



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108974740 B

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 201810791777.2

(22) 申请日 2018.07.18

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108974740 A

(43) 申请公布日 2018.12.11

(73) 专利权人 国网山东省电力公司烟台供电公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区解放路
158号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 王浩波 颀孙琳琳 刘晟 贺爱庄
陆键 宋娟 牟华伟

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 牟晓丹

(51) Int.Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107892152 A, 2018.04.10

CN 107673277 A, 2018.02.09

CN 107555190 A, 2018.01.09

US 2003206792 A1, 2003.11.06

US 6467606 B1, 2002.10.22

CN 207192361 U, 2018.04.06

审查员 王博

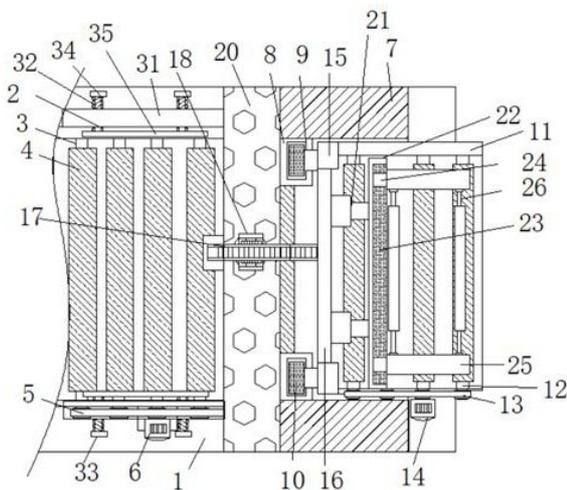
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种电力物资活动卸货架

(57) 摘要

本发明公开了一种电力物资活动卸货架,包括移动座,所述移动座的一端固定连接第一输送座,所述第一输送座的内部均等距离排列有若干输送轮,本发明的有益效果:通过在第一输送座一端固定连接有安装架设计,以及安装架滑动连接第二输送座设计,从而使人员在对货物运输时,能有效通过第一液压缸左右,从而带动第二输送升降,通过第二液压缸以及双向液压缸设计,能有效将侧板两侧上的夹紧板插设到货物两侧上,并通过双向液压缸收缩,对两个夹紧板之间的货物进行夹取,从而实现对货架高处货物的拿取,人员操作更方便,且卸货架体积更小,更实用。



1. 一种电力物资活动卸货架,包括移动座(1),其特征在于,所述移动座(1)的一端固定连接第一输送座(2),所述第一输送座(2)的内部均等距离排列有若干输送轮(4),若干所述输送轮(4)的两侧分别通过第一转轴(3)活动连接在第一输送座(2)的内部两侧上,若干所述第一转轴(3)的一侧分别贯穿至第一输送座(2)的一侧通过第一传送带(5)传动相连,所述第一输送座(2)的另一端两侧固定连接安装架(7),两个所述安装架(7)的下端分别固定连接在移动座(1)的上端两侧上,两个所述安装架(7)相对的一侧均固定连接滑动座(8),两个所述滑动座(8)的内部一端均固定连接第一滑槽(9),两个所述第一滑槽(9)的内部分别通过第一滑块(10)滑动连接在第二输送座(11)的一端上,所述第二输送座(11)上端两侧分别固定连接支撑架(15),两个所述支撑架(15)的上端通过连接杆(16)固定相连,所述连接杆(16)的上端固定连接链条(17),所述链条(17)的另一端延伸至安装架(7)的一端固定连接在侧板(20)的一端上,所述侧板(20)的两侧分别固定连接在两个安装架(7)的上端一侧上,所述连接杆(16)的另一端通过两个第二液压缸(21)固定连接在取货板(22)一端上;

所述取货板(22)的另一端固定连接第三滑槽(23),所述第三滑槽(23)的两侧上滑动连接有两个第三滑块(24),两个所述第三滑块(24)的另一端上固定连接夹紧板(25),两个所述夹紧板(25)的内侧上端通过双向液压缸(26)固定相连,所述侧板(20)的上端固定连接第一液压缸(19),所述第一液压缸(19)上端固定连接转动座(18),所述转动座(18)的内部通过第一转轴(3)转动连接齿轮(29),所述链条(17)的一端啮合传动连接在齿轮(29)上,所述第一传送带(5)的一端与第一电机(6)的输出端相连,所述第一电机(6)对应设置在第一输送座(2)的外部一侧上,所述第二输送座(11)的内部通过若干第二转轴(12)活动连接若干输送轮(4),且若干所述第二转轴(12)的一侧分别贯穿至第二输送座(11)的一侧通过第二传送带(13)传动相连,所述第二传送带(13)的一端通过第二电机(14)输出端固定相连,所述第二电机(14)设置在第二输送座(11)的外部一侧上;

