



(21) 申请号 202110976796.4

审查员 卫耿源

(22) 申请日 2021.08.24

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113682871 A

(43) 申请公布日 2021.11.23

(73) 专利权人 山东之华管业有限公司

地址 261000 山东省潍坊市坊子区坊安街
办张家村

(72) 发明人 李建

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 姜秀梅

(51) Int.Cl.

B65H 29/24 (2006.01)

B65H 31/02 (2006.01)

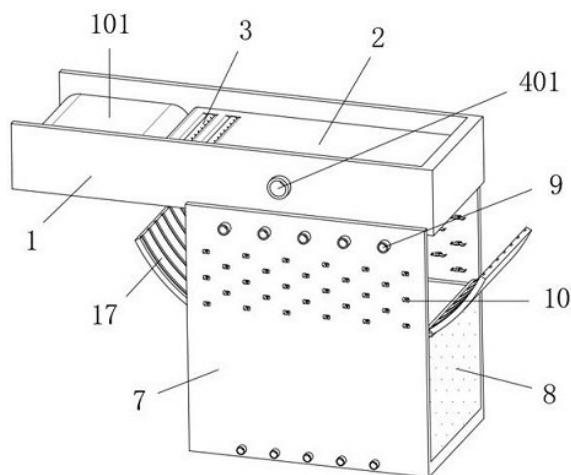
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种覆膜机收纸装置

(57) 摘要

本发明属于覆膜机技术领域,尤其是一种覆膜机收纸装置,现提出以下方案,包括固定架,所述固定架上的两侧分别设置有出料输送机构和翻转机构,且翻转机构的下方设置有收纳机构,固定架的一侧设置有覆膜机,出料输送机构设置于固定架位于靠近覆膜机的一侧,出料输送机构和翻转机构均设置成周期性作业,出料输送机构运动时翻转机构设置成水平放置,出料输送机构运动周期的停止期间翻转机构旋转一百八十度。本发明通过翻转机构的旋转作业而降低纸张的前冲速度,以在翻转一百八十度后自然落下至下方的收纳机构,从而避免纸张边缘与箱体以及挡板等的接触碰撞,从而避免造成纸张边缘的损伤弯折,以此提高设备实际的收纸效果。



1. 一种覆膜机收纸装置,包括固定架(1),其特征在于,所述固定架(1)上的两侧分别设置有出料输送机构(101)和翻转机构,且翻转机构的下方设置有收纳机构,固定架(1)的一侧设置有覆膜机,出料输送机构(101)设置于固定架(1)位于靠近覆膜机的一侧,出料输送机构(101)和翻转机构均设置成周期性作业,出料输送机构(101)运动时翻转机构设置成水平放置,出料输送机构(101)运动周期的停止期间翻转机构旋转一百八十度,翻转机构靠近出料输送机构(101)的一侧向上方运动,所述翻转机构设置转动连接于固定架(1)两端内壁之间的翻转座(2),且翻转座(2)的一端传动连接有驱动机构,翻转座(2)顶部外壁靠近出料输送机构(101)的一侧边缘位置设置有多个吸气机构(3),翻转座(2)底部外壁远离出料输送机构(101)的一侧边缘位置设置有多个吸气机构(3),吸气机构(3)间隔进行吸气作业,所述翻转座(2)一端外壁的中间位置开设有贯穿设置的定位腔(4),且定位腔(4)的截面设置成圆形结构,定位腔(4)的两端均固定有水平放置的定位管(401),定位管(401)的圆周外壁与固定架(1)之间通过轴承转动连接,其中一个定位管(401)的外壁与驱动机构传动连接,翻转座(2)内部的两侧位置均开设有吸气腔(5),吸气机构与吸气腔(5)之间连通,吸气腔(5)与定位腔(4)之间开设有水平方向等距离分布的连接孔(6),连接孔(6)在竖直方向上的深度小于定位腔(4)在竖直方向上的深度,连接孔(6)在竖直方向上的深度小于吸气腔(5)在竖直方向上的深度;

所述翻转座(2)外壁与吸气机构(3)对应的位置开设有固定槽,吸气机构(3)设置成水平放置的吸气管(301),吸气管(301)的两端分别与固定槽的两端内壁之间转动连接,吸气管(301)的两端封口设置,吸气管(301)的圆周外壁与翻转座(2)的外壁平面相切,吸气管(301)圆周外壁的一侧开设有水平方向等距离分布的吸气孔(302),吸气管(301)的底部固定有与吸气管(301)内部连通的连接管(303),连接管(303)的底端固定有中空球体结构的连接球(304),连接球(304)的内部与连接管(303)的内部连通,连接球(304)的外壁开设有多个通孔(305),翻转座(2)水平状态下,位于翻转座(2)顶部位置的吸气管(301)上吸气孔(302)处于远离出料输送机构(101)的一侧,所述固定槽的顶部开设有穿透设置的连接槽(306),且连接槽(306)的两侧内壁均设置成向中间位置拱起的弧面结构,连接槽(306)的深度自中间位置向两侧逐渐减小,固定槽的底部开设有两侧呈弧形结构的限位槽,在出料输送机构(101)将纸张送入至翻转座(2)顶部时,翻转座(2)呈水平放置,对应位置的连接管(303)和连接球(304)在重力作业呈竖直状态,此时吸气孔(302)位于吸气管(301)顶部远离出料输送机构(101)的一侧,然后翻转座(2)开始旋转作业,旋转初期连接管(303)和连接球(304)在重力作业始终保持垂直状态,而使连接管(303)和吸气管(301)与翻转座(2)的水平面之间倾斜,运动状态下吸气孔(302)从一侧逐渐向靠近出料输送机构(101)一侧旋转,即在翻转作业过程中,吸气孔(302)的运动方向与纸张的前冲方向呈反向设置,翻转座(2)旋转超过九十度后,吸气孔(302)朝向远离翻转座(2)中心位置的一侧倾斜。

2. 根据权利要求1所述的一种覆膜机收纸装置,其特征在于,所述固定架(1)底部外壁的两端之间固定有安装架(7),且安装架(7)的两侧开口设置,安装架(7)与翻转座(2)的位置相对应,收纳机构放置于安装架(7)的底部内壁,安装架(7)两端内壁的顶端均水平固定有等距离分布的吹风管(9),吹风管(9)向安装架(7)内吹风。

3. 根据权利要求2所述的一种覆膜机收纸装置,其特征在于,所述安装架(7)两端内壁位于吹风管(9)的下方开设有多个气流孔(10),且气流孔(10)设置成聚集组和分散组,聚集

组和分散组的气流孔(10)均设置成在水平方向上等距离分布,聚集组和分散组的气流孔(10)之间在竖直方向上设置成间隔分布,聚集组和分散组整体在竖直方向上设置成间隔分布,分散组两侧边缘位置的气流孔(10)与中间位置的距离均大于聚集组两侧边缘位置气流孔(10)与中间位置的距离,聚集组和分散组的气流孔(10)间隔进行吸气和呼气作业。

4.根据权利要求3所述的一种覆膜机收纸装置,其特征在于,所述气流孔(10)的顶部和底部内壁之间固定有定位块(11),且定位块(11)靠近安装架(7)中间位置的一端开设有固定孔,固定孔的内壁通过扭簧转动连接有水平放置的转动杆(12),转动杆(12)远离定位块(11)的一端固定有水平放置的气流叶(13),气流叶(13)向着安装架(7)的两侧位置延伸设置,气流叶(13)的顶部和底部外壁均设置成流线型结构。

