



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116002152 B

(45) 授权公告日 2023.06.13

(21) 申请号 202310294261.8

B65B 51/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.03.24

B65B 61/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

G01M 3/04 (2006.01)

申请公布号 CN 116002152 A

G01M 3/36 (2006.01)

(43) 申请公布日 2023.04.25

审查员 韩芮

(73) 专利权人 雄县骏岚纸塑包装有限公司

地址 071800 河北省保定市雄县经济开发区(东区)

(72) 发明人 刘俊学

(74) 专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有限公司 11961

专利代理师 史云聪

(51) Int. Cl.

B65B 57/00 (2006.01)

B65B 59/00 (2006.01)

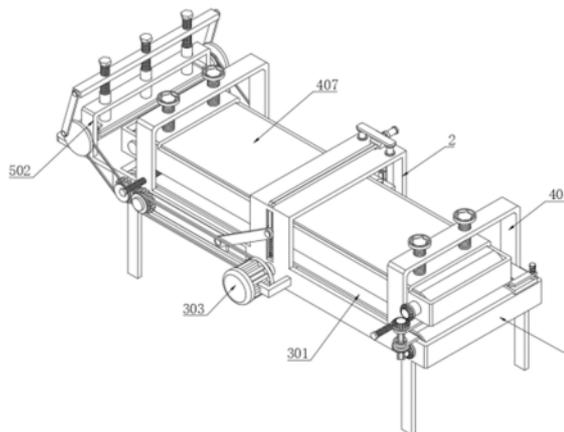
权利要求书3页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种环保型PE包装袋塑封装置

(57) 摘要

本发明公开了一种环保型PE包装袋塑封装置,涉及包装袋塑封技术领域,包括输送架,所述输送架顶部中部位置处卡接有龙门架,所述龙门架内部设置有持续间歇塑封机构,启动旋转电机带动中心轴旋转,并通过皮带和传动齿轮的配合,带动输送带旋转,对PE包装袋进行输送,同时中心轴也会带动圆形板和限位框旋转,并通过收纳框、丝杆和延长板的配合,本发明通过旋转电机带动中心轴旋转,并利用皮带和传动齿轮的配合,对动力进行传递,带动转轴和输送带旋转,对PE包装袋进行输送,同时中心轴带动圆形板和限位框旋转,再通过收纳框、丝杆和延长板的配合,拉动压块在竖槽内部滑动,推动垫块、调节杆、凸块和Z型板沿着竖槽下降。



1. 一种环保型PE包装袋塑封装置,包括输送架(1),其特征在于:所述输送架(1)顶部中部位置处卡接有龙门架(2),所述龙门架(2)内部设置有持续间歇塑封机构(3),所述持续间歇塑封机构(3)包括转轴(301);

所述输送架(1)内壁对称转动连接有转轴(301),所述转轴(301)外侧套接有输送带(302),所述输送架(1)一端连接有旋转电机(303),所述输送架(1)一端开设有滑槽(304),所述滑槽(304)内部滑动连接有滑板(305),所述滑板(305)一端转动连接有传动杆(306),所述传动杆(306)外侧和一个转轴(301)外侧均套接有传动齿轮(307),两个所述传动齿轮(307)相互啮合带动转轴(301)旋转,所述传动杆(306)外侧和旋转电机(303)输出轴外侧均套接有皮带(308);

所述旋转电机(303)输出轴一端对应输送带(302)内部位置处卡接有中心轴(309),所述中心轴(309)另一端对应输送架(1)另一侧位置处卡接有圆形板(310),所述圆形板(310)外侧卡接有限位框(311),所述限位框(311)内部卡接有限位杆(312),所述限位杆(312)外侧对应限位框(311)内部位置处活动套接有滑块(313),所述滑块(313)一端转动连接有收纳框(314),所述收纳框(314)内部转动连接有丝杆(315),所述丝杆(315)外侧对应收纳框(314)内部位置处通过螺纹连接有延长板(316);

所述龙门架(2)内壁对称开设有竖槽(317),所述延长板(316)一端对应竖槽(317)内部位置处转动连接有压块(318);

所述龙门架(2)顶端一侧位置处对称活动连接有滑杆(319),所述滑杆(319)底端通过螺栓固定连接有Z型板(320),所述Z型板(320)顶端对称活动连接有活动杆(321),所述活动杆(321)底端通过螺栓固定连接有热封压刀(322),且热封压刀(322)和Z型板(320)之间对应活动杆(321)外侧位置处均卡接有张紧弹簧(334),所述Z型板(320)一端对应竖槽(317)内部位置处卡接有凸块(323),所述凸块(323)顶端转动连接有调节杆(324),所述调节杆(324)外侧顶部位置处通过螺纹连接有垫块(325);

两个所述滑杆(319)顶端卡接有连接板(326),且连接板(326)底端和龙门架(2)顶端对应滑杆(319)外侧位置处均通过螺栓固定连接有磁环(327),所述连接板(326)底端通过螺栓固定连接有斜块(328),所述龙门架(2)顶端对应斜块(328)底部位置处滑动连接有牵引块(329),所述牵引块(329)一端等距卡接有牵引绳(330),所述牵引绳(330)另一端对应另一个竖槽(317)内部位置处卡接有限位块(331),且限位块(331)底端卡接有复位弹簧(332),所述限位块(331)一端和滑板(305)一端均转动连接有转动板(333);

启动旋转电机(303)带动中心轴(309)旋转,并通过皮带(308)和传动齿轮(307)的配合,带动输送带(302)旋转,对PE包装袋进行输送,同时中心轴(309)也会带动圆形板(310)和限位框(311)旋转,并通过收纳框(314)、丝杆(315)和延长板(316)的配合,拉动压块(318)在竖槽(317)内部滑动,推动垫块(325)、调节杆(324)、凸块(323)和Z型板(320)沿着竖槽(317)下降,进而带动热封压刀(322)下降,对经过龙门架(2)底端的PE包装袋进行塑封,而在Z型板(320)带着滑杆(319)滑动下降的过程中,通过斜块(328)推动牵引块(329)、牵引绳(330)和限位块(331)滑动,并利用转动板(333)拉动滑板(305)沿着滑槽(304)滑动,使两个传动齿轮(307)的分离,解除对动力的传递。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述中心轴(309)的另一端贯穿输送架(1)的另一端,所述旋转电机(303)通过外部电源进行供电,所述

滑块(313)外侧与限位框(311)内部滑动连接,所述延长板(316)外侧与收纳框(314)内壁滑动连接,所述丝杆(315)一端贯穿限位框(311)的另一端,所述压块(318)外侧与竖槽(317)内部滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述热封压刀(322)通过外部电源进行供电,所述凸块(323)两端和垫块(325)两端均与竖槽(317)内壁滑动连接,所述连接板(326)底端的磁环(327)与龙门架(2)顶端的磁环(327)相互排斥,所述牵引块(329)顶端的斜面与斜块(328)底端的斜面相贴合,所述牵引绳(330)的另一端贯穿龙门架(2)的顶端,所述限位块(331)两端均与竖槽(317)内壁滑动连接,所述复位弹簧(332)底端与竖槽(317)内壁固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述输送架(1)顶端设置有夹持防偏输送机构(4);

