

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3219469号
(U3219469)

(45) 発行日 平成30年12月27日 (2018.12.27)

(24) 登録日 平成30年12月5日 (2018.12.5)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 G 7/053 (2006.01) A 6 1 G 7/053

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	実願2018-3966 (U2018-3966)	(73) 実用新案権者	503068990
(22) 出願日	平成30年10月15日 (2018.10.15)		株式会社錦
			大阪府大阪市都島区都島南通2丁目9番25号
		(74) 代理人	100130513
			弁理士 鎌田 直也
		(74) 代理人	100074206
			弁理士 鎌田 文二
		(74) 代理人	100130177
			弁理士 中谷 弥一郎
		(74) 代理人	100112575
			弁理士 田川 孝由
		(72) 考案者	上田 進勇
			大阪府大阪市都島区都島南通2丁目9番25号 株式会社錦内

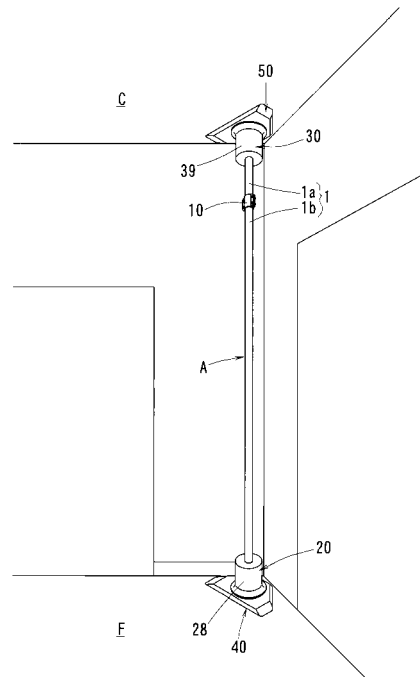
(54) 【考案の名称】 縦型介護用ポール装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ポールを床面と天井面との間に強固に安定して固定し得るようにする縦型介護用ポール装置を提供する。

【解決手段】 床面 F に固定される床面用台座と、天井面 C に固定される天井面用台座と、両台座の間に設けられるポール 1 と、ポールの下端を床面用台座に固定する床固定具 2 0 と、ポールの上端を天井面用台座に固定する天井固定具 3 0 と、を備え、床固定具 2 0 は突張力調整機構を、天井面用固定具 3 0 は弾性支持機構を有し、突張力調整機構及び弾性支持機構による床面 F と天井面 C への突っ張りによってポール 1 を床面 F と天井面 C の間に固定する縦型介護用ポール装置 A である。床面用台座と床面 F との間に、及び天井面用台座と天井面 C との間に、床面用台座又は天井面用台座に固定の床面用補強板 4 0 又は天井面用補強板 5 0 をそれぞれ設ける。

【選択図】 図 1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

床面（F）と天井面（C）との間に設けられる縦型介護用ポール装置（A）であって、上記床面（F）に固定される床面用台座（21）と、上記天井面（C）に固定される天井面用台座（31）と、前記両台座（21、31）の間に設けられるポール（1）と、前記ポール（1）の下端を床面用台座（21）に固定する床固定具（20）と、前記ポール（1）の上端を天井面用台座（31）に固定する天井固定具（30）と、を備え、

上記床固定具（20）は突張力調整機構を有し、上記天井固定具（30）は弾性支持機構（30）を有し、前記突張力調整機構及び弾性支持機構による床面（F）と天井面（C）への突っ張りによってポール（1）を床面（F）と天井面（C）の間に固定し、

上記床面用台座（21）と床面（F）との間に、及び上記天井面用台座（31）と天井面（C）との間に、上記床面用台座（21）又は天井面用台座（31）に固定の床面用補強板又は天井面用補強板をそれぞれ設けた縦型介護用ポール装置。

【請求項 2】

上記床面用補強板（40、42、43）は、平面視小判状、同四角形状、同六角形状又は同台形状をしていることを特徴とする請求項 1 に記載の縦型介護用ポール装置。

【請求項 3】

上記天井面用補強板（50、52、53）は、下面視小判状、同四角形状、同六角形状又は同台形状をしていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の縦型介護用ポール装置。

【請求項 4】

上記天井面用補強板（54、55、56、57）は、下面視小判状（54a）の一側両端部に半円状突片（54b）を設けた形状、同小判状（56a）の一側中央部に半円状突片（56b）を設けた形状、同小判状（57a）の両端部両側に半円状突片（57b）を設けた形状、又は同小判状（55a）の中央部両側に半円状突片（55b）を設けた形状をしていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の縦型介護用ポール装置。

【請求項 5】

上記天井面用補強板（60）は、2枚の板片（61、61）を角度（ ）を持って蝶番（62）によって連結したものであり、ボルト（63）によって前記両板片（61、61）の成す角度（ ）が調整・固定可能であって、下側となる板片（61）に上記天井面用固定具（30）が取付られることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の縦型介護用ポール装置。

【請求項 6】

上記天井面用補強板（70）は、長尺板（71）の両端に横方向に延びる腕片（72）を設けたものであり、前記長尺板（71）に天井面用固定具（30）が取付られることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の縦型介護用ポール装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この考案は、一般家庭や介護施設等において、身障者、高齢者等の要介護者が歩行時等に捕まって安定した姿勢を確保するために用いる縦型介護用ポール装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、足の弱った人が椅子、ベッドや便器等から立ち上がるのを補助する介護装置として、天井面と床面の間に立設する縦型介護用ポール装置が知られている。

この縦型介護用ポール装置として、例えば、上下方向のポールと、そのポールの上端に取付けられる天井側アタッチメントと、ポールの下端に取付けられる床側アタッチメントとを備えたものであり、その天井側アタッチメントとポール上端との間に弾性支持機構を設け、床側アタッチメントとポール下端との間に突張力調整機構を設けたものがある（特

10

20

30

40

50

許文献 1 段落 0 0 2 0 ~ 0 0 6 7、図 1 等参照)。

【0 0 0 3】

この縦型介護用ポール装置は、突張力調整機構によってポールを床面と天井面の間に突っ張らせて固定すると共に、弾性支持機構によってその突っ張り力の補助及び緩和を図って、ポールを床面と天井面の間に固定する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 4】

【特許文献 1】特開 2 0 0 0 - 3 1 4 2 2 0 号公報

【考案の概要】

10

【考案が解決しようとする課題】

【0 0 0 5】

天井側アタッチメントと床側アタッチメントを天井面及び床面にビス等によって不動に固定すれば、ポールは安定する。しかし、床面や天井面にビス孔を形成することが嫌がられたりすると、上記縦型介護用ポール装置は、突張力調整機構及び弾性支持機構による床面と天井面への突っ張りによってポールを床面と天井面の間に固定することとなる。このため、従来では、床側アタッチメントと床面、及び天井側アタッチメントと天井面との接触面積が小さいことから、床面や天井面の剛性度合いによってポールが安定しない場合が生じていた。

ポールの床面と天井面との間の固定状態が安定的でない、人が捕まった際、ポールが揺れて危険である。

20

【0 0 0 6】

ここで、アタッチメントに床面及び天井面との接触面積の大きいものを設ければ良いが、この縦型介護用ポール装置においては、接触面積の大きなアタッチメントは要求されない。

特に、レンタル用縦型介護用ポール装置は、突張力調整機構及び弾性支持機構による床面と天井面への突っ張りによってポールを床面と天井面の間に固定するものが一般的であり、持ち運びの簡便さから、嵩が小さいものが好まれ、アタッチメントも同様に小さいことが求められる。

