



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222097123 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202323408646.7

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 重庆市永川区华泰印务有限公司

地址 402160 重庆市永川区永津大道10号5
幢1-1

(72) 发明人 林贤满 吴梁银

(74) 专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所
(普通合伙) 50273

专利代理师 周勇

(51) Int.Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

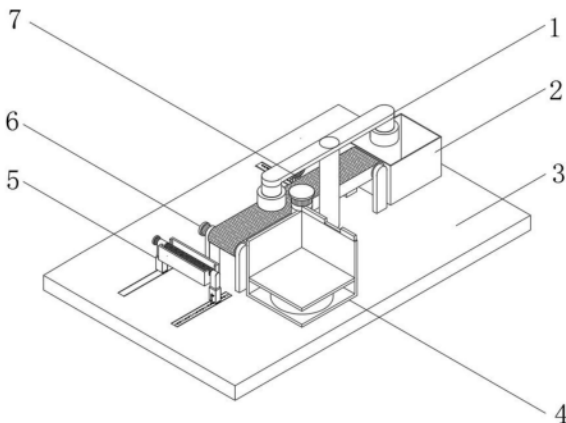
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种白酒包装箱裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种白酒包装箱裁剪装置,包括底座,所述底座的顶部安装有自动上料组件,且自动上料组件可以自动地连续输送纸盒,所述自动上料组件包扩直角限位板,所述直角限位板的底面被安装在底座的顶面上,所述直角限位板的内部设置有托盘,所述托盘的底面安装有电动伸缩杆A,所述直角限位板的外侧拐角处设置有驱动电机A,所述驱动电机A的一侧安装有推杆,且推杆贴平在直角限位板的顶面边缘。本实用新型中直角限位板的外侧不做封闭处理,各种大小尺寸的包装箱都以拐点为基准堆放在托盘上,通过旋转结构送入传动带,该设备泛用性广,可方便快捷的处理各尺寸纸箱。



1. 一种白酒包装盒裁剪装置,包括底座(3),其特征在于:所述底座(3)的顶部安装有自动上料组件(4),所述自动上料组件(4)可以自动地连续输送纸盒,所述自动上料组件(4)包括直角限位板(13),所述直角限位板(13)的底面被安装在底座(3)的顶面上,所述直角限位板(13)的内部设置有托盘(14),所述托盘(14)的底面安装有电动伸缩杆A(15),所述直角限位板(13)的外侧拐角处设置有驱动电机A(11),所述驱动电机A(11)的一侧安装有推杆(12),且推杆(12)贴平在直角限位板(13)的顶面边缘。

2. 根据权利要求1所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述底座(3)的顶部安装有横向可调裁纸装置(5),横向可调裁纸装置(5)包括电动伸缩杆B(17),电动伸缩杆B(17)的正面设置有限位插销(20),底座(3)的顶部开设有限位槽(21),限位槽(21)的内部设置有定位孔(18),且定位孔(18)与限位插销(20)位置对应,电动伸缩杆B(17)的底部设置有滑轮(19),且滑轮(19)嵌入于限位槽(21)中,电动伸缩杆B(17)的一侧安装有切割刀(30),另一电动伸缩杆B(17)的一侧安装有驱动电机B(22),且驱动电机B(22)与切割刀(30)另一端相连接,电动伸缩杆B(17)的一侧设置有纸屑回收盒(16),且纸屑回收盒(16)在切割刀(30)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述底座(3)的顶部安装有压杆组件(1),压杆组件(1)包括支柱(10),且支柱(10)的底端安装在底座(3)顶面,支柱(10)的另一端连接有旋转杆(8),旋转杆(8)的两端底部安装有压块(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述底座(3)的顶部安装有纵向可调裁纸装置(7),纵向可调裁纸装置(7)包括定位杆(31),且定位杆(31)的底部支撑方式与电动伸缩杆B(17)一致,定位杆(31)的一侧安装有裁纸轮(32),定位杆(31)的另一侧安装有驱动电机C(23),且驱动电机C(23)与裁纸轮(32)的一侧相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述底座(3)的顶部安装有履带装置(6),履带装置(6)包括支撑杆(26),支撑杆(26)的一侧安装有传动带(25),支撑杆(26)的一端被安装在底座(3)上,支撑杆(26)的另一侧设置有驱动电机D(27)。

6. 根据权利要求3所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述旋转杆(8)的内部两端设置有滑动轴(28),且压块(9)在滑动轴(28)的下方,旋转杆(8)的内部中心设置有固定齿轮(29),两个滑动轴(28)的内侧安装有齿条(24),且齿条(24)与固定齿轮(29)啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述底座(3)的顶部设置有成料箱(2),且成料箱(2)在压块(9)的下方。

8. 根据权利要求3所述的一种白酒包装盒裁剪装置,其特征在于:所述压块(9)包括限位块(33),限位块(33)的底部安装有受力块(34),且受力块(34)与限位块(33)通过滑槽结构嵌合,限位块(33)的底部安装有弹簧(35),弹簧(35)连接于受力块(34)和限位块(33)之间。

一种白酒包装盒裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及白酒包装盒加工技术领域,具体涉及一种白酒包装盒裁剪装置。

