



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219926909 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321114320.0

(22) 申请日 2023.05.10

(73) 专利权人 合肥骏航电器配件制造有限公司  
地址 231137 安徽省合肥市长丰县岗集镇

(72) 发明人 王春华 柏跃春 曹成林 刘海峰  
陈鹏 李传顺

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11357

专利代理师 魏忠晖

(51) Int. Cl.

B29C 51/18 (2006.01)

B29C 51/30 (2006.01)

B29C 51/44 (2006.01)

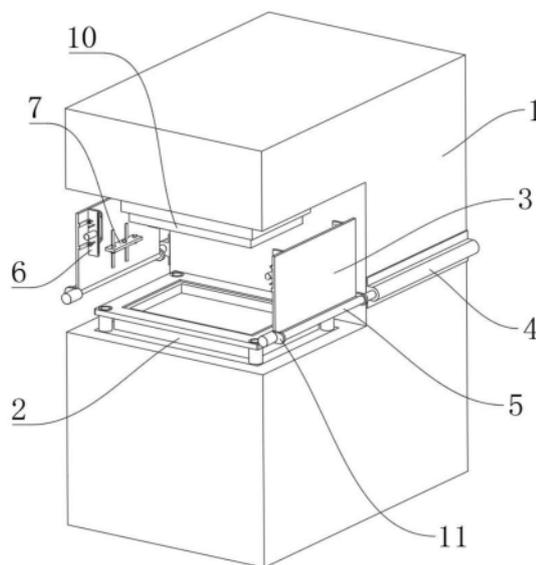
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种膜片成型装置

(57) 摘要

本实用新型涉及膜片生产技术领域,具体的公开了一种膜片成型装置,包括设备机台,设备机台上可拆卸固定有下模具,下模具上侧左右对称设有两个矩形板,设备机台上设有与两个矩形板匹配的驱动机构,矩形板下侧前后对称设有两个第一侧板,两个第一侧板之间垂直对应设有第二侧板;两个第一侧板相对的一侧均设有夹持板,且第一侧板设有与夹持板匹配的推进机构,第二侧板靠近下模具中部的侧边设有若干吹气头,若干吹气头呈折弯向下设置。本实用新型可快速便捷的取出成型后的膜片,整体工作效率较高。



1. 一种膜片成型装置,包括设备机台(1),其特征在于,所述设备机台(1)上可拆卸固定有下模具(2),下模具(2)上侧左右对称设有两个矩形板(3),设备机台(1)上设有与两个矩形板(3)匹配的驱动机构,矩形板(3)下侧前后对称设有两个第一侧板(6),两个第一侧板(6)之间垂直对应设有第二侧板(7);

两个所述第一侧板(6)相对的一侧均设有夹持板(8),且第一侧板(6)设有与夹持板(8)匹配的推进机构,第二侧板(7)靠近下模具(2)中部的侧边设有若干吹气头(9),若干吹气头(9)呈折弯向下设置。

2. 根据权利要求1所述的一种膜片成型装置,其特征在于,所述设备机台(1)设有与下模具(2)匹配的工作腔,且工作腔设有三面开口,设备机台(1)位于工作腔的顶部可拆卸固定有与下模具(2)对应的上模具(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种膜片成型装置,其特征在于,所述驱动机构包括分别与设备机台(1)左右两侧固定连接的两个电动推杆(4),两个电动推杆(4)均呈前后水平设置,两个电动推杆(4)的伸缩端均同轴固定有光杆(5),两个光杆(5)分别与两个矩形板(3)侧边对应,光杆(5)上固定有安装架(11),矩形板(3)前后端与安装架(11)两端转动连接,且安装架(11)上固定有驱动矩形板(3)转动的电机。

