(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112657911 A
(43)申请公布日 2021.04.16

(21)申请号 202011416058.6

(22)申请日 2020.12.04

(71)申请人 郴州市远利机械设备制造有限公司
地址 423000 湖南省郴州市北湖区石盖塘工业园区

(72)发明人 宁京亮 王文清

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 金冬

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

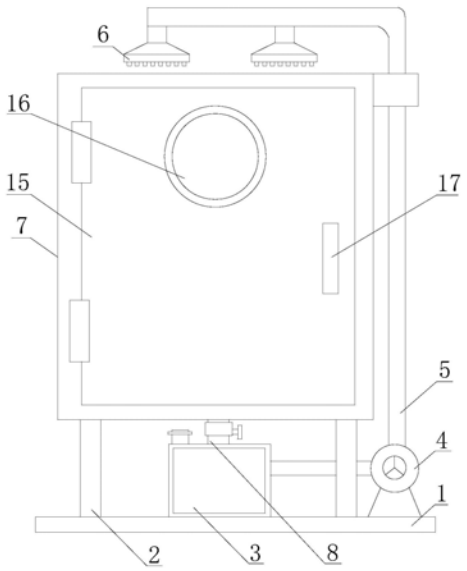
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种机械加工用设备清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种机械加工用设备清洗装置，包括底座，所述底座的上方分别固定设置有支撑杆、水箱和循环水泵，箱体的内部顶端固定安装有固定块，固定块的下方固定连接有液压杆，液压杆的下方固定连接有清洗刷。本机械加工用设备清洗装置，循环水泵、水箱、喷头和排水管的设置，将箱体内由排水管排出的液体，经水箱内过滤后通过循环水泵输送至喷头处进行喷洒至箱体内部，起到循环利用水资源，环保节约的作用，箱门防止机械产生的碎屑弹出对操作员造成损害，保证操作的安全性，通过启动气缸带动夹板对需要清洗的零件进行夹紧固定，方便清洗刷对零件精准的洗刷，达到具有循环利用水资源，环保节约，提高操作安全性，清洗更加精准高效的效果。



CN 112657911 A

1.一种机械加工用设备清洗装置，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)的上方分别固定设置有支撑杆(2)、水箱(3)和循环水泵(4)，循环水泵(4)的一端通过连接管(5)固定连接水箱(3)的右侧，循环水泵(4)的另一端通过连接管(5)固定设置有喷头(6)，水箱(3)的上方分别固定设置有加水阀(25)和排水管(8)，水箱(3)的内部分别设置有细过滤网(9)、粗过滤网(10)和活性炭过滤层(11)，支撑杆(2)的上方固定安装有箱体(7)，箱体(7)的正面安装有箱门(15)，且箱门(15)上分别固定设置有可视窗(16)和把手(17)，排水管(8)的上端贯穿箱体(7)的底端并延伸至箱体(7)的内部，箱体(7)的内部顶端固定安装有固定块(12)，固定块(12)的下方固定连接有液压杆(13)，液压杆(13)的下方固定连接有清洗刷(14)，箱体(7)的内部两侧分别固定安装有气缸(18)和滑轨(19)，气缸(18)的输出端固定安装有夹板(20)，夹板(20)的下方固定设置有传输带(21)，传输带(21)的下方设置有放置槽(23)，放置槽(23)的底部固定设置有过水孔(24)，滑轨(19)上滑动连接有滑块(22)，且滑块(22)与放置槽(23)的两侧铰接。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用设备清洗装置，其特征在于，所述水箱(3)位于支撑杆(2)的中间，循环水泵(4)位于支撑杆(2)的右侧。

3.根据权利要求1所述的一种机械加工用设备清洗装置，其特征在于，所述粗过滤网(10)位于细过滤网(9)的左侧，活性炭过滤层(11)位于细过滤网(9)的右侧。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工用设备清洗装置，其特征在于，所述滑轨(19)位于气缸(18)的下方。

