



(21) 申请号 202320023589.1

(22) 申请日 2023.01.05

(73) 专利权人 安徽帕逊工业技术有限公司

地址 239000 安徽省滁州市琅琊区南谯北
路503号

(72) 发明人 刘仲辉 刘仲煌

(74) 专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务
所(普通合伙) 11608

专利代理师 梁强

(51) Int.Cl.

B65B 51/14 (2006.01)

B65B 13/18 (2006.01)

B65B 39/00 (2006.01)

B65B 43/46 (2006.01)

B65B 43/52 (2006.01)

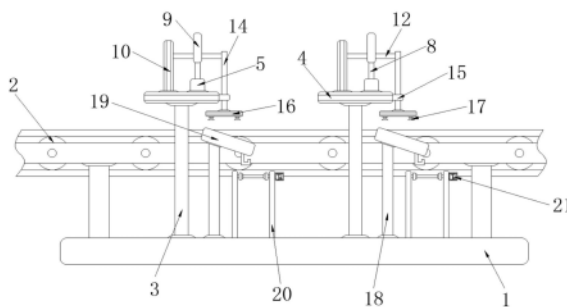
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种流水线自动装袋的外卖包装打包机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,包括底座,所述底座的顶面设置有传输带,立柱,对称设置的所述立柱固定安装于所述底座的顶面。且所述立柱位于所述传输带的两侧;承载板,所述承载板固定安装于所述立柱的顶端;移动机构,所述移动机构设置于所述承载板的顶面;装袋机构,所述装袋机构与所述移动机构相连接;打包机构,所述打包机构设置于所述底座的顶面。该流水线自动装袋的外卖包装打包机能便于将生产后通过流水线输送的外卖包装袋自动拾取后进行装袋后打包,避免人工整理汇集,提高了工作效率,操作简便灵活,实用性强。



1. 一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,包括底座(1),所述底座(1)的顶面设置有传输带(2),其特征在于,还包括:

立柱(3),对称设置的所述立柱(3)固定安装于所述底座(1)的顶面,且所述立柱(3)位于所述传输带(2)的两侧;

承载板(4),所述承载板(4)固定安装于所述立柱(3)的顶端;

移动机构,所述移动机构设置于所述承载板(4)的顶面;

装袋机构,所述装袋机构与所述移动机构相连接;

打包机构,所述打包机构设置于所述底座(1)的顶面。

2. 根据权利要求1所述的一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,其特征在于,所述移动机构包括:

固定板(5),所述固定板(5)固定安装于所述承载板(4)的顶面;

第一电机(6),所述第一电机(6)固定安装于所述承载板(4)的顶面;

螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的一端与所述第一电机(6)的轴端键连接,且所述螺纹杆(7)的另一端与所述固定板(5)轴承连接;

滑杆(8),所述滑杆(8)的底面与所述承载板(4)的顶面滑动连接,且所述螺纹杆(7)贯穿所述滑杆(8)设置,并且所述螺纹杆(7)与所述滑杆(8)螺纹连接;

移动板(9),所述移动板(9)固定安装于所述滑杆(8)的顶端。

3. 根据权利要求2所述的一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,其特征在于,所述装袋机构包括:

立板(10),所述立板(10)固定安装于所述承载板(4)的顶面,且所述立板(10)与所述承载板(4)相平行;

导向槽(11),所述导向槽(11)开设于所述立板(10)靠近所述移动板(9)一侧的表面,且所述导向槽(11)为“L”形结构设置;

连接杆(12),所述连接杆(12)的一端与所述导向槽(11)滑动连接;

斜向槽(13),所述斜向槽(13)贯通开设在所述移动板(9)上,且所述连接杆(12)贯穿所述斜向槽(13)设置;

直杆(14),所述直杆(14)固定安装于所述连接杆(12)的另一端;

滑块(15),所述滑块(15)与所述承载板(4)的侧面滑动连接,且所述直杆(14)贯穿所述滑块(15)设置,并且所述直杆(14)与所述滑块(15)滑动连接;

平板(16),所述平板(16)固定安装于所述直杆(14)的底端;

电吸盘(17),所述电吸盘(17)安装于所述平板(16)的底面;

支撑杆(18),所述支撑杆(18)固定安装于所述底座(1)的顶面;

导料通道(19),所述导料通道(19)固定安装于所述支撑杆(18)的顶端,且所述导料通道(19)呈倾斜设置,并且所述导料通道(19)的下端设置有挂钩。

4. 根据权利要求3所述的一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,其特征在于,所述电吸盘(17)在所述平板(16)的底面设置有4个,且所述电吸盘(17)呈两两对称设置。