5.根据权利要求2所述的一种覆膜机收纸装置,其特征在于,所述收纳机构设置有所述收纸箱(8)的顶端开口设置,收纸箱(8)的内部开设有“U”型结构的气流腔(14),收纸箱(8)的两侧内壁开设有多组等距离分布的风孔(15),风孔(15)与气流腔(14)之间连通,气流腔(14)的底部内壁开设有多组穿孔,安装架(7)一端外壁的底端开设有水平方向等距离分布的通风腔(16),通风腔(16)顶部内壁与穿孔对应的位置固定有通风管(1601)。

6.根据权利要求5所述的一种覆膜机收纸装置,其特征在于,所述收纸箱(8)顶部外壁的两侧位置均通过扭簧转动连接有弧形结构部的挡板(17),且挡板(17)的中间位置向着远离收纸箱(8)的一侧拱起设置,挡板(17)靠近收纸箱(8)的一侧外壁开设有水平方向上等距离分布的导流槽(18),导流槽(18)向着侧边延伸,导流槽(18)的内壁固定有多组弹片(19)。

一种覆膜机收纸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及覆膜机技术领域,尤其涉及一种覆膜机收纸装置。

背景技术

[0002] 覆膜机是一种用于纸类、板材、裱膜专用设备,经橡皮滚筒和加热滚筒加压后合在一起,形成纸塑合一的产品,覆膜机在纸张上覆膜或压印图案后需要将大量纸张收纳。

[0003] 现有技术中在用于覆膜机的收纳作业过程中,往往会在尾端设置堆叠承装纸张的箱体,而使纸张依次落入至箱体中进行收纳整体,并且现有技术中往往会在收纳箱体与覆膜机整体之间设置有加速的传送带,以使待出料的纸张快速滑出以避免堆积,但是快速输送出纸张的过程中,就会造成纸张过快运动而与收纳箱体的内壁之间发生碰撞,容易对纸张造成损伤影响美观和质量,而现有技术仅是采用软质材料来做挡板以减轻对纸张的损伤,并没有一个能够有效降低纸张损伤的收纸装置。

发明内容

[0004] 基于背景技术的技术问题,本发明提出了一种覆膜机收纸装置。

[0005] 本发明提出的一种覆膜机收纸装置,包括固定架,所述固定架上的两侧分别设置有出料输送机构和翻转机构,且翻转机构的下方设置有收纳机构,固定架的一侧设置有覆膜机,出料输送机构设置于固定架位于靠近覆膜机的一侧,出料输送机构和翻转机构均设置成周期性作业,出料输送机构运动时翻转机构设置成水平放置,出料输送机构运动周期的停止期间翻转机构旋转一百八十度,翻转机构靠近出料输送机构的一侧向上方运动。

[0006] 优选的,所述翻转机构设置转动连接于固定架两端内壁之间的翻转座,且翻转座的一端传动连接有驱动机构,翻转座顶部外壁靠近出料输送机构的一侧边缘位置设置有多个吸气机构,翻转座底部外壁远离出料输送机构的一侧边缘位置设置有多个吸气机构,吸气机构间隔进行吸气作业。

[0007] 优选的,所述翻转座一端外壁的中间位置开设有贯穿设置的定位腔,且定位腔的截面设置成圆形结构,定位腔的两端均固定有水平放置的定位管,定位管的圆周外壁与固定架之间通过轴承转动连接,其中一个定位管的外壁与驱动机构传动连接,翻转座内部的两侧位置均开设有吸气腔,吸气机构与吸气腔之间连通,吸气腔与定位腔之间开设有水平方向等距离分布的连接孔,连接孔在竖直方向上的深度小于定位腔在竖直方向上的深度,连接孔在竖直方向上的深度小于吸气腔在竖直方向上的深度。

[0008] 优选的,所述翻转座外壁与吸气机构对应的位置开设有固定槽,吸气机构设置成水平放置的吸气管,吸气管的两端分别与固定槽的两端内壁之间转动连接,吸气管的两端封口设置,吸气管的圆周外壁与翻转座的外壁平面相切,吸气管圆周外壁的一侧开设有水平方向等距离分布的吸气孔,吸气管的底部固定有与吸气管内部连通的连接管,连接管的底端固定有中空球体结构的连接球,连接球的内部与连接管的内部连通,连接球的外壁开设有多个通孔,翻转座水平状态下,位于翻转座顶部位置的吸气管上吸气孔处于远离出料

输送机构的一侧。

[0009] 优选的,所述固定槽的顶部开设有穿透设置的连接槽,且连接槽的两侧内壁均设置成向中间位置拱起的弧面结构,连接槽的深度自中间位置向两侧逐渐减小,固定槽的底部开设有两侧呈弧形结构的限位槽。

[0010] 优选的,所述固定架底部外壁的两端之间固定有安装架,且安装架的两侧开口设置,安装架与翻转座的位置相对应,收纳机构放置于安装架的底部内壁,安装架两端内壁的顶端均水平固定有等距离分布的吹风管,吹风管向安装架内吹风。

[0011] 优选的,所述安装架两端内壁位于吹风管的下方开设有多个气流孔,且气流孔设置成聚集组和分散组,聚集组和分散组的气流孔均设置成在水平方向上等距离分布,聚集组和分散组的气流孔之间在竖直方向上设置成间隔分布,聚集组和分散组整体在竖直方向上设置成间隔分布,分散组两侧边缘位置的气流孔与中间位置的距离均大于聚集组两侧边缘位置气流孔与中间位置的距离,聚集组和分散组的气流孔间隔进行吸气和呼气作业。

[0012] 优选的,所述气流孔的顶部和底部内壁之间固定有定位块,且定位块靠近安装架中间位置的一端开设有固定孔,固定孔的内壁通过扭簧转动连接有水平放置的转动杆,转动杆远离定位块的一端固定有水平放置的气流叶,气流叶向着安装架的两侧位置延伸设置,气流叶的顶部和底部外壁均设置成流线型结构。

[0013] 优选的,所述收纳机构设置有所述与安装架底部内壁的收纸箱,且收纸箱的顶端开口设置,收纸箱的内部开设有“U”型结构的气流腔,收纸箱的两侧内壁开设有多组等距离分布的风孔,风孔与气流腔之间连通,气流腔的底部内壁开设有多组穿孔,安装架一端外壁的底端开设有水平方向等距离分布的通风腔,通风腔顶部内壁与穿孔对应的位置固定有通风管。

[0014] 优选的,所述收纸箱顶部外壁的两侧位置均通过扭簧转动连接有弧形结构部的挡板,且挡板的中间位置向着远离收纸箱的一侧拱起设置,挡板靠近收纸箱的一侧外壁开设有水平方向上等距离分布的导流槽,导流槽向着侧边延伸,导流槽的内壁固定有多组弹片。

[0015] 本发明中的有益效果为:

