



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110480451 A

(43)申请公布日 2019. 11. 22

(21)申请号 201910758764.X

(22)申请日 2019.08.16

(71)申请人 升为玻璃(上海)有限公司

地址 200000 上海市嘉定区马陆镇彭封路
116号4幢1层B区

(72)发明人 孙益华

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公
司 11403

代理人 王刚

(51) Int. Cl.

B24B 9/10(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

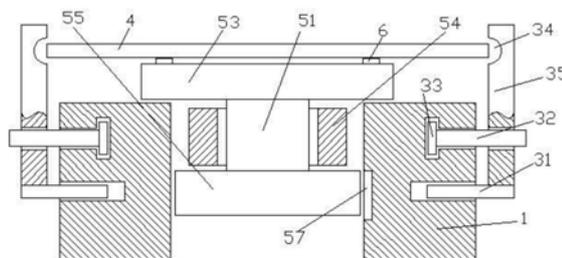
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种防弹玻璃打磨设备

(57)摘要

本发明公开了一种防弹玻璃打磨设备,包括,工作台,工作台包括两侧板和两挡板,两侧板竖直且相互平行设置,挡板对称设于侧板的前后两端,且侧板与挡板固定连接;打磨组件,打磨组件对称设于工作台左右两侧;固定组件,固定组件设于工作台中部,位于两侧板之间,且固定组件与侧板滑动连接。解决了现有技术中的打磨机器每次只能对玻璃的一面进行打磨,并且打磨时间需要根据操作人员的经验进行判断,效率低下的问题。



1. 一种防弹玻璃打磨设备,其特征在于,包括,
工作台,所述工作台包括两侧板(1)和两挡板(2),所述两侧板(1)竖直且相互平行设置,所述挡板(2)对称设于侧板(1)的前后两端,且侧板(1)与挡板(2)固定连接;
打磨组件,所述打磨组件对称设于工作台左右两侧;
固定组件,所述固定组件设于工作台中部,位于两侧板(1)之间,且固定组件与侧板(1)滑动连接;
所述打磨组件包括,
打磨板(35),所述打磨板(35)设于侧板(1)的外表面,且打磨板(35)上部内侧面设有圆弧形凹槽(34),所述圆弧形凹槽(34)内设有磨砂轮;
滑动板(31),所述滑动板(31)水平设于打磨板(35)下表面,所述侧板(1)下部外表面设有滑槽,所述滑动板(31)与滑槽滑动连接;
所述固定组件包括,
圆柱(51),所述圆柱(51)设于两侧板(1)之间;
圆台(53),用于摆放防弹玻璃,所述圆台(53)设于圆柱(51)上方,且圆柱(51)与圆台(53)固定连接,所述圆台(53)上设有吸扣(6);
圆柱齿轮(55),所述圆柱齿轮(55)设有圆柱(51)下方,且圆柱齿轮(55)与圆柱(51)固定连接;
齿条(57),所述齿条(57)嵌于其中一块侧板(1)内表面中部,所述齿条(57)与侧板(1)固定连接,且齿条(57)与圆柱齿轮(55)配合连接;
牵引组件,所述牵引组件与圆柱(51)连接。
2. 根据权利要求1所述的一种防弹玻璃打磨设备,其特征在于,所述牵引组件包括:
套筒(54),所述套筒(54)设于圆柱(51)外表面,且套筒(54)与圆柱(51)外表面转动连接;
电机(71),所述电机(71)设于挡板(2)外表面,所述电机(71)伸出端设有转轴(73),所述转轴(73)与电机(71)固定连接,所述转轴(73)上部设有卷筒(74),所述卷筒(74)与转轴(73)固定连接;
牵引带(75),所述牵引带(75)设于套筒(54)与卷筒(74)之间,所述套筒(54)与卷筒(74)处于同一高度,所述牵引带(75)一端与套筒(54)固定连接,另一端与对应的卷筒(74)固定连接。
3. 根据权利要求1所述的一种防弹玻璃打磨设备,其特征在于,所述打磨板(35)上设有调节组件,所述调节组件包括:
调节杆(32),所述调节杆(32)为螺纹杆,所述螺纹杆(32)穿过打磨板(1),且调节杆(32)与打磨板(35)螺纹链接,所述侧板(1)上部外表面设有若干T型凹槽,所述调节杆(32)与T型凹槽转动连接;
挡片(33),所述挡片(33)与T型凹槽内的调节杆(32)端部固定连接,所述挡片(33)与T型凹槽转动连接。
4. 根据权利要求1所述的一种防弹玻璃打磨设备,其特征在于,所述圆台(53)中部设有环形腔(56)。
5. 根据权利要求4所述的一种防弹玻璃打磨设备,其特征在于,所述吸扣(6)包括:

吸盘(61),所述吸盘(61)底部设有通孔(63);

连接柱(64),所述连接柱(64)设于吸盘(61)下表面,且与吸盘(61)一体成型,所述连接柱(64)嵌于环形腔(56)上部,所述连接柱(64)中部设有透气孔(65),所述透气孔(65)与环形腔(56)连通;

柱塞(66),所述柱塞(66)设于连接柱(64)内,且柱塞(66)与连接柱(64)滑动连接;

拉板(67),所述拉板(67)设于连接柱(64)下表面,且拉板(67)与连接柱(64)下表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种防弹玻璃打磨设备,其特征在于,所述连接柱(64)为橡胶柱。

一种防弹玻璃打磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及防弹玻璃打磨设备技术领域,具体为一种防弹玻璃打磨设备。

背景技术

[0002] 申请号为201010214516.8的发明专利提出了一种玻璃磨边机,该磨边机成本低,但是需要人工将玻璃放上去。当玻璃非常厚,或面积非常大时,需要至少四个人才能完成,尤其是玻璃需要磨四个边时,每磨一个边都需要人工将玻璃取下,换边,再放上去,既浪费人力又浪费时间。

[0003] 通常情况下,防弹玻璃的打磨需要使用打磨机,现有技术中的打磨机器每次只能对玻璃的一面进行打磨,并且打磨时间需要根据操作人员的经验进行判断,效率低下。

发明内容

[0004] 本发明目的在于提供一种防弹玻璃打磨设备,以解决上述背景技术中提出的现有技术中的打磨机器每次只能对玻璃的一面进行打磨,并且打磨时间需要根据操作人员的经验进行判断,效率低下的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术手段:一种防弹玻璃打磨设备,包括,

[0006] 工作台,所述工作台包括两侧板和两挡板,所述两侧板竖直且相互平行设置,所述挡板对称设于侧板的前后两端,且侧板与挡板固定连接;

[0007] 打磨组件,所述打磨组件对称设于工作台左右两侧;

[0008] 固定组件,所述固定组件设于工作台中部,位于两侧板之间,且固定组件与侧板滑动连接;

[0009] 所述打磨组件包括,

[0010] 打磨板,所述打磨板设于侧板的外表面,且打磨板上部内侧面设有圆弧形凹槽,所述圆弧形凹槽内设有磨砂轮;

[0011] 滑动板,所述滑动板水平设于打磨板下表面,所述侧板下部外表面设有滑槽,所述滑动板与滑槽滑动连接;

[0012] 所述固定组件包括,

[0013] 圆柱,所述圆柱设于两侧板之间;

[0014] 圆台,用于摆放防弹玻璃,所述圆台设于圆柱上方,且圆柱与圆台固定连接,所述圆台上设有吸扣;

[0015] 圆柱齿轮,所述圆柱齿轮设有圆柱下方,且圆柱齿轮与圆柱固定连接;

[0016] 齿条,所述齿条嵌于其中一块侧板内表面中部,所述齿条与侧板固定连接,且齿条与圆柱齿轮配合连接;

[0017] 牵引组件,所述牵引组件与圆柱连接。

[0018] 优选的,所述牵引组件包括:

[0019] 套筒,所述套筒设于圆柱外表面,且套筒与圆柱外表面转动连接;

[0020] 电机,所述电机设于挡板外表面,所述电机伸出端设有转轴,所述转轴与电机固定连接,所述转轴上部设有卷筒,所述卷筒与转轴固定连接;

[0021] 牵引带,所述牵引带设于套筒与卷筒之间,所述套筒与卷筒处于同一高度,所述牵引带一端与套筒固定连接,另一端与对应的卷筒固定连接。

[0022] 优选的,所述打磨板上设有调节组件,所述调节组件包括:

[0023] 调节杆,所述调节杆为螺纹杆,所述螺纹杆穿过打磨板,且调节杆与打磨板螺纹链接,所述侧板上部外表面设有若干T型凹槽,所述调节杆与T型凹槽转动连接;

[0024] 挡片,所述挡片与T型凹槽内的调节杆端部固定连接,所述挡片与T型凹槽转动连接。

[0025] 优选的,所述圆台中部设有环形腔。

[0026] 优选的,所述吸扣包括:

[0027] 吸盘,所述吸盘底部设有通孔;

[0028] 连接柱,所述连接柱设于吸盘下表面,且与吸盘一体成型,所述连接柱嵌于环形腔上部,所述连接柱中部设有透气孔,所述透气孔与环形腔连通;

[0029] 柱塞,所述柱塞设于连接柱内,且柱塞与连接柱滑动连接;

[0030] 拉板,所述拉板设于连接柱下表面,且拉板与连接柱下表面固定连接。

[0031] 优选的,所述连接柱为橡胶柱。

[0032] 有益效果:将待打磨的防弹玻璃板放置于圆台上,并且通过圆台上的吸扣对防弹玻璃板进行固定,当防弹玻璃被固定后,牵引组件开始工作,牵引组件拉动圆柱,使得圆柱沿着牵引组件牵引力的方向发生移动,圆柱在发生移动的同时,圆柱齿轮与齿条配合使得圆台发生转动,圆台在转动的同时,圆台上的防弹玻璃随之发生同步转动,调节打磨板的距离,使打磨板上的圆弧形凹槽与防弹玻璃边部相对应,防弹玻璃在转动的同时,圆弧形凹槽内的磨砂轮对防弹玻璃进行打磨,当圆柱反向移动时,依然可对防弹玻璃进行打磨,因此节约了时间,并且提高了工作效率。可根据玻璃需要打磨的程度选择侧板的长度,圆柱从侧板的一端移动到另一端,则完成一次打磨,运动到另一端是,可将打磨好的玻璃拆下,装上另一块玻璃,此时圆柱反向运动,运动到端部时,又完成了一次打磨,通过改变侧板的长度,来改变打磨时间,使得一次完整的运动即为一块玻璃打磨完成,这种判断方式简单快捷,不需要专门对时间进行把控,提高了工作效率。

[0033] 在放置防弹玻璃板时,向下拉动拉板,使得柱塞下拉,将透气孔与通孔连通,此时将防弹玻璃摆放好,并向上抬起拉板,使拉板顶端将通孔堵住,将吸盘内密封,这样吸盘就将防弹玻璃吸住,在需要取下玻璃时,向下拉动拉板,则透气孔与通孔连通,可将玻璃取下。

附图说明

[0034] 图1为本发明具体实施方式所述的一种防弹玻璃打磨设备主剖视图;

[0035] 图2为本发明具体实施方式所述的一种防弹玻璃打磨设备左剖视图;

[0036] 图3为具体实施方式所述的圆台主视图;