5. 根据权利要求4所述的一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,其特征在于,所述打包机构包括:

侧板(20),对称设置的所述侧板(20)固定安装于所述底座(1)的顶面;

第二电机(21),所述第二电机(21)固定在于一侧所述侧板(20)的外侧面;

双向丝杆(22),所述双向丝杆(22)的一端与所述第二电机(21)的轴端键连接,且所述双向丝杆(22)的另一端与另一侧所述侧板(20)的内侧面轴承连接;

安装板(23),对称设置的两个所述安装板(23)套设于所述双向丝杆(22)的外侧,且所述双向丝杆(22)与所述安装板(23)螺纹连接;

导向杆(24),所述导向杆(24)固定安装于所述侧板(20)的内侧面,且所述导向杆(24)贯穿所述安装板(23)设置,并且所述导向杆(24)与所述安装板(23)滑动连接;

加热板(25),所述加热板(25)安装于所述安装板(23)的内侧面。

6.根据权利要求5所述的一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,其特征在于,所述侧板(20)的内侧面设置有捆扎组件,且捆扎组件位于所述侧板(20)的中部位置。

一种流水线自动装袋的外卖包装打包机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打包机技术领域，具体为一种流水线自动装袋的外卖包装打包机。

背景技术

[0002] 打包机是一种加固包装物品的机械，避免物品在运输搬运的过程中散落，随着外卖行业的兴起，对于包装外卖的包装袋需求远来越大，纸质包装袋是常见的用于外卖包装的袋子，在纸质包装袋生产时，需要将包装袋打包，以便进行运输，但现有的外卖包装打包机仍存在一定的缺陷，比如：

[0003] 申请号为CN201821497599.4的“一种包装袋打包机”，缺少一种自动装袋的结构设计，外卖包装袋在生产后通过流水线进行输送使，需要通过人工将包装袋进行整理汇集后再进行打包，使得费时费力，工作效率低，鉴于此，提出一种流水线自动装袋的外卖包装打包机以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种流水线自动装袋的外卖包装打包机，以解决上述背景技术中提出现有的为了保障石墨原料粉碎均匀是通过将粉碎不均匀的原料收集后进行二次粉碎，不仅增加的操作流程，且效率低，同时无法保障粉碎后原料的精细度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种流水线自动装袋的外卖包装打包机，包括底座，所述底座的顶面设置有传输带，

[0006] 立柱，对称设置的所述立柱固定安装于所述底座的顶面。且所述立柱位于所述传输带的两侧；

[0007] 承载板，所述承载板固定安装于所述立柱的顶端；

[0008] 移动机构，所述移动机构设置于所述承载板的顶面；

[0009] 装袋机构，所述装袋机构与所述移动机构相连接；

[0010] 打包机构，所述打包机构设置于所述底座的顶面。

[0011] 采用上述技术方案，便于将外卖包装袋进行自动装袋后打包。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述移动机构包括：

