



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111842202 A

(43) 申请公布日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202010694585.7

B41J 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.17

B41J 3/407 (2006.01)

(71) 申请人 王学恒

地址 236600 安徽省阜阳市太和县大新镇  
张路口村委会王胡32号2户

(72) 发明人 王学恒

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司  
11777

代理人 郭童瑜

(51) Int. Cl.

B07C 5/28 (2006.01)

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

B07C 5/38 (2006.01)

B41J 2/01 (2006.01)

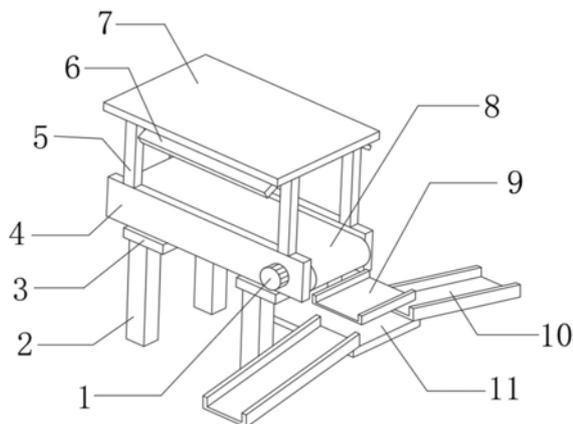
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种智能仓储用物流装置

(57) 摘要

本发明属于物流技术领域,尤其是一种智能仓储用物流装置,针对现有的喷码装置存在消耗人力,喷码稳定性差的问题,现提出以下方案,包括两个支撑底板和两个安装板,两个所述安装板分别通过螺栓安装于两个支撑底板的顶部两侧外壁,两个所述支撑底板平行设置,两个所述安装板平行设置,两个所述支撑底板的底部两侧外壁均固定安装有支撑腿。本发明中,该智能仓储用物流装置,通过设置有电动导轨、托板和第三支撑板,可以将需要进行喷码处理的物流货物放在托板上,由电动滑块带动托板上升,然后使得物流货物顺着滚轮移动至传送带上,提高了上料的便捷性,第三支撑杆、托板和第五支撑板之间形成三角结构,保证了支撑的稳定性。



1. 一种智能仓储用物流装置,包括两个支撑底板(3)和两个安装板(4),两个所述安装板(4)分别通过螺栓安装于两个支撑底板(3)的顶部两侧外壁,两个所述支撑底板(3)平行设置,两个所述安装板(4)平行设置,两个所述支撑底板(3)的底部两侧外壁均固定安装有支撑腿(2),其特征在于,两个所述安装板(4)之间通过轴承连接有两个转动轴,且两个转动轴的圆周外壁套接有同一个传送带(8),其中一个所述安装板(4)一侧的一端外壁固定安装有转动电机(1),且转动电机(1)的输出轴通过螺栓与其中一个转动轴的一侧外壁连接,两个所述安装板(4)顶部两端的外壁均固定安装有第一支撑杆(5),且四个第一支撑杆(5)的顶部外壁固定安装有同一个支撑顶板(7),所述支撑顶板(7)的底部两侧外壁均固定安装有第一支撑板(6),且两个第一支撑板(6)底部中央外壁固定安装有第一电动伸缩杆(12),两个所述第一电动伸缩杆(12)的底部外壁均固定安装有直角板(13),且两个直角板(13)的折口两侧内壁均开设有第一凹槽,第一凹槽的内壁均通过轴承连接有等距离设置的转动杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,其中两个所述支撑腿之间固定安装有同一个第三支撑板(11),且第三支撑板(11)的顶部中央外壁开设有第二凹槽,第二凹槽的内壁固定安装有称重传感器(16),所述称重传感器(16)的顶部中央外壁固定安装有第二支撑杆(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,所述第二支撑杆(17)的顶部外壁通过铰链连接有第二支撑板(9),所述第二支撑杆(17)的一侧底部外壁通过铰链连接有第二电动伸缩杆(18),且第二电动伸缩杆(18)的顶部外壁通过铰链与第二支撑板(9)的底部一侧外壁连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,所述第三支撑板(11)顶部两侧的外壁均固定安装有倾斜设置的排料板(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,两个所述安装板(4)另一端的外壁固定安装有同一个竖直设置的第四支撑板(19),且第四支撑板(19)一端的顶部外壁开设有上料开口。