[0016] 1、本发明实施例中,利用翻转机构旋转一百八十度,翻转机构顶部平面靠近出料输送机构的一侧向上运动,而通过垂直于翻转机构顶面的反作用力使纸张紧压于翻转机构的顶部平面而增大摩擦力,通过摩擦力使纸张产生平行于翻转机构顶面的离心力,配合吸气机构而降低纸张的前进速度,从而避免纸张边缘与箱体以及挡板等的接触碰撞,从而避免造成纸张边缘的损伤弯折,以此提高设备实际的收纸效果。

[0017] 2、本发明实施例中,通过吸气管、连接管和连接球依靠自身重力带动吸气孔的运动状态与翻转座的旋转作业相互配合,大大增强实际对纸张出料时的缓冲减速效果,以及增强后续纸张自然竖直落下而避免纸张与硬件设备碰撞的技术效果,增强实际收纸作业对纸张的保护效果。

[0018] 3、本发明实施例中,利用风的浮力而增加旋转过程中纸张与翻转座之间的稳定性,且在吸气机构停止作业时利用风的浮力配合旋转作业而使刚与翻转座分离的纸张逐渐趋于水平状态,使纸张交替在聚集组和分散组的气流孔之间移动,以辅助作业使纸张水平稳定落下,保证将纸张收纳整体的同时,避免纸张倾斜落下而使边缘位置与硬件碰撞造成损伤。

[0019] 4、本发明实施例中，翻转座运动产生的负压而使对应位置的挡板向中间位置大幅度偏移，以增加翻转座下方以及两个挡板之间整体向上的气流运动，使纸张落下过程中挡板在小幅度范围内往复摆动，通过往复摆动而使两个挡板之间的气腔周期性压缩和张开，以从两侧位置产生交替气流配合两端位置聚集组和分散组产生的交替气流，而增强下落的纸张保持平稳性，从而利用挡板使翻转机构和气流孔的交替作业构成一个先后进行的作业整体，来提高整体设备在收纸作业过程中对纸张的保护效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的翻转座平放状态下整体剖视结构示意图；

[0022] 图3为本发明提出的一种覆膜机收纸装置中图2的A部分放大结构示意图；

[0023] 图4为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的翻转座结构示意图；

[0024] 图5为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的吸气机构结构示意图；

[0025] 图6为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的翻转座翻转状态下整体剖视结构示意图；

[0026] 图7为本发明提出的一种覆膜机收纸装置中图6的B部分放大结构示意图；

[0027] 图8为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的翻转座下料状态下整体剖视结构示意图；

[0028] 图9为本发明提出的一种覆膜机收纸装置中图8的C部分放大结构示意图；

[0029] 图10为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的安装架结构示意图；

[0030] 图11为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的气流叶结构示意图；

[0031] 图12为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的收纸箱结构示意图；

[0032] 图13为本发明提出的一种覆膜机收纸装置的导流槽局部结构示意图。

[0033] 图中：1固定架、101出料输送机构、2翻转座、3吸气机构、301吸气管、302吸气孔、303连接管、304连接球、305通孔、306连接槽、4定位腔、401定位管、5吸气腔、6连接孔、7安装架、8收纸箱、9吹风管、10气流孔、11定位块、12转动杆、13气流叶、14气流腔、15风孔、16通风腔、1601通风管、17挡板、18导流槽、19弹片。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0035] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0036] 实施例1

[0037] 参照图1，一种覆膜机收纸装置，包括固定架1，固定架1上的两侧分别设置有出料输送机构101和翻转机构，且翻转机构的下方设置有收纳机构，固定架1的一侧设置有覆膜

机,出料输送机构101设置于固定架1位于靠近覆膜机的一侧,出料输送机构101和翻转机构均设置成周期性作业,出料输送机构101运动时翻转机构设置成水平放置,出料输送机构101运动周期的停止期间翻转机构旋转一百八十度,翻转机构靠近出料输送机构101的一侧向上运动,在实际进行收纸作业过程中,利用出料输送机构101将覆膜机加工完成的纸张水平送入至翻转机构的顶部平面,然后翻转机构旋转一百八十度,翻转机构顶部平面靠近出料输送机构101的一侧向上运动,而通过垂直于翻转机构顶面的反作用力使纸张紧压于翻转机构的顶部平面而增大摩擦力,减少纸张前冲的速度,并且翻转机构快速旋转的过程中,通过摩擦力使纸张产生平行于翻转机构顶面的离心力,而进一步降低纸张的前进速度,从而利用出料输送机构和翻转机构的配合作业,在保证覆膜机出料端避免堵塞堆积的同时,可通过翻转机构的旋转作业而降低纸张的前冲速度,以在翻转一百八十度后自然落下至下方的收纳机构,从而避免纸张边缘与箱体以及挡板等的接触碰撞,从而避免造成纸张边缘的损伤弯折,以此提高设备实际的收纸效果。

[0038] 参照图1-图2,本发明中,固定架1靠近出料输送机构101的一侧开口设置,且出料输送机构101设置有两个驱动辊和套接于两个驱动辊外壁的输送带,驱动辊的一端传动连接有驱动电机,翻转机构设置转动连接于固定架1两端内壁之间的翻转座2,且翻转座2的一端传动连接有驱动机构,翻转座2顶部外壁靠近出料输送机构101的一侧边缘位置设置多个吸气机构3,翻转座2底部外壁远离出料输送机构101的一侧边缘位置设置多个吸气机构3,吸气机构3间隔进行吸气作业,实际在收纸作业过程中,当出料输送机构101运转至超过一半周期而使纸张的中心越过吸气机构3时,吸气机构3开始吸气作业直至翻转机构旋转至超过一百六度时停止吸气作业,一方面减缓纸张进入翻转机构顶部面时以及翻转作业过程中持续的前冲速度,而进一步提高实际收纸作业对纸张的保护效果,另一方面在翻转作业过程中提高纸张与翻转机构之间的稳定性而避免纸张平面与翻转座2的平面之间脱离,而保证设备使用的有效性。

[0039] 参照图2和图4,本发明中,翻转座2一端外壁的中部位置开设有贯穿设置的定位腔4,且定位腔4的截面设置成圆形结构,定位腔4的两端均固定有水平放置的定位管401,定位管401的圆周外壁与固定架1之间通过轴承转动连接,其中一个定位管401的外壁与驱动机构传动连接,翻转座2内部的两侧位置均开设有吸气腔5,吸气机构与吸气腔5之间连通,吸气腔5与定位腔4之间开设有水平方向等距离分布的连接孔6,连接孔6在竖直方向上的深度小于定位腔4在竖直方向上的深度,连接孔6在竖直方向上的深度小于吸气腔5在竖直方向上的深度,在实际收纸作业过程中,利用定位管401使定位腔4内快速流通空气,而使吸气腔5内产生负压,而使顶部被纸张覆盖的吸气机构3也产生负压吸力,通过多个连接孔6的设置而使流通空气产生的吸力分散以保证吸气负压的均匀性避免造成褶皱,以及通过定位腔4、连接孔6和吸气腔5的深度变化而减弱负压吸力,避免启停空气流通时气压变化太快对纸张造成损伤,增强实际收纸时对纸张的保护效果。

