(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117261456 A
(43)申请公布日 2023.12.22

(21)申请号 202311348059.5

(22)申请日 2023.10.18

(71)申请人 安徽通途彩印包装有限公司
地址 233600 安徽省亳州市涡阳县兴业路西侧、紫光路南侧

(72)发明人 沈鹏鹏 邓明 耿瑞 韩志友

(74)专利代理机构 深圳信科专利代理事务所(普通合伙) 44500
专利代理师 邵宝玉

(51)Int.Cl.
B41J 11/00(2006.01)
B41J 3/407(2006.01)

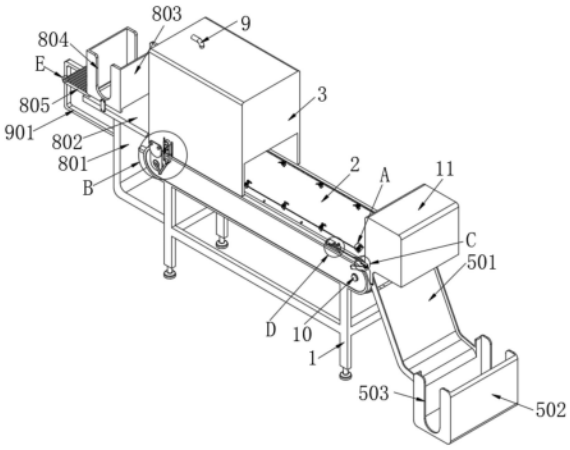
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种纸板油墨印刷装置及印刷系统

(57)摘要

本发明涉及印刷的领域,公开了一种纸板油墨印刷装置及印刷系统,包括机架、传送带以及印刷罩,所述机架上面靠近一端处安装有印刷罩,所述印刷罩内设置有清扫结构和印刷结构,所述机架上的两端处均可转动穿过有转动杆,两根所述转动杆上套有传送带,所述机架侧面的一端处连接有安装板,所述安装板上安装有电机,所述电机的输出端与其中一根转动杆的一端连接,所述传送带上的两侧边沿处分别等间距的设置有若干U形块,传送带带动纸板移动清扫以及印刷的过程中,利用第一滚轮在凸板下面的滚动,可自动推动者夹板转动来带动夹球加紧至纸板上,在传送带上的对纸板进行固定,这样可有效减小纸板在传送过程中发生偏移而降低印刷质量的问题。



CN 117261456 A

1.一种纸板油墨印刷装置,包括机架(1)、传送带(2)以及印刷罩(3),其特征在于:所述机架(1)上面靠近一端处安装有印刷罩(3),所述印刷罩(3)内设置有清扫结构和印刷结构,所述机架(1)上的两端处均可转动穿过有转动杆(10),两根所述转动杆(10)上套有传送带(2),所述机架(1)侧面的一端处连接有安装板(12),所述安装板(12)上安装有电机(13),所述电机(13)的输出端与其中一根转动杆(10)的一端连接,所述传送带(2)上的两侧边沿处分别等间距的设置有若干U形块(101),所述U形块(101)上靠近顶端处可转动穿过有轴杆(102),所述轴杆(102)上套有夹板(103),所述夹板(103)上远离轴杆(102)的一端处设置有夹块(104),所述夹块(104)的两端处均连接有L形杆(105),所述L形杆(105)的端部设置有夹球(106),所述U形块(101)与印刷罩(3)的内壁之间设置有翻转结构;

所述翻转结构包括套设在轴杆(102)上中间处的第一齿轮(1011),所述U形块(101)的下内壁插孔中插进有竖条(107),所述竖条(107)与U形块(101)的下内壁之间连接有第三弹簧,所述竖条(107)上设置有与第一齿轮(1011)啮合连接的齿牙,所述竖条(107)的顶端上连接有第一连接杆(108),所述第一连接杆(108)伸出U形块(101)的一端上安装有第一滚轮(109),所述印刷罩(3)的内壁上设置有有凸板(1010),所述凸板(1010)处于第一滚轮(109)的上方处,所述凸板(1010)的两端为朝中间处倾斜的倾斜面;

所述夹板(103)的两侧面上均开设有凹槽(202),所述夹块(104)上连接有两根分别插进凹槽(202)中的调节杆(201),所述调节杆(201)插进凹槽(202)内一端开口内的固定杆上套有按杆(203),所述按杆(203)两侧面的端部与调节杆(201)的内壁之间连接有扭簧,所述按杆(203)的另一端穿出凹槽(202)设置,所述按杆(203)上固定穿过有定位杆,所述凹槽(202)的上下两侧槽壁上均开设有横槽(204),所述横槽(204)的一侧槽壁上开设有若干等间距分布的弧形槽(205),所述定位杆的端部穿过对应位置的弧形槽(205)。

2.根据权利要求1所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:所述清扫结构包括设置在印刷罩(3)内的吸尘器(7),所述印刷罩(3)的内壁中间处安装有隔板(14),所述吸尘器(7)安装在隔板(14)上,所述印刷罩(3)内处于隔板(14)的下方处设置有清扫罩(8),所述清扫罩(8)的上面中间处连接有抽气管(6),所述清扫罩(8)一侧内壁的下方处可转动连接有清扫杆(301),所述清扫杆(301)处于清扫罩(8)内的部分上套有清扫辊(302),所述清扫辊(302)上设置有刷毛(303),所述清扫杆(301)传出清扫罩(8)的另一端上套设有第二齿轮(304)。

3.根据权利要求1所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:与所述电机(13)输出端连接的转动杆(10)的一端处连接有转条(407),所述转条(407)的一端转动连接有曲杆(406),所述曲杆(406)的一端转动连接有升降框(401),所述升降框(401)处于第二齿轮(304)的外侧,所述第二齿轮(304)为不完全齿轮,所述升降框(401)的两侧内壁上均设置有齿牙,所述升降框(401)的两侧外壁上均连接有第二连接杆(402),所述第二连接杆(402)的一端设置有第一滑块(403),所述第一滑块(403)滑动设置开设在印刷罩(3)外面的第一滑槽(404)中,所述第一滑块(403)与第一滑槽(404)的顶端槽壁之间连接有第一弹簧(405)。

4.根据权利要求1所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:所述印刷结构包括安装在隔板(14)上的气缸(4),所述气缸(4)输出轴的底端连接在印刷筒(5)上,所述印刷筒(5)内设置有印刷头,所述隔板(14)上上安装有废气处理器(15),所述印刷筒(5)通过软管与废气处理器(15)连通,所述废气处理器(15)上通过连通管与吸尘器(7)连通,所述吸尘器(7)

上连接有穿出印刷罩(3)上面的排气管(9)。

5.根据权利要求1所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:所述机架(1)上处于传送带(2)的下料端处安装有烘干罩(11),所述烘干罩(11)的上内壁处安装有烘干器,所述机架(1)端部处于烘干罩(11)的下方处安装有下料板(501),所述下料板(501)的底端处安装有收集框(502),所述收集框(502)的前后两侧面上均开设有第一U形槽(503),所述烘干罩(11)下方靠近传送带(2)的一侧边角处可转动穿过有翻转杆(505),所述翻转杆(505)上套有盖紧在烘干罩(11)底端的翻转板(504),所述翻转杆(505)传出烘干罩(11)的一端上套有第三齿轮(506)。

6.根据权利要求5所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:所述机架(1)上面边沿靠近烘干罩(11)的位置处开设有第二滑槽(702),第二滑块(701)滑动设置在第二滑槽(702)中,所述第二滑块(701)与第二滑槽(702)的一端槽壁之间连接有第二弹簧(703),所述第二滑块(701)的上面处连接有移动板(603),所述移动板(603)的上面一侧边角处连接有连接块(606),所述连接块(606)上连接有第三连接杆(602),所述第三连接杆(602)的一端连接有移动块(601),所述移动块(601)的下面设置有与第三齿轮(506)啮合连接的齿牙,所述移动板(603)上开设有通槽(704),所述通槽(704)中滑动设置有穿出杆(604),所述穿出杆(604)的一端竖向穿过有插杆(705),所述插杆(705)的底端插进开设在机架(1)上的引导槽(706)中,所述穿出杆(604)传出移动板(603)的一端开口中设置有第二滚轮(707),所述传送带(2)上边沿处等间距的设置有多个推动块(605)。

7.根据权利要求1所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:所述机架(1)上靠近印刷罩(3)的一端处安装有存放框(803),所述存放框(803)的前后两侧面上均开设有第二U形槽(804),所述存放框(803)的下方处安装有上料板(802),所述上料板(802)通过支撑板(801)连接在机架(1)上,所述支撑板(801)上穿过有推料杆(901),所述推料杆(901)延伸至上料板(802)的一端处连接有推料板(805),所述推料板(805)插进存放框(803)内的底端处,所述推料板(805)的上面处开设有多个凹形槽(806),所述凹形槽(806)内的滚动杆上套有滚筒(807)。