[0013] 固定板，所述固定板固定安装于所述承载板的顶面；

[0014] 第一电机，所述第一电机固定安装于所述承载板的顶面；

[0015] 螺纹杆，所述螺纹杆的一端与所述第一电机的轴端键连接，且所述螺纹杆的另一端与所述固定板轴承连接；

[0016] 滑杆，所述滑杆的底面与所述承载板的顶面滑动连接，且所述螺纹杆贯穿所述滑杆设置，并且所述螺纹杆与所述滑杆螺纹连接；

[0017] 移动板，所述移动板固定安装于所述滑杆的顶端。

[0018] 采用上述技术方案，便于螺纹杆转动时带动滑杆及移动板产生移动。

- [0019] 作为本实用新型的优选技术方案,所述装袋机构包括:
- [0020] 立板,所述立板固定安装于所述承载板的顶面,且所述立板与所述承载板相平行;
- [0021] 导向槽,所述导向槽开设于所述立板靠近所述移动板一侧的表面,且所述导向槽为“L”形结构设置;
- [0022] 连接杆,所述连接杆的一端与所述导向槽滑动连接;
- [0023] 斜向槽,所述斜向槽贯通开设在所述移动板上,且所述连接杆贯穿所述斜向槽设置;
- [0024] 直杆,所述直杆固定安装于所述连接杆的另一端;
- [0025] 滑块,所述滑块与所述承载板的侧面滑动连接,且所述直杆贯穿所述滑块设置,并且所述直杆与所述滑块滑动连接;
- [0026] 平板,所述平板固定安装于所述直杆的底端;
- [0027] 电吸盘,所述电吸盘安装于所述平板的底面;
- [0028] 支撑杆,所述支撑杆固定安装于所述底座的顶面;
- [0029] 导料通道,所述导料通道固定安装于所述支撑杆的顶端,且所述导料通道呈倾斜设置,并且所述导料通道的下端设置有挂钩。
- [0030] 采用上述技术方案,便于将外卖包装袋吸取转运自动装袋。
- [0031] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电吸盘在所述平板的底面设置有4个,且所述电吸盘呈两两对称设置。
- [0032] 采用上述技术方案,便于通过电吸盘稳定的将外卖包装袋吸取。
- [0033] 作为本实用新型的优选技术方案,所述打包机构包括:
- [0034] 侧板,对称设置的所述侧板固定安装于所述底座的顶面;
- [0035] 第二电机,所述第二电机固定在一侧所述侧板的外侧面;
- [0036] 双向丝杆,所述双向丝杆的一端与所述第二电机的轴端键连接,且所述双向丝杆的另一端与所述另一侧侧板的内侧面轴承连接;
- [0037] 安装板,对称设置的两个所述安装板套设于所述双向丝杆的外侧,且所述双向丝杆与所述安装板螺纹连接;
- [0038] 导向杆,所述导向杆固定安装于所述侧板的内侧面,且所述导向杆贯穿所述安装板设置,并且所述导向杆与所述安装板滑动连接;
- [0039] 加热板,所述加热板安装于所述安装板的内侧面。
- [0040] 采用上述技术方案,便于将外卖包装袋装袋后封口。
- [0041] 为本实用新型的优选技术方案,所述侧板的内侧面设置有捆扎组件,且捆扎组件位于所述侧板的中部位置。
- [0042] 采用上述技术方案,便于将装袋后的外卖包装袋捆扎打包。
- [0043] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该流水线自动装袋的外卖包装打包机能便于将生产后通过流水线输送的外卖包装袋自动拾取后进行装袋后打包,避免人工整理汇集,提高了工作效率,操作简便灵活,实用性强;
- [0044] 1、通过第一电机的启动使螺纹杆转动,使得滑杆带动移动板向第一电机的方向移动,通过斜向槽与导向槽的作用,使得连接杆带动直杆在滑块的作用下稳定地产生移动,从而在连接杆移动使导向槽的竖向位置时,移动板及斜向槽的持续移动,使连接杆及直杆向

下进行移动,使得平板及电吸盘同步向下移动并靠近传输带上输送的外卖包装袋,随后通过电吸盘将外卖包装袋吸附;

[0045] 2、之后通过第一电机使螺纹杆反向转动,使得连接杆带动直杆及平板复位一端,使得将吸附的外卖包装袋移动至导料通道的上方,从而可将外卖包装袋落至导料通道上,并最会落至挂在导料通道下端挂钩上的塑料袋中,实现将外卖包装袋自动装袋;

[0046] 3、装袋后,通过第二电机的启动使双向丝杆转动,使得安装板带动加热板进行靠近,通过加热板将塑料袋进行热封,随后通过捆扎组件将装袋的外卖包装袋捆扎打包。

附图说明

[0047] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0048] 图2为本实用新型右侧视结构示意图;

[0049] 图3为本实用新型连接杆与直杆立体连接结构示意图;

[0050] 图4为本实用新型双向丝杆与安装板俯视连接结构示意图。

[0051] 图中:1、底座;2、传输带;3、立柱;4、承载板;5、固定板;6、第一电机;7、螺纹杆;8、滑杆;9、移动板;10、立板;11、导向槽;12、连接杆;13、斜向槽;14、直杆;15、滑块;16、平板;17、电吸盘;18、支撑杆;19、导料通道;20、侧板;21、第二电机;22、双向丝杆;23、安装板;24、导向杆;25、加热板。

具体实施方式

[0052] 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。

[0053] 请参阅图1-4,本实用新型技术方案:一种流水线自动装袋的外卖包装打包机,包括底座1,底座1的顶面设置有传输带2,对称设置的立柱3固定安装于底座1的顶面,且立柱3位于传输带2的两侧,承载板4固定安装于立柱3的顶端;

