、縦方向フレーム棒が、安定的に天井と地面との間に位置し、これにより、地震や人的要素により、縦方向フレーム棒が倒れることを防止でき、また、二つの枢支凸縁 5 1 3 の両側に、対応する突出点 5 1 4 が設けられ、そして、制御部品 5 2 のカーブ部に円弧状の抵当部 5 2 3 が設けられるため、制御部品 5 2 が、バネ 5 4 の弾力によって付勢されて回復する場合、抵当部 5 2 3 が当該突出点 5 1 4 によって行き止められ、そのため、制御部品 5 2 が行過ぎることを防止でき、また、作動部 5 2 2 が内管 3 0 から離脱することを防止でき、そして、連動棒 4 0 が、常時にバネ 5 4 により上へ付勢されるため、底端のローラ素

40

50

子４２が、上へ変位し斜め面３３と外管２０の内壁面との間に位置付けられ、この時、内管３０を下へ向かって力を印加しても、当該斜め面３３の斜面作用により、ローラ素子４２が、下へ移動できない定位形態になる。

#### 【００１２】

また、外管２０の周縁に、複数の環状溝２０１が設けられ、また、縦方向フレーム棒を独自に壁のコーナーに使用することができ、そして、外管２０に合わせて搭載板６０を使用することができ、図６のようであり、或いは、縦方向フレーム棒を、独自に室内で使用し、そして、外管２０に合わせて若干の横フレーム棒６１を使用することができ、図７のようであり、或いは、二つの対向する縦方向フレーム棒の外管２０に合わせて、搭載板６２を使用することができ、図８のようであり、また、二つの対向する縦方向フレーム棒の外管２０に合わせて、吊り下げ棒６３を結合することができ、図９のようであり、そのため、本発明は、上記の構造で、展示棚や品物搭載棚或いは衣紋掛けなどとして利用できる。

10

#### 【００１３】

図１０を参照しながら、その外管２０の底端と内管３０の上端は、更に、抵当盤７０が設けられても良く、当該縦方向フレーム棒が、天井と地面とに抵当する時、抵当盤７０により、接触面積が大きくなり、縦方向フレーム棒が、より安定的になる。

#### 【００１４】

藉上記の具体の実施例の構造によれば、下記の効果が得られる。

#### 【００１５】

20

(１) 連動棒４０と定位スリーブ５１、制御部品５２、上下ストッパー５５、５３及びバネ５４から構成される構造により、片手で引くことにより縦方向フレーム棒の伸縮定位を制御でき、そのため、使用上、より便利的で、そして、実装する時、時間の節約ができる。

#### 【００１６】

(２) 内管３０の伸縮距離がより長くて、また、片手で調整の動作が行うため、当該縦方向フレーム棒を高さが高い空間に実装する時、適用しない場合がなく、また、実装作業も、より簡単である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【００１７】