8.根据权利要求1所述的一种纸板油墨印刷装置,其特征在于:与所述电机(13)连接的一根转动杆(10)上套有第二锥齿轮(906),所述第二锥齿轮(906)上啮合连接的第一锥齿轮(902),所述第一锥齿轮(902)套设在竖杆(903)的顶端,所述竖杆(903)上靠近中间处套有固定条(904),所述固定条(904)的一端连接在机架(1)上,所述固定条(904)的底端插进在移动框(905)中,所述移动框(905)的一端连接在推料杆(901)的一端。

9.一种印刷系统,其特征在于:该印刷系统使用了如权利要求1-8任一所述的一种纸板油墨印刷装置。

一种纸板油墨印刷装置及印刷系统

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷的技术领域,尤其是涉及一种纸板油墨印刷装置及印刷系统。

背景技术

[0002] 印刷是将文字、图画、照片、防伪等原稿经制版、施墨、加压等工序,使油墨转移到纸张上,批量复制原稿内容的技术,印刷是把经审核批准的印刷版,通过印刷装置及专用油墨转印到承印物的过程中;

[0003] 经检索,中国专利CN113771492B公开一种环保形纸板油墨印刷设备,包括机体外壳,机体外壳内设有工作腔,工作腔内设有连接块,连接块上表面固设有废气处理器,连接块内设有开口向下的压缩腔,压缩腔内设有滑动连接的压平块,压平块顶端与压缩腔顶壁通过多个第一弹簧相连接;本发明设有的压平块在下降时会比隔离块先碰到需要印刷的纸张,将纸张压平整,为后续印刷提供一个平整的印刷表面,保证印刷的准确性和印刷质量,还能形成密闭的空间烘干腔,防止烘干时产生的挥发气体逃逸,同时废气处理器能将烘干腔和印刷腔内的有毒有害空气吸入然后净化。

[0004] 该装置在印刷前,会启动清扫腔处的第四电机带动清扫轮进行转动,来对传送带上纸板上附着的回传等杂物进行清理,但是清扫轮的转动清扫,与纸板之间产生静摩擦,这样就有可能推动着纸板在传送带上发生移动,导致纸板的位置发生偏移,在印刷时,容易发生印刷内容倾斜的问题,降低了印刷质量,并且启动第四电机带动清扫轮的转动,还增加了噪音以及能耗,因此,存在有可改进之处。

发明内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本发明提供一种纸板油墨印刷装置。

[0006] 本发明提供的一种纸板油墨印刷装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种纸板油墨印刷装置,包括机架、传送带以及印刷罩,所述机架上面靠近一端处安装有印刷罩,所述印刷罩内设置有清扫结构和印刷结构,所述机架上的两端处均可转动穿过有转动杆,两根所述转动杆上套有传送带,所述机架侧面的一端处连接有安装板,所述安装板上安装有电机,所述电机的输出端与其中一根转动杆的一端连接,所述传送带上的两侧边沿处分别等间距的设置有若干U形块,所述U形块上靠近顶端处可转动穿过有轴杆,所述轴杆上套有夹板,所述夹板上远离轴杆的一端处设置有夹块,所述夹块的两端处均连接有L形杆,所述L形杆的端部设置有夹球,所述U形块与印刷罩的内壁之间设置有翻转结构;

[0008] 所述翻转结构包括套设在轴杆上中间处的第一齿轮,所述U形块的下内壁插孔中插进有竖条,所述竖条与U形块的下内壁之间连接有第三弹簧,所述竖条上设置有与第一齿轮啮合连接的齿牙,所述竖条的顶端上连接有第一连接杆,所述第一连接杆伸出U形块的一端上安装有第一滚轮,所述印刷罩的内壁上设置有有凸板,所述凸板处于第一滚轮的上方处,所述凸板的两端为朝中间处倾斜的倾斜面;

[0009] 所述夹板的两侧面上均开设有凹槽,所述夹块上连接有两根分别插进凹槽中的调节杆,所述调节杆插进凹槽内一端开口内的固定杆上套有按杆,所述按杆两侧面的端部与调节杆的内壁之间连接有扭簧,所述按杆的另一端穿出凹槽设置,所述按杆上固定穿过有定位杆,所述凹槽的上下两侧槽壁上均开设有横槽,所述横槽的一侧槽壁上开设有若干等间距分布的弧形槽,所述定位杆的端部穿过对应位置的弧形槽。

[0010] 优选的,所述清扫结构包括设置在印刷罩内的吸尘器,所述印刷罩的内壁中间处安装有隔板,所述吸尘器安装在隔板上,所述印刷罩内处于隔板的下方处设置有清扫罩,所述清扫罩的上面中间处连接有抽气管,所述清扫罩一侧内壁的下方处可转动连接有清扫杆,所述清扫杆处于清扫罩内的部分上套有清扫辊,所述清扫辊上设置有刷毛,所述清扫杆传出清扫罩的另一端上套设有第二齿轮。

[0011] 优选的,与所述电机输出端连接的转动杆的一端处连接有转条,所述转条的一端转动连接有曲杆,所述曲杆的一端转动连接有升降框,所述升降框处于第二齿轮的外侧,所述第二齿轮为不完全齿轮,所述升降框的两侧内壁上均设置有齿牙,所述升降框的两侧外壁上均连接有第二连接杆,所述第二连接杆的一端设置有第一滑块,所述第一滑块滑动设置开设在印刷罩外面的第一滑槽中,所述第一滑块与第一滑槽的顶端槽壁之间连接有第一弹簧。

[0012] 优选的,所述印刷结构包括安装在隔板上的气缸,所述气缸输出轴的底端连接在印刷筒上,所述印刷筒内设置有印刷头,所述隔板上上安装有废气处理器,所述印刷筒通过软管与废气处理器连通,所述废气处理器上通过连通管与吸尘器连通,所述吸尘器上连接有穿出印刷罩上面的排气管。

[0013] 优选的,所述机架上处于传送带的下料端处安装有烘干罩,所述烘干罩的上内壁处安装有烘干器,所述机架端部处于烘干罩的下方处安装有下料板,所述下料板的底端处安装有收集框,所述收集框的前后两侧面上均开设有第一U形槽,所述烘干罩下方靠近传送带的一侧边角处可转动穿过有翻转杆,所述翻转杆上套有盖紧在烘干罩底端的翻转板,所述翻转杆传出烘干罩的一端上套有第三齿轮。

[0014] 优选的,所述机架上面边沿靠近烘干罩的位置处开设有第二滑槽,所述第二滑块滑动设置在第二滑槽中,所述第二滑块与第二滑槽的一端槽壁之间连接有第二弹簧,所述第二滑块的上面处连接有移动板,所述移动板的上面一侧边角处连接有连接块,所述连接块上连接有第三连接杆,所述第三连接杆的一端连接有移动块,所述移动块的下面设置有与第三齿轮啮合连接的齿牙,所述移动板上开设有通槽,所述通槽中滑动设置有穿出杆,所述穿出杆的一端竖向穿过有插杆,所述插杆的底端插进开设在机架上的引导槽中,所述穿出杆传出移动板的一端开口中设置有第二滚轮,所述传送带上边沿处等间距的设置有多个推动块。

[0015] 优选的,所述机架上靠近印刷罩的一端处安装有存放框,所述存放框的前后两侧面上均开设有第二U形槽,所述存放框的下方处安装有上料板,所述上料板通过支撑板连接在机架上,所述支撑板上穿过有推料杆,所述推料杆延伸至上料板的一端处连接有推料板,所述推料板插进存放框内的底端处,所述推料板的上面处开设有多个凹形槽,所述凹形槽内的滚动杆上套有滚筒。

[0016] 优选的,与所述电机连接的一根转动杆上套有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上啮

合连接的第一锥齿轮,所述第一锥齿轮套设在竖杆的顶端,所述竖杆上靠近中间处套有固定条,所述固定条的一端连接在机架上,所述固定条的底端插进在移动框中,所述移动框的一端连接在推料杆的一端。

[0017] 一种印刷系统,该印刷系统使用了上述一种纸板油墨印刷装置。

[0018] 综上所述,本发明包括以下有益技术效果:

[0019] 1、本发明通过在传送带上两侧U形块上的轴杆上套有夹板,夹板端部夹块上通过L形杆连接有夹球,U形块上的竖条上齿牙与轴杆上的第一齿轮之间啮合连接,连接在竖条上的第一连接杆一端设置有第一滚轮,印刷罩内壁上设置有两端呈倾斜面的凸板,传送带带动纸板移动清扫以及印刷的过程中,利用第一滚轮在凸板下面的滚动,可自动推动着夹板转动来带动夹球夹紧至纸板上,在传送带上对纸板进行固定,这样可有效减小纸板在传送过程中发生偏移而降低印刷质量的问题;

[0020] 进一步地,利用按杆可带动调节杆和夹块整体在夹板上移动,根据纸板的尺寸大小,灵活的对夹球的夹紧位置进行调节,并且在调节后可直接放开按杆,在扭簧的作用下,可自动的推动着按杆复位,来带动定位杆插进对应位置的弧形槽中,对调节后的夹球进行定位,可以适用于不同大小尺寸的纸张进行印刷工作。