[0054] 固定板5固定安装于承载板4的顶面,第一电机6固定安装于承载板4的顶面,螺纹杆7的一端与第一电机6的轴端键连接,且螺纹杆7的另一端与固定板5轴承连接,滑杆8的底面与承载板4的顶面滑动连接,且螺纹杆7贯穿滑杆8设置,并且螺纹杆7与滑杆8螺纹连接,移动板9固定安装于滑杆8的顶端;

[0055] 立板10固定安装于承载板4的顶面,且立板10与承载板4相平行,导向槽11开设于立板10靠近移动板9一侧的表面,且导向槽11为“L”形结构设置,连接杆12的一端与导向槽11滑动连接,斜向槽13贯通开设在移动板9上,且连接杆12贯穿斜向槽13设置,直杆14固定安装于连接杆12的另一端,滑块15与承载板4的侧面滑动连接,且直杆14贯穿滑块15设置,并且直杆14与滑块15滑动连接,平板16固定安装于直杆14的底端,电吸盘17安装于平板16的底面,支撑杆18固定安装于底座1的顶面,导料通道19固定安装于支撑杆18的顶端,且导料通道19呈倾斜设置,并且导料通道19的下端设置有挂钩,电吸盘17在平板16的底面设置有4个,且电吸盘17呈两两对称设置,便于将外卖包装带吸取后转运进行自动装袋;

[0056] 对称设置的侧板20固定安装于底座1的顶面,第二电机21固定安装于一侧侧板20的

外侧面,双向丝杆22的一端与第二电机21的轴端键连接,且双向丝杆22的另一端与另一侧侧板20的内侧面轴承连接,对称设置的两个安装板23套设于双向丝杆22的外侧,且双向丝杆22与安装板23螺纹连接,导向杆24固定安装于侧板20的内侧面,且导向杆24贯穿安装板23设置,并且导向杆24与安装板23滑动连接,加热板25安装于安装板23的内侧面,实现将外卖包装袋装袋后进行打包。

[0057] 工作原理:使用时,首先将用于装外卖包装袋的塑料袋挂设在导料通道19下端的挂钩上,而生产出的外卖包装袋通过传输带2进行输送;

[0058] 通过启动第一电机6使螺纹杆7进行转动,使得与螺纹杆7螺纹连接的滑杆8带动移动板9向第一电机6的方向进行移动,通过随移动板9同步移动的斜向槽13及导向槽11的作用,将使连接杆12带动直杆14在滑块15的作用下稳定地同步移动,使得直杆14带动平板16及电吸盘17同步移动,当连接杆12移动出导向槽11的竖向方向上时,在移动板9及斜向槽13持续向第一电机6方向移动时,将使连接杆12及直杆14向下产生移动,使得平板16及电吸盘17向下移动,直至电吸盘17向下移动至传输带2上的外卖包装袋的上方,此时可通过控制电吸盘17将外卖包装袋吸附;

[0059] 随着通过第一电机6使螺纹杆7方向转动,使连接杆12带动直杆14复位移动,可实现将吸附的外卖包装袋移动至导料通道19的上方,此时可控制电吸盘17使外卖包装袋下落至导料通道19中,并落至塑料袋中,实现将外卖包装袋自动装袋;

[0060] 外卖包装袋装袋后,通过启动第二电机21使双向丝杆22进行转动,使得与双向丝杆22螺纹连接的两个安装板23在导向杆24的作用下产生相向移动,从而使加热板25进行靠近并贴合到塑料袋,可将塑料袋进行热封,随后可通过捆扎组件将装袋的外卖包装袋进行捆扎打包,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0061] 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。

