

1. 一种橡胶模具自动清洁装置,包括清洁箱(1),其特征在于:所述清洁箱(1)的内部设置有移动组件(2),所述移动组件(2)的内部设置有伸缩气缸(3),所述伸缩气缸(3)的顶端固定连接有机(4),所述电机(4)的顶端固定连接有机(5),所述转筒(5)的内部设置有移动单元,所述移动单元的上方设置有挡料单元,所述转筒(5)的顶端可拆卸连接有毛刷(6),所述毛刷(6)的外侧套设有环板(7),所述毛刷(6)的底端设置有安装单元。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述清洁箱(1)的内部设置有滤板(11),所述滤板(11)的左端贯穿于清洁箱(1),所述滤板(11)的左端固定连接有机(12),所述安装板(12)的左侧表面固定连接有机(13),所述L型固定架(13)的左端设置有螺栓(14),所述螺栓(14)的中心处固定连接有机(15),所述清洁箱(1)的左侧表面开设有螺孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述移动单元包括电动推杆(81),所述电动推杆(81)固定连接在转筒(5)的内部底面,所述电动推杆(81)的顶端固定连接有机(82),所述安装架(82)的上端固定连接有机(83),所述支撑杆(83)的顶端与环板(7)的底面固定连接,所述转筒(5)的左右两侧表面均开设有通槽(84),所述安装架(82)的左右两端均贯穿于转筒(5)的左右两端的通槽(84)。

4. 根据权利要求3所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述挡料单元包括挡料杆(91),所述挡料杆(91)固定连接在有机(82)的上表面中心处,所述毛刷(6)的底面开设有圆槽(92),所述挡料杆(91)套接在转筒(5)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述安装单元包括内螺纹(101),所述内螺纹(101)开设在圆槽(92)的内壁底端,所述转筒(5)的上端外壁表面固定连接有机(102),所述外螺纹(102)与内螺纹(101)之间螺纹连接。

6. 根据权利要求2所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述滤板(11)的外壁与清洁箱(1)的内壁相互贴合,所述安装板(12)的右侧表面与清洁箱(1)的左侧表面相互贴合。

7. 根据权利要求2所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述螺栓(14)的右端贯穿于L型固定架(13),所述限位板(15)位于L型固定架(13)的内部。

8. 根据权利要求2所述的一种橡胶模具自动清洁装置,其特征在于:所述螺栓(14)右端与螺孔(16)的内部螺纹连接。

一种橡胶模具自动清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具清洁装置领域,尤其涉及一种橡胶模具自动清洁装置。

背景技术

[0002] 在进行橡胶密封件生产时需要使用橡胶模具对密封件进行注塑成型,橡胶模具主要用于橡胶制品的生产,通常为金属制品,在模具长期的使用后,模具的内腔表面会残留较多塑胶残渣影响密封件的成型精度,所以一般会选择清洁装置对模具进行定期清理,避免残渣粘附影响橡胶密封件质量。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN219541113U公开了一种橡胶模具冲洗装置,包括通过设置冲洗装置固定板、固定滑轨、第一滑动模组、移动滑轨、第二滑动模组、第一电动伸缩杆、高压喷水器、旋转马达、清理毛刷、第二电动伸缩杆与模具固定夹块,使该橡胶模具冲洗装置在使用时可以根据橡胶模具的大小与形状调节冲洗位置,并且在对模具进行冲洗的过程中对模具内部的清理效果更好。

