



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220242541 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321769594.3

(22) 申请日 2023.07.06

(73) 专利权人 安徽禾康包装材料有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区南瑞街  
道瑞丰商博城J区11栋218号

(72) 发明人 陈荣基

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理  
有限公司 11642

专利代理师 朱兴伟

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

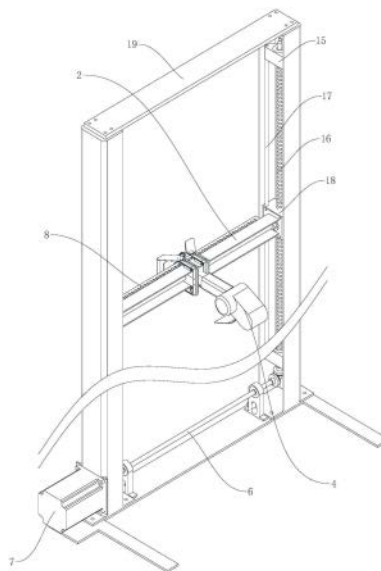
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸箱扒边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱扒边机,包括:底座、固定安装在底座上的竖直移动单元、呈水平状态且固定安装在竖直移动单元输出端上的安装臂、与安装臂沿安装臂的长度方向滑动连接的第一滑块、固定安装在第一滑块上的扒边机主体和用于将第一滑块固定安装在安装臂上的锁止构件,打开锁止构件,第一滑块就能在安装臂上滑动,以带动扒边机主体进行移动,以调节扒边机主体与纸盒边的接触点,便于对不同规格和形状的纸盒进行扒边。



1. 一种纸箱扒边机,其特征在于,包括:底座(1)、固定安装在底座(1)上的竖直移动单元、呈水平状态且固定安装在竖直移动单元输出端上的安装臂(2)、与安装臂(2)沿安装臂(2)的长度方向滑动连接的第一滑块(3)、固定安装在第一滑块(3)上的扒边机主体(4)和用于将第一滑块(3)固定安装在安装臂(2)上的锁止构件。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱扒边机,其特征在于,所述竖直移动单元包括两个沿安装臂(2)长度方向间距设置且均固定安装在基座上的竖直的安装柱(5)、两组分别安装在对应安装柱(5)上的传动构件、与安装臂(2)平行且与基座轴接且两端分别与对应传动构件连接的连接轴(6)和固定安装在其中一个安装柱(5)上且输出轴与连接轴(6)同轴固定连接的电机(7),所述安装臂(2)的两端分别两组传动构件一一对应连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱扒边机,其特征在于,所述锁止构件包括与安装臂(2)平行且固定安装在安装臂(2)上的安装条(8)、与第一滑块(3)固定连接的且位于安装条(8)下方的连接件(9)和插杆(10),所述连接件(9)上凹陷有供插杆(10)插入的第一定位通槽,所述安装条(8)上凹陷有若干个沿长度方向间距的供插杆(10)插入的第二定位通槽(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱扒边机,其特征在于,所述安装臂(2)上固定安装有同长度方的第一导向杆(12),所述第一滑块(3)滑动套设在第一导向杆(12)上,所述滑块上固定安装有安装架(13),所述安装架(13)上固定安装有两组分别与安装臂(2)上表面和下表面滑动接触的滑轮组(14)。

5. 根据权利要求2所述的一种纸箱扒边机,其特征在于,所述传动构件包括至少两个沿着竖直方向间距设置且均固定安装在安装柱(5)上的安装座(15)、两端分别与对应的安装座(15)轴接的竖直的螺纹杆(16)、至少一个与螺纹杆(16)平行且两端分别与对应的安装座(15)固定连接的第二导向杆(17)和螺纹式套设在螺纹杆(16)上且滑动套设在第二导向杆(17)上的第二滑块(18),所述第二滑块(18)与安装臂(2)的端部固定连接,所述螺纹杆(16)的下端通过两个啮合的伞齿与连接轴(6)连接。

