



(21) 申请号 202221346071.3

(22) 申请日 2022.06.01

(73) 专利权人 河南中联交通产业发展有限公司

地址 464194 河南省信阳市明港镇建设路
明港产业集聚区

(72) 发明人 索宪永 徐志业 史志军 陈凤伟
仝洪波

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

专利代理师 孟洁

(51) Int.Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 65/44 (2006.01)

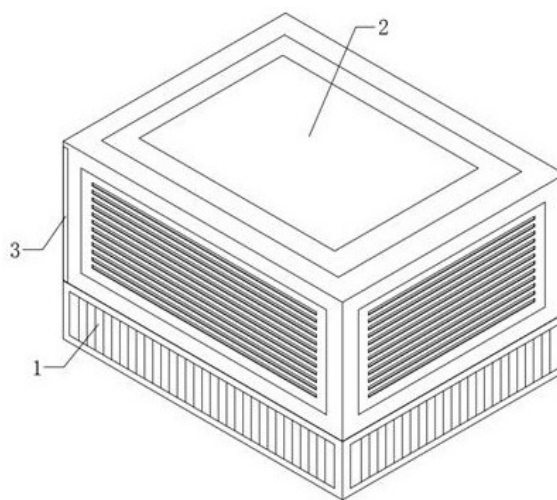
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于柱帽生产的成品收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于柱帽生产的成品收集装置,包括支撑板、防护箱和活动板,支撑板的顶部与防护箱的底部固定连接,防护箱左侧的前侧与活动板右侧的前侧通过合页固定连接,支撑板顶部的前侧和后侧均开设有滑槽。本实用新型通过设置控制箱启动传动推动组件,使传动推动组件传动输出带动连接活动组件对支撑板顶部的柱帽进行便捷移动,使柱帽移出支撑板的顶部,解决了现有的收集装置在对柱帽进行收集后不便于对柱帽进行移动转运,同时由于柱帽体积较大重量较重还放置在收集装置的内部,在移动时使用者不便于使用大型器械直接对柱帽进行移动,降低了收集装置使用效果的问题,达到了便于转运的效果。



1. 一种基于柱帽生产的成品收集装置, 包括支撑板(1)、防护箱(2)和活动板(3), 其特征在于: 所述支撑板(1)的顶部与防护箱(2)的底部固定连接, 所述防护箱(2)左侧的前侧与活动板(3)右侧的前侧通过合页固定连接, 所述支撑板(1)顶部的前侧和后侧均开设有滑槽(4), 所述支撑板(1)内壁的左侧固定连接有传动推动组件(5), 所述支撑板(1)顶部右侧的两侧设置有连接活动组件(6), 所述支撑板(1)的右侧固定连接有控制箱(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于柱帽生产的成品收集装置, 其特征在于: 所述传动推动组件(5)包括双轴电机(51), 所述双轴电机(51)的输出端固定连接有减速器(52), 所述减速器(52)的外侧固定连接有连接杆(53), 所述连接杆(53)表面的外侧固定连接有连接齿轮(54), 所述连接齿轮(54)的右侧固定连接有传动齿轮(55), 所述传动齿轮(55)的内部固定连接有活动杆(56), 所述连接杆(53)表面的外侧位于活动杆(56)的内部, 所述活动杆(56)的右侧固定连接有螺杆(57), 所述螺杆(57)的表面螺纹连接有螺套(58)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于柱帽生产的成品收集装置, 其特征在于: 所述连接活动组件(6)包括连接块(61), 所述连接块(61)的底部与螺套(58)的顶部固定连接, 所述连接块(61)的顶部固定连接有固定块(62), 所述固定块(62)的顶部固定连接有推动板(63), 所述固定块(62)的左侧固定连接有支撑块(64), 所述推动板(63)的左侧固定连接有弹性块(65), 所述弹性块(65)设置有若干个且若干个弹性块(65)呈等距离分布。

4. 根据权利要求1所述的一种基于柱帽生产的成品收集装置, 其特征在于: 所述支撑板(1)顶部前侧和后侧的左侧固定连接有固定板(8), 所述固定板(8)的内侧设置有固定杆(9), 所述固定杆(9)的表面活动连接有活动柱(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于柱帽生产的成品收集装置, 其特征在于: 所述支撑板(1)的顶部固定连接有限位块(11), 所述限位块(11)的顶部固定连接有弹性板(12)。