所述夹持防偏输送机构(4)包括支架(401);

所述输送架(1)顶端对称固定连接有支架(401),所述支架(401)顶端通过螺纹对称连接有升降杆(402),且升降杆(402)顶端卡接有转盘(403),所述升降杆(402)底端转动连接有连接架(404),所述连接架(404)底端通过螺栓固定连接有升降架(405),所述升降架(405)内壁等距转动连接有转杆(406),所述转杆(406)外侧均套接有紧压传输带(407),所述转轴(301)一端和转杆(406)一端均卡接有第一锥齿轮(408),所述升降架(405)底端和输送架(1)顶端均通过螺栓固定连接有固定板(409),两个所述固定板(409)相反一端均转动连接有第二锥齿轮(410),位于所述输送架(1)上的第二锥齿轮(410)内壁开设有十字卡槽(411),另一个所述第二锥齿轮(410)底端对应十字卡槽(411)内部位置处卡接有十字杆(412);

所述输送架(1)顶端对应支架(401)内侧位置处通过螺栓固定连接有支撑板(413),所述支撑板(413)顶端边角位置处对称卡接有竖杆(414),所述竖杆(414)外侧滑动连接有夹板(415),且夹板(415)顶端对应竖杆(414)外侧位置处卡接有支撑弹簧(416),所述夹板(415)内壁和支撑板(413)内壁均开设有安装槽(417),所述安装槽(417)内壁等距转动连接有滚轮(418),两个所述支架(401)一端底部位置处均通过螺纹连接有推杆(419),所述推杆(419)另一端对应输送带(302)顶部位置处转动连接有防偏板(420);

转动转盘(403)推着升降杆(402)、连接架(404)和升降架(405)在支架(401)内部移动,调整紧压传输带(407)和输送带(302)之间的距离,对不同厚度的PE包装袋进行夹持输送,同时利用支撑弹簧(416)伸缩的特性,推动夹板(415)沿着竖杆(414)下降,对PE包装袋的开口位置进行夹持,通过第一锥齿轮(408)、第二锥齿轮(410)、十字卡槽(411)和十字杆(412)的配合,对动力进行传递,带动转杆(406)和紧压传输带(407)与输送带(302)一同相对旋转。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述转盘(403)外侧均匀开设有防滑纹,所述第一锥齿轮(408)与第二锥齿轮(410)相互啮合,所述十字杆(412)外侧与十字卡槽(411)内壁滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述支撑板(413)对应安装在热封压刀(322)的正下方,所述竖杆(414)顶端卡接有挡块,且挡块的外径大于支撑弹簧(416)的外径,所述防偏板(420)底端与输送带(302)顶端相贴合。

7. 根据权利要求2所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述输送架(1)一端设置有漏气检测机构(5);

所述漏气检测机构(5)包括放置板(501);

所述输送架(1)一端通过螺栓固定连接有放置板(501),所述放置板(501)顶端固定连接固定架(502),所述固定架(502)两端均转动连接有定位杆(503),两个所述定位杆(503)相反一端均卡接有圆盘(504),且定位杆(503)外侧和转轴(301)外侧对应圆盘(504)内侧位置处固定套接有传动轮(505),位于同一侧的两个所述传动轮(505)外侧均套接有传动带(506),所述圆盘(504)一端转动连接有摆动板(507),两个所述摆动板(507)相邻一端对应固定架(502)顶部位置处均转动连接有横板(508),所述横板(508)内壁通过螺纹等距连接有螺杆(509),所述螺杆(509)外侧底部位置处通过螺纹连接有套筒(510),所述套筒(510)底端卡接有挤压板(511),所述挤压板(511)两端均滑动连接有缓冲板(512),所述缓冲板(512)和挤压板(511)之间均等距卡接有缓冲弹簧(513);

利用传动轮(505)和传动带(506)配合,对动力进行传递,使转轴(301)旋转带动定位杆(503)和圆盘(504)一同转动,然后再通过摆动板(507)的配合,拉动横板(508)、螺杆(509)、套筒(510)和挤压板(511)沿着固定架(502)内壁上下滑动,对放置板(501)上的PE包装袋进行挤压,检测PE包装袋是否出现漏气、干瘪的现象,此外转动螺杆(509)带动套筒(510)和挤压板(511)上升,便于根据PE包装袋的厚度,调整挤压板(511)的高度,对不同厚度的PE包装袋进行挤压。

8. 根据权利要求7所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述螺杆(509)顶端贯穿横板(508)的顶端,且螺杆(509)顶端卡接有旋钮,所述套筒(510)外侧与固定架(502)内壁活动连接。

9. 根据权利要求7所述的一种环保型PE包装袋塑封装置,其特征在于:所述缓冲板(512)为U型板,且缓冲板(512)顶端贯穿挤压板(511)顶端,所述缓冲板(512)顶端对应挤压板(511)顶部位置处卡接有挡板。

一种环保型PE包装袋塑封装置

技术领域

[0001] 本发明涉及包装袋塑封技术领域,具体为一种环保型PE包装袋塑封装置。

背景技术

[0002] 包装袋是指用于包装各种用品的袋子,使货物在生产流通过程中方便运输,容易存储,广泛用于日常生活和工业生产中,环保型PE包装袋是一种通过可降解材料制作而成的袋子,环保型PE包装袋可以在自然环境中快速被降解,减少了对周围环境的污染,环保型PE包装袋在装好物品后,需求进行封口处理,来保证物品的储存;

[0003] 在化肥生产中,环保型PE包装袋可以更好的将其包裹,进行输送打包,而现在的塑封装置,在对PE包装袋输送的过程中,无法同步对PE包装袋进行塑封,降低了加工的效率,所以我们对这些情况,为避免上述技术问题,确有必要提供一种环保型PE包装袋塑封装置以克服现有技术中的所述缺陷。

发明内容

[0004] 本发明提供一种环保型PE包装袋塑封装置,可以有效解决上述背景技术中提出在化肥生产中,环保型PE包装袋可以更好的将其包裹,进行输送打包,而现在的塑封装置,在对PE包装袋输送的过程中,无法同步对PE包装袋进行塑封,降低了加工的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环保型PE包装袋塑封装置,包括输送架,所述输送架顶部中部位置处卡接有龙门架,所述龙门架内部设置有持续间歇塑封机构,所述持续间歇塑封机构包括转轴;

[0006] 所述输送架内壁对称转动连接有转轴,所述转轴外侧套接有输送带,所述输送架一端连接有旋转电机,所述输送架一端开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑板,所述滑板一端转动连接有传动杆,所述传动杆外侧和一个转轴外侧均套接有传动齿轮,所述传动杆外侧和旋转电机输出轴外侧均套接有皮带;