【0 0 0 7】

30

この考案は、突張力調整機構及び弾性支持機構による床面と天井面への突っ張りによってポールを床面と天井面の間に固定する縦型介護用ポール装置において、ポールを床面と天井面との間に強固に安定して固定し得るようすることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 8】

上記課題を達成するために、この考案は、突張力調整機構を有する床面用台座と床面との間、及び弾性支持機構を有する天井面用台座と天井面との間に、床面及び天井面との接触面を多く取れる別物からなる補強板をそれぞれ設けることとしたのである。

別物の補強板であれば、必要に応じて床面用台座、天井面用台座と床面、天井面のそれぞれの間とその補強板を介在させれば良いため、縦型介護用ポール装置においても、所要の大きさの補強板を前記間に介在させれば、ポールを床面と天井面との間に強固に安定して固定し得る。

40

【0 0 0 9】

具体的には、床面と天井面との間に設けられる縦型介護用ポール装置であって、前記床面に固定される床面用台座と、前記天井面に固定される天井面用台座と、前記両台座の間に設けられるポールと、前記ポールの下端を床面用台座に固定する床固定具と、前記ポールの上端を天井面用台座に固定する天井固定具と、を備え、前記床固定具は突張力調整機構を有し、前記天井面用固定具は弾性支持機構を有し、前記突張力調整機構及び弾性支持機構による床面と天井面への突っ張りによってポールを床面と天井面の間に固定し、前記床面用台座と床面との間に、及び前記天井面用台座と天井面との間に、前記床面用台座又

50

は天井面用台座に固定の床面用補強板又は天井面用補強板をそれぞれ設けた構成を採用したのである。

【0010】

上記床面用補強板は、平面視小判状、同四角形状、同六角形状又は同台形状をしているものとする事ができる。通常、床面はフラット（平面）であるから、これらの形状は安定した床面との接触面積を得ることができる。

【0011】

上記天井面用補強板は、下面視小判状、同四角形状、同六角形状又は同台形状をしているものとしたり、下面視小判状の両端部に半円状突片を設けた形状、同小判状の中央部に半円状突片を設けた形状、同小判状の両端部両側に半円状突片を設けた形状、又は同小判状の中央部両側に半円状突片を設けた形状をしているものとしたり、

下面視、長尺板の両端に横方向に延びる腕片を設け、その腕片の先端裏側には当て片を設けたものであり、腕片は長尺板の長さ方向に取付位置が可変となっており、当て片も腕片の長さ方向に取付位置が可変となっているものとしたりすることができる。

このような形状とすれば、種々の態様の天井面に対応できる。

【0012】

また、傾斜する天井面には、2枚の板片を角度を持って蝶番によって連結した補強板とし、ボルトによって前記両板片の成す角度が調整・固定可能であるものとするれば、上側の板片を傾斜する天井面に沿わせ、下側の板片が水平になるようにする。

さらに、竿を有する和天井にあっては、長尺板の両端に横方向に延びる腕片を設けた天井面補強板とすれば、腕片を隣り合う竿に架け渡すことによって長尺板を安定させることができる。このため、その長尺板に天井面用固定具を取付ける。

【0013】

この考案は、以上のように構成して、別物の補強板でもってポールの上下端と天井面及び床面とを取付・固定するようにしたので、補強板を適宜な態様のものを選択することによって、天井面及び床面とに十分弧な接触固定面積を得ることができるため、ポールが安定して固定されたものとなる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】この考案に係る介護用ポール装置の一実施形態の概略斜視図

【図2】同実施形態のポール部材の接続締結金具を示し、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は半割リングの正面図、(d)は半割リングの斜視図

【図3】両実施形態の床固定部分の切断正面図

【図4】図3のIII-III線断面図

【図5】図3のIV-IV線断面図

【図6】両実施形態の床固定部分のカバーを持ち上げた状態の斜視図

【図7】両実施形態の床固定部分のガイド筒を持ち上げた状態の斜視図

【図8】同実施形態の床面用補強板を示し、(a)は斜視図、(b)は平面図、(c)は正面図

【図9】両実施形態の弾性支持機構（天井固定具）を示す切断正面図

【図10A】同弾性支持機構のケーシング（筐体）を示し、(a)は斜視図、(b)は平面図

【図10B】同弾性支持機構の摺動板を示し、(a)は斜視図、(b)は平面図、(c)は下面図

【図10C】ケーシング底板部分を示し、(a)は斜視図、(b)は切断正面図

【図10D】同弾性支持機構のケーシングの天板を示し、(a)は斜視図、(b)は下面図

【図11】両実施形態の天井面用補強板を示し、(a)は下面図、(b)は(a)の正面図

【図12】床面用補強板の他例を示し、(a)は平面図、(b)は(a)の正面図

10

20

30

40

50

【図 1 3】床面用補強板のさらに他例を示し、(a) は平面図、(b) は正面図

【図 1 4】天井面用補強板の他例の下面図

【図 1 5】天井面用補強板のさらに他例の下面図

【図 1 6】天井面用補強板のさらに他例を示し、(a) は下面図、(b) は(a) の正面図

【図 1 7】天井面用補強板のさらに他例の下面図

【図 1 8】天井面用補強板のさらに他例の下面図

【図 1 9】天井面用補強板のさらに他例の下面図

【図 2 0】この考案に係る介護用ポール装置の他の実施形態の概略斜視図

【図 2 1】天井面用補強板のさらに他例を示し、(a) は正面図、(b) は下面図

10

【図 2 2】天井面用補強板のさらに他例を示し、(a) は下面図、(b) は(a) の正面図

【図 2 3】同天井面用補強板の使用状態を示す一部概略斜視図

【図 2 4】天井面用補強板のさらに他例を示す一部概略斜視図

【図 2 5】天井面用補強板のさらに他例を示す一部概略斜視図

【考案を実施するための形態】

【0015】

この考案に係る縦型介護用ポール装置の一実施形態を図 1 乃至図 1 1 に示し、この縦型介護用ポール装置 A は、例えば部屋のコーナ部分に、従来と同様に、床面 F と天井面 C の間に垂直(上下)に介設する。

20

その上下方向のポール 1 の下端に床面 F に固定する床固定具 2 0、上端に天井面 C に固定する天井固定具 3 0 がそれぞれ補強板 4 0、5 0 を介在して設けられている。

【0016】

ポール 1 は、鋼管パイプ等の中空管からなつて上下の部材 1 a、1 b に分かれている。その一方(上側)のポール部材 1 a に対して他方(下側)のポール部材 1 b が大径となつており、他方のポール部材 1 b に一方のポール部材 1 a が隙間無く(ピッタリ)嵌って出沒自在となっている。両ポール部材 1 a、1 b の長さは、両ポール部材の嵌り合い長さを考慮して設置する床面 F と天井面 C の間隔に応じて適宜に設定する。この両ポール部材 1 a、1 b は接続締結金具(連結金具) 1 0 によって適宜な伸縮長さ(出沒長さ)で固定される。

30

【0017】

その接続締結金具 1 0 は、図 2 に示すように、円筒状半割リング 1 1、1 1 の対からなり、その各リング 1 1 の両側にはそれぞれフランジ 1 2、1 2、1 2、1 2 が設けられている。対向するフランジ 1 2 には同一軸上の孔 1 3 が形成されて、その一方がタッピングねじ孔となっている。半割リング 1 1 は軸方向中程まで肉薄となつて段差 1 4 が形成されている。