[0021] 2、套设传送带的其中一根转动杆一端的转条通过曲杆与升降框连接,清扫罩清扫杆上设置有清扫辊和刷毛,清扫杆穿出清扫罩的一端上套有第二齿轮,第二齿轮为不完全齿轮,升降框两侧内壁上均设置有齿牙,对应的转动杆与电机输出端连接,这样在启动电机带动传送带转动输料的同时,可自动的带动清扫辊和刷毛整体沿相反于传送带转动方向进行转动,来对纸板上的灰尘等杂质进行清理,可减少电机的使用数量,降低噪音的同时还减少了能耗;

[0022] 3、机架一端处于烘干罩的下方处设置有下料板和收集框,在印刷烘干后的纸板可自动从下料板上下料至收集框进行收集,实现自动集料功能;穿过烘干罩的翻转杆上套有翻转板,机架上移动板上的第三连接杆一端的移动块下面齿牙与翻转杆一端的第三齿轮啮合连接,移动板上通槽中穿出杆上插杆底端插进开设在机架上的引导槽中,并且在传送带的边沿处设置有推动块,传动带带动纸板移进至烘干罩底端的翻转板上进行烘干后,并且翻转板盖紧在烘干罩的底端,还能减少烘干罩内热量的散失,提供烘干效率,利用推动块对穿出杆端部的推动,来自动的从烘干罩底端打开翻转板来放下纸板进行收集;

[0023] 4、机架上另一端支撑板上的上料板上方处设置有存放框,存放框中插进有推料板,在存放框中可对方印刷用的纸板,并且推料板上连接的推料杆一端设置有移动框,电机输出端转动杆通过第二锥齿轮和第二锥齿轮与竖杆传动连接,竖杆的底端插进在移动框中,电机带动传送带转动的同时,自动带动推料板在上料板上来回移动,来实现间歇式自动上料功能,提高了工作效率。

附图说明

[0024] 图1是本发明实施例中一种纸板油墨印刷装置的结构示意图;

[0025] 图2是本发明实施例中图1的A处结构放大图;

[0026] 图3是本发明实施例中图1的B处结构放大图;

[0027] 图4是本发明实施例中图1的C处结构放大图;

[0028] 图5是本发明实施例中图1的D处结构放大图；

[0029] 图6是本发明实施例中图1的E处结构放大图；

[0030] 图7是本发明实施例中一种纸板油墨印刷装置的印刷罩处结构剖面图；

[0031] 图8是本发明实施例中图7的F处结构放大图；

[0032] 图9是本发明实施例中一种纸板油墨印刷装置的清扫罩处结构示意图；

[0033] 图10是本发明实施例中图9的G处结构放大图；

[0034] 图11是本发明实施例中一种纸板油墨印刷装置的烘干罩下方处结构示意图。

[0035] 附图标记说明:1、机架;101、U形块;102、轴杆;103、夹板;104、夹块;105、L形杆;106、夹球;107、竖条;108、第一连接杆;109、第一滚轮;1010、凸板;1011、第一齿轮;2、传送带;201、调节杆;202、凹槽;203、按杆;204、横槽;205、弧形槽;3、印刷罩;301、清扫杆;302、清扫辊;303、刷毛;304、第二齿轮;4、气缸;401、升降框;402、第二连接杆;403、第一滑块;404、第一滑槽;405、第一弹簧;406、曲杆;407、转条;5、印刷筒;501、下料板;502、收集框;503、第一U形槽;504、翻转板;505、翻转杆;506、第三齿轮;6、抽气管;601、移动块;602、第三连接杆;603、移动板;604、穿出杆;605、推动块;606、连接块;7、吸尘器;701、第二滑块;702、第二滑槽;703、第二弹簧;704、通槽;705、插杆;706、引导槽;707、第二滚轮;8、清扫罩;801、支撑板;802、上料板;803、存放框;804、第二U形槽;805、推料板;806、凹形槽;807、滚筒;9、排气管;901、推料杆;902、第一锥齿轮;903、竖杆;904、固定条;905、移动框;906、第二锥齿轮;10、转动杆;11、烘干罩;12、安装板;13、电机;14、隔板;15、废气处理器。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图1-图11对本发明作进一步详细说明。

[0037] 本发明实施例公开一种纸板油墨印刷装置。参照图1图2、图7、图9和图10,一种纸板油墨印刷装置,包括机架1、传送带2以及印刷罩3,机架1上面靠近一端处通过螺栓固定安装有印刷罩3,印刷罩3内设置有清扫结构和印刷结构,机架1上的两端处均可转动穿过有转动杆10,两根转动杆10上套有传送带2,机架1侧面的一端处连接有安装板12,安装板12上安装有电机13,电机13的输出端与其中一根转动杆10的一端连接,传送带2上的两侧边沿处分别等间距的设置有若干U形块101,U形块101的底端通过圆柱形杆连接在传送带2上,U形块101上靠近顶端处可转动穿过有轴杆102,轴杆102上固定的套有夹板103,夹板103上远离轴杆102的一端处设置有夹块104,夹块104的两端处均连接有L形杆105,L形杆105的端部设置有夹球106,U形块101与印刷罩3的内壁之间设置有翻转结构,传送带2在带动纸板移动清扫以及印刷的过程中,可在U形块101上利用轴杆102的转动,带动夹球106移动夹紧至纸板上,在传送带2上对纸板进行固定,使得在印刷过程中,可减少因纸板发生位置偏移而导致印刷内容发生倾斜的问题,提高了印刷质量,清扫结构包括设置在印刷罩3内的吸尘器7,印刷罩3的内壁中间处安装有隔板14,吸尘器7安装在隔板14上,印刷罩3内处于隔板14的下方处设置有清扫罩8,清扫罩8的上面中间处连接有抽气管6,清扫罩8一侧内壁的下方处可转动连接有清扫杆301,清扫杆301处于清扫罩8内的部分套有清扫辊302,清扫辊302上设置有刷毛303,清扫杆301穿出清扫罩8的另一端上套设有第二齿轮304,利用清扫杆301带动清扫辊302上的刷毛303贴紧在纸板上滚动,并且启动吸尘器7可吸除清扫出的灰尘,避免因纸板上的灰尘等杂物而影响到印刷质量的问题,印刷结构包括安装在隔板14上的气缸4,气缸4输

出轴的底端连接在印刷筒5上,印刷筒5内设置有印刷头,隔板14上安装有废气处理器15,印刷筒5通过软管与废气处理器15连通,废气处理器15上通过连通管与吸尘器7连通,吸尘器7上连接有穿出印刷罩3上面的排气管9,气缸4带动印刷筒5以及印刷头下移在纸板上进行印刷时,可启动废气处理器15,通过吸尘器7吸收印刷过程中产生的废气,经过废气处理器15的处理后排放出印刷罩3,起到环保的作用。

[0038] 参见图2、图3和图10,翻转结构包括固定的套设在轴杆102上中间处的第一齿轮1011,U形块101的下内壁插孔中活动的插进有竖条107,竖条107呈类“Z”形状,竖条107与U形块101的下内壁之间连接有第三弹簧,竖条107上设置有与第一齿轮1011啮合连接的齿牙,竖条107的顶端上连接有第一连接杆108,第一连接杆108伸出U形块101的一端上安装有第一滚轮109,印刷罩3的内壁上设置有有凸板1010,凸板1010处于第一滚轮109的上方处,凸板1010的两端为朝中间处倾斜的倾斜面,传送带2带动U形块101转动时,可带动对应的第一滚轮109在凸板1010的下面处滚动,凸板1010挤压推动着竖条107在U形块101上下移动,透过第一齿轮1011带动轴杆102转动,进而自动带动夹球106转下,在传送带2上对纸板进行固定,夹板103的两侧面上均开设有凹槽202,夹块104上连接有两根分别活动的插进凹槽202中的调节杆201,调节杆201插进凹槽202内一端开口内的固定杆上套有按杆203,按杆203两侧面的端部与调节杆201的内壁之间连接有扭簧,按杆203的另一端穿出凹槽202设置,按杆203上固定穿过有定位杆,凹槽202的上下两侧槽壁上均开设有横槽204,横槽204的一侧槽壁上开设有若干等间距分布的弧形槽205,定位杆的端部穿过对应位置的弧形槽205,在夹板103的两侧朝中间处按动两根按杆203朝中间处移动时,可带动定位杆从对应的弧形槽205中滑动至横槽204中,并且利用按杆203可带动调节杆201和夹块104整体在夹板103上移动,根据纸板的尺寸大小,灵活的对夹球106的夹紧位置进行调节,并且在调节后可直接放开按杆203,在扭簧的作用下,可自动的推动着按杆203复位,来带动定位杆插进对应位置的弧形槽205中,对调节后的夹球106进行定位,与电机13输出端连接的转动杆10的一端处固定连接有转条407,转条407的一端转动连接有曲杆406,曲杆406的一端转动连接有升降框401,升降框401处于第二齿轮304的外侧,第二齿轮304为不完全齿轮,升降框401的两侧内壁上均设置有齿牙,升降框401的两侧外壁上均连接有第二连接杆402,第二连接杆402的一端设置有第一滑块403,第一滑块403滑动设置开设在印刷罩3外面的第一滑槽404中,第一滑块403与第一滑槽404的端面均呈“T”形状,第一滑块403与第一滑槽404的顶端槽壁之间连接有第一弹簧405,启动电机13带动转动杆10和传送带2整体转动输送纸板的同时,通过转条407和曲杆406可带动升降框401在印刷罩3上上下移动,透过第二齿轮304带动清扫辊302和刷毛303沿相反于传送带2的转动方向进行转动,来对纸板上的灰尘等杂物进行清理。

