



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118682091 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202411177993.X

(22) 申请日 2024.08.27

(71) 申请人 江苏凯锐特精密五金有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市沈伦镇  
工业集中区沈南路2号

(72) 发明人 周伟

(74) 专利代理机构 扬州悟空知识产权代理有限  
公司 32892

专利代理师 张文燕

(51) Int. Cl.

B22D 13/04 (2006.01)

B22D 13/10 (2006.01)

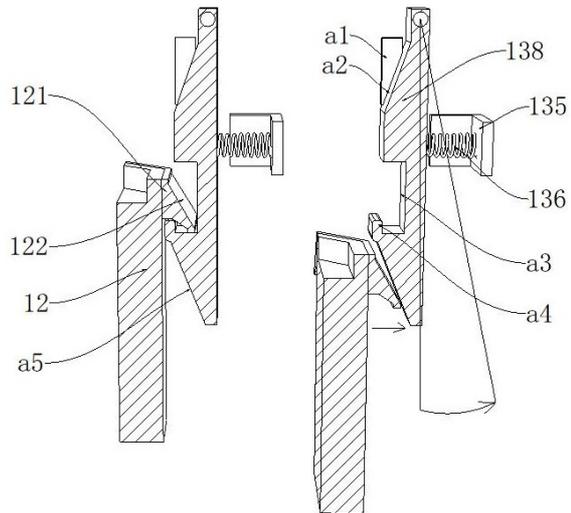
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种管接头铸造设备

(57) 摘要

本发明属于五金铸造技术领域,具体的说是一种管接头铸造设备,包括:加工台及活动套接在加工台顶部内侧壁面上的铸造模具,可拆卸式安装在加工台顶部外侧壁面上的电机一,可拆卸式安装在加工台内侧中间位置上的电机二,所述加工台的一侧表面上固定安装有设置在电机一外侧表面上的液压伸缩机,所述电机一的输出端上固定连接模具快速卡接单元。本发明配合液压伸缩机对对接套头进行下降,将对接套头底表面套接在铸造模具的顶部外侧表面,配合摆动臂内侧底部表面上的斜槽贴合在滑槽的表面上,随着摆动臂持续下滑的同时利用滑槽的倾斜面将摆动臂向外侧进行扩展,随着摆动臂的不断下降,配合摆动臂外侧表面上的弹力丝会对摆动臂进行反向推动。



1. 一种管接头铸造设备,包括:加工台(11)及活动套接在加工台(11)顶部内侧壁面上的铸造模具(12),可拆卸式安装在加工台(11)顶部外侧壁面上的电机一(13),可拆卸式安装在加工台(11)内侧中间位置上的电机二(14),所述加工台(11)的一侧表面上固定安装有设置在电机一(13)外侧表面上的液压伸缩机(115),其特征在于:所述电机一(13)的输出端上固定连接有机具快速卡接单元,所述模具快速卡接单元包括固定连接在电机一(13)输出端上的对接套头(132),所述对接套头(132)的外侧表面上摆动套接有摆动臂(138),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽(a3),所述内陷凹槽(a3)的内侧底部边缘位置上固定连接有倒扣(a4),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的底部边缘位置上设置有斜槽(a5),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的顶部边缘位置上设置有下滑槽(a2);

所述对接套头(132)的外侧表面且位于摆动臂(138)的外侧边缘位置上固定连接有C型套壳(135),所述C型套壳(135)的内侧壁面上固定连接有设置在摆动臂(138)外侧表面上的弹力丝(136),所述电机一(13)的外侧表面上设置有伸缩剥离单元,所述伸缩剥离单元包括小型液压杆(133),所述小型液压杆(133)的输出端上固定连接有活动套接在对接套头(132)外侧表面上的三角下压板(137);

所述铸造模具(12)的外侧表面且位于顶部边缘位置上固定连接有活动套接在内陷凹槽(a3)内部的卡扣套圈(121),所述卡扣套圈(121)的外侧表面上设置有滑槽(122)。

2. 根据权利要求1所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述电机一(13)的外侧表面上固定连接有机具快速卡接单元,所述模具快速卡接单元包括固定连接在电机一(13)输出端上的对接套头(132),所述对接套头(132)的外侧表面上摆动套接有摆动臂(138),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽(a3),所述内陷凹槽(a3)的内侧底部边缘位置上固定连接有机具快速卡接单元,所述模具快速卡接单元包括固定连接在电机一(13)输出端上的对接套头(132),所述对接套头(132)的外侧表面上摆动套接有摆动臂(138),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽(a3),所述内陷凹槽(a3)的内侧底部边缘位置上固定连接有倒扣(a4),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的底部边缘位置上设置有斜槽(a5),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的顶部边缘位置上设置有下滑槽(a2);

3. 根据权利要求2所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述三角下压板(137)的顶部表面且位于小型液压杆(133)的两侧边缘位置上固定连接有限位杆(134),且所述限位杆(134)的外侧表面活动套接在对接套头(132)外侧表面。

4. 根据权利要求3所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述摆动臂(138)的外侧表面且位于下滑槽(a2)的两侧边缘位置对称固定连接有限位板(a1)。

5. 根据权利要求4所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述加工台(11)的另一侧表面上设置有滑槽台(111),所述加工台(11)的顶部表面上固定连接有多组支撑杆(112)。

6. 根据权利要求5所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:两组所述支撑杆(112)的一端上固定连接有机具快速卡接单元,所述模具快速卡接单元包括固定连接在电机一(13)输出端上的对接套头(132),所述对接套头(132)的外侧表面上摆动套接有摆动臂(138),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽(a3),所述内陷凹槽(a3)的内侧底部边缘位置上固定连接有倒扣(a4),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的底部边缘位置上设置有斜槽(a5),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的顶部边缘位置上设置有下滑槽(a2);

7. 根据权利要求6所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述加工台(11)的内侧壁面和限位套圈(114)的外侧表面之间设置有空腔,所述铸造模具(12)的外侧表面活动套接在空腔内侧壁面。

8. 根据权利要求7所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述电机二(14)的输出端表面上固定连接有机具快速卡接单元,所述模具快速卡接单元包括固定连接在电机一(13)输出端上的对接套头(132),所述对接套头(132)的外侧表面上摆动套接有摆动臂(138),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽(a3),所述内陷凹槽(a3)的内侧底部边缘位置上固定连接有倒扣(a4),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的底部边缘位置上设置有斜槽(a5),所述摆动臂(138)的内侧壁面且位于内陷凹槽(a3)一侧面的顶部边缘位置上设置有下滑槽(a2);

9. 根据权利要求8所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述C型套圈爪(142)的内侧壁面上开设有凹槽二(143),所述凹槽二(143)的内侧壁面上设置有防滑条(144)。