6. 根据权利要求2所述的一种基于柱帽生产的成品收集装置, 其特征在于: 所述螺杆(57)的右侧固定连接有活动环(13), 所述支撑板(1)内壁右侧的前侧和后侧均开设有活动槽(14), 所述活动环(13)位于活动槽(14)的内部。

一种基于柱帽生产的成品收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柱帽技术领域,具体为一种基于柱帽生产的成品收集装置。

背景技术

[0002] 柱帽,当楼面荷载较大时,为提高板的承载能力、刚度和抗冲切能力,在柱顶设置的用来增加柱对板支托面积的结构,柱帽也称柱托板,在板柱—剪力墙结构采用无梁板构造时,可根据承载力和变形要求采用无柱帽板或有柱帽板形式,柱帽的长度和厚度应按计算确定,柱帽在生产后需要使用成品收集装置对柱帽进行收集,但现有的收集装置在对柱帽进行收集后不便于对柱帽进行移动转运,同时由于柱帽体积较大重量较重还放置在收集装置的内部,在移动时使用者不便于使用大型器械直接对柱帽进行移动,降低了收集装置的使用效果。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种基于柱帽生产的成品收集装置,具备了便于转运的优点,解决了现有的收集装置在对柱帽进行收集后不便于对柱帽进行移动转运,同时由于柱帽体积较大重量较重还放置在收集装置的内部,在移动时使用者不便于使用大型器械直接对柱帽进行移动,降低了收集装置使用效果的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于柱帽生产的成品收集装置,包括支撑板、防护箱和活动板,所述支撑板的顶部与防护箱的底部固定连接,所述防护箱左侧的前侧与活动板右侧的前侧通过合页固定连接,所述支撑板顶部的前侧和后侧均开设有滑槽,所述支撑板内壁的左侧固定连接有传动推动组件,所述支撑板顶部右侧的两侧设置有连接活动组件,所述支撑板的右侧固定连接有控制箱。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述传动推动组件包括双轴电机,所述双轴电机的输出端固定连接有减速器,所述减速器的外侧固定连接有连接杆,所述连接杆表面的外侧固定连接有连接齿轮,所述连接齿轮的右侧固定连接有传动齿轮,所述传动齿轮的内部固定连接在活动杆,所述连接杆表面的外侧位于活动杆的内部,所述活动杆的右侧固定连接有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有螺套。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述连接活动组件包括连接块,所述连接块的底部与螺套的顶部固定连接,所述连接块的顶部固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接有推动板,所述固定块的左侧固定连接有支撑块,所述推动板的左侧固定连接有弹性块,所述弹性块设置有若干个且若干个弹性块呈等距离分布。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述支撑板顶部前侧和后侧的左侧固定连接有限位板,所述限位板的内侧设置有固定杆,所述固定杆的表面活动连接有活动柱。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述支撑板的顶部固定连接有限位块,所述限位块的顶部固定连接有弹性板。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述螺杆的右侧固定连接在活动环,所述支撑板内壁右侧的前侧和后侧均开设有活动槽,所述活动环位于活动槽的内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置控制箱启动传动推动组件,使传动推动组件传动输出带动连接活动组件对支撑板顶部的柱帽进行便捷移动,使柱帽移出支撑板的顶部,解决了现有的收集装置在对柱帽进行收集后不便于对柱帽进行移动转运,同时由于柱帽体积较大重量较重还放置在收集装置的内部,在移动时使用者不便于使用大型器械直接对柱帽进行移动,降低了收集装置使用效果的问题,达到了便于转运的效果。

[0012] 2、本实用新型通过设置传动推动组件,在对柱帽进行移动转运时,能够通过控制箱启动双轴电机,使双轴电机输出带动减速器进行旋转,减速器旋转能够带动连接杆进行旋转,连接杆旋转能够带动连接齿轮进行旋转,连接齿轮旋转能够带动传动齿轮进行旋转,传动齿轮旋转能够带动活动杆进行旋转,活动杆旋转能够带动螺杆进行旋转,螺杆旋转能够带动螺套进行移动,螺套从而能够通过连接块和固定块带动推动板和支撑块进行移动,推动板和支撑块移动能够对需要移动的柱帽进行便捷移动。