[0004] 而上述的橡胶模具冲洗装置在实际使用过程中,对模具内腔进行清理后,清理毛刷的刷毛中会卡住较多的废屑杂质,使得刷毛在下次使用时无法与模具的内腔进行充分的接触,可能会出现无法将塑胶残渣完全清理下来的情况,进而影响对模具的清洁效果,需要更长的时间进行清理,影响清洁效率,为此提出一种橡胶模具自动清洁装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种橡胶模具自动清洁装置,旨在改善了现有技术中清洁装置在使用过程中毛刷的刷毛中会卡入塑胶残渣导致影响清洁效果的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种橡胶模具自动清洁装置,包括清洁箱,所述清洁箱的内部设置有移动组件,所述移动组件的内部设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的顶端固定连接有机,所述电机的顶端固定连接有机,所述转筒的内部设置有移动单元,所述移动单元的上方设置有挡料单元,所述转筒的顶端可拆卸连接有毛刷,所述毛刷的外侧套设有环板,所述毛刷的底端设置有安装单元。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述清洁箱的内部设置有滤板,所述滤板的左端贯穿于清洁箱,所述滤板的左端固定连接有机,所述安装板的左侧表面固定连接有机,所述L型固定架的左端设置有螺栓,所述螺栓的中心处固定连接有机,所述清洁箱的左侧表面开设有螺孔。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述移动单元包括电动推杆,所述电动推杆固定连接在转筒的内部底面,所述电动推杆的顶端固定连接有机,所述安装架的上端固定连接有机,所述支撑杆的顶端与环板的底面固定连接,所述转筒的左右两侧表面均开设有通槽,所述安装架的左右两

端均贯穿于转筒的左右两端的通槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述挡料单元包括挡料杆，所述挡料杆固定连接在安装架的上表面中心处，所述毛刷的底面开设有圆槽，所述挡料杆套接在转筒的内部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述安装单元包括内螺纹，所述内螺纹开设在圆槽的内壁底端，所述转筒的上端外壁表面固定连接有外螺纹，所述外螺纹与内螺纹之间螺纹连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述滤板的外壁与清洁箱的内壁相互贴合，所述安装板的右侧表面与清洁箱的左侧表面相互贴合。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述螺栓的右端贯穿于L型固定架，所述限位板位于L型固定架的内部。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述螺栓右端与螺孔的内部螺纹连接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型中，通过设置的电机、转筒和毛刷的配合，可对橡胶模具的内部进行快速清洁，在毛刷外侧粘附废屑杂质影响清洁效果时，通过设置的移动单元和环板的配合可自动对毛刷的外侧进行拨动清理，延长毛刷的使用时间，并通过设置的安装单元，可在刷毛出现卷曲时，使得毛刷可快速进行安装拆卸，提高清洁效率。

[0023] 2、本实用新型中，通过设置的滤板、安装板、螺栓和螺孔的配合，可对滤板进行快速拆卸，使得滤板上堆积的杂质废屑较多时快速完成拆卸清理，并通过设置的L型固定架和限位板的配合，可避免螺栓脱离安装板导致丢失。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种橡胶模具自动清洁装置的整体示意图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种橡胶模具自动清洁装置的图1部分A处的示意图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种橡胶模具自动清洁装置的转筒和毛刷内部的示意图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种橡胶模具自动清洁装置的图3部分B处的示意图；

[0028] 图5为本实用新型提出的一种橡胶模具自动清洁装置的清洁箱正面部分剖视的示意图；

[0029] 图6为本实用新型提出的一种橡胶模具自动清洁装置的图5部分C处的示意图。

[0030] 图例说明：

[0031] 1、清洁箱；2、移动组件；3、伸缩气缸；4、电机；5、转筒；6、毛刷；7、环板；81、电动推杆；82、安装架；83、支撑杆；84、通槽；91、挡料杆；92、圆槽；101、内螺纹；102、外螺纹；11、滤板；12、安装板；13、L型固定架；14、螺栓；15、限位板；16、螺孔。

具体实施方式

[0032] 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、完整的描述,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。

[0033] 参照图1-图2,本实用新型提供的一种实施例:一种橡胶模具自动清洁装置,包括清洁箱1,清洁箱1的上端设置有夹持器,可对橡胶模具进行夹持固定,清洁箱1的底端固定连接排水管,排水管的外侧固定连接电磁阀,清洁箱1的内部设置有移动组件2,移动组件2包括横向直线丝杆和纵向直线丝杆,可分别带动伸缩气缸3进行左右和前后方向的直线运动,进而使得毛刷6可进行相对移动对橡胶模具内部进行清洁处理,移动组件2的内部设置有伸缩气缸3,伸缩气缸3启动时可带动上方设置的清洁结构进行上下方向的直线移动,伸缩气缸3的顶端固定连接电机4,伸缩气缸3的顶部前端固定连接高压喷水器,可对模具内部进行喷水处理,增强清洁效果,此为领域现有技术手段,在此不做过多赘述。

