

(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2008-2219

(P2008-2219A)

(43) 公開日 平成20年1月10日(2008.1.10)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 4 F 11/18 (2006.01)	E O 4 F 11/18	2 E 1 0 1
A 6 1 G 12/00 (2006.01)	A 6 1 G 12/00	4 C 3 4 1
	D	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2006-174739 (P2006-174739)	(71) 出願人	306016660 有限会社望月彬也リハデザイン 東京都板橋区幸町54-8
(22) 出願日	平成18年6月26日 (2006.6.26)	(72) 発明者	望月 彬也 東京都板橋区幸町54-8
		Fターム(参考)	2E101 LL11 4C341 LL30

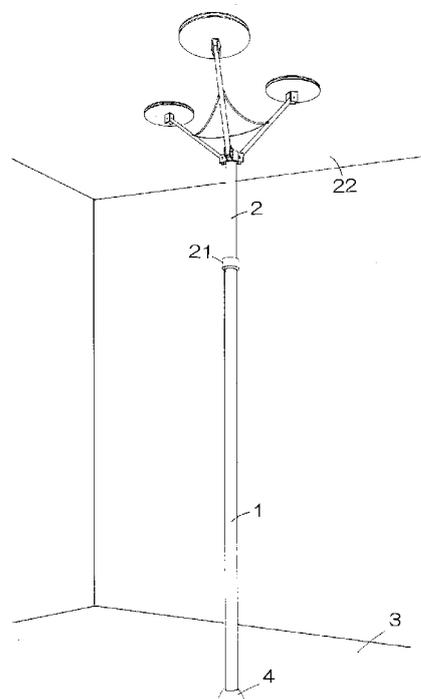
(54) 【発明の名称】 突っ張り型支柱

(57) 【要約】

【課題】天井と床との間に突っ張り状態で立てる伸縮式の突っ張り型支柱において、天井の強度が十分になくとも簡単な操作で確実に強固に固定できるようにする。

【解決手段】天井2と床面3間に、軸方向に伸縮するよう床面3に載置される床置き基部4上に立設した下側の径大パイプ1と、径大パイプの内部に床面から天井の高さに合わせて上下スライド自在に嵌合する上側の径小パイプ2と径小パイプを天井の高さに合わせて調節できる調節固定リング21、及び径小パイプ2の上端に複数の個々に独立する天井受け部材を有する。天井受け部材は天井受けバー及び天井受けプレートから構成される。従来の突っ張り型支柱に見られるような、天井の限られた特定箇所に集中的にかかる応力を天井の複数の箇所に分散し固定出来るようにし、比較的弱い応力で天井に圧接されるようにした。複数の箇所で分散保持することで設置箇所の天井の材質や構造に十分な強度がなくとも支柱を確実に強固に固定することが可能である。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項1】

屋内の天井と床面との間に、軸方向に伸張するように圧接固定することで突っ張り固定される支柱において、支柱上端に取り付けられた個々に独立した複数の天井受け部材により、天井の複数の箇所突っ張り保持固定できる構造を有する突っ張り型支柱。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、屋内の天井と床面との間に突っ張り固定され、廊下や居室内などの必要な箇所に簡単に移動設置することが可能で、例えば高齢者や身障者の居室内などで手掛りが必要な場所のどこにでも設置可能な、縦手すりや廊下などの横手すりの支柱として使用されるための突っ張り型支柱に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

従来、家庭内、病院や高齢者の入所施設等において、要介護高齢者や身障者等が介護者の手を借りずに床から立ち上がったたり、身体を移動したりする際に、廊下、居室や、ベッド周りに設けて、からだの動きを補助するための手掛かりとなるような介助用具が数多く商品化されている。例えば、(1)ベッドのメインフレームの柵穴やメインフレームに固定された支持棒に取り付ける移動補助手すり(2)部屋の天井と床面の間を突っ張って固定する突っ張り支柱型手すり(3)廊下、トイレ、浴室や居室内の壁面にビス等で固定し

