



(21) 申请号 202421435076.2

(22) 申请日 2024.06.21

(73) 专利权人 成都珠英勤芳科技有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区清江东
路134号1栋1单元23楼2319号

(72) 发明人 胡号 李雨航

(74) 专利代理机构 成都瑞创华盛知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
51270

专利代理师 邓瑞

(51) Int.Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

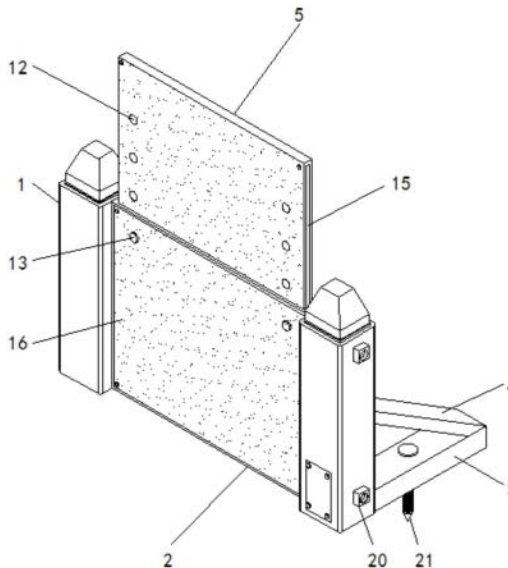
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工程建设用安全防护架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种工程建设用安全防护架,属于土木工程技术领域,包括立柱、固定安装于立柱侧壁上的挡板和连接座,所述挡板的内部滑动设置有延伸至其外的调节板,所述挡板的内部设置有对调节板进行升降的调节机构,所述立柱的内部设置有移动机构;所述调节机构包括设置于挡板内部的第一电动推杆、固定安装于挡板内部的导杆、套接于导杆外表面的滑座、固定连接于第一电动推杆输出端且与滑座下表面固定的连接块以及铰接于滑座与调节板之间的支撑杆。该工程建设用安全防护架,机动性强,便于工作人员将防护架进行位移,同时能够根据需求对挡板的高度进行调节,极大提高了防护架的实用性,从而达到实用性强,便于使用等优点。



1. 一种工程建设用安全防护架,包括立柱(1)、固定安装于立柱(1)侧壁上的挡板(2)和连接座(3),其特征在于:所述挡板(2)的内部滑动设置有延伸至其外的调节板(5),所述挡板(2)的内部设置有对调节板(5)进行升降的调节机构,所述立柱(1)的内部设置有移动机构;

所述调节机构包括设置于挡板(2)内部的第一电动推杆(7)、固定安装于挡板(2)内部的导杆(8)、套接于导杆(8)外表面的滑座(9)、固定连接于第一电动推杆(7)输出端且与滑座(9)下表面固定的连接块(10)以及铰接于滑座(9)与调节板(5)之间的支撑杆(11);

所述移动机构包括固定安装于立柱(1)内部的第二电动推杆(17)、固定安装于第二电动推杆(17)输出端上的安装板(18)以及转动安装于安装板(18)下表面的脚轮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程建设用安全防护架,其特征在于:所述挡板(2)与调节板(5)的内部均开设有定位孔(12),且定位孔(12)内插有定位杆(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种工程建设用安全防护架,其特征在于:所述挡板(2)左右两侧内壁上均安装有导块(14),所述调节板(5)左右两侧外壁上均开设有与导块(14)相适配的滑槽(15),两个所述滑槽(15)分别与两个滑槽(15)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工程建设用安全防护架,其特征在于:所述挡板(2)的内底壁上固定安装有安装座(6),所述第一电动推杆(7)固定安装于安装座(6)上。

5. 根据权利要求1所述的一种工程建设用安全防护架,其特征在于:所述移动机构中脚轮(19)的数量为两个,所述立柱(1)的底部开设有活动口,便于脚轮(19)移出立柱(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种工程建设用安全防护架,其特征在于:所述连接座(3)与立柱(1)之间焊接有支撑架(4),所述立柱(1)、连接座(3)与移动机构的数量均为两个,且两个移动机构分别位于两个立柱(1)内,所述挡板(2)位于两个立柱(1)之间。

7. 根据权利要求6所述的一种工程建设用安全防护架,其特征在于:两个所述立柱(1)相离一侧均安装有拼接块(20),且左右拼接块(20)插接,两个所述连接座(3)的内部均安装有插杆(21),所述挡板(2)与调节板(5)的外表面均安装有防护垫(16)。

一种工程建设用安全防护架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,具体为一种工程建设用安全防护架。