背景技术

[0002] 随着现代社会的不断发展和人民经济水平的逐渐提高,国内的酒类市场也得到了长足的发展,而在众多的酒品类中,白酒作为国人常见的蒸馏酒,因其醇香的口感和较高的酒精含量,逐渐成为了国人餐桌上不可或缺的一种酒品。

[0003] 专利文件CN116572582A公开了一种白酒包装盒裁剪装置,其设计合理,使用操作简便,使得切割机构能够连续的对包装盒进行剪裁,无需工人手动对包装盒进行上料,有效提升了包装盒的裁切效率,但是该设备放置箱大小固定,无法灵活堆放不同规格的包装盒。

实用新型内容

[0004] 本申请的一个目的是提供一种白酒包装盒裁剪装置,以解决现有技术中提出的放置箱大小固定,无法灵活堆放和加工不同规格的包装盒问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种白酒包装盒裁剪装置,包括底座,所述底座的顶部安装有自动上料组件,且自动上料组件可以自动地连续输送纸盒,所述自动上料组件包括直角限位板,所述直角限位板的底面被安装在底座的顶面上,所述直角限位板的内部设置有托盘,所述托盘的底面安装有电动伸缩杆A,所述直角限位板的外侧拐角处设置有驱动电机A,所述驱动电机A的一侧安装有推杆,且推杆贴平在直角限位板的顶面边缘。

[0006] 优选的,所述底座的顶部安装有横向可调裁纸装置,横向可调裁纸装置包括电动伸缩杆B,电动伸缩杆B的正面设置有限位插销,底座的顶部开设有限位槽,限位槽的内部设置有定位孔,且定位孔与限位插销位置对应,电动伸缩杆B的底部设置有滑轮,且滑轮嵌入于限位槽中,电动伸缩杆B的一侧安装有切割刀,另一电动伸缩杆B的一侧安装有驱动电机B,且驱动电机B与切割刀另一端相连接,电动伸缩杆B的一侧设置有纸屑回收盒,且纸屑回收盒在切割刀的下方。

[0007] 优选的,所述底座的顶部安装有压杆组件,压杆组件包括支柱,且支柱的底端安装在底座顶面,支柱的另一端连接有旋转杆,旋转杆的两端底部安装有压块。

[0008] 优选的,所述底座的顶部安装有纵向可调裁纸装置,纵向可调裁纸装置包括定位杆,且定位杆的底部支撑方式与电动伸缩杆B一致,定位杆的一侧安装有裁纸轮,定位杆的另一侧安装有驱动电机C,且驱动电机C与裁纸轮的一侧相连接。

[0009] 优选的,所述底座的顶部安装有履带装置,履带装置包括支撑杆,支撑杆的一侧安装有传动带,支撑杆的一端被安装在底座上,支撑杆的另一侧设置有驱动电机D。

[0010] 优选的,所述旋转杆的内部两端设置有滑动轴,且压块在滑动轴的下方,旋转杆的内部中心设置有固定齿轮,两个滑动轴的内侧安装有齿条,且齿条与固定齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述底座的顶部设置有成料箱,且成料箱在压块的下方。

[0012] 优选的,所述压块包括限位块,限位块的底部安装有受力块,且受力块与限位块通过滑槽结构嵌合,限位块的底部安装有弹簧,弹簧连接于受力块和限位块之间。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中直角限位板的外侧不做封闭处理,各种大小尺寸的包装盒都以拐点为基准堆放在托盘上,开始工作时,启动电动伸缩杆,用托盘将纸板进行抬升,当升起一个纸板身后,启动驱动电机A,通过推杆的旋转结构将纸板从托盘推送至传动带上,该设备泛用性广,可方便快捷的处理各尺寸纸箱。

[0015] 2、本实用新型中横向、纵向都设置有裁剪装置,且剪裁装置可根据需求,利用滑轨进行手动定位,先利用驱动电机B和电动伸缩杆来对纸板进行横向剪裁,剪裁后的纸板将会被传动带继续引导至纵向剪裁装置,驱动电机C会被提前启动,被传动带引导完成纵向剪裁任务,该装置可以自由的满足作业需要,同时处理纸箱多边剪裁的设计避免了多次上料导致的工时损耗,使得作业效率大幅提升。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的自动上料组件;

[0018] 图3为本实用新型的横向可调裁纸装置;

[0019] 图4为本实用新型的纵向可调裁纸装置;

[0020] 图5为本实用新型的履带装置;

[0021] 图6为本实用新型的压杆组件;

[0022] 图7为本实用新型的压杆组件内部示意图;

[0023] 图8为本实用新型的压块内部示意图。

[0024] 图中:1、压杆组件;2、成料箱;3、底座;4、自动上料组件;5、横向可调裁纸装置;6、履带装置;7、纵向可调裁纸装置;8、旋转杆;9、压块;10、支柱;11、驱动电机A;12、推杆;13、直角限位板;14、托盘;15、电动伸缩杆A;16、纸屑回收盒;17、电动伸缩杆B;18、定位孔;19、滑轮;20、限位插销;21、限位槽;22、驱动电机B;23、驱动电机C;24、齿条;25、传动带;26、支撑杆;27、驱动电机D;28、滑动轴;29、固定齿轮;30、切割刀;31、定位杆;32、裁纸轮;33、限位块;34、受力块;35、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0028] 请参阅图1、图3、图6和图8,本实用新型提供一种实施例:一种白酒包装盒裁剪装置;