6. 根据权利要求2所述的一种纸箱扒边机,其特征在于,两个安装柱(5)的顶部通过水平的稳定臂(19)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种纸箱扒边机,其特征在于,所述螺纹杆(16)和导向杆的外侧套设有波纹防尘罩。

## 一种纸箱扒边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱制造相关技术领域,具体地,涉及一种纸箱扒边机。

### 背景技术

[0002] 包装盒顾名思义就是用来包装产品的盒子,可以按材料来分类比如:纸盒,铁盒,木盒,布盒,皮盒,亚克力盒,瓦楞包装盒、pvc盒等。

[0003] 我国公开号为CN216330359U的实用新型专利“一种绿色印刷包装盒的自动扒边装置”,其公开了一种绿色印刷包装盒的自动扒边装置,通过设置有第一电机、螺纹杆、螺纹套、第一锥齿轮和第二锥齿轮,在使用时,将包装盒限位固定在放置板上后,启动电机,电机的输出轴带动转轴转动,在第一锥齿轮和第二锥齿轮的传动下,带动螺纹杆转动,使得螺纹套能够在螺纹杆上向下移动,在移动过程中,启动第二电机,带动切割刀转动,能够由上而下的对包装盒进行扒边,但是上述专利还存在以下不足,切割刀不能在水平方向进行调节,因为不同规格和形状的纸箱在扒边时,在纸盒边上的受力点不同,甚至需要在纸盒的同一侧板上进行二次扒边,因此需要设计一种纸箱扒边机。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型的目的是克服现有技术中切割刀无法在水平方向上进行调节的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种纸箱扒边机,包括:底座、固定安装在底座上的竖直移动单元、呈水平状态且固定安装在竖直移动单元输出端上的安装臂、与安装臂沿安装臂的长度方向滑动连接的第一滑块、固定安装在第一滑块上的扒边机主体和用于将第一滑块固定安装在安装臂上的锁止构件。

[0006] 优选地,所述竖直移动单元包括两个沿安装臂长度方向间距设置且均固定安装在基座上的竖直的安装柱、两组分别安装在对应安装柱上的传动构件、与安装臂平行且与基座轴接且两端分别与对应传动构件连接的连接轴和固定安装在其中一个安装柱上且输出轴与连接轴同轴固定连接的电机,所述安装臂的两端分别两组传动构件一一对应连接。

[0007] 优选地,所述锁止构件包括与安装臂平行且固定安装在安装臂上的安装条、与第一滑块固定连接的且位于安装条下方的连接件和插杆,所述连接件上凹陷有供插杆插入的第一定位通槽,所述安装条上凹陷有若干个沿长度方向间距的供插杆插入的第二定位通槽。

[0008] 优选地,所述安装臂上固定安装有同长度方的第一导向杆,所述第一滑块滑动套设在第一导向杆上,所述滑块上固定安装有安装架,所述安装架上固定安装有两组分别与安装臂上表面和下表面滑动接触的滑轮组。

[0009] 优选地,所述传动构件包括至少两个沿着竖直方向间距设置且均固定安装在安装柱上的安装座、两端分别与对应的安装座轴接的竖直的螺纹杆、至少一个与螺纹杆平行且两端分别与对应的安装座固定连接的第二导向杆和螺纹式套设在螺纹杆上且滑动套设在

第二导向杆上的第二滑块,所述第二滑块与安装臂的端部固定连接,所述螺纹杆的下端通过两个啮合的伞齿与连接轴连接。

[0010] 优选地,两个安装柱的顶部通过水平的稳定臂固定连接。

[0011] 优选地,所述螺纹杆和导向杆的外侧套设有波纹防尘罩。

[0012] 根据上述技术方案,本实用新型提供的一种纸箱扒边机,在使用时的有益效果为:打开锁止构件,第一滑块就能在安装臂上滑动,以带动扒边机主体进行移动,以调节扒边机主体与纸盒边的接触点,便于对不同规格和形状的纸盒进行扒边。