4. 根据权利要求1所述的一种膜片成型装置,其特征在于,所述矩形板(3)下侧前后固定有两个第一滑轨,两个第一侧板(6)分别与两个第一滑轨滑动匹配,两个第一侧板(6)相背离的侧边均固定有与第一滑轨对应的第一支块,第一支块上螺纹贯穿有与第一滑轨抵靠的第一紧固螺栓(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种膜片成型装置,其特征在于,所述矩形板(3)下侧左右固定有第二滑轨,第二侧板(7)与第二滑轨滑动匹配,第二侧板(7)背离下模具(2)的侧边固定有与第二滑轨对应的第二支块,第二支块上螺纹贯穿有与第二滑轨抵靠的第二紧固螺栓(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种膜片成型装置,其特征在于,所述推进机构包括与第一侧板(6)侧边固定的气缸(14),气缸(14)的伸缩端贯穿第一侧板(6)并与对应的夹持板(8)固定连接,第一侧板(6)设有与夹持板(8)匹配的沉槽。

7. 根据权利要求1所述的一种膜片成型装置,其特征在于,若干所述吹气头(9)均设有接头(15),且接头(15)延伸至第二侧板(7)另一侧。

## 一种膜片成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及膜片生产技术领域,尤其涉及一种膜片成型装置。

### 背景技术

[0002] IMD模内装饰镶嵌注塑技术所需的膜片,在生产时需经过膜片印刷、裁剪落料、成型三道工序。成型工序在成型装置上完成操作,该成型装置安装有膜片成型的上下模具,通过上下模具热压便能使扁平的膜片压制成立体状结构的膜片。

[0003] 现有的成型装置由于上下模具的规格多样,若成型后的膜片立体形状丰富,会存在不便取出的问题。

[0004] 为此,我们提出一种膜片成型装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种膜片成型装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种膜片成型装置,包括设备机台,所述设备机台上可拆卸固定有下模具,下模具上侧左右对称设有两个矩形板,设备机台上设有与两个矩形板匹配的驱动机构,矩形板下侧前后对称设有两个第一侧板,两个第一侧板之间垂直对应设有第二侧板;

[0008] 两个所述第一侧板相对的一侧均设有夹持板,且第一侧板设有与夹持板匹配的推进机构,第二侧板靠近下模具中部的侧边设有若干吹气头,若干吹气头呈折弯向下设置。

[0009] 优选地,所述设备机台设有与下模具匹配的工作腔,且工作腔设有三面开口,设备机台位于工作腔的顶部可拆卸固定有与下模具对应的上模具。

[0010] 优选地,所述驱动机构包括分别与设备机台左右两侧固定连接的两个电动推杆,两个电动推杆均呈前后水平设置,两个电动推杆的伸缩端均同轴固定有光杆,两个光杆分别与两个矩形板侧边对应,光杆上固定有安装架,矩形板前后端与安装架两端转动连接,且安装架上固定有驱动矩形板转动的电机。

[0011] 优选地,所述矩形板下侧前后固定有两个第一滑轨,两个第一侧板分别与两个第一滑轨滑动匹配,两个第一侧板相背离的侧边均固定有与第一滑轨对应的第一支块,第一支块上螺纹贯穿有与第一滑轨抵靠的第一紧固螺栓。

[0012] 优选地,所述矩形板下侧左右固定有第二滑轨,第二侧板与第二滑轨滑动匹配,第二侧板背离下模具的侧边固定有与第二滑轨对应的第二支块,第二支块上螺纹贯穿有与第二滑轨抵靠的第二紧固螺栓。

[0013] 优选地,所述推进机构包括与第一侧板侧边固定的气缸,气缸的伸缩端贯穿第一侧板并与对应的夹持板固定连接,第一侧板设有与夹持板匹配的沉槽。

[0014] 优选地,若干所述吹气头均设有接头,且接头延伸至第二侧板另一侧。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型通过设置两个矩形板,以及对应的第一侧板和第二侧板,第一侧板上匹配设有夹持板,第二侧板上匹配设有若干吹气头,两个矩形板用于对应下模具两端,可实现通过若干吹气头吹气,快速的将下模具内成型的膜片吹起,使其与下模具快速分离,并且能够对成型后的膜片进行夹持板夹持固定,使得成型后膜片能够被有效取出,具有较高的工作效率。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种膜片成型装置的主视图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种膜片成型装置的两个矩形板转动到水平状态时的工作原理图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种膜片成型装置的矩形板底部的结构示意图。