[0029] 包括底座3,底座3的顶部安装有自动上料组件4,且自动上料组件4可以自动地连续输送纸盒,自动上料组件4包含有直角限位板13,直角限位板13的底面被安装在底座3的顶面上,直角限位板13的内部设置有托盘14,托盘14的底面安装有电动伸缩杆A15,直角限位板13的外侧拐角处设置有驱动电机A11,驱动电机A11的一侧安装有推杆12,且推杆12贴平在直角限位板13的顶面边缘,底座3的顶部安装有压杆组件1,压杆组件1包括支柱10,且支柱10的底端安装在底座3顶面,支柱10的另一端连接有旋转杆8,旋转杆8的两端底部安装有压块9,压块9包括限位块33,限位块33的底部安装有受力块34,且受力块34与限位块33通过滑槽结构嵌合,限位块33的底部安装有弹簧35,弹簧35连接于受力块34和限位块33的之间,旋转杆8的内部两端设置有滑动轴28,且压块9在滑动轴28的下方,旋转杆8的内部中心设置有固定齿轮29,两个滑动轴28的内侧安装有齿条24,且齿条24与固定齿轮29啮合;

[0030] 底座3的顶部安装有自动上料组件4,开始工作时,托盘14会在电动伸缩杆A15的带动下下降到底部位置,将尺寸规格不同的白酒包装盒以同一个拐角为基准堆放在直角限位板13的折角处,压杆组件1用支柱10固定在底座3的顶面上,支柱10上安装的旋转杆8可以围绕中心旋转,两端设置有滑动轴28,滑动轴28的下方安装有压块9,压块9的内部由限位块33和受力块34嵌合构成,两者内部由弹簧35连接,两端压块9的内侧设置有齿条24,两个齿条24的中心设置有固定齿轮29,当一端压块9带动滑动轴28向内移动时,齿条24带动固定齿轮29使得另一端的滑动轴28也会向内移动,向外移动时同理,两个压块9总是处于相对对称的位置,工作时,一个压块9默认待机位置即在自动上料组件4的正上方,托盘14会在电动伸缩杆A15的带动下上升一个纸板的高度,此时压块9会被挤压,纸板通过弹簧35向下的力被固定在自动上料组件4中心,驱动电机A11开始工作,带动推杆12旋转,将上层纸板旋转推出自动上料组件4,放置到履带装置6上。

[0031] 请参阅图2、图4和图5,本实用新型提供一种实施例:一种白酒包装盒裁剪装置;

[0032] 包括横向可调裁纸装置5,横向可调裁纸装置5包括电动伸缩杆B17,电动伸缩杆B17的正面设置有限位插销20,底座3的顶部开设有限位槽21,限位槽21的内部设置有定位孔18,且定位孔18与限位插销20位置对应,电动伸缩杆B17的底部设置有滑轮19,且滑轮19嵌入于限位槽21中,电动伸缩杆B17的一侧安装有切割刀30,另一电动伸缩杆B17的一侧安装有驱动电机B22,且驱动电机B22与切割刀30另一端相连接,电动伸缩杆B17的一侧设置有纸屑回收盒16,且纸屑回收盒16在切割刀30的下方,底座3的顶部安装有纵向可调裁纸装置7,纵向可调裁纸装置7包括定位杆31,且定位杆31的底部支撑方式与电动伸缩杆B17一致,定位杆31的一侧安装有裁纸轮32,定位杆31的另一侧安装有驱动电机C23,且驱动电机C23与裁纸轮32的一侧相连接,底座3的顶部安装有履带装置6,履带装置6包括支撑杆26,支撑杆26的一侧安装有传动带25,支撑杆26的一端被安装在底座3上,支撑杆26的另一侧设置有

驱动电机D27;

[0033] 横向可调裁纸装置5通过滑轮19在限位槽21上自由移动,达到目标位置后放下限位插销20插入定位孔18中起到限位作用,启动驱动电机B22,切割刀30开始旋转,此时可启动电动伸缩杆B17抬高切割刀30,从而剪裁纸板,位于下方的纸屑回收盒16用于回收纸屑,横向剪裁完成后,横向可调裁纸装置5将自动回收复位,履带装置6在驱动电机D27的作用下开始传动,该装置被支撑杆26固定在底座3上,传动带25会带动纸板不断移动,此时纵向可调裁纸装置7会启动,通过定位杆31上的限位插销20定位,与横向可调裁纸装置5的定位方式相同,此处不再赘述,驱动电机C23带动裁纸轮32开始旋转,配合履带装置6将纸板不断移动切割。

[0034] 请参阅图7和图8,本实用新型提供的一种实施例:一种白酒包装盒裁剪装置;

[0035] 包括成料箱2,底座3的顶部设置有成料箱2,且成料箱2在压块9的下方;

