



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202128111 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120176650. 3

(22) 申请日 2011. 05. 30

(73) 专利权人 苏州荣利达工具有限公司

地址 215164 江苏省苏州市吴中区胥口镇东  
欣路 588 号

(72) 发明人 张梅珍

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 马明渡

(51) Int. Cl.

A47B 91/02(2006. 01)

B62B 5/00(2006. 01)

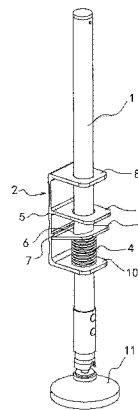
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

伸缩脚

(57) 摘要

一种伸缩脚,其特征在于:主要由支撑柱、固定座、活动片以及弹簧组成,所述支撑柱竖向设置,所述固定座沿支撑柱滑动连接,且固定座上于支撑柱的一侧设有一竖向侧壁,所述活动片上设有与支撑柱截面匹配的作用孔,活动片由作用孔套设于支撑柱上,所述竖向侧壁上对应活动片的一侧边沿设有止挡凸部;所述弹簧作用在活动片上,迫使活动片的边沿与止挡凸部阻挡配合,并使活动片倾斜以作用孔与支撑柱的外周磨擦卡挡定位。本实用新型结构设计巧妙,又较为简单,由固定座、支撑柱和活动片和弹簧等四个主要零部件构成,装配起来也非常方便。并且,使用时操作也简便、快捷。



1. 一种伸缩脚,其特征在于:主要由支撑柱、固定座、活动片以及弹簧组成,所述支撑柱竖向设置,所述固定座沿支撑柱滑动连接,且固定座上于支撑柱的一侧设有一竖向侧壁,所述活动片上设有与支撑柱截面匹配的作用孔,活动片由作用孔套设于支撑柱上,所述竖向侧壁上对应活动片的一侧边沿设有止挡凸部;所述弹簧作用在活动片上,迫使活动片的边沿与止挡凸部阻挡配合,并使活动片倾斜以作用孔与支撑柱的外周磨擦卡挡定位。

2. 根据权利要求1所述伸缩脚,其特征在于:所述固定座由所述竖向侧壁和至少两个横向板组成,所述至少两个横向板上下平行设置,竖向侧壁连接在各横向板之间;各横向板上开孔由该孔套设于所述支撑柱上构成滑动连接;所述活动板位于两个横向板之间;所述弹簧为压簧,该压簧套于支撑柱上并位于活动板与一所述横向板之间,压簧的作用力迫使活动片倾斜。

3. 根据权利要求1所述伸缩脚,其特征在于:所述支撑柱为圆柱形,所述作用孔也对应为圆孔。

4. 根据权利要求1所述伸缩脚,其特征在于:所述支撑柱的底端上连接有一万向脚皿。

5. 一种伸缩脚,其特征在于:主要由支撑柱、固定座、活动片以及弹簧组成,所述支撑柱竖向设置,所述固定座沿支撑柱滑动连接,且固定座上于支撑柱的一侧设有一竖向侧壁,所述活动片上设有与支撑柱截面匹配的作用孔,活动片由作用孔套设于支撑柱上,活动片的一侧边沿铰接于竖向侧壁上;所述弹簧作用在活动片上,迫使该活动片倾斜以作用孔与支撑柱的外周磨擦卡挡定位。

6. 根据权利要求5所述伸缩脚,其特征在于:所述固定座由所述竖向侧壁和至少两个横向板组成,所述至少两个横向板上下平行设置,竖向侧壁连接在各横向板之间;各横向板上开孔由该孔套设于所述支撑柱上构成滑动连接;所述活动板位于两个横向板之间;所述弹簧为压簧,该压簧套于支撑柱上并位于活动板与一所述横向板之间,压簧的作用力迫使活动片倾斜。

