



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112792707 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110160876.2

(22) 申请日 2021.02.05

(71) 申请人 任峰

地址 014000 内蒙古自治区包头市稀土高新区校园路东39号

(72) 发明人 任峰

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 57/04 (2006.01)

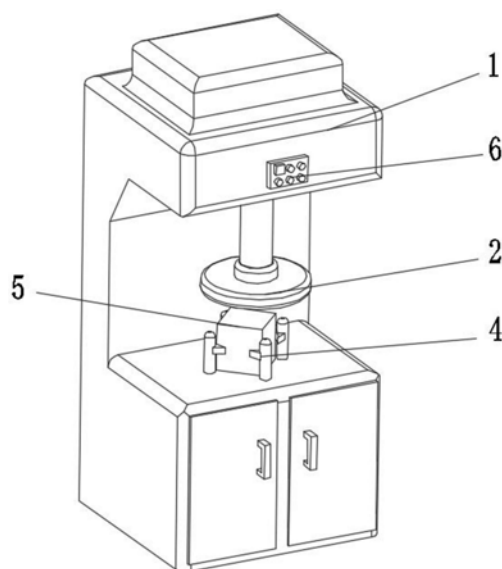
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置

(57) 摘要

本发明公开了一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,本发明涉及抛光机械技术领域,包括机身、抛光机构、均匀涂抹机构、固定机构和工件,所述抛光机构固定安装在机身内侧面的上方位置,所述固定机构固定安装在机身内侧面的下方位置,所述工件放置在机身内侧面的下方位置。该均匀涂抹抛光膏的抛光装置,通过环面气缸、带动机构、弯形气管和刮匀机构的配合使用,克服了抛光膏的质地较为粘稠,现有的抛光装置无法均匀涂抹抛光膏并进行有效抛光的问题,通过环面气缸带动顶杆向上运动,顶杆使得带动机构和弯形气管向上运动,带动机构的底部设置有齿轮,该齿轮与Y形轴的不完全齿轮相啮合,使得电机带动Y形轴旋转的同时,间歇带动开孔块转动。



1. 一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,包括机身(1)、抛光机构(2)、均匀涂抹机构(3)、固定机构(4)和工件(5),所述抛光机构(2)固定安装在机身(1)内侧面的上方位置,所述固定机构(4)固定安装在机身(1)内侧面的下方位置,所述工件(5)放置在机身(1)内侧面的下方位置,其特征在于:所述均匀涂抹机构(3)固定安装在机身(1)的内部;

所述均匀涂抹机构(3)包括环面气缸(301)和电机(302),所述环面气缸(301)固定安装在机身(1)内壁的底部,所述环面气缸(301)的内壁滑动连接有顶杆(304),所述顶杆(304)的顶端固定连接带动机构(305),所述电机(302)固定安装在机身(1)内壁的底部,所述电机(302)的顶部固定连接Y形轴(303),所述Y形轴(303)的顶端设置有不全齿。

2. 根据权利要求1所述的一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,其特征在于:所述带动机构(305)包括开孔块(a1),所述开孔块(a1)的表面开设有房形孔(a2),所述开孔块(a1)的侧面固定连接侧块(a3),所述开孔块(a1)的底部固定连接齿轮(a4)。

3. 根据权利要求2所述的一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,其特征在于:所述侧块(a3)的顶部固定连接弯形气管(306),所述弯形气管(306)靠近侧块(a3)的一端固定连接被动磁体(307),所述弯形气管(306)的另一端固定连接刮匀机构(308)。

4. 根据权利要求3所述的一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,其特征在于:所述刮匀机构(308)包括筒壁(b1),所述筒壁(b1)内壁的侧面固定连接滑槽体(b2),所述滑槽体(b2)的内部固定连接挡块(b3),所述挡块(b3)的表面固定连接剪刀叉机构(b5),所述剪刀叉机构(b5)的表面固定连接滑块(b4),所述滑块(b4)的表面与滑槽体(b2)的内壁滑动连接,所述剪刀叉机构(b5)远离滑块(b4)的一端固定连接刮料机构(b6)。