20

、歩行を補助するための壁面取り付け手すり等がある。

【特許文献1】特開2003-206640

【特許文献2】特開平10-234789

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、(1)ベッド固定式移動補助手すりは、ベッドを使用していないと利用できないし、ベッドのメインフレームの柵穴や脚部に取り付けるために、取り付け位置が限定されてしまう。一方、(2)突っ張り型支柱は、設置するにあたり、設置箇所の天井や床面の強度が問題となり、固定するための強度が十分でない取り付け箇所の天井部分に下方から突き上げる力が強く加わるために、前もって補強しないと取り付けことができず天井が破壊されるようなこともあり、設置可能な場所が限定されることが多かった。

30

【0004】

又、(3)廊下、トイレ、浴室や居室内の壁面にビス等で固定する壁面取り付け手すり等に於いては一度取り付けてしまうと取り外すことが困難になり、使用者の身体状況が変化して、歩行不可能になり不要になった場合は邪魔になった。本発明はこのような課題を改善するために提案されたものであって、天井と床との間に突っ張り状態で垂直に立てる移動設置可能な突っ張り型支柱において、特に設置箇所の天井の材質や構造に十分な強度がなくとも強固に固定できる突っ張り支柱型手すりとして、又、廊下や居室内の壁面にビス固定することが不要な横手すり等の支柱を提供すること等を目的とするものである。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記した課題を解決するために、本発明は室内の天井と床との間に突っ張り状態で垂直に立てる移動設置可能な伸縮式の突っ張り型支柱であって、図2に示すごとく、天井2と床面3間に、軸方向に伸縮するよう床面3に載置される床置き基部4上に立設した下側の径大パイプ1と、径大パイプの内部に床面から天井の高さに合わせて上下スライド自在に嵌合する上側の径小パイプ2と径小パイプ2を天井の高さに合わせて調節できる調節固定リング21、及び径小パイプ2の上端に複数の個々に独立する天井受け部材を有する。図1に示すごとく、天井受け部材は天井受けバー5、6、7及び天井受けプレート8、9、10から構成される。

50

【0006】

これらの天井受け部材を装備することにより、従来の突っ張り型支柱に見られるように天井の限られた一部分の特定箇所にかかる応力を径小パイプ2の上端に取り付けられた天井受け取り付けヒンジの上部に設置されている複数の独立した天井受け部材により天井の複数の箇所で分散圧接保持ができる。複数の独立した天井受け板の天井と接する面には滑り止め処置が施された滑り止めシート20及び天井の凹凸や材質になじみ易くした弾力軟性パット19により柔らかく、且つ確実に保持することで天井とのずれを防いでいる。

【0007】

これらにより、従来の突っ張り型支柱に見られるような天井の限られた一部分の特定箇所にかかる強度の応力を天井の複数の箇所に分散し固定出来るようにし、比較的弱い応力で天井に圧接されるようにした。複数の箇所で分散保持することで設置箇所の天井の材質や構造に十分な強度がなくとも支柱を確実に強固に固定することが可能である。

10

【0008】

径小パイプ2の上端に装着された複数の個々に独立する天井受けバー5、6、7を径小パイプの軸方向より斜め上方に突き出すことにより、天井にかかる応力を斜め上方に懸かるようにし、天井に下方から突き上げる応力を垂直方向と水平方向の力に分けることで、天井の構造や材質が脆弱であっても強固に固定できるようにしたものである。

【発明の効果】

【0009】

本発明による突っ張り型支柱は、屋内の天井と床面との間に突っ張り固定され、廊下や居室内などの必要な箇所に簡単に移動設置することが可能で、例えば高齢者や身障者の居室内などで手掛りが必要な場所のどこにでも設置可能な、縦手すりや廊下の横手すりの支柱などとして使用されるもので、本発明の突っ張り型支柱は必ずしも壁面に取り付ける必要はない。