[0039] 参见图4、图5和图11,机架1上处于传送带2的下料端处安装有烘干罩11,烘干罩11的上内壁处安装有烘干器,机架1端部处于烘干罩11的下方处安装有下料板501,下料板501的底端处安装有收集框502,收集框502的前后两侧面上均开设有第一U形槽503,第一U形槽503的开设,方便从收集框502中拿取印刷后收集的纸板,烘干罩11下方靠近传送带2的一侧边角处可转动穿过有翻转杆505,翻转杆505上固定的套有盖紧在烘干罩11底端的翻转板504,翻转杆505穿出烘干罩11的一端上固定的套有第三齿轮506,传送带2将印刷后的纸板输送至烘干罩11内的翻转板504,在烘干罩11内烘干器的作用下,可对纸板上印刷后的油墨

进行烘干工作,并且在烘干结束后,可利用翻转杆505带动翻转板504的转动,来转下翻转板504,通过下料板501下料至收集框502,实现自动下料收集功能,机架1上面边沿靠近烘干罩11的位置处开设有第二滑块701,第二滑槽702中滑动设置有第二滑块701,第二滑块701和第二滑槽702的端面均呈“T”形状,第二滑块701与第二滑槽702的一端槽壁之间连接有第二弹簧703,第二滑块701的上面处连接有移动板603,移动板603的上面一侧边角处连接有连接块606,连接块606上连接有第三连接杆602,第三连接杆602的一端连接有移动块601,移动块601的下面设置有与第三齿轮506啮合连接的齿牙,移动板603上开设有通槽704,通槽704中滑动设置有穿出杆604,穿出杆604活动的穿出移动板603,穿出杆604的一端竖向固定的穿过有插杆705,插杆705的底端活动的插进开设在机架1上的引导槽706中,穿出杆604穿出移动板603的一端开口中设置有第二滚轮707,传送带2上边沿处等间距的设置有多个推动块605,传送带2输送纸板至烘干罩11内的翻转板504上进行烘干时,传送带2继续转动,传送带2上的推动块605推动着穿出杆604,带动移动板603在机架1上朝靠近烘干罩11的一侧移动,并且通过移动块601和第三齿轮506带动翻转板504自动转下,来放下烘干后的纸板,移动板603带动插杆705在引导槽706中滑动时,穿出杆604逐渐朝远离推动块605的一侧移动,当翻转板504转动放下纸板后,穿出杆604脱离推动块605,在第二弹簧703的复位作用下,重新转起放下纸板的翻转板504,用于下一纸板的烘干工作。

[0040] 参见图1、图6-图8,机架1上靠近印刷罩3的一端处安装有存放框803,存放框803的前后两侧面上均开设有第二U形槽804,在存放框803内可堆放印刷需要的纸板,并且第二U形槽804的开设,方便将纸板存放至存放框803中,存放框803的下方处安装有上料板802,上料板802通过支撑板801连接在机架1上,支撑板801上活动的穿过有推料杆901,推料杆901延伸至上料板802的一端处连接有推料板805,推料板805活动的插进存放框803内的底端处,推料板805的上面处开设有多个凹形槽806,凹形槽806内的滚动杆上套有滚筒807,推料板805在存放框803中移动,将存放框803中纸板推送至传送带2上时,利用滚筒807在滚动杆上的转动,可减小与存放框803内最下方纸板之间静摩擦,使得推料更加的顺畅,与电机13连接的一根转动杆10上固定的套有第二锥齿轮906,第二锥齿轮906上啮合连接有第一锥齿轮902,第一锥齿轮902固定的套设在竖杆903的顶端,竖杆903上靠近中间处套有固定条904,竖杆903可转动的穿过固定条904,固定条904的一端连接在机架1上,固定条904的底端插进在移动框905中,移动框905的一端连接在推料杆901的一端,电机13在带动转动杆10上的传送带2转动的同时,通过第二锥齿轮906和第一锥齿轮902带动竖杆903的底端在移动框905内来回滑动,进而来带动推料板805在上料板802上来回往复移动,实现自动上料功能。

[0041] 本发明实施例一种纸板油墨印刷装置的实施原理为:首先,将待印刷的厚纸板堆放至存放框803中,启动电机13带动转动杆10和传送带2整体进行转动,通过第二锥齿轮906和第一锥齿轮902带动竖杆903的底端在移动框905内来回移动,来带动着推料杆901一端的推料板805在存放框803的底端处来回移动,来间歇式的将纸板推送至传送带2上,传送带2带动纸板移动至清扫罩8的下方时,转动杆10一端的转条407和曲杆406带动升降框401在印刷罩3上上下移动,透过第二齿轮304自动的带动清扫辊302和刷毛303整体转动,清理纸板上的灰尘等杂质,并且通过吸尘器7将清理出的灰尘吸入,接着传送带2带动纸板移动至印刷筒5的下方处,启动气缸4带动印刷筒5向下移动,印刷筒5内的印刷头在纸板上进行印刷工作,同时吸尘器7还可将印刷过程中产生的异味气体吸入,通过废气处理器15的处理后,

同吸收的灰尘一起排出,然后传送带2继续转动,带动印刷后纸板至翻转板504上,通过烘干罩11内的烘干器进行烘干工作,并且传送带2继续转动,传送带2上的推动块605推动着穿出杆604端部的第二滚轮707,带动移动板603朝烘干罩11的一侧移动,通过移动块601和第三齿轮506带动翻转杆505上的翻转板504转下,来放下烘干后的纸板,通过下料板501收集至收集框502中,这样即可实现印刷工作。