5. 根据权利要求4所述的一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,其特征在于:所述刮料机构(b6)包括前端体(c1)和刮板(c5),所述前端体(c1)的数量有两个,且两个前端体(c1)相对面的中间位置固定连接连接杆(c2),所述连接杆(c2)远离前端体(c1)的一端固定连接转动体(c3),所述转动体(c3)的表面固定连接复位杆(c4),所述转动体(c3)和复位杆(c4)的表面均与刮板(c5)的表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,其特征在于:所述机身(1)内壁的顶部固定连接T形气管(309)和主动磁体(313),所述T形气管(309)的底端固定连接房形块(310),所述T形气管(309)的侧面固定连接转筒(311),所述转筒(311)的表面开设有开槽(312),所述主动磁体(313)固定连接在开槽(312)的上方位置。

一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光机械技术领域,具体为一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光膏是一种含有多种成分的磨料,在抛光物体过程中使用,粗抛时一般由黄色抛光膏配合布质粘砂轮使用,为抛光的首道工序,目的是打掉工件表面的砂眼、毛刺,起到一定的润滑作用;中抛一般由紫色抛光膏配合麻轮使用,为抛光的第二道工序,目的是平整工件表面深度清除工件表面残留的砂眼或砂印,机械抛光是靠切削、材料表面塑性变形去掉被抛光后的凸部而得到平滑面的抛光方法,一般使用油石条、羊毛轮、砂纸等,以手工操作为主,特殊零件如回转体表面,基于上述描述本发明人发现,现有的抛光装置主要存在以下不足,例如:

[0003] 抛光膏的质地较为粘稠,现有的抛光装置无法均匀涂抹抛光膏并进行有效抛光。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,解决了抛光膏的质地较为粘稠,现有的抛光装置无法均匀涂抹抛光膏并进行有效抛光的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,包括机身、抛光机构、均匀涂抹机构、固定机构和工件,所述抛光机构固定安装在机身内侧面的上方位置,所述固定机构固定安装在机身内侧面的下方位置,所述工件放置在机身内侧面的下方位置,所述均匀涂抹机构固定安装在机身的内部,通过环面气缸、带动机构、弯形气管和刮匀机构的配合使用,克服了抛光膏的质地较为粘稠,现有的抛光装置无法均匀涂抹抛光膏并进行有效抛光的问题;

[0008] 所述均匀涂抹机构包括环面气缸和电机,所述环面气缸固定安装在机身内壁的底部,所述环面气缸的内壁滑动连接有顶杆,所述顶杆的顶端固定连接带动机构,所述电机固定安装在机身内壁的底部,所述电机的顶部固定连接有形轴,所述形轴的顶端设置有不完整齿,通过环面气缸带动顶杆向上运动,顶杆使得带动机构和弯形气管向上运动,带动机构的底部设置有齿轮,该齿轮与Y形轴的不完整齿轮相啮合,使得电机带动Y形轴旋转的同时,间歇带动开孔块转动。

[0009] 优选的,所述带动机构包括开孔块,所述开孔块的表面开设有房形孔,所述开孔块的侧面固定连接有侧块,所述开孔块的底部固定连接有齿轮。

[0010] 优选的,所述侧块的顶部固定连接有弯形气管,所述弯形气管靠近侧块的一端固定连接有被动磁体,所述弯形气管的另一端固定连接刮匀机构,通过当弯形气管与主动磁体相近时,被动磁体被吸引,使得弯形气管的口部准确与T形气管的侧管口部对接,房形块与房形孔的对接也确保了位置的准确。

[0011] 优选的,所述刮匀机构包括筒壁,所述筒壁内壁的侧面固定连接有滑槽体,所述滑槽体的内部固定连接有挡块,所述挡块的表面固定连接有剪刀叉机构,所述剪刀叉机构的表面固定连接有滑块,所述滑块的表面与滑槽体的内壁滑动连接,所述剪刀叉机构远离滑块的一端固定连接有刮料机构,通过向弯形气管通气体到刮匀机构,刮匀机构的作用是,利用气体推动刮料机构进行刮料,由于抛光膏的质地较为粘稠,所以较难刮平,在这个情况下,间隙的、多方位的、反复的刮料方式很适合这种质地较为粘稠的抛光膏的刮平。

[0012] 优选的,所述刮料机构包括前端体和刮板,所述前端体的数量有两个,且两个前端体相对面的中间位置固定连接有连接杆,所述连接杆远离前端体的一端固定连接有转动体,所述转动体的表面固定连接有复位杆,所述转动体和复位杆的表面均与刮板的表面固定连接,通过连接杆固定连接,而连接杆的端部也是转动连接的,连接杆与刮板的连接位置通过转动体和复位杆连接,形成的柔性连接结构减少了刚性力对机构的损坏。