[0020] 图中:1、设备机台;2、下模具;3、矩形板;4、电动推杆;5、光杆;6、第一侧板;7、第二侧板;8、夹持板;9、吹气头;10、上模具;11、安装架;12、第一紧固螺栓;13、第二紧固螺栓;14、气缸;15、接头。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种膜片成型装置,包括设备机台1,设备机台1上可拆卸固定有下模具2,下模具2上侧左右对称设有两个矩形板3,设备机台1上设有与两个矩形板3匹配的驱动机构。矩形板3可被驱动机构转动调节位置以及前后移动调节位置,两个矩形板3可转动到与下模具2上侧平行对应的位置。矩形板3下侧前后对称设有两个第一侧板6,两个第一侧板6之间垂直对应设有第二侧板7,矩形板3转动到与下模具2上侧平行时,两个第一侧板6和第二侧板7均与下模具2上侧抵靠接触;

[0023] 两个第一侧板6相对的一侧均设有夹持板8,且第一侧板6设有与夹持板8匹配的推进机构,推进机构用于控制夹持板8伸长移动。两个矩形板3对应下模具2左右两端,其下侧的两个第一侧板6上的夹持板8同时相对伸长移动,可实现对处于中部的物件进行夹持的效果。第二侧板7靠近下模具2中部的侧边设有若干吹气头9,若干吹气头9呈折弯向下设置。位于下模具2两侧的两个第二侧板7上的若干吹气头9用于吹气,并通过吹气将下模具2内的成型加工后的膜片吹起,使其与下模具2快速分离,由于若干吹气头9呈折弯向下设置,因此可通过调整,使若干吹气头9对准成型后的膜片与下模具2的边沿缝隙处。成型后的膜片被吹出时,可通过两端对应的夹持板8夹持住。

[0024] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时并不限于使用若干吹气头9将膜片从下模具2内吹出,也可使用吸盘将膜片从下模具2内吸取出,但是吸盘需要平整的平面,而由于模具种类繁多,一些成型后的膜片表面可能并不平整,吸盘将无法有效的将成型后的膜片吸取出。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,设备机台1设有与下模具2匹配的工作腔,且工作腔设有三面开口,设备机台1位于工作腔的顶部可拆卸固定有与下模具2对应的上模

具10,下模具2和上模具10之间的空间足够矩形板3转动调节。下模具2可升降控制,即设备机台1设有驱动下模具2升降的冲压动力装置,即冲压油缸。下模具2和上模具10用于成型加工膜片。

[0026] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时下模具2和上模具10均可进行根据生产需求进行更换。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,驱动机构包括分别与设备机台1左右两侧固定连接的两个电动推杆4,两个电动推杆4均呈前后水平设置,两个电动推杆4的伸缩端均同轴固定有光杆5,两个光杆5分别与两个矩形板3侧边对应,光杆5上固定有安装架11,矩形板3前后端与安装架11两端转动连接,且安装架11上固定有驱动矩形板3转动的电机。两个电动推杆4可同步带动两个矩形板3向前移动。电机可带动矩形板3转动调节。

[0028] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时并不限于使用电机带动矩形板3进行转动,也可对矩形板3进行手动转动调节。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,矩形板3下侧前后固定有两个第一滑轨,两个第一侧板6分别与两个第一滑轨滑动匹配,两个第一侧板6相背离的侧边均固定有与第一滑轨对应的第一支块,第一支块上螺纹贯穿有与第一滑轨抵靠的第一紧固螺栓12,第一紧固螺栓12用于固定限制对应的第一侧板6。

[0030] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时第一滑轨可设置多条,两个或两个以上,有效确保第一侧板6稳定滑动。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,矩形板3下侧左右固定有第二滑轨,第二侧板7与第二滑轨滑动匹配,第二侧板7背离下模具2的侧边固定有与第二滑轨对应的第二支块,第二支块上螺纹贯穿有与第二滑轨抵靠的第二紧固螺栓13,第二紧固螺栓13用于固定限制对应的第二侧板7。

[0032] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时第二滑轨可设置多条,两个或两个以上,有效确保第二侧板7稳定滑动。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,推进机构包括与第一侧板6侧边固定的气缸14,气缸14的伸缩端贯穿第一侧板6并与对应的夹持板8固定连接,第一侧板6设有与夹持板8匹配的沉槽,气缸14可推动对应的夹持板8。