[0042] 以上均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

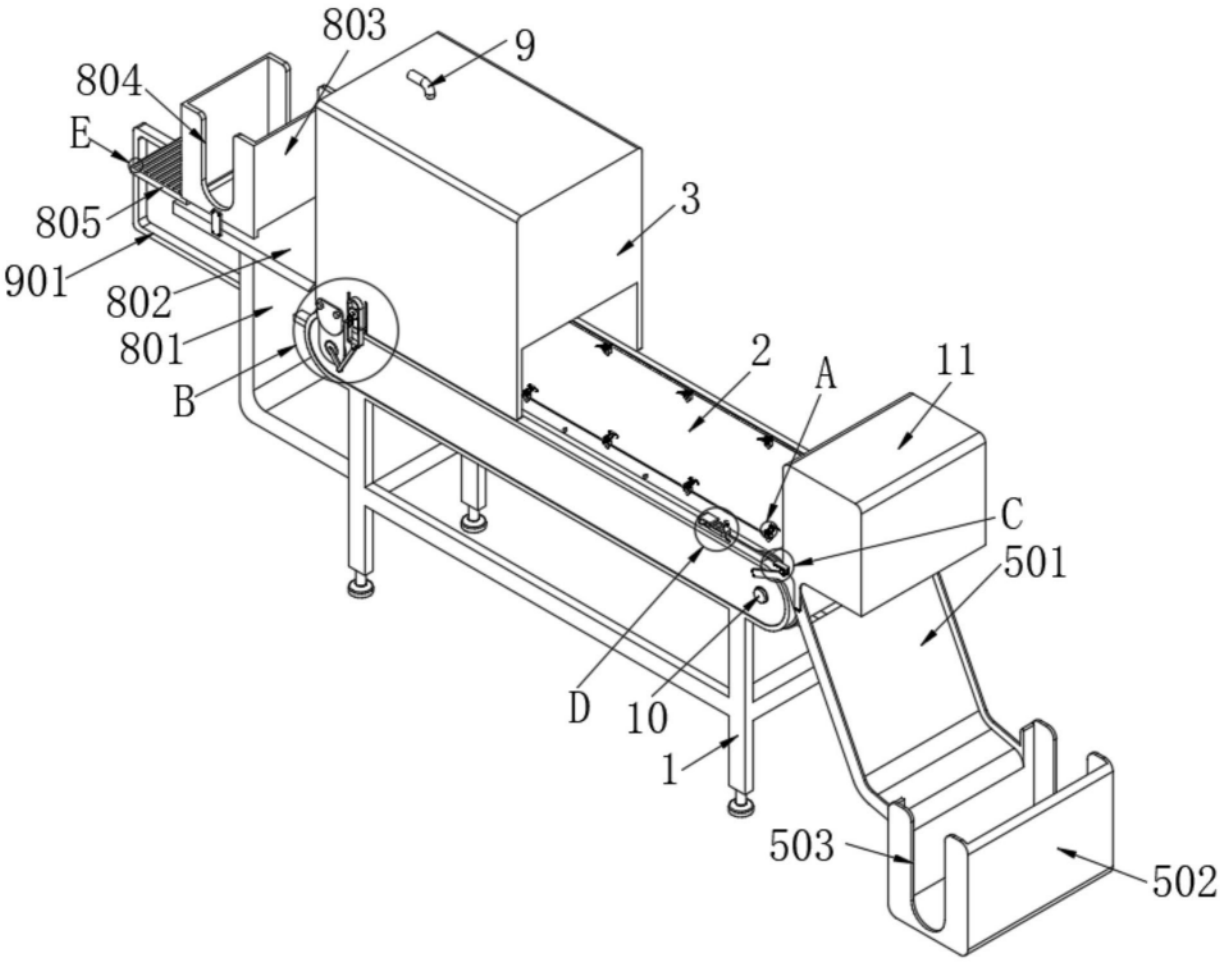


图1

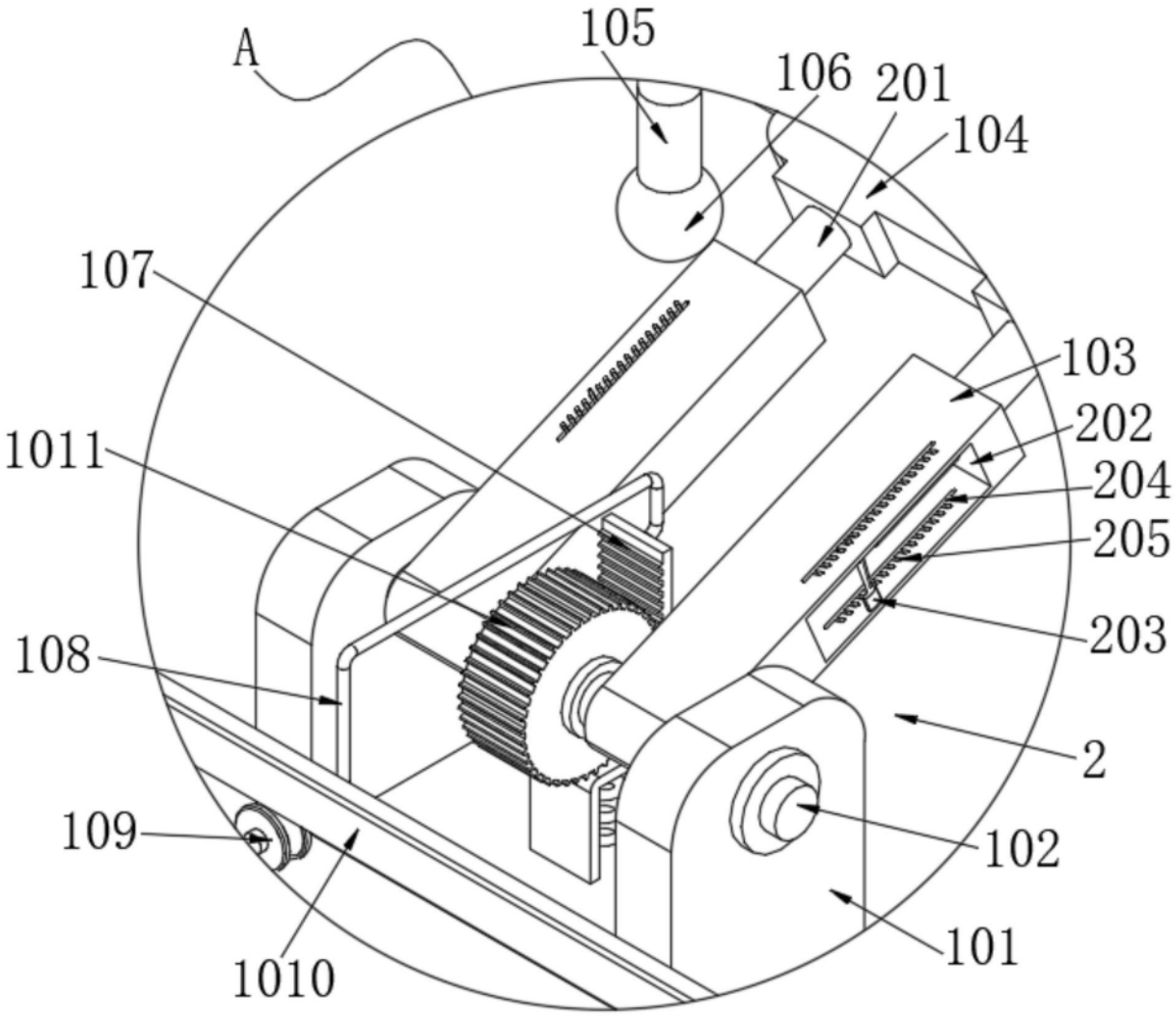

A
105
106