[0013] 优选的,所述机身内壁的顶部固定连接有形气管和主动磁体,所述形气管的底端固定连接有房形块,所述形气管的侧面固定连接有转筒,所述转筒的表面开设有开槽,所述主动磁体固定连接在开槽的上方位置。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本发明提供了一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置。具备以下有益效果:

[0016] (一)、该均匀涂抹抛光膏的抛光装置,通过环面气缸、带动机构、弯形气管和刮匀机构的配合使用,克服了抛光膏的质地较为粘稠,现有的抛光装置无法均匀涂抹抛光膏并进行有效抛光的问题。

[0017] (二)、该均匀涂抹抛光膏的抛光装置,通过环面气缸带动顶杆向上运动,顶杆使得带动机构和弯形气管向上运动,带动机构的底部设置有齿轮,该齿轮与Y形轴的不完全齿轮相啮合,使得电机带动Y形轴旋转的同时,间歇带动开孔块转动。

[0018] (三)、该均匀涂抹抛光膏的抛光装置,通过当弯形气管与主动磁体相近时,被动磁体被吸引,使得弯形气管的口部准确与T形气管的侧管口部对接,房形块与房形孔的对接也确保了位置的准确。

[0019] (四)、该均匀涂抹抛光膏的抛光装置,通过向弯形气管通气体到刮匀机构,刮匀机构的作用是,利用气体推动刮料机构进行刮料,由于抛光膏的质地较为粘稠,所以较难刮平,在这个情况下,间隙的、多方位的、反复的刮料方式很适合这种质地较为粘稠的抛光膏的刮平。

[0020] (五)、该均匀涂抹抛光膏的抛光装置,通过连接杆固定连接,而连接杆的端部也是转动连接的,连接杆与刮板的连接位置通过转动体和复位杆连接,形成的柔性连接结构减少了刚性力对机构的损坏。

附图说明

[0021] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0022] 图2为本发明正面的结构示意图;

[0023] 图3为本发明均匀涂抹机构的结构示意图;

[0024] 图4为本发明带动机构的结构示意图;

[0025] 图5为本发明刮匀机构的结构示意图;

[0026] 图6为本发明A视图的结构放大示意图。

[0027] 图中:1、机身;2、抛光机构;3、均匀涂抹机构;4、固定机构;5、工件;301、环面气缸;302、电机;303、Y形轴;304、顶杆;305、带动机构;306、弯形气管;307、被动磁体;308、刮匀机构;309、T形气管;310、房形块;311、转筒;312、开槽;313、主动磁体;a1、开孔块;a2、房形孔;a3、侧块;a4、齿轮;b1、筒壁;b2、滑槽体;b3、挡块;b4、滑块;b5、剪刀叉机构;b6、刮料机构;c1、前端体;c2、连接杆;c3、转动体;c4、复位杆;c5、刮板。

具体实施方式

[0028] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种均匀涂抹抛光膏的抛光装置,包括机身1、抛光机构2、均匀涂抹机构3、固定机构4和工件5,抛光机构2固定安装在机身1内侧面的上方位置,机身1内壁的顶部固定连接有T形气管309和主动磁体313,T形气管309的底端固定连接有房形块310,T形气管309的侧面固定连接有转筒311,转筒311的表面开设有开槽312,主动磁体313固定连接在开槽312的上方位置,固定机构4固定安装在机身1内侧面的下方位置,工件5放置在机身1内侧面的下方位置,均匀涂抹机构3固定安装在机身1的内部;均匀涂抹机构3包括环面气缸301和电机302,环面气缸301固定安装在机身1内壁的底部,环面气缸301的内壁滑动连接有顶杆304,顶杆304的顶端固定连接带动机构305,带动机构305包括开孔块a1,开孔块a1的表面开设有房形孔a2,开孔块a1的侧面固定连接有侧块a3,侧块a3的顶部固定连接有弯形气管306,弯形气管306靠近侧块a3的一端固定连接被动磁体307,通过当弯形气管306与主动磁体313相近时,被动磁体307被吸引,使得弯形气管306的口部准确与T形气管309的侧管口部对接,房形块310与房形孔a2的对接也确保了位置的准确。