6. 根据权利要求5所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,所述第四支撑板(19)一端的两侧外壁均开设有第三凹槽,且两个第三凹槽的内壁均固定安装有竖直设置的电动导轨(20),两个所述电动导轨(20)一端的外壁均滑动连接有电动滑块,且两个电动滑块一端的外壁均固定安装有第五支撑板(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,两个所述第五支撑板(24)一端的顶部外壁固定安装有同一个托板(22),且托板(22)的顶部一端外壁开设有放置槽,放置槽的底部内壁开设等距离设置的第四凹槽,第四凹槽的内壁均通过轴承连接有滚轮(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,两个所述第五支撑板(24)一端的底部外壁均固定安装有第三支撑杆(23),且两个第三支撑杆(23)的顶部外壁均通过螺栓与托板(22)的底部外壁连接。

9. 根据权利要求7所述的一种智能仓储用物流装置,其特征在于,所述托板(22)一端的顶部外壁通过铰链连接有上料板(26),且上料板(26)两侧的一端外壁均通过转轴连接有固定插销(25),所述托板(22)两侧的一端外壁均开设有插孔。

## 一种智能仓储用物流装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物流技术领域,尤其涉及一种智能仓储用物流装置。

### 背景技术

[0002] 物流是指为了满足客户的需求,以最低的成本高效率的完成,通过运输、保管、配送等方式,实现原材料、半成品、成品或相关信息进行由商品的产地到商品的消费地的计划、实施和管理的全过程。物流是一个控制原材料、制成品、产成品和信息的系统,从供应开始经各种中间环节的转让及拥有而到达最终消费者手中的实物运动,以此实现组织的明确目标。

[0003] 在仓储物流的工作中,常常需要对货物箱进行喷码操作,现有的仓储物流装置都是人工一件一件将物流货物搬上喷码机进行喷码操作,不仅消耗人力,还存在喷码稳定性差的问题,因此需要设计一种智能仓储用物流装置来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 基于现有的喷码装置存在消耗人力,喷码稳定性差的技术问题,本发明提出了一种智能仓储用物流装置。

[0005] 本发明提出的一种智能仓储用物流装置,包括两个支撑底板和两个安装板,两个所述安装板分别通过螺栓安装于两个支撑底板的顶部两侧外壁,两个所述支撑底板平行设置,两个所述安装板平行设置,两个所述支撑底板的底部两侧外壁均固定安装有支撑腿,两个所述安装板之间通过轴承连接有两个转动轴,且两个转动轴的圆周外壁套接有同一个传送带,其中一个所述安装板一侧的一端外壁固定安装有转动电机,且转动电机的输出轴通过螺栓与其中一个转动轴的一侧外壁连接,两个所述安装板顶部两端的外壁均固定安装有第一支撑杆,且四个第一支撑杆的顶部外壁固定安装有同一个支撑顶板,所述支撑顶板的底部两侧外壁均固定安装有第一支撑板,且两个第一支撑板底部中央外壁固定安装有第一电动伸缩杆,两个所述第一电动伸缩杆的底部外壁均固定安装有直角板,且两个直角板的折口两侧内壁均开设有第一凹槽,第一凹槽的内壁均通过轴承连接有等距离设置的转动杆。

[0006] 优选地,其中两个所述支撑腿之间固定安装有同一个第三支撑板,且第三支撑板的顶部中央外壁开设有第二凹槽,第二凹槽的内壁固定安装有称重传感器,所述称重传感器的顶部中央外壁固定安装有第二支撑杆。

[0007] 优选地,所述第二支撑杆的顶部外壁通过铰链连接有第二支撑板,所述第二支撑杆的一侧底部外壁通过铰链连接有第二电动伸缩杆,且第二电动伸缩杆的顶部外壁通过铰链与第二支撑板的底部一侧外壁连接。