[0007] 所述旋转电机输出轴一端对应输送带内部位置处卡接有中心轴,所述中心轴另一端对应输送架另一侧位置处卡接有圆形板,所述圆形板外侧卡接有限位框,所述限位框内部卡接有限位杆,所述限位杆外侧对应限位框内部位置处活动套接有滑块,所述滑块一端转动连接有收纳框,所述收纳框内部转动连接有丝杆,所述丝杆外侧对应收纳框内部位置处通过螺纹连接有延长板;

[0008] 所述龙门架内壁对称开设有竖槽,所述延长板一端对应竖槽内部位置处转动连接有压块。

[0009] 根据上述技术方案,所述龙门架顶端一侧位置处对称活动连接有滑杆,所述滑杆底端通过螺栓固定连接有Z型板,所述Z型板顶端对称活动连接有活动杆,所述活动杆底端通过螺栓固定连接有热封压刀,且热封压刀和Z型板之间对应活动杆外侧位置处均卡接有张紧弹簧,所述Z型板一端对应竖槽内部位置处卡接有凸块,所述凸块顶端转动连接有调节杆,所述调节杆外侧顶部位置处通过螺纹连接有垫块;

[0010] 两个所述滑杆顶端卡接有连接板,且连接板底端和龙门架顶端对应滑杆外侧位置处均通过螺栓固定连接,有磁环,所述连接板底端通过螺栓固定连接有斜块,所述龙门架顶端对应斜块底部位置处滑动连接有牵引块,所述牵引块一端等距卡接有牵引绳,所述牵引绳另一端对应另一个竖槽内部位置处卡接有限位块,且限位块底端卡接有复位弹簧,所述限位块一端和滑板一端均转动连接有转动板;

[0011] 启动旋转电机带动中心轴旋转,并通过皮带和传动齿轮的配合,带动输送带旋转,对PE包装袋进行输送,同时中心轴也会带动圆形板和限位框旋转,并通过收纳框、丝杆和延长板的配合,拉动压块在竖槽内部滑动,推动垫块、调节杆、凸块和Z型板沿着竖槽下降,进而带动热封压刀下降,对经过龙门架底端的PE包装袋进行塑封,而在Z型板带着滑杆滑动下降的过程中,通过斜块推动牵引块、牵引绳和限位块滑动,并利用转动板拉动滑板沿着滑槽滑动,使两个传动齿轮的分离,解除对动力的传递。

[0012] 根据上述技术方案,两个所述传动齿轮相互啮合,所述中心轴的另一端贯穿输送架的另一端,所述旋转电机通过外部电源进行供电,所述滑块外侧与限位框内部滑动连接,所述延长板外侧与收纳框内壁滑动连接,所述丝杆一端贯穿限位框的另一端,所述压块外侧与竖槽内部滑动连接。

[0013] 根据上述技术方案,所述热封压刀通过外部电源进行供电,所述凸块两端和垫块两端均与竖槽内壁滑动连接,所述连接板底端的磁环与龙门架顶端的磁环相互排斥,所述牵引块顶端的斜面与斜块底端的斜面相贴合,所述牵引绳的另一端贯穿龙门架的顶端,所述限位块两端均与竖槽内壁滑动连接,所述复位弹簧底端与竖槽内壁固定连接。

[0014] 根据上述技术方案,所述输送架顶端设置有夹持防偏输送机构;

[0015] 所述夹持防偏输送机构包括支架;

[0016] 所述输送架顶端对称固定连接,有支架,所述支架顶端通过螺纹对称连接有升降杆,且升降杆顶端卡接有转盘,所述升降杆底端转动连接有连接架,所述连接架底端通过螺栓固定连接,有升降架,所述升降架内壁等距转动连接有转杆,所述转杆外侧均套接有紧压传输带,所述转轴一端和转杆一端均卡接有第一锥齿轮,所述升降架底端和输送架顶端均通过螺栓固定连接,有固定板,两个所述固定板相反一端均转动连接有第二锥齿轮,位于所述输送架上的第二锥齿轮内壁开设有十字卡槽,另一个所述第二锥齿轮底端对应十字卡槽内部位置处卡接有十字杆;

[0017] 所述输送架顶端对应支架内侧位置处通过螺栓固定连接,有支撑板,所述支撑板顶端边角位置处对称卡接有竖杆,所述竖杆外侧滑动连接有夹板,且夹板顶端对应竖杆外侧位置处卡接有支撑弹簧,所述夹板内壁和支撑板内壁均开设有安装槽,所述安装槽内壁等距转动连接有滚轮,两个所述支架一端底部位置处均通过螺纹连接有推杆,所述推杆另一端对应输送带顶部位置处转动连接有防偏板;

[0018] 转动转盘推着升降杆、连接架和升降架在支架内部移动,调整紧压传输带和输送带之间的距离,对不同厚度的PE包装袋进行夹持输送,同时利用支撑弹簧伸缩的特性,推动夹板沿着竖杆下降,对PE包装袋的开口位置进行夹持,通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、十字卡槽和十字杆的配合,对动力进行传递,带动转杆和紧压传输带与输送带一同相对旋转。

[0019] 根据上述技术方案,所述转盘外侧均匀开设有防滑纹,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合,所述十字杆外侧与十字卡槽内壁滑动连接。

[0020] 根据上述技术方案,所述支撑板对应安装在热封压刀的正下方,所述竖杆顶端卡接有挡块,且挡块的外径大于支撑弹簧的外径,所述防偏板底端与输送带顶端相贴合。

[0021] 根据上述技术方案,所述输送架一端设置有漏气检测机构;

[0022] 所述漏气检测机构包括放置板;

[0023] 所述输送架一端通过螺栓固定连接有放置板,所述放置板顶端固定连接有固定架,所述固定架两端均转动连接有定位杆,两个所述定位杆相反一端均卡接有圆盘,且定位杆外侧和转轴外侧对应圆盘内侧位置处固定套接有传动轮,位于同一侧的两个所述传动轮外侧均套接有传动带,所述圆盘一端转动连接有摆动板,两个所述摆动板相邻一端对应固定架顶部位置处均转动连接有横板,所述横板内壁通过螺纹等距连接有螺杆,所述螺杆外侧底部位置处通过螺纹连接有套筒,所述套筒底端卡接有挤压板,所述挤压板两端均滑动连接有缓冲板,所述缓冲板和挤压板之间均等距卡接有缓冲弹簧;

[0024] 利用传动轮和传动带配合,对动力进行传递,使转轴旋转带动定位杆和圆盘一同转动,然后再通过摆动板的配合,拉动横板、螺杆、套筒和挤压板沿着固定架内壁上下滑动,对放置板上的PE包装袋进行挤压,检测PE包装袋是否出现漏气、干瘪的现象,此外转动螺杆带动套筒和挤压板上升,便于根据PE包装袋的厚度,调整挤压板的高度,对不同厚度的PE包装袋进行挤压。