[0030] 弯形气管306的另一端固定连接刮匀机构308,刮匀机构308包括筒壁b1,筒壁b1内壁的侧面固定连接滑槽体b2,滑槽体b2的内部固定连接挡块b3,挡块b3的表面固定连接剪刀叉机构b5,剪刀叉机构b5的表面固定连接滑块b4,滑块b4的表面与滑槽体b2的内壁滑动连接,剪刀叉机构b5远离滑块b4的一端固定连接刮料机构b6,刮料机构b6包括前端体c1和刮板c5,前端体c1的数量有两个,且两个前端体c1相对面的中间位置固定连接连接杆c2,连接杆c2远离前端体c1的一端固定连接转动体c3,转动体c3的表面固定连接复位杆c4,转动体c3和复位杆c4的表面均与刮板c5的表面固定连接,通过向弯形气管306通气体到刮匀机构308,刮匀机构308的作用是,利用气体推动刮料机构b6进行刮料,由于抛光膏的质地较为粘稠,所以较难刮平,在这个情况下,间隙的、多方位的、反复的刮料方式很适合这种质地较为粘稠的抛光膏的刮平,开孔块a1的底部固定连接齿轮a4,电机302固定安装在机身1内壁的底部,电机302的顶部固定连接Y形轴303,Y形轴303的顶端设置有不完全齿。

[0031] 使用时,该装置通过环面气缸301、带动机构305、弯形气管306和刮匀机构308的配合使用,克服了抛光膏的质地较为粘稠,现有的抛光装置无法均匀涂抹抛光膏并进行有效

抛光的问题。

[0032] 首先,通过环面气缸301带动顶杆304向上运动,顶杆304使得带动机构305和弯形气管306向上运动,带动机构305的底部设置有齿轮a4,该齿轮a4与Y形轴303的不完全齿轮相啮合,使得电机302带动Y形轴303旋转的同时,间歇带动开孔块a1转动。

[0033] 当弯形气管306通过开槽312与主动磁体313相近时,被动磁体307被吸引,使得弯形气管306的口部准确与T形气管309的侧管口部对接,房形块310与房形孔a2的对接也确保了位置的准确。

[0034] 此时向T形气管309中通入气体,气体通过弯形气管306到刮匀机构308,刮匀机构308的作用是,利用气体推动刮料机构b6进行刮料,由于抛光膏的质地较为粘稠,所以较难刮平,在这个情况下,间隙的、多方位的、反复的刮料方式很适合这种质地较为粘稠的抛光膏的刮平。

[0035] 刮料机构b6包括前端体c1,两个前端体c1是转动连接的关系,两个前端体c1相对面的中间位置通过连接杆c2固定连接,而连接杆c2的端部也是转动连接的,连接杆c2与刮板c5的连接位置通过转动体c3和复位杆c4连接,形成的柔性连接结构减少了刚性力对机构的损坏。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