このため、この対の円筒状となつた半割リング 1 1、1 1 に他方(下側)のポール部材 1 b を嵌めると、その段差 1 4 にポール部材 1 b の上端が係止して、その上端に接続締結金具 1 0 が取付けられる。接続締結金具 1 0 は、対向するフランジ 1 2 の一方の孔 1 3 にボルト 1 5 を差し込んで同他方の孔 1 3 にねじ込むことによって両リング 1 1、1 1 が締まって(縮径して)接続締結機能を発揮する。

40

【0018】

ポール 1 の長さ(両台座 2 1、3 1 の間隔)は、床面 F と天井面 C との間隔より少し短い程度になるように、両ポール部材 1 a、1 b をその軸方向に嵌め込んで接続締結金具 1 0 で一体とする。この締結は、他方のポール部材 1 b に一方のポール部材 1 a を嵌め込んで所要の長さにした後、その嵌め込み部に接続締結金具 1 0 を嵌めて行ったり、他方のポール部材 1 b の上端にこの接続締結金具 1 0 を落ちない程度に嵌め込み、その状態で、一方のポール部材 1 a を他方のポール部材 1 b に嵌め込んで所要の長さにした後、その嵌め込み状態で接続締結金具 1 0 のボルトをねじ込んで行ったりする。

【0019】

50

床固定具 20 を図 3 ~ 図 7 に示し、その台座 21 は、鋼板製ベース板から成り、そのベース板 21 (床面用台座) の中心には全長に亘ってねじが形成されたボルト 22 が立設 (植設) されている。このボルト 22 は、その下端 22 a を研削して縮径し、その縮径端部 22 a を台座 21 の孔 21 a に嵌めて溶接することによって強固に立設されている。

ボルト 22 には、ロックナット 23、ジャッキコマ 24、回転防止コマ 25、上昇防止用ナット 23 a 及び固定ナット 23 b が設けられている。ロックナット 23、ジャッキコマ 24、上昇防止用ナット 23 a 及び固定ナット 23 b はボルト 22 にねじ通されている。

ベース板 21 は補強板 40 にビス 21 b により固定される。回転防止コマ 25 の周りにはガイド筒 26 が設けられている。

上記ロックナット 23 はジャッキコマ 24 下面に圧接されてその弛みを防止する。上昇防止用ナット 23 a 及び固定ナット 23 b は相互に締め付けられてボルト 22 の所要位置に固定されて回転防止コマ 25 (ジャッキコマ 24) が必要以上に上昇するのを阻止して、天井が損傷されるのを防止する。

【0020】

回転防止コマ 25 は、MC ナイロン (6 ナイロンと呼ばれるポリアミド樹脂) 等の樹脂製であって、ボルト 22 に上下動自在に嵌め込まれている。回転防止コマ 25 の上面は円状凹部に形成されてこの凹部にポール部材 1 b の下端が嵌っている。回転防止コマ 25 の外周等分位置 (この実施形態では周囲 8 等分位置) に上下方向全長に亘るガイド溝 25 a が形成されている。

ガイド筒 26 は、アルミニウム製の円筒状引き抜き品であって、円筒の内面に上下方向の対の弧状突条 26 a、26 a が形成されて、その対の弧状突条 26 a は凹側が向き合って円状空間を形成しており、その対の突条 26 a が前記溝 25 a に嵌る突条となるとともに、床面用台座 21 からのビス 21 c が前記空間を介してねじ込まれてガイド筒 26 が床面用台座 21 に固定されている。

【0021】

この構成によって、ジャッキコマ 24 がボルト 22 に対して回転することによって昇降し、それに伴って回転防止コマ 25 が昇降する。このため、回転防止コマ 25 の上面に他方のポール部材 1 b の下端が当接して (嵌って) いることによって、ポール部材 1 b (ポール 1) も昇降する。ジャッキコマ 24 の回転は外周面の孔 24 a に棒材を嵌める等によって行う。

【0022】

回転防止コマ 25 には埋め込みビス (イモネジ) 25 d が周囲等間隔に設けられており (図 4 参照)、このビス 25 d をねじ穴にねじ込んで、そのビス 25 d の尖った先端をポール部材 1 b に圧接することによってポール部材 1 b と回転防止コマ 25 が一体になる。この一体化によって、回転防止コマ 25 はガイド筒 26 を介して台座 21 に固定されるため、ポール部材 1 b (ポール 1) の回転が阻止される。ビス 25 d の数は任意である。

【0023】

ボルト 22 の頂部には ABS 樹脂 (アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合合成樹脂) 製振れ止め用安定コマ 27 がねじ込まれている。安定コマ 27 は他方のポール部材 1 b 内に移動可能にぴったり嵌り込む (ポール部材 1 b 内径と安定コマ 27 の外径はほぼ同一となっている)。

【0024】

このボルト 22、ジャッキコマ 24 等によって突張力調整機構が構成され、この突張力調整機構 (床固定具) 20 に円錐台筒状の ASA 樹脂 (アクリロニトリル・スチレン・アクリルゴム) 製状カバー 28 が被せられる。このカバー 28 は他方のポール部材 1 b に嵌めてその軸方向に移動自在である。

以上の台座 21 と、ボルト 22 と、安定コマ 27 と、ジャッキコマ 24 と、回転防止コマ 25 と、ガイド筒 26 等とから床固定具 20 は成る。

【0025】

10

20

30

40

50

上記床面用補強板 40 は、図 8 に示すように、木製集合板からなっほぼ六角形をしており、その周縁は所要の角度を持った傾斜面 41 となっている。この補強板 40 の裏面（図 8（a）において下面）が床面 F との接触面となるため、その接触面積は、実験などによって安定した固定強度が得られるように適宜に設定する。

【0026】

天井固定具 30 を図 9、図 10A ~ 図 10D に示し、その台座 31 は鋼板製円形板からなる。

この台座 31 の下面に同図に示す弾性支持機構が構成されている。この弾性支持機構は、円筒状ケーシング（筐体）32 内に構成されて、コイルばね 33、摺動板 34 からなる。ばね 33 の数は、図示の対の 2 個に限らず、複数の場合はボール 1 の軸心に対して対称位置とする。1 つのコイルばね 33 であれば、そのばね 33 の中心とボール 1 の軸心と同じとする。

【0027】

ケーシング 32 はアルミニウム製の引き抜き品であって、円筒状を呈してその内面に上下方向の突条 32a が形成されている（図 10A 参照）。この実施形態では、突条 32a は対の弧状突片を対向させたものであり、対の突片の内面によって下記の皿ねじ 32f のねじ込み面（孔）を形成する。

【0028】

摺動板 34 は少なくとも側面が滑性の高い樹脂からなり、この実施形態では POM（ポリアセタール）樹脂からなる。この摺動板 34 はケーシング 32 の内部円形状と同一の円板状であり、その周囲等間隔に溝 34a を有している（図 10B 参照）。この溝 34a にケーシング 32 内面の前記突条 32a が嵌る。この突条 32a は、少なくとも摺動板 34 が上下に移動する長さがあれば良い。摺動板 34 に突条、ケーシング 32 内面に溝を形成することもでき、このとき、溝は少なくとも摺動板 34 が上下に移動する長さがあれば良い。溝 34a 及び突条 32a の数及び間隔は、摺動板 34 の昇降を円滑に案内できる限りにおいて 1 つ、2 つ、3 つ等、及び非等間隔などと任意である。

【0029】

摺動板 34 の上面は適宜にリップ 34b が形成されて補強とともにばね座 34c が形成されている。

一方、摺動板 34 の下面にはアルミニウム板製当て板 35 が嵌められてボルト・ナット 36 によって固定されている。その当て板 35 下面の中央にはアルミニウム製無垢棒 37 がボルト 37a によって固定され、その無垢棒 37 に一方のボール部材 1a の上端が嵌め込まれてビス 37b 止めされている（図 9、図 10C 参照）。