5.根据权利要求1所述的一种机械加工用设备清洗装置，其特征在于，所述排水管(8)上固定设置有控制阀。

一种机械加工用设备清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗技术领域，具体为一种机械加工用设备清洗装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，工件在加工后还需要进行表面处理，从而使工件满足相应的耐蚀性、耐磨性、装饰或其他特种功能要求。在进行机械加工后要对机械加工的产品进行清洗，但传统的清洗装置，清洗精准性差，耗水量大，不能充分利用水资源，造成了大量的浪费，且操作时安全性低，针对这些缺陷，从而设计出一种机械加工用设备清洗装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种机械加工用设备清洗装置，具有循环利用水资源，环保节约，提高操作安全性，清洗更加精准高效的优点，解决了现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种机械加工用设备清洗装置，包括底座，所述底座的上方分别固定设置有支撑杆、水箱和循环水泵，循环水泵的一端通过连接管固定连接水箱的右侧，循环水泵的另一端通过连接管固定设置有喷头，水箱的上方分别固定设置有加水阀和排水管，水箱的内部分别设置有细过滤网、粗过滤网和活性炭过滤层，支撑杆的上方固定安装有箱体，箱体的正面安装有箱门，且箱门上分别固定设置有可视窗和把手，排水管的上端贯穿箱体的底端并延伸至箱体的内部，箱体的内部顶端固定安装有固定块，固定块的下方固定连接有液压杆，液压杆的下方固定连接有清洗刷，箱体的内部两侧分别固定安装有气缸和滑轨，气缸的输出端固定安装有夹板，夹板的下方固定设置有传输带，传输带的下方设置有放置槽，放置槽的底部固定设置有过水孔，滑轨上滑动连接有滑块，且滑块与放置槽的两侧铰接。

[0005] 优选的，所述水箱位于支撑杆的中间，循环水泵位于支撑杆的右侧。

[0006] 优选的，所述粗过滤网位于细过滤网的左侧，活性炭过滤层位于细过滤网的右侧。

[0007] 优选的，所述滑轨位于气缸的下方。

[0008] 优选的，所述排水管上固定设置有控制阀。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

[0010] 本机械加工用设备清洗装置，通过循环水泵、水箱、喷头和排水管的设置，能够将箱体内由排水管排出的液体，经水箱内过滤后通过循环水泵输送至喷头处进行喷洒至箱体内部，起到循环利用水资源，环保节约的作用，可视窗的设置方便操作员观察箱体内的清洗工作情况，箱门的设置使设备进行清洗时，防止机械产生的碎屑弹出对操作员造成损害，保证了操作的安全性，清洗刷对机械零件进行洗刷的作用，通过启动气缸带动夹板对需要清洗的零件进行夹紧固定，方便清洗刷对零件进行精准的洗刷，避免清洗不干净的现象，清洗后的零件通过夹板的松开，落至传输带上，传输带的滚动使零件滑落至放置槽内，过水孔方便带有杂物的水通过过水孔流向箱体的底部，滑轨上滑动连接有滑块，且滑块与放置槽的