[0037] 图4为图3中A处局部放大图。

具体实施方式

[0038] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

[0039] 如图1、图2所示，一种防弹玻璃打磨设备，其特征在于，包括，

[0040] 工作台，所述工作台包括两侧板1和两挡板2，所述两侧板1竖直且相互平行设置，所述挡板2对称设于侧板1的前后两端，且侧板1与挡板2固定连接；

[0041] 打磨组件，所述打磨组件对称设于工作台左右两侧；

[0042] 固定组件，所述固定组件设于工作台中部，位于两侧板1之间，且固定组件与侧板1滑动连接；

[0043] 所述打磨组件包括，

[0044] 打磨板35，所述打磨板35设于侧板1的外表面，且打磨板35上部内侧面设有圆弧形凹槽34，所述圆弧形凹槽34内设有磨砂轮；

[0045] 滑动板31，所述滑动板31水平设于打磨板35下表面，所述侧板1下部外表面设有滑槽，所述滑动板31与滑槽滑动连接；

[0046] 所述固定组件包括，

[0047] 圆柱51，所述圆柱51设于两侧板1之间；

[0048] 圆台53，用于摆放防弹玻璃，所述圆台53设于圆柱51上方，且圆柱51与圆台53固定连接，所述圆台53上设有吸扣6；

[0049] 圆柱齿轮55，所述圆柱齿轮55设有圆柱51下方，且圆柱齿轮55与圆柱51固定连接；

[0050] 齿条57，所述齿条57嵌于其中一块侧板1内表面中部，所述齿条57与侧板1固定连接，且齿条57与圆柱齿轮55配合连接；

[0051] 牵引组件，所述牵引组件与圆柱51连接。

[0052] 将待打磨的防弹玻璃板放置于圆台53上，并且通过圆台53上的吸扣6对防弹玻璃板进行固定，当防弹玻璃被固定后，牵引组件开始工作，牵引组件拉动圆柱51，使得圆柱51沿着牵引组件牵引力的方向发生移动，圆柱51在发生移动的同时，圆柱齿轮55与齿条57配合使得圆台53发生转动，圆台53在转动的同时，圆台53上的防弹玻璃随之发生同步转动，调节打磨板35的距离，使打磨板35上的圆弧形凹槽34与防弹玻璃边部相对应，防弹玻璃在转动的同时，圆弧形凹槽34内的磨砂轮对防弹玻璃进行打磨，当圆柱51反向移动时，依然可对防弹玻璃进行打磨，因此节约了时间，并且提高了工作效率。可根据玻璃需要打磨的程度选择侧板1的长度，圆柱51从侧板1的一端移动到另一端，则完成一次打磨，运动到另一端是，可将打磨好的玻璃拆下，装上另一块玻璃，此时圆柱51反向运动，运动到端部时，又完成了一次打磨，通过改变侧板1的长度，来改变打磨时间，使得一次完整的运动即为一块玻璃打磨完成，这种判断方式简单快捷，不需要专门对时间进行把控，提高了工作效率。

[0053] 所述牵引组件包括：

[0054] 套筒54，所述套筒54设于圆柱51外表面，且套筒54与圆柱51外表面转动连接；

[0055] 电机71，所述电机71设于挡板2外表面，所述电机71伸出端设有转轴73，所述转轴73与电机71固定连接，所述转轴73上部设有卷筒74，所述卷筒74与转轴73固定连接；

[0056] 牵引带75，所述牵引带75设于套筒54与卷筒74之间，所述套筒54与卷筒74处于同一高度，所述牵引带75一端与套筒54固定连接，另一端与对应的卷筒74固定连接。

[0057] 当一个电机71启动后,带动转轴73发生转动,此时卷筒74将牵引带75缠绕在卷筒74上,随着牵引带75的拉动,套筒54带动圆柱51发生移动,当圆柱51移动到端部时,另一侧的电机71启动,带动圆柱51反向移动。

[0058] 所述打磨板35上设有调节组件,所述调节组件包括:

[0059] 调节杆32,所述调节杆32为螺纹杆,所述螺纹杆32穿过打磨板1,且调节杆32与打磨板35螺纹链接,所述侧板1上部外表面设有若干T型凹槽,所述调节杆32与T型凹槽转动连接;

[0060] 挡片33,所述挡片33与T型凹槽内的调节杆32端部固定连接,所述挡片33与T型凹槽转动连接。

[0061] 当需要调节打磨板35的位置时,通过转动调节杆32,当调节杆32转动时,由于调节杆32与打磨板35螺纹连接,故调节杆32的转动可带动打磨板35发生移动,对打磨板35的位置进行调节。

[0062] 如图3、图4所示,所述吸扣6包括:

[0063] 吸盘61,所述吸盘61底部设有通孔63;

[0064] 连接柱64,所述连接柱64为橡胶柱,所述连接柱64设于吸盘61下表面,且与吸盘61一体成型,所述圆台53中部设有环形腔56,所述连接柱64嵌于环形腔56上部,所述连接柱64中部设有透气孔65,所述透气孔65与环形腔56连通;

[0065] 柱塞66,所述柱塞66设于连接柱64内,且柱塞66与连接柱64滑动连接;