20

【0010】

又、在来工法による木造建築の天井は構造上、吊天井のために下から突き上げる力に対しては、強度が低く容易に破損しやすいが、複数の天井受け部材により圧着保持されるために、天井にかかる応力が分散されて補強材が付加されている比較的強度がある椽や梁の部分でなくても、天井に従来の工法程度の強度があれば部屋の中央部であっても取り付け可能であるし、又、容易に移動設置可能である。ユニットバス等でも使用可能で利用するとき限り取り付ければ他の利用者の邪魔にならない。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

図面は本発明に係る室内用の伸縮式の突っ張り型支柱を示しており、図2に示すごとく、下側に立てられる径大パイプ1と、径大パイプ1の内部に上下にスライド自在の嵌合する上側の径小パイプ2と、径大パイプ1の下端に設けられて床面3に載置される床置き部材4と、径小パイプ2の上端に設けられて天井22に受け止められる複数の天井受け部材を備えている。複数の天井受け部材は横方向に荷重が加わった場合には個々に独立して応力を受け止めることが出来る。

【0012】

径大パイプ1と径大パイプ2の間には、径大パイプ1の上方に径小パイプ2を引き出した状態において径大パイプ1に対して径小パイプ2を上下動不能に固定保持する固定保持リング21を有する。床面3上に床置き部材4を嵌合した径大パイプ1を置き、径小パイプ2を径大パイプ1の上方に引き出して天井受け部材を天井に圧接し、この状態で固定保持リング21を締めると、径小パイプ2が垂直姿勢を維持したまま圧接固定保持され支柱が天井22と床面3との間で突っ張り固定される。

40

【0013】

天井受け部材は、図1に示すごとく天井受けバー5、6、7、及び天井受けプレート8、9、10で構成されている。天井受け部材はスプリングステー11、12、13、により所定位置に固定される。スプリングステーは弾性を有するばね材で作られており、中央

50

部は緩やかに湾曲しており応力が加わると変形する。スプリングステーは天井受けバーに設けられたスプリングステー固定穴14, 15に挿入される。これにより天井受け部材が径小パイプ2を介して天井22に向けて押し上げられ圧接された際の反発力をスプリングステーの弾性力で受け止める。支柱が天井22と床面3との間で確実に突っ張り固定されるにはスプリングステーの緩やかな湾曲がやや変形した状態が適正である。

【実施例1】

【0014】

図1は室内用の伸縮式の突っ張り型支柱において、支柱上端に個々に独立した複数の天井受け部材を有することにより、天井の複数箇所突っ張り固定保持できる天井受け部材の詳細図である。

10

【実施例2】

【0015】

図2は室内中央部の天井と床との間に垂直に立てた移動設置可能な伸縮式の突っ張り型支柱の状態図である。天井22と床面3間に、軸方向に伸縮するよう床面3に載置される床置き基部4上に立設した下側の径大パイプ1と、径大パイプの内部に床面から天井の高さに合わせて上下スライド自在に嵌合する上側の径小パイプ2、及び径小パイプの上端に複数の個々に独立する天井受け部材と径小パイプ2を天井の高さに合わせて調節できる調節固定リング21を有する。

【産業上の利用可能性】

【0016】

我国の高齢者人口は急激に増加しており、全人口の4人に1人が65才以上である超高齢者社会も目前である。高齢になると身体機能の低下から日常生活動作の身の回り動作が不自由になり家族、ホームヘルパーや介護福祉士などの介護を受ける人も多くなる。高齢者の誰もが人生の最期まで健康で元気に過ごし介護を受けなくて終わりたいと願っているが、心肺機能や筋力は徐々に低下し体力は落ちてくる。特に平衡感覚は若いときの半分以上になるために、転倒しやすくなりそれが原因で骨折し寝たきりになる人も多い。又、病気のために身体に後遺症が残ったりすると身体の動きが不安定になり、日常生活動作の中でも特に布団やベッドからの起き上がりや立ち上がりなどの起居動作や居室からトイレまで歩くなどの移動動作が不自由になる。