背景技术

[0002] 土木工程既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象。即建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施,例如房屋、道路、铁路、管道、隧道、桥梁、运河、堤坝、港口、电站、飞机场、海洋平台、给水排水以及防护工程等。土木工程设中需要用到防护架进行遮挡。

[0003] 经检索,中国专利CN213927798U公开了一种土木工程建设用防倾倒施工防护架,包括安装框架,所述安装框架内部开设有安装槽,且安装槽内部固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧外侧固定连接有缓冲挡板,且缓冲挡板通过第一弹簧与安装槽活动连接,所述固定框外侧开设有定位卡孔,且定位卡孔与插接槽内部相互连通,所述安装框架后端固定连接有放置杆,且放置杆上端固定连接有加固杆,所述加固杆上端与安装框架后端固定连接,所述放置杆内部开设有调节螺孔,所述调节螺钉下端固定连接有固定锥。该土木工程建设用防倾倒施工防护架,防止工程中产生的飞石对整体造成破坏,增加了整体的使用寿命,并增加了整体的固定效果,防止整体出现倾倒的情况,增加了整体的安全性。

[0004] 但是,该实用新型土木工程建设用防倾倒施工防护架机动性较差,运输时较为麻烦,而且防护架的高度不能根据需求进行调节,因此不能满足使用需求,故而提出一种工程建设用安全防护架来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种工程建设用安全防护架,具备实用性强,便于使用等优点,解决了防护架不便于使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程建设用安全防护架,包括立柱、固定安装于立柱侧壁上的挡板和连接座,所述挡板的内部滑动设置有延伸至其外的调节板,所述挡板的内部设置有对调节板进行升降的调节机构,所述立柱的内部设置有移动机构;

[0007] 所述调节机构包括设置于挡板内部的第一电动推杆、固定安装于挡板内部的导杆、套接于导杆外表面的滑座、固定连接于第一电动推杆输出端且与滑座下表面固定的连接块以及铰接于滑座与调节板之间的支撑杆;

[0008] 所述移动机构包括固定安装于立柱内部的第二电动推杆、固定安装于第二电动推杆输出端上的安装板以及转动安装于安装板下表面的脚轮。

[0009] 进一步,所述挡板与调节板的内部均开设有定位孔,且定位孔内插有定位杆。

[0010] 进一步,所述挡板左右两侧内壁上均安装有导块,所述调节板左右两侧外壁上均开设有与导块相适配的滑槽,两个所述滑槽分别与两个滑槽滑动连接。

[0011] 进一步,所述挡板的内底壁上固定安装有安装座,所述第一电动推杆固定安装于安装座上。

[0012] 进一步,所述移动机构中脚轮的数量为两个,所述立柱的底部开设有活动口,便于脚轮移出立柱的内部。

[0013] 进一步,所述连接座与立柱之间焊接有支撑架,所述立柱、连接座与移动机构的数量均为两个,且两个移动机构分别位于两个立柱内,所述挡板位于两个立柱之间。

[0014] 进一步,两个所述立柱相离一侧均安装有拼接块,且左右拼接块插接,两个所述连接座的内部均安装有插杆,所述挡板与调节板的外表面均安装有防护垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工程建设用安全防护架,具备以下有益效果:

[0016] 1、该工程建设用安全防护架,机动性强,便于工作人员将防护架进行位移,同时能够根据需求对挡板的高度进行调节,极大提高了防护架的实用性,从而达到实用性强,便于使用等优点,解决了防护架不便于使用的问题。

[0017] 2、该工程建设用安全防护架,通过导块与滑槽的设置,使调节板能够稳定升降位移,提高调节效果,通过导杆对滑座的限位,加强调节板升降时的稳定性,实现稳定调节的优点。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型部分结构剖视图。

[0021] 图中:1、立柱;2、挡板;3、连接座;4、支撑架;5、调节板;6、安装座;7、第一电动推杆;8、导杆;9、滑座;10、连接块;11、支撑杆;12、定位孔;13、定位杆;14、导块;15、滑槽;16、防护垫;17、第二电动推杆;18、安装板;19、脚轮;20、拼接块;21、插杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,一种工程建设用安全防护架,包括立柱1、固定安装于立柱1侧壁上的挡板2和连接座3,挡板2的内部滑动设置有延伸至其外的调节板5,所述挡板2与调节板5的外表面均安装有防护垫16。防护垫16的安装方式为螺栓固定,能够对挡板2与调节板5的外表面进行保护。挡板2的内部设置有对调节板5进行升降的调节机构,调节机构包括设置于挡板2内部的第一电动推杆7、固定安装于挡板2内部的导杆8、套接于导杆8外表面的滑座9、固定连接于第一电动推杆7输出端且与滑座9下表面固定的连接块10以及铰接于滑座9与调节板5之间的支撑杆11。挡板4的内底壁上固定安装有安装座6,第一电动推杆7固定安装于安装座6上。通过第一电动推杆7带动两个滑座9靠近或远离,实现对调节板5的升降,即可对挡板2的高度进行调节,使得防护架能够根据需求进行使用,有效解决了防护架不便于使

