



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104929354 B

(45)授权公告日 2017.03.15

(21)申请号 201510210879.7

(22)申请日 2013.10.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104929354 A

(43)申请公布日 2015.09.23

(62)分案原申请数据

201310502059.6 2013.10.23

(73)专利权人 华煜建设集团有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区富田家
园6幢2单元华煜建设集团有限公司

(72)发明人 沈黎兴

(74)专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所(普通合伙) 33232

代理人 裴金华

(51)Int.Cl.

E04G 3/18(2006.01)

E04G 5/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 2623781 Y, 2004.07.07,

CN 201857745 U, 2011.06.08,

CN 102456756 A, 2012.05.16,

CN 202689491 U, 2013.01.23,

CN 200967551 Y, 2007.10.31,

CN 201574572 U, 2010.09.08,

US 5503358 A, 1996.04.02,

CA 2624516 A1, 2009.09.07,

审查员 武鑫奇

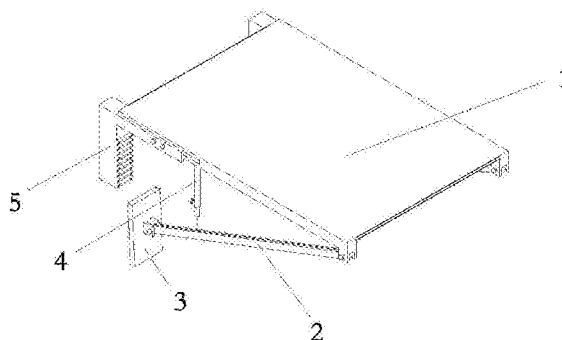
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

高空作业平台

(57)摘要

本发明涉及架设于高层建筑物的高空作业平台。包括台面和用于支撑所述台面的支撑腿,还包括设于所述支撑腿端部的静摩擦盘、用于固定所述支撑腿和所述台面相对位置的固定杆以及防止所述台面向外倾翻的锁扣;所述支撑腿一端与所述台面的端部销接,另一端与所述静摩擦盘销接;所述支撑腿与所述台面形成一角度可调的夹角 α ,且 $\alpha \leq 30^\circ$;所述固定杆位置固定,长度可调,并具有能将固定杆调节后的长度锁定的锁定装置。本发明采用 α 角的自锁式设计,使得本发明能够被牢牢的卡在建筑物的悬挑结构上;本发明的 α 角可以调节,锁扣可以伸缩,能够更好地适应实际需要。



1. 高空作业平台,包括台面(1)和用于支撑所述台面(1)的支撑腿(2),其特征在于:还包括设于所述支撑腿(2)端部的静摩擦盘(3)、用于固定所述支撑腿(2)和所述台面(1)相对位置的固定杆(4)以及防止所述台面(1)向外倾翻的锁扣(5);所述支撑腿(2)一端与所述台面(1)的端部销接,另一端与所述静摩擦盘(3)销接;所述支撑腿(2)与所述台面(1)形成一角度可调的夹角 α ,且 $\alpha \leq 30^\circ$;

所述固定杆(4)位置固定,长度可调,并具有能将固定杆(4)调节后的长度锁定的锁定装置:固定杆(4)一端与台面(1)底部固定连接,另一端设有滑动头,所述滑动头嵌在所述支撑腿(2)的滑槽中,所述固定杆(4)为一组套管,杆上并设有固定套管长度的旋钮。

2. 根据权利要求1所述的高空作业平台,其特征在于:所述台面(1)底部设有与建筑物悬挑结构相承接的防滑移承接垫。

3. 根据权利要求1所述的高空作业平台,其特征在于:所述静摩擦盘(3)的盘面上设有具有高摩擦系数的柔性材料。

4. 根据权利要求3所述的高空作业平台,其特征在于:所述柔性材料为橡胶。

5. 根据权利要求1所述的高空作业平台,其特征在于:所述滑动头为球形或橄榄球形。

6. 根据权利要求1所述的高空作业平台,其特征在于: $15^\circ \leq \alpha \leq 20^\circ$ 。

高空作业平台

[0001] 本申请是申请日为2013年10月23日,申请号为2013105020596,名称为高空作业平台,的专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及一种作业平台,尤其涉及一种架设在高层建筑物的高空作业平台。