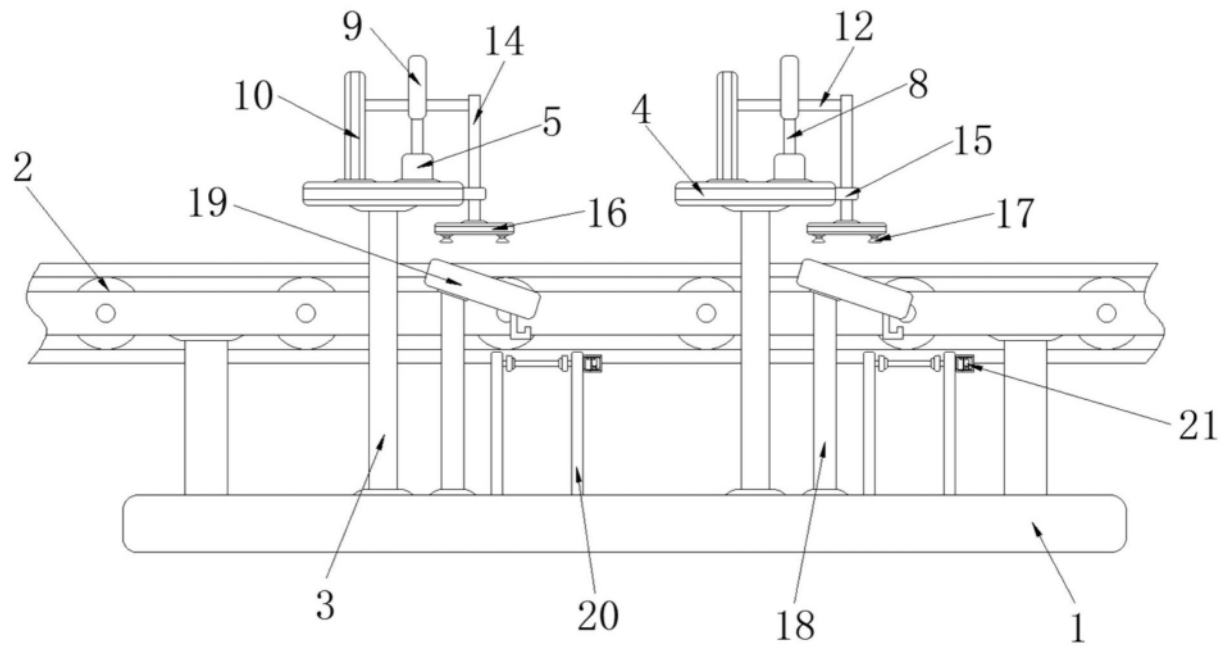


图1

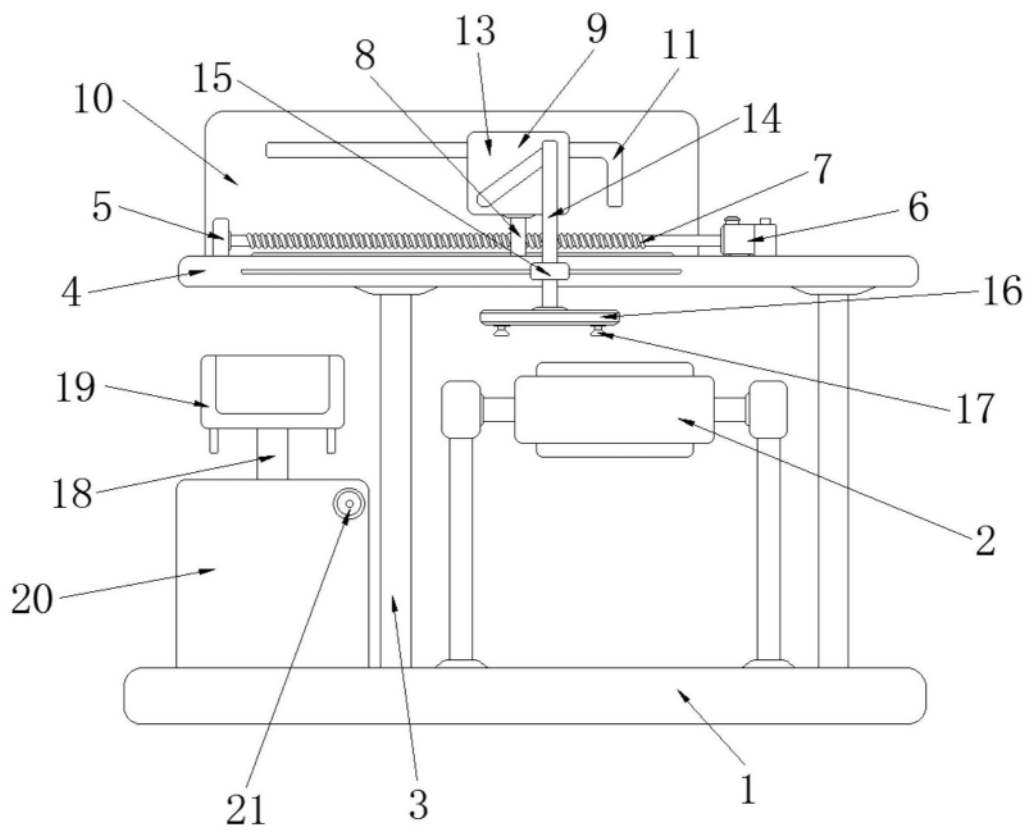


图2