[0036] 当纸板的横向和纵向都被剪裁完成后,将被履带装置6送到成料箱2内,全程压块9都对纸板施加有下压固定力,当一端压块9随纸板到达成料箱2上方时,另一端因为齿条24和固定齿轮29的作用,会正好停留在自动上料组件4的上方待机位置,从而实现一个循环。

[0037] 工作原理:将尺寸规格不同的白酒包装盒以同一个拐角为基准堆放在直角限位板13的折角处,一个压块9默认待机位置即在自动上料组件4的正上方,托盘14会在电动伸缩杆A15的带动下上升一个纸板的高度,此时压块9会被挤压,纸板通过弹簧35向下的力被固定在自动上料组件4中心,推杆12将上层纸板旋转推出自动上料组件4,放置到履带装置6上,启动驱动电机B22使切割刀30旋转,利用电动伸缩杆B17抬高切割刀30,从而剪裁纸板,剪裁完成后,横向可调裁纸装置5自动回收复位,传动带25会带动纸板不断移动,驱动电机C23带动裁纸轮32开始旋转,配合履带装置6将纸板不断移动切割,当纸板的横向和纵向都被剪裁完成后,将被履带装置6送到成料箱2内,当一端压块9随纸板到达成料箱2上方时,另一端因为齿条24和固定齿轮29的作用,会正好停留在自动上料组件4的上方待机位置,从而实现一个循环,达到高效快捷的实用效果。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