[0034] 对于上述示例,本领域技术人员应当知晓,在实施上述的技术方案时气缸14也可换成电动伸缩杆,实现对夹持板8的推动。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,若干吹气头9均设有接头15,且接头15延伸至第二侧板7另一侧,接头15用于与外部气管连接,气管与外部空压机连接。

[0036] 本实用新型中,该装置的工作原理如下:

[0037] 在放置待加工的膜片前,两个矩形板3均被控制转动至竖直状态,且电动推杆4为收缩状态。在膜片加工成型后,下模具2和上模具10分离后,两个矩形板3被控制并转动到与下模具2上侧平行的水平状态,对应的第一侧板6和第二侧板7均与下模具2上侧抵靠接触。两端的若干吹气头9同时吹气,气流快速沿着缝隙进入,并将下模具2内成型的膜片吹起,使其与下模具2快速分离,同时两个矩形板3可阻挡膜片,防止其偏移吹出,并且在成型后的膜片被吹出时,两端对应的两个夹持板8同时相对移动并夹持住成型的膜片。之后控制下模具2下降,两个电动推杆4同步带动两个矩形板3向前移动,将膜片带出,取下膜片即可,整体工

作效率较高。

[0038] 在加工前,可进行调试,通过对第一侧板6和第二侧板7的移动调节,使得第一侧板6和第二侧板7有效匹配下模具2的规格,并且使得两端的若干吹气头9对应到膜片与下模具2的缝隙,确保实际工作时能够将膜片吹起。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