[0040] 实施例2

[0041] 实施例2包括实施例1的所有结构和方法,参照图2-图5,一种覆膜机收纸装置,还包括有,翻转座2外壁与吸气机构3对应的位置开设有固定槽,吸气机构3设置成水平放置的吸气管301,吸气管301的两端分别与固定槽的两端内壁之间转动连接,吸气管301的两端封口设置,吸气管301的圆周外壁与翻转座2的外壁平面相切,吸气管301圆周外壁的一侧开设

有水平方向等距离分布的吸气孔302,吸气管301的底部固定有与吸气管301内部连通的连接管303,连接管303的底端固定有中空球体结构的连接球304,连接球304的内部与连接管303的内部连通,连接球304的外壁开设有多个通孔305,翻转座2水平状态下,位于翻转座2顶部位置的吸气管301上吸气孔302处于远离出料输送机构101的一侧;

[0042] 参照图2-图3,在出料输送机构101将纸张送入至翻转座2顶部时,翻转座2呈水平放置,对应位置的连接管303和连接球304在重力作业呈竖直状态,此时吸气孔302位于吸气管301顶部远离出料输送机构的一侧,一方面通过反方向倾斜的吸力同时增加纸张与翻转座2之间的稳定性以及减缓纸张的前冲速度,另一方面此时吸气孔302处于倾斜的最远距离而避免近距离接触导致吸力过大而造成纸张褶皱;

[0043] 参照图6-图7,然后翻转座2开始旋转作业,旋转初期连接管303和连接球304在重力作业始终保持垂直状态,而使连接管303和吸气管301与翻转座2的水平面之间倾斜,运动状态下吸气孔302从一侧逐渐向靠近出料输送机构101一侧旋转,即在翻转作业过程中,吸气孔302的运动方向与纸张的前冲方向呈反向设置,从而进一步减缓纸张的移动速度,而使纸张与翻转座2之间逐渐趋于相对静止;

[0044] 参照图8-图9,翻转座2旋转超过九十度后,吸气孔302朝向远离翻转座2中心位置的一侧倾斜,此倾斜状态下吸气孔302的作业与纸张的重力和离心力相抵消,进一步保证纸张稳定性的同时,提高纸张的运动速度以及减缓纸张随着旋转的惯性运动力度,从而通过吸气管301、连接管303和连接球304依靠自身重力带动吸气孔302的运动状态与翻转座2的旋转作业相互配合,大大增强实际对纸张出料时的缓冲减速效果,以及增强后续纸张自然竖直落下而避免纸张与硬件设备碰撞的技术效果,增强实际收纸作业对纸张的保护效果。

[0045] 参照图3,本发明中,固定槽的顶部开设有穿透设置的连接槽306,且连接槽306的两侧内壁均设置成向中间位置拱起的弧面结构,连接槽306的深度自中间位置向两侧逐渐减小,固定槽的底部开设有两侧呈弧形结构的限位槽,从而扩大吸气管301和吸气孔302的活动空间。

[0046] 实施例3

[0047] 实施例3包括实施例1的所有结构和方法,参照图1-图2,一种覆膜机收纸装置,还包括有,固定架1底部外壁的两端之间固定有安装架7,且安装架7的两侧开口设置,安装架7与翻转座2的位置相对应,收纳机构放置于安装架7的底部内壁,安装架7两端内壁的顶端均水平固定有等距离分布的吹风管9,吹风管9在翻转座2旋转到一百度至一百八十度期间向安装架7内吹风,实际收纸作业过程中,翻转座2旋转将纸张面朝下时,吹风管9向中间位置吹风,利用风的浮力而增加旋转过程中纸张与翻转座2之间的稳定性,且在吸气机构3停止作业时利用风的浮力配合旋转作业而使刚与翻转座2分离的纸张逐渐趋于水平状态,然后在翻转座2旋转至水平状态停止运动后纸张垂直落下,从而保证纸张的收纳作业效果,且有效避免纸张边缘位置与其它部件的碰撞造成损伤,进一步提高实际收纸作业对纸张的保护效果。

[0048] 参照图2和图10,本发明中,安装架7两端内壁位于吹风管9的下方开设有多个气流孔10,且气流孔10设置成聚集组和分散组,聚集组和分散组的气流孔10均设置成在水平方向上等距离分布,聚集组和分散组的气流孔10之间在竖直方向上设置成间隔分布,聚集组和分散组整体在竖直方向上设置成间隔分布,分散组两侧边缘位置的气流孔10与中间位置

的距离均大于聚集组两侧边缘位置气流孔10与中间位置的距离,聚集组和分散组的气流孔10间隔进行吸气和呼气作业,实际在收纸作业过程中,当纸张从安装架7顶部落下收纳时,聚集组和分散组的气流孔10间隔进行吸气和呼气作业,聚集组的气流孔10向中间呼气时,分散组的气流孔10向外吸气,然后聚集组的气流孔10向外吸气时,分散组的气流孔10向内呼气,而使纸张在下落过程中,利用间隔交替吸气和呼气的气流孔10,使纸张交替在聚集组和分散组的气流孔10之间移动,以辅助作业使纸张水平稳定落下,保证将纸张收纳整体的同时,避免纸张倾斜落下而使边缘位置与硬件碰撞造成损伤。

[0049] 参照图10和图11,本发明中,气流孔10的顶部和底部内壁之间固定有定位块11,且定位块11靠近安装架7中间位置的一端开设有固定孔,固定孔的内壁通过扭簧转动连接有水平放置的转动杆12,转动杆12远离定位块11的一端固定有水平放置的气流叶13,气流叶13向着安装架7的两侧位置延伸设置,气流叶13的顶部和底部外壁均设置成流线型结构,实际在收纸作业过程中,气流孔10的交替吸气和呼气作业,会使气流叶13因为扭簧的限位而在水平状态下左右偏移晃动,从而利用气流叶13向侧边的延伸,以及气流叶13顶部和底部的流线型结构而对下落的纸张进行倾斜纠偏,从而进一步保证纸张水平稳定下落的有效性,进一步增强收纸收集过程中对纸张的保护效果。

[0050] 实施例4

[0051] 实施例4包括实施例3的所有结构和方法,参照图2和图12,一种覆膜机收纸装置,还包括有,收纳机构设置于放置与安装架7底部内壁的收纸箱8,且收纸箱8的顶端开口设置,收纸箱8的内部开设有“U”型结构的气流腔14,收纸箱8的两侧内壁开设有多组等距离分布的风孔15,风孔15与气流腔14之间连通,气流腔14的底部内壁开设有多组穿孔,安装架7一端外壁的底端开设有水平方向等距离分布的通风腔16,通风腔16顶部内壁与穿孔对应的位置固定有通风管1601,在实际收纸作业过程中,使通风腔16内持续流通空气,而使气流腔14和位于两侧位置的风孔15持续产生负压吸力,通过吸力使纸张在收纸箱8内快速下落贴合而避免长时间落下导致碰撞,且通过两侧的负压吸引而使纸张稳定落在中间位置,进一步增强实际对纸张的保护效果,进一步增强实际的收纸效果。