两侧铰接，方便对放置槽进行拆卸后清洗处理，从而达到具有循环利用水资源，环保节约，提高操作安全性，清洗更加精准高效的效果。

附图说明

[0011] 图1为本发明的正视图；

[0012] 图2为本发明的水箱内部结构图；

[0013] 图3为本发明的箱体内部结构图；

[0014] 图4为图3中的A处放大图。

[0015] 图中：1、底座；2、支撑杆；3、水箱；4、循环水泵；5、连接管；6、喷头；7、箱体；8、排水管；9、细过滤网；10、粗过滤网；11、活性炭过滤层；12、固定块；13、液压杆；14、清洗刷；15、箱门；16、可视窗；17、把手；18、气缸；19、滑轨；20、夹板；21、传输带；22、滑块；23、放置槽；24、过水孔；25、加水阀。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4，一种机械加工用设备清洗装置，包括底座1，底座1的上方分别固定设置有支撑杆2、水箱3和循环水泵4，水箱3位于支撑杆2的中间，循环水泵4位于支撑杆2的右侧，循环水泵4的一端通过连接管5固定连接水箱3的右侧，循环水泵4的另一端通过连接管5固定设置有喷头6，水箱3的上方分别固定设置有加水阀25和排水管8，排水管8上固定设置有控制阀，水箱3的内部分别设置有细过滤网9、粗过滤网10和活性炭过滤层11，粗过滤网10位于细过滤网9的左侧，活性炭过滤层11位于细过滤网9的右侧，通过循环水泵4、水箱3、喷头6和排水管8的设置，能够将箱体7内由排水管8排出的液体，经水箱3内过滤后通过循环水泵4输送至喷头6处进行喷洒至箱体7内部，起到循环利用水资源，环保节约的作用，支撑杆2的上方固定安装有箱体7，箱体7的正面安装有箱门15，且箱门15上分别固定设置有可视窗16和把手17，可视窗16的设置方便操作员观察箱体7内的清洗工作情况，箱门15的设置使设备进行清洗时，防止机械产生的碎屑弹出对操作员造成损害，保证了操作的安全性，排水管8的上端贯穿箱体7的底端并延伸至箱体7的内部，箱体7的内部顶端固定安装有固定块12，固定块12的下方固定连接有液压杆13，液压杆13的下方固定连接有清洗刷14，对机械零件进行洗刷的作用，箱体7的内部两侧分别固定安装有气缸18和滑轨19，滑轨19位于气缸18的下方，气缸18的输出端固定安装有夹板20，通过启动气缸18带动夹板20对需要清洗的零件进行夹紧固定，方便清洗刷14对零件进行精准的洗刷，避免清洗不干净的现象，夹板20的下方固定设置有传输带21，清洗后的零件通过夹板20的松开，落至传输带21上，传输带21的滚动使零件滑落至放置槽23内，传输带21的下方设置有放置槽23，放置槽23的底部固定设置有过水孔24，方便带有杂物的水通过过水孔24流向箱体7的底部，滑轨19上滑动连接有滑块22，且滑块22与放置槽23的两侧铰接，方便对放置槽23进行拆卸后清洗处理。

[0018] 综上所述：本机械加工用设备清洗装置，通过循环水泵4、水箱3、喷头6和排水管8

的设置，能够将箱体7内由排水管8排出的液体，经水箱3内过滤后通过循环水泵4输送至喷头6处进行喷洒至箱体7内部，起到循环利用水资源，环保节约的作用，可视窗16的设置方便操作员观察箱体7内的清洗工作情况，箱门15的设置使设备进行清洗时，防止机械产生的碎屑弹出对操作员造成损害，保证了操作的安全性，清洗刷14对机械零件进行洗刷的作用，通过启动气缸18带动夹板20对需要清洗的零件进行夹紧固定，方便清洗刷14对零件进行精准的洗刷，避免清洗不干净的现象，清洗后的零件通过夹板20的松开，落至传输带21上，传输带21的滚动使零件滑落至放置槽23内，过水孔24方便带有杂物的水通过过水孔24流向箱体7的底部，滑轨19上滑动连接有滑块22，且滑块22与放置槽23的两侧铰接，方便对放置槽23进行拆卸后清洗处理，从而达到具有循环利用水资源，环保节约，提高操作安全性，清洗更加精准高效的效果。