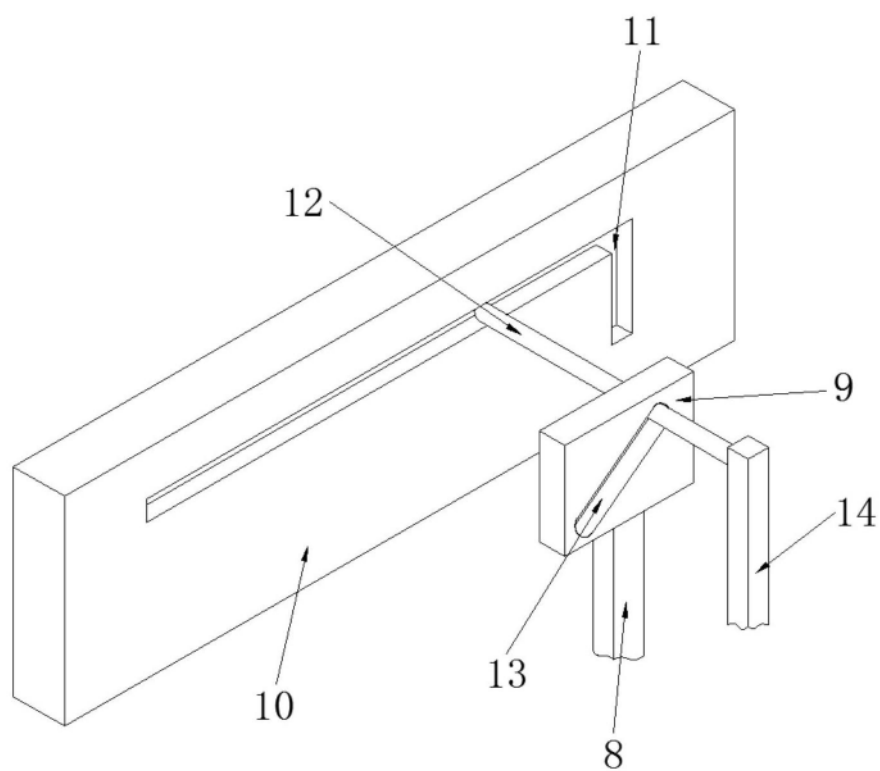


图3

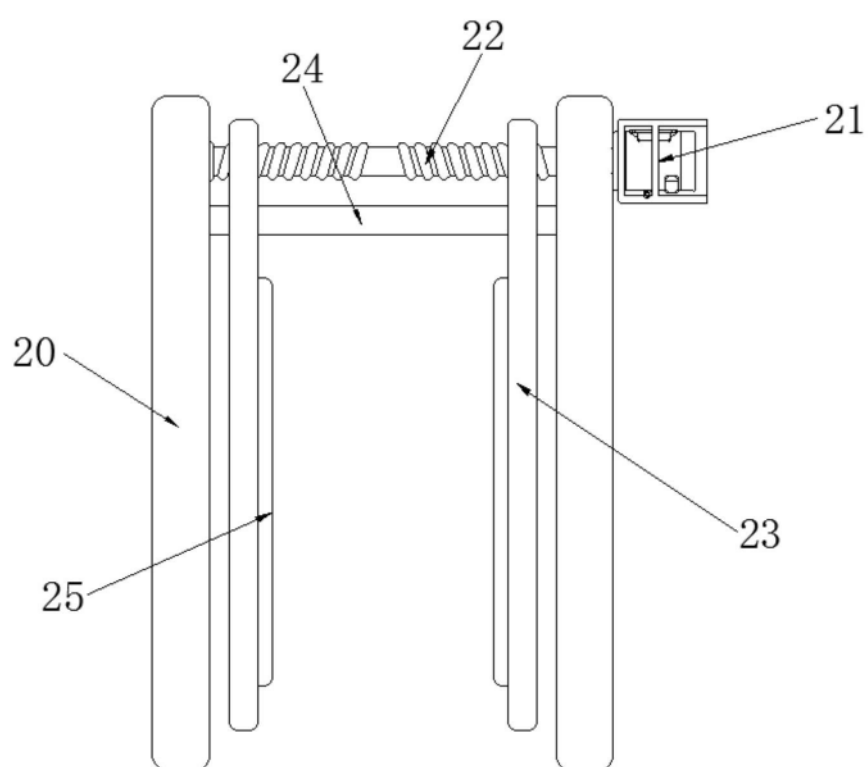


图4