30

【図１】本発明の立体組立て図

【図２】本発明の立体分解図

【図３】本発明の組立て断面図

【図４】本発明の調整動作の概念図

【図５】本発明の定位状態の概念図

【図６】本発明に合わせて搭載板を実装する時の実施例図

【図７】本発明を衣紋掛けとして利用する時の実施例図

【図８】本発明に合わせて搭載板を実装する時の他の実施例図

【図９】本発明を衣紋掛けとして利用する時の他の実施例図

【図１０】本発明に抵当盤が結合される時の実施例図

40

【図１１】従来の立体外観図

【図１２】従来の調整動作の概念図

#### 【符号の説明】

#### 【００１８】

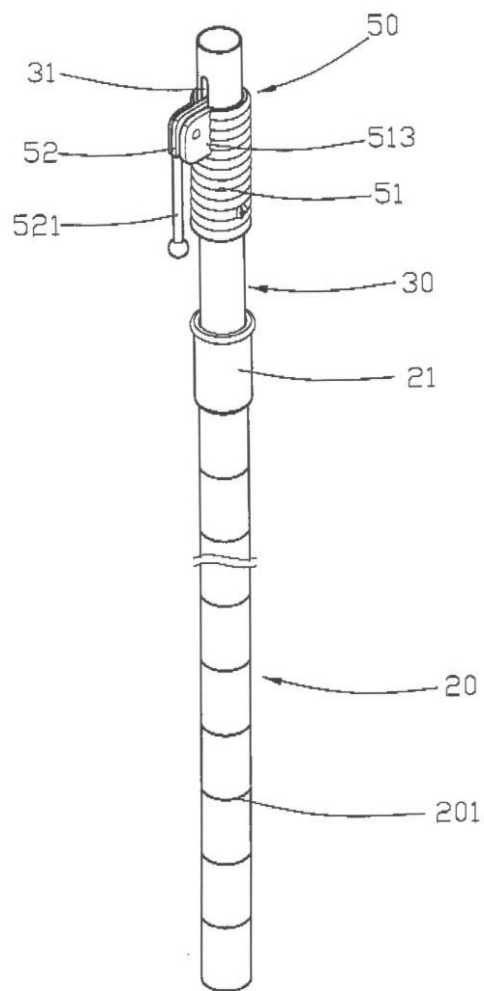
従来

|    |        |
|----|--------|
| １０ | 主支持棒   |
| １１ | 横フレーム棒 |
| １２ | 搭載板    |
| １３ | ネジ杆    |
| １４ | ナット    |

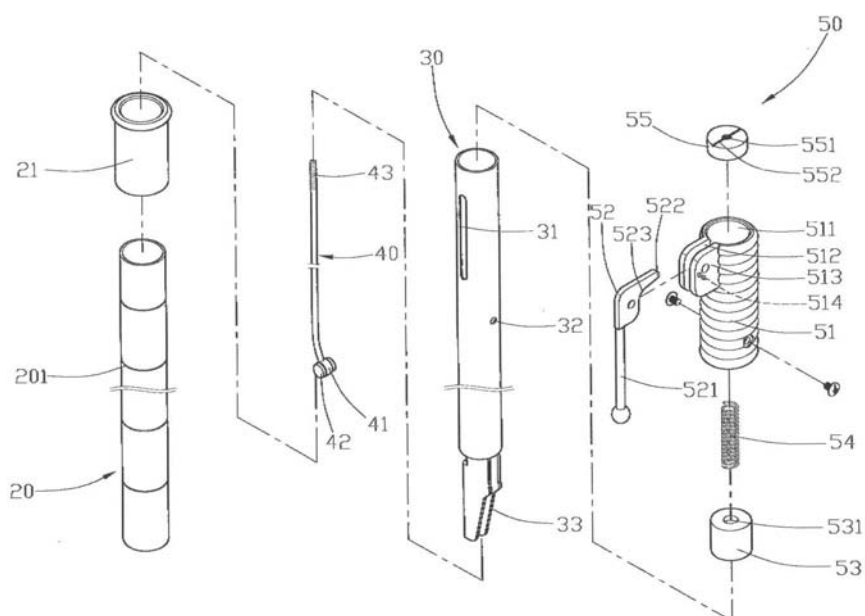
50

|       |         |    |
|-------|---------|----|
| 1 5   | 抵当盤     |    |
| 本発明   |         |    |
| 2 0   | 外管      |    |
| 2 0 1 | 環状溝     |    |
| 2 1   | ブッシュ    |    |
| 3 0   | 内管      |    |
| 3 1   | 縦方向溝    |    |
| 3 2   | 貫通穴     |    |
| 3 3   | 斜め面     |    |
| 4 0   | 連動棒     | 10 |
| 4 1   | リング部    |    |
| 4 2   | ローラ素子   |    |
| 4 3   | 接合段     |    |
| 5 0   | 伸縮制御セット |    |
| 5 1   | 定位スリーブ  |    |
| 5 1 1 | 貫通孔     |    |
| 5 1 2 | 欠け口     |    |
| 5 1 3 | 枢支凸縁    |    |
| 5 1 4 | 突出点     |    |
| 5 2   | 制御部品    | 20 |
| 5 2 1 | 操作レバー   |    |
| 5 2 2 | 作動部     |    |
| 5 2 3 | 抵当部     |    |
| 5 3   | 下ストッパー  |    |
| 5 3 1 | 貫通孔     |    |
| 5 4   | バネ      |    |
| 5 5   | 上ストッパー  |    |
| 5 5 1 | 結合孔     |    |
| 5 5 2 | 係止溝     |    |
| 6 0   | 搭載板     | 30 |
| 6 1   | 横フレーム棒  |    |
| 6 2   | 搭載板     |    |
| 6 3   | 吊り下げ棒   |    |
| 7 0   | 抵当盤     |    |