[0019] 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。

[0020] 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。

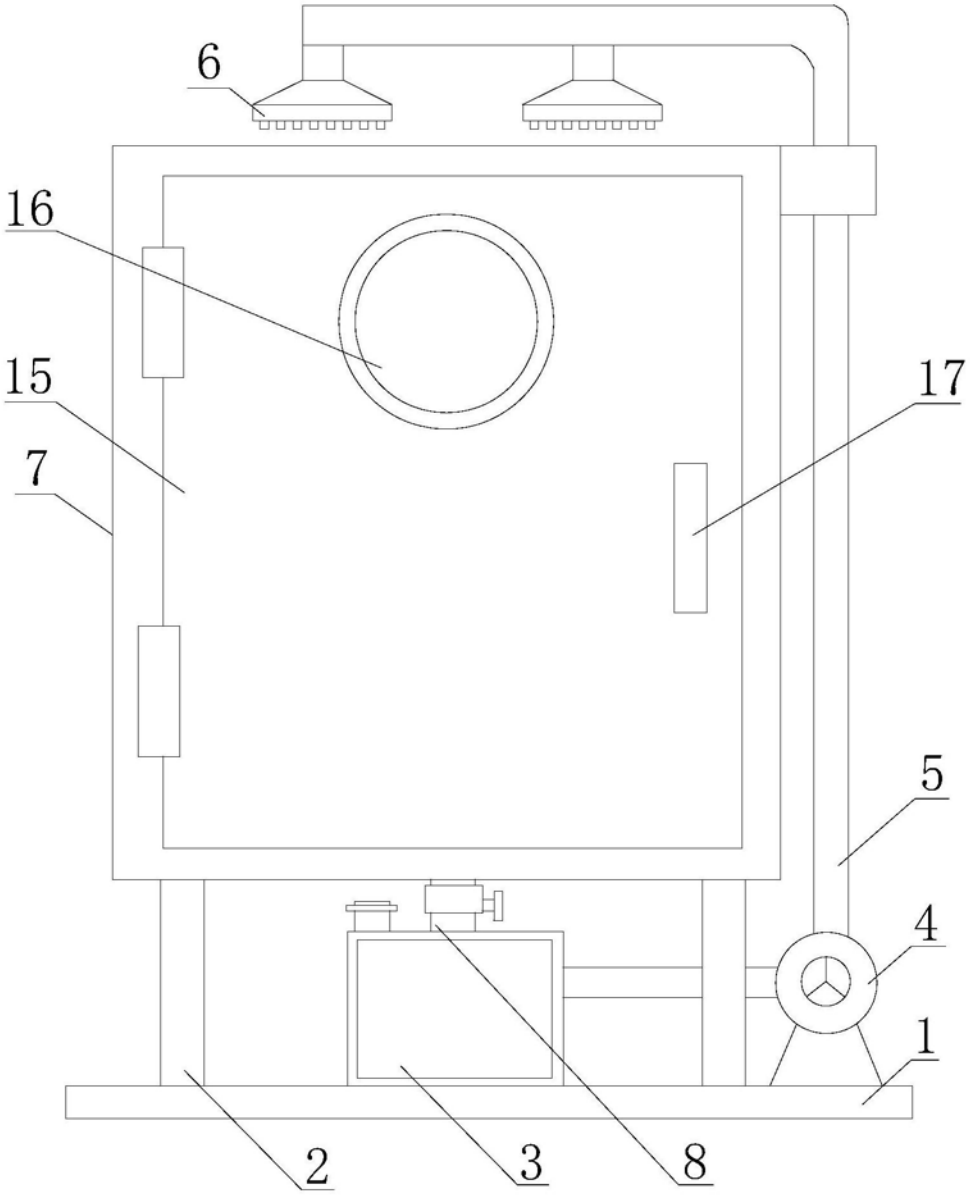


图1

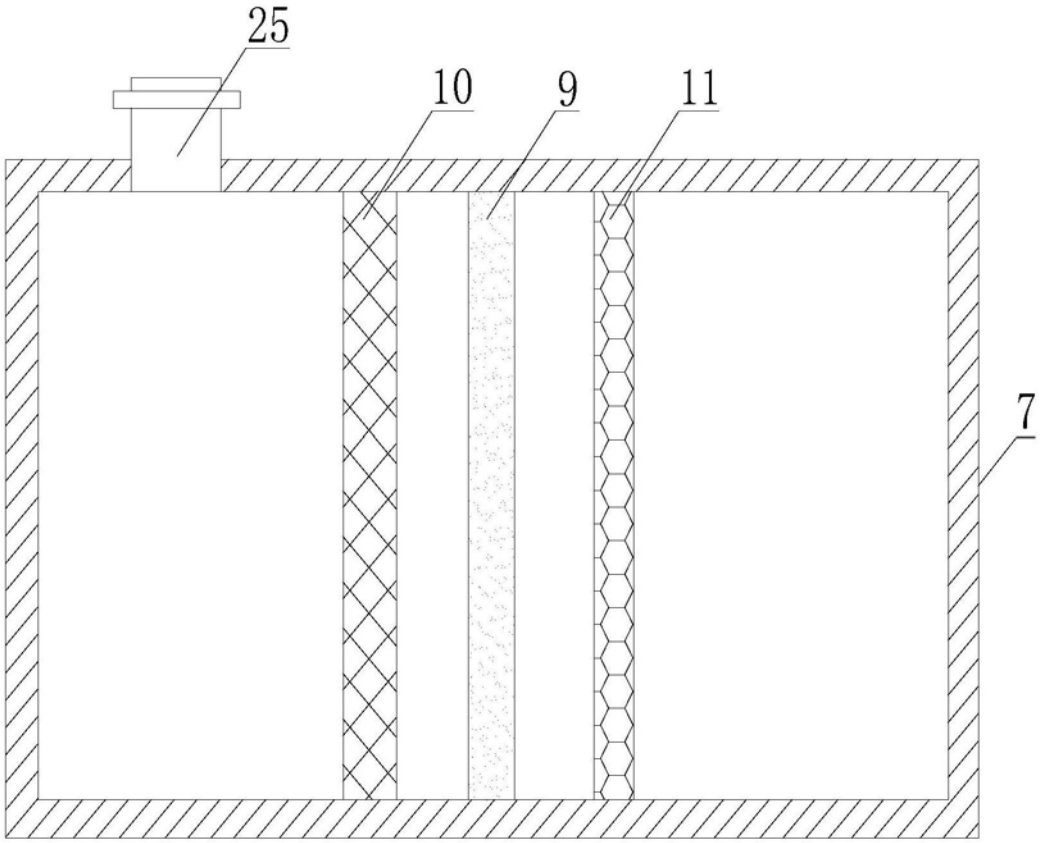