背景技术

[0003] 建筑物在建造时,需要用到脚手架。若交付使用后外立面出现问题需要维护时,一般采用高空作业平台。目前用于外立面维护的高空作业平台的架设,通常是通过钢索的悬吊实现的。使用时,需要将钢绳运至楼顶平台,然后与楼顶的一些固定物锁定,或者在楼顶平台打上若干地脚螺钉用于固定。然后将钢绳下放,与作业平台通过滑轮组连接,再配以一定重量的配重,通过人力或者电动的方式将作业平台升至需要高度。升至需要高度后一般还要在此位置做一些固定措施,防止作业平台的晃动。其优点是升降可调,缺点是操作麻烦,费时间,设备笨重,移动不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为解决现有技术中的用于高层建筑的作业平台操作麻烦,费时间,设备笨重,移动不便的问题,提供一种具有便携功能的高空作业平台。

[0005] 本发明解决上述问题的技术方案如下:

[0006] 高空作业平台,包括台面和用于支撑所述台面的支撑腿,还包括设于所述支撑腿端部的静摩擦盘、用于固定所述支撑腿和所述台面相对位置的固定杆以及防止所述台面向外倾翻的锁扣;所述支撑腿一端与所述台面的端部销接,另一端与所述静摩擦盘销接;所述支撑腿与所述台面形成一角度可调的夹角 α ,且 $\alpha \leq 30^\circ$;

[0007] 所述固定杆位置固定,长度可调,并具有能将固定杆调节后的长度锁定的锁定装置:固定杆一端与台面底部固定连接,另一端设有滑动头,所述滑动头嵌在所述支撑腿的滑槽中,所述固定杆为一组套管,杆上并设有固定套管长度的旋钮。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述台面底部设有与建筑物悬挑结构相承接的防滑移承接垫。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述静摩擦盘的盘面上设有具有高摩擦系数的柔性材料。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述柔性材料为橡胶。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述滑动头为球形或橄榄球形。

[0012] 作为上述技术方案的优选, $15^\circ \leq \alpha \leq 20^\circ$ 。

[0013] 本发明具有以下技术效果:

[0014] 1. 本发明采用 α 角的自锁式设计,使得本发明能够被牢牢的卡在建筑物的悬挑结构上;

[0015] 2. 本发明的 α 角可以调节, 锁扣可以伸缩, 能够更好地适应实际需要。

附图说明

[0016] 图1是本发明的平面结构示意图;

[0017] 图2是本发明的立体结构示意图;

[0018] 图中, 1-台面, 2-支撑腿, 3-静摩擦盘, 4-固定杆, 5-锁扣。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明进行进一步的解释。

[0020] 本具体实施方式仅仅是对本发明的解释, 并不是对本发明的限制。本领域技术人员在阅读了本发明的说明书之后, 所作出的任何修改, 只要在权利要求书的范围内都将受到法律的保护。

[0021] 如图1-2所示, 高空作业平台, 包括台面1、支撑腿2、静摩擦盘3、固定杆4和锁扣5。支撑腿2与台面1形成一夹角 α , $\alpha \leq 30^\circ$ 。静摩擦盘3提供一个支点, 使得支撑腿2能够支撑起台面1。固定杆4用于固定台面1的相对位置关系, 从而使得 α 角角度保持不变。 $\alpha \leq 30^\circ$ 时, 本发明能够实现自锁, 即, 台面承受的重力在杠杆作用下转化为锁扣对于建筑物的悬挑结构的拉力和静摩擦盘对于建筑物的悬挑结构压力, 以及静摩擦盘相对于建筑物的悬挑结构微弱的向下的力, 该微弱的向下的力完全被静摩擦盘与建筑物的悬挑结构之间的摩擦力所抵消。也就是说, 无论台面1承受多大的重力, 只要建筑物的悬挑结构保持完好, 本实施例的高空作业就能稳稳地架设在空中。 α 角的调节, 应当根据实际情况来处理。 α 角越大, 则台面承载的重力向下的分力也越大, 锁扣对于建筑物的悬挑结构的拉力则越小。因此, α 角的极限应当以静摩擦盘与建筑物的悬挑结构之间的摩擦系数来决定。通常情况下, $\alpha \leq 30^\circ$, 以 $15^\circ \sim 20^\circ$ 为优选。

[0022] 本实施例的 α 角角度可调, 结构如下:

[0023] 所述固定杆4位置固定, 长度可调, 并具有能将固定杆4调节后的长度锁定的锁定装置; 具体为: 所述支撑腿2一端与所述台面1的端部销接, 另一端与所述静摩擦盘3销接; 所述固定杆4一端与所述台面1底部固定连接, 另一端设有滑动头, 所述滑动头嵌在所述支撑腿2的滑槽中; 所述固定杆4为一组套管, 杆上并设有固定套管长度的旋钮; 所述滑动头为球形或橄榄球形;

[0024] 所述锁扣5具有锯齿状摩擦面, 轴向截面为顺时针转 90° 的L形, 并且所述锁扣5具有相对于所述台面能够轴向滑移、滑移后锁定的功能。

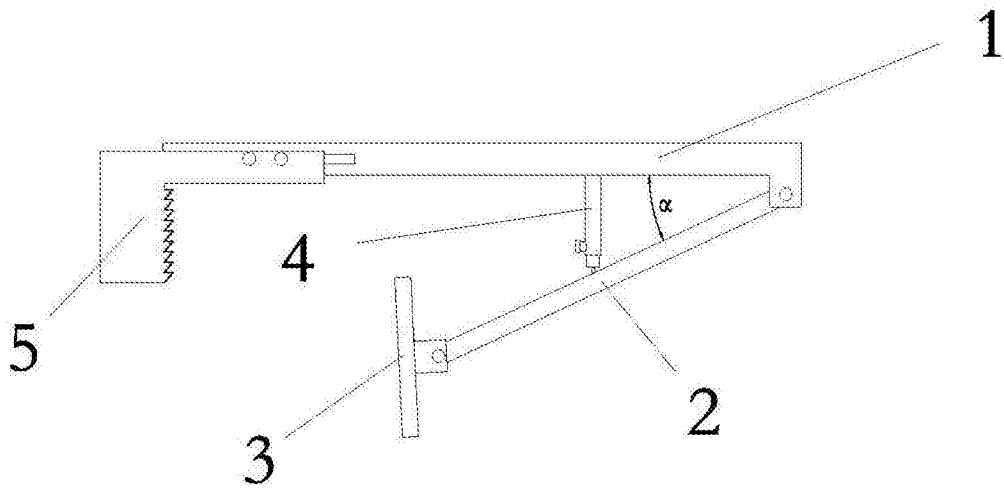


图1

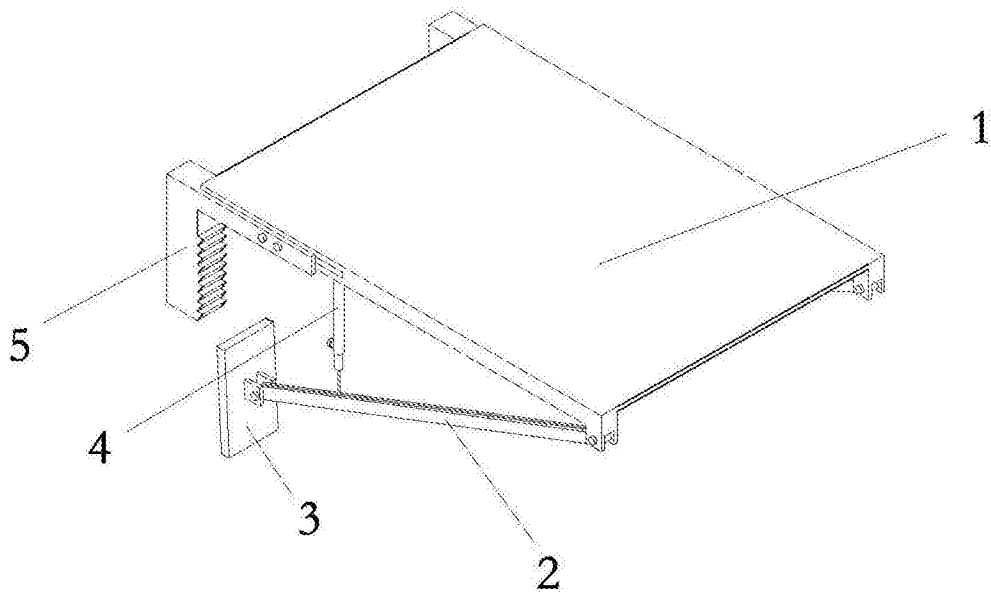


图2