201
104
107
103
1011
202
204
205
203
108
2
109
102
101
1010

图2

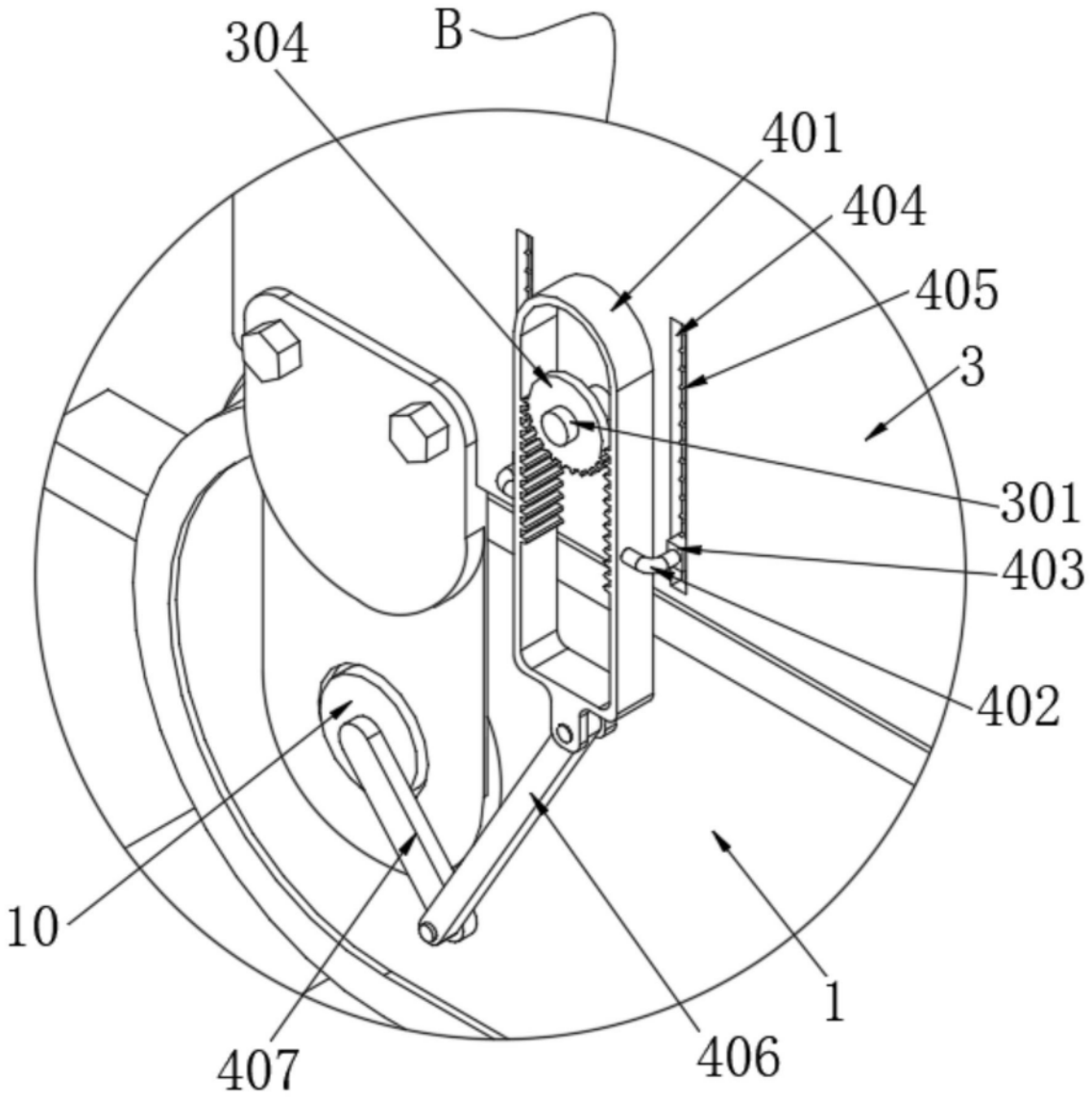


图3

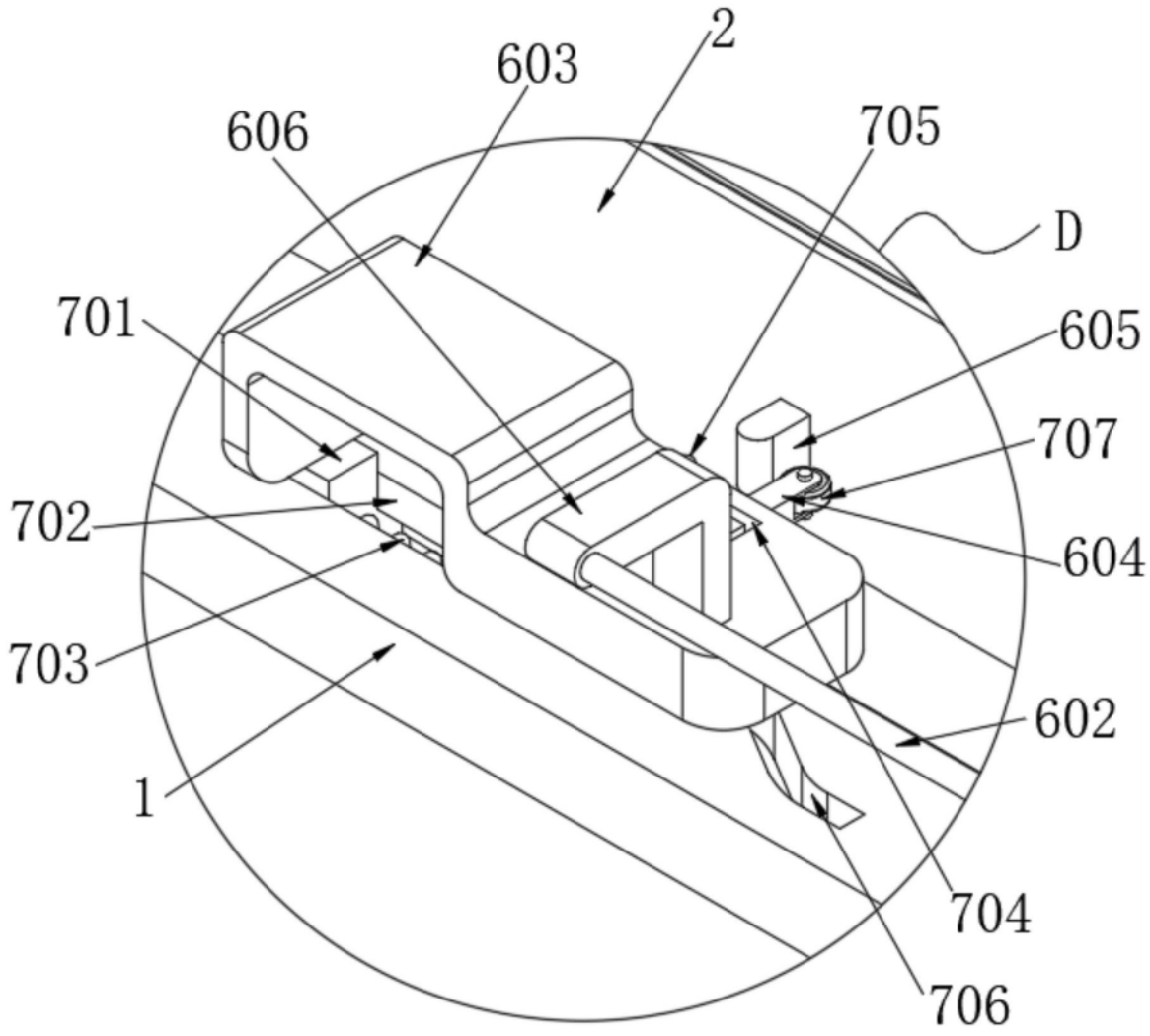


图4