【0030】

ケーシング 32 の上面には図 10D に示す上記天井面台座 31 からなる天板 32b が嵌って、その天板 32b は前記突条 32a に透孔 32e を介して皿ビス 32f をねじ込むことによってケーシング 32 に一体となっている。さらに、天板 32b は補強板 50 にビス 32g 止めされ、ボルト 38 がねじ込まれている。このボルト（ナット）38 と底板（当て板）35 のボルト・ナット 36 の間にコイルばね 33 が介装されている（図 9 参照）。

【0031】

なお、図 9 中、39 は ASA 樹脂製カバーであり、このカバー 39、ケーシング 32 は断面円形の箱状に限らず、断面方形等と任意であり、その材料も金属や樹脂に限定されない。このとき、ケーシング 32 の断面形状に対応させてコイルばね 33 の数や配置等を適宜に変更することは勿論である。

【0032】

上記天井面用補強板 50 は、図 11 に示すように、木製集合板からなっ六角形をしており、その周縁は R 状の面取り 50a が行われている。この補強板 40 の表面（図 11（b）において上面）には上記コイルばね 33 を支持するボルト 38 の頭部を納める凹部 51 が形成され、その裏面（図 11（b）において下面）は天井面 C との接触面となるため、その接触面積は、実験などによって安定した固定強度が得られるように適宜に設定する

10

20

30

40

50

。

【0033】

この実施形態の縦型介護用ポール装置 A は以上の構成であり、床面 F と天井面 C の間にこの介護用ポール装置 A を設置する場合、まず、床固定具 20 において、図 6 に示すカバー 28 を上昇させた状態で、床面用補強板 40 にベース板 21 をビス 21 b により固定する。補強板 40 の裏面（下面）には滑り止めシート（板）を貼着することができる。

つぎに、天井固定具 30 において、カバー 39 を下ろした状態（ケーシング 32 が露出した状態）で、天井面用補強板 50 に台座 31（天板 32 b）をビス 32 g により固定する。補強板 40 の裏面（図 9 において上面）には滑り止めシート（板）を貼着することができる。この後、図 9 に示すように、カバー 39 を上げて補強板 50 にビス 32 g により固定する。このとき、コイルばね 33 用ボルト 38 の頭部は補強板 50 の凹部 51 内に納める。

10

【0034】

この両補強板 40、50 を取り付けた縦型介護用ポール装置 A を床面 F と天井面 C の間に取り付けるには、まず、上下の台座 21、31（両補強板 40、50）の間隔（ポール 1 の自然長）が床面 F と天井面 C の間隔の少し短い長さとして、この縦型介護用ポール装置 A を床面 F と天井面 C の間に位置させる。

その状態で、図 6、図 7 に示すように、カバー 28 を上方にずらし、ジャッキコマ 24 を回して回転防止コマ 25 を上昇させ、他方（下側）のポール部材 1 b（ポール 1）を上方に持ち上げる。このポール 1 の上昇につれ台座 31（補強板 50）が天井面 C に強固に押し付けられてポール 1 が不動となる。このジャッキコマ 24 の回転はガイド筒 26 の開口 26 b から棒材を孔 24 a に差し込んで行う。

20

このポール 1 が床面 F と天井面 C との間に不動に設置されれば、図 3 に示すように、床固定具 20 のカバー 28 を下ろしてベース板 21 にビス止めする。

【0035】

なお、必要であれば、固定ナット 23 b の上側にさらにナットを設け、そのナットを安定コマ 27 の下面に圧接してボルト 22 と安定コマ 27 の一体化を高めることもできる。また、補強板 40、50 も床面 F、天井面 C にビス止めすることができる。

【0036】

床面用補強板 40 としては、上記図 8 に示す形状に限らず、設置場所や接地面の態様に応じて適宜な形状のものを採用できる。例えば、図 12 に示す、小判状の床面用補強板 42、図 13 に示す、八角形状のもの 43 等が考えられる。これらにおいて、図 12（b）に示すように、周縁を R 状の面取り 42 a としたり、図 13 に示すように、周縁を傾斜面 43 a としたりすることができる。

30

【0037】

天井面用補強板としては、上記図 11 に示す形状に限らず、設置場所や接地面の態様に応じて適宜な形状のものを採用できる。例えば、図 14 に示す下面視小判状天井面用補強板 52、同台形状天井面用補強板、又は図 15 に示す同八角形状（正方形の四隅を C カットした形状）天井面用補強板 53 等を採用できる。それらの天井面用補強板 52、53 等の周縁は上記のように R 状の面取りをしたり、傾斜面としたりすることができる。

40

また、天井面用補強板の他例である図 16 に示す天井面用補強板 54 は、下面視小判状 54 a の一側両端部に半小判突片 54 b を設けた形状であり、同図 17 に示す天井面用補強板 55 は、同小判状 55 a の中央部両側に半小判状突片 55 b を設けた形状であり、図 18 に示す天井面用補強板 56 は、同小判状 56 a の中央の一側のみ半小判状突片 56 b を設けた形状であり、図 19 に示す天井面用補強板 57 は、小判状 57 a の両端両側に半円状突片 57 b を設けた形状である。

それらの天井面用補強板 54 ~ 57 等の周縁は上記のように R 状の面取りをしたり、傾斜面としたりすることができる。

【0038】

上記各天井面用補強板 52 ~ 57 は、上記各形状の床面用補強板 40、42、43 等と

50

適宜に組み合わせて使用すれば良く、例えば、図 1 3 に示す床面用補強板 4 3 と図 1 7 に示す天井面用補強板 5 5 を使用した縦型介護用ポール装置 A を図 2 0 に示す。

【 0 0 3 9 】

さらに、天井面 C には、水平フラットでない場合や和天井のように竿等の突条を有するものがある。この場合、図 2 1 に示す補強板 6 0 や図 2 2 に示す補強板 7 0 とし得る。

その水平フラットでない傾斜を有する天井面 C に対応する補強板 6 0 にあつては、図 2 1 に示すように、2 枚の板片 6 1、6 1 を角度を持って蝶番 6 2 によって連結したものであり、ボルト 6 3 によって両板片 6 1、6 1 の成す角度を調整して、下側の板片 6 1 が水平になるようにする。一方の板片 6 1 には、天井固定具 3 0 の台座 3 1 が嵌る凹部 4 4 を形成している。凹部 6 4 に台座 3 1 を嵌めればビス 3 2 g で止める必要はなくなるが、ビス止めすることもできる。凹部 7 4 は省略できる。

この天井面用補強板 6 0 は、図 2 1 (a) に示すように、上側の板片 6 1 を傾斜する天井面 C に沿わせ、下側の板片 6 1 が水平になるようにして、その補強板 6 0 と床面用補強板 4 0 等との間にポール 1 を介在する。

【 0 0 4 0 】

和天井のように竿等の突条を有する天井面に対応する補強板 7 0 にあつては、図 2 2 に示すように、下面視、長尺板 7 1 の両端に横方向に延びる腕片 7 2 を設け、その腕片 7 2 の先端裏側には当て片 7 3 を設けたものとする。腕片 7 2 は長尺板 7 1 の長さ方向に取付位置が可変となっており、当て片 7 3 も腕片 7 2 の長さ方向に取付位置が可変となっている。腕片 7 2 の長尺板 7 1 に対する位置調整は、ボルト 7 4 を長尺板 7 1 の複数の任意の孔 7 5 にねじ込むことによつて行う。当て片 7 3 の腕片 7 2 に対する取付位置調整は、ボルト 7 6 を溝 7 7 を介して当て片 7 3 の孔 7 8 にねじ込むことによつて行う。ボルト 7 4、7 6 がねじ込まれる孔 7 5、7 8 にはナットを嵌め込み固定している。各当て片 7 3 には、腕片 7 2 の長さ方向のボルト 7 9 が凹部 7 9 a まで貫通している。

