

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5730886号

(P5730886)

(45) 発行日 平成27年6月10日(2015. 6. 10)

(24) 登録日 平成27年4月17日(2015. 4. 17)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 7 B 21/013 (2006.01)
A 4 7 B 23/02 (2006.01)

A 4 7 B 21/013
A 4 7 B 23/02

請求項の数 5 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2012-535154 (P2012-535154)	(73) 特許権者	512103295
(86) (22) 出願日	平成22年10月19日(2010.10.19)		エコーネス・エイエスエイ
(65) 公表番号	特表2013-508071 (P2013-508071A)		ノルウェー国, 6 2 2 2 イコルネス, イ
(43) 公表日	平成25年3月7日(2013.3.7)		ンドゥストリヴェーゲン 1
(86) 国際出願番号	PCT/N02010/000366	(74) 代理人	100099623
(87) 国際公開番号	W02011/049458		弁理士 奥山 尚一
(87) 国際公開日	平成23年4月28日(2011.4.28)	(74) 代理人	100096769
審査請求日	平成25年10月2日(2013.10.2)		弁理士 有原 幸一
(31) 優先権主張番号	20093169	(74) 代理人	100107319
(32) 優先日	平成21年10月19日(2009.10.19)		弁理士 松島 鉄男
(33) 優先権主張国	ノルウェー (N0)	(74) 代理人	100114591
			弁理士 河村 英文
		(74) 代理人	100125380
			弁理士 中村 綾子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 PCテーブル用伸縮アーム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

回転伸縮支柱であって、
外側スリーブ（7）と、
前記外側スリーブ（7）の内側に位置する伸縮スリーブ（11）と、
前記外側スリーブ（7）に取り付けられ、前記伸縮スリーブ（11）を把持し、かつ、
前記外側スリーブに対して選択された位置に前記伸縮スリーブがある場合に該伸縮スリーブを前記外側スリーブに対して係止させるように設計されている、係止可能なクランプ機構と、

前記伸縮スリーブ（11）の内側に位置し、該伸縮スリーブに対して回転可能であるシャフト（10）と、
を備え、

前記外側スリーブは複数の内側カムを有し、前記伸縮スリーブは対応する数の外側スロット（15）を有し、前記外側スリーブ（7）の前記カムは、前記伸縮スリーブ（11）の前記スロット（15）に挟まるように設計されており、それによって、前記伸縮スリーブが前記外側スリーブに対して回ることを防止することを特徴とする、回転伸縮支柱。

【請求項 2】

前記係止可能なクランプ機構は、前記外側スリーブ（7）に取り付けられている、複数の係止ノブ（19）を有する係止スリーブ（16）と、前記伸縮スリーブ（11）に対して前記係止タブ（19）をクランプするように構成されている係止リング（20）とを備

10

20

える、請求項 1 に記載の回転伸縮支柱。

【請求項 3】

前記シャフト (10) のスクリーヘッド (13) と前記伸縮スリーブ (11) の一端との間に配置され、前記シャフトと前記伸縮スリーブとの間の摩擦を決めるように機能する、複数のばね座金 (12) を更に備える、請求項 1 に記載の回転伸縮支柱。

【請求項 4】

前記伸縮スリーブ (11) の端に装着されるとともに前記シャフト (10) のためのベアリングとして働く、第 1 のエンドキャップ (21) 及び第 2 のエンドキャップ (22) を更に備える、請求項 1 に記載の回転伸縮支柱。

【請求項 5】

テーブルトップ (1) と、クランプアタッチメント (6) のような締め付け機構とを備える、PC テーブルであって、前記テーブルトップと前記締め付け機構との間に配置されている請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の回転可能な伸縮支柱を有する、PC テーブル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は回転可能な伸縮支柱に関する。この支柱は一般的な用途を有するが、家具、より具体的には PC テーブルにおける使用に特に適している。

【背景技術】

【0002】

本出願人は、コンピュータ、より具体的には、ラップトップと呼ばれることが多いラップトップコンピュータを支持することができるテーブルトップを備える PC テーブルを市場に出している。PC テーブルは、テーブルトップ自体を支持するアームを備える。アームは、調整可能な高さを有するとともに回転可能である支柱に取り付けられ、この支柱がさらに家具の一部に取り付けられる。アームは、適正な作業位置に配置することが容易にできるとともに使用していない場合は脇へそらすことができるように、ユーザの作業スペース内外に回転しなければならない。高さ調整可能な支柱は、アームを回転させることができるように、支柱を所望の高さに適切な摩擦で係止させるクランプ継手を備える。従来技術の支柱は、使用中に摩擦が一定のままでないという点で弱点を有する。クランプ継手に摩擦が生じると、ジョイントが前後に枢動したときにクランプ継手が簡単に緩む。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

したがって、使用時により安定性がある改善された伸縮バーであって、摩擦が個々に容易に調整されることができるため、係止させることができ、かつ、時間が経過しても設定が保持される、伸縮バーが必要とされている。

【0004】

本発明はそのような支柱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】

【0005】

これは、本発明による伸縮支柱により達成される。本発明の範囲は添付の特許請求の範囲内に示されている。具体的には、外側スリーブと、該外側スリーブの内側に位置する伸縮スリーブと、外側スリーブに取り付けられ、伸縮スリーブの周りを把持し、かつ、外側スリーブに対して選択された位置に伸縮スリーブがある場合に伸縮スリーブを外側スリーブに係止させるように設計されている、係止クリップ機構と、伸縮スリーブの内側に位置し、伸縮スリーブに対して回転可能なシャフトとを備える、回転可能な伸縮支柱が提供される。それによって、長さ調節のための機能及び支柱を回転させる機能が分離され、互いに影響を及ぼさないことが達成される。したがって、支柱は使用時により安定性がある。使用中にクランプ機構が緩むことがなく、その一方で、回転特徴が連続シャフトにより非

