



(21) 申请号 202222472445.2

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 承峻建设集团有限公司

地址 250031 山东省济南市天桥区三孔桥
街54号南幢104室

(72) 发明人 王芳

(74) 专利代理机构 河北胤季知识产权代理事务
所(普通合伙) 13178

专利代理师 司养锋

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/22 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

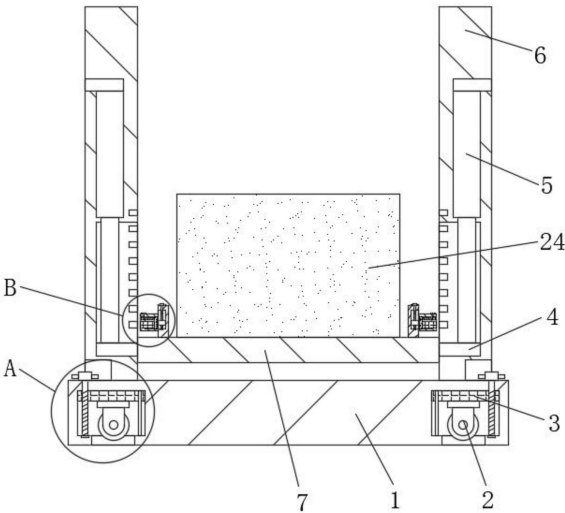
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种爬架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种爬架,包括基座,基座的内部对称滑动连接有收纳板,收纳板的底部设有万向轮,基座的内部等距转动连接有第一丝杆,收纳板与第一丝杆螺纹连接,基座的顶部对称固定连接支撑架,支撑架的一侧滑动连接有调节块,调节块的一侧固定连接升降板,升降板的顶部固定连接防护围挡;本实用新型所达到的有益效果是:通过设置了第一丝杆、限位杆和收纳板实现了对万向轮进行收纳的功能,增强装置在运输和存放过程中的稳定性;通过设置了防护围挡实现了在升降过程中进行防护的功能,安全性高;通过设置了固定座、升降块、连接座、滑动块、限位块和限位槽实现了对升降板的位置进行进一步限位固定的功能,便于使用。



1. 一种爬架,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的内部对称滑动连接有收纳板(3),所述收纳板(3)的底部设有万向轮(2),所述基座(1)的内部等距转动连接有第一丝杆(8),所述收纳板(3)与第一丝杆(8)螺纹连接,所述基座(1)的顶部对称固定连接支撑架(6),所述支撑架(6)的一侧滑动连接有调节块(4),所述调节块(4)的一侧固定连接升降板(7),所述升降板(7)的顶部固定连接防护围挡(24),所述升降板(7)的顶部对称固定连接固定座(19),所述固定座(19)的一侧滑动连接有升降块(18),所述升降块(18)的一侧固定连接连接座(16),所述连接座(16)的内部滑动连接有滑动块(17),所述滑动块(17)的一侧固定连接限位块(15),所述支撑架(6)的外侧等距开设有与限位块(15)配合使用的限位槽(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:所述基座(1)的内部对称固定连接有限位杆(9),所述收纳板(3)与限位杆(9)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:所述第一丝杆(8)的一端固定连接第一把手(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:所述支撑架(6)的内部设有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端与调节块(4)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:所述固定座(19)的内部转动连接有第二丝杆(20),所述升降块(18)与第二丝杆(20)螺纹连接,所述第二丝杆(20)的一端固定连接第二把手(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种爬架,其特征在于:所述连接座(16)的内部转动连接有第三丝杆(22),所述滑动块(17)与第三丝杆(22)螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种爬架,其特征在于:所述连接座(16)的内部转动连接有传动轴(11),所述传动轴(11)的一端固定连接第一锥齿轮(12),所述第三丝杆(22)的一端固定连接与第一锥齿轮(12)配合使用的第二锥齿轮(13),所述传动轴(11)远离第一锥齿轮(12)的一端固定连接第三把手(23)。