[0008] 优选地,所述第三支撑板顶部两侧的外壁均固定安装有倾斜设置的排料板。

[0009] 优选地,两个所述安装板另一端的外壁固定安装有同一个竖直设置的第四支撑板,且第四支撑板一端的顶部外壁开设有上料开口。

[0010] 优选地,所述第四支撑板一端的两侧外壁均开设有第三凹槽,且两个第三凹槽的内壁均固定安装有竖直设置的电动导轨,两个所述电动导轨一端的外壁均滑动连接有电动滑块,且两个电动滑块一端的外壁均固定安装有第五支撑板。

[0011] 优选地,两个所述第五支撑板一端的顶部外壁固定安装有同一个托板,且托板的顶部一端外壁开设有放置槽,放置槽的底部内壁开设等距离设置的第四凹槽,第四凹槽的内壁均通过轴承连接有滚轮。

[0012] 优选地,两个所述第五支撑板一端的底部外壁均固定安装有第三支撑杆,且两个第三支撑杆的顶部外壁均通过螺栓与托板的底部外壁连接。

[0013] 优选地,所述托板一端的顶部外壁通过铰链连接有上料板,且上料板两侧的一端外壁均通过转轴连接有固定插销,所述托板两侧的一端外壁均开设有插孔。

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种智能仓储用物流装置,具备以下有益效果:

1、该智能仓储用物流装置,通过设置有传送带,并在支撑顶板的底部设置有第一电动伸缩杆、直角板、转动杆和橡胶套,可以在支撑顶板底部的中央通过螺栓固定安装个喷码机,使得喷码头位于两个直角板之间,将需要进行喷码操作的物流箱放在传送带上,当物流箱移动到两个直角板之间时,由两个直角板对物流箱进行夹紧,保证了喷码的稳定性,直角的设置可以有效的保证对物流箱的支撑面积,进而保证夹持的稳定性。

[0015] 2、该智能仓储用物流装置,通过设置有第二支撑杆、第二支撑板、第二电动伸缩杆和称重传感器,在喷码完成后,物流箱会落在第二支撑板上,由称重传感器对物流箱进行称重处理,当物流箱的重量复合产品包装的重量规格时,第二电动伸缩杆收缩,使得物流箱从其中一个排料板滑下,当物流箱的重量不符合产品包装的重量规格时,第二电动伸缩杆伸长,使得物流箱从另一个排料板滑下,保证了物流产品的合格率。

[0016] 3、该智能仓储用物流装置,通过设置有第四支撑板、电动导轨、托板和第三支撑板,可以将需要进行喷码处理的物流货物放在托板上,由电动滑块带动托板上升,然后使得物流货物顺着滚轮移动至传送带上,提高了上料的便捷性,第三支撑杆、托板和第五支撑板之间形成三角结构,保证了支撑的稳定性,同时这种方式还节省了人工上料的人力。

[0017] 4、该智能仓储用物流装置,实施例2中,通过设置有上料板,并在上料板上设置有固定插销,在托板的两侧设置有插孔,上料过程中,可以将上料板搭在地面上,方便了上料,货物移动至托板上后,竖起上料板,并使固定插销插入插孔内,对上料板进行固定,由上料板对货物进行保护,避免货物掉落,提高了上料的安全性。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种智能仓储用物流装置的主视结构示意图;

图2为本发明提出的一种智能仓储用物流装置的支撑顶板和直角板局部正面剖视结构示意图;

图3为本发明提出的一种智能仓储用物流装置的第三支撑板和第二支撑杆局部正面剖视结构示意图;

图4为本发明提出的一种智能仓储用物流装置的实施例1第四支撑板和托板局部侧面剖视结构示意图;

图5为本发明提出的一种智能仓储用物流装置的第四支撑板局部正面结构示意图;

图6为本发明提出的一种智能仓储用物流装置的实施例2第四支撑板和托板局部侧面剖视结构示意图。

[0019] 图中:1转动电机、2支撑腿、3支撑底板、4安装板、5第一支撑杆、6第一支撑板、7支撑顶板、8传送带、9第二支撑板、10排料板、11第三支撑板、12第一电动伸缩杆、13直角板、14橡胶套、15转动杆、16称重传感器、17第二支撑杆、18第二电动伸缩杆、19第四支撑板、20电动导轨、21滚轮、22托板、23第三支撑杆、24第五支撑板、25固定插销、26上料板。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