7. 根据权利要求5所述伸缩脚,其特征在于:所述支撑柱为圆柱形,所述作用孔也对应为圆孔。

8. 根据权利要求5所述伸缩脚,其特征在于:所述支撑柱的底端上连接有一万向脚皿。

## 伸缩脚

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种适用于工作台、两轮推车和独轮推车上的可伸缩调整长度的支撑脚。

### 背景技术

[0002] 在人们日常生活中,常使用到工作台、两轮或独轮推车。工作台,众所周知一般是由三根或四根支撑脚支撑着一台面构成,对于摆放处地面可能不平的情况,其支撑脚最好设计为伸缩脚结构,从而通过调整工作台的某个支撑脚的长度即可将工作台摆放地更平稳。而对于两轮或独轮推车,其上也必设有支撑脚,在不推拉时可将推车放下使支撑脚到地支撑,推车即可达到平置的稳定状态,同样对于地面可能不平的情况,其支撑脚也最好设计为伸缩脚结构,从而通过调整工作台的某个支撑脚的长度即可将推车摆放地更平稳。

[0003] 现有技术中,伸缩脚结构有多种,总结起来具代表性的一般有两种:

[0004] 第一种是插销定位式伸缩脚,它由撑脚上段、撑脚下段以及插销组成,所述撑脚上段的下端为管状体,它套设于撑脚下段上,并且在撑脚上段的下端上朝管内设插销,而撑脚下段上设有与插销头部配合的多档定位孔,该伸缩脚结构较为简单,但是缺点是只能多档调节,无法做到无级伸缩调节,并且伸缩调节时将插销对准定位孔的操作较不便;

[0005] 第二种是依靠偏心摩擦定位式伸缩脚,它由撑脚上段和撑脚下段组成,所述撑脚上段的下端为管状体,它套设于撑脚下段上,在撑脚下段的上端上固定装有定心环和偏心安装的可相对转动的偏心环,两环外圆中部装有弹性圈,通过偏心环相对撑脚下段的转动实现内杆相对撑脚上段的滑动及定位。该伸缩脚可实现无级调整,但是其结构较复杂,装配难度大。

### 发明内容

[0006] 本实用新型目的是提供一种结构简单、可无级伸缩调节、调节操作又快捷的伸缩脚。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型采用的第一种技术方案是:一种伸缩脚,主要由支撑柱、固定座、活动片以及弹簧组成,所述支撑柱竖向设置,所述固定座沿支撑柱滑动连接,且固定座上于支撑柱的一侧设有一竖向侧壁,所述活动片上设有与支撑柱截面匹配的作用孔,活动片由作用孔套设于支撑柱上,所述竖向侧壁上对应活动片的一侧边沿设有止挡凸部;所述弹簧作用在活动片上,迫使活动片的边沿与止挡凸部阻挡配合,并使活动片倾斜以作用孔与支撑柱的外周磨擦卡挡定位。

[0008] 上述技术方案中的有关内容解释如下:

[0009] 1、上述方案中,所述固定座由所述竖向侧壁和至少两个横向板组成,所述至少两个横向板上下平行设置,竖向侧壁连接在各横向板之间;各横向板上开孔由该孔套设于所述支撑柱上构成滑动连接;所述活动板位于两个横向板之间;所述弹簧为压簧,该压簧套于支撑柱上并位于活动板与一所述横向板之间,压簧的作用力迫使活动片倾斜。

[0010] 2、上述方案中，所述支撑柱为圆柱形，所述作用孔也对应为圆孔。

[0011] 3、上述方案中，所述支撑柱的底端上连接有一万向脚皿。

[0012] 为达到上述目的，本实用新型采用的第二种技术方案是：一种伸缩脚，主要由支撑柱、固定座、活动片以及弹簧组成，所述支撑柱竖向设置，所述固定座沿支撑柱滑动连接，且固定座上于支撑柱的一侧设有一竖向侧壁，所述活动片上设有与支撑柱截面匹配的作用孔，活动片由作用孔套设于支撑柱上，活动片的一侧边沿铰接于竖向侧壁上；所述弹簧作用在活动片上，迫使该活动片倾斜以作用孔与支撑柱的外周磨擦卡挡定位。