一种爬架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及爬架技术领域，具体为一种爬架。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体，爬架是建筑工程领域新兴的工具，相比传统的脚手架其具有高安全性等特点，因此爬架也已成为建筑工程领域当中必不可少的工具；在中国实用新型专利申请号：CN202122252541.1中公开有一种建筑工程用的可移动式爬架，通过设置有一系列的结构，使爬架便于在工地搬运移动，无需工作人员进行抬运，节约了人力，且可以多个同时搬运搭建，提升了爬架之间的搭建效率。上述专利虽然实现了对于爬架进行移动的功能，但是上述专利缺乏对于万向轮的收纳机构，在运输或存放的过程中装置的稳定性较差，且当爬架抬升时，工作人员在空中的稳定性较差，容易产生晃动，不便于实际中的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种爬架，以解决上述背景技术中提出的缺乏对于万向轮的收纳机构，在运输或存放的过程中装置的稳定性较差，且当爬架抬升时，工作人员在空中的稳定性较差，容易产生晃动的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种爬架，包括基座，所述基座的内部对称滑动连接有收纳板，所述收纳板的底部设有万向轮，所述基座的内部等距转动连接有第一丝杆，所述收纳板与第一丝杆螺纹连接，所述基座的顶部对称固定连接支撑架，所述支撑架的一侧滑动连接有调节块，所述调节块的一侧固定连接升降板，所述升降板的顶部固定连接防护围挡，所述升降板的顶部对称固定连接固定座，所述固定座的一侧滑动连接有升降块，所述升降块的一侧固定连接连接座，所述连接座的内部滑动连接有滑动块，所述滑动块的一侧固定连接限位块，所述支撑架的外侧等距开设有与限位块配合使用的限位槽。

[0006] 优选的，所述基座的内部对称固定连接有限位杆，所述收纳板与限位杆滑动连接。

[0007] 优选的，所述第一丝杆的一端固定连接有第一把手。

[0008] 优选的，所述支撑架的内部设有液压缸，所述液压缸的输出端与调节块固定连接。

[0009] 优选的，所述固定座的内部转动连接有第二丝杆，所述升降块与第二丝杆螺纹连接，所述第二丝杆的一端固定连接第二把手。

[0010] 优选的，所述连接座的内部转动连接有第三丝杆，所述滑动块与第三丝杆螺纹连接。

[0011] 优选的，所述连接座的内部转动连接有传动轴，所述传动轴的一端固定连接第一锥齿轮，所述第三丝杆的一端固定连接与第一锥齿轮配合使用的第二锥齿轮，所述传动轴远离第一锥齿轮的一端固定连接第三把手。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是：通过设置了第一丝杆、限位杆和收纳板实现了对万向轮进行收纳的功能，增强装置在运输和存放过程中的稳定性；通过设置了防护围挡实现了在升降过程中进行防护的功能，安全性高；通过设置了固定座、升降块、连接座、滑动块、限位块和限位槽实现了对升降板的位置进行进一步限位固定的功能，便于使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型局部A的放大图；

[0016] 图3是本实用新型局部B的放大图。

[0017] 图中：1、基座；2、万向轮；3、收纳板；4、调节块；5、液压缸；6、支撑架；7、升降板；8、第一丝杆；9、限位杆；10、第一把手；11、传动轴；12、第一锥齿轮；13、第二锥齿轮；14、限位槽；15、限位块；16、连接座；17、滑动块；18、升降块；19、固定座；20、第二丝杆；21、第二把手；22、第三丝杆；23、第三把手；24、防护围挡。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种爬架，包括基座1，基座1的内部对称滑动连接有收纳板3，收纳板3的底部设有万向轮2，基座1的内部等距转动连接有第一丝杆8，收纳板3与第一丝杆8螺纹连接，通过第一丝杆8的转动带动收纳板3进行移动，通过收纳板3带动万向轮2移动进行收纳；基座1的顶部对称固定连接支撑架6，支撑架6的一侧滑动连接有调节块4，调节块4的一侧固定连接升降板7，升降板7的顶部固定连接防护围挡24，通过调节块4的移动带动升降板7进行移动，通过防护围挡24进行防护；升降板7的顶部对称固定连接固定座19，固定座19的一侧滑动连接有升降块18，升降块18的一侧固定连接连接座16，连接座16的内部滑动连接有滑动块17，滑动块17的一侧固定连接限位块15，支撑架6的外侧等距开设有与限位块15配合使用的限位槽14，通过升降块18的移动带动连接座16进行移动，对连接座16的高度进行调节，通过滑动块17的移动带动限位块15移动进入限位槽14的内部，从而对升降板7的位置进行进一步的限位固定，便于使用。

[0021] 进一步的，基座1的内部对称固定连接有限位杆9，收纳板3与限位杆9滑动连接，通过限位杆9对收纳板3的移动进行限位。

[0022] 进一步的，第一丝杆8的一端固定连接第一把手10，通过第一把手10带动第一丝杆8进行转动。

[0023] 进一步的，支撑架6的内部设有液压缸5，液压缸5的输出端与调节块4固定连接，通过液压缸5带动调节块4进行移动。

[0024] 进一步的,固定座19的内部转动连接有第二丝杆20,升降块18与第二丝杆20螺纹连接,第二丝杆20的一端固定连接有第二把手21,通过第二把手21带动第二丝杆20进行转动,通过第二丝杆20的转动带动升降块18进行移动。