[0013] 3、本实用新型通过设置连接活动组件,螺套移动能够带动连接块进行移动,连接块移动能够带动固定块进行移动,固定块移动能够带动推动板和支撑块进行移动,推动板移动能够对支撑板顶部的右侧对柱帽进行便捷推动,支撑块移动能够配合支撑板对帽柱的底部进行支撑推动,再推动时弹性块能够提升推动板左侧推动力的均衡性,避免推动板在推动时与柱帽的接触面不均衡,导致出现推动力不均衡压力集中导致出现损坏的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑板;2、防护箱;3、活动板;4、滑槽;5、传动推动组件;51、双轴电机;52、减速器;53、连接杆;54、连接齿轮;55、传动齿轮;56、活动杆;57、螺杆;58、螺套;6、连接活动组件;61、连接块;62、固定块;63、推动板;64、支撑块;65、弹性块;7、控制箱;8、固定板;9、固定杆;10、活动柱;11、限位块;12、弹性板;13、活动环;14、活动槽。

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] 如图1至图3所示,本实用新型提供一种基于柱帽生产的成品收集装置,包括支撑板1、防护箱2和活动板3,支撑板1的顶部与防护箱2的底部固定连接,防护箱2左侧的前侧与活动板3右侧的前侧通过合页固定连接,支撑板1顶部的前侧和后侧均开设有滑槽4,支撑板1内壁的左侧固定连接有传动推动组件5,支撑板1顶部右侧的两侧设置有连接活动组件6,支撑板1的右侧固定连接有控制箱7。

[0020] 参考图3,传动推动组件5包括双轴电机51,双轴电机51的输出端固定连接有减速器52,减速器52的外侧固定连接有连接杆53,连接杆53表面的外侧固定连接有连接齿轮54,连接齿轮54的右侧固定连接有传动齿轮55,传动齿轮55的内部固定连接有活动杆56,连接杆53表面的外侧位于活动杆56的内部,活动杆56的右侧固定连接有螺杆57,螺杆57的表面螺纹连接有螺套58。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置传动推动组件5,在对柱帽进行移动转运时,能够通过控制箱7启动双轴电机51,使双轴电机51输出带动减速器52进行旋转,减速器52旋转能够带动连接杆53进行旋转,连接杆53旋转能够带动连接齿轮54进行旋转,连接齿轮54旋转能够带动传动齿轮55进行旋转,传动齿轮55旋转能够带动活动杆56进行旋转,活动杆56旋转能够带动螺杆57进行旋转,螺杆57旋转能够带动螺套58进行移动,螺套58从而能够通过连接块61和固定块62带动推动板63和支撑块64进行移动,推动板63和支撑块64移动能够对需要移动的柱帽进行便捷移动。

[0022] 参考图2,连接活动组件6包括连接块61,连接块61的底部与螺套58的顶部固定连接,连接块61的顶部固定连接有固定块62,固定块62的顶部固定连接有推动板63,固定块62的左侧固定连接有支撑块64,推动板63的左侧固定连接有弹性块65,弹性块65设置有若干个且若干个弹性块65呈等距离分布。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置连接活动组件6,螺套58移动能够带动连接块61进行移动,连接块61移动能够带动固定块62进行移动,固定块62移动能够带动推动板63和支撑块64进行移动,推动板63移动能够对支撑板1顶部的右侧对柱帽进行便捷推动,支撑块64移动能够配合支撑板1对帽柱的底部进行支撑推动,再推动时弹性块65能够提升推动板63左侧推动力的均衡性,避免推动板63在推动时与柱帽的接触面不均衡,导致出现推动力不均衡压力集中导致出现损坏的情况。

[0024] 参考图3,支撑板1顶部前侧和后侧的左侧固定连接有固定板8,固定板8的内侧设置有固定杆9,固定杆9的表面活动连接有活动柱10。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置固定板8、固定杆9和活动柱10,固定板8能够对固定杆9的表面进行连接固定,固定杆9能够对活动柱10的内部进行活动限位,使活动柱10能够在旋转的同时进行活动限位,能够在柱帽移动时,提升柱帽底部的移动效果。

[0026] 参考图2,支撑板1的顶部固定连接有限位块11,限位块11的顶部固定连接有弹性板12。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位块11和弹性板12,限位块11能够在放置柱帽时对柱帽的底部进行支撑,使两侧留出空隙,方便使用者使用叉车等大型器械对柱帽进行移动,弹性板12能够避免柱帽直接压在限位块11的顶部,硬性接触导致出现损坏的情况。

