



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215368594 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121418568.7

(22) 申请日 2021.06.24

(73) 专利权人 牛忠晓

地址 473400 河南省南阳市唐河县文峰街
道办事处文峰广场北华鑫商住楼

(72) 发明人 牛忠晓

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 吴道耀

(51) Int. Cl.

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

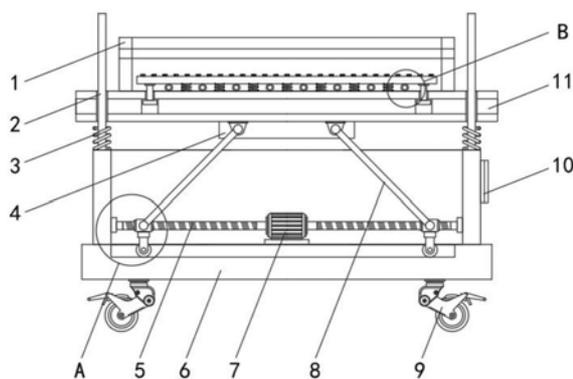
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的建筑工程用脚手架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便于调节的建筑工程用脚手架,包括底板,所述底板底部的两侧均设置有刹车轮,所述底板上端设置有固定架,所述固定架的上端设置有移动板,所述固定架的内腔设置有用于调节移动板的升降组件,所述移动板上设置有防护机构,所述固定架的右侧壁还设置有PCL控制器,所述升降组件包括固定于底板上的双轴电机和设置于移动板下端的连接块,所述双轴电机的输出端设置有螺纹杆。该便于调节的建筑工程用脚手架,通过设置升降组件,可以灵活调节移动板的高度,从而改变其施工高度,使之可以更好的满足实际施工时的要求,由防护机构可以加强施工人员站立施工时的安全稳定,使得装置使用时的安全系数,实用性更强。



1. 一种便于调节的建筑工程用脚手架,包括底板(6),其特征在于:所述底板(6)底部的两侧均设置有刹车轮(9),所述底板(6)的上端设置有固定架(14),所述固定架(14)的上端设置有移动板(11),所述固定架(14)的内腔设置有用于调节移动板(11)的升降组件,所述移动板(11)上设置有防护机构,所述固定架(14)的右侧壁还设置有PCL控制器(10);

所述升降组件包括固定于底板(6)上的双轴电机(7)和设置于移动板(11)下端的连接块(4),所述双轴电机(7)的输出端设置有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的外侧设置有移动块(13),所述移动块(13)与连接块(4)之间设置有斜杆(8),所述移动块(13)的底部设置有滚动轮(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的建筑工程用脚手架,其特征在于:所述螺纹杆(5)通过轴承与固定架(14)可转动连接,所述移动块(13)与螺纹杆(5)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的建筑工程用脚手架,其特征在于:所述斜杆(8)的两端通过转轴分别与移动块(13)和连接块(4)可转动连接,所述底板(6)的上端加工有与滚动轮(12)相匹配的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的建筑工程用脚手架,其特征在于:所述固定架(14)顶部的两侧还设置有固定杆(2),所述固定杆(2)外侧的底部套设有连接弹簧(3),所述移动板(11)的左右两侧均加工有与固定杆(2)相匹配的通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的建筑工程用脚手架,其特征在于:所述防护机构包括固定于移动板(11)上端的防护架(1)和踏板(17),所述踏板(17)底部的两侧均设置有限位滑杆(18),且踏板(17)与移动板(11)之间还设置有缓冲弹簧(15)和弹性球(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的建筑工程用脚手架,其特征在于:所述踏板(17)的上端设置有防滑条,所述踏板(17)的两侧均加工有与限位滑杆(18)相匹配的卡槽。

一种便于调节的建筑工程用脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种便于调节的建筑工程用脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台,按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架;按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架;按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。