[0025] 进一步的,连接座16的内部转动连接有第三丝杆22,滑动块17与第三丝杆22螺纹连接,通过第三丝杆22的转动带动滑动块17进行移动。

[0026] 进一步的,连接座16的内部转动连接有传动轴11,传动轴11的一端固定连接有第一锥齿轮12,第三丝杆22的一端固定连接有与第一锥齿轮12配合使用的第二锥齿轮13,传动轴11远离第一锥齿轮12的一端固定连接有第三把手23,通过转动第三把手23,第三把手23通过传动轴11带动第一锥齿轮12进行转动,第一锥齿轮12通过第二锥齿轮13带动第三丝杆22进行转动。

[0027] 具体的,使用本实用新型时,需要对万向轮2进行收纳时,转动第一把手10,通过第一把手10带动第一丝杆8进行转动,通过第一丝杆8的转动带动收纳板3沿限位杆9进行滑动,从而通过收纳板3带动万向轮2移动进入基座1的内部进行收纳,增强装置运输或存放时的稳定性,需要将万向轮2伸出时,反向转动第一把手10即可,将装置外接入控制设备,启动液压缸5,通过液压缸5带动调节块4进行移动,调节块4带动升降板7进行移动,对施工时的高度进行调节,通过防护围挡24对高度调节时进行防护,工作人员可以扶持防护围挡24增强稳定性,到达适合使用的高度时,转动第二把手21,通过第二把手21带动第二丝杆20进行转动,通过第二丝杆20的转动带动升降块18进行移动,通过升降块18的移动带动连接座16进行移动,转动第三把手23,第三把手23通过传动轴11带动第一锥齿轮12进行转动,第一锥齿轮12通过第二锥齿轮13带动第三丝杆22进行转动,通过第三丝杆22的转动带动滑动块17进行移动,滑动块17带动限位块15移动进入限位槽14的内部进行进一步的限位固定,进一步增强了施工时的稳定性,便于使用。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 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。