[0028] 参考图2,螺杆57的右侧固定连接有活动环13,支撑板1内壁右侧的前侧和后侧均开设有活动槽14,活动环13位于活动槽14的内部。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置活动环13和活动槽14,活动槽14能够对活动环13的表面进行活动限位,使活动环13限位后带动螺杆57的右侧进行活动限位,提升螺杆57的传动稳定性。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程：在对柱帽进行移动转运时，能够通过控制箱7启动双轴电机51，使双轴电机51输出带动减速器52进行旋转，减速器52旋转能够带动连接杆53进行旋转，连接杆53旋转能够带动连接齿轮54进行旋转，连接齿轮54旋转能够带动传动齿轮55进行旋转，传动齿轮55旋转能够带动活动杆56进行旋转，活动杆56旋转能够带动螺杆57进行旋转，螺杆57旋转能够带动螺套58进行移动，螺套58移动能够带动连接块61进行移动，连接块61移动能够带动固定块62进行移动，固定块62移动能够带动推动板63和支撑块64进行移动，推动板63移动能够对支撑板1顶部的右侧对柱帽进行便捷推动，支撑块64移动能够配合支撑板1对帽柱的底部进行支撑推动，再推动时弹性块65能够提升推动板63左侧推动力的均衡性，避免推动板63在推动时与柱帽的接触面不均衡，导致出现推动力不均衡压力集中导致出现损坏的情况，从而能够方便使用者将柱帽移出支撑板1和防护箱2的内部，提升了柱帽的转运便捷性，增强了收集装置的使用效果。

[0031] 综上所述：该一种基于柱帽生产的成品收集装置，通过设置控制箱7启动传动推动组件5，使传动推动组件5传动输出带动连接活动组件6对支撑板1顶部的柱帽进行便捷移动，使柱帽移出支撑板1的顶部，解决了现有的收集装置在对柱帽进行收集后不便于对柱帽进行移动转运，同时由于柱帽体积较大重量较重还放置在收集装置的内部，在移动时使用者不便于使用大型器械直接对柱帽进行移动，降低了收集装置使用效果的问题。