[0052] 实施例5

[0053] 实施例5包括实施例1、实施例2、实施例3和实施例4的所有结构和方法,参照图2和图12-图13,一种覆膜机收纸装置,还包括有,收纸箱8顶部外壁的两侧位置均通过扭簧转动连接有弧形结构部的挡板17,且挡板17的中间位置向着远离收纸箱8的一侧拱起设置,挡板17靠近收纸箱8的一侧外壁开设有水平方向上等距离分布的导流槽18,导流槽18向着侧边延伸,导流槽18的内壁固定有多组弹片19,实际在收纸作业过程中,当翻转座2一侧翻转至挡板17位置时,因为翻转座2运动产生的负压而使对应位置的挡板17向中间位置大幅度偏移,而向另一个挡板17的一侧压缩两个挡板17之间的气腔,以增加翻转座2下方以及两个挡板17之间整体向上的气流运动,而增加此时旋转状态下纸张与翻转座2之间的稳定性;

[0054] 在纸张从翻转座2上落下且气流孔10交替吸气和呼吸时,分散组两侧边缘位置的气流孔10与挡板17接近,而使两侧位置的挡板17随着聚集组的气流孔10吸气时向中间靠近,呼气时向外侧偏离,而使纸张落下过程中挡板17在小幅度范围内往复摆动,通过往复摆动而使两个挡板17之间的气腔周期性压缩和张开,以从两侧位置产生交替气流配合两端位置聚集组和分散组产生的交替气流,而增强下落的纸张保持平稳性,从而利用挡板17使翻