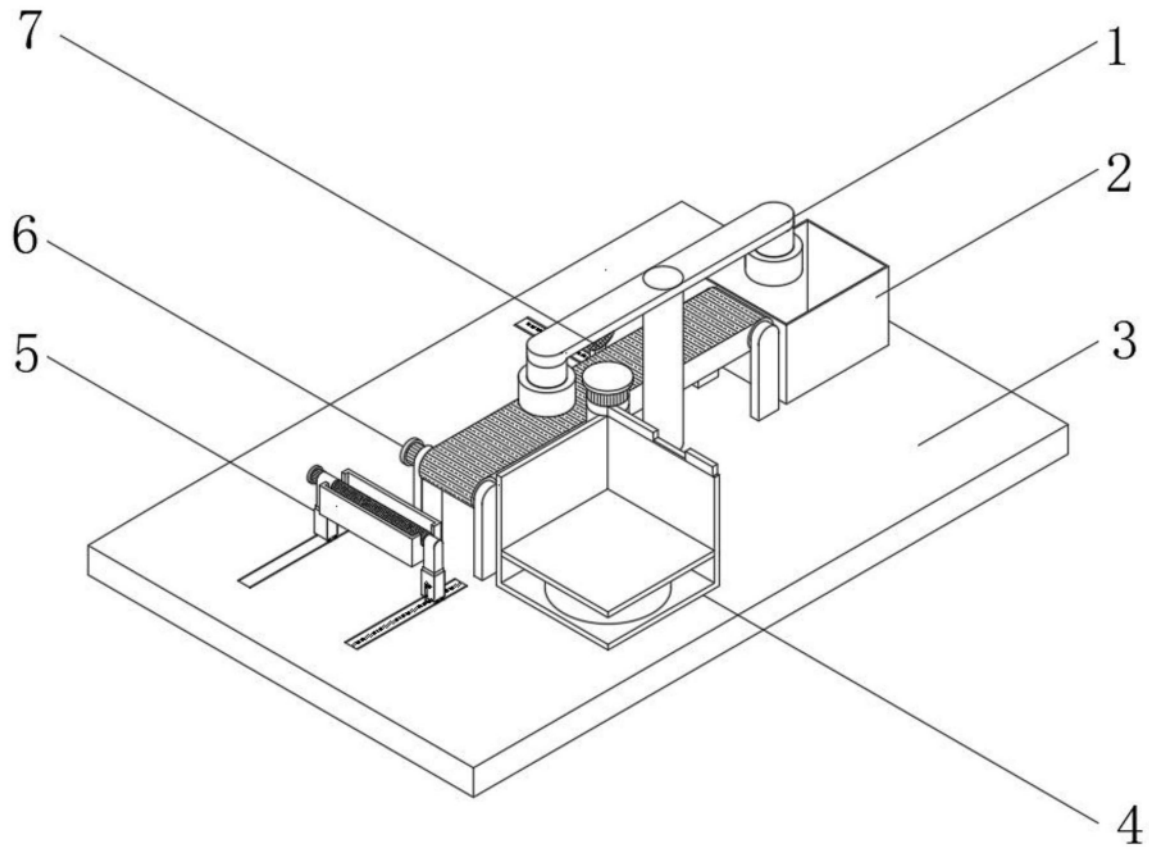


图1

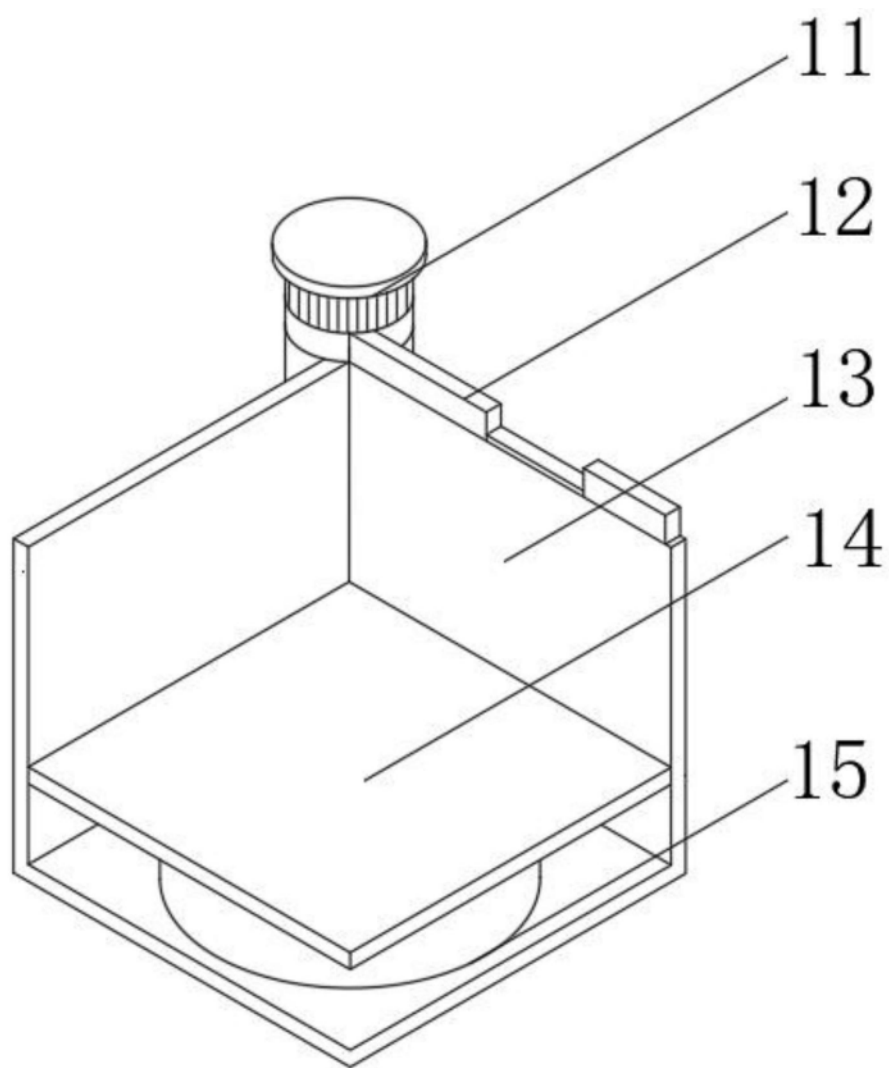


图2