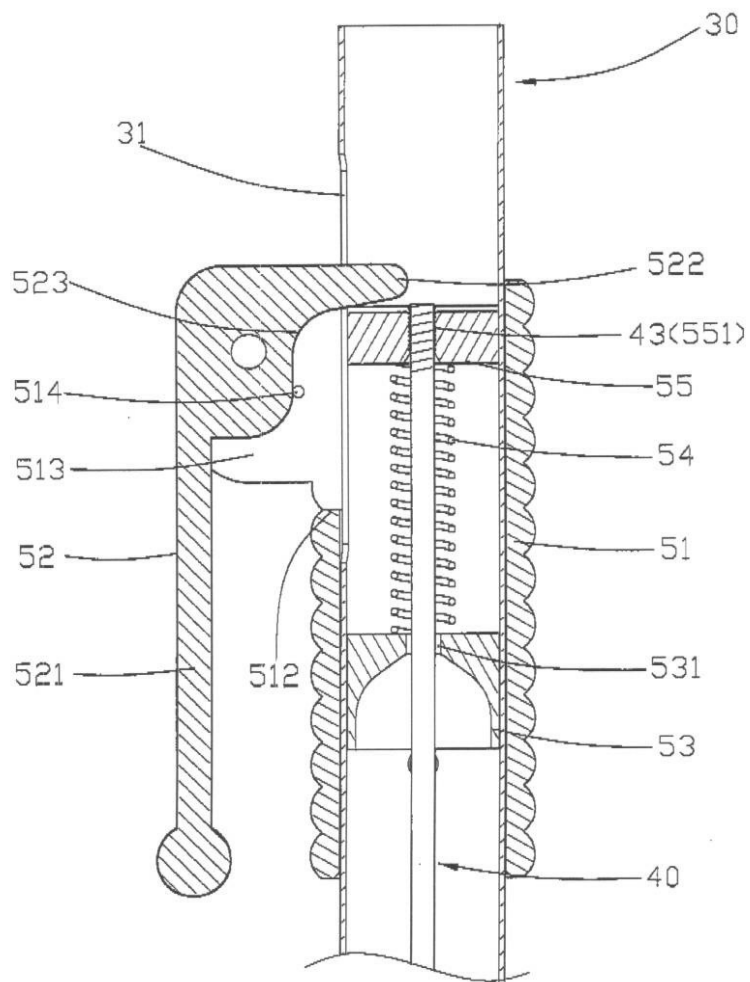
【図 1】



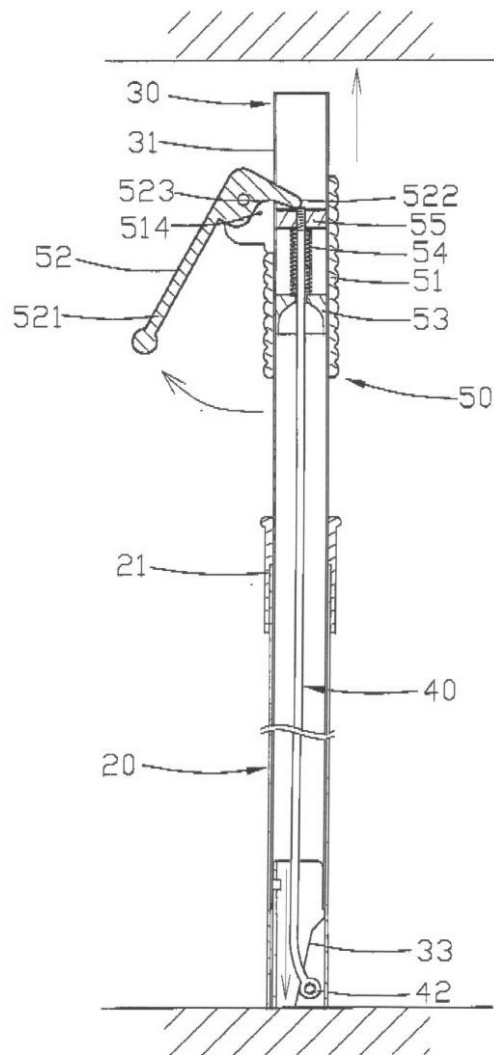
【図 2】



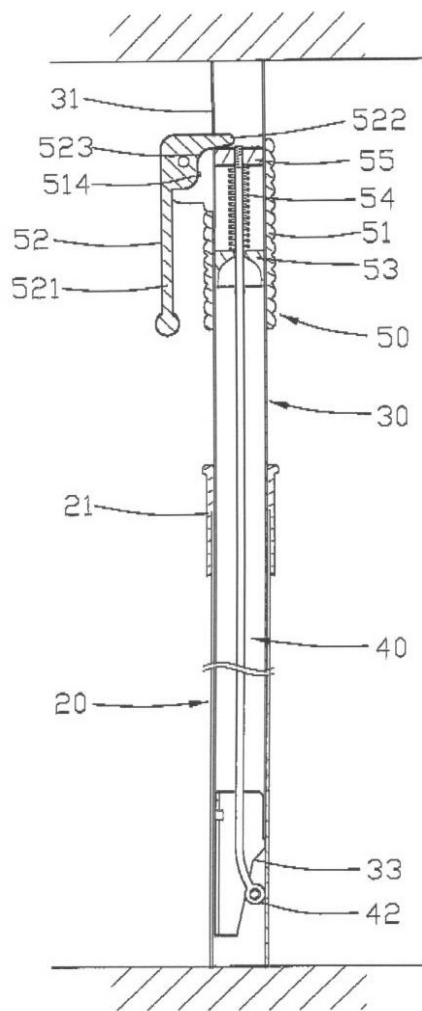