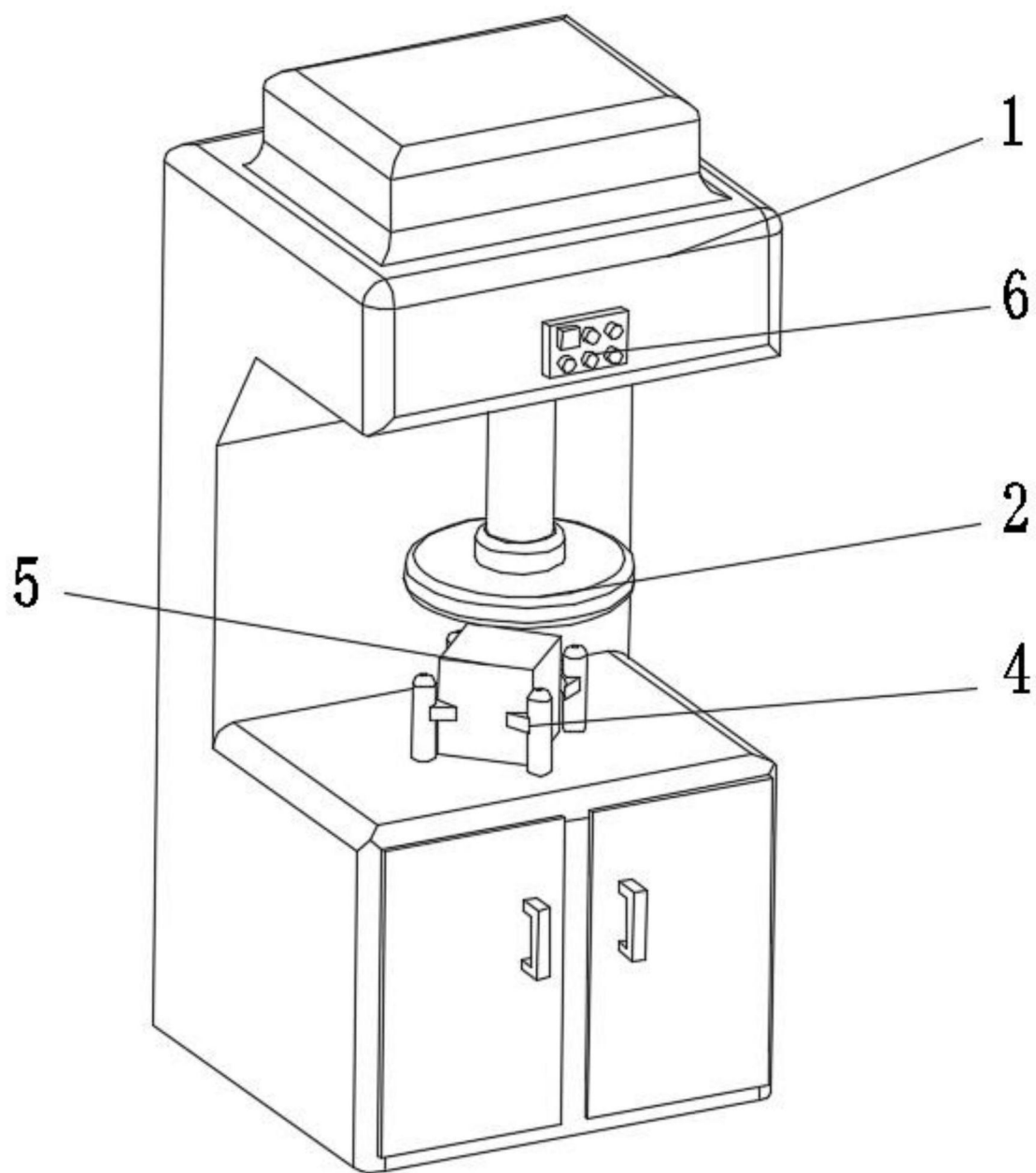


图1

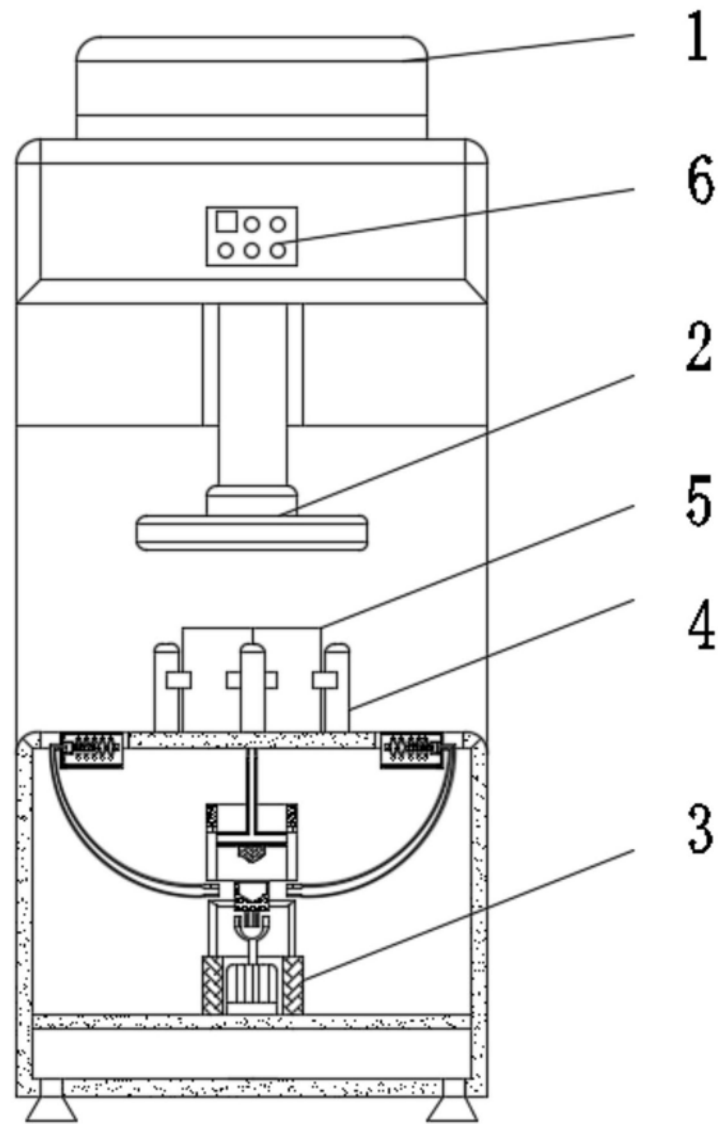