[0025] 根据上述技术方案,所述螺杆顶端贯穿横板的顶端,且螺杆顶端卡接有旋钮,所述套筒外侧与固定架内壁活动连接。

[0026] 根据上述技术方案,所述缓冲板为U型板,且缓冲板顶端贯穿挤压板顶端,所述缓冲板顶端对应挤压板顶部位置处卡接有挡板。

[0027] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0028] 1、设置了持续间歇塑封机构,通过旋转电机带动中心轴旋转,并利用皮带和传动齿轮的配合,对动力进行传递,带动转轴和输送带旋转,对PE包装袋进行输送,同时中心轴带动圆形板和限位框旋转,再通过收纳框、丝杆和延长板的配合,拉动压块在竖槽内部滑动,推动垫块、调节杆、凸块和Z型板沿着竖槽下降,使热封压刀下降,对经过龙门架底端的PE包装袋进行塑封,同时利用张紧弹簧和活动杆的配合,便于热封压刀滑动收缩,降低PE包装袋瞬间所承受的压力,防止PE包装袋被压坏;

[0029] Z型板通过斜块推动牵引块沿着龙门架顶端滑动,并利用牵引绳拉动限位块滑动上升,同时通过转动板拉动滑板沿着滑槽滑动,使两个传动齿轮的分离,解除对动力的传递,停止输送带的转动,使PE包装袋可以固定在龙门架底端,防止PE包装袋在塑封时出现晃动,保证了塑封的效果,通过转动丝杆推动延长板沿着收纳框滑动,迫使滑块沿着限位杆在限位框内部滑动,增加了延长板的长度,便于对不同宽度的PE包装袋进行间歇输送,增加了适应性,保证了间歇塑封的效果;

[0030] 随着中心轴带动圆形板和限位框持续转动,通过收纳框、丝杆和延长板的配合,拉动压块上升,解除对垫块的压力,再通过复位弹簧伸缩的特性,拉动限位块、牵引绳和牵引块滑动复位,推动斜块和连接板上升,并配合磁环的排斥力,使连接板通过滑杆拉动Z型板上升,解除对PE包装袋的下压塑封,同时限位块通过转动板推动滑板沿着滑槽滑动,使两个传动齿轮重新啮合,循环间歇的对PE包装袋进行输送、塑封,进行持续不断的对PE包装袋进行塑封,提高了加工的效率;

[0031] 2、设置了夹持防偏输送机构,通过转动转盘带动升降杆旋转,迫使升降杆推着连接架和升降架在支架内部移动,调整紧压传输带和输送带之间的距离,便于对不同厚度的PE包装袋进行夹持输送,保证PE包装袋的稳定性,同时利用支撑弹簧伸缩的特性,推动夹板沿着竖杆下降,对PE包装袋的开口位置进行夹持,为后续的塑封提供了便捷,保证了对PE包装袋的封口效果,此外转动推杆推着防偏板滑动,对PE包装袋进行挤压,防止PE包装袋在输送的过程中出现偏移、倾斜的现象,保证了封口的精准;

[0032] 另外,紧压传输带对PE包装袋夹持的过程中,通过第一锥齿轮、第二锥齿轮、十字卡槽和十字杆的配合,形成传动组件,对动力进行传递,带动转杆和紧压传输带与输送带一同相对旋转,增加了对PE包装袋的输送效率,并且因为十字卡槽和十字杆滑动连接,方便升降架滑动的同时,可以对动力进行传递。

[0033] 3、设置了漏气检测机构,通过传动轮和传动带配合,对动力进行传递,使转轴旋转带动定位杆和圆盘一同转动,然后再通过摆动板的配合,拉动横板、螺杆、套筒和挤压板沿着固定架内壁上下滑动,对放置板上的PE包装袋进行挤压,并观察PE包装袋是否出现漏气、干瘪的现象,提高了装置的便捷性,此外转动螺杆带动套筒和挤压板上升,便于根据PE包装袋的厚度,调整挤压板的高度,对不同厚度的PE包装袋进行挤压,提高了适应性,并且在挤压的过程中通过缓冲弹簧和缓冲板的配合,降低PE包装袋瞬时间所承受的压力,防止塑封好的PE包装袋被压坏。

[0034] 综合所述,通过持续间歇塑封机构和夹持防偏输送机构配合,对PE包装袋进行持续间歇的输送和塑封,增加了加工的效率,此外在输送的过程中,可以对PE包装袋进行夹持限位,防止PE包装袋出现偏移,晃动的现象,保证了塑封的效果。

附图说明

[0035] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0036] 在附图中:

[0037] 图1是本发明的结构示意图;

[0038] 图2是本发明滑板的安装结构示意图;

[0039] 图3是本发明延长板的安装结构示意图;

[0040] 图4是本发明持续间歇塑封机构的结构示意图;

[0041] 图5是本发明夹持防偏输送机构的结构示意图;

[0042] 图6是本发明竖杆的安装结构示意图;

[0043] 图7是本发明漏气检测机构的结构示意图。

[0044] 图中标号:1、输送架;2、龙门架;

[0045] 3、持续间歇塑封机构;301、转轴;302、输送带;303、旋转电机;304、滑槽;305、滑板;306、传动杆;307、传动齿轮;308、皮带;309、中心轴;310、圆形板;311、限位框;312、限位杆;313、滑块;314、收纳框;315、丝杆;316、延长板;317、竖槽;318、压块;319、滑杆;320、Z型板;321、活动杆;322、热封压刀;323、凸块;324、调节杆;325、垫块;326、连接板;327、磁环;328、斜块;329、牵引块;330、牵引绳;331、限位块;332、复位弹簧;333、转动板;334、张紧弹簧;

[0046] 4、夹持防偏输送机构；401、支架；402、升降杆；403、转盘；404、连接架；405、升降架；406、转杆；407、紧压传输带；408、第一锥齿轮；409、固定板；410、第二锥齿轮；411、十字卡槽；412、十字杆；413、支撑板；414、竖杆；415、夹板；416、支撑弹簧；417、安装槽；418、滚轮；419、推杆；420、防偏板；

[0047] 5、漏气检测机构；501、放置板；502、固定架；503、定位杆；504、圆盘；505、传动轮；506、传动带；507、摆动板；508、横板；509、螺杆；510、套筒；511、挤压板；512、缓冲板；513、缓冲弹簧。

具体实施方式

[0048] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0049] 实施例：如图1-7所示，本发明提供一种技术方案，一种环保型PE包装袋塑封装置，包括输送架1，输送架1顶部中部位位置处卡接有龙门架2，龙门架2内部设置有持续间歇塑封机构3，启动旋转电机303带动中心轴309旋转，并通过皮带308和传动齿轮307的配合，带动输送带302旋转，对PE包装袋进行输送，同时中心轴309也会带动圆形板310和限位框311旋转，并通过收纳框314、丝杆315和延长板316的配合，拉动压块318在竖槽317内部滑动，推动垫块325、调节杆324、凸块323和Z型板320沿着竖槽317下降，进而带动热封压刀322下降，对经过龙门架2底端的PE包装袋进行塑封，而在Z型板320带着滑杆319滑动下降的过程中，通过斜块328推动牵引块329、牵引绳330和限位块331滑动，并利用转动板333拉动滑板305沿着滑槽304滑动，使两个传动齿轮307的分离，解除对动力的传递；