10. 根据权利要求9所述的一种管接头铸造设备,其特征在于:所述三角下压板(137)的

外侧表面活动贴合在下滑槽(a2)的外侧表面,所述滑槽(122)的外侧表面活动贴合在斜槽(a5)的外侧表面。

## 一种管接头铸造设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于五金铸造技术领域,具体的说是一种管接头铸造设备。

### 背景技术

[0002] 管接头铸造是液压系统中连接管路或将管路装在液压元件上的零件,这是一种在流体通路中能装拆的连接件的总称,主要包括:焊接式、卡套式、扣压式和扩口式,管接头铸造在铸铁和铸钢领域都有较大范围的应用,在铸造过程中,浇注完成的铸件需要从型筒中取出来,然后对大型筒的内表面进行清理、冷却以及喷涂等工序,以保证后续的浇注过程正常进行,而且现有的五金产品的种类很多,且很多的五金产品的形状比较怪异内部有很多的孔洞,以至于五金产品在进行浇注的时候,需要离心机对模具进行转动,将溶液在模具的内部进行均匀混合成型。

[0003] 公开号为CN104884190B的一项中国专利公开了一种离心铸造装置,铸型支架,其紧固在旋转自如的旋转工作台上;以及铸型,其放入于所述铸型支架而被保持,所述铸型支架具有:译有底筒状的铸型支架主体,其由金属材料形成;译隔热部件,其设置于所述铸型支架主体的内周面以及底面;以及铸型定位部件,所述铸型具有:铸型主体,其具有供金属熔液注入的空腔且由氧化物形成;以及铸型台,其设置于所述铸型主体,并具有能够使所述铸型定位部件插入而卡合的铸型定位部件插入孔,且由氧化物形成,在现有的离心铸造装置中,对于铸型的安装而言,进行了如下方法:将铸型插入配置于旋转工作台上的圆筒管内并向圆筒管与铸型的缝隙填充陶瓷隔热材料等从而将铸型定位固定的方法;利用带等捆绑固定铸型来将铸型定位固定在旋转工作台上的方法。

[0004] 目前现有技术中,现有的浇筑模具内部会一次性浇筑多个五金产品,每次浇筑完后,为保障模具内部的钢液可以覆盖到模具内部的各个角落中去,需要采用离心机对模具进行离心旋转,使得钢液可以有效的附着进模具的内部空间,由于模具在离心旋转后,内部的钢液还未完全凝固,需要等待时间,在等待的时间内部,离心机就会处于完全空闲状态,为了提高离心机的使用频率,则需要将离心机输出端上的模具进行更换下来,而模具的每次移动都需要员工将离心机输出端上的固定设备安装在模具的表面上,从而将离心机和模具通过固定设备固定在一起,在使用的整个过程中,离心机输出端上的固定设备需要人工反复进行拆卸、安装、固定处理,进而使得整体过程繁琐,时间都被浪费在拆卸、安装上,无法使得离心机输出端上的固定设备可以快速的拆卸、安装在模具的表面上,进而导致工作效率低下的问题。

[0005] 为此,本发明提供一种管接头铸造设备。

### 发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种管接头铸造设备,包括:加工台及活动套接在加工台顶部内侧壁面上的铸造模具,可拆卸式安装在加工台

顶部外侧壁面上的电机一,可拆卸式安装在加工台内侧中间位置上的电机二,所述加工台的一侧表面上固定安装有设置在电机一外侧表面上的液压伸缩机,所述电机一的输出端上固定连接有机具快速卡接单元,所述模具快速卡接单元包括固定连接在电机一输出端上的对接套头,所述对接套头的外侧表面上摆动套接有摆动臂,所述摆动臂的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽,配合液压伸缩机对对接套头进行下降,将对接套头底表面套接在铸造模具的顶部外侧表面,配合摆动臂内侧底部表面上的斜槽贴合在滑槽的表面上,随着摆动臂持续下滑的同时利用滑槽的倾斜面将摆动臂向外侧进行扩展,所述内陷凹槽的内侧底部边缘位置上固定连接有机具倒扣,所述摆动臂的内侧壁面且位于内陷凹槽一侧面的底部边缘位置上设置有斜槽,随着摆动臂的不断下降,配合摆动臂外侧表面上的弹力丝会对摆动臂进行反向推动,将摆动臂外侧表面上的内陷凹槽套接到卡扣套圈的底部外侧表面上,通过液压伸缩机对摆动臂重新向上进行抬升,使得卡扣套圈的底部表面与倒扣的表面进行贴合推动,当铸造模具的表面被完全夹持住后,利用多块摆动臂对铸造模具的外侧表面进行多方位夹持限定,快速安装定位模具的效果,所述摆动臂的内侧壁面且位于内陷凹槽一侧面的顶部边缘位置上设置有下滑槽,使得滑槽从内陷凹槽的内部脱落出来,再通过液压伸缩机对摆动臂进行上升,在电机二的转动下将铸造模具移开,使得电机一对另一组铸造模具进行卡接旋转,达到了对多个铸造模具进行多次可持续拆装的效果;

所述对接套头的外侧表面且位于摆动臂的外侧边缘位置上固定连接有机具C型套壳,所述C型套壳的内侧壁面上固定连接有机具设置在摆动臂外侧表面上的弹力丝,所述电机一的外侧表面上设置有伸缩剥离单元,所述伸缩剥离单元包括小型液压杆,所述小型液压杆的输出端上固定连接有机具活动套接在对接套头外侧表面上的三角下压板,当铸造模具内部的钢液凝固后,配合液压伸缩机对电机一进行下降,使得倒扣与滑槽的底部表面松弛开来,此时通过小型液压杆对三角下压板进行下降,利用三角下压板外侧表面与下滑槽的表面相互贴合在一起,随着三角下压板的不断下降,三角下压板表面的斜面会对摆动臂进行推动,使得摆动臂向外界进行摆动扩展;

所述铸造模具的外侧表面且位于顶部边缘位置上固定连接有机具活动套接在内陷凹槽内部的卡扣套圈,所述卡扣套圈的外侧表面上设置有滑槽。

[0008] 优选的,所述电机一的外侧表面上固定连接有机具设置在小型液压杆顶部外侧表面上的模具套接圈。

[0009] 优选的,所述三角下压板的顶部表面且位于小型液压杆的两侧边缘位置上固定连接有机具限位杆,且所述限位杆的外侧表面活动套接在对接套头外侧表面。

[0010] 优选的,所述摆动臂的外侧表面且位于下滑槽的两侧边缘位置对称固定连接有机具限位板。

[0011] 优选的,所述加工台的另一侧表面上设置有滑槽台,所述加工台的顶部表面上固定连接有机具多组支撑杆。

[0012] 优选的,两组所述支撑杆的一端上固定连接有机具钢水灌注器,四组所述支撑杆的一端上固定连接有机具限位套圈,且所述限位套圈的底部表面与加工台的顶部表面之间设置有机具凹槽一。

[0013] 优选的,所述加工台的内侧壁面和限位套圈的外侧表面之间设置有机具空腔,所述铸造模具的外侧表面活动套接在空腔内侧壁面。

[0014] 优选的,所述电机二的输出端表面上固定连接在活动套接在凹槽一内部的支撑臂,所述支撑臂的一端上固定连接在活动套接在铸造模具外侧表面上的C型套圈爪。

[0015] 优选的,所述C型套圈爪的内侧壁面上开设有凹槽二,所述凹槽二的内侧壁面上设置有防滑条。

[0016] 优选的,所述三角下压板的外侧表面活动贴合在下滑槽的外侧表面,所述滑槽的外侧表面活动贴合在斜槽的外侧表面。

[0017] 本发明的有益效果如下:

1.本发明所述的一种管接头铸造设备,配合液压伸缩机对对接套头进行下降,将对接套头底表面套接在铸造模具的顶部外侧表面,配合摆动臂内侧底部表面上的斜槽贴合在滑槽的表面上,随着摆动臂持续下滑的同时利用滑槽的倾斜面将摆动臂向外侧进行扩展,随着摆动臂的不断下降,配合摆动臂外侧表面上的弹力丝会对摆动臂进行反向推动,将摆动臂外侧表面上的内陷凹槽套接到卡扣套圈的底部外侧表面上,通过液压伸缩机对摆动臂重新向上进行抬升,使得卡扣套圈的底部表面与倒扣的表面进行贴合推动,当铸造模具的表面被完全夹持住后,利用多块摆动臂对铸造模具的外侧表面进行多方位夹持限定,快速安装定位模具的效果;

2.本发明所述的一种管接头铸造设备,将铸造模具套接到C型套圈爪的内侧壁面上,利用C型套圈爪包裹在铸造模具的外侧表面上,对铸造模具的位置进行限定,再通过电机二对支撑臂进行转动,使得铸造模具在限位套圈和加工台之间的空腔内部进行移动,配合钢水灌注器对铸造模具的内部进行灌注钢水,随着电机二的不断移动下,配合电机一对铸造模具进行离心旋转,对铸造模具内部的钢液进行覆盖到铸造模具内部不同的角度壁面上,随着铸造模具在后续的不断移动下,使得铸造模具内部的钢液进行自然冷却凝固,当铸造模具移动至滑槽台的出入口处,将铸造模具剥离下来并更换新的铸造模具,实现对铸造模具进行持续性灌注钢液、离心覆盖、冷却凝固、快速拆卸的效果;

3.本发明所述的一种管接头铸造设备,当铸造模具内部的钢液凝固后,配合液压伸缩机对电机一进行下降,使得倒扣与滑槽的底部表面松弛开来,此时通过小型液压杆对三角下压板进行下降,利用三角下压板外侧表面与下滑槽的表面相互贴合在一起,随着三角下压板的不断下降,三角下压板表面的斜面会对摆动臂进行推动,使得摆动臂向外界进行摆动扩展,使得滑槽从内陷凹槽的内部脱落出来,再通过液压伸缩机对摆动臂进行上升,在电机二的转动下将铸造模具移开,使得电机一对另一组铸造模具进行卡接旋转,达到了对多个铸造模具进行多次可持续拆装的效果。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0019] 图1是本发明的立体图;

图2是本发明的加工台立体结构示意图;

图3是本发明的加工台剖视立体结构示意图;

图4是本发明的电机二立体结构示意图;

图5是本发明的电机一立体结构示意图;

图6是本发明的电机一展开剖视立体结构示意图;

图7是本发明的摆动臂剖视摆动立体结构示意图；

图8是本发明的对接套头局部剖视立体结构示意图。

[0020] 图中:11、加工台;111、滑槽台;112、支撑杆;113、钢水灌注器;114、限位套圈;115、液压伸缩机;116、凹槽一;12、铸造模具;121、卡扣套圈;122、滑槽;13、电机一;131、模具套接圈;132、对接套头;133、小型液压杆;134、限位杆;135、C型套壳;136、弹力丝;137、三角下压板;138、摆动臂;a1、限位板;a2、下滑槽;a3、内陷凹槽;a4、倒扣;a5、斜槽;14、电机二;141、支撑臂;142、C型套圈爪;143、凹槽二;144、防滑条。

### 具体实施方式

[0021] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0022] 如图1至图8所示,本发明实施例的一种管接头铸造设备,包括:加工台11及活动套接在加工台11顶部内侧壁面上的铸造模具12,可拆卸式安装在加工台11顶部外侧壁面上的电机一13,可拆卸式安装在加工台11内侧中间位置上的电机二14,加工台11的一侧表面上固定安装有设置在电机一13外侧表面上的液压伸缩机115,电机一13的输出端上固定连接有模具快速卡接单元,模具快速卡接单元包括固定连接在电机一13输出端上的对接套头132,对接套头132的外侧表面上摆动套接有摆动臂138,摆动臂138的内侧壁面且位于中间位置上开设有内陷凹槽a3,内陷凹槽a3的内侧底部边缘位置上固定连接有倒扣a4,摆动臂138的内侧壁面且位于内陷凹槽a3一侧面的底部边缘位置上设置有斜槽a5,摆动臂138的内侧壁面且位于内陷凹槽a3一侧面的顶部边缘位置上设置有下滑槽a2;对接套头132的外侧表面且位于摆动臂138的外侧边缘位置上固定连接有C型套壳135,C型套壳135的内侧壁面上固定连接有设置在摆动臂138外侧表面上的弹力丝136,电机一13的外侧表面上设置有伸缩剥离单元,伸缩剥离单元包括小型液压杆133,小型液压杆133的输出端上固定连接有活动套接在对接套头132外侧表面上的三角下压板137;铸造模具12的外侧表面且位于顶部边缘位置上固定连接有活动套接在内陷凹槽a3内部的卡扣套圈121,卡扣套圈121的外侧表面上设置有滑槽122。

[0023] 本发明提供的模具快速卡接单元和伸缩剥离单元在使用时,配合液压伸缩机115带动对接套头132进行下降,将对接套头132底表面套接在铸造模具12的顶部外侧表面,配合摆动臂138内侧底部表面上的斜槽a5贴合在滑槽122的表面上,随着摆动臂138持续下滑的同时利用滑槽122的斜面与摆动臂138外侧表面上的斜槽a5进行贴合,利用卡扣套圈121的翘起角度对摆动臂138向外进行挤压推动,使得摆动臂138进行翻转向外扩展,进而利用摆动臂138对弹力丝136的一端进行推动压缩,随着摆动臂138的不断下降,当卡扣套圈121与内陷凹槽a3处于同一水平角度时,摆动臂138的内侧壁面没有了卡扣套圈121在位置上的限定,摆动臂138外侧表面上的弹力丝136会对摆动臂138进行反向推动,将摆动臂138外侧表面上的内陷凹槽a3套接到卡扣套圈121的底部外侧表面上,通过液压伸缩机115对摆动臂138重新向上进行抬升,使得卡扣套圈121的底部表面与倒扣a4的表面进行贴合推动,当铸造模具12的表面被完全夹持住后,多块摆动臂138可以对铸造模具12的外侧表面进行多方位夹持限定,快速安装定位模具的效果,悬空后的铸造模具12再配合电机一13对铸造模具12进行旋转,利用铸造模具12旋转时产生的离心力,将铸造模具12内部的钢液填充到铸造