所述第三滑槽(23)对应与两个第二液压缸(21)相互平行设置在取货板(22)的一端上,所述第一滑块(10)的下端通过辅助杆(28)固定连接辅助滑块(27),所述辅助滑块(27)一侧设置在第二输送座在第一滑槽(9)内部,且所述辅助滑块(27)的另一侧通过辅助杆(28)固定连接在第二输送座(11)的底端两侧上,且所述第二输送座(11)、辅助滑块(27)以及辅助杆(28)三者之间呈直角三角形结构,所述移动座(1)的内部一端对应第二输送座(11)的位置设有凹槽,且所述第二输送座(11)对应嵌套在凹槽中与移动座(1)嵌套相连,所述第一输送座(2)的上端两侧上固定连接防护板(31),所述防护板(31)的内部贯穿设有活动杆(32),所述活动杆(32)一端贯穿至防护板(31)的外部固定连接拉块(33),且所述活动杆(32)的一端外部嵌套连接弹簧(34),所述弹簧(34)的两端分别固定连接在防护板(31)的外侧和拉块(33)的一侧上,所述活动杆(32)的另一端贯穿至防护板(31)的内部固定连接挡板(35),两个所述挡板(35)分别对应设置在若干第一转轴(3)的两侧上端;

所述移动座(1)的下端固定连接滚动轮(30);

所述输送轮(4)的外部均包裹有橡胶垫;

所述第一电机(6)的转动方向与第二电机(14)的转动方向相同;

所述第一输送座(2)的宽度和第二输送座(11)的宽度相同;

两个所述夹紧板(25)对应设置在第二输送座(11)的正上方,且两个所述夹紧板(25)通

过双向液压缸(26)展开时宽度小于第二输送座(11)的宽度。

一种电力物资活动卸货架

技术领域

[0001] 本发明属于一种卸货架,特别涉及一种电力物资活动卸货架,属于电力物资卸货架技术领域。

背景技术

[0002] 货架是现代化仓库提高效率的重要工具,随着经济飞跃发展,各行各业的仓库中都需要使用到货架,而在货架货物装卸过程时,经常会使用到卸货架,传统的卸货架多为传送带式输送结构,其在货架上高处货物装卸时,多需要使用较大体积的卸货架,以满足对高处货物的拿取,人员操作十分不便,存在改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种电力物资活动卸货架,通过在第一输送座一端固定连接有安装架设计,以及安装架滑动连接有第二输送座设计,从而使人员在对货物运输时,能有效通过第一液压缸左右,从而带动第二输送升降,通过第二液压缸以及双向液压缸设计,能有效将侧板两侧上的夹紧板插设到货物两侧上,并通过双向液压缸收缩,对两个夹紧板之间的货物进行夹取,从而实现对货架高处货物的拿取,人员操作更方便,且卸货架体积更小,更实用。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种技术方案:

[0005] 一种电力物资活动卸货架,包括移动座,所述移动座的一端固定连接有第一输送座,所述第一输送座的内部均等距离排列有若干输送轮,若干所述输送轮的两侧分别通过第一转轴活动连接在第一输送座的内部两侧上,若干所述第一转轴的一侧分别贯穿至第一输送座的一侧通过第一传送带传动相连,所述第一输送座的另一端两侧固定连接有安装架,两个所述安装架的下端分别固定连接在移动座的上端两侧上,两个所述安装架相对的一侧均固定连接有滑动座,两个所述滑动座的内部一端均固定连接有第一滑槽,两个所述第一滑槽的内部分别通过第一滑块滑动连接在第二输送座的一端上,所述第二输送座上端两侧分别固定连接有支撑架,两个所述支撑架的上端通过连接杆固定相连,所述连接杆的上端固定连接有链条,所述链条的另一端延伸至安装架的一端固定连接在侧板的一端上,所述侧板的两侧分别固定连接在两个安装架的上端一侧上,所述连接杆的另一端通过两个第二液压缸固定连接在取货板一端上。