转机构和气流孔10的交替作业构成一个先后进行的作业整体,来提高整体设备在收纸作业过程中对纸张的保护效果。

[0055] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

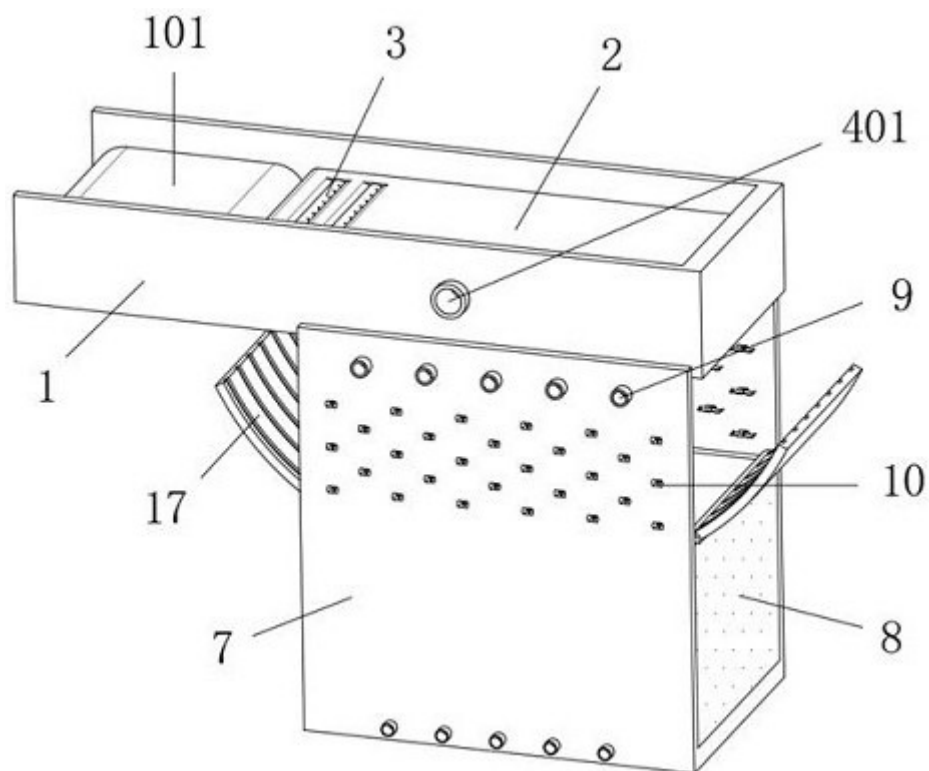


图1

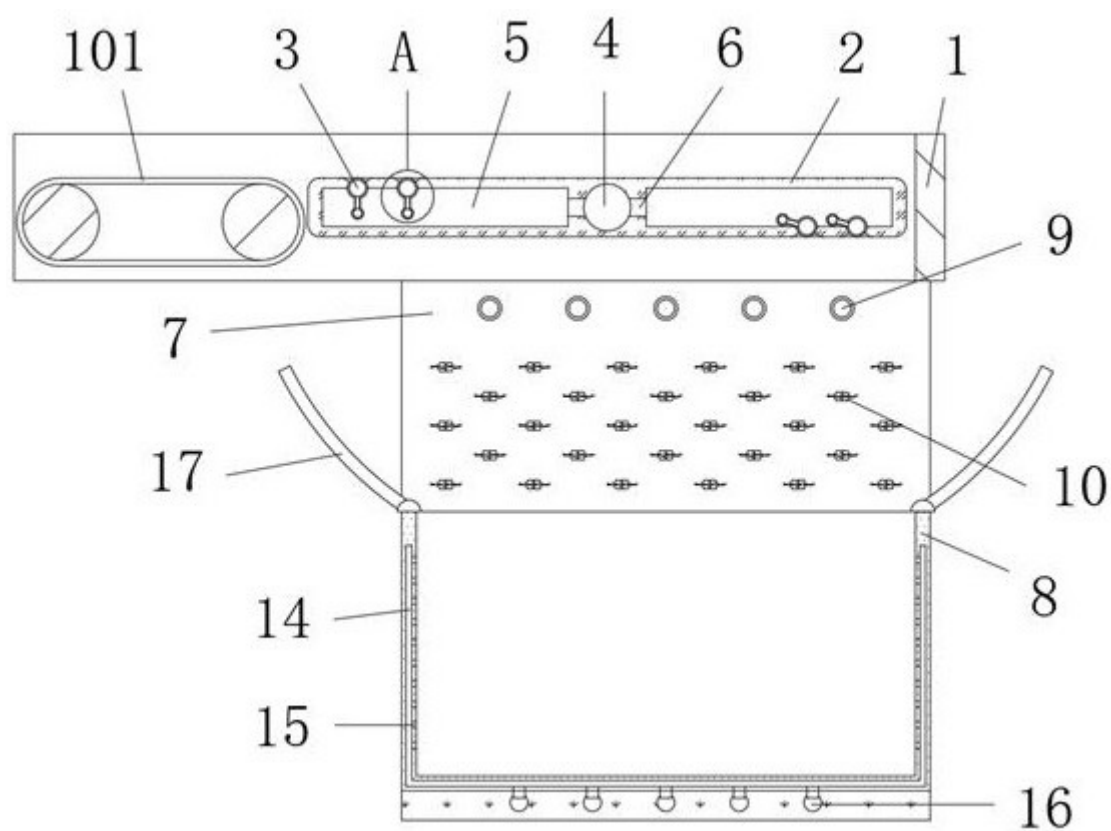


图2