20

【0017】

転倒などの危険を避けるために、一般的には居宅の廊下、玄関、風呂、トイレなど壁面に手すりなどを取り付けて移動動作時の身体の安定性を増すようにする。しかし、従来からの手すりは壁面などに木螺子などで取り付けることが多く、必要な場所のどこにでも取り付けることは不可能で、しかも、必要な取り付ける場所の壁面の強度が十分ないと補強材などを先に貼り付ける必要があった。又、使用者の身体機能が変化して不要になり利用されないようになって、壁面から簡単に取り外すことは出来ないし、その場合にはかえって邪魔になることもあった。

30

【0018】

本発明の突っ張り型支柱は必ずしも壁面に取り付ける必要はなく、又、在来工法による木造建築の天井は構造上、吊天井のために下から突き上げる力に対しては、強度が低く容易に破損しやすいが、複数の天井受け部材7により圧着保持されるために、天井にかかる応力が分散されて補強材が付加されている比較的強度がある椽や梁の部分でなくても、天井に従来の工法程度の強度があれば部屋の中央部であっても取り付け可能であるし、又、容易に移動設置可能である。ユニットバス等でも使用可能で、利用するときのみ取り付ければ他の利用者の邪魔にならない。

40

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】複数の天井受け部材を有する突っ張り型支柱上端の詳細図(実施例1)

【図2】室内に垂直に立てた突っ張り型支柱の状態図(実施例2)

【符号の説明】

50

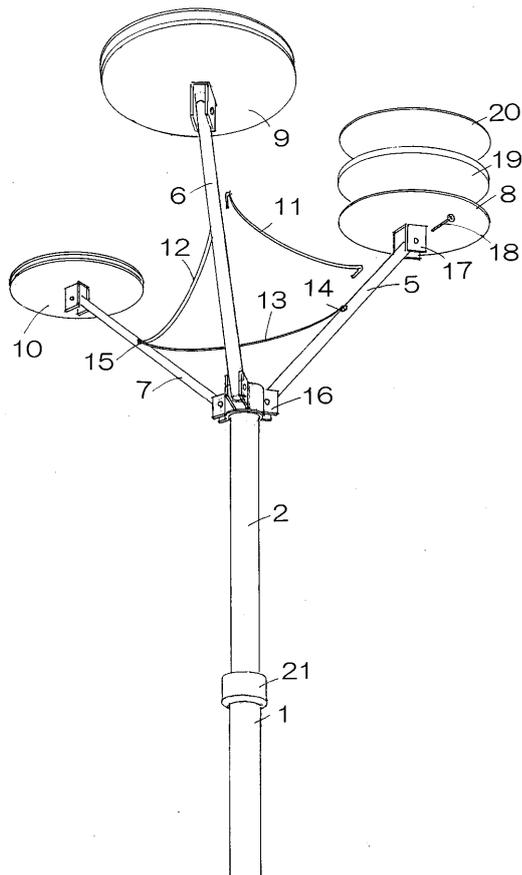
【 0 0 2 0 】

- 1 径大パイプ
- 2 径小パイプ
- 3 床面
- 4 床置き基部
- 5 天井受けバー
- 6 天井受けバー
- 7 天井受けバー
- 8 天井受けプレート
- 9 天井受けプレート
- 10 天井受けプレート
- 11 スプリングステー
- 12 スプリングステー
- 13 スプリングステー
- 14 スプリングステー固定穴
- 15 スプリングステー固定穴
- 16 天井受けジョイント A
- 17 天井受けジョイント B
- 18 支持ボルト
- 19 弾性パット
- 20 滑り止シート
- 21 固定保持リング
- 22 天井

10

20

【 図 1 】



【 図 2 】