#### [0022] 实施例1

参照图1-5,一种智能仓储用物流装置,包括两个支撑底板3和两个安装板4,两个安装板4分别通过螺栓安装于两个支撑底板3的顶部两侧外壁,两个支撑底板3平行设置,两个安装板4平行设置,两个支撑底板3的底部两侧外壁均通过螺栓连接有支撑腿2,两个安装板4之间通过轴承连接有两个转动轴,且两个转动轴的圆周外壁套接有同一个传送带8,其中一个安装板4一侧的一端外壁通过螺栓连接有转动电机1,且转动电机1的输出轴通过螺栓与其中一个转动轴的一侧外壁连接,两个安装板4顶部两端的外壁均通过螺栓连接有第一支撑杆5,且四个第一支撑杆5的顶部外壁通过螺栓连接有同一个支撑顶板7,支撑顶板7的底部两侧外壁均通过螺栓连接有第一支撑板6,且两个第一支撑板6底部中央外壁通过螺栓连接有第一电动伸缩杆12,两个第一电动伸缩杆12的底部外壁均通过螺栓连接有直角板13,且两个直角板13的折口两侧内壁均开设有第一凹槽,第一凹槽的内壁均通过轴承连接有等距离设置的转动杆15。

[0023] 本发明中,其中两个支撑腿之间通过螺栓连接有同一个第三支撑板11,且第三支撑板11的顶部中央外壁开设有第二凹槽,第二凹槽的内壁通过螺栓连接有称重传感器16,称重传感器16的顶部中央外壁通过螺栓连接有第二支撑杆17;

第二支撑杆17的顶部外壁通过铰链连接有第二支撑板9,第二支撑杆17的一侧底部外壁通过铰链连接有第二电动伸缩杆18,且第二电动伸缩杆18的顶部外壁通过铰链与第二支撑板9的底部一侧外壁连接;

第三支撑板11顶部两侧的外壁均通过螺栓连接有倾斜设置的排料板10;

两个安装板4另一端的外壁通过螺栓连接有同一个竖直设置的第四支撑板19,且第四支撑板19一端的顶部外壁开设有上料开口;

第四支撑板19一端的两侧外壁均开设有第三凹槽,且两个第三凹槽的内壁均通过螺栓连接有竖直设置的电动导轨20,两个电动导轨20一端的外壁均滑动连接有电动滑块,且两个电动滑块一端的外壁均通过螺栓连接有第五支撑板24;

两个第五支撑板24一端的顶部外壁通过螺栓连接有同一个托板22,且托板22的顶部一

端外壁开设有放置槽,放置槽的底部内壁开设等距离设置的第四凹槽,第四凹槽的内壁均通过轴承连接有滚轮21;

两个第五支撑板24一端的底部外壁均通过螺栓连接有第三支撑杆23,且两个第三支撑杆23的顶部外壁均通过螺栓与托板22的底部外壁连接。

[0024] 工作原理:使用时,使用者首先需要将需要进行喷码处理的物流货物放在托板22上,由电动滑块带动托板22上升,然后使得物流货物顺着滚轮21移动至传送带8上,然后启动转动电机1,由转动电机1带动传送带8进行转动,在支撑顶板7底部的中央通过螺栓固定安装个喷码机,使得喷码头位于两个直角板13之间,当物流箱移动到两个直角板13之间时,由两个直角板13对物流箱进行夹紧,保证了喷码的稳定性,直角的设置可以有效的保证对物流箱的支撑面积,进而保证夹持的稳定性,在喷码完成后,物流箱会落在第二支撑板9上,由称重传感器16对物流箱进行称重处理,当物流箱的重量复合产品包装的重量规格时,第二电动伸缩杆18收缩,使得物流箱从其中一个排料板10滑下,当物流箱的重量不符合产品包装的重量规格时,第二电动伸缩杆18伸长,使得物流箱从另一个排料板10滑下,保证了物流产品的合格率。

[0025] 实施例2

参照图1、2、3、4和6,一种智能仓储用物流装置,还包括通过铰链安装在托板22一端顶部外壁的上料板26,且上料板26两侧的一端外壁均通过转轴连接有固定插销25,托板22两侧的一端外壁均开设有插孔。