[0013] 上述技术方案中的有关内容解释如下：

[0014] 1、上述方案中，所述固定座由所述竖向侧壁和至少两个横向板组成，所述至少两个横向板上下平行设置，竖向侧壁连接在各横向板之间；各横向板上开孔由该孔套设于所述支撑柱上构成滑动连接；所述活动板位于两个横向板之间；所述弹簧为压簧，该压簧套于支撑柱上并位于活动板与一所述横向板之间，压簧的作用力迫使活动片倾斜。

[0015] 2、上述方案中，所述支撑柱为圆柱形，所述作用孔也对应为圆孔。

[0016] 3、上述方案中，所述支撑柱的底端上连接有一万向脚皿。

[0017] 本实用新型的设计原理及有益效果是：

[0018] 本实用新型采用固定座和支撑柱，使用时固定座与工作台或推车的主体连接，支撑柱沿竖向与固定座上滑动连接，而固定座上另设有一活动片，该活动片以作用孔套于支撑柱上，活动片的一侧边沿与固定座卡挡或铰接，并由弹簧抵压着活动片使活动片倾斜，使活动片上的作用孔与支撑柱外周摩擦卡挡，从而将支撑柱定位住。当要解锁时，只要操作者按压活动片的另一侧，使活动片克服弹簧力达到水平状态，支撑柱即可于作用孔中上下自由运动，从而操作者可按需调整支撑柱的上下位置。当支撑柱调整到位后，只要操作者松开活动片，活动片在弹簧作用下会复位到倾斜定位状态，使活动片上的作用孔又与支撑柱外周摩擦卡挡。

[0019] 本实用新型结构设计巧妙，又较为简单，由固定座、支撑柱和活动片和弹簧等四个主要零部件构成，装配起来也非常方便。并且，使用时操作也简便、快捷。

## 附图说明

[0020] 附图 1 为本实用新型实施例一立体示意图；

[0021] 附图 2 为本实用新型实施例一剖视局部示意图；

[0022] 附图 3 为本实用新型实施例一解锁状态剖视局部示意图；

[0023] 附图 4 为本实用新型实施例二使用状态整体立体示意图。

[0024] 以上附图中：1、支撑柱；2、固定座；3、活动片；4、弹簧；5、竖向侧壁；6、作用孔；7、止挡凸部；8、上部横向板；9、中部横向板；10、下部横向板；11、万向脚皿；12、铰接轴。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0026] 实施例一：参见附图 1～附图 3 所示：

[0027] 一种伸缩脚，主要由支撑柱 1、固定座 2、活动片 3 以及弹簧 4 组成，所述支撑柱 1 竖向设置，所述固定座 2 沿支撑柱 1 滑动连接，且固定座 2 上于支撑柱 1 的一侧设有一竖向

侧壁 5, 所述活动片 3 上设有与支撑柱 1 截面匹配的作用孔 6, 活动片 3 由作用孔 6 套设于支撑柱 1 上, 所述竖向侧壁 5 上对应活动片 3 的一侧边沿设有止挡凸部 7。所述弹簧 4 作用在活动片 3 上, 迫使活动片 3 的边沿与止挡凸部 7 阻挡配合, 并使活动片 3 倾斜以作用孔 6 与支撑柱 1 的外周磨擦卡挡定位。

[0028] 所述固定座 2 可以各种方式沿支撑柱 1 滑动连接, 如, 可在固定座 2 上开孔以孔套在支撑柱 1 上构成滑动连接。具体, 如附图 1 ~ 附图 3 所示, 固定座 2 由竖向侧壁 5 和至少两个横向板组成, 所述至少两个横向板在图上举例为上部横向板 8、中部横向板 9、下部横向板 10 共三块横向板, 这三块横向板 8、9、10 平行设置, 竖向侧壁 5 连接在各横向板 8、9、10 之间。各横向板 8、9、10 上开孔由该孔套设于所述支撑柱 1 上构成滑动连接。所述活动板 3 位于中部横向板 9 和下部横向板 10 之间, 所述弹簧 4 为压簧, 该压簧套于支撑柱 1 上并位于活动板 3 与下部横向板 10 之间, 压簧的作用力向上抵压活动片 3, 迫使活动片 3 向上倾斜, 并以作用孔 6 与支撑柱 1 的外周磨擦卡挡定位, 此状态如附图 2 所示。