[0032] 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。

[0033] 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。

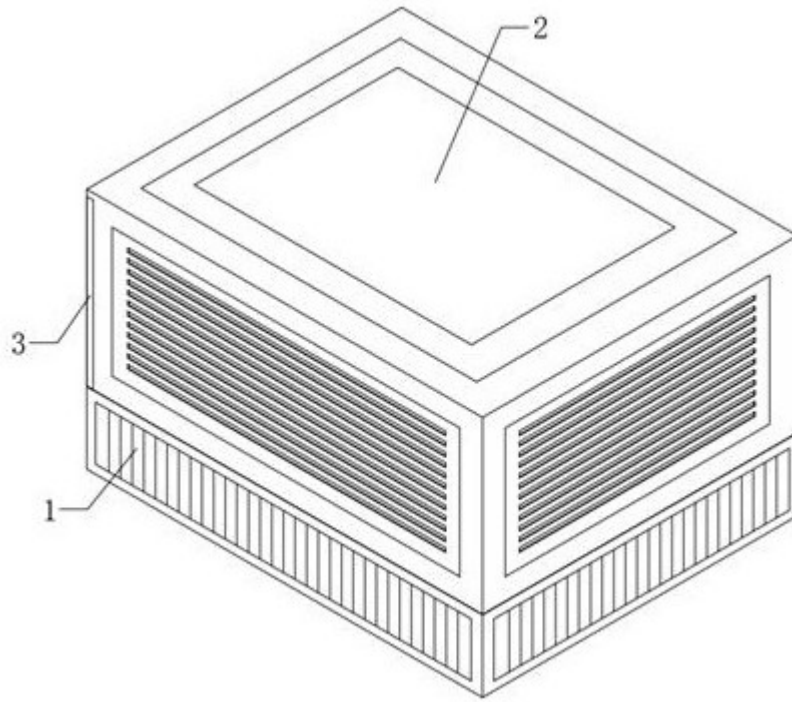


图1

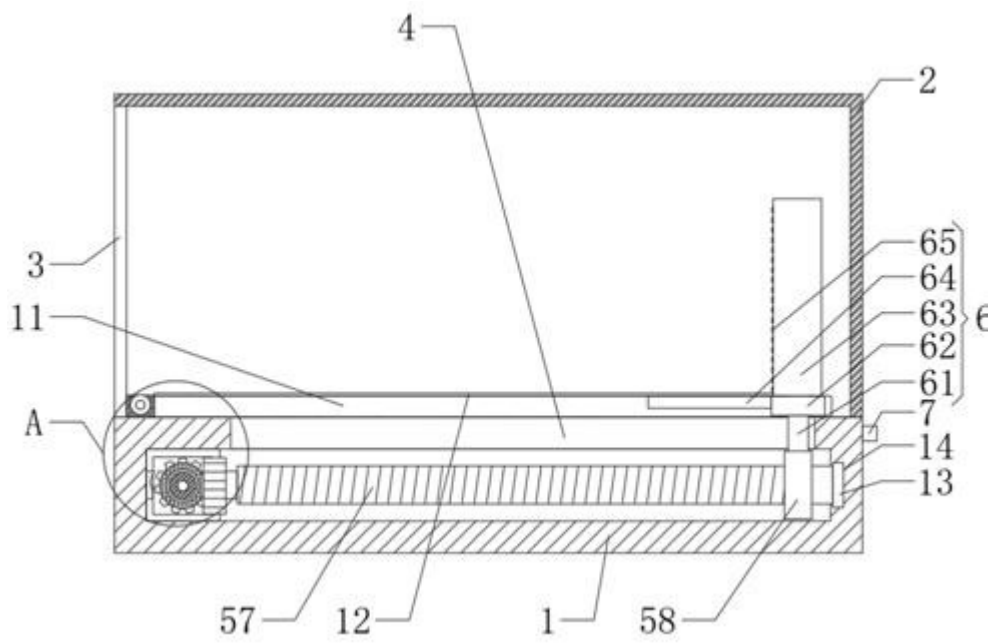


图2

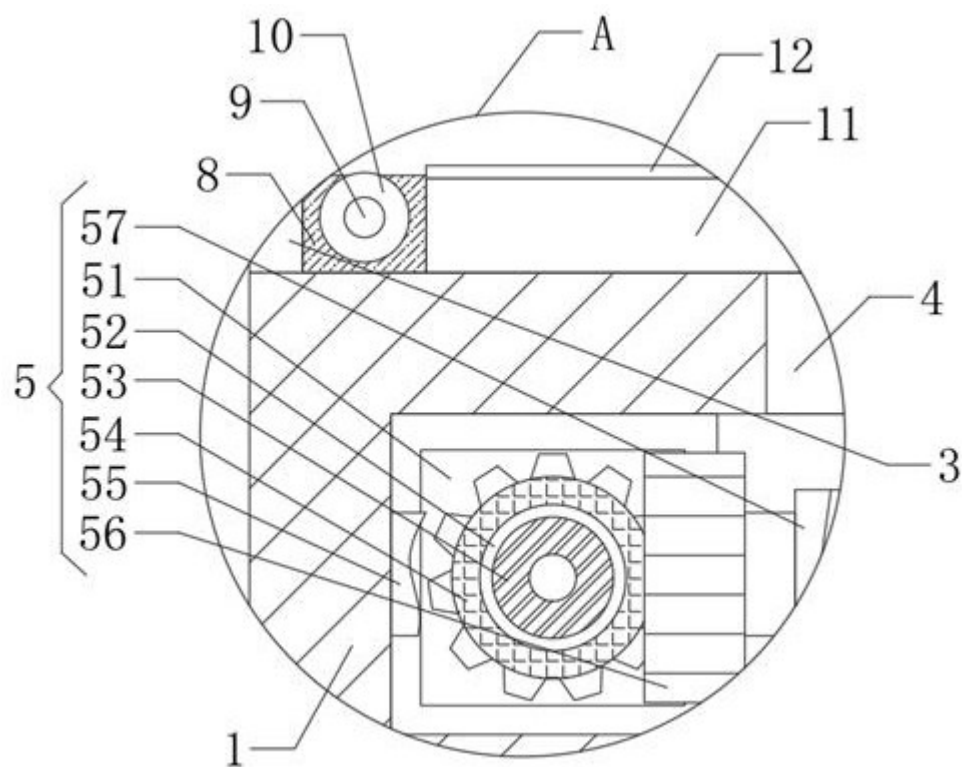


图3