模具12内部的不同角落；

当铸造模具12内部的钢液凝固后,配合液压伸缩机115对电机一13进行下降,使得倒扣a4与滑槽122的底部表面松弛开来,此时通过小型液压杆133带动三角下压板137进行下降,利用三角下压板137外侧表面与下滑槽a2的表面相互贴合在一起,随着三角下压板137的不断下降,三角下压板137表面的斜面会对摆动臂138进行推动,使得摆动臂138向外界进行摆动扩展,使得滑槽122从内陷凹槽a3的内部脱落出来,再通过液压伸缩机115带动摆动臂138进行上升,在电机二14的转动下将铸造模具12移开,使得电机一13对另一组铸造模具12的顶端进行卡接,随后利用电机一13对铸造模具12进行离心旋转,实现对多个铸造模具12进行快速更换,而离心机就无需等待模具拆模、合膜、浇筑钢液的时间,增加了持续加工处理模具的效果。

[0024] 进一步地,如图1—图8所示,摆动臂138的外侧表面且位于下滑槽a2的两侧边缘位置对称固定连接有限位板a1,三角下压板137的外侧表面活动贴合在下滑槽a2的外侧表面,滑槽122的外侧表面活动贴合在斜槽a5的外侧表面,电机一13的外侧表面上固定连接设置有设置在小型液压杆133顶部外侧表面上的模具套接圈131,三角下压板137的顶部表面且位于小型液压杆133的两侧边缘位置上固定连接有限位杆134,且限位杆134的外侧表面活动套接在对接套头132外侧表面,加工台11的另一侧表面上设置有滑槽台111,加工台11的顶部表面上固定连接有多组支撑杆112,两组支撑杆112的一端上固定连接有机水灌注器113,四组支撑杆112的一端上固定连接有限位套圈114,且限位套圈114的底部表面与加工台11的顶部表面之间设置有凹槽一116,加工台11的内侧壁面和限位套圈114的外侧表面之间设置有空腔,铸造模具12的外侧表面活动套接在空腔内侧壁面,电机二14的输出端表面上固定连接在活动套接在凹槽一116内部的支撑臂141,支撑臂141的一端上固定连接在活动套接在铸造模具12外侧表面上的C型套圈爪142,C型套圈爪142的内侧壁面上开设有凹槽二143,凹槽二143的内侧壁面上设置有防滑条144。

[0025] 本发明提供的支撑臂141、C型套圈爪142、滑槽台111、钢水灌注器113、限位套圈114和铸造模具12在使用时,将铸造模具12套接到C型套圈爪142的内侧壁面上,利用C型套圈爪142包裹在铸造模具12的外侧表面上,对铸造模具12的位置进行限定,再通过电机二14对支撑臂141进行转动,使得铸造模具12在限位套圈114和加工台11之间的空腔内部进行移动,配合钢水灌注器113对铸造模具12的内部进行灌注钢水,灌注满钢水后配合电机二14继续进行转动下,带动铸造模具12在滑槽台111的内部继续进行移动,致使铸造模具12移动到电机一13的底部,使得铸造模具12和电机一13之间处于同一垂直角度下,配合电机一13对铸造模具12进行离心旋转,将铸造模具12内部的钢液覆盖到铸造模具12内部不同的角度壁面上,随着铸造模具12在后续的不断移动下,使得铸造模具12内部的钢液进行自然冷却凝固,当铸造模具12移动至滑槽台111的出入口处,对铸造模具12进行拆卸下来更换新的铸造模具12,达到了对铸造模具12进行持续性灌注钢液、离心覆盖、冷却凝固、快速拆卸的效果;

通过小型液压杆133带动三角下压板137进行下降,利用三角下压板137外侧表面与下滑槽a2的表面相互贴合在一起,当三角下压板137和下滑槽a2进行贴合时,配合限位板a1对三角下压板137的两侧表面进行位置上的限定,使得三角下压板137与下滑槽a2之间进行直接贴合接触,并且将三角下压板137的推力直接传递到下滑槽a2表面,并且对三角下压板137位置进行限定的效果,

本发明提供的工作原理:配合液压伸缩机115对对接套头132进行下降,将对接套头132底表面套接在铸造模具12的顶部外侧表面,配合摆动臂138内侧底部表面上的斜槽a5贴合在滑槽122的表面上,随着摆动臂138持续下滑的同时利用滑槽122的斜面与摆动臂138外侧表面上的斜槽a5进行贴合,利用卡扣套圈121的翘起角度对摆动臂138向外进行挤压推动,使得摆动臂138进行翻转向外扩展,进而利用摆动臂138对弹力丝136的一端进行推动压缩,随着摆动臂138的不断下降,当卡扣套圈121与内陷凹槽a3处于同一水平角度时,摆动臂138的内侧壁面没有了卡扣套圈121在位置上的限定,摆动臂138外侧表面上的弹力丝136会对摆动臂138进行反向推动,将摆动臂138外侧表面上的内陷凹槽a3套接到卡扣套圈121的底部外侧表面上,通过液压伸缩机115对摆动臂138重新向上进行抬升,使得卡扣套圈121的底部表面与倒扣a4的表面进行贴合推动,当铸造模具12的表面被完全夹持住后,多块摆动臂138可以对铸造模具12的外侧表面进行多方位夹持限定,悬空后的铸造模具12再配合电机一13对铸造模具12进行旋转,利用铸造模具12旋转时产生的离心力,将铸造模具12内部的钢液填充到铸造模具12内部的不同角落;

当铸造模具12内部的钢液凝固后,配合液压伸缩机115对电机一13进行下降,使得倒扣a4与滑槽122的底部表面松弛开来,此时通过小型液压杆133对三角下压板137进行下降,利用三角下压板137外侧表面与下滑槽a2的表面相互贴合在一起,随着三角下压板137的不断下降,三角下压板137表面的斜面会对摆动臂138进行推动,使得摆动臂138向外界进行摆动扩展,使得滑槽122从内陷凹槽a3的内部脱落出来,再通过液压伸缩机115对摆动臂138进行上升,在电机二14的转动下将铸造模具12移开,使得电机一13对另一组铸造模具12进行卡接旋转。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