[0050] 输送架1顶端设置有夹持防偏输送机构4，转动转盘403推着升降杆402、连接架404和升降架405在支架401内部移动，调整紧压传输带407和输送带302之间的距离，对不同厚度的PE包装袋进行夹持输送，同时利用支撑弹簧416伸缩的特性，推动夹板415沿着竖杆414下降，对PE包装袋的开口位置进行夹持，通过第一锥齿轮408、第二锥齿轮410、十字卡槽411和十字杆412的配合，对动力进行传递，带动转杆406和紧压传输带407与输送带302一同相对旋转；

[0051] 输送架1一端设置有漏气检测机构5，利用传动轮505和传动带506配合，对动力进行传递，使转轴301旋转带动定位杆503和圆盘504一同转动，然后再通过摆动板507的配合，拉动横板508、螺杆509、套筒510和挤压板511沿着固定架502内壁上下滑动，对放置板501上的PE包装袋进行挤压，检测PE包装袋是否出现漏气、干瘪的现象，此外转动螺杆509带动套筒510和挤压板511上升，便于根据PE包装袋的厚度，调整挤压板511的高度，对不同厚度的PE包装袋进行挤压；

[0052] 持续间歇塑封机构3包括转轴301、输送带302、旋转电机303、滑槽304、滑板305、传动杆306、传动齿轮307、皮带308、中心轴309、圆形板310、限位框311、限位杆312、滑块313、收纳框314、丝杆315、延长板316、竖槽317、压块318、滑杆319、Z型板320、活动杆321、热封压刀322、凸块323、调节杆324、垫块325、连接板326、磁环327、斜块328、牵引块329、牵引绳330、限位块331、复位弹簧332、转动板333和张紧弹簧334；

[0053] 输送架1内壁对称转动连接有转轴301，转轴301外侧套接有输送带302，输送架1一端中部位位置处通过安装板固定连接旋转电机303，输送架1一端对应旋转电机303一侧位

置处开设有滑槽304,滑槽304内部滑动连接有滑板305,滑板305一端转动连接有传动杆306,传动杆306外侧和一个转轴301外侧均固定套接有传动齿轮307,传动杆306外侧和旋转电机303输出轴外侧均套接有皮带308;

[0054] 旋转电机303输出轴一端对应输送带302内部位置处卡接有中心轴309,中心轴309另一端对应输送架1另一侧位置处卡接有圆形板310,圆形板310外侧卡接有限位框311,限位框311内部卡接有限位杆312,限位杆312外侧对应限位框311内部位置处活动套接有滑块313,滑块313一端转动连接有收纳框314,收纳框314内部转动连接有丝杆315,丝杆315外侧对应收纳框314内部位置处通过螺纹连接有延长板316,龙门架2内壁对称开设有竖槽317,延长板316一端对应竖槽317内部位置处转动连接有压块318,为了带动转轴301旋转,两个传动齿轮307相互啮合,中心轴309的另一端贯穿输送架1的另一端,旋转电机303通过外部电源进行供电,滑块313外侧与限位框311内部滑动连接,延长板316外侧与收纳框314内壁滑动连接,丝杆315一端贯穿限位框311的另一端,压块318外侧与竖槽317内部滑动连接;

[0055] 龙门架2顶端一侧位置处对称活动连接有滑杆319,滑杆319底端通过螺栓固定连接有Z型板320,Z型板320顶端对称活动连接有活动杆321,活动杆321底端通过螺栓固定连接有热封压刀322,且热封压刀322和Z型板320之间对应活动杆321外侧位置处均卡接有张紧弹簧334,Z型板320一端对应竖槽317内部位置处卡接有凸块323,凸块323顶端转动连接有调节杆324,调节杆324外侧顶部位置处通过螺纹连接有垫块325;

[0056] 两个滑杆319顶端卡接有连接板326,且连接板326底端和龙门架2顶端对应滑杆319外侧位置处均通过螺栓固定连接有磁环327,连接板326底端通过螺栓固定连接有斜块328,龙门架2顶端对应斜块328底部位置处滑动连接有牵引块329,牵引块329一端等距卡接有牵引绳330,牵引绳330另一端对应另一个竖槽317内部位置处卡接有限位块331,且限位块331底端卡接有复位弹簧332,限位块331一端和滑板305一端均转动连接有转动板333,为了持续对PE包装袋进行塑封,热封压刀322通过外部电源进行供电,凸块323两端和垫块325两端均与竖槽317内壁滑动连接,连接板326底端的磁环327与龙门架2顶端的磁环327相互排斥,牵引块329顶端的斜面与斜块328底端的斜面相贴合,牵引绳330的另一端贯穿龙门架2的顶端,限位块331两端均与竖槽317内壁滑动连接,复位弹簧332底端与竖槽317内壁固定连接;

[0057] 夹持防偏输送机构4包括支架401、升降杆402、转盘403、连接架404、升降架405、转杆406、紧压传输带407、第一锥齿轮408、固定板409、第二锥齿轮410、十字卡槽411、十字杆412、支撑板413、竖杆414、夹板415、支撑弹簧416、安装槽417、滚轮418、推杆419和防偏板420;

[0058] 输送架1顶端对称固定连接支架401,支架401顶端通过螺纹对称连接升降杆402,且升降杆402顶端卡接有转盘403,升降杆402底端转动连接有连接架404,连接架404底端通过螺栓固定连接升降架405,升降架405内壁等距转动连接有转杆406,转杆406外侧均套接有紧压传输带407,转轴301一端和转杆406一端均卡接有第一锥齿轮408,升降架405底端和输送架1顶端均通过螺栓固定连接固定板409,两个固定板409相反一端均转动连接有第二锥齿轮410,位于输送架1上的第二锥齿轮410内壁开设有十字卡槽411,另一个第二锥齿轮410底端对应十字卡槽411内部位置处卡接有十字杆412,为了方便对动力进行传递,转盘403外侧均匀开设有防滑纹,第一锥齿轮408与第二锥齿轮410相互啮合,十字杆412

外侧与十字卡槽411内壁滑动连接；

[0059] 输送架1顶端对应支架401内侧位置处通过螺栓固定连接有支撑板413,支撑板413顶端边角位置处对称卡接有竖杆414,竖杆414外侧滑动连接有夹板415,且夹板415顶端对应竖杆414外侧位置处卡接有支撑弹簧416,夹板415内壁和支撑板413内壁均开设有安装槽417,安装槽417内壁等距转动连接有滚轮418,两个支架401一端底部位置处均通过螺纹连接有推杆419,推杆419另一端对应输送带302顶部位置处转动连接有防偏板420,为了方便对PE包装袋进行夹持,支撑板413对应安装在热封压刀322的正下方,竖杆414顶端卡接有挡块,且挡块的外径大于支撑弹簧416的外径,防偏板420底端与输送带302顶端相贴合；

[0060] 漏气检测机构5包括放置板501、固定架502、定位杆503、圆盘504、传动轮505、传动带506、摆动板507、横板508、螺杆509、套筒510、挤压板511、缓冲板512和缓冲弹簧513；