[0034] 参照图2-图4,电机4的顶端固定连接转筒5,电机4启动时可带动转筒5进行旋转,转筒5的内部设置有移动单元,移动单元包括电动推杆81,电动推杆81固定连接在转筒5的内部底面,电动推杆81的顶端固定连接安装架82,电动推杆81启动时可带动安装架82进行上下方向的直线运动,安装架82的上端固定连接支撑杆83,安装架82移动时可带动支撑杆83同步进行运动,支撑杆83的顶端与环板7的底面固定连接,当支撑杆83进行移动时可带动环板7同步进行运动,转筒5的左右两侧表面均开设有通槽84,安装架82的左右两端均贯穿于转筒5的左右两端的通槽84,通过设置的通槽84可避免转筒5阻碍安装架82的移动。

[0035] 移动单元的上方设置有挡料单元,挡料单元包括挡料杆91,挡料杆91固定连接在安装架82的上表面中心处,当安装架82向上进行移动时可带动挡料杆91同步进行移动,毛刷6的底面开设有圆槽92,挡料杆91套接在转筒5的内部,转筒5的顶端可拆卸连接毛刷6,当挡料杆91向上进行移动时可进入到圆槽92内部,挡料杆91可对转筒5内部位于安装架82上方空间进行密封处理,避免清洁过程中掉落的杂质进入到转筒5内部导致阻碍安装架82的移动,毛刷6的外侧套设有环板7,当移动单元启动带动环板7进行上下方向的直线移动时可自动对粘附在毛刷6外侧的废屑杂质进行拨动,使得废屑杂质向下进行掉落,避免杂质粘附导致影响毛刷6的清理效果。

[0036] 毛刷6的底端设置有安装单元,安装单元包括内螺纹101,内螺纹101开设在圆槽92的内壁底端,转筒5的上端外壁表面固定连接外螺纹102,外螺纹102与内螺纹101之间螺纹连接,当毛刷6相对于转筒5进行旋转时可完成安装拆卸,当毛刷6在长时间使用后出现卷曲影响清洁效果的时候,工作人员可握住毛刷6,并启动电机4带动转筒5相对于毛刷6进行旋转,快速完成拆卸,操作简便。

[0037] 参照图5-图6,清洁箱1的内部设置有滤板11,滤板11可对清洁时滴落的污水进行过滤处理,使得水中的废屑被过滤到滤板11的上方,此时过滤后的水可通过排水管进行排出进行重复利用,避免浪费,滤板11的左端贯穿于清洁箱1,滤板11的左端固定连接安装板12,清洁箱1的左侧表面开设有高度大于滤板11厚度的出口,滤板11的左端通过出口与安装板12固定连接,出口可避免在滤板11离开清洁箱1内部进行清理时废屑被清洁箱1内壁阻拦导致掉落到清洁箱1内部难以清理,安装板12进行移动时可带动滤板11同步进行运动,滤板11的外壁与清洁箱1的内壁相互贴合,滤板11可对滴落的污水进行完全的过滤处理,安装

板12的右侧表面与清洁箱1的左侧表面相互贴合,安装板12的左侧表面固定连接有L型固定架13,L型固定架13的左端设置有螺栓14,螺栓14的右端贯穿于L型固定架13,螺栓14的中心处固定连接有有限位板15,限位板15位于L型固定架13的内部,通过设置的限位板15可对螺栓14进行限位,可避免螺栓14脱离L型固定架13导致丢失,清洁箱1的左侧表面开设有螺孔16,螺栓14右端与螺孔16的内部螺纹连接,安装板12通过螺孔16和螺栓14的配合固定连接在清洁箱1的左侧,当需要对滤板11进行拆卸清理时,将螺栓14向左侧拧动便可解除对安装板12的固定,操作简便。