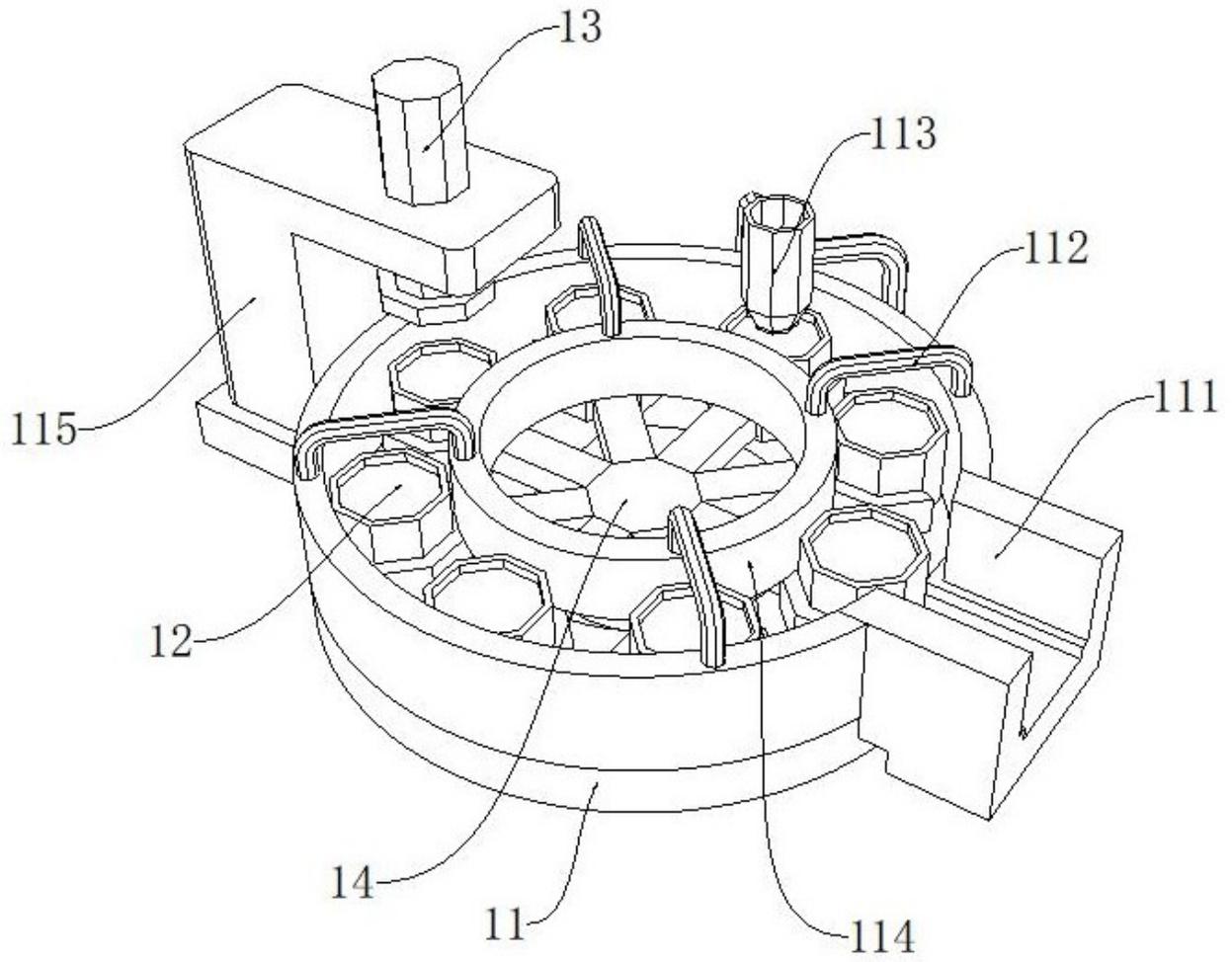


图 1

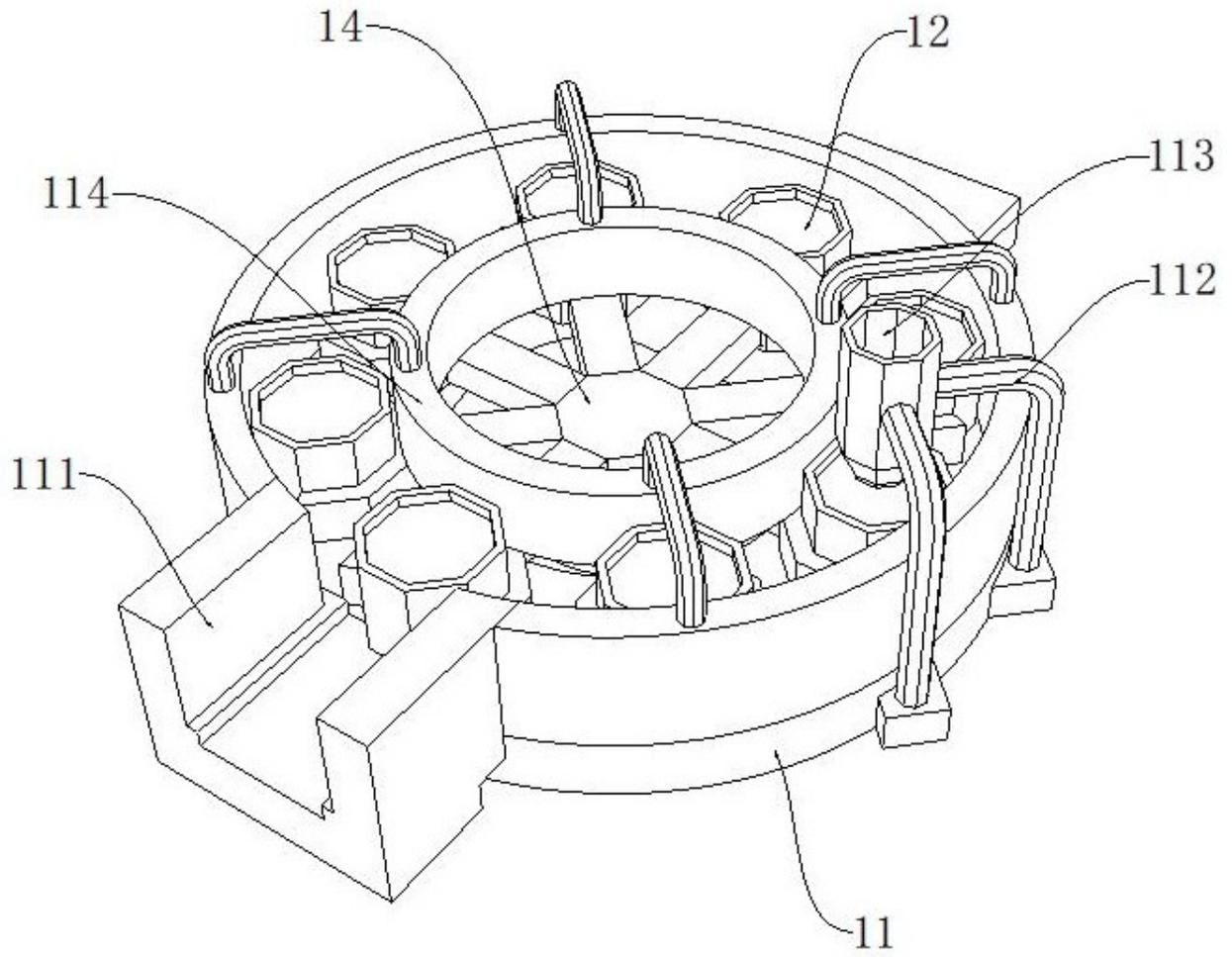


图 2