[0006] 作为优选,所述取货板的另一端固定连接有第三滑槽,所述第三滑槽的两侧上滑动连接有两个第三滑块,两个所述第三滑块的另一端上固定连接有夹紧板,两个所述夹紧板的内侧上端通过双向液压缸固定相连,所述侧板的上端固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸上端固定连接有转动座,所述转动座的内部通过第一转轴转动连接齿轮,所述链条的一端啮合传动连接在齿轮上,所述第一传送带的一端与第一电机的输出端相连,所述第一电机对应设置在第一输送座的外部一侧上,所述第二输送座的内部通过若干第二转轴活动连接有若干输送轮,且若干所述第二转轴的一侧分别贯穿至第二输送座的一侧通过第

二传送带传动相连,所述第二传送带的一端通过第二电机输出端固定相连,所述第二电机设置在第二输送座的外部一侧上。

[0007] 作为优选,所述第三滑槽对应与两个第二液压缸相互平行设置在取货板的一端上,所述第一滑块的下端通过辅助杆固定连接有助滑块,所述辅助滑块一侧设置在第二输送座在第一滑槽内部,且所述辅助滑块的另一侧通过辅助杆固定连接在第二输送座的底端两侧上,且所述第二输送座、辅助滑块以及辅助杆三者之间呈直角三角形结构,所述移动座的内部一端对应第二输送座的位置设有凹槽,且所述第二输送座对应嵌套在凹槽中与移动座嵌套相连,所述第一输送座的上端两侧上固定连接防护板,所述防护板的内部贯穿设有活动杆,所述活动杆一端贯穿至防护板的外部固定连接有拉块,且所述活动杆的一端外部嵌套连接有弹簧,所述弹簧的两端分别固定连接在防护板的外侧和拉块的一侧上,所述活动杆的另一端贯穿至防护板的内部固定连接有挡板,两个所述挡板分别对应设置在若干第一转轴的两侧上端。

[0008] 作为优选,所述移动座的下端固定连接滚动轮。

[0009] 作为优选,所述输送轮的外部均包裹有橡胶垫。

[0010] 作为优选,所述第一电机的转动方向与第二电机的转动方向相同。

[0011] 作为优选,所述第一输送座的宽度和第二输送座的宽度相同。

[0012] 作为优选,两个所述夹紧板对应设置在第二输送座的正上方,且两个所述夹紧板通过双向液压缸展开时宽度小于第二输送座的宽度。

[0013] 本发明的有益效果:本发明通过在第一输送座一端固定连接安装架设计,以及安装架滑动连接有第二输送座设计,从而使人员在对货物运输时,能有效通过第一液压缸左右,从而带动第二输送升降,通过第二液压缸以及双向液压缸设计,能有效将侧板两侧上的夹紧板插设到货物两侧上,并通过双向液压缸收缩,对两个夹紧板之间的货物进行夹取,从而实现对货架高处货物的拿取,人员操作更方便,且卸货架体积更小,更实用。

[0014] 附图说明:

[0015] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本发明的结构俯视图;

[0017] 图2为本发明的切割台结构侧视图;

[0018] 图3为本发明的第二输送座及其相关组件结构侧视图;

[0019] 图4为本发明的取货板及其组件结构俯视图;

[0020] 图5为本发明的转动座结构侧视图。

[0021] 图中:1、移动座;2、第一输送座;3、第一转轴;4、输送轮;5、第一传送带;6、第一电机;7、安装架;8、滑动座;9、第一滑槽;10、第一滑块;11、第二输送座;12、第二转轴;13、第二传送带;14、第二电机;15、支撑架;16、连接杆;17、链条;18、转动座;19、第一液压缸;20、侧板;21、第二液压缸;22、取货板;23、第三滑槽;24、第三滑块;25、夹紧板;26、双向液压缸;27、辅助滑块;28、辅助杆;29、齿轮;30、滚动轮;31、防护板;32、活动杆;33、拉块;34、弹簧;35、挡板。

[0022] 具体实施方式:

[0023] 如图1-5所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种电力物资活动卸货架,包括移动座1,所述移动座1的一端固定连接第一输送座2,所述第一输送座2的内部均等距