【図 3】



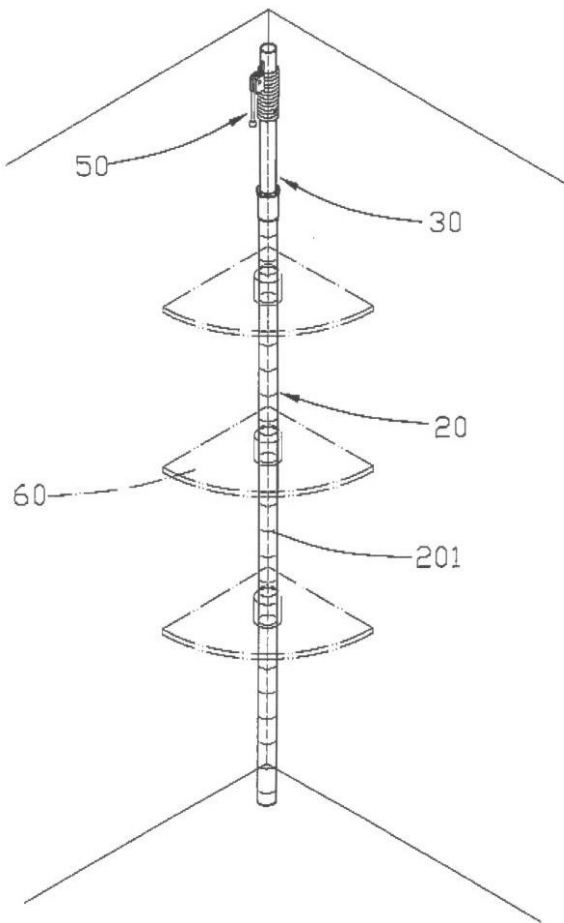
【図 4】



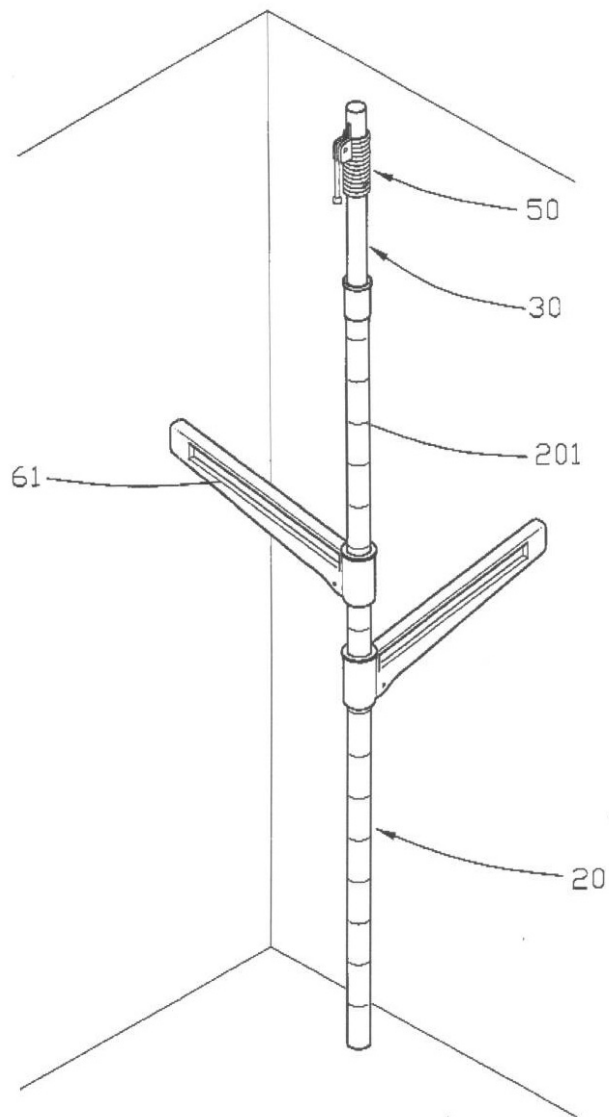
【図 5】



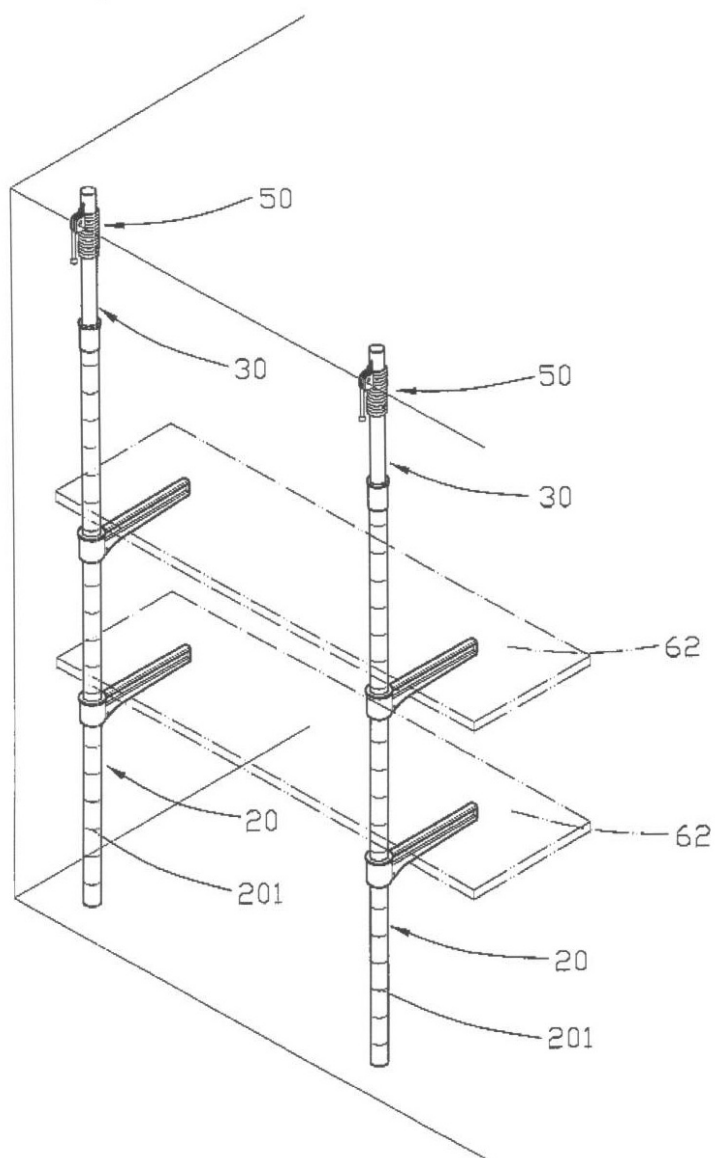