【 0 0 4 1 】

この天井面補強板 7 0 でもつて、和天井の天井面の部屋にこの縦型介護用ポール装置 A を設けるには、例えば、図 2 3 に示すように、竿 d に当て片 7 3 を凹部 7 9 a を介して嵌め込み、腕片 7 7 の端部を縁竿 d' に宛がう。このとき、当て片 7 3 の凹部内及び腕片 7 7 の端部の竿 d、縁竿 d' との当接面には滑り止めシートを貼着することができる。当て片 7 3 は、ボルト 7 9 をねじ込んでその頭部を竿 d に突き当てることによつて竿 d に固定する。

【 0 0 4 2 】

なお、和天井においては、図 2 4、図 2 5 に示す、長尺板 8 1 に上記当て片 7 3 を設けた天井面用補強板 8 0 を採用することもできる。

また、床面用補強板 4 0、天井面用補強板 5 0 は、上記形状に限定されず、平面視（下面視）、四角形状、同八角形状、同台形状、同正多角形状等と十分な補強強度を得られる限りにおいて任意の形状を採用できることは勿論である。

因みに、各部材（ポール 1、台座 2 1、3 1、カバー 2 8、ケーシング 3 2、カバー 3 9、補強板 4 0、4 0 等）に塗装を行う場合は、その塗装表面にパーカー処理を施すことは言うまでもない。また、各補強板 4 0、4 2、4 3、5 0、5 2、5 3、5 4、5 5、5 6、5 7、6 0、7 0、8 0 は木製集合板から製作したが、この補強板及び他の各部材はその機能を発揮する限りにおいて前記の材料に限定されないことは言うまでもない。

このように、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であつて制限的なものではないと考えられるべきである。この考案の範囲は、実用新案登録請求の範囲によつて示され、実用新案登録請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

A 縦型介護用ポール装置

1 ポール

10

20

30

40

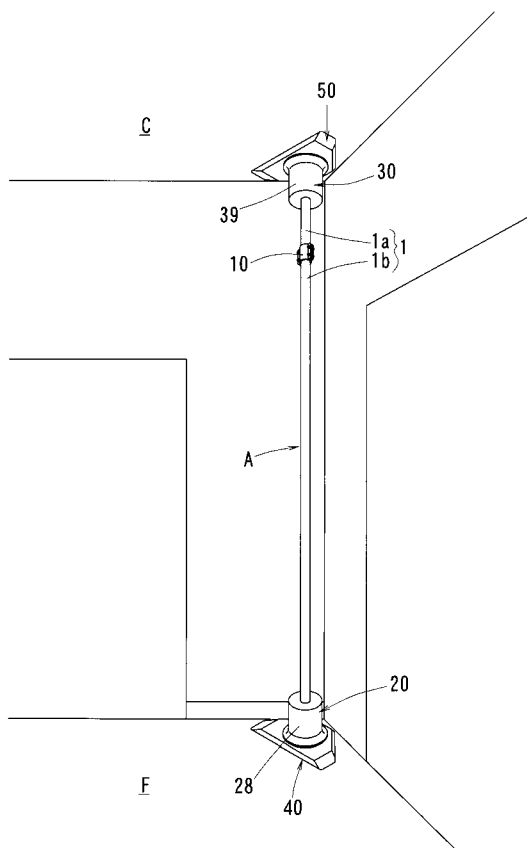
50

- 1 a 一方（上側）のポール部材
- 1 b 他方（下側）のポール部材
- 1 0 ポール部材の接続締結金具
- 2 0 床固定具
- 2 1 床面用台座
- 2 2 ポール長さ調整用ボルト
- 2 3 ロックナット
- 2 3 a 上昇防止用ナット
- 2 3 b 固定ナット
- 2 4 ジャッキコマ
- 2 5 回転防止コマ
- 2 5 a ガイド溝
- 2 6 ガイド筒
- 2 6 a 突条
- 2 7 振れ止め用安定コマ
- 2 8 カバー
- 3 0 天井固定具
- 3 1 天井面用台座
- 4 0、4 2、4 3 床面用補強板
- 5 0、5 2、5 3、5 4、5 5、5 6、5 7、6 0、7 0、8 0 天井面用補強板
- 5 0 a 面取り