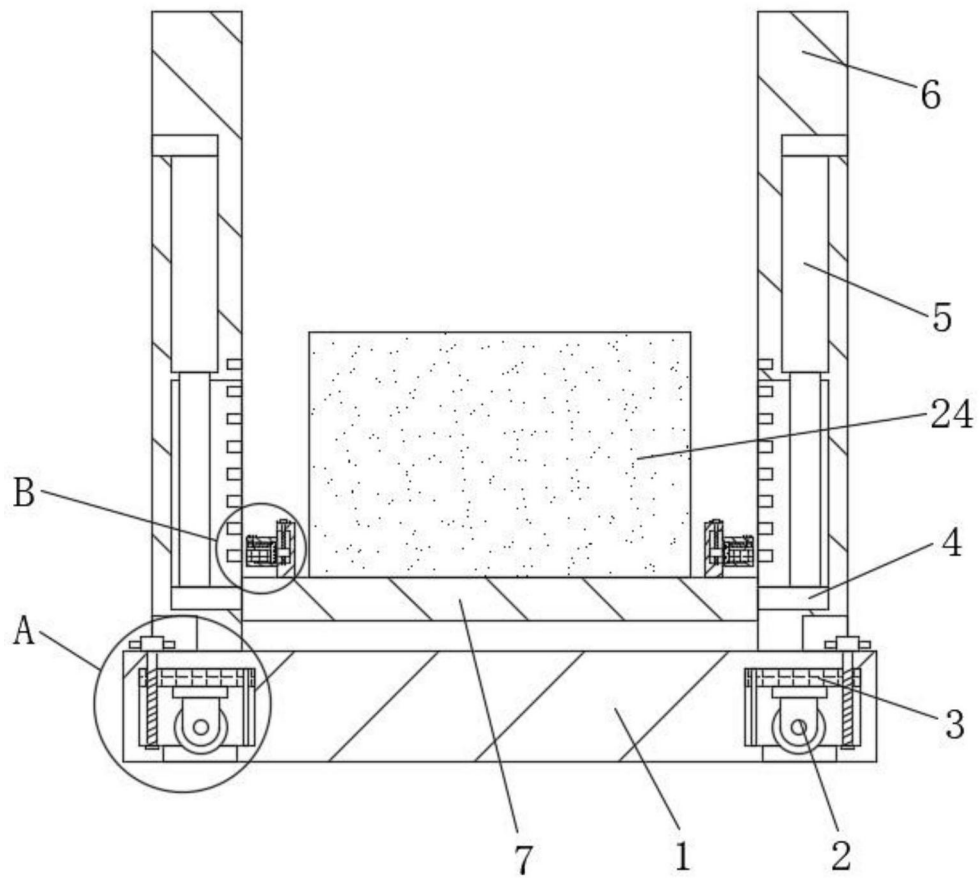


图1

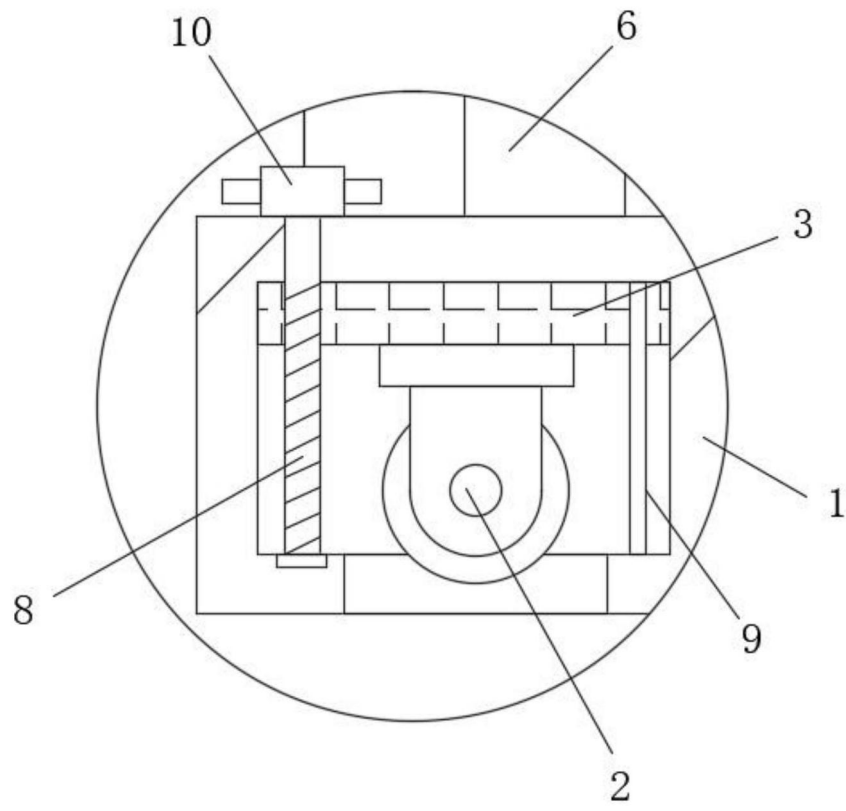


图2

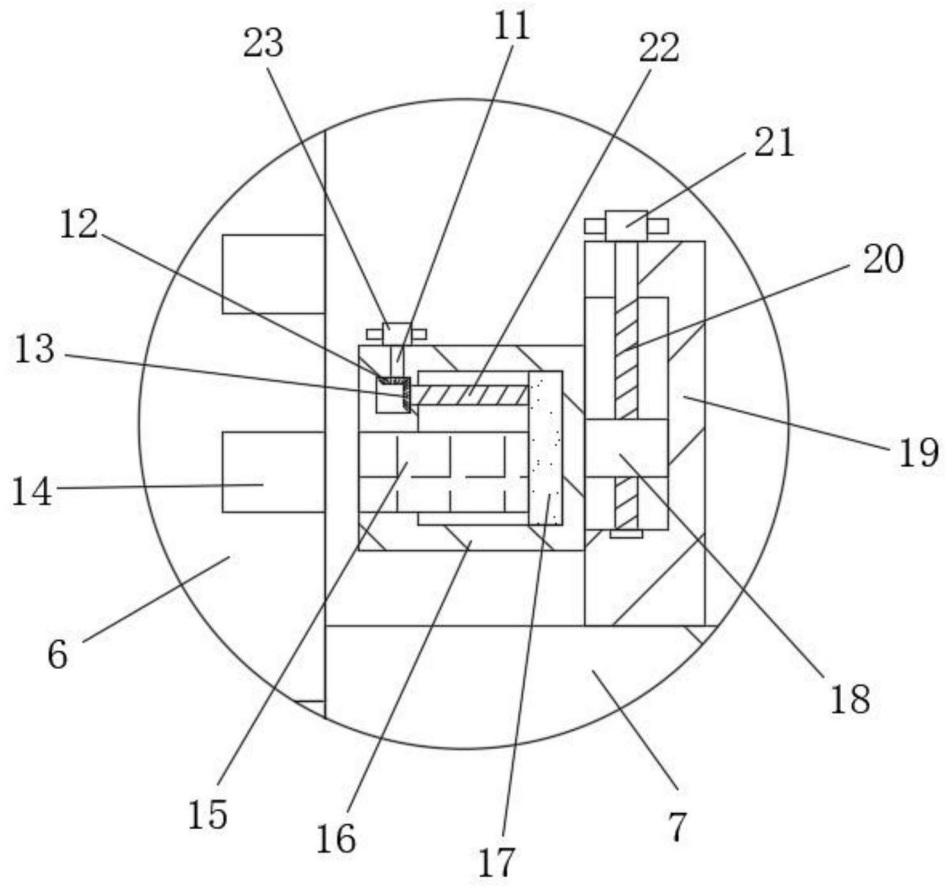


图3