【図 6】



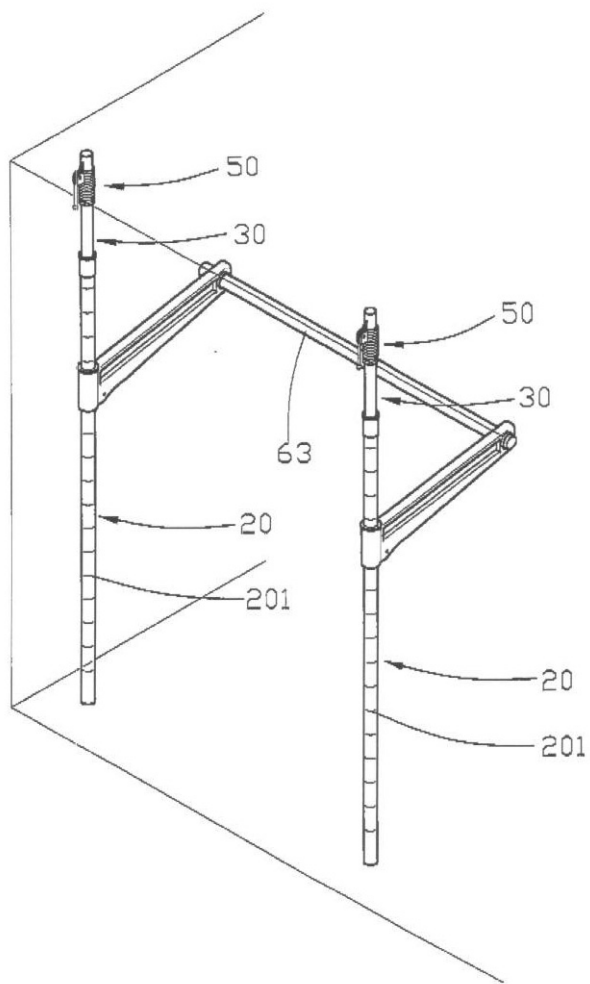
【図 7】



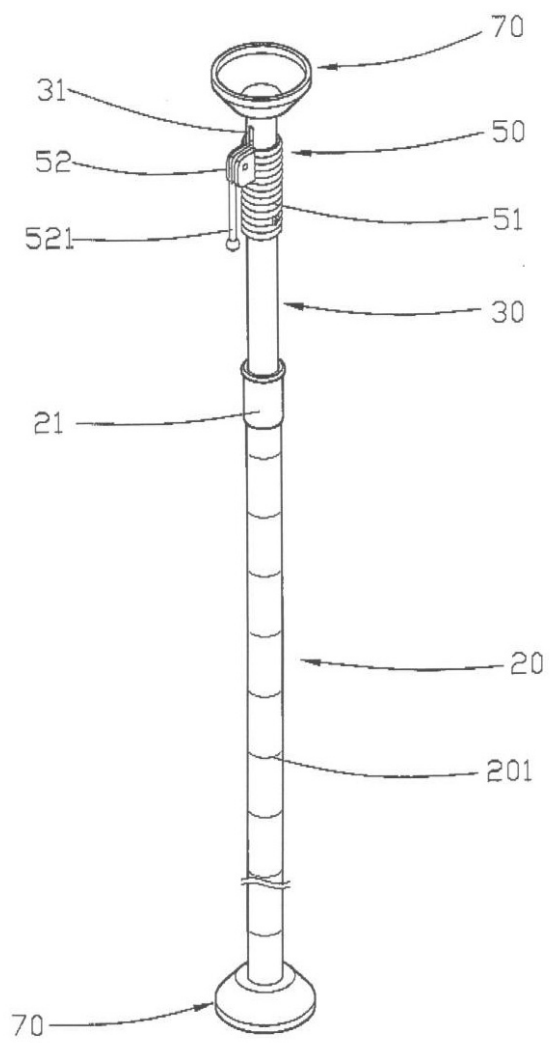
【図 8】