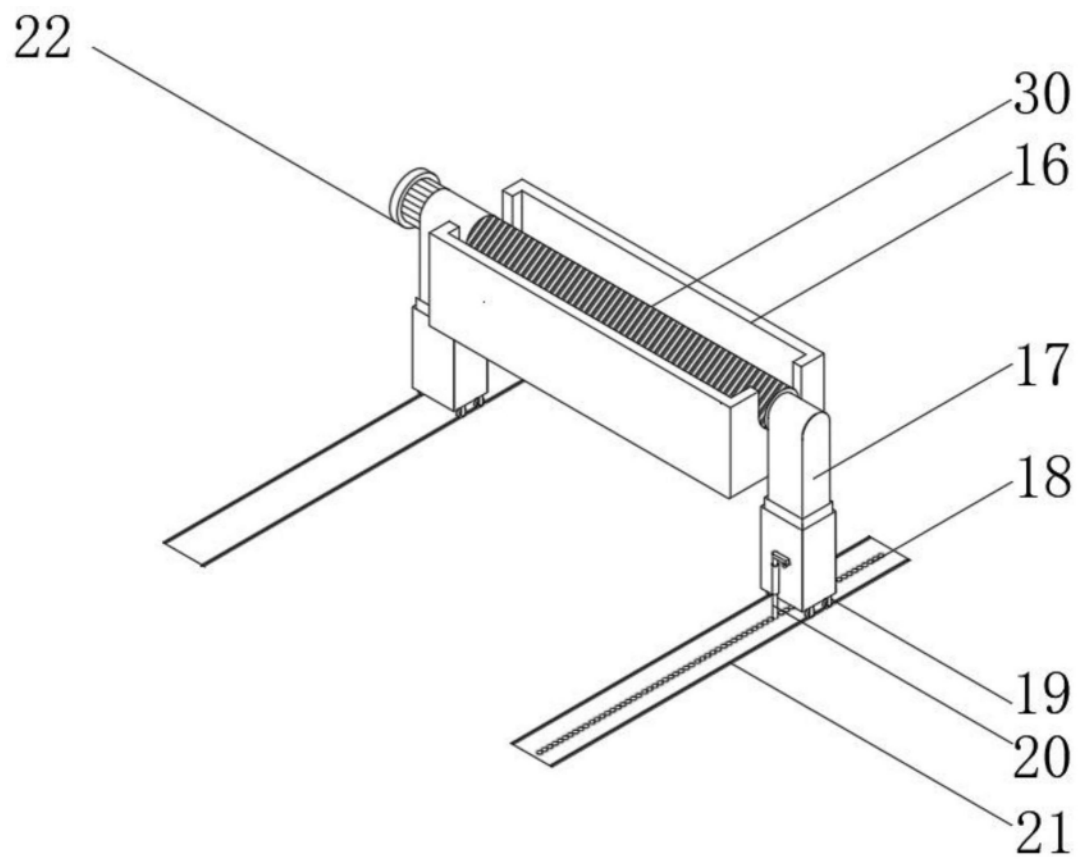


图3

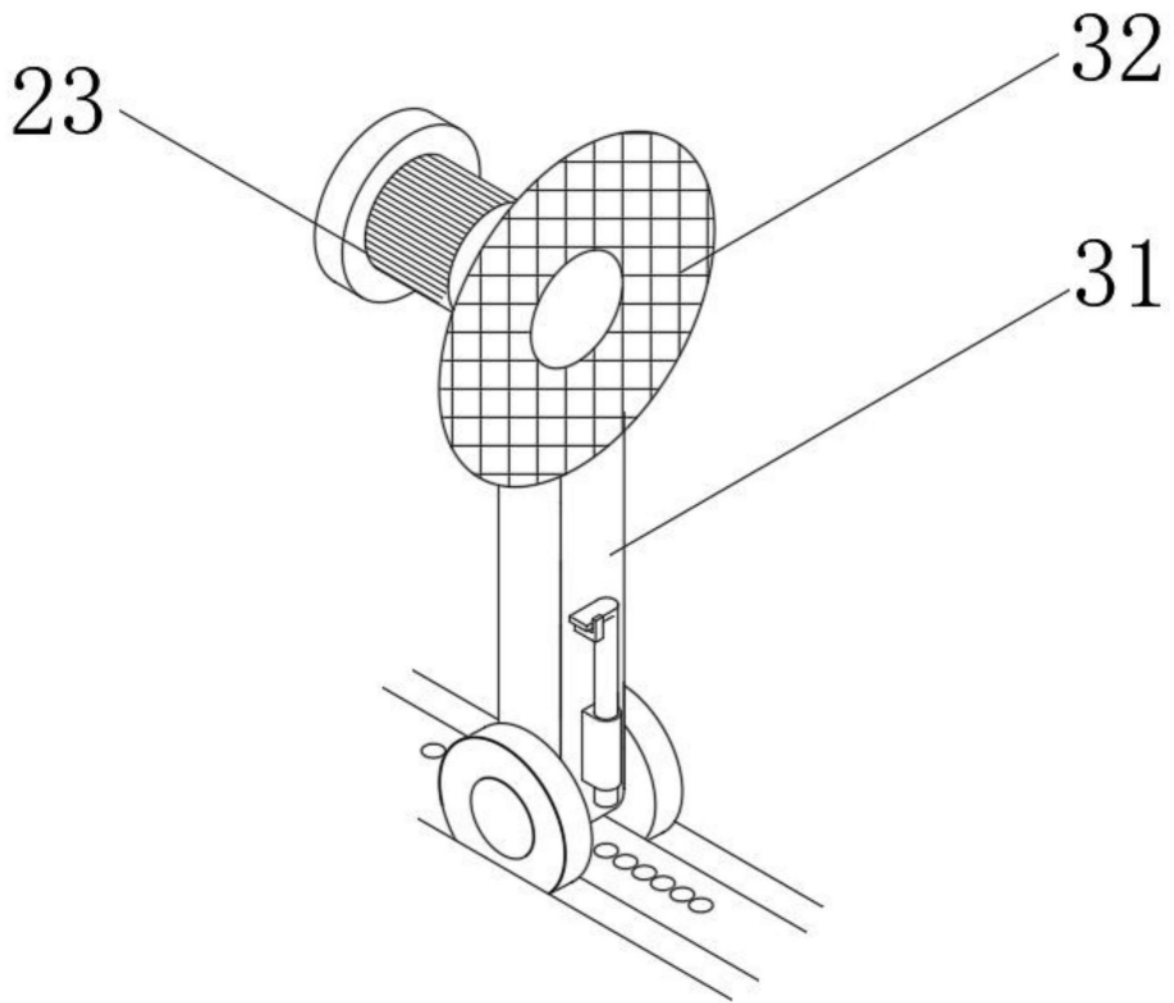


图4