[0003] 在建筑工程施工过程常常会使用到的工具就是脚手架,通过站在脚手架上,可以对房顶等一些比较高的位置进行施工,但是由于现有的脚手架不便于调节高度,导致不可根据需施工位置的高度而对脚手架进行调节,给使用者带来了极大的不便,且安全性不高,故而提出一种便于调节的建筑工程用脚手架来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于调节的建筑工程用脚手架,具备便于调节使用等优点,解决了现有的脚手架其高度固定,不方便对不同高度位置施工的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于调节使用的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的建筑工程用脚手架,包括底板,所述底板底部的两侧均设置有刹车轮,所述底板上端设置有固定架,所述固定架的上端设置有移动板,所述固定架的内腔设置有用于调节移动板的升降组件,所述移动板上设置有防护机构,所述固定架的右侧壁还设置有PCL控制器。

[0008] 所述升降组件包括固定于底板上的双轴电机和设置于移动板下端的连接块,所述双轴电机的输出端设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧设置有移动块,所述移动块与连接块之间设置有斜杆,所述移动块的底部设置有滚动轮。

[0009] 优选的,所述螺纹杆通过轴承与固定架可转动连接,所述移动块与螺纹杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述斜杆的两端通过转轴分别与移动块和连接块可转动连接,所述底板上端加工有与滚动轮相匹配的滑槽。

[0011] 优选的,所述固定架顶部的两侧还设置有固定杆,所述固定杆外侧的底部套设有连接弹簧,所述移动板的左右两侧均加工有与固定杆相匹配的通孔。

[0012] 优选的,所述防护机构包括固定于移动板上端的防护架和踏板,所述踏板底部的两侧均设置有限位滑杆,且踏板与移动板之间还设置有缓冲弹簧和弹性球。

[0013] 优选的,所述踏板的上端设置有防滑条,所述踏板的两侧均加工有与限位滑杆相匹配的卡槽。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于调节的建筑工程用脚手架,具备以下有益效果:

[0016] 该便于调节的建筑工程用脚手架,通过设置升降组件,可以灵活调节移动板的高度,从而改变其施工高度,使之可以更好的满足实际施工时的要求,由防护机构可以加强施工人员站立施工时的安全稳定性,使得装置使用时的安全系数,实用性更强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0019] 图3为本实用新型图1中B处放大图。

[0020] 图中:1防护架、2固定杆、3连接弹簧、4连接块、5螺纹杆、6底板、7双轴电机、8斜杆、9刹车轮、10PCL控制器、11移动板、12滚动轮、13 移动块、14固定架、15缓冲弹簧、16弹性球、17踏板、18限位滑杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种便于调节的建筑工程用脚手架,包括底板6,所述底板6底部的两侧均设置有刹车轮9,用于对设备的移动和搬运固定,所述底板6的上端设置有固定架14,可对内部机构起到一定防护作用,所述固定架14的上端设置有移动板11,所述固定架14的内腔设置有用于调节移动板11的升降组件,由升降组件可以灵活调节移动板11的升降,从而满足对不同高度的施工需求,所述移动板11上设置有防护机构,可以提高工作人员施工的安全性,使得装置更加实用,所述固定架14的右侧壁还设置有PCL控制器10,用于对双轴电机7的开关控制。

[0024] 所述升降组件包括固定于底板6上的双轴电机7和设置于移动板11下端的连接块4,所述双轴电机7的输出端设置有螺纹杆5,所述螺纹杆5的外侧设置有移动块13,所述移动块13与连接块4之间设置有斜杆8,所述移动块13的底部设置有滚动轮12,由PCL控制器10将双轴电机7打开,使两侧的螺纹杆5旋转,推动移动块13左右滑动,可带动两侧的斜杆8相对转动,并通过连接块4推动移动板11上下移动,即可改变脚手架使用的高度。

[0025] 进一步地,所述螺纹杆5通过轴承与固定架14可转动连接,使螺纹杆5 可以实现灵活的转动,所述移动块13与螺纹杆5螺纹连接,在螺纹杆5的旋转作用下,移动块13受其螺纹推力而左右滑动。