[0061] 输送架1一端通过螺栓固定连接有放置板501,放置板501顶端固定连接有固定架502,固定架502两端均转动连接有定位杆503,两个定位杆503相反一端均卡接有圆盘504,且定位杆503外侧和转轴301外侧对应圆盘504内侧位置处固定套接有传动轮505,位于同一侧的两个传动轮505外侧均套接有传动带506,圆盘504一端转动连接有摆动板507,两个摆动板507相邻一端对应固定架502顶部位置处均转动连接有横板508,横板508内壁通过螺纹等距连接有螺杆509,螺杆509外侧底部位置处通过螺纹连接有套筒510,套筒510底端卡接有挤压板511,为了调整挤压板511的位置,螺杆509顶端贯穿横板508的顶端,且螺杆509顶端卡接有旋钮,套筒510外侧与固定架502内壁活动连接,挤压板511两端均滑动连接有缓冲板512,缓冲板512和挤压板511之间均等距卡接有缓冲弹簧513,为了减缓压力,缓冲板512为U型板,且缓冲板512顶端贯穿挤压板511顶端,缓冲板512顶端对应挤压板511顶部位置处卡接有挡板。

[0062] 本发明的工作原理及使用流程:首先,将装有物品的PE包装袋放置在输送带302上,然后启动旋转电机303带动中心轴309旋转,并通过皮带308和传动齿轮307的配合,形成传动组件,对动力进行传递,方便旋转电机303带动转轴301和输送带302旋转,对PE包装袋进行输送,同时中心轴309则带动圆形板310和限位框311旋转,从而通过收纳框314、丝杆315和延长板316的配合,拉动压块318在竖槽317内部滑动,推动垫块325、调节杆324、凸块323和Z型板320沿着竖槽317下降,进而带动热封压刀322下降,对经过龙门架2底端的PE包装袋进行塑封,并在塑封的过程中,利用张紧弹簧334和活动杆321的配合,便于热封压刀322滑动收缩,降低PE包装袋瞬间所承受的压力,防止PE包装袋被压坏；

[0063] 另外,在Z型板320带着滑杆319滑动下降的过程中,通过斜块328推动牵引块329沿着龙门架2顶端滑动,并通过牵引绳330拉动限位块331在竖槽317内部滑动上升,从而拉动转动板333,使转动板333拉动滑板305沿着滑槽304滑动,使两个传动齿轮307的分离,解除对动力的传递,停止输送带302的转动,使PE包装袋可以固定在龙门架2底端,防止PE包装袋在塑封时出现晃动,保证了塑封的效果；

[0064] 接着,随着中心轴309带动圆形板310和限位框311持续转动,并通过收纳框314、丝杆315和延长板316的配合,拉动压块318上升,解除对垫块325的压力,然后再通过复位弹簧332伸缩的特性,拉动限位块331滑动下降复位,并通过牵引绳330的配合,拉动牵引块329滑动复位,推动斜块328和连接板326上升,并配合磁环327的排斥力,使连接板326通过滑杆319拉动Z型板320上升,解除对PE包装袋的下压塑封,另外在限位块331滑动复位的过程中,

通过转动板333的配合,推动滑板305沿着滑槽304滑动,使滑板305一端的传动齿轮307与转轴301外侧的传动齿轮307重新啮合,对动力进行传递,使输送带302旋转带动PE包装袋移动,循环间歇的对PE包装袋进行输送、塑封,进行持续不断的对PE包装袋进行塑封,提高了加工的效率;

[0065] 接着,转动丝杆315推动延长板316沿着收纳框314滑动,迫使滑块313沿着限位杆312在限位框311内部滑动,增加了延长板316的长度,便于对不同宽度的PE包装袋进行间歇输送,增加了适应性,保证了间歇塑封的效果;

[0066] 接着,在对PE包装袋输送的过程中,通过转动转盘403带动升降杆402旋转,迫使升降杆402推着连接架404和升降架405在支架401内部移动,调整紧压传输带407和输送带302之间的距离,便于对不同厚度的PE包装袋进行夹持输送,保证PE包装袋的稳定性,同时利用支撑弹簧416伸缩的特性,推动夹板415沿着竖杆414下降,对PE包装袋的开口位置进行夹持,为后续的塑封提供了便捷,保证了对PE包装袋的封口效果,此外转动推杆419推着防偏板420滑动,对PE包装袋进行挤压,防止PE包装袋在输送的过程中出现偏移、倾斜的现象,保证了封口的精准;

[0067] 另外紧压传输带407对PE包装袋夹持的过程中,通过第一锥齿轮408、第二锥齿轮410、十字卡槽411和十字杆412的配合,形成传动组件,对动力进行传递,带动转杆406和紧压传输带407与输送带302一同相对旋转,增加了对PE包装袋的输送效率,并且因为十字卡槽411和十字杆412滑动连接,方便升降架405滑动的同时,可以对动力进行传递;

[0068] 最后,被塑封好的PE包装袋输送到放置板501上,同时利用传动轮505和传动带506配合,对动力进行传递,使转轴301旋转带动定位杆503和圆盘504一同转动,然后再通过摆动板507的配合,拉动横板508、螺杆509、套筒510和挤压板511沿着固定架502内壁上下滑动,对放置板501上的PE包装袋进行挤压,并观察PE包装袋是否出现漏气、干瘪的现象,提高了装置的便捷性,此外转动螺杆509带动套筒510和挤压板511上升,便于根据PE包装袋的厚度,调整挤压板511的高度,对不同厚度的PE包装袋进行挤压,提高了适应性,并且在挤压的过程中通过缓冲弹簧513和缓冲板512的配合,降低PE包装袋瞬间所承受的压力,防止塑封好的PE包装袋被压坏。