离排列有若干输送轮4,若干所述输送轮4的两侧分别通过第一转轴3活动连接在第一输送座2的内部两侧上,若干所述第一转轴3的一侧分别贯穿至第一输送座2的一侧通过第一传送带5传动相连,所述第一输送座2的另一端两侧固定连接安装有安装架7,两个所述安装架7的下端分别固定连接在移动座1的上端两侧上,两个所述安装架7相对的一侧均固定连接在滑动座8,两个所述滑动座8的内部一端均固定连接有第一滑槽9,两个所述第一滑槽9的内部分别通过第一滑块10滑动连接在第二输送座11的一端上,所述第二输送座11上端两侧分别固定连接在支撑架15,两个所述支撑架15的上端通过连接杆16固定相连,所述连接杆16的上端固定连接在链条17,所述链条17的另一端延伸至安装架7的一端固定连接在侧板20的一端上,所述侧板20的两侧分别固定连接在两个安装架7的上端一侧上,所述连接杆16的另一端通过两个第二液压缸21固定连接在取货板22一端上。

[0024] 其中,所述取货板22的另一端固定连接有第三滑槽23,所述第三滑槽23的两侧上滑动连接有两个第三滑块24,两个所述第三滑块24的另一端上固定连接在夹紧板25,两个所述夹紧板25的内侧上端通过双向液压缸26固定相连,所述侧板20的上端固定连接在第一液压缸19,所述第一液压缸19上端固定连接在转动座18,所述转动座18的内部通过第一转轴3转动连接齿轮29,所述链条17的一端啮合传动连接在齿轮29上,所述第一传送带5的一端与第一电机6的输出端相连,所述第一电机6对应设置在第一输送座2的外部一侧上,所述第二输送座11的内部通过若干第二转轴12活动连接有若干输送轮4,且若干所述第二转轴12的一侧分别贯穿至第二输送座11的一侧通过第二传送带13传动相连,所述第二传送带13的一端通过第二电机14输出端固定相连,所述第二电机14设置在第二输送座11的外部一侧上。

[0025] 其中,所述第三滑槽23对应与两个第二液压缸21相互平行设置在取货板22的一端上,所述第一滑块10的下端通过辅助杆28固定连接在辅助滑块27,所述辅助滑块27一侧设置在第二输送座在第一滑槽9内部,且所述辅助滑块27的另一侧通过辅助杆28固定连接在第二输送座11的底端两侧上,且所述第二输送座11、辅助滑块27以及辅助杆28三者之间呈直角三角形结构,所述移动座1的内部一端对应第二输送座11的位置设有凹槽,且所述第二输送座11对应嵌套在凹槽中与移动座1嵌套相连,所述第一输送座2的上端两侧上固定连接在防护板31,所述防护板31的内部贯穿设有活动杆32,所述活动杆32一端贯穿至防护板31的外部固定连接在拉块33,且所述活动杆32的一端外部嵌套连接有弹簧34,所述弹簧34的两端分别固定连接在防护板31的外侧和拉块33的一侧上,所述活动杆32的另一端贯穿至防护板31的内部固定连接在挡板35,两个所述挡板35分别对应设置在若干第一转轴3的两侧上端。

[0026] 其中,所述移动座1的下端固定连接在滚动轮30。

[0027] 其中,所述输送轮4的外部均包裹有橡胶垫。

[0028] 其中,所述第一电机6的转动方向与第二电机14的转动方向相同。

[0029] 其中,所述第一输送座2的宽度和第二输送座11的宽度相同。

[0030] 其中,所述所述夹紧板25对应设置在第二输送座11的正上方,且两个所述夹紧板25通过双向液压缸26展开时宽度小于第二输送座11的宽度。

[0031] 具体的:一种电力物资活动卸货架,使用时,人员可通过滚动轮30移动本装置,方便对不同货物上货物进行存取,当人员需要拿去货架上高处货物时,可启动第一液压缸19,

第一液压缸19伸长,从而通过转动座18上的齿轮29在链条17上转动,从而使链条17带动连接杆16升高,连接杆16升高,从而带动第二输送座11在移动座1一端升高,从而使第二输送座11升高到与货架货物平齐,然后第二液压缸21启动,从而带动取货板22向货物方向靠近,从而使取货板22一端设置的两侧夹紧板25插设到货物两侧上,然后双向液压缸26收缩,从而带动两个夹紧板25将货物夹紧,然后第二液压缸21收缩,从而将货物夹取到第二输送座11上,然后第一液压缸19收缩,将第二输送座11收纳到移动座1上凹槽中,从而使第一输送座2与第二输送座11平齐,然后第一电机6以及第二电机14启动,从而依次带动相应输送轮4转动,对货物进行输送,从而完成货物从货架上取出,按上述步骤相反操作,完成货物的存放,简单实用方便。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内,本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