[0066] 拉板67,所述拉板67设于连接柱64下表面,且拉板67与连接柱64下表面固定连接。

[0067] 在放置防弹玻璃板时,向下拉动拉板67,使得柱塞66下拉,将透气孔65与通孔63连通,此时将防弹玻璃摆放好,并向上抬起拉板67,使拉板67顶端将通孔63堵住,将吸盘61内密封,这样吸盘61就将防弹玻璃吸住,在需要取下玻璃时,向下拉动拉板67,则透气孔65与通孔63连通,可将玻璃取下。

[0068] 具体工作原理及步骤:将待打磨的防弹玻璃板放置于圆台53上,并且通过圆台53上的吸扣6对防弹玻璃板进行固定,当防弹玻璃被固定后,牵引组件开始工作,牵引组件拉动圆柱51,使得圆柱51沿着牵引组件牵引力的方向发生移动,圆柱51在发生移动的同时,圆柱齿轮55与齿条57配合使得圆台53发生转动,圆台53在转动的同时,圆台53上的防弹玻璃随之发生同步转动,调节打磨板35的距离,使打磨板35上的圆弧形凹槽34与防弹玻璃边部相对应,防弹玻璃在转动的同时,圆弧形凹槽34内的磨砂轮对防弹玻璃进行打磨,当圆柱51反向移动时,依然可对防弹玻璃进行打磨,因此节约了时间,并且提高了工作效率。可根据玻璃需要打磨的程度选择侧板1的长度,圆柱51从侧板1的一端移动到另一端,则完成一次打磨,运动到另一端是,可将打磨好的玻璃拆下,装上另一块玻璃,此时圆柱51反向运动,运动到端部时,又完成了一次打磨,通过改变侧板1的长度,来改变打磨时间,使得一次完整的运动即为一块玻璃打磨完成,这种判断方式简单快捷,不需要专门对时间进行把控,提高了工作效率。

[0069] 在放置防弹玻璃板时,向下拉动拉板67,使得柱塞66下拉,将透气孔65与通孔63连通,此时将防弹玻璃摆放好,并向上抬起拉板67,使拉板67顶端将通孔63堵住,将吸盘61内密封,这样吸盘61就将防弹玻璃吸住,在需要取下玻璃时,向下拉动拉板67,则透气孔65与通孔63连通,可将玻璃取下。