[0026] 进一步地,所述斜杆8的两端通过转轴分别与移动块13和连接块4可转动连接,使移动块13的移动可以推动斜杆8相对转动,实现移动板11的升降,所述底板6的上端加工有与滚动轮12相匹配的滑槽,在移动块13移动时,滚动轮12始终处于底板6上滑动,使其移动

更加稳定。

[0027] 进一步地,所述固定架14顶部的两侧还设置有固定杆2,所述固定杆2 外侧的底部套设有连接弹簧3,所述移动板11的左右两侧均加工有与固定杆 2相匹配的通孔,在移动板11上下移动过程中,其两侧始终处于固定杆2的限制下滑动,通过连接弹簧3的挤压回推,可进一步加强移动板11升降时的稳定性。

[0028] 通过设置升降组件,可以灵活调节移动板11的高度,从而改变其施工高度,使之可以更好的满足实际施工时的要求。

[0029] 实施例2

[0030] 所述防护机构包括固定于移动板11上端的防护架1和踏板17,所述踏板 17底部的两侧均设置有限位滑杆18,且踏板17与移动板11之间还设置有缓冲弹簧15和弹性球16,由防护架1可以防止施工人员施工时向外侧坠落,在施工人员站立到踏板17上时,其受到压力将缓冲弹簧15和弹性球16挤压,通过其回弹可减缓一定的晃动效果,使施工人员站立更加平稳,施工更加安全。

[0031] 进一步地,所述踏板17的上端设置有防滑条,使施工人员站立在踏板17 上时阻力更大,其安全性更高,所述踏板17的两侧均加工有与限位滑杆18 相匹配的卡槽,使踏板17的移动更加平稳。

[0032] 由防护机构可以加强施工人员站立施工时的安全稳定性,使得装置使用时的安全系数,实用性更强。

[0033] 本实用新型的工作原理是:由PCL控制器10可控制双轴电机7的开关,使两侧的螺纹杆5旋转,通过其螺纹推力带动两侧的移动块13相对滑动,可推动两个斜杆8相对转动,并有连接块4可将移动板11上推,通过固定杆2 和连接弹簧3可对移动板11进行有效的限位,使升降调节过程更加稳定,当施工人员站立到踏板17上施工时,由防护架1可以提高施工的安全性,在移动过程中,踏板17下压缓冲弹簧15和弹性球16,其产生的挤压回弹可以有效减缓其晃动力,可以提高脚手架使用的稳定性,使其安全性更高,设备更加实用。