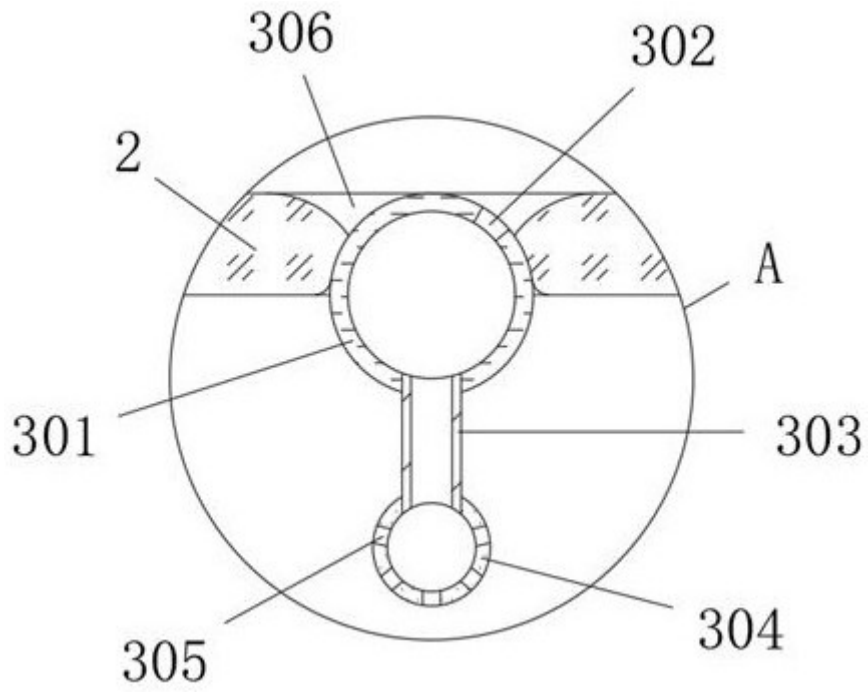


图3

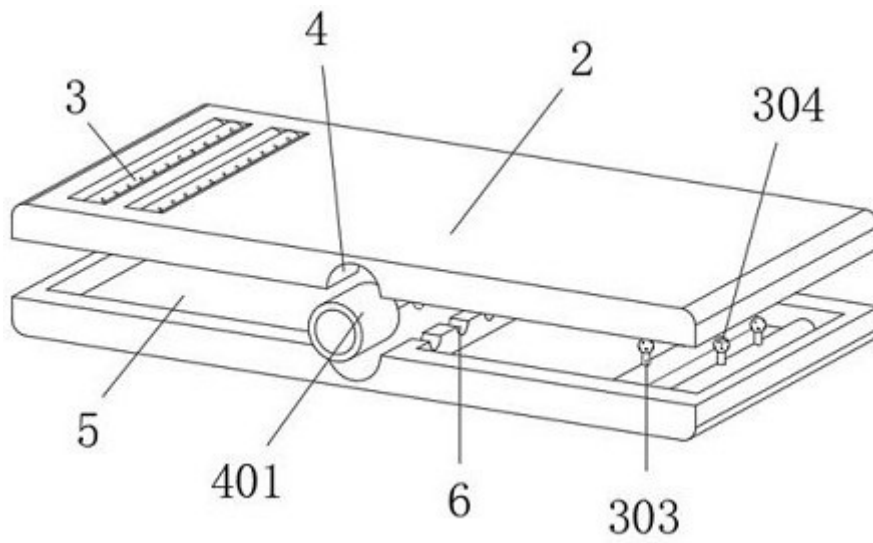


图4

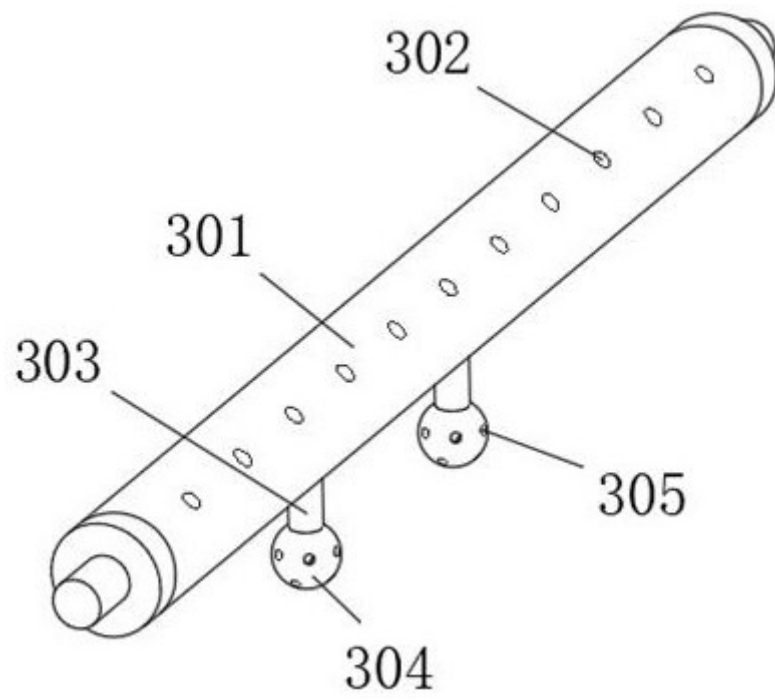


图5

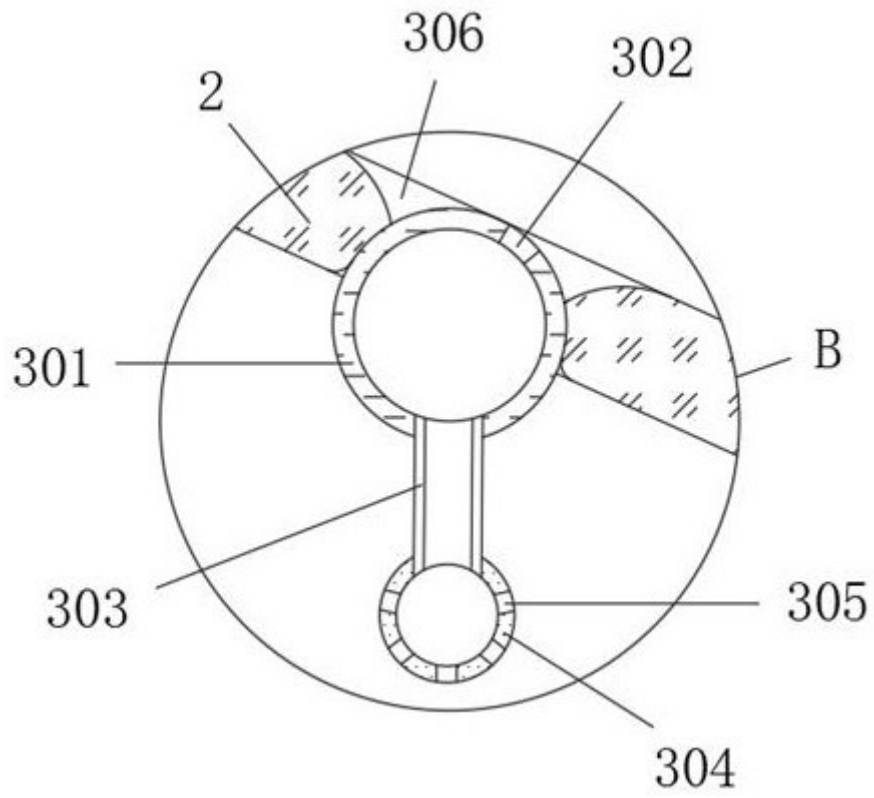
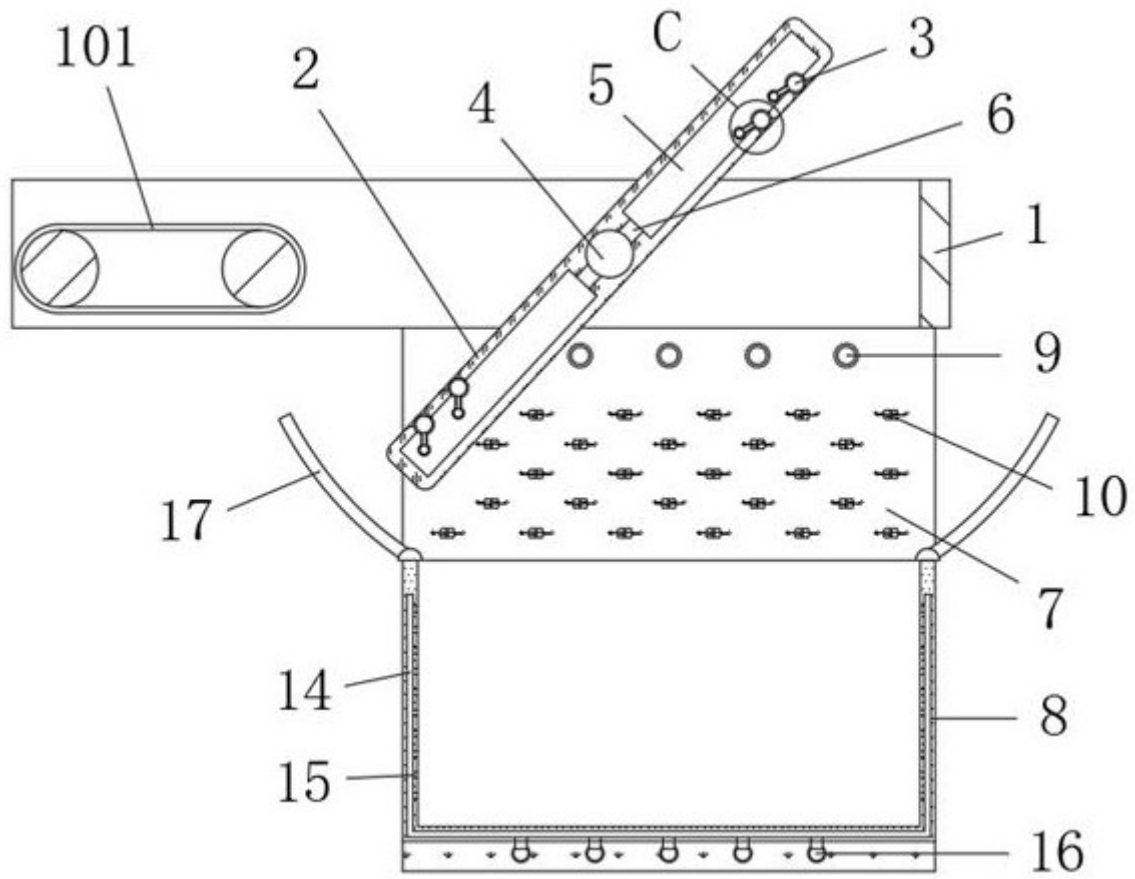