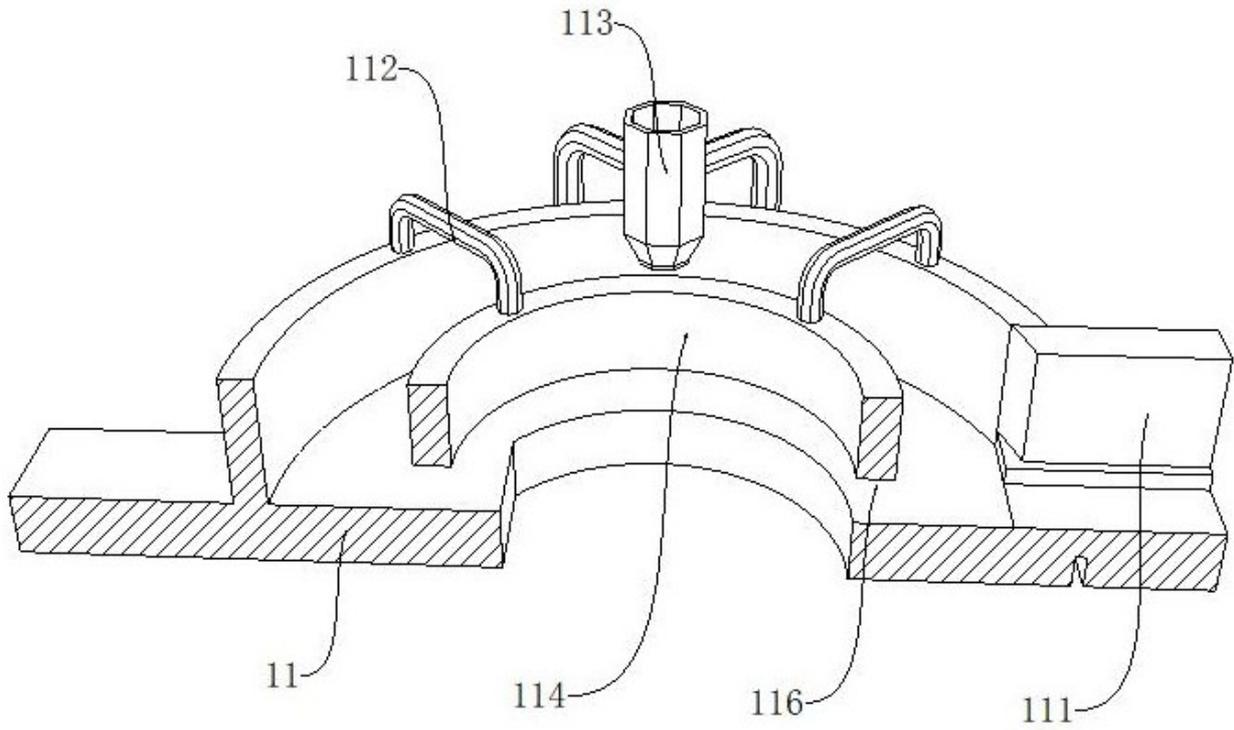


图 3

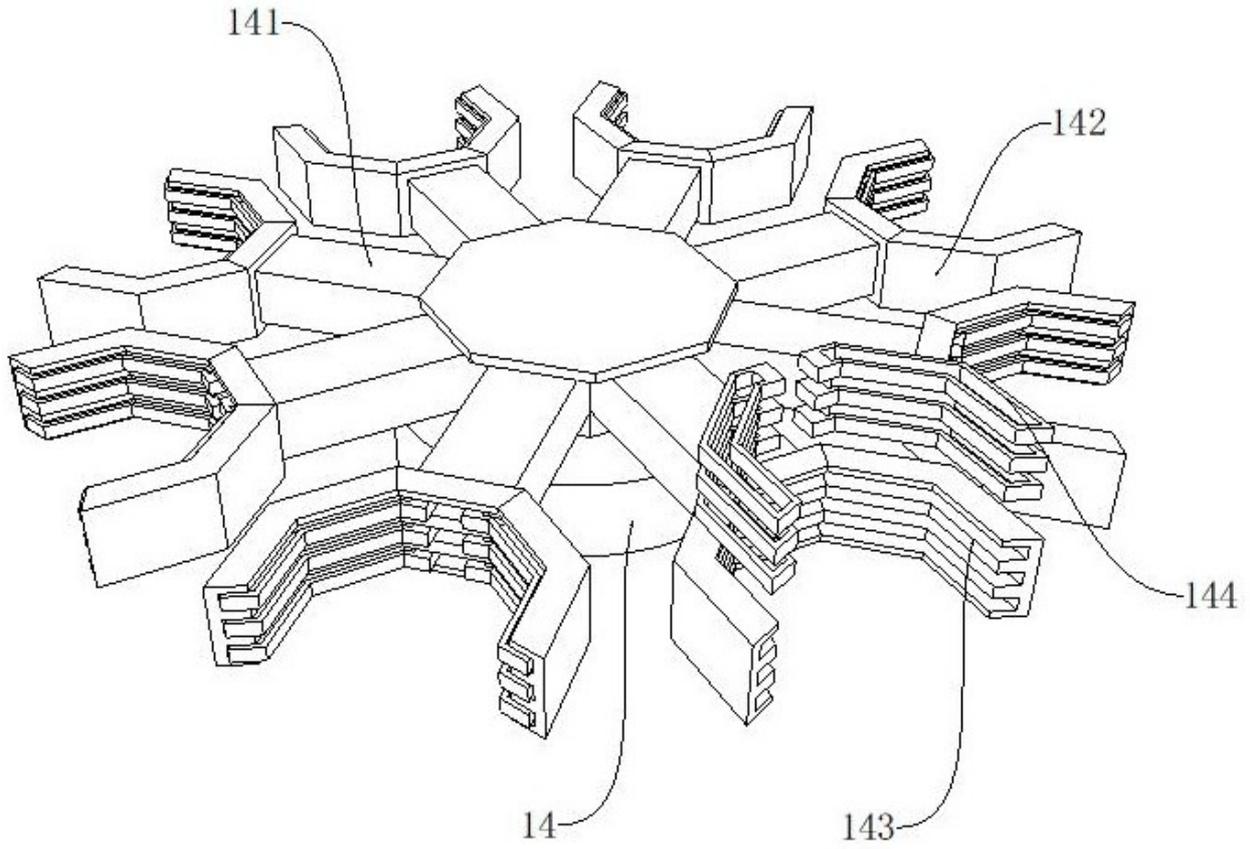


图 4

