



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223029320 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421963894.X

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 安徽飞普智能科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县桃花镇  
杨井路肥西和跃汽车配件有限公司3#  
厂房

(72) 发明人 颜冬梅 颜俊杰

(51) Int. Cl.

- B24B 19/00 (2006.01)
- B24B 55/06 (2006.01)
- B24B 55/02 (2006.01)
- B24B 55/12 (2006.01)
- B24B 55/00 (2006.01)
- B08B 1/30 (2024.01)
- B08B 13/00 (2006.01)

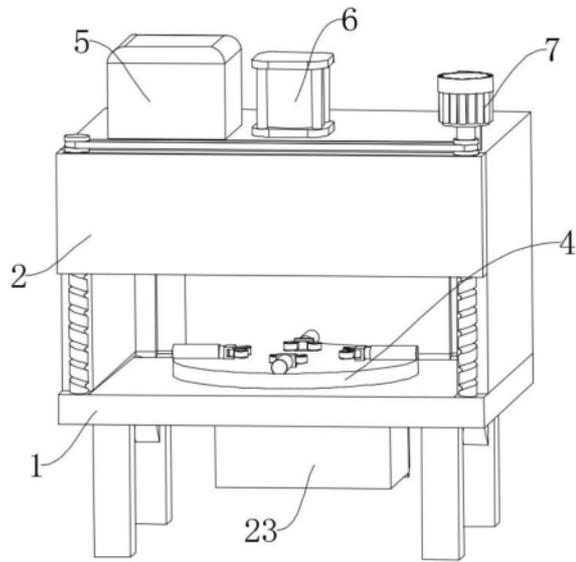
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配件加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配件加工用打磨装置,属于配件打磨技术领域,包括支撑架,所述支撑架的一面固定连接有套板,所述支撑架的内底壁固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接连接块,所述连接块远离电动伸缩杆的一面转动连接固定板,所述固定板远离连接块的一端转动连接紧固轮。通过电动伸缩杆带动固定板和紧固轮对打磨件固定,然后通过打磨件和喷水管对其打磨,通过喷水管喷洒水流,实现对打磨器的冷却和避免杂质的飘散,同时利用清理杆对装置的内已进行清理,从而避免装置内部的杂质影响到下一个零件的打磨效果,进而避免影响到装置的工作效率。



1. 一种配件加工用打磨装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)的内底壁固定连接支撑板(4),所述支撑板(4)的顶部固定连接电动伸缩杆(17),所述电动伸缩杆(17)的伸缩端固定连接连接块(18),所述连接块(18)远离电动伸缩杆(17)的一面转动连接有固定板(19),所述固定板(19)远离连接块(18)的一端转动连接有紧固轮(20),所述支撑架(1)的顶部固定连接气缸(6),所述气缸(6)的伸缩端固定连接打磨器(26),所述支撑架(1)的顶部固定连接电机(7),所述电机(7)的顶部固定连接连接轮(8),所述连接轮(8)的外表面转动连接有皮带(9),所述连接轮(8)的顶部固定连接螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的一端与支撑架(1)的内底壁转动连接,所述螺纹杆(10)的外壁螺纹连接移动板(11),所述移动板(11)靠近打磨器(26)的一面固定连接清理杆(14),所述清理杆(14)的外壁固定连接联动板(3),所述清理杆(14)的一面外壁与支撑架(1)的内壁贴合,所述支撑架(1)的顶部固定连接水箱(5),所述水箱(5)的底部连通喷水管(13),所述喷水管(13)的外壁与联动板(3)固定连接,所述支撑架(1)的一面固定连接套板(2),所述移动板(11)的外壁与套板(2)的内壁贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种配件加工用打磨装置,其特征在于,所述支撑架(1)的内壁远离移动板(11)的一侧开设有出水口(22),所述支撑架(1)的底部固定连接放置架(23),所述支撑架(1)开设的出水口(22)与放置架(23)连通,所述放置架(23)的一面铰接有封闭门(25),所述放置架(23)的内顶壁活动连接收纳箱(24),所述收纳箱(24)的外壁与放置架(23)的内壁贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种配件加工用打磨装置,其特征在于,所述支撑架(1)靠近出水口(22)的一面开设有滑槽(15),所述清理杆(14)的外壁固定连接连接板(16),所述连接板(16)的外壁与支撑架(1)开设的滑槽(15)贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种配件加工用打磨装置,其特征在于,所述移动板(11)上开设有可视窗(12),所述可视窗(12)位于远离打磨器(26)的一面。

5. 根据权利要求1所述的一种配件加工用打磨装置,其特征在于,所述紧固轮(20)的外表面固定连接防护垫(21),所述防护垫(21)的外壁与连接块(18)的外壁贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种配件加工用打磨装置,其特征在于,所述支撑架(1)的内底壁设置斜坡状,所述支撑架(1)内底壁靠近出水口(22)的一侧较低于靠近移动板(11)的一侧。

## 一种配件加工用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于配件打磨技术领域,具体来说,涉及一种配件加工用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 汽车零件打磨是现代制造工艺中不可或缺的一部分,它可以提高零件表面质量和精度,满足汽车零件的各种要求;