图2

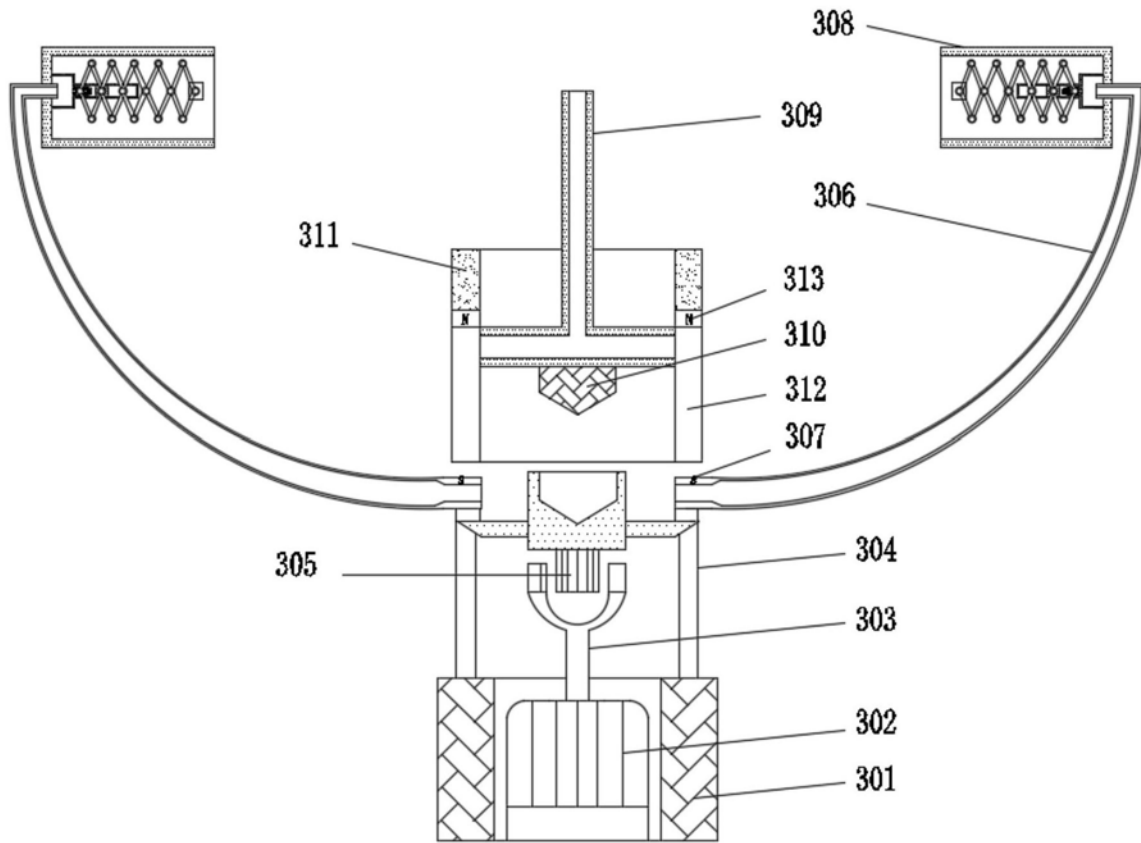


图3