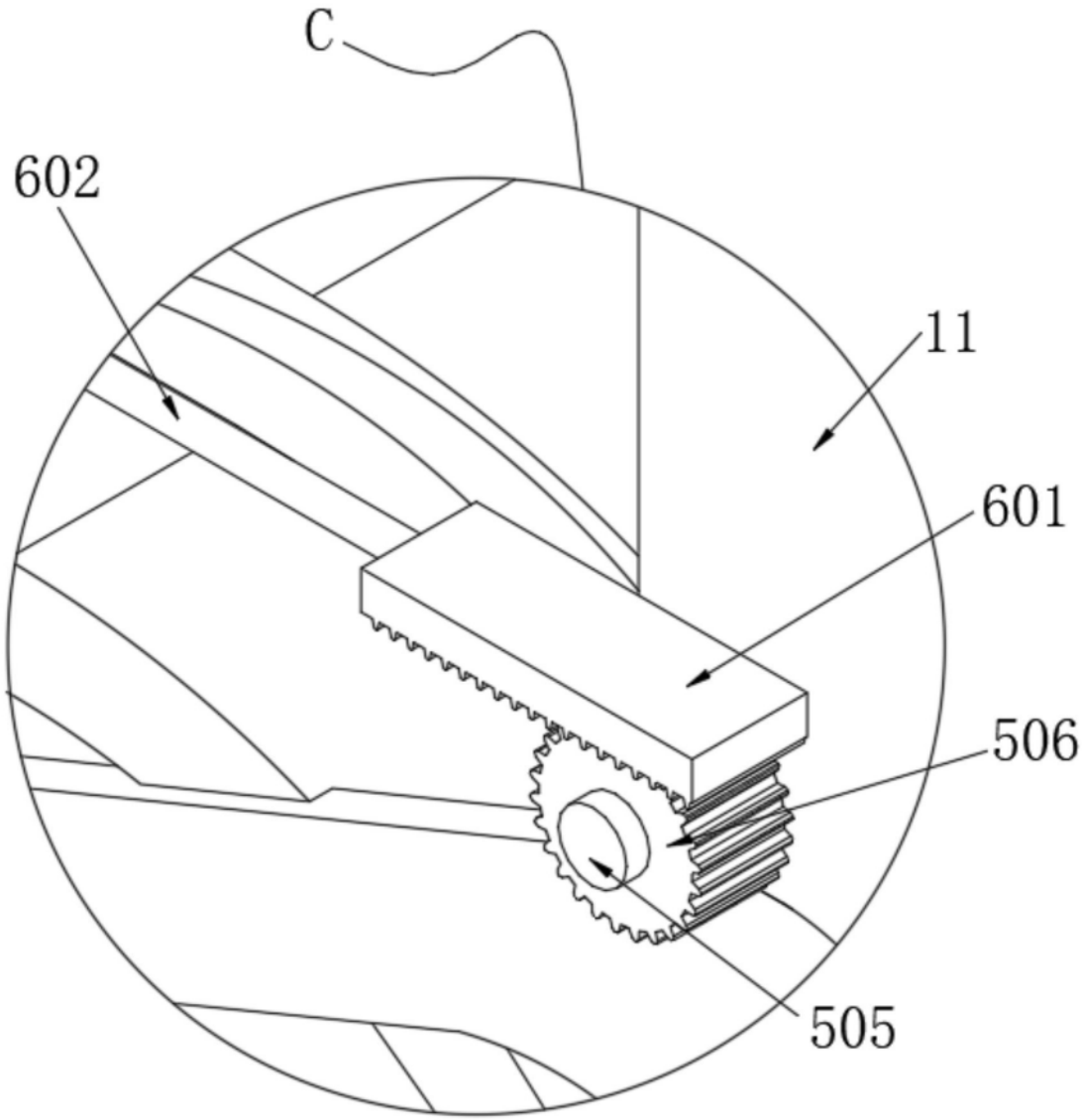


图5

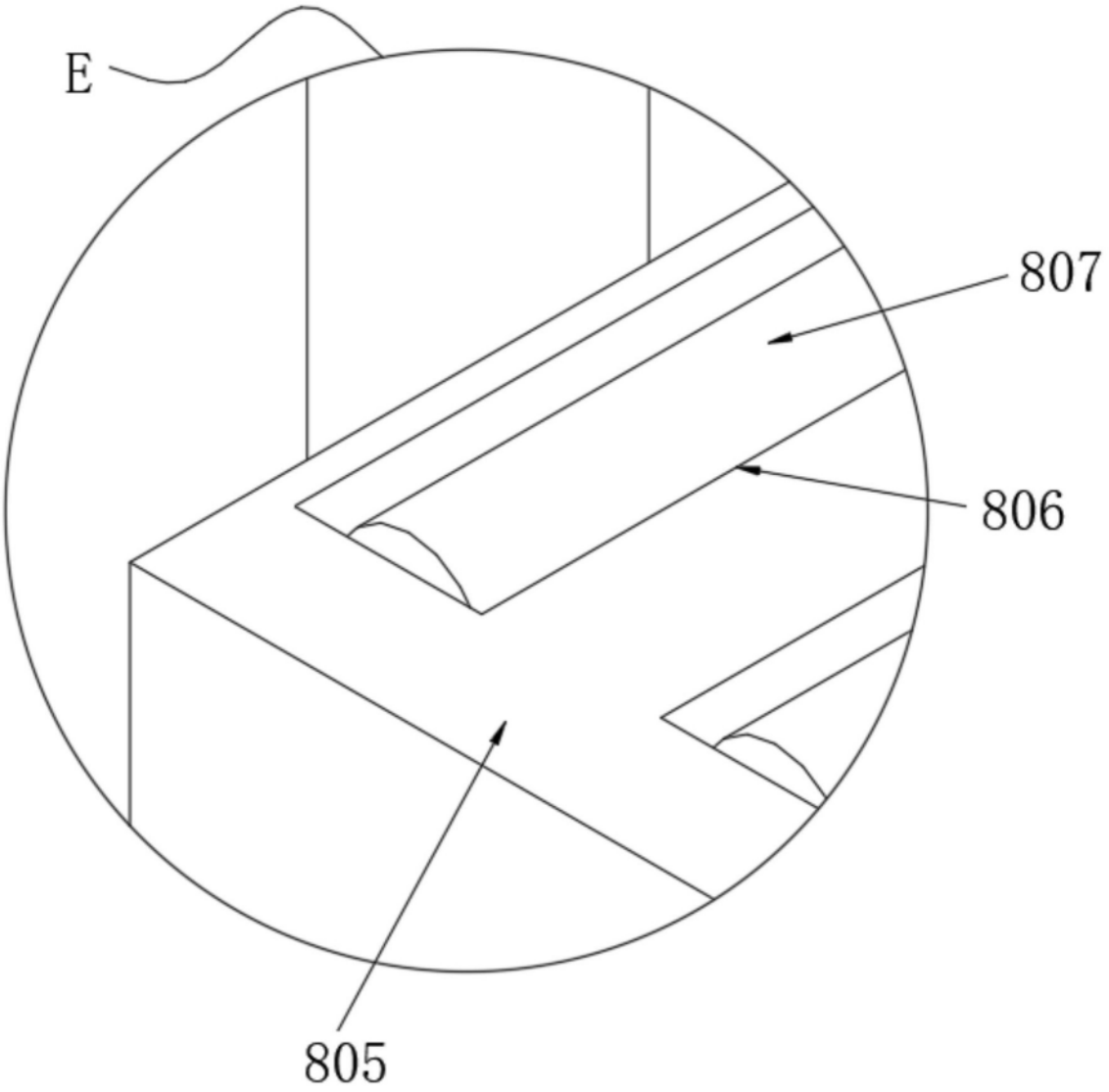


图6

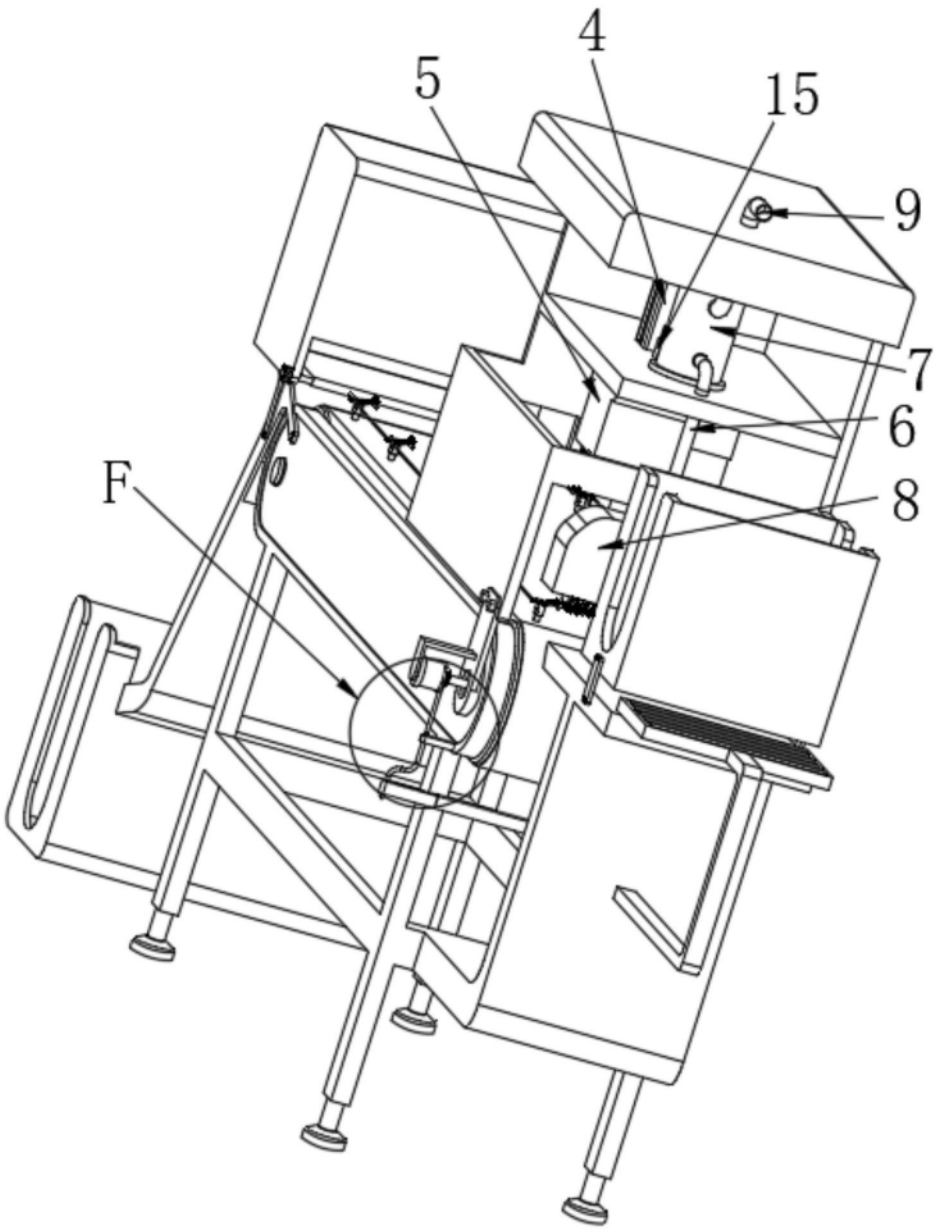


图7

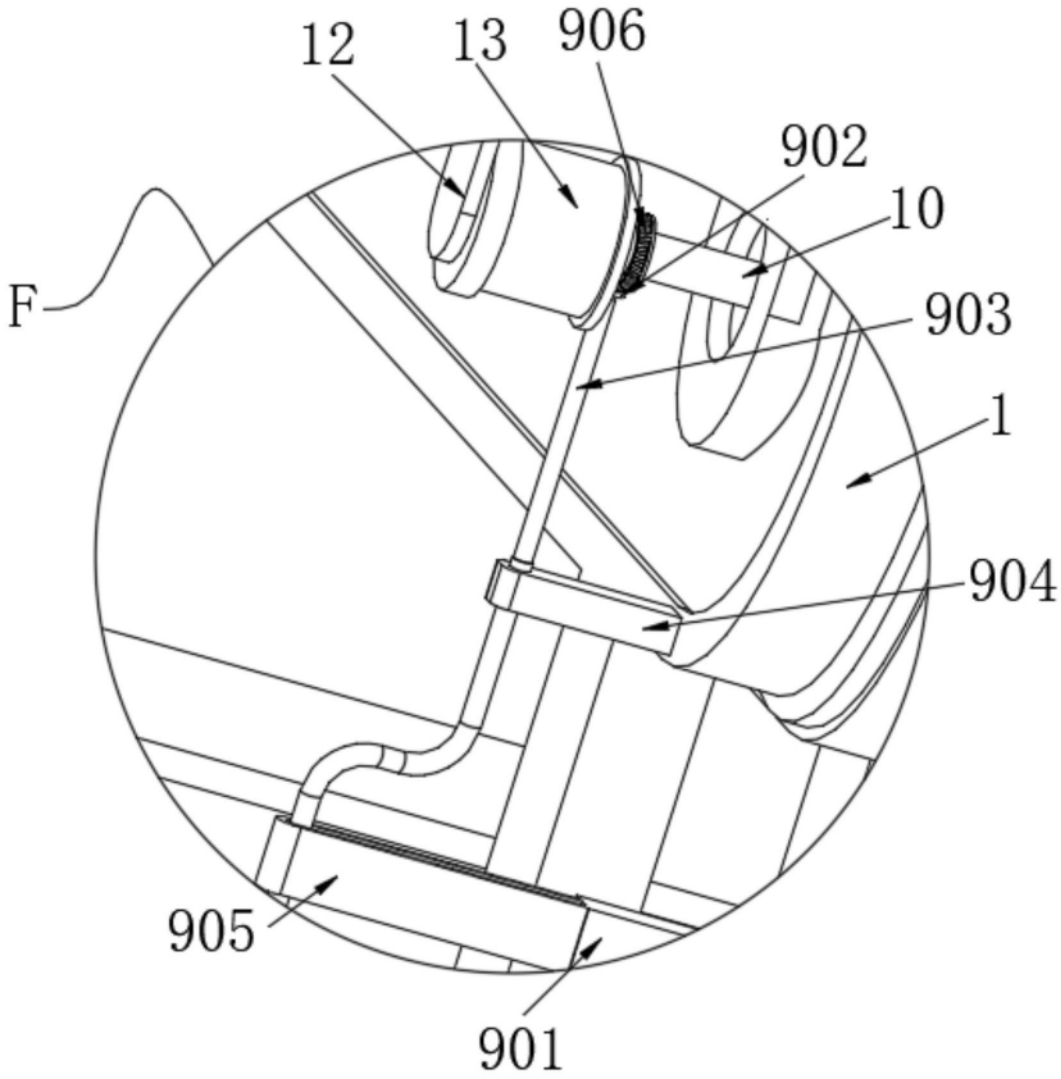