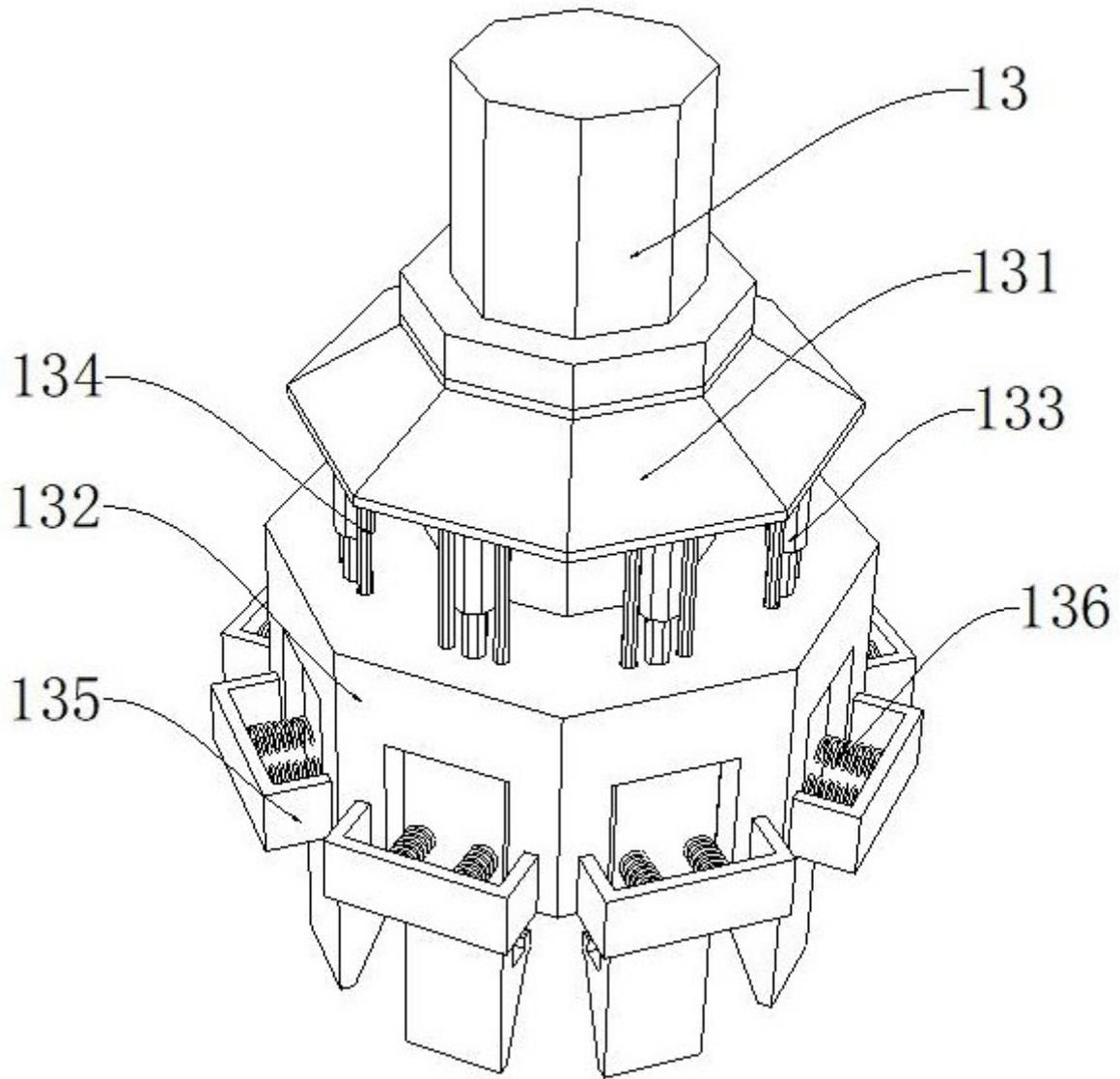


图 5

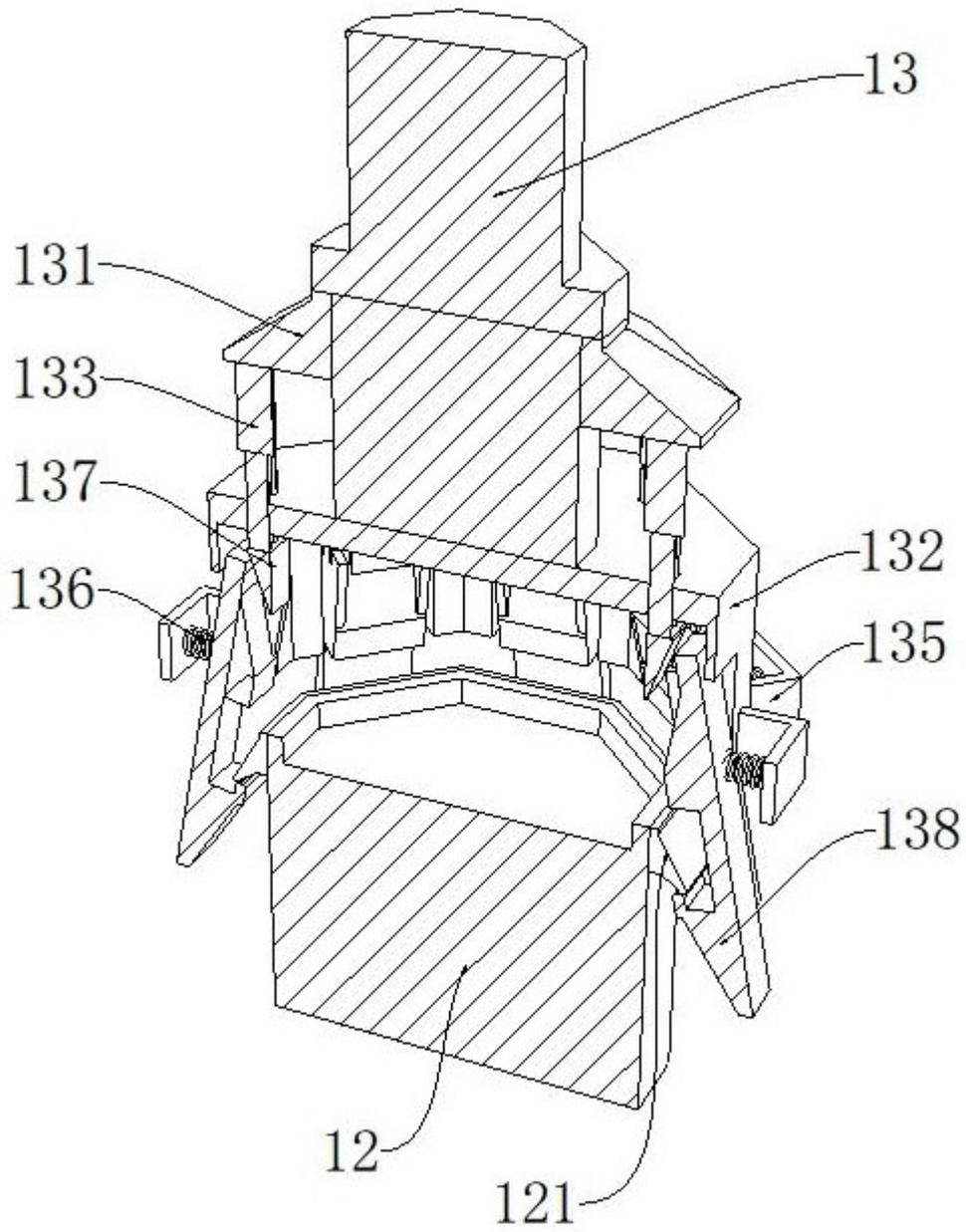


图 6