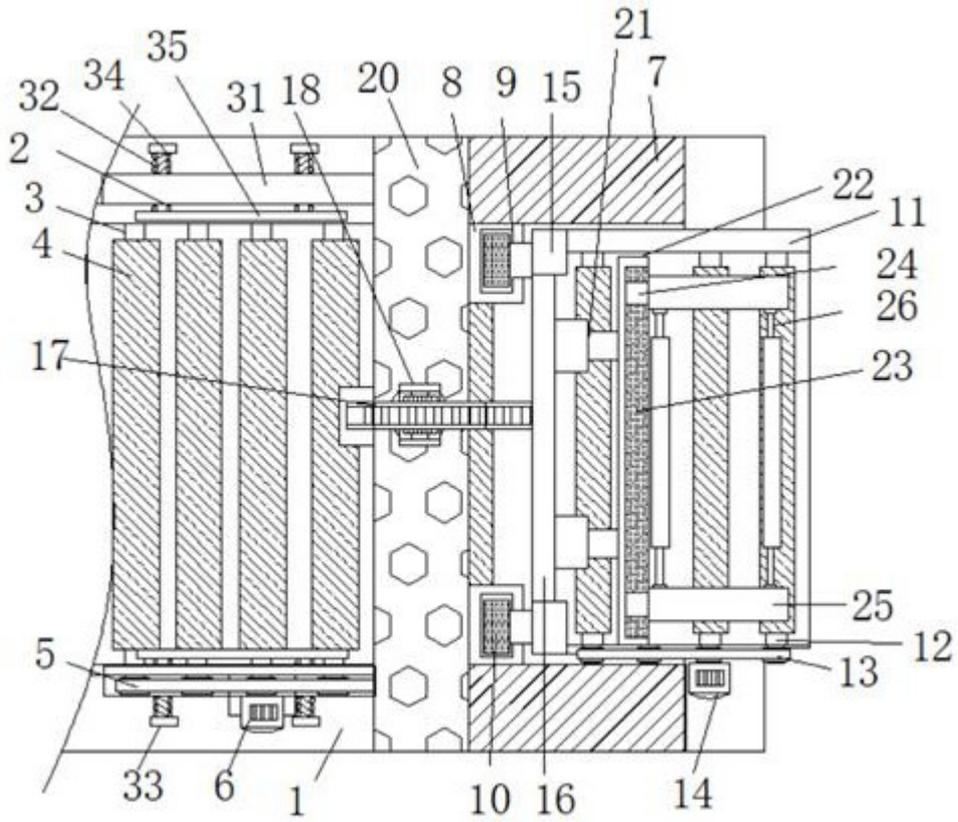


图1

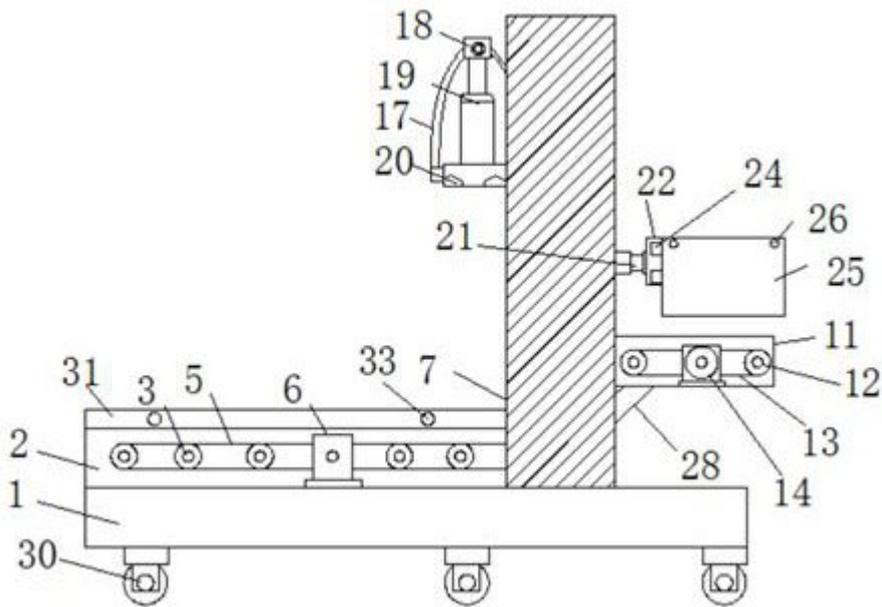


图2

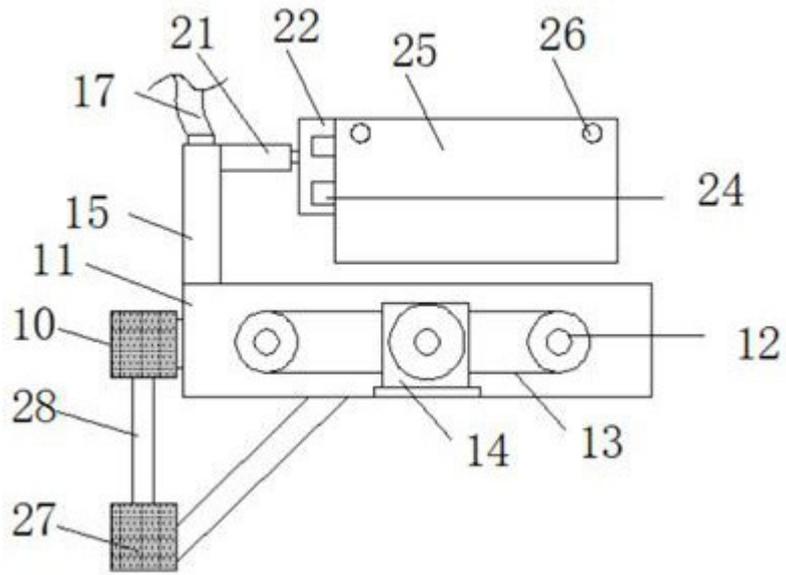