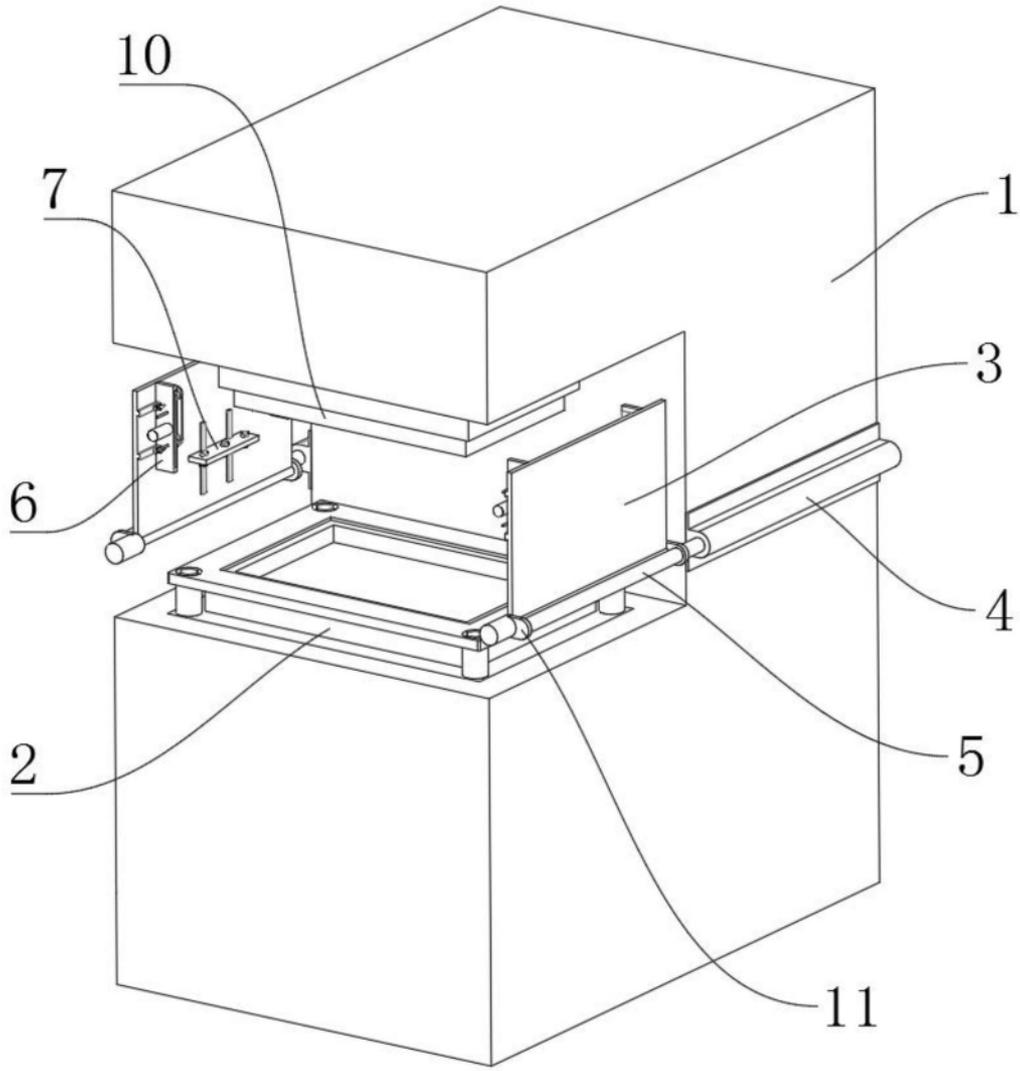


图1

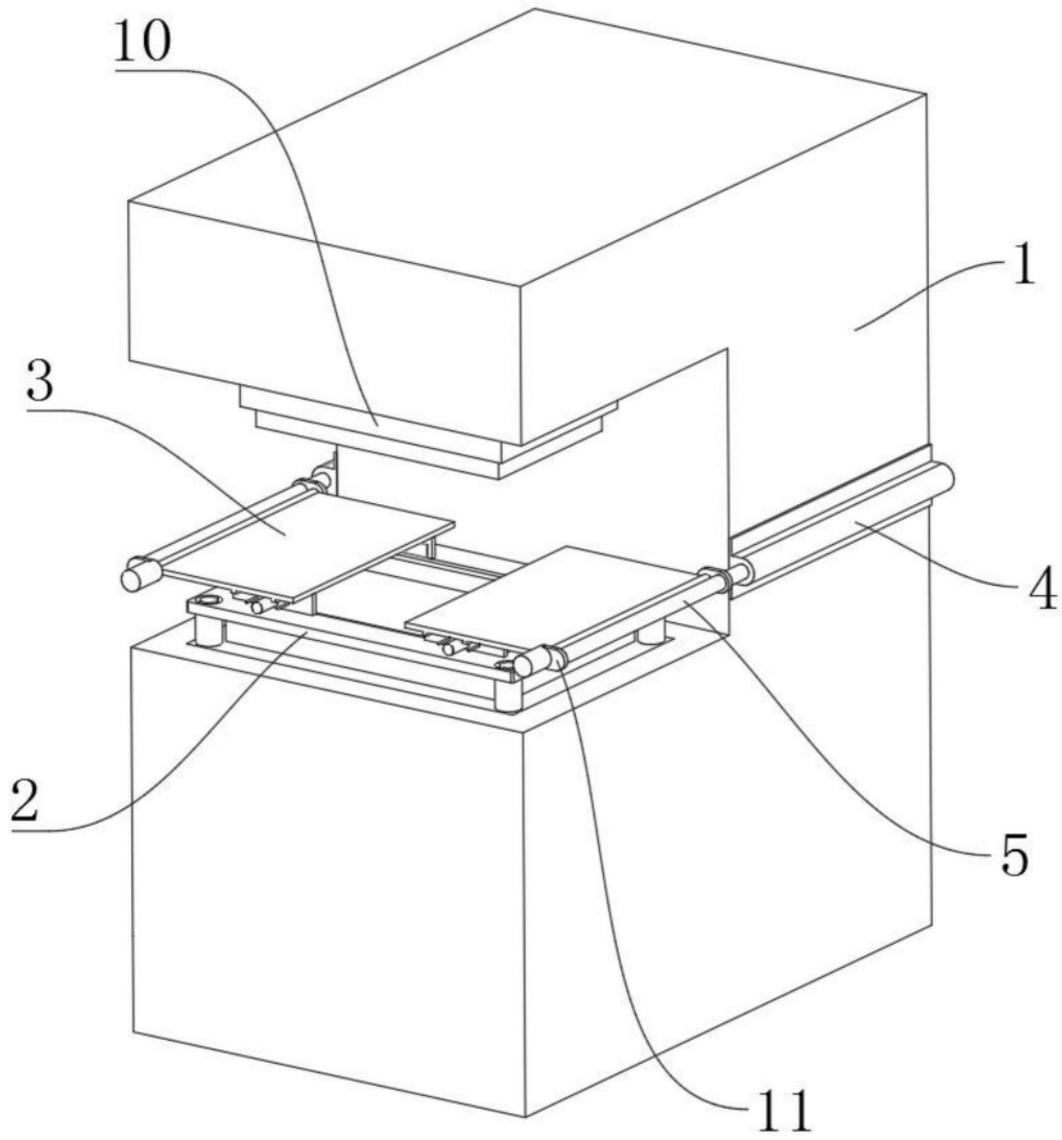