[0026] 工作原理:上料过程中,可以将上料板26搭在地面上,方便了上料,货物移动至托板22上后,竖起上料板26,并使固定插销25插入插孔内,对上料板26进行固定,由上料板26对货物进行保护,避免货物掉落,提高了上料的安全性。

[0027] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,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,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

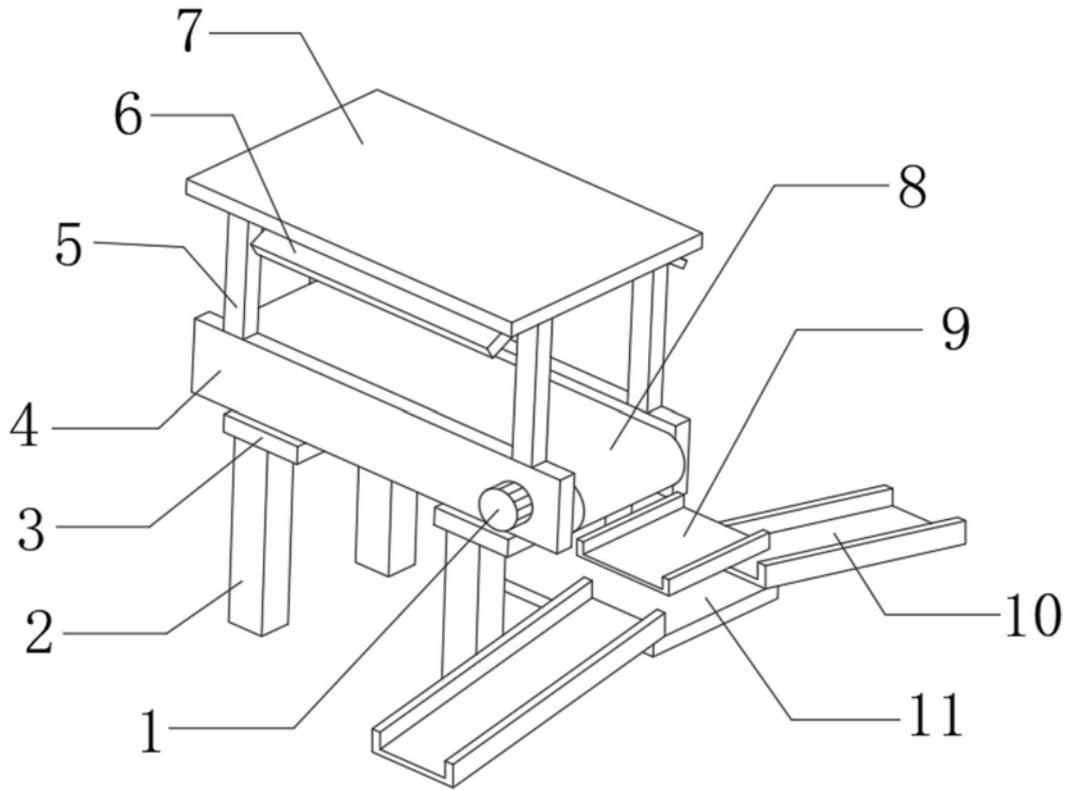


图1

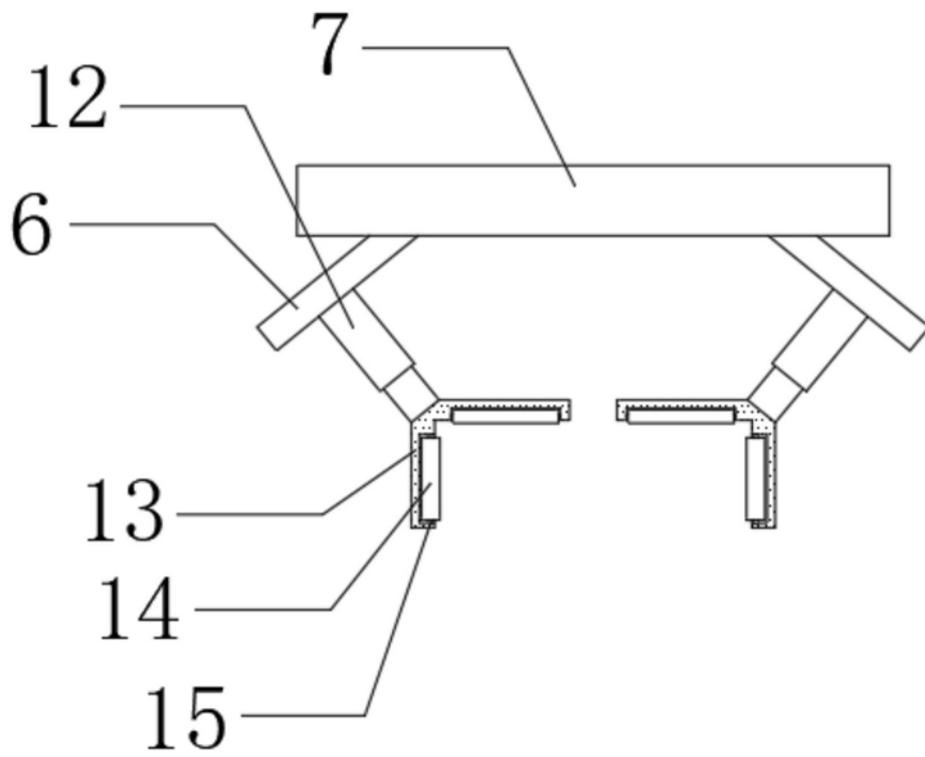


图2

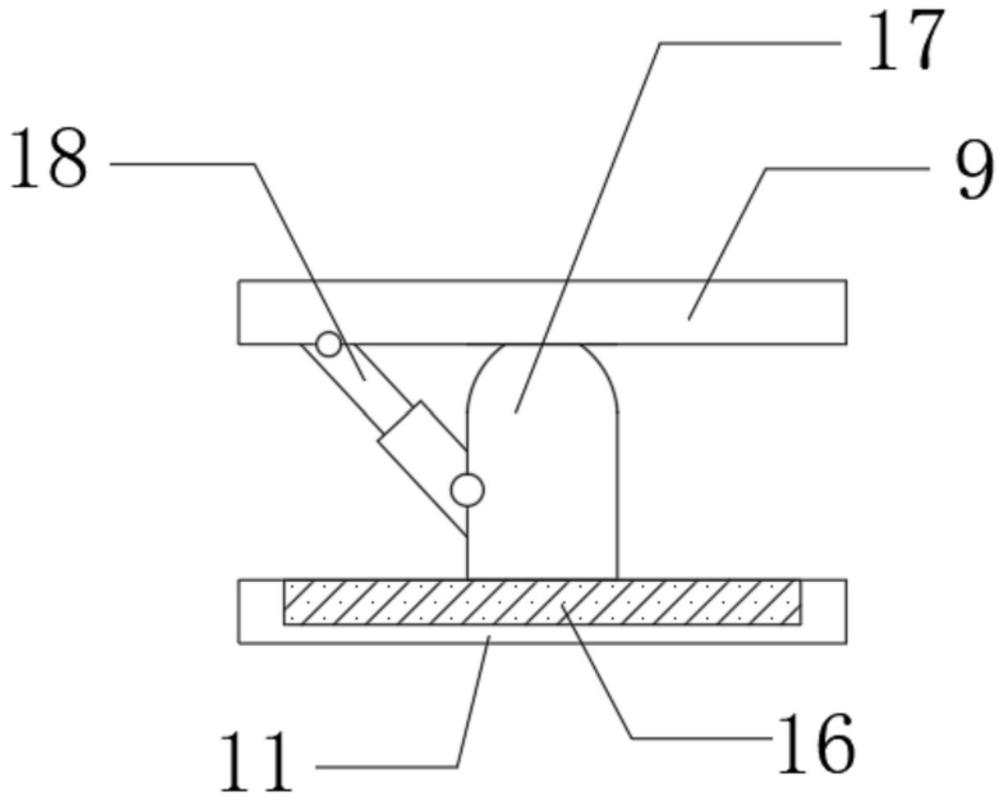