用的问题。

[0024] 其中,挡板2与调节板5的内部均开设有定位孔12,且定位孔12内插有定位杆13,能够对调节板5进行固定,使其稳定工作。挡板2左右两侧内壁上均安装有导块14,调节板5左右两侧外壁上均开设有与导块14相适配的滑槽15,两个滑槽15分别与两个滑槽15滑动连接。通过导块14与滑槽15的设置,使调节板5能够稳定升降位移,提高调节效果。

[0025] 本实施例中,立柱1的内部设置有移动机构;移动机构包括固定安装于立柱1内部的第二电动推杆17、固定安装于第二电动推杆17输出端上的安装板18以及转动安装于安装板18下表面的脚轮19。通过脚轮19的安装,即可将防护架位移至指定位置,提高防护架的机动性,便于土木建设用。

[0026] 需要说明的是,移动机构中脚轮19的数量为两个,立柱1的底部开设有活动口,便于脚轮19移出立柱1的内部。连接座3与立柱1之间焊接有支撑架4,立柱1、连接座3与移动机构的数量均为两个,且两个移动机构分别位于两个立柱1内,挡板2位于两个立柱1之间。

[0027] 其中,两个立柱1相离一侧均安装有拼接块20,且左右拼接块20插接,两个连接座3的内部均安装有插杆21。通过左右拼接块20,能够将相邻两个防护架进行连接。

[0028] 上述实施例的工作原理为:

[0029] 使用时,通过脚轮19的安装,即可将防护架位移至指定位置,提高防护架的机动性,通过第一电动推杆7带动两个滑座9靠近或远离,实现对调节板5的升降,即可对挡板2的高度进行调节,使得防护架能够根据需求进行使用。

[0030] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0032] 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。