[0069] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

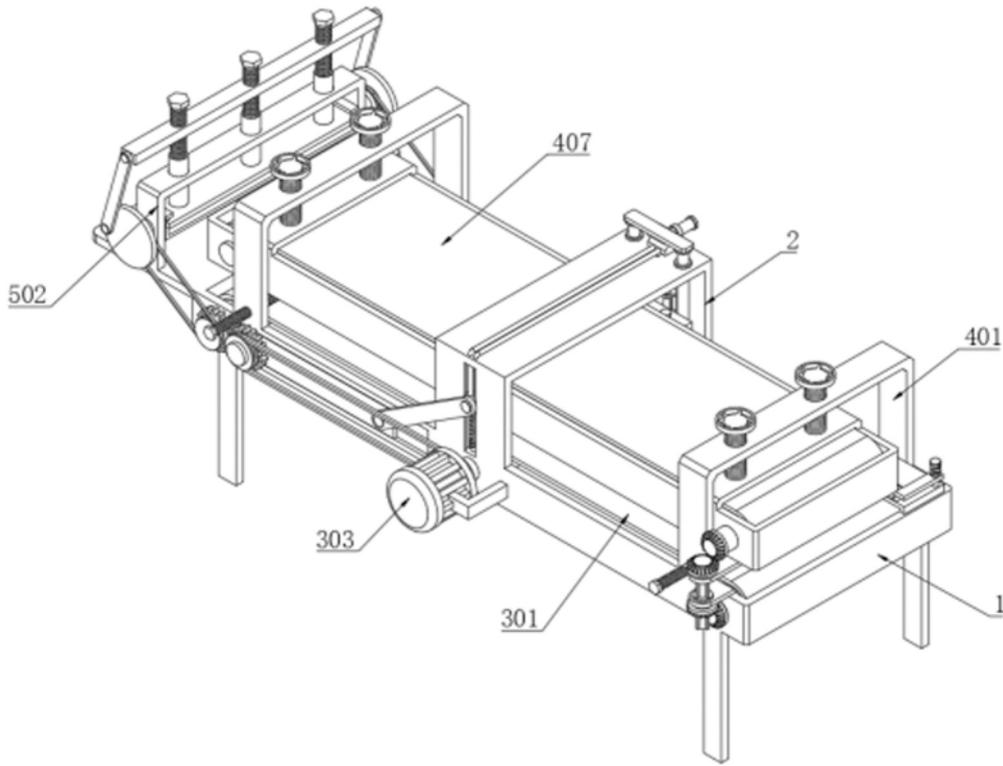


图 1

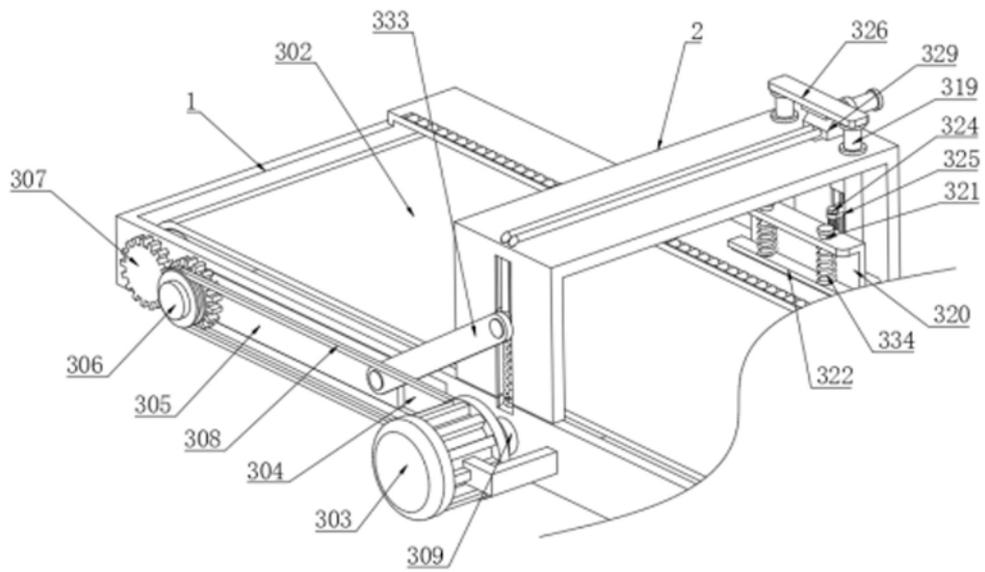


图 2

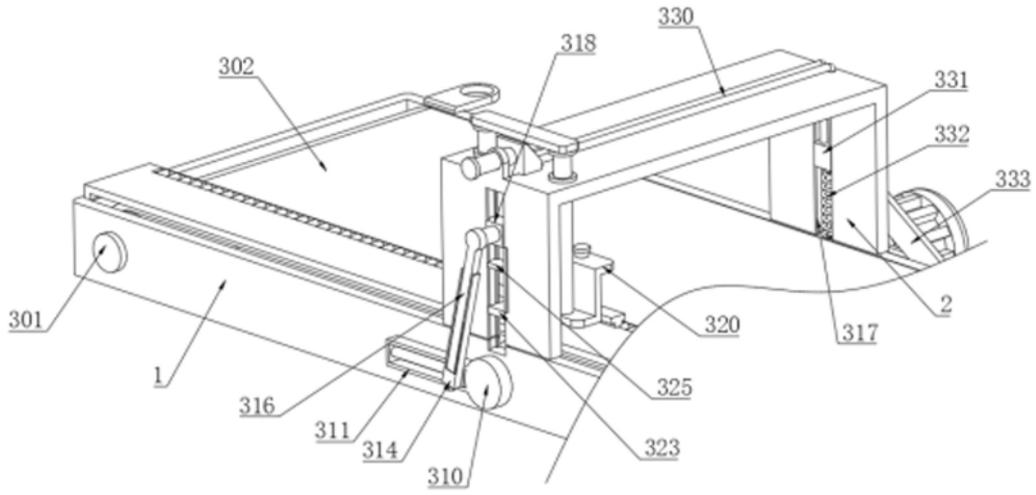