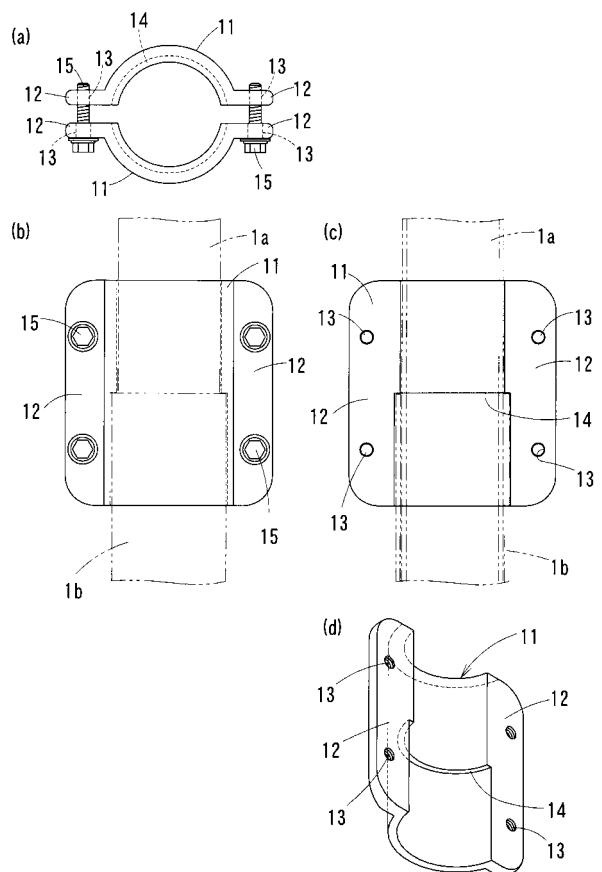
10

20

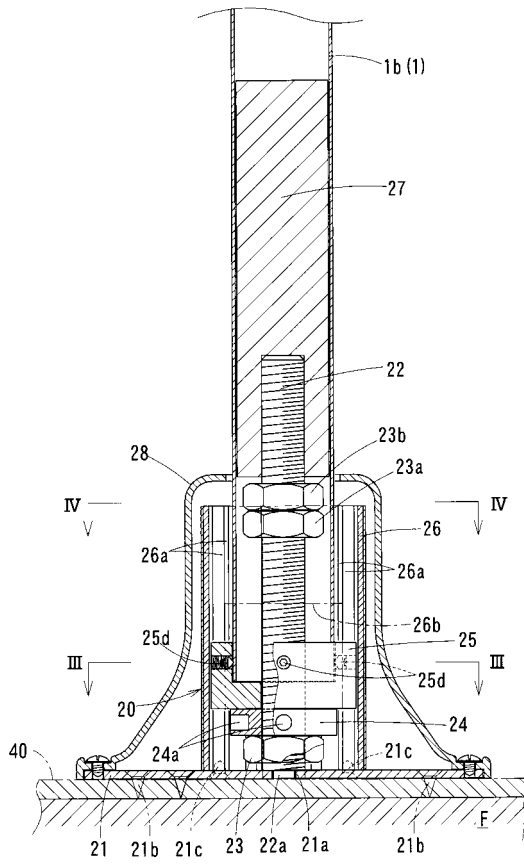
【 図 1 】



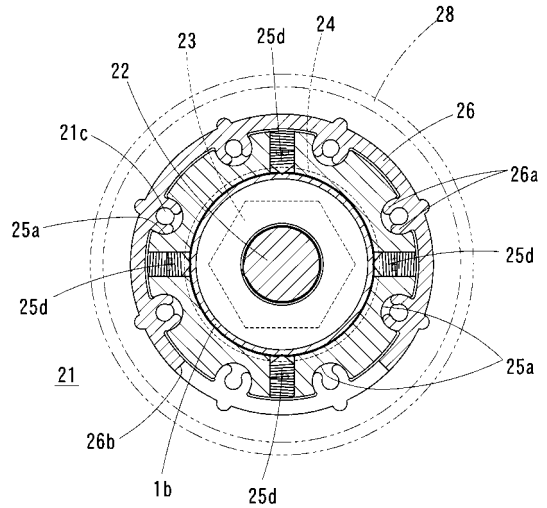
【 図 2 】



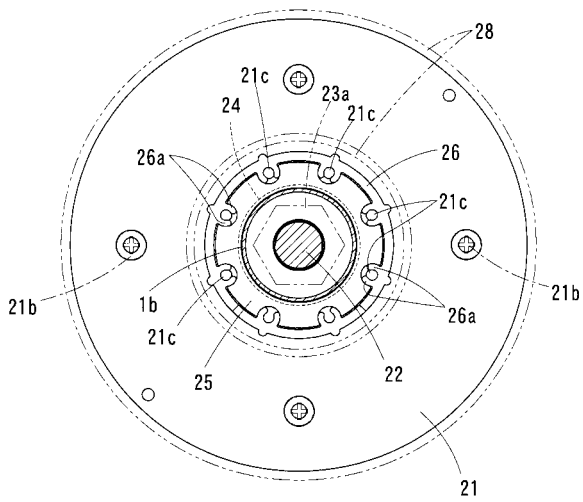
【 図 3 】



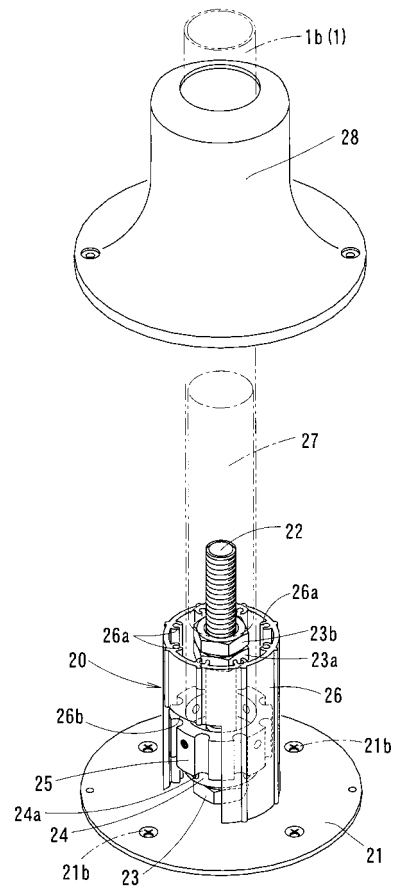
【 図 4 】



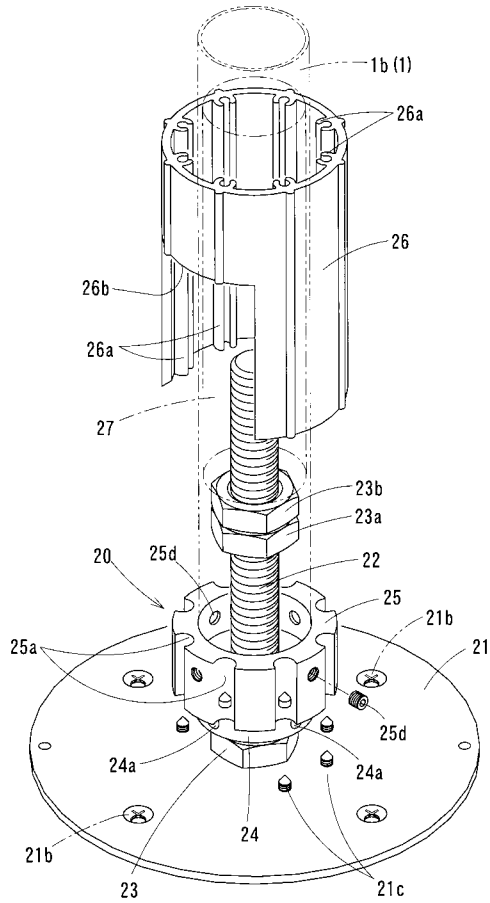
【 図 5 】



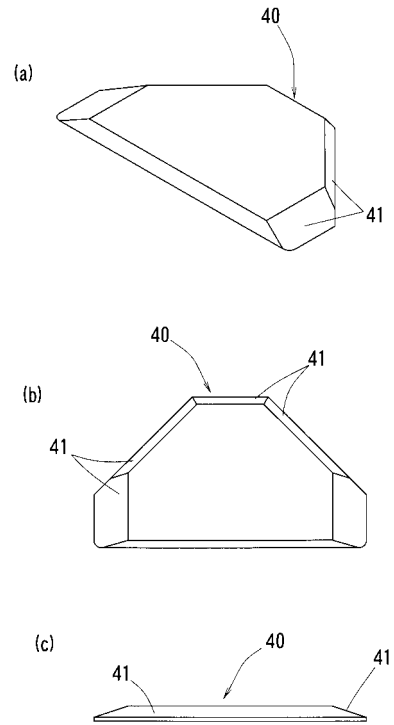
【 図 6 】



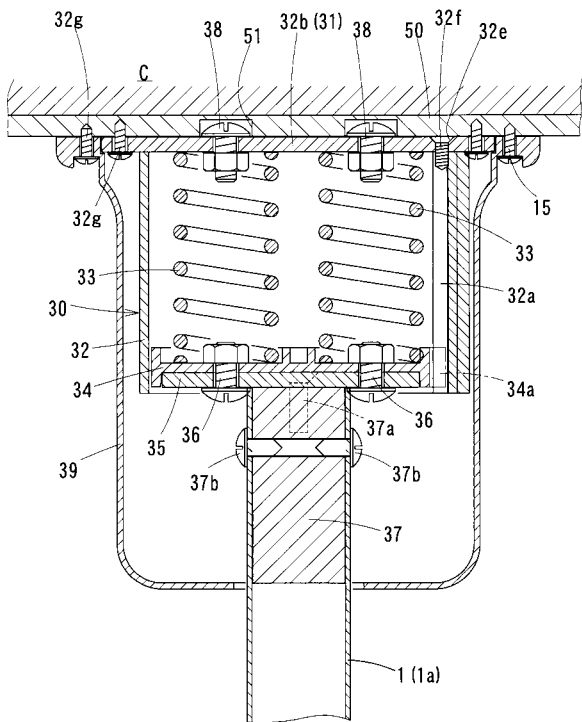
【 図 7 】



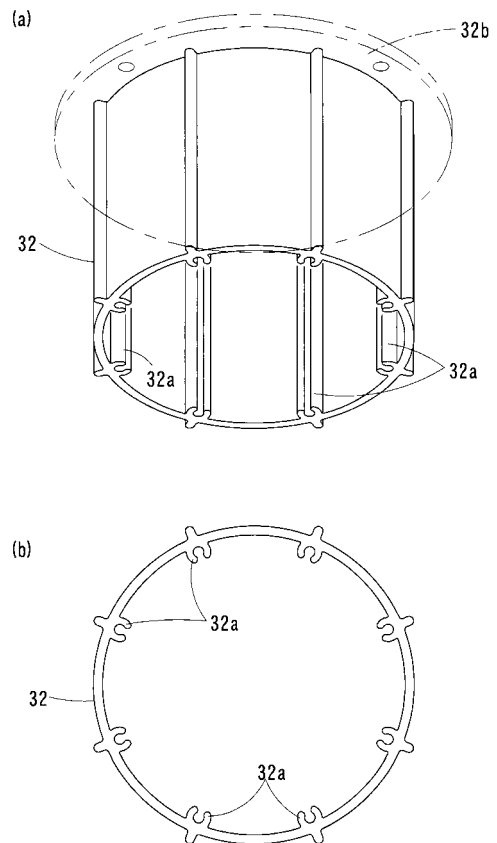
【 図 8 】