图8

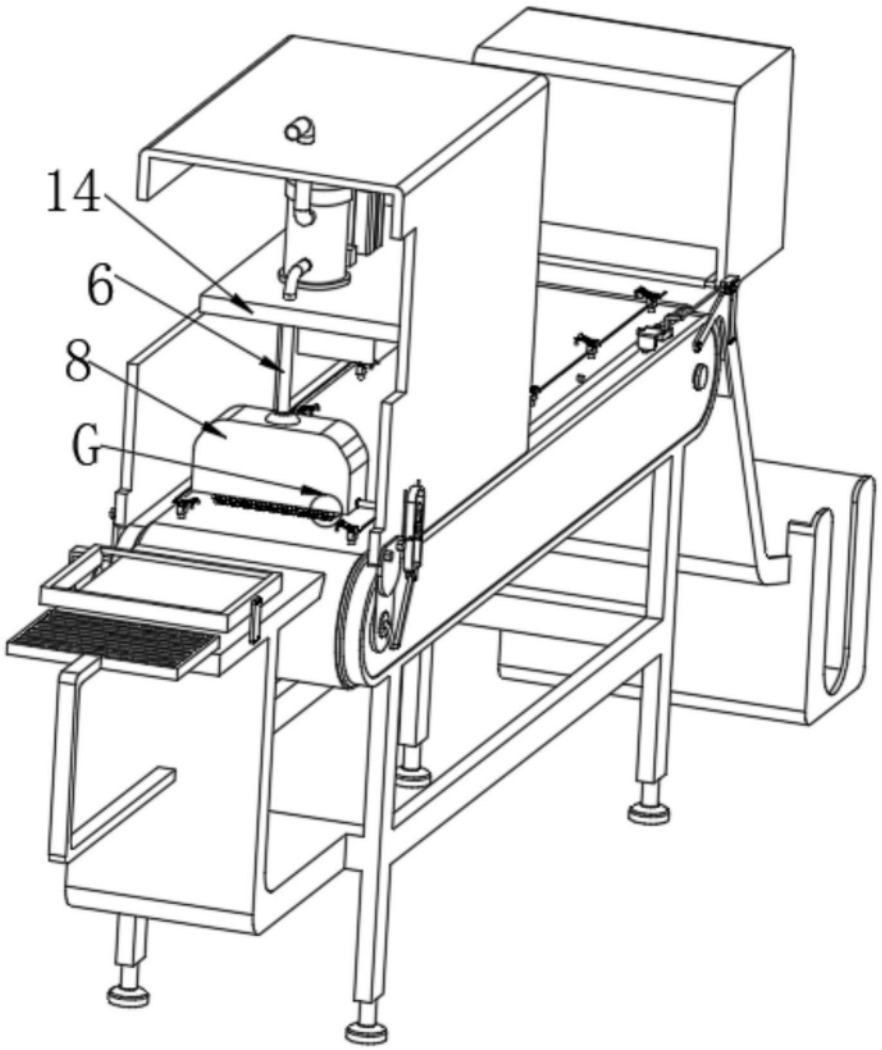


图9

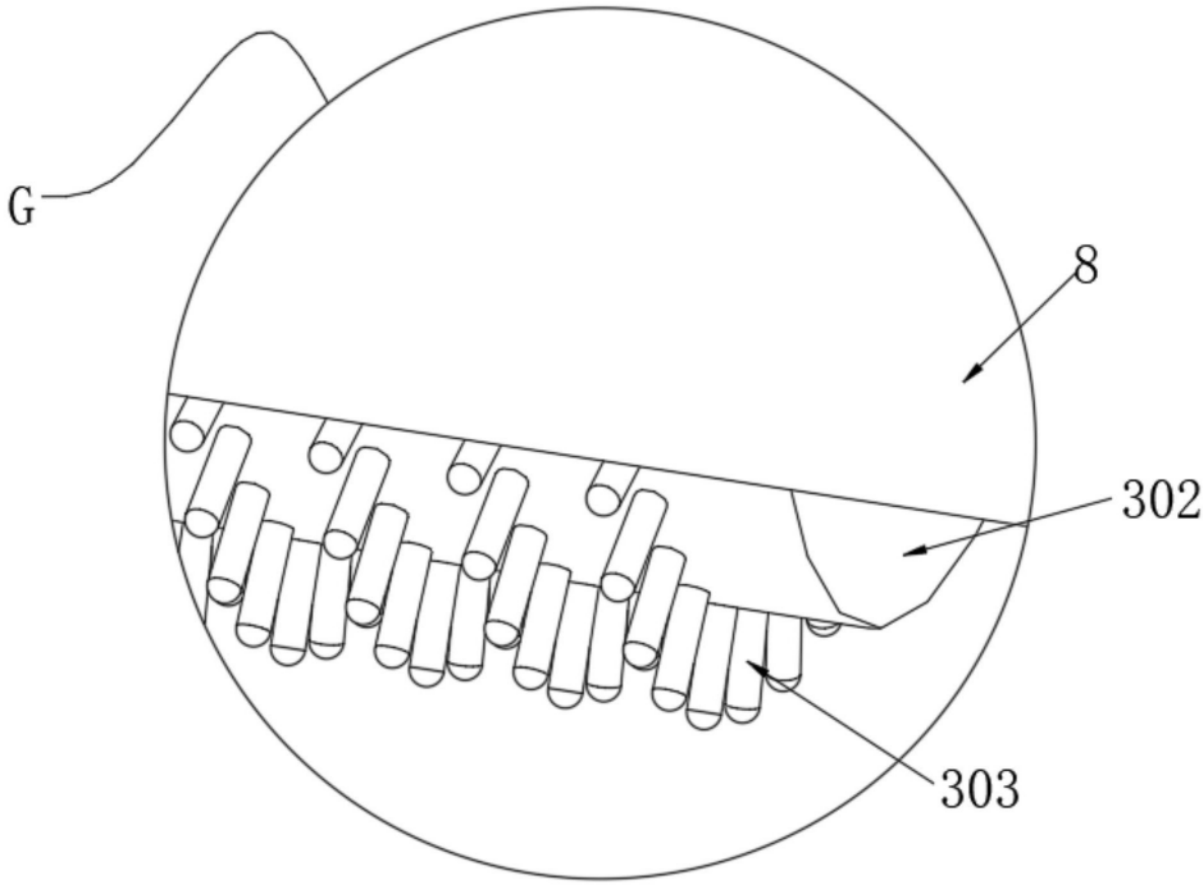


图10

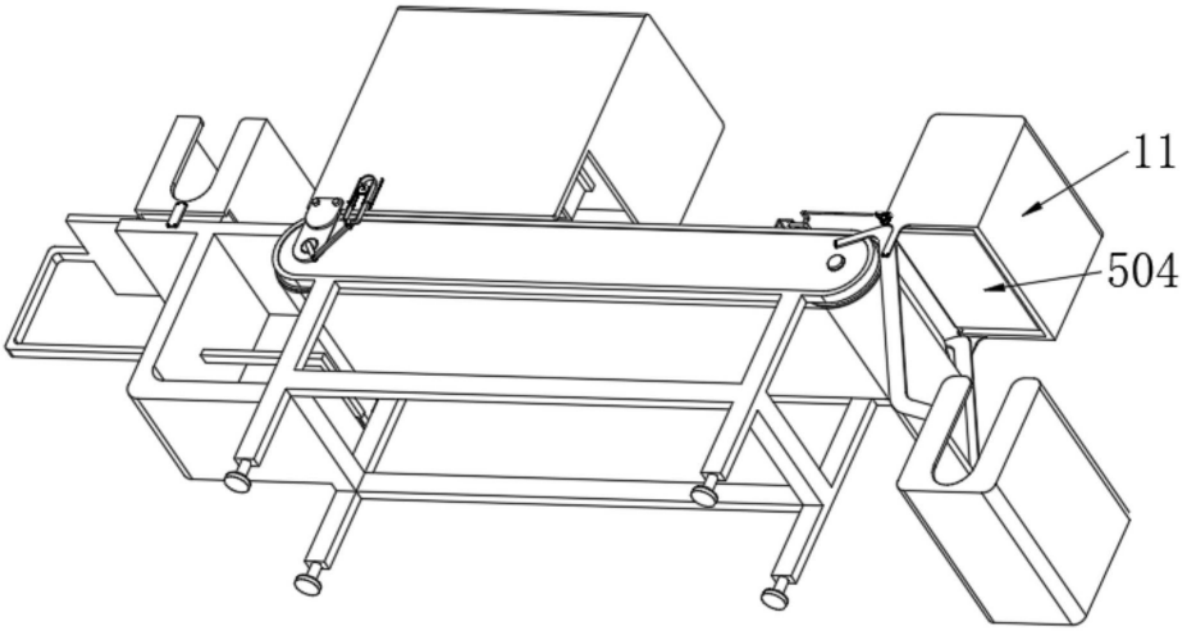


图11