图 3

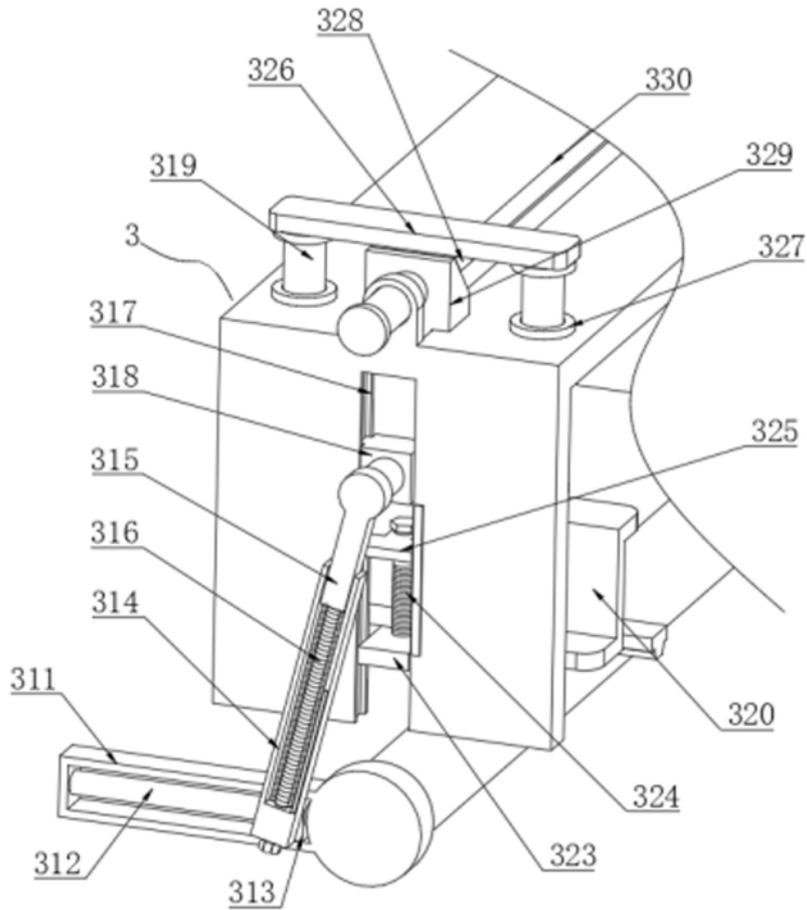


图 4

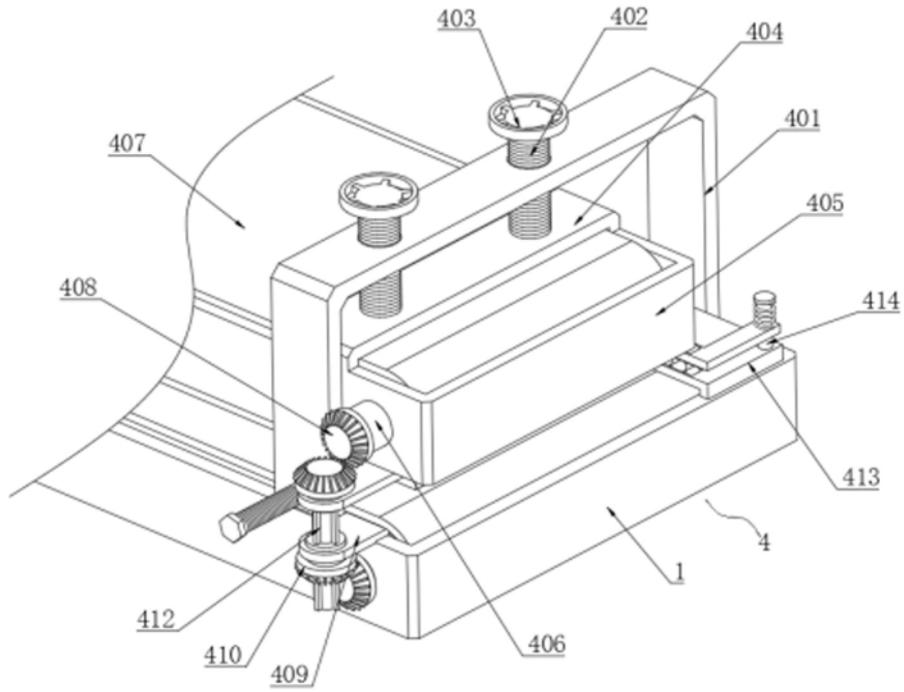


图 5

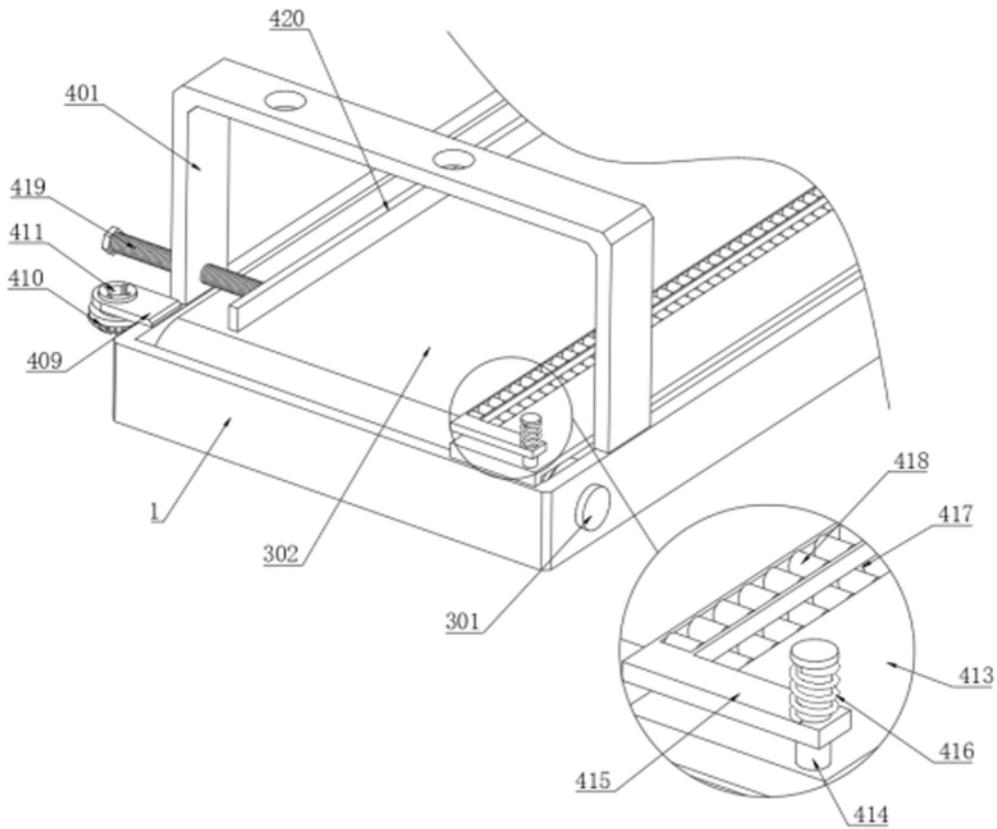


图 6

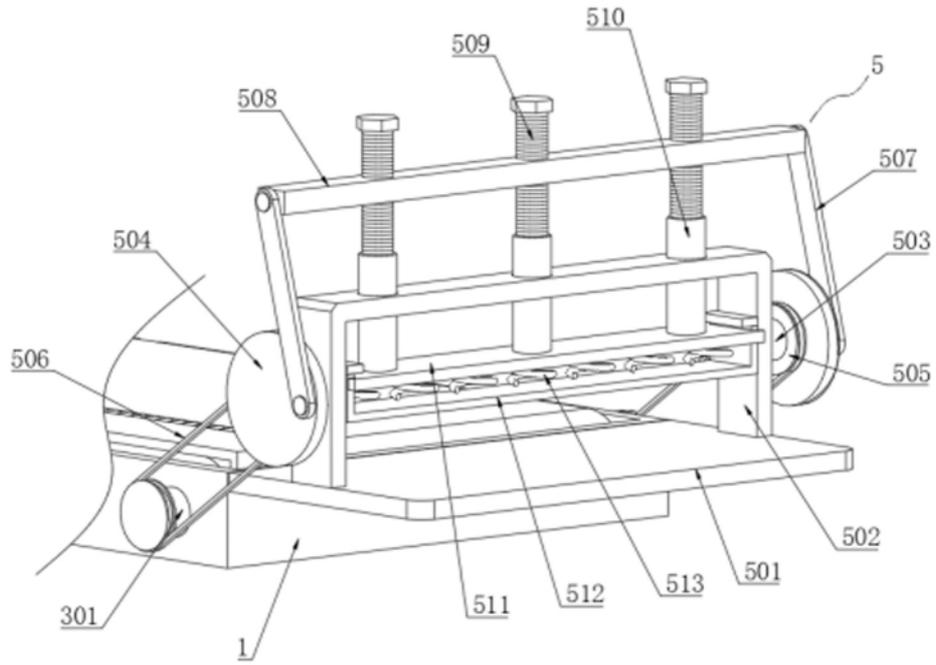


图 7