图2

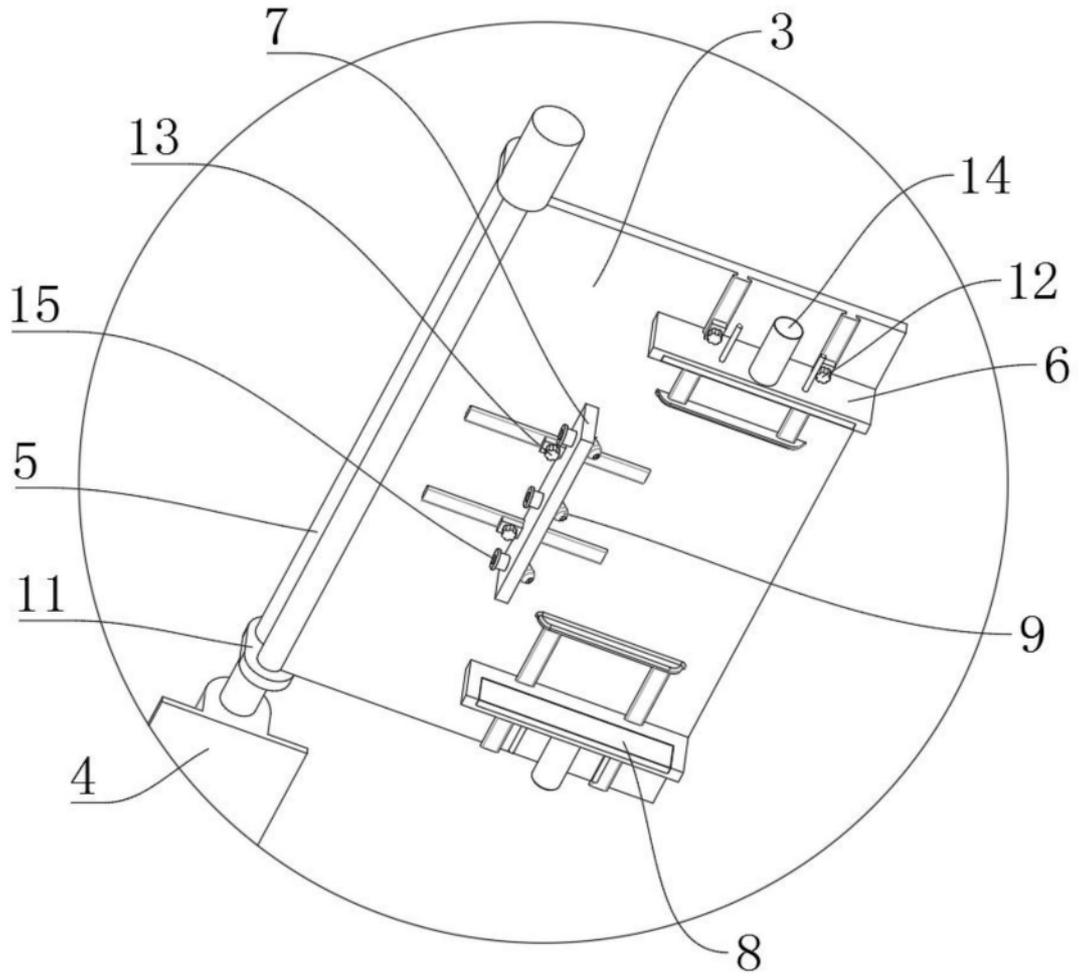


图3