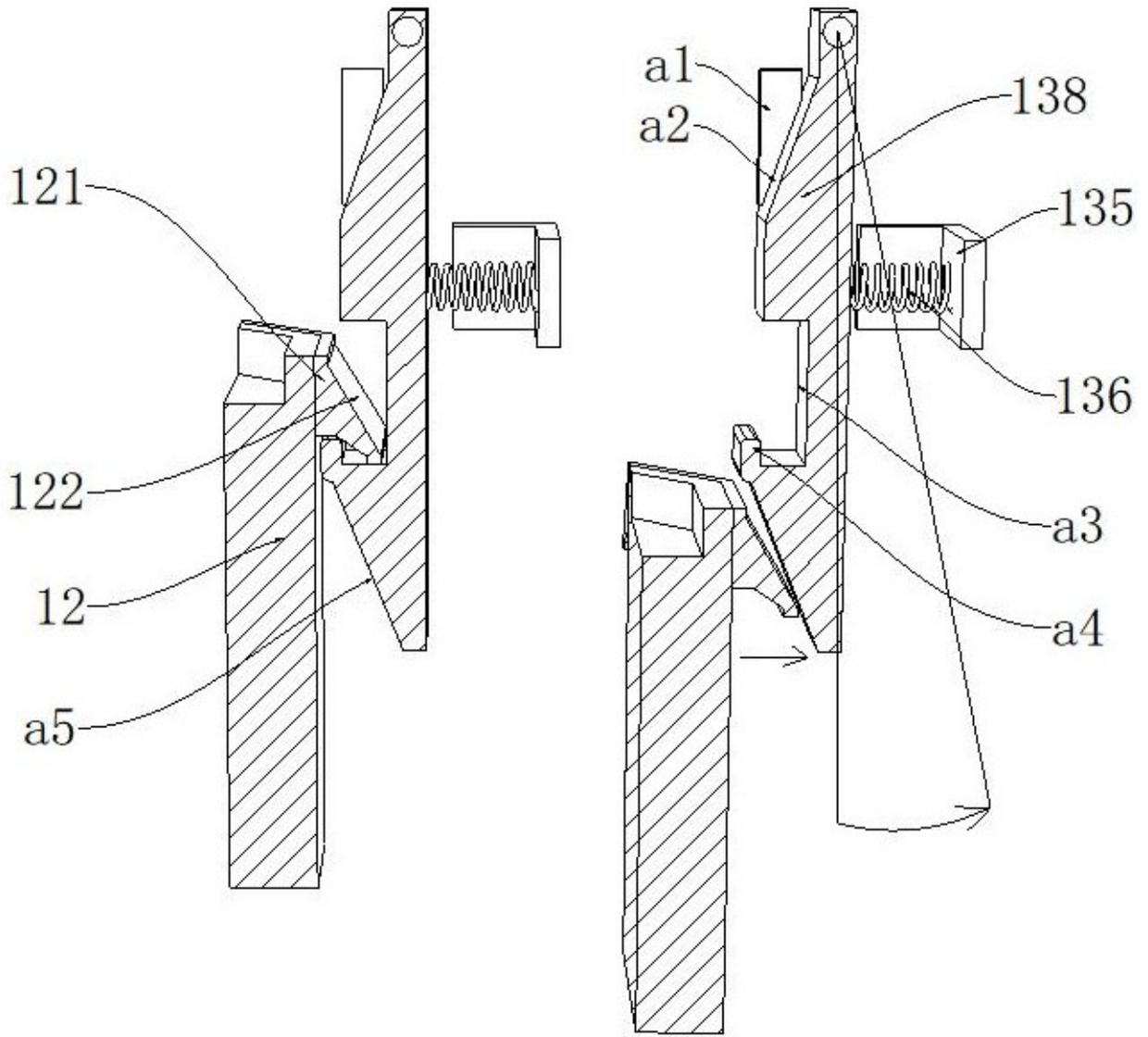


图 7

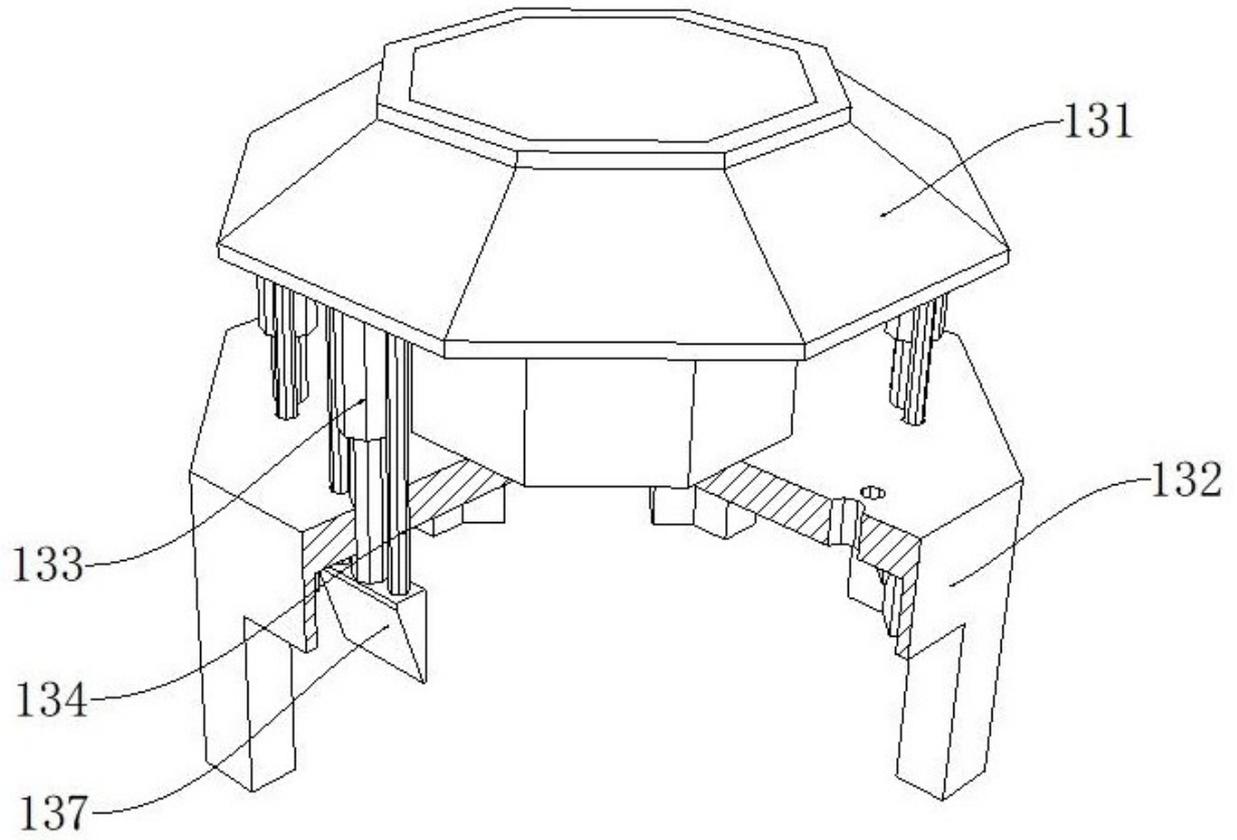


图 8