图7



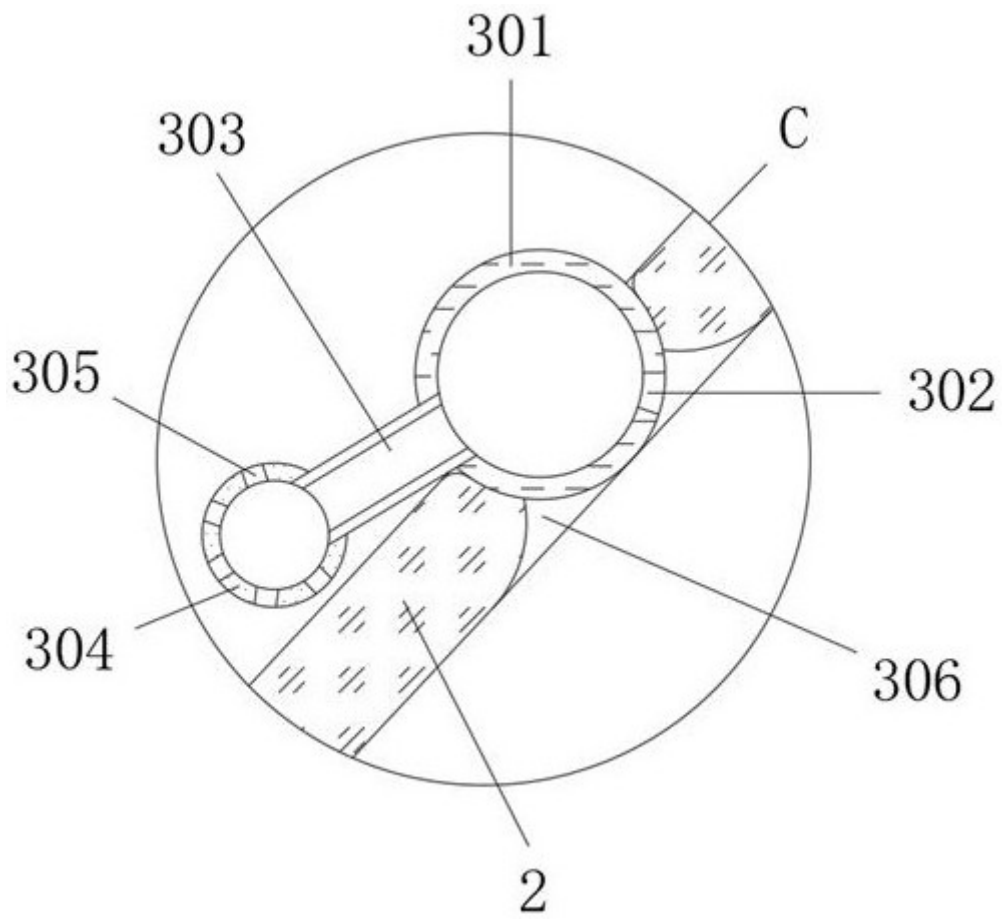


图9

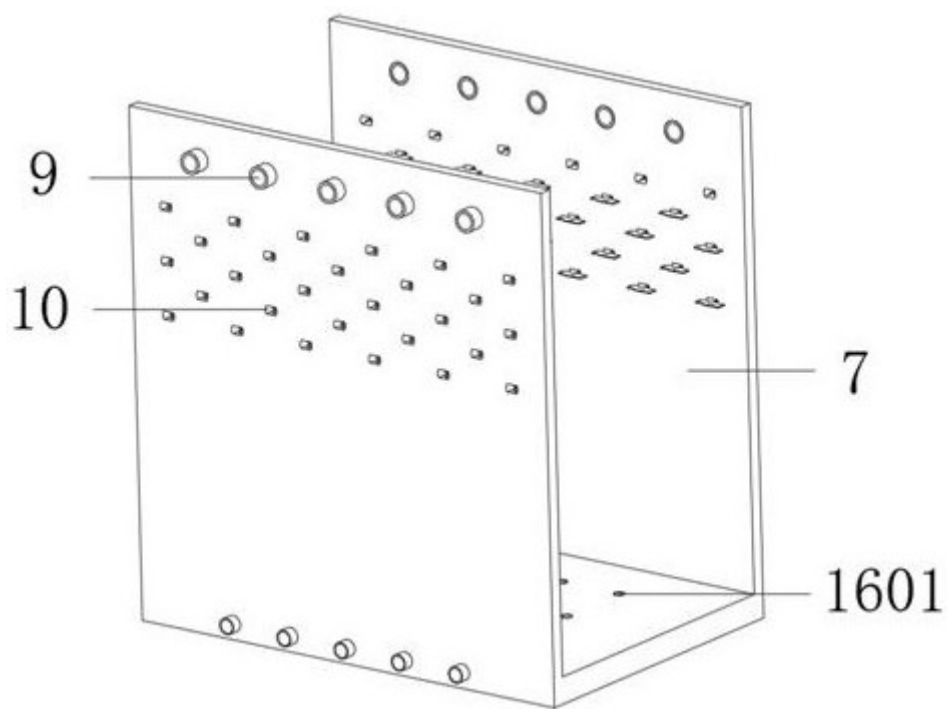


图10

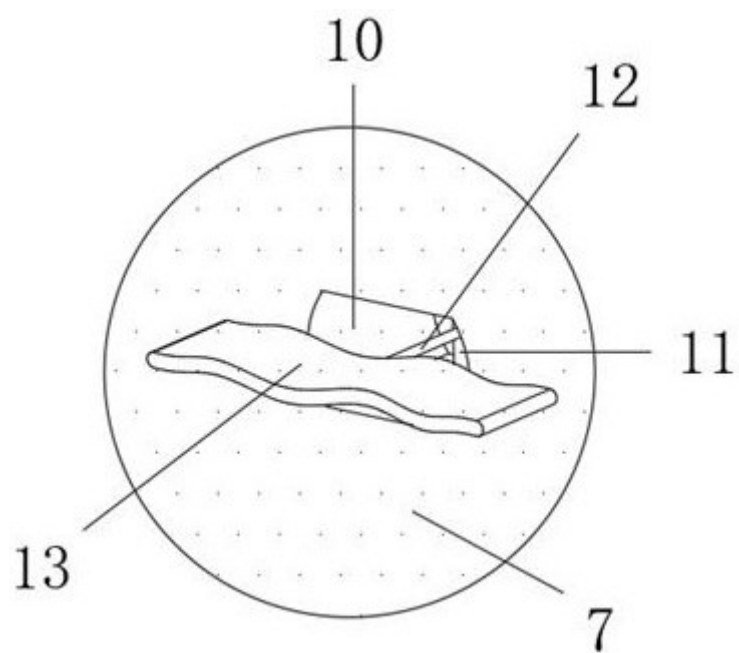


图11

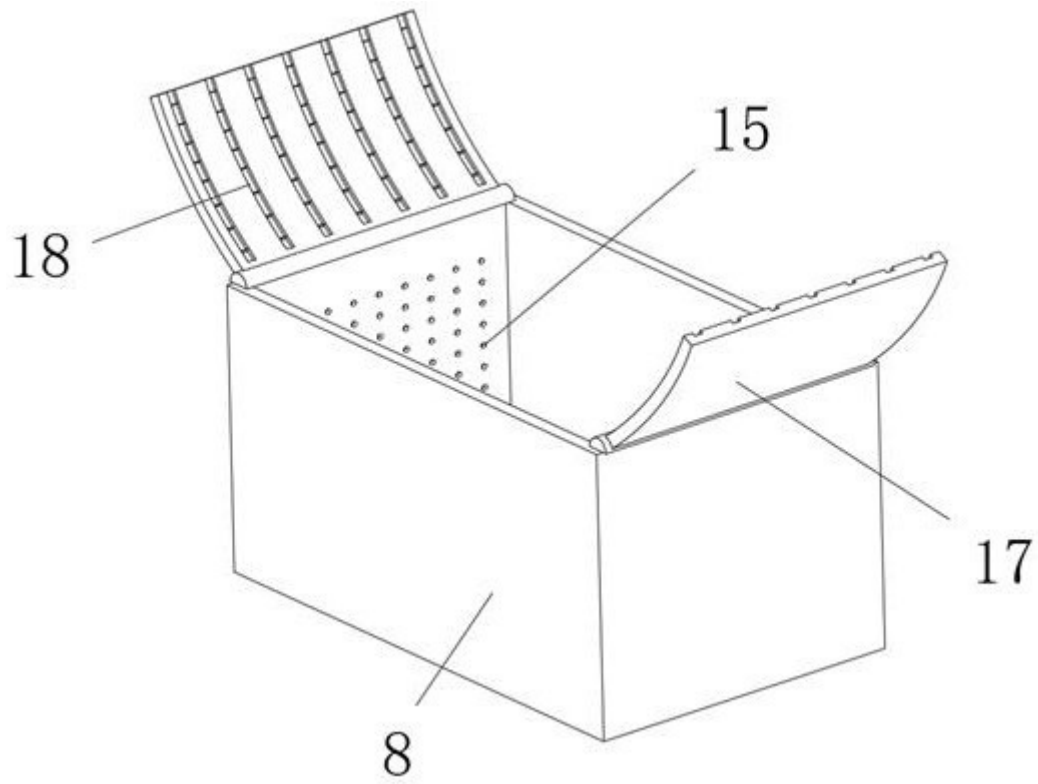


图12

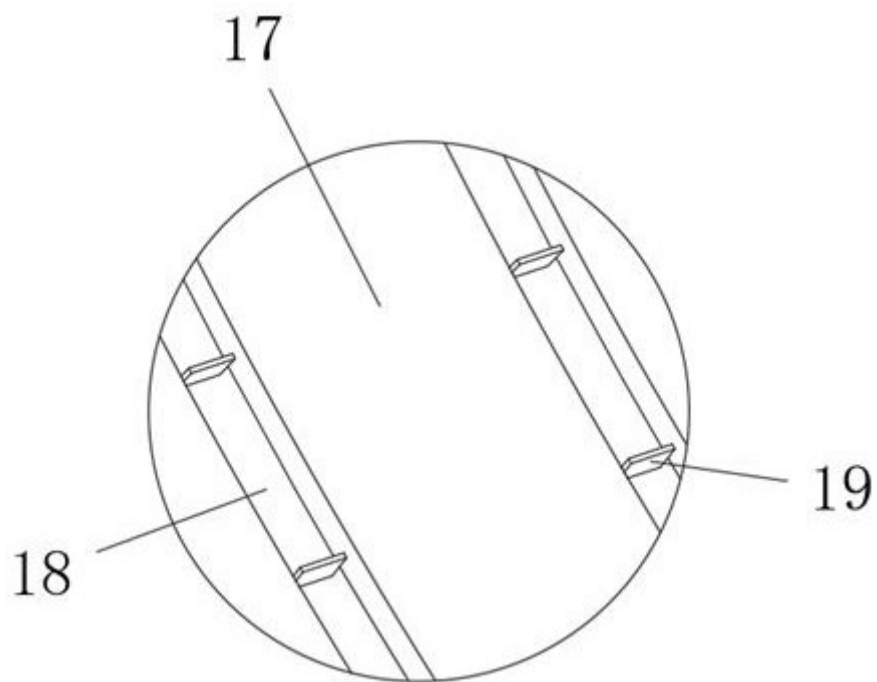


图13