[0029] 具体, 如图所示, 支撑柱 1 为圆柱形, 故作用孔 6 也对应为圆孔, 支撑柱 1 的底端上连接有一万向脚皿 11。

[0030] 本实施例使用时, 将固定座 2 与工作台或推车的主体连接安装, 而支撑柱 1 下的万向脚皿 11 到地支撑。当要解锁时, 如附图 3 所示, 只要操作者按压活动片 3 的另一侧 (如附图 3 上的箭头), 使活动片 3 克服弹簧力达到水平状态, 支撑柱 1 即可于作用孔 6 中上下自由运动, 从而操作者可按需调整支撑柱 1 的上下位置。当支撑柱 1 调整到位后, 只要操作者松开活动片 3, 活动片 3 在弹簧 4 作用下会复位到如附图 2 所示的倾斜定位状态, 使活动片 3 的作用孔 6 又与支撑柱 1 外周摩擦卡挡定位住。

[0031] 本实施例中, 所述弹簧 4 为举例为压簧, 具体也可用拉簧、扭簧、气弹簧等, 甚至用弹性片也可。

[0032] 实施例二: 参见附图 4 所示:

[0033] 一种伸缩脚, 主要由支撑柱 1、固定座 2、活动片 3 以及弹簧 4 组成, 所述支撑柱 1 竖向设置, 所述固定座 2 沿支撑柱 1 滑动连接, 且固定座 2 上于支撑柱 1 的一侧设有一竖向侧壁 5, 与实施例一不同之处在于: 所述竖向侧壁 5 上没有设止挡凸部 7, 活动片 3 的一侧边沿铰接于竖向侧壁 5 上, 铰接轴图示为 12。其他同实施例一中, 这里不再赘述。

[0034] 本实施例中, 所述弹簧 4 为举例为压簧, 具体也可用拉簧、扭簧、气弹簧等, 甚至用弹性片也可。如用扭簧时, 扭簧可直接套设于活动片 3 和竖向侧壁 5 的铰接轴 12 上并作用在活动片 3 上。

[0035] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点, 其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施, 并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