[0013] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明;而且本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

## 附图说明

[0014] 附图是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,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用提供的一种纸箱扒边机的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用提供的一种纸箱扒边机的局部立体结构示意图一;

[0017] 图3是本实用提供的一种纸箱扒边机的局部立体结构示意图二;

[0018] 图4是本实用提供的一种纸箱扒边机的局部立体结构示意图三。

[0019] 附图标记说明

[0020] 1、底座;2、安装臂;3、第一滑块;4、扒边机主体;5、安装柱;6、连接轴;7、电机;8、安装条;9、连接件;10、插杆;11、第二定位通槽;12、第一导向杆;13、安装架;14、滑轮组;15、安装座;16、螺纹杆;17、第二导向杆;18、第二滑块;19、稳定臂。

## 具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0022] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,“上、下、内、外”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制。

[0023] 如图1-4所示,一种纸箱扒边机,包括:底座1、固定安装在底座1上的竖直移动单元、呈水平状态且固定安装在竖直移动单元输出端上的安装臂2、与安装臂2沿安装臂2的长度方向滑动连接的第一滑块3、固定安装在第一滑块3上的扒边机主体4和用于将第一滑块3固定安装在安装臂2上的锁止构件。

[0024] 需要调节扒边机主体4的位置时,打开锁止构件,调节第一滑块3在安装臂2上的位置,以带动扒边机主体4移动调节位置,再通过锁止构件将第一滑块3固定住,竖直移动单元带动安装臂2竖直向下移动,扒边机主体4启动并接触到纸盒边进行工作。

[0025] 所述竖直移动单元包括两个沿安装臂2长度方向间距设置且均固定安装在基座上的竖直的安装柱5、两组分别安装在对应安装柱5上的传动构件、与安装臂2平行且与基座轴接且两端分别与对应传动构件连接的连接轴6和固定安装在其中一个安装柱5上且输出轴与连接轴6同轴固定连接的电机7,所述安装臂2的两端分别两组传动构件一一对应连接。

[0026] 电机7启动后,带动连接轴6转动,连接轴6带动两组传动构件同步启动,从而带动安装臂2竖直移动,因为安装臂2的两端分别与两组传动构件连接,所以安装臂2的两端受力相同,若安装臂2只有一端受力,则安装臂2易倾斜。

[0027] 所述锁止构件包括与安装臂2平行且固定安装在安装臂2上的安装条8、与第一滑块3固定连接的且位于安装条8下方的连接件9和插杆10,所述连接件9上凹陷有供插杆10插入的第一定位通槽,所述安装条8上凹陷有若干个沿长度方向间距的供插杆10插入的第二定位通槽11。

[0028] 需要调节第一滑块3的位置时,将插杆10从第一定位通槽和对应的第二定位通槽11内拔出,此时第一滑块3就能够在安装臂2上滑动,调节扒边机主体4的位置,将第一定位通槽移动至另一个第二定位通槽11的正下方,将插杆10向下插入第一定位通槽和第二定位通槽11,将第一滑块3固定住。

[0029] 所述安装臂2上固定安装有同长度方的第一导向杆12,所述第一滑块3滑动套设在第一导向杆12上,所述滑块上固定安装有安装架13,所述安装架13上固定安装有两组分别与安装臂2上表面和下表面滑动接触的滑轮组14。

[0030] 因为扒边机主体4向下移动扒掉纸盒边,扒边机主体4需要对纸盒边有压力,所以第一滑块3会受到反作用力,两组滑轮组14分别与安装臂2的上表面和下表面滑动接触,两组滑轮组14能够分担作用力,避免第一导向杆12受力过大弯曲。

[0031] 所述传动构件包括至少两个沿着竖直方向间距设置且均固定安装在安装柱5上的安装座15、两端分别与对应的安装座15轴接的竖直的螺纹杆16、至少一个与螺纹杆16平行且两端分别与对应的安装座15固定连接的第二导向杆17和螺纹式套设在螺纹杆16上且滑动套设在第二导向杆17上的第二滑块18,所述第二滑块18与安装臂2的端部固定连接,所述螺纹杆16的下端通过两个啮合的伞齿与连接轴6连接。