[0038] 工作原理:在电机4带动毛刷6旋转对橡胶模具清理一段时间后,毛刷6表面粘附废屑杂质影响清洁效果时,可通过移动单元带动环板7进行上下方向的往复直线运动对毛刷6的刷毛处进行拨动,使得废屑杂质快速进行掉落,当毛刷6在长期的使用后刷毛出现卷曲时,工作人员可握住毛刷6并启动电机4便可使得毛刷6从转筒5上方快速进行拆卸,操作简便,安装时向下按压毛刷6并启动电机4便可完成安装,滤板11上方堆积杂质废屑较多需要进行清理时,向左侧拧动螺栓14便可解除对安装板12和滤板11的固定,使得滤板11可从左侧快速抽出清理。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

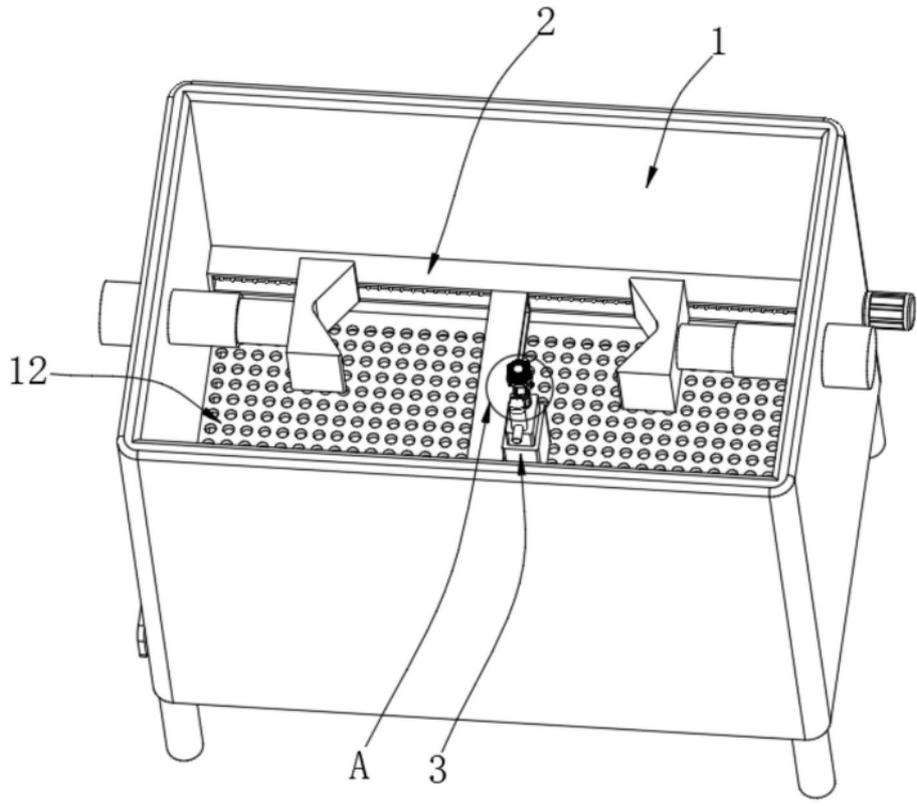


图1

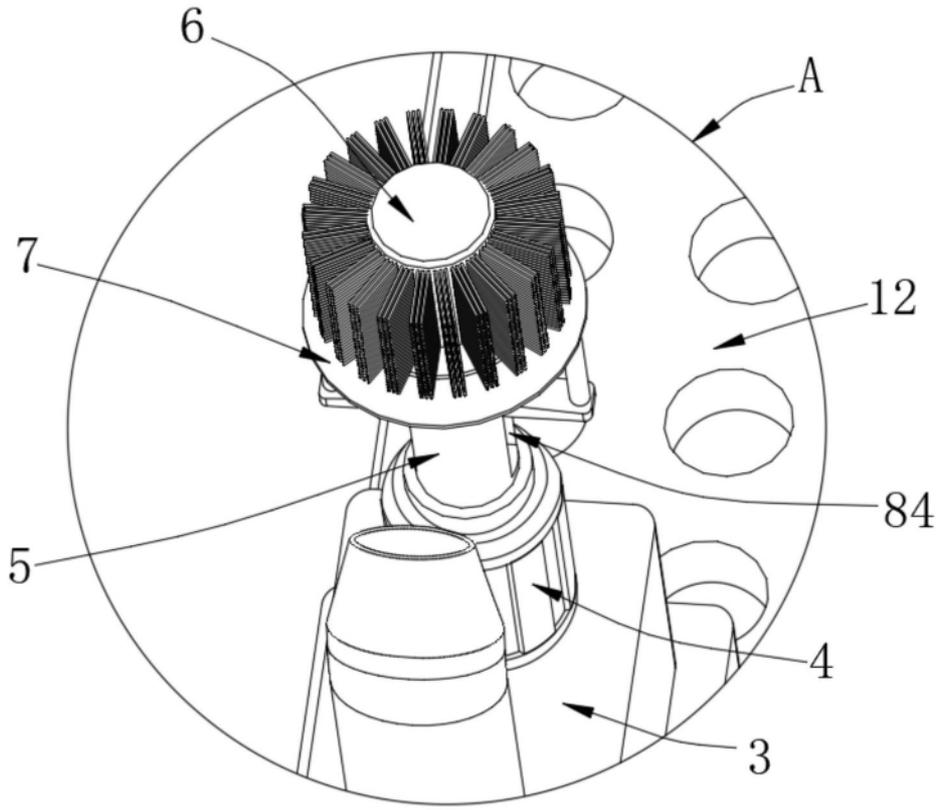


图2

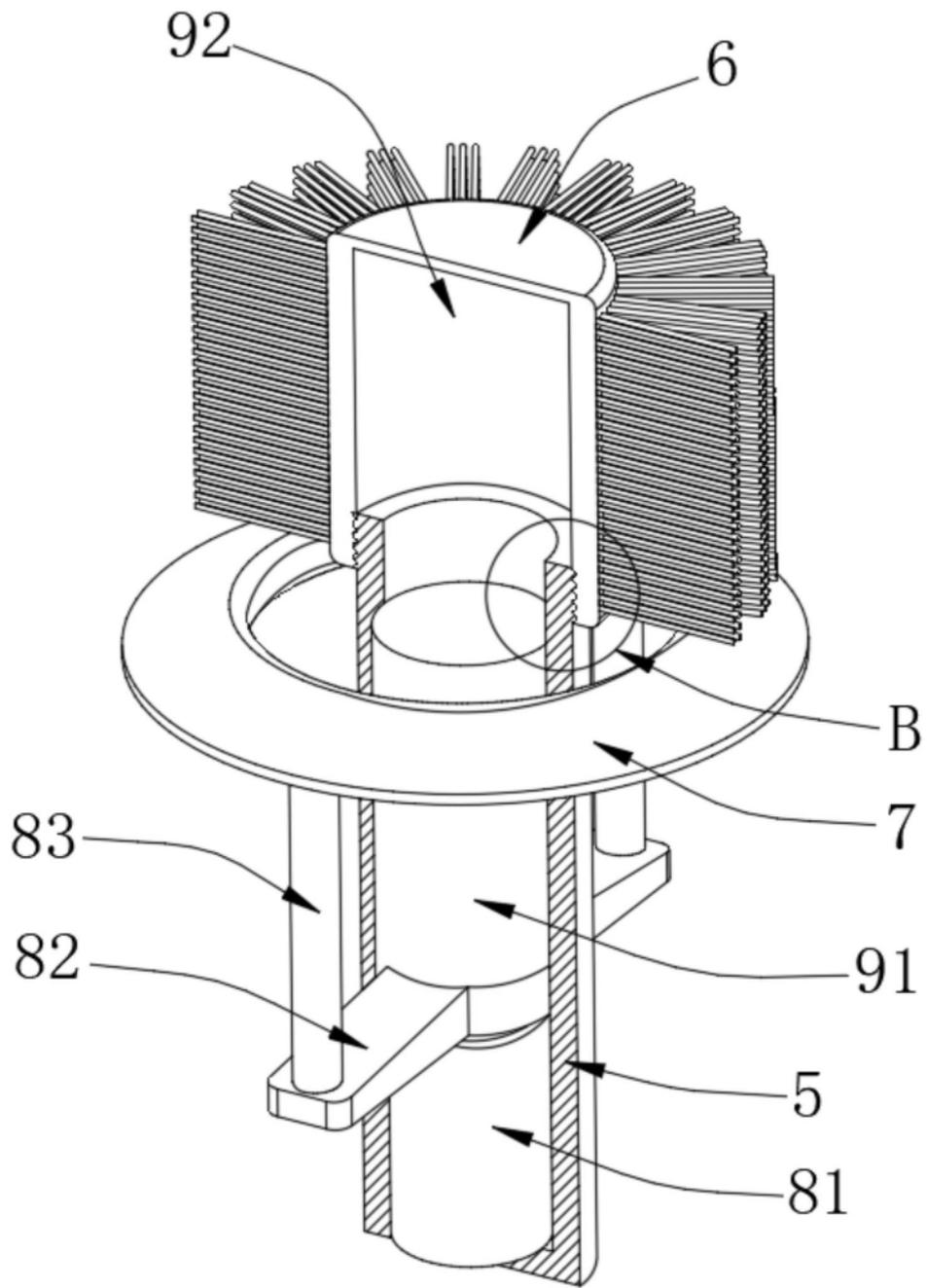