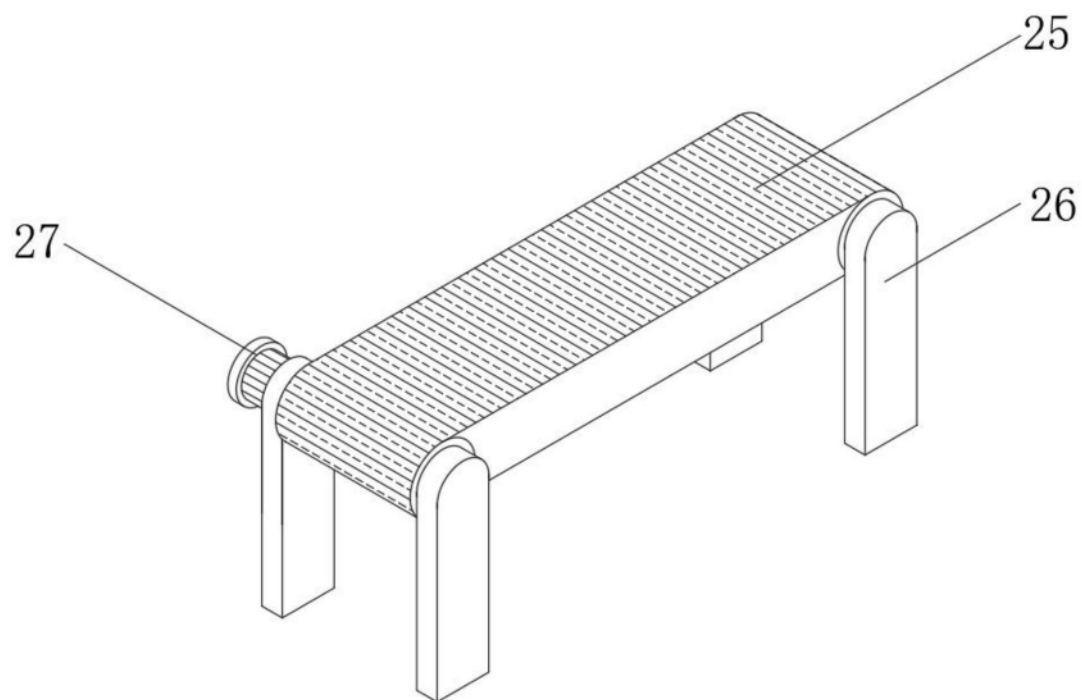


图5

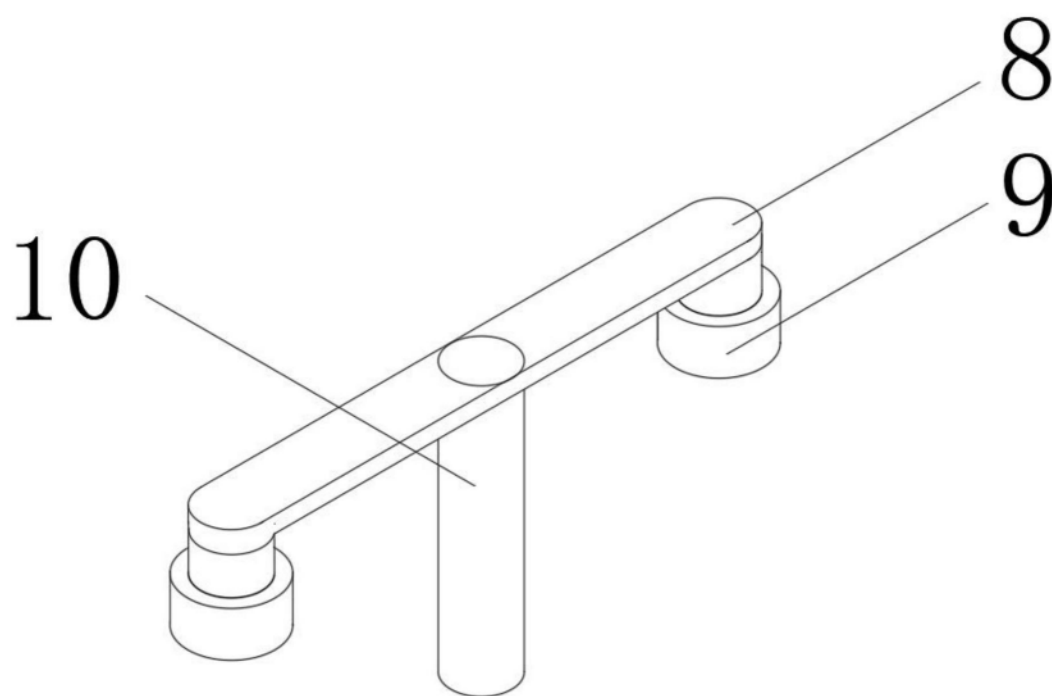


图6