图3

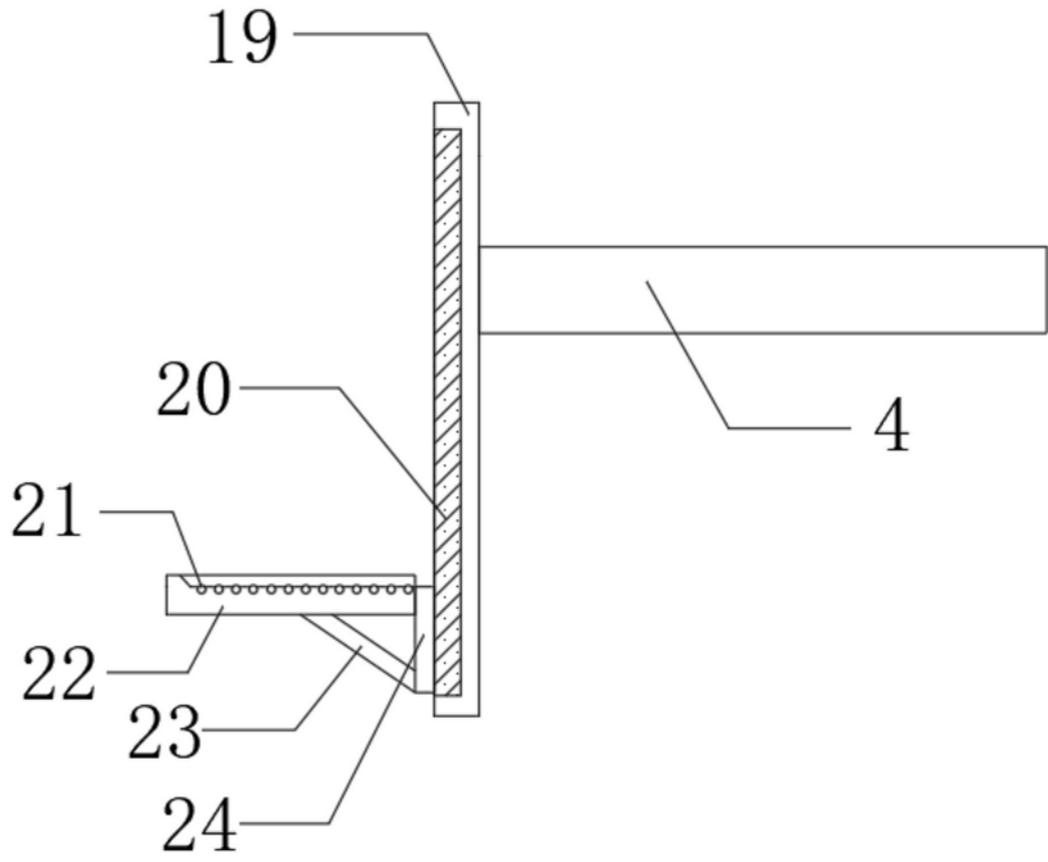


图4

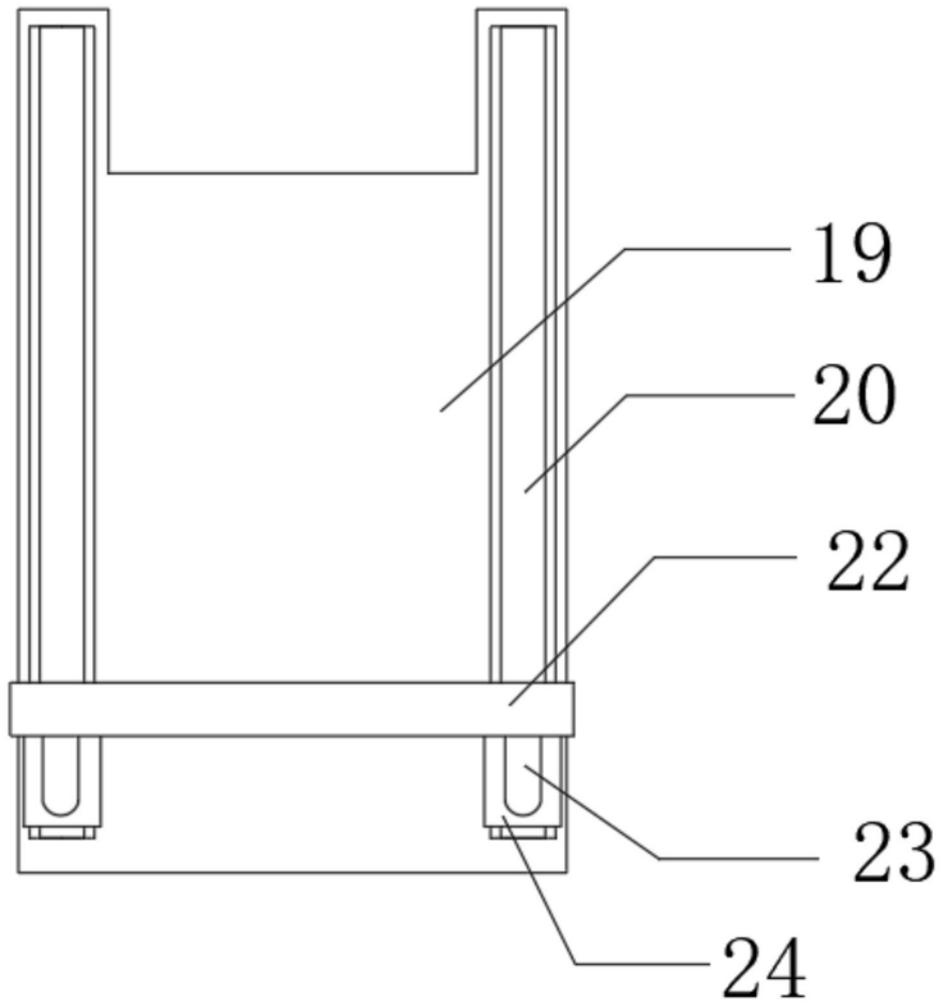


图5

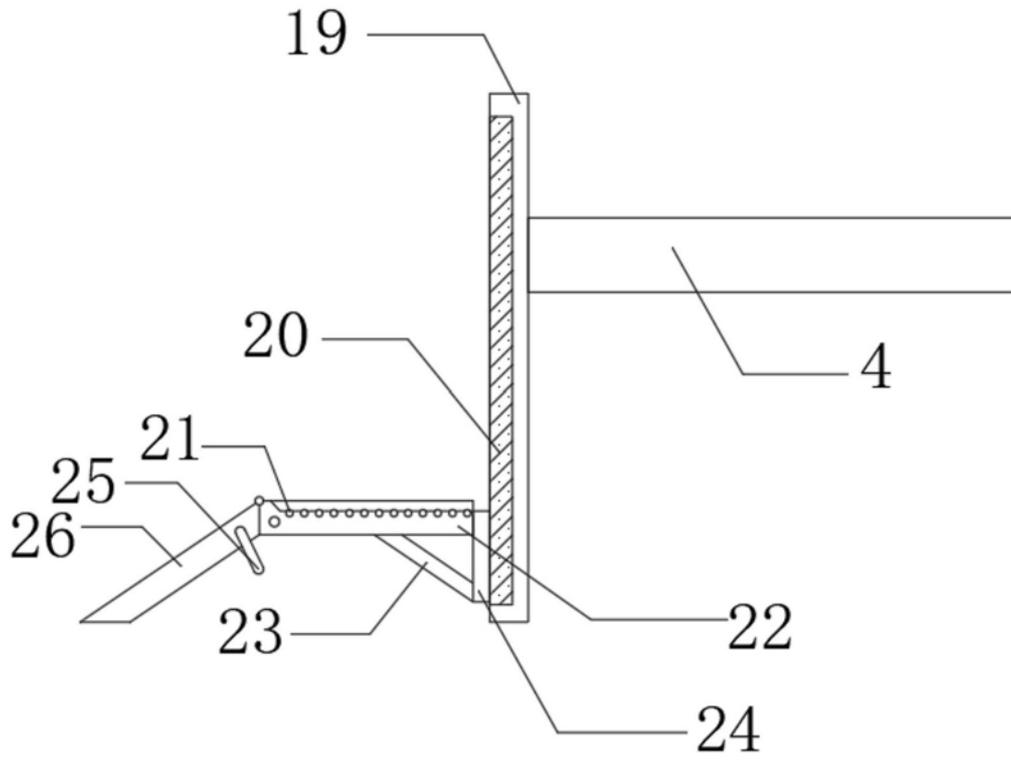


图6