10

20

30

40

50

常に強いものとなる。

【0006】

ここで本発明の実施形態を添付の図面の参照によってより詳細に説明する。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】PCテーブルの図である。

【図2】本発明に係る伸縮支柱の斜視図である。

【図3】伸縮支柱の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

図1は、テーブルトップ1を備えるPCテーブルを示す。テーブルトップはスイベルジョイント2に取り付けられており、このスイベルジョイント2がさらに上側アーム3に取り付けられている。上側アームはスイベルアーム又は伸縮支柱4に取り付けられており、このスイベルアーム又は伸縮支柱4がさらに下側アーム5及びクランプアタッチメント6に取り付けられている。伸縮支柱4は長さを変えることができ、適切な摩擦で垂直軸回りに回転することができる。

【0009】

伸縮支柱4は、下側アーム5に取り付けられている外側スリーブ7と、外側スリーブ7の内側に位置するスイベル・クランプ機構とを備える。この内側の機構は、分解図として図2に示されている。この機構は、上側アーム3に例えばねじを用いて取り付けられているシャフト10を含む。シャフト10は伸縮スリーブ11内に延びる。シャフトはスリーブに対して回転可能であり、シャフトとスリーブとの間の摩擦は、シャフト10のスクリューヘッド13とスリーブの端との間に位置するばね座金12によって決まる。

【0010】

伸縮スリーブ11は、外管及び内管が同じハブ内に複数の長手方向ブリッジによって接続されている二重壁断面の形態である。さらに、伸縮スリーブ11には、外側スリーブ7の内側の対応するカムに挟まる（intervene）ように設計されている複数の長手方向スロット15が設けられている。それによって、スリーブは互いに対して回転することができない。このことは、回転運動が全てシャフト10と伸縮スリーブ11との間で生じるのに対し、長手方向の伸縮運動は外側スリーブ7と伸縮スリーブ11との間で生じることを意味する。

【0011】

伸縮支柱は、外側スリーブ7内で締め付けられるように構成されている係止スリーブ16も備える。係止スリーブは、このため、外側スリーブ7内のリセス、スロット又は開口に挟まるように設計されているノブを備える。係止スリーブ16は、伸縮スリーブのトラック15に挟まるように設計されている複数のカム17を内側に有し、また、外側にねじセクション18と、係止ノブ19とを含む。さらに、伸縮支柱が特定の長さで係止される場合に伸縮スリーブ11に対して係止スリーブ16及びクランプ係止ノブ19上で回されるようになっている係止リング20がある。図に示す他の細部として、回転運動のためにベアリングとして働くエンドキャップ21、22、及びブシュ23、24、25を挙げることができる。

【0012】

図3は、外部ケーシング内に載置されるとともに外部ケーシングに係止される準備が整っている装着状態の機構を示す。

【0013】

PCテーブルのより単純な形態では、伸縮支柱をクランプアタッチメント6とテーブルトップ1との間に直接配置してテーブルトップ1に取り付けることが考えられる。

【0014】

本発明に係る伸縮支柱はPCテーブルに適用されるものとして記載してきた。しかしながら、椅子の座部用の回転機構におけるような他の用途、又は家具産業以外の他の一般的

10

20

30

40

50

な用途を見出すことができる。

【図 1】

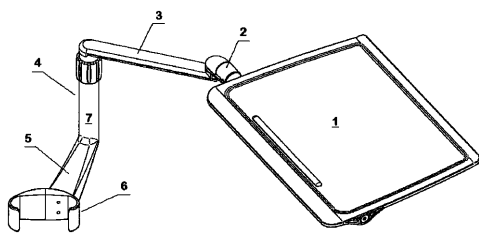


Fig. 1

【図 2】

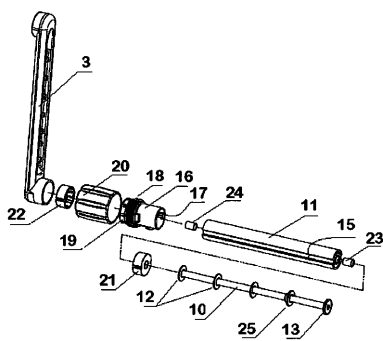


Fig. 2

【図 3】

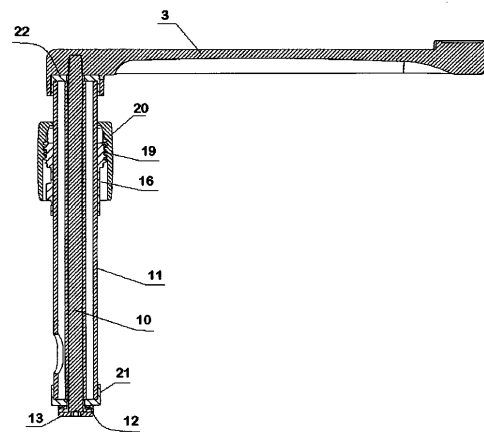


Fig. 3

フロントページの続き

(74)代理人 100142996

弁理士 森本 聡二

(74)代理人 100154298

弁理士 角田 恭子

(74)代理人 100166268

弁理士 田中 祐

(74)代理人 100170379

弁理士 徳本 浩一

(74)代理人 100161001

弁理士 渡辺 篤司

(72)発明者 ヤルネス, ウェビョルン

ノルウェー国, 6 2 2 2 イコルネス, セーレストランヴァイエ ン 7 9 0

審査官 蔵野 いづみ

(56)参考文献 実開平05-043219 (JP, U)

米国特許第5586830 (US, A)

米国特許第6470809 (US, B1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 1/00-41/06