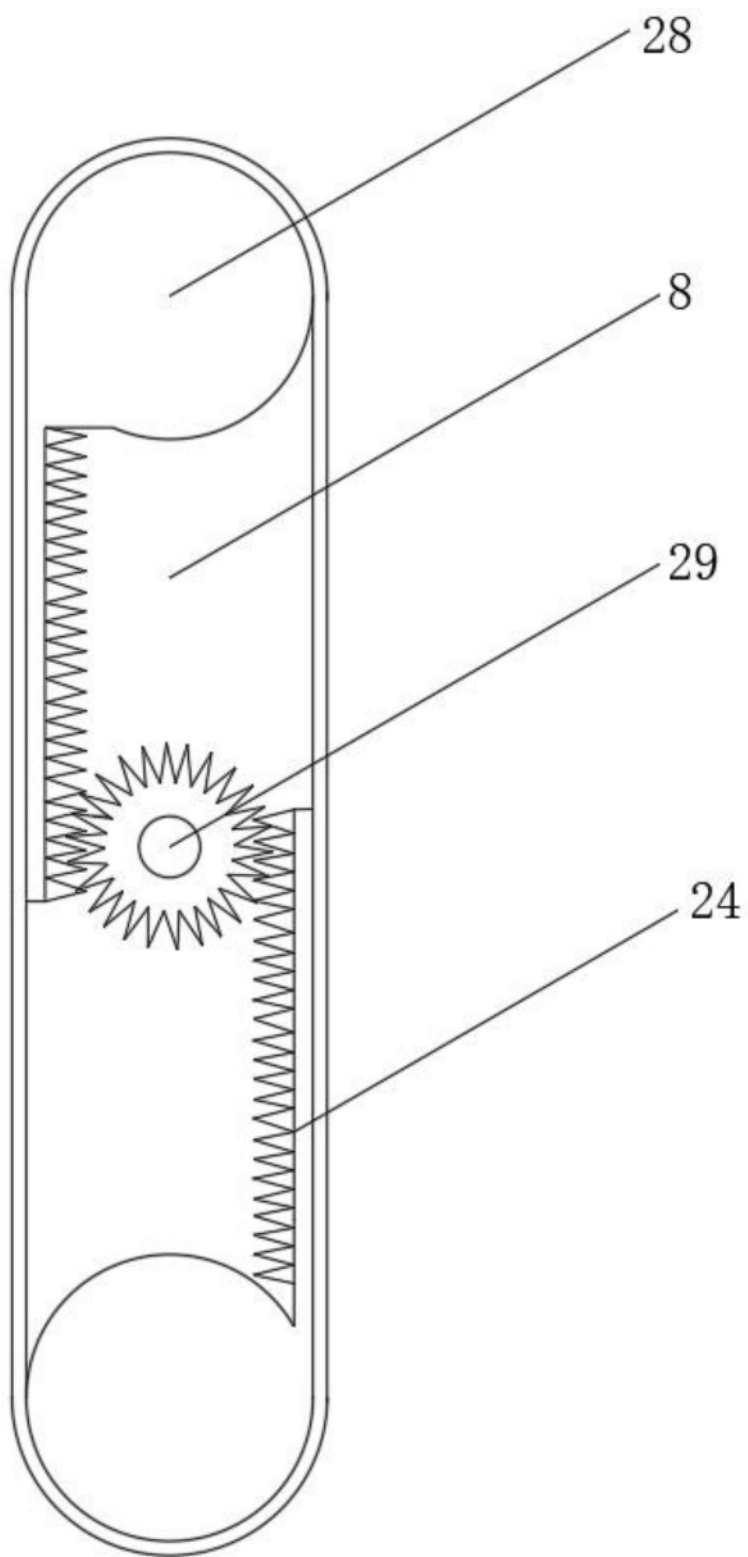


图7

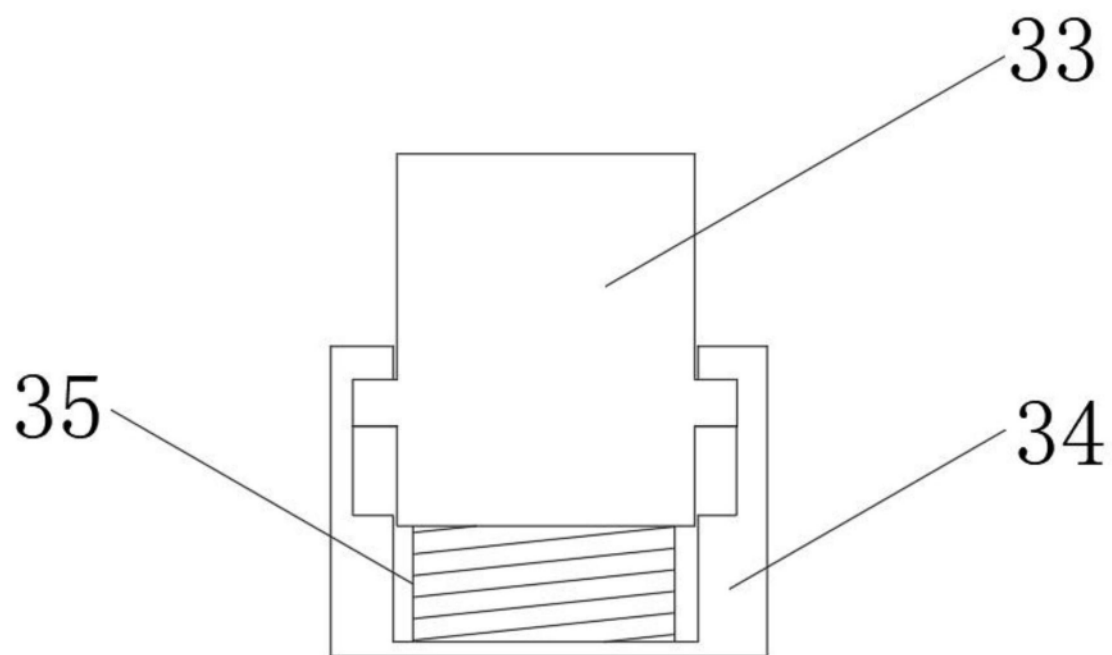


图8