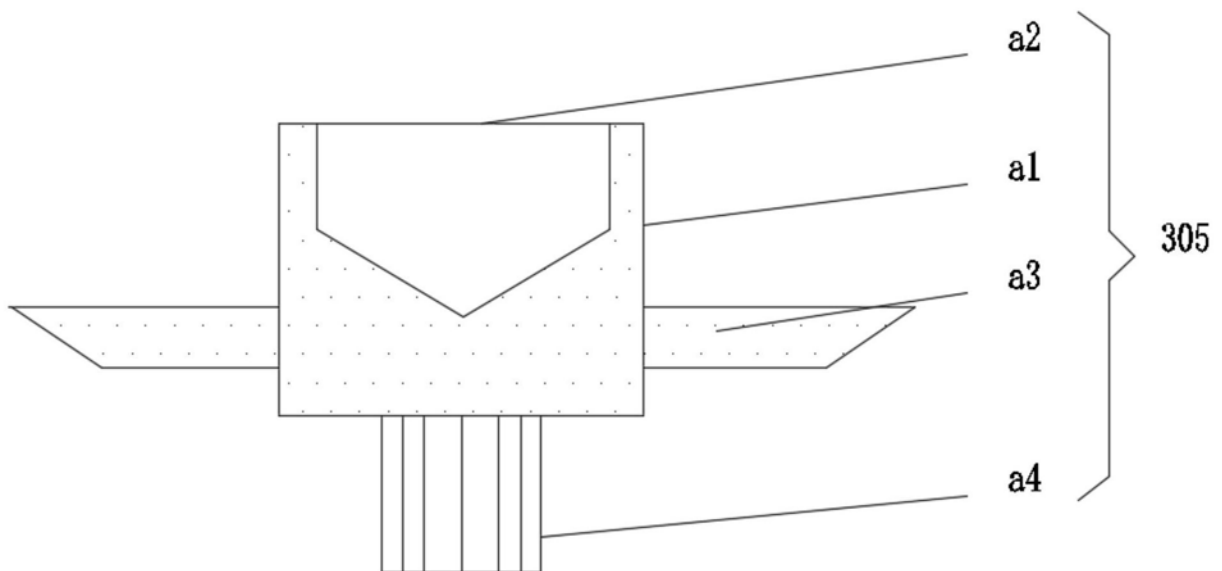


图4

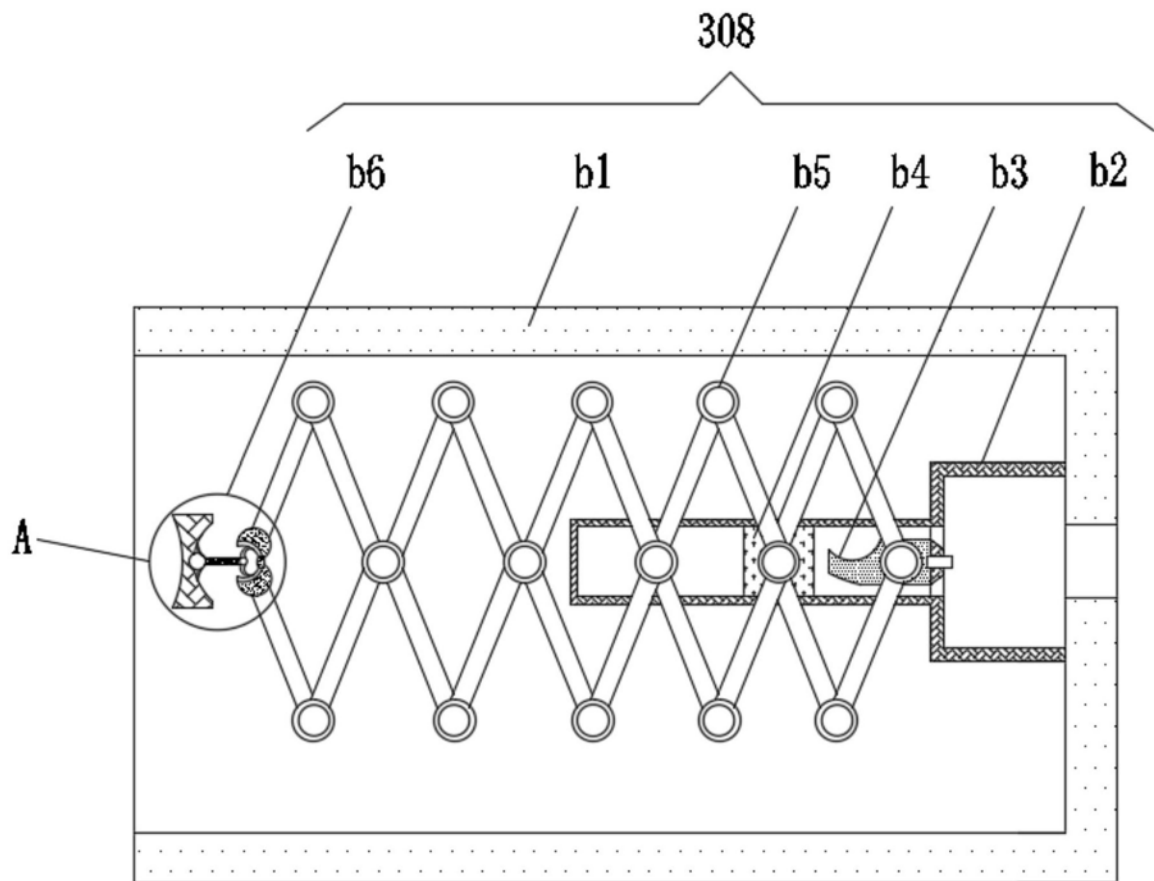