[0034] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

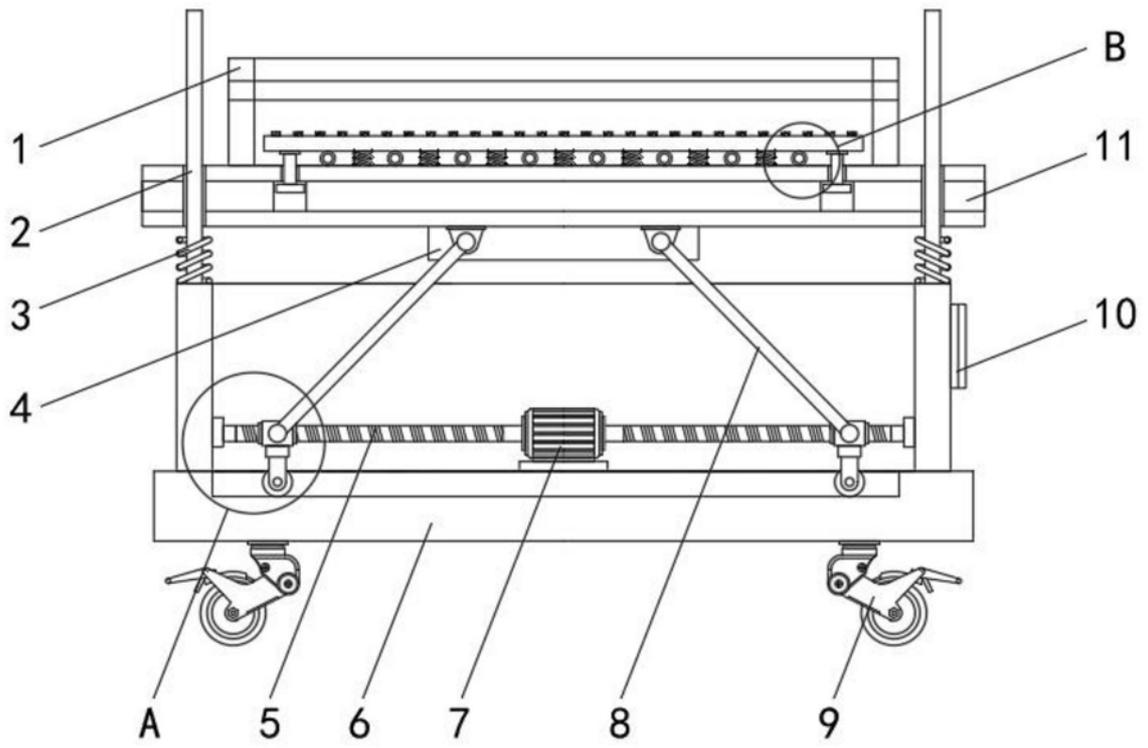


图1

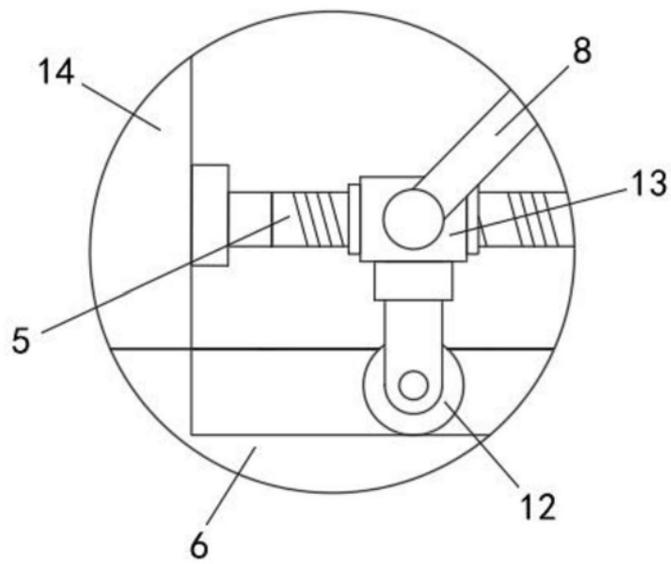


图2

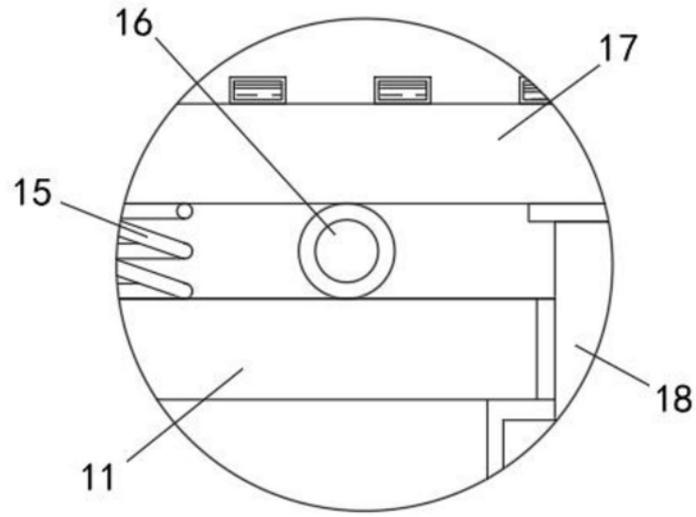


图3