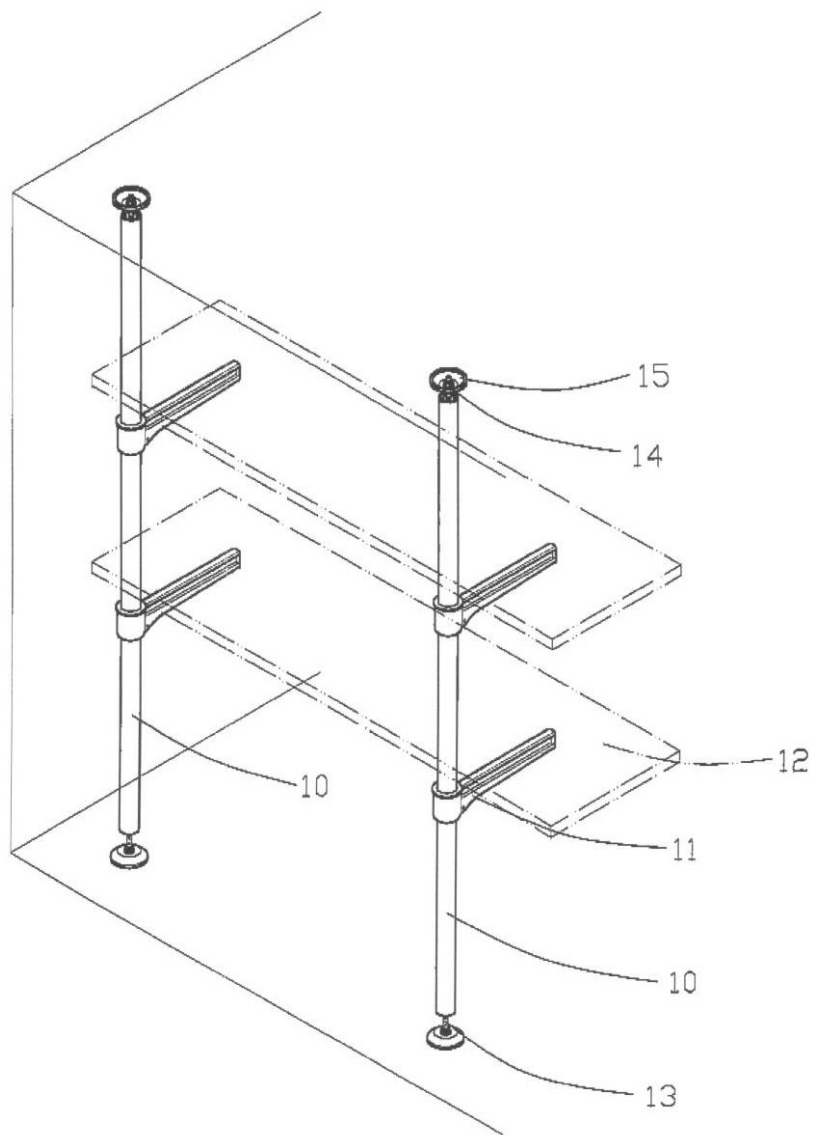
【図 9】



【図10】



【図 11】





---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭54-69621 (JP, U)  
実開昭63-116619 (JP, U)  
特表2004-521695 (JP, A)  
実開昭57-99026 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A47B 96/14  
A47B 97/00