图5

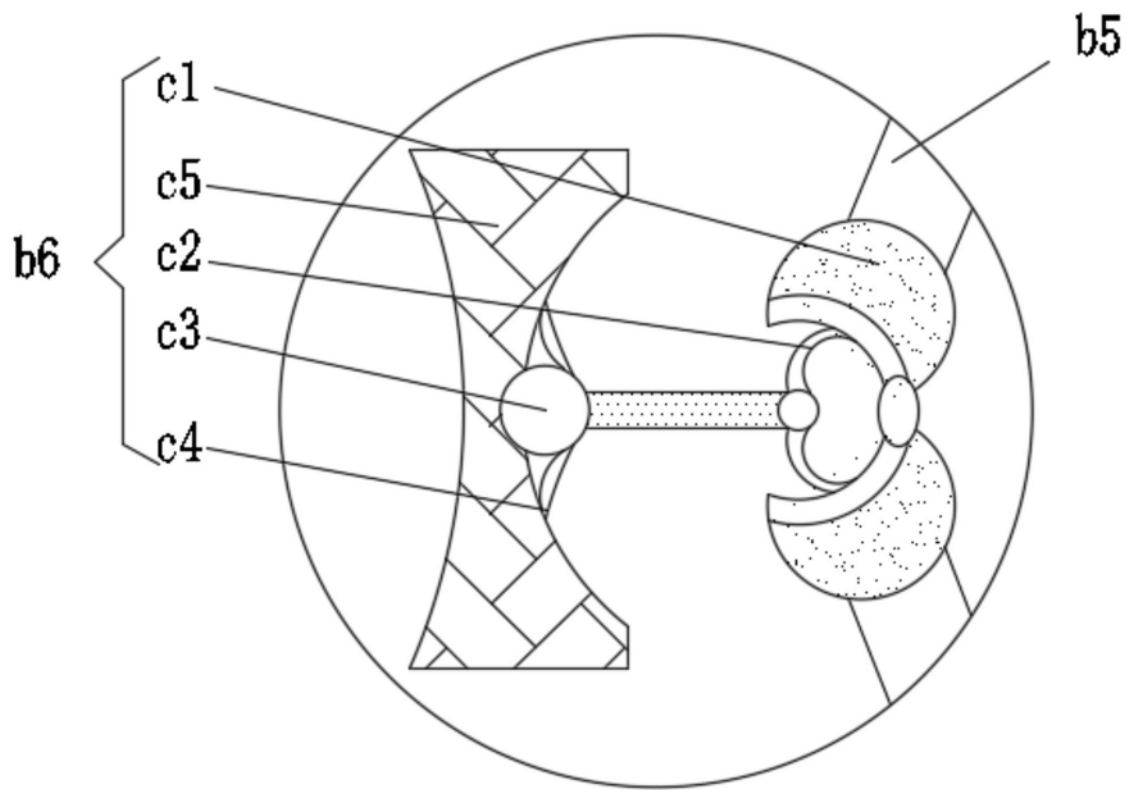


图6