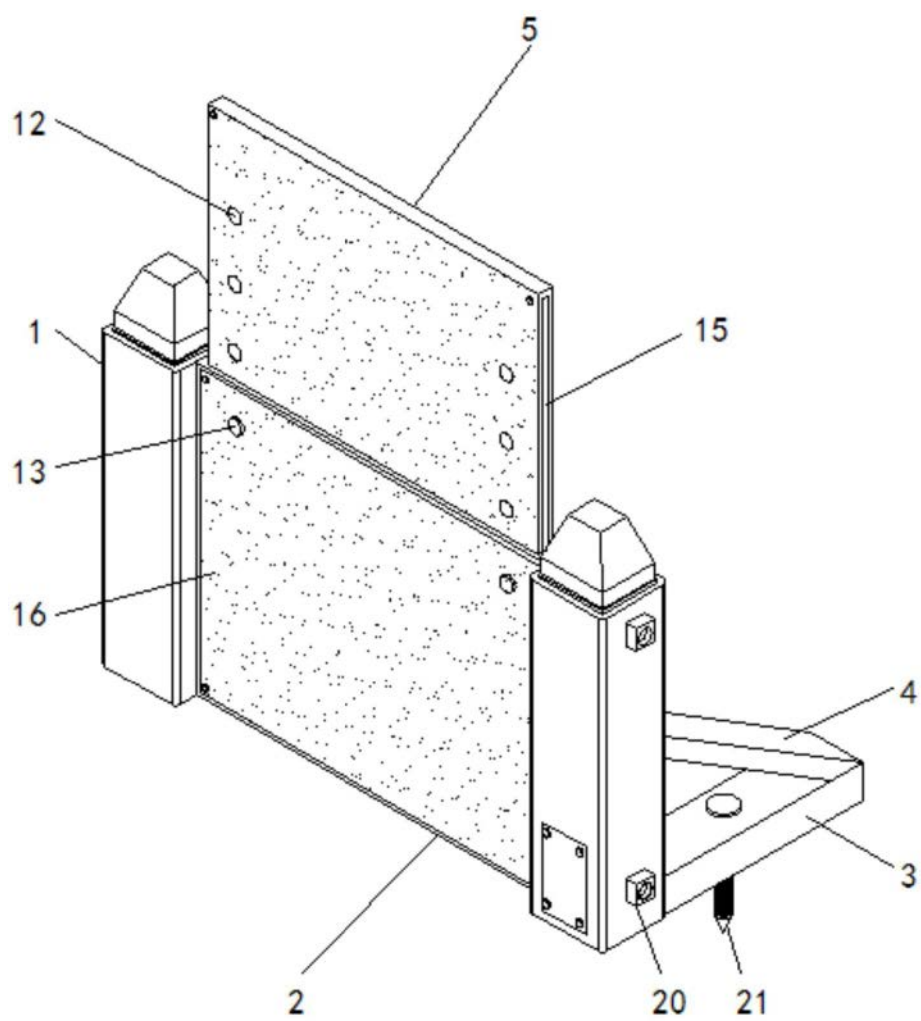


图1

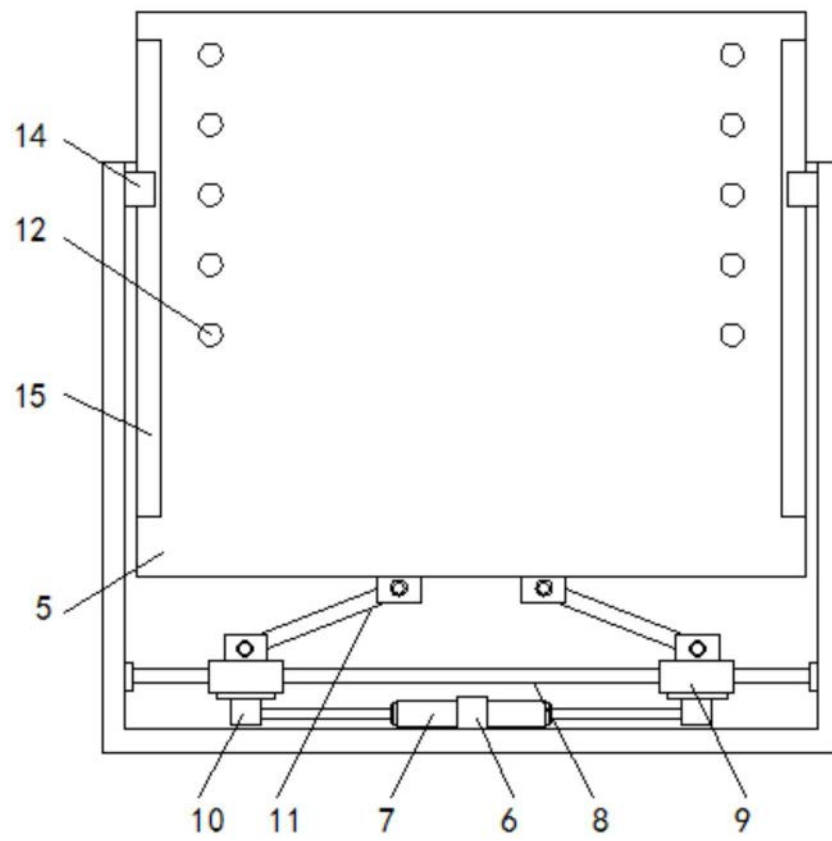


图2

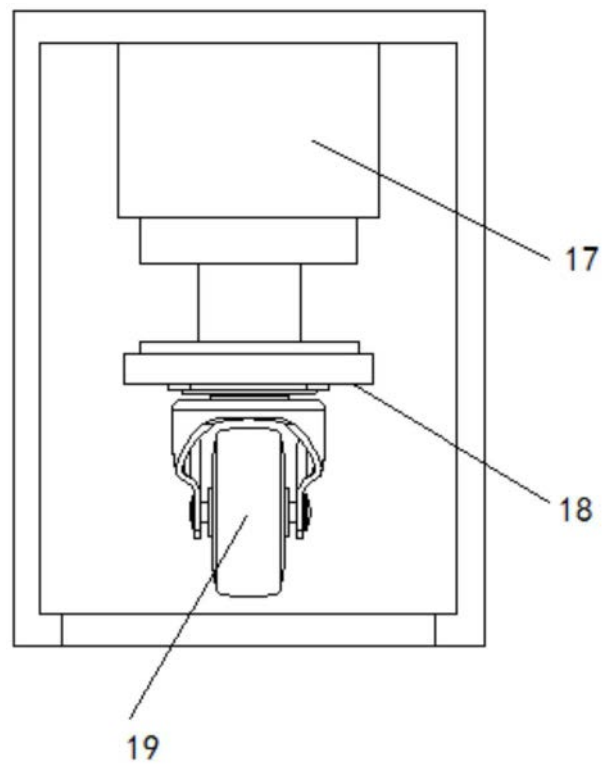


图3