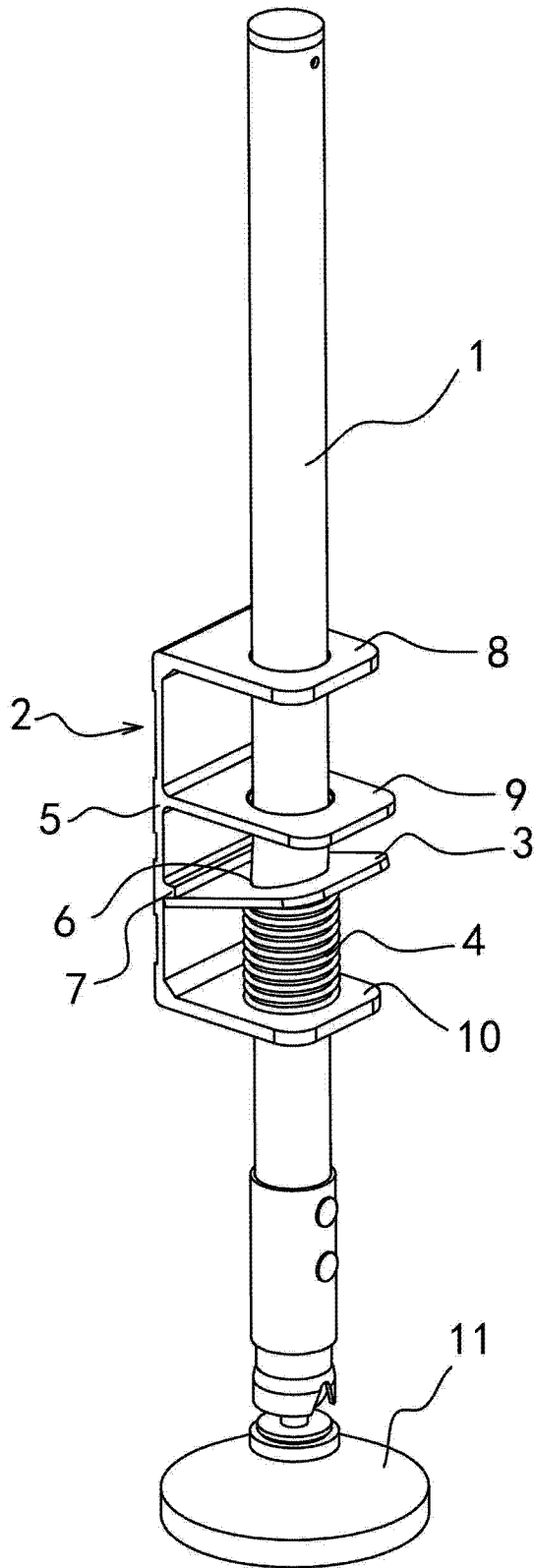


图 1

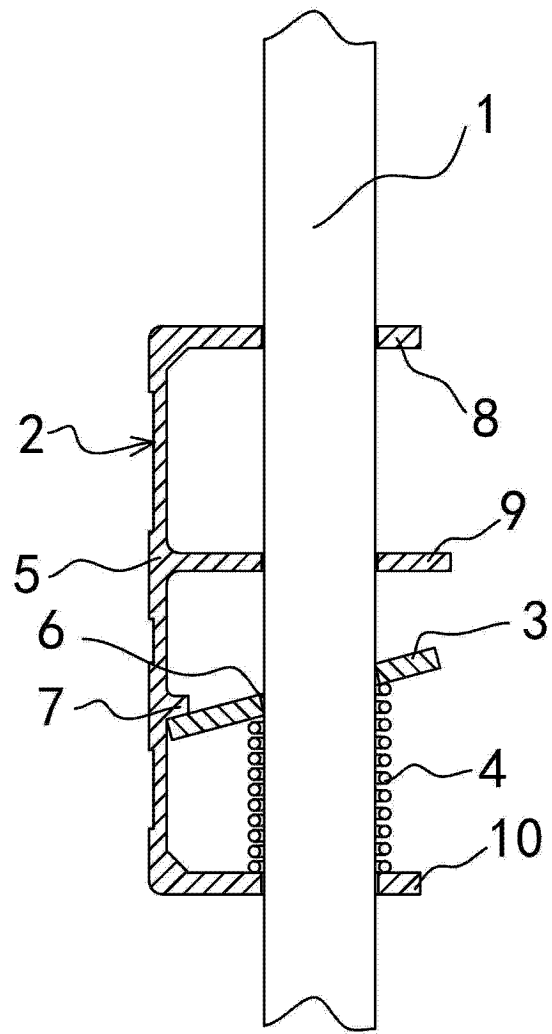


图 2