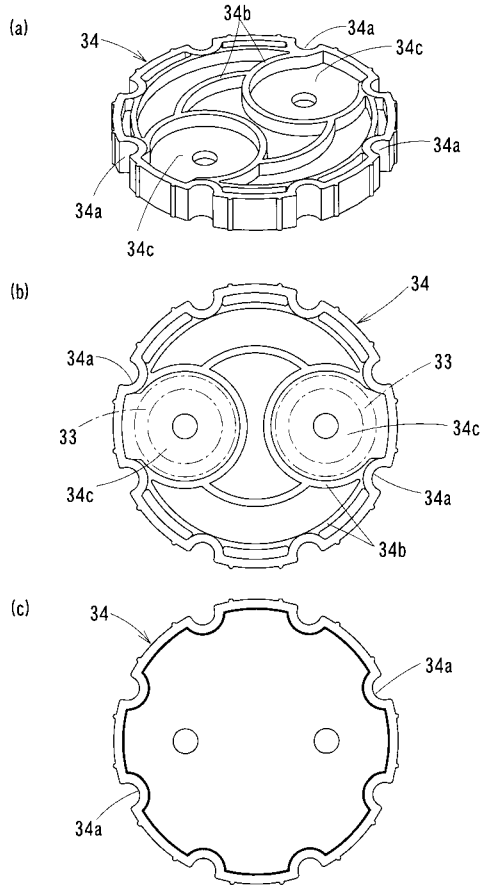
【 図 9 】



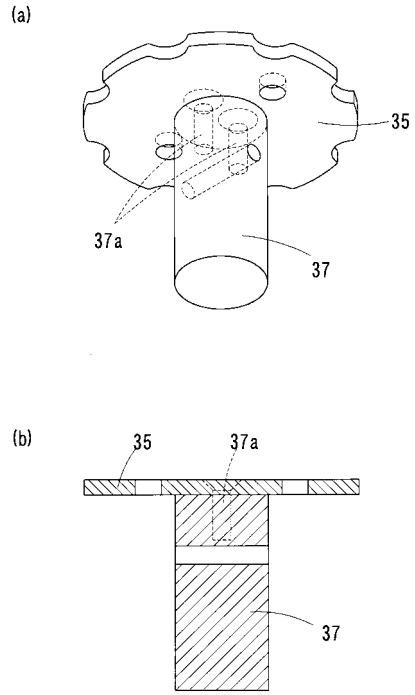
【 図 10 A 】



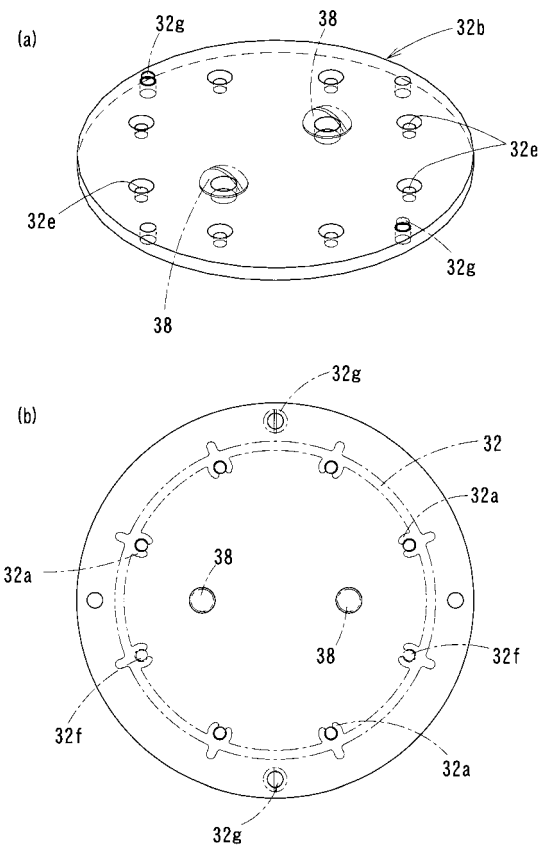
【 図 1 0 B 】



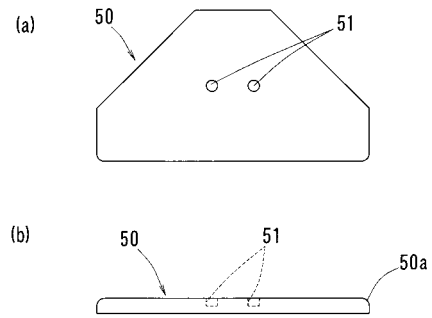
【 図 1 0 C 】



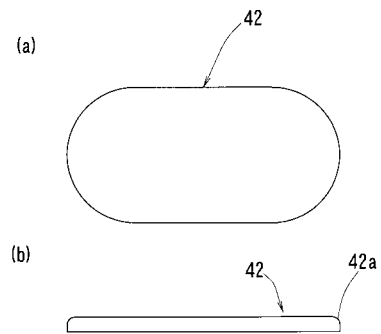
【 図 1 0 D 】



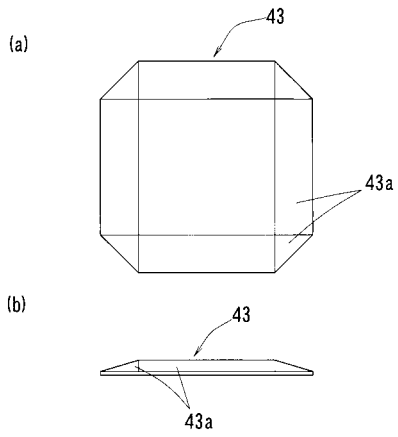
【 図 1 1 】



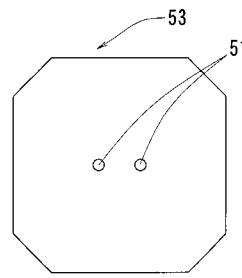
【 図 1 2 】



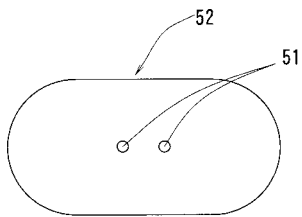
【 図 1 3 】



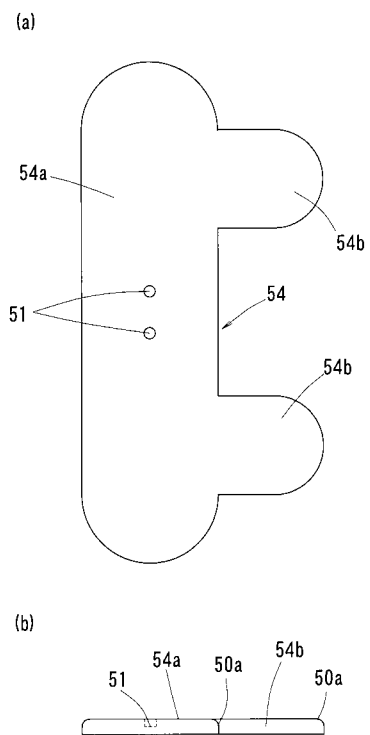
【 図 1 5 】