图3

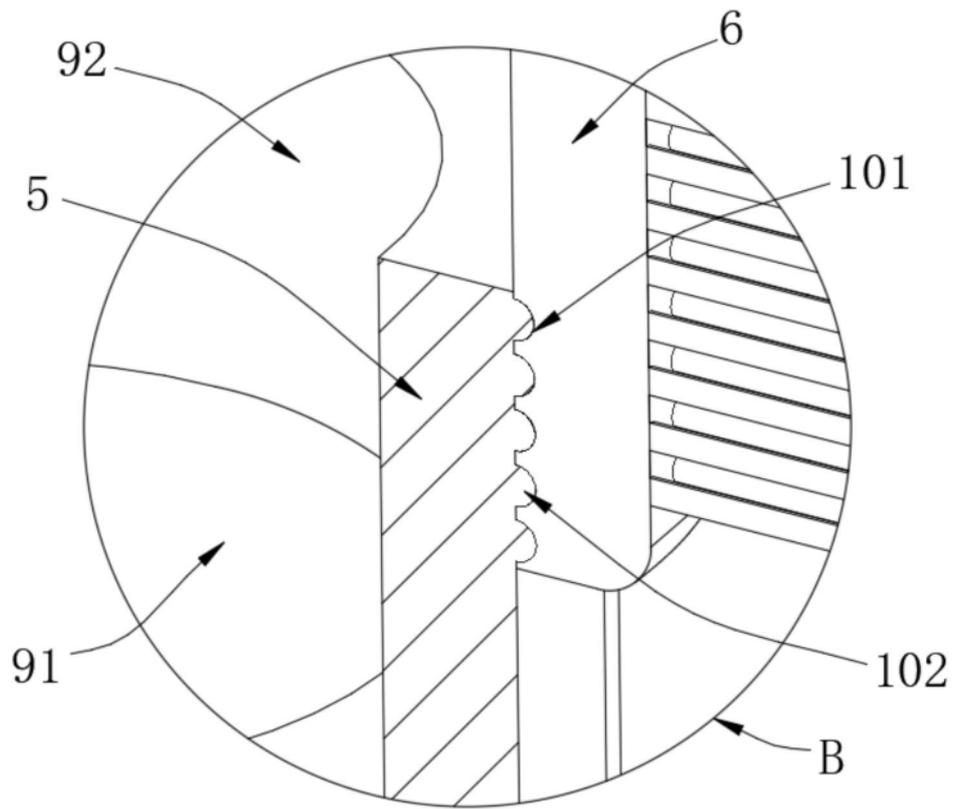


图4

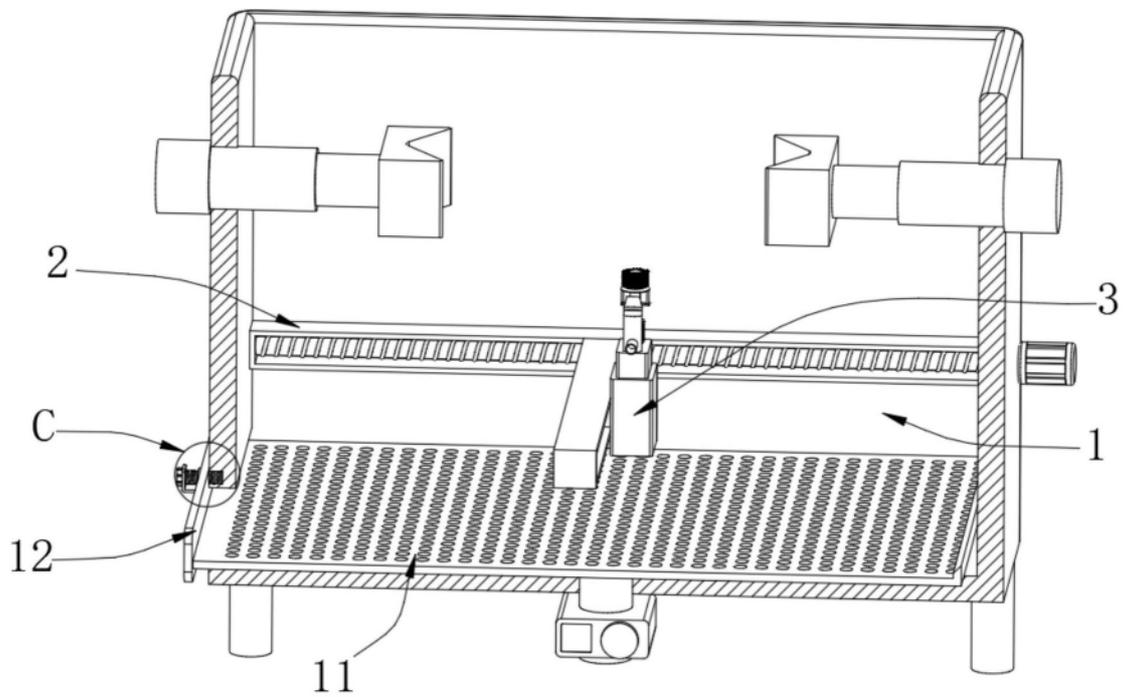


图5

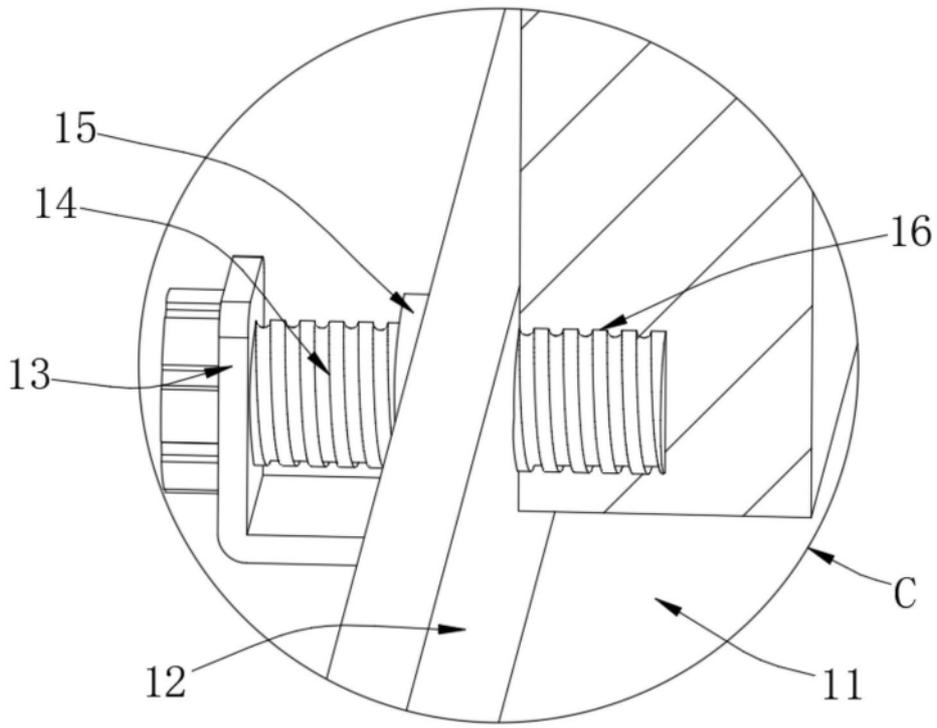


图6