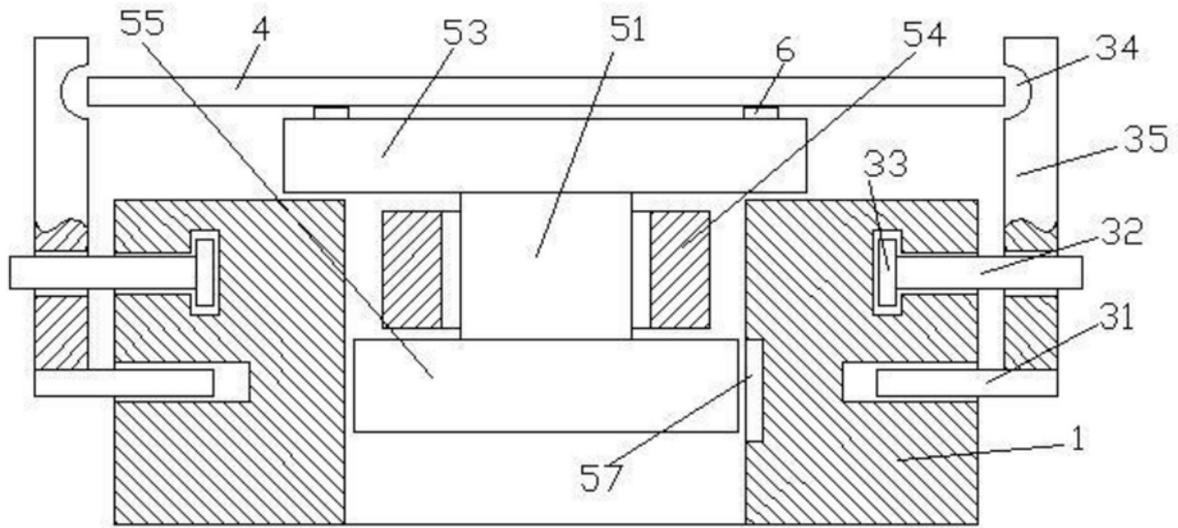


图1

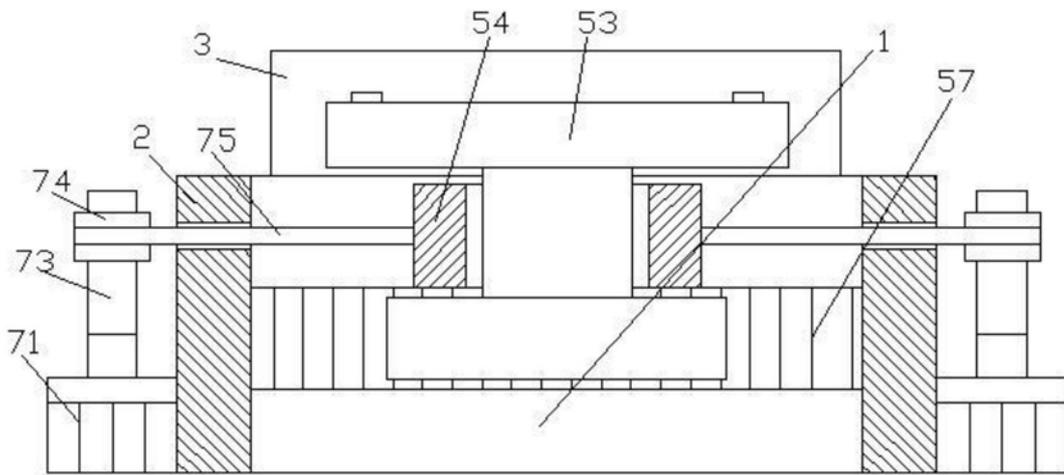


图2

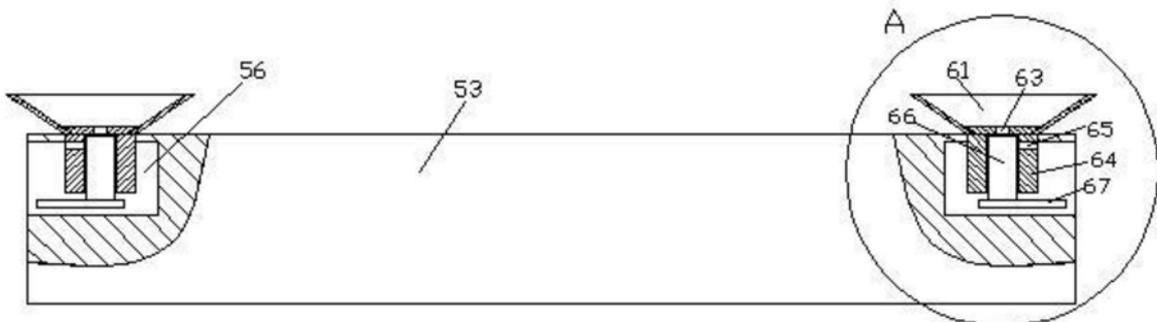


图3

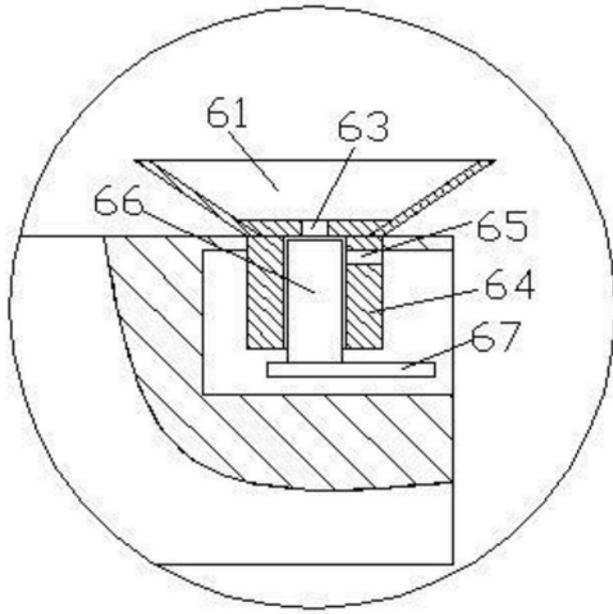


图4