图2

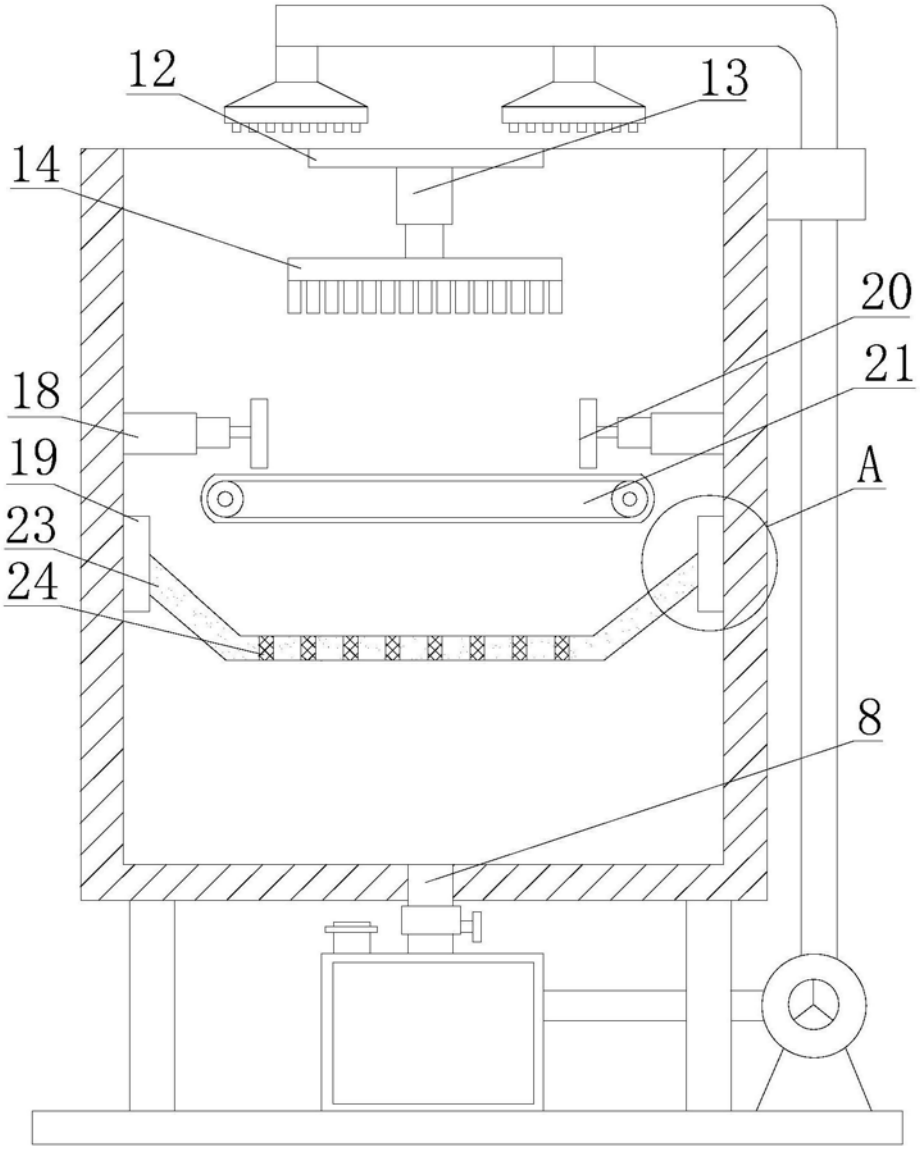


图3

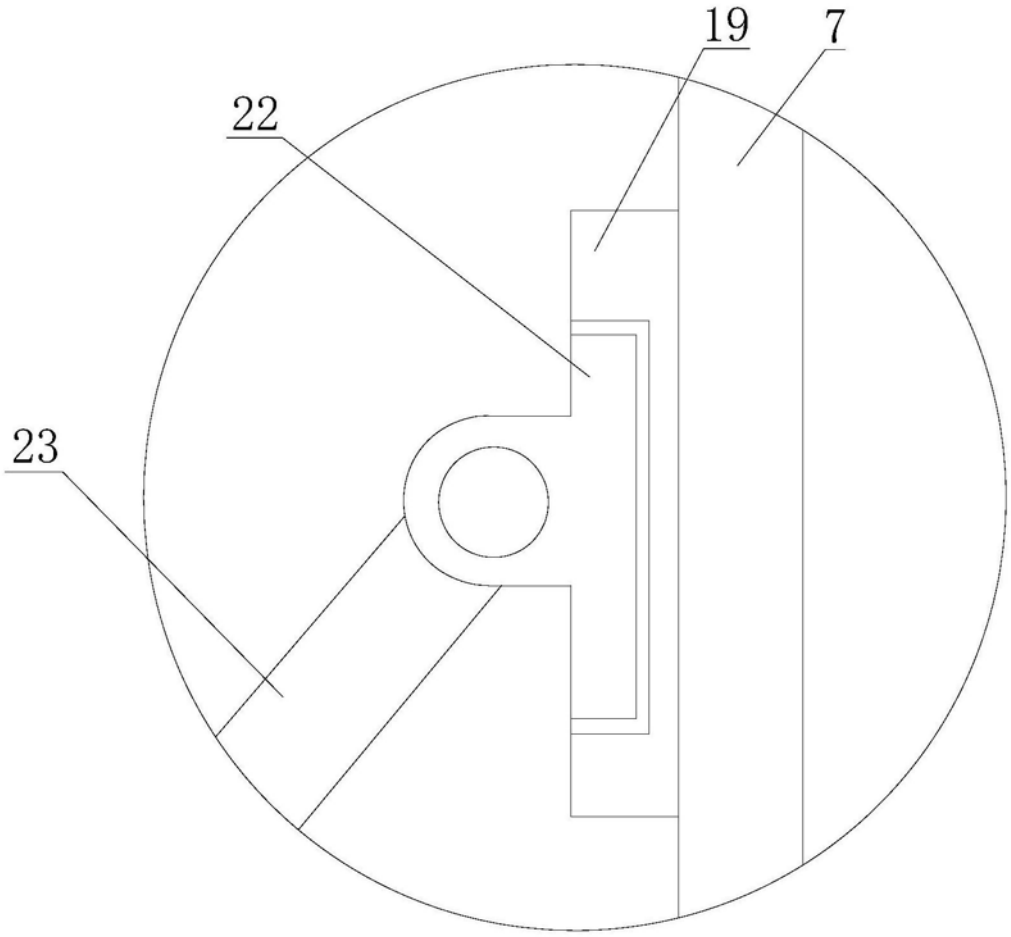


图4