图3

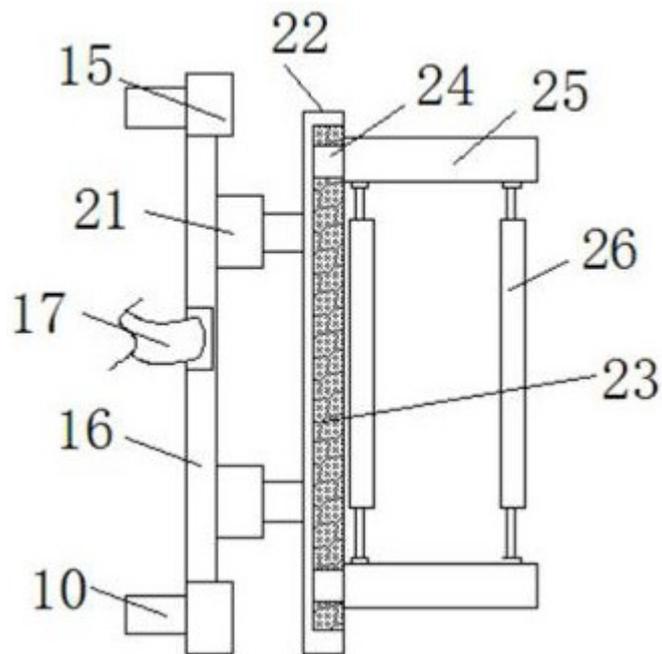


图4

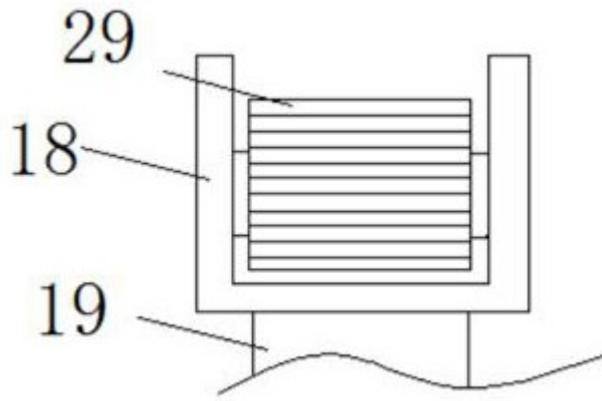


图5