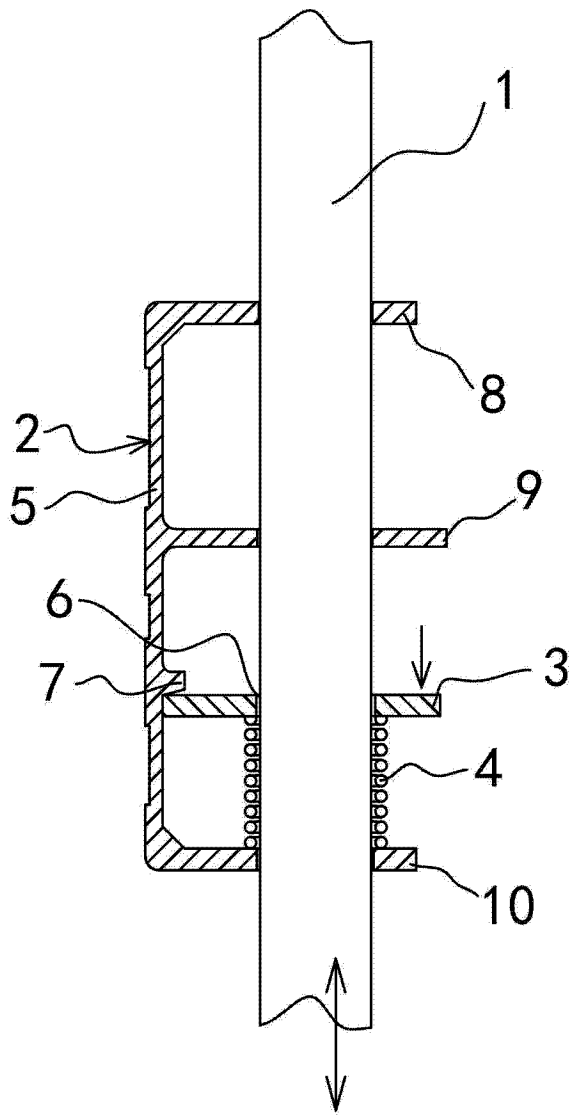


图 3

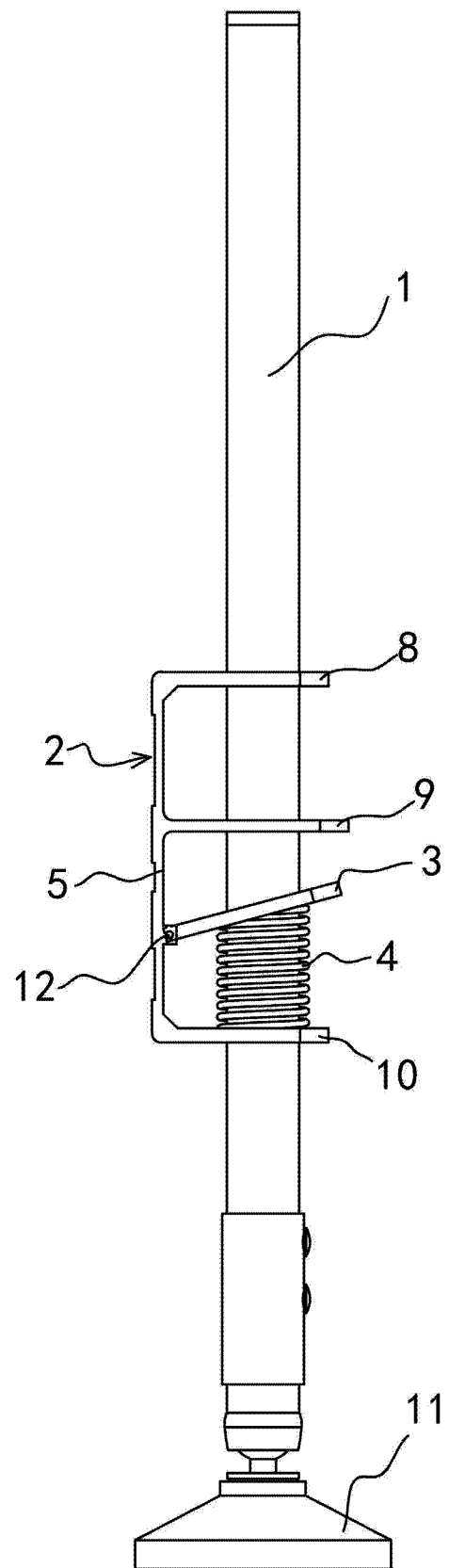


图 4