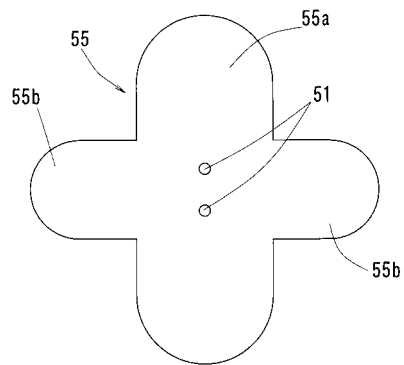
【 図 1 4 】



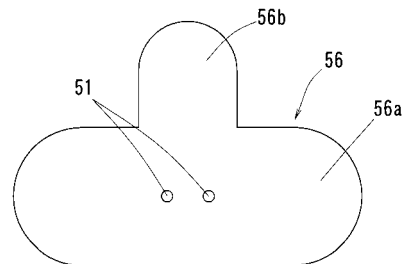
【 図 1 6 】



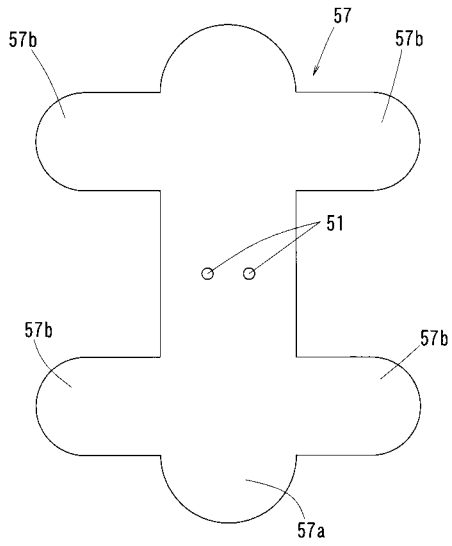
【 図 1 7 】



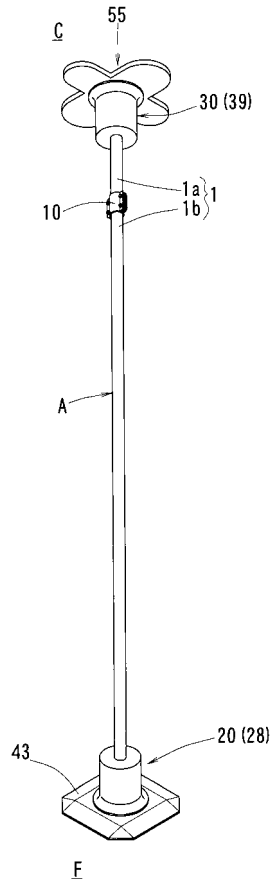
【 図 1 8 】



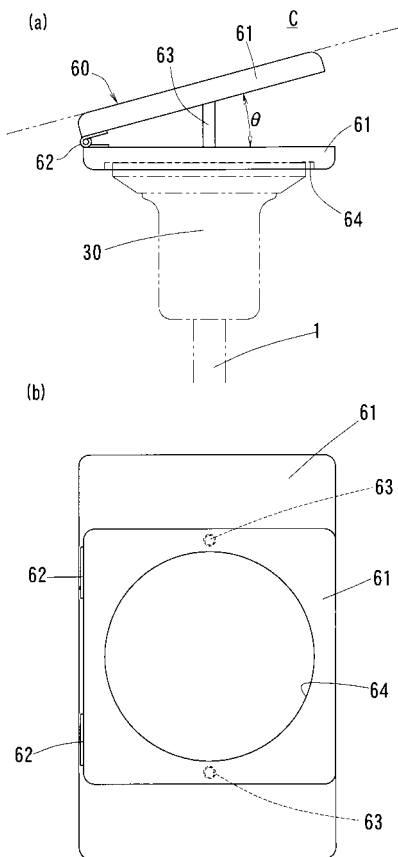
【 図 1 9 】



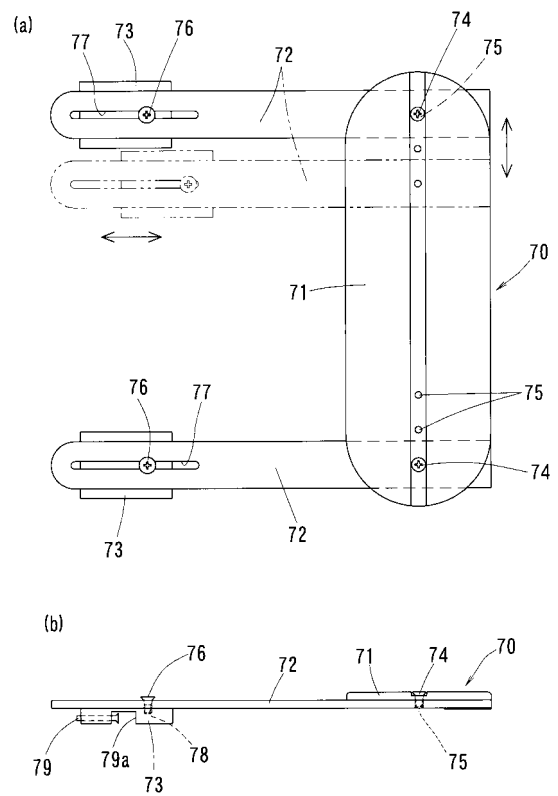
【 図 2 0 】



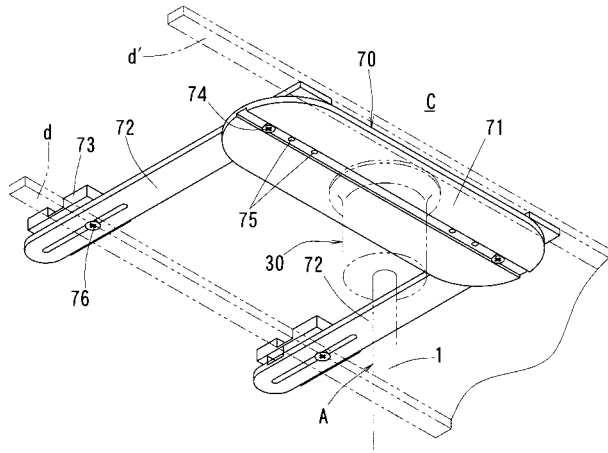
【 図 2 1 】



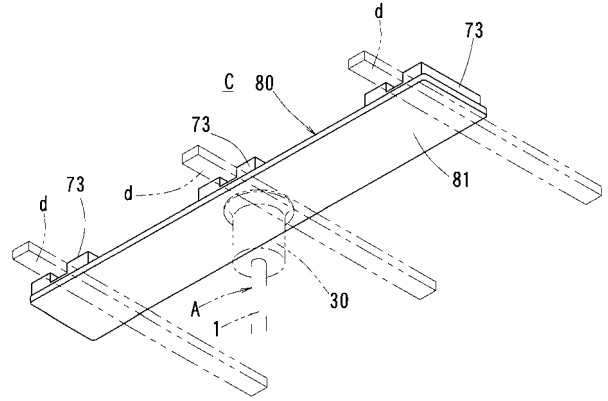
【 図 2 2 】



【 図 2 3 】



【 図 2 5 】



【 図 2 4 】