[0032] 连接轴6转动时,通过两个伞齿带动螺纹杆16转动,螺纹杆16带动第二滑块18在第二导向杆17上竖直向下滑动,带动安装臂2竖直向下滑动,带动扒边机主体4竖直向下滑动,将纸盒的纸盒边扒下,第二滑块18即为竖直移动单元的输出端。

[0033] 两个安装柱5的顶部通过水平的稳定臂19固定连接,稳定臂19能够提高安装柱5的稳定性。

[0034] 所述螺纹杆16和导向杆的外侧套设有波纹防尘罩。

[0035] 波纹防尘罩为现有技术,图中并未示出,波纹防尘罩用于拦截纸盒边和其他异物,保证第二滑块18能够在第二导向杆17上竖直滑动。

[0036] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0037] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0038] 此外,本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

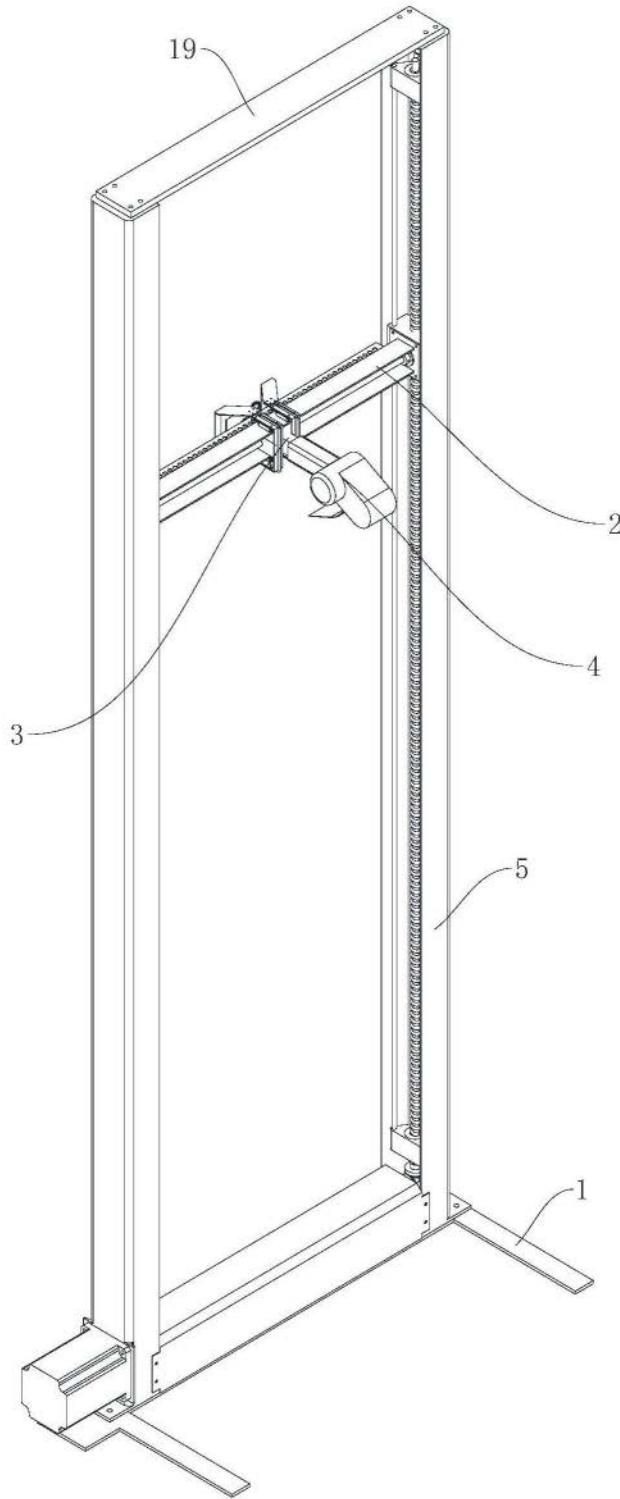


图1

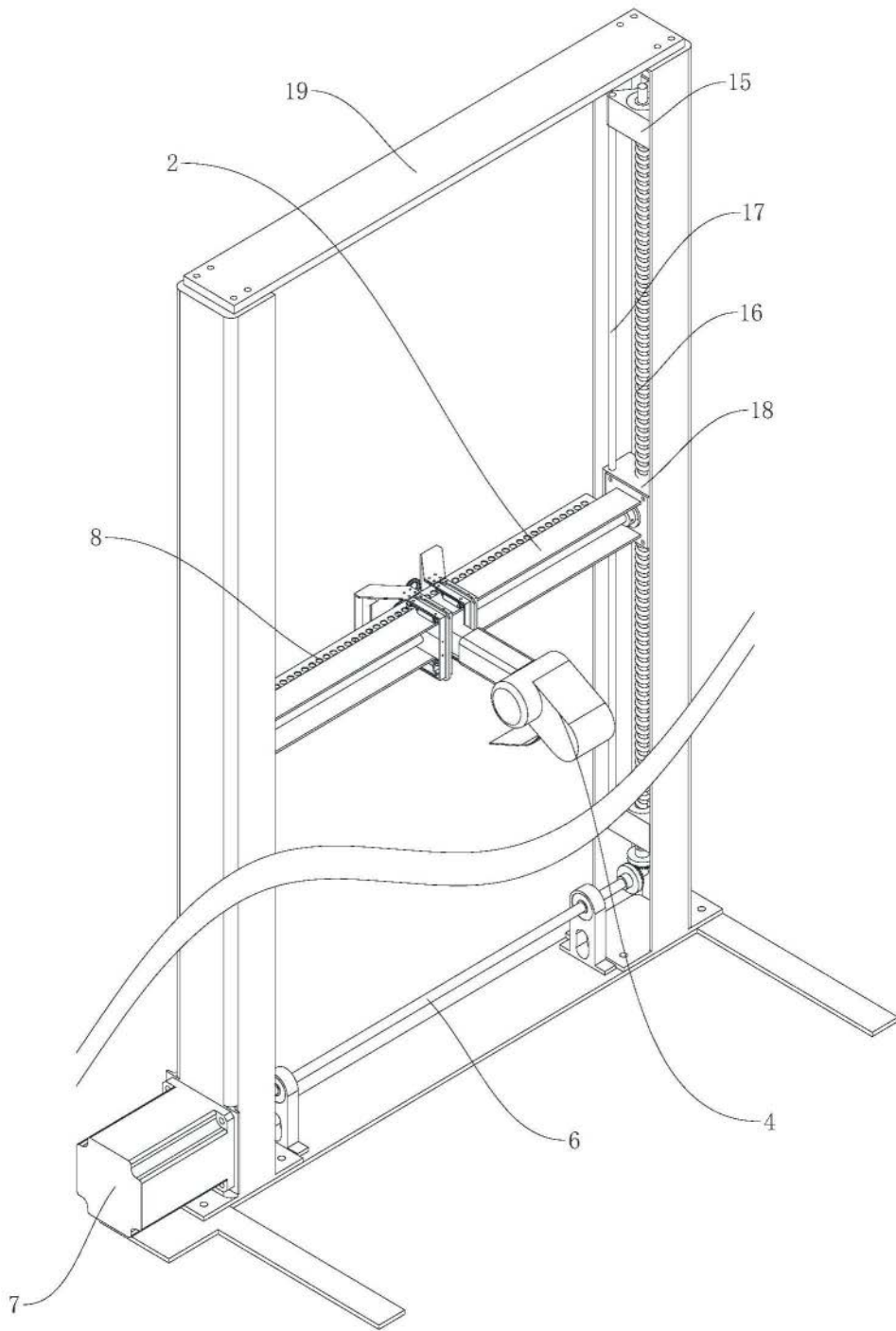


图2

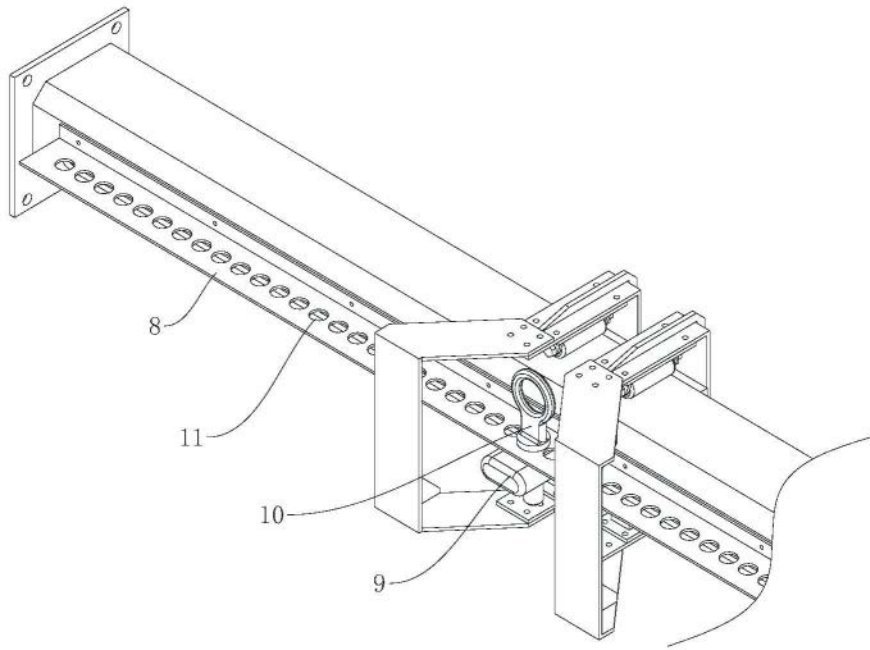


图3

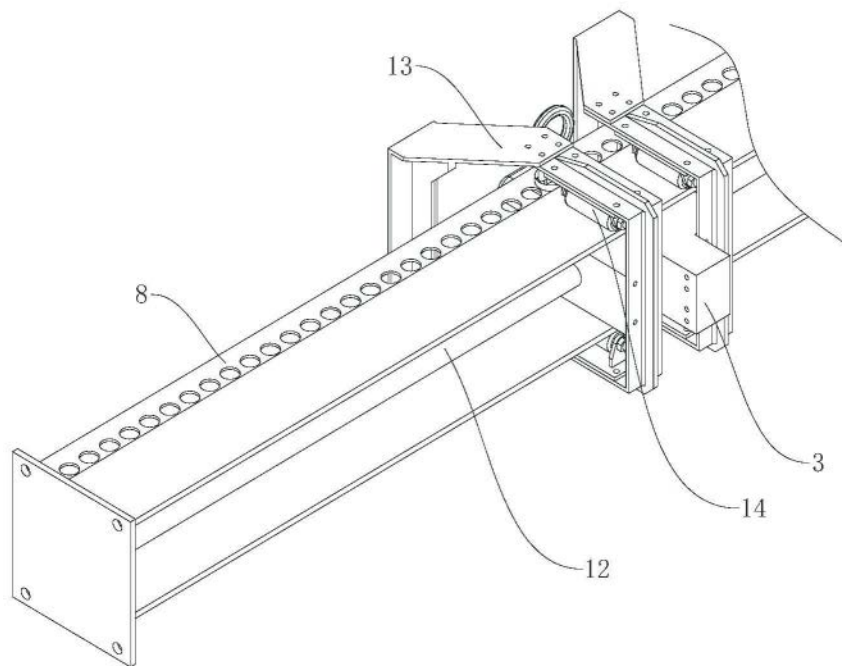


图4