[0003] 但是,在对汽车零部件打磨的过程中,打磨器使用的磨砂轮往往会出现过热的情况,因此在使用装置对汽车零部件进行打磨时,会使用水对磨砂轮进行降温,但是在使用水对磨砂轮进行降温时,由于磨砂轮处于高速旋转中,水在喷洒到磨砂轮上时,会向四周扩散,从而使得装置上环境较差,从而增加了工作人员的工作量,同时扩散的污水和杂质落到装置的重要部件上时,还可能会造成部件的损坏,从而影响到装置的使用效率;

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种配件加工用打磨装置。

### 实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种配件加工用打磨装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种配件加工用打磨装置,包括支撑架,所述支撑架的一面固定连接有套板,所述支撑架的内底壁固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接连接块,所述连接块远离电动伸缩杆的一面转动连接固定板,所述固定板远离连接块的一端转动连接紧固轮,所述支撑架的顶部固定连接气缸,所述气缸的伸缩端固定连接打磨器,所述支撑架的顶部固定连接电机,所述电机的顶部固定连接连接轮,所述连接轮的外表面转动连接皮带,所述连接轮的顶部固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的一端与支撑架的内底壁转动连接,所述螺纹杆的外壁螺纹连接移动板,所述移动板的外壁与套板的内壁贴合,所述移动板靠近套板打磨器的一面固定连接清理杆,所述清理杆的外壁固定连接联动板,所述清理杆的一面外壁与支撑架的内壁贴合,所述支撑架的顶部固定连接水箱,所述水箱的底部连通喷水管,所述喷水管的外壁与联动板固定连接,所述支撑架的一面固定连接套板,所述移动板的外壁与套板的内壁贴合。

[0008] 优选的,所述支撑架的内壁远离移动板的一侧开设有出水口,所述支撑架的底部固定连接放置架,所述支撑架开设的出水口与放置架连通,所述放置架的一面铰接有封闭门,所述放置架的内壁活动连接收纳箱,所述收纳箱的外壁与放置架的内壁贴合。

[0009] 通过设置出水口、放置架、封闭门和收纳箱,实现对污水和废渣的收集,避免污水和废渣堆积在打磨装置的内部,从而避免因废渣和污水的堆积影响到对配件的打磨效果,进而避免影响到装置的运行效率。

[0010] 优选的,所述支撑架靠近出水口的一面开设有滑槽,所述清理杆的外壁固定连接

有连接板,所述连接板的外壁与支撑架开设的滑槽贴合。

[0011] 通过设置滑槽和连接板,实现对移动板的连接,避免移动板在移动的过程中出现卡顿的情况,通过连接板可以将两个清理杆连接在一起,同时利用滑槽对连接板进行限位,从而避免清理杆在移动的过程中出现损坏,进而避免影响到清理效果。

[0012] 优选的,所述移动板上开设有可视窗,所述可视窗位于远离打磨器的一面。

[0013] 通过设置可视窗,实现对打磨装置内部的观察,可以有效地发现到装置内部出现的问题,从而避免装置在运行的过程中或打磨件在打磨时出现损坏,进而避免影响到装置的加工生产效率。

[0014] 优选的,所述紧固轮的外表面固定连接防护垫,所述防护垫的外壁与连接块的外壁贴合。

[0015] 通过设置防护垫,实现对打磨件的紧固和保护,防护垫设置为软垫,通过防护垫对打磨件进行固定时,可以避免坚硬的固定装置与打磨件直接接触,从而避免打磨件出现损坏,进而避免造成资源的浪费。

[0016] 优选的,所述支撑架的内底壁设置斜坡状,所述支撑架内底壁靠近出水口的一侧较低于靠近移动板的一侧。

[0017] 通过将支撑架的底壁设置为斜坡状,实现对污水的处理,避免污水和杂质堆积在装置的内部,从而避免杂质和污水影响到装置对打磨件的打磨效果,进而避免造成装置出现损坏。

[0018] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:

[0019] 通过电动伸缩杆带动固定板和紧固轮对打磨件固定,然后通过打磨件和喷水管对其打磨,通过喷水管喷洒水流,实现对打磨器的冷却和避免杂质的飘散,同时利用清理杆对装置的内已进行清理,从而避免装置内部的杂质影响到下一个零件的打磨效果,进而避免影响到装置的工作效率。

[0020] 通过出水口、放置架、封闭门和收纳箱的相互配合,实现对污水和废渣的收集,避免污水和废渣堆积在打磨装置的内部,从而避免因废渣和污水的堆积影响到对配件的打磨效果,进而避免影响到装置的运行效率。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型电机及其相关零件结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型紧固轮及其相关零件结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型收纳箱及其相关零件结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、支撑架;2、套板;3、联动板;4、支撑板;5、水箱;6、气缸;7、电机;8、连接轮;9、皮带;10、螺纹杆;11、移动板;12、可视窗;13、喷水管;14、清理杆;15、滑槽;16、连接板;17、电动伸缩杆;18、连接块;19、固定板;20、紧固轮;21、防护垫;22、出水口;23、放置架;24、收纳箱;25、封闭门;26、打磨器。

## 具体实施方式

[0027] 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、完整地描述,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。

[0028] 参照图1-3,一种配件加工用打磨装置,包括支撑架1,支撑架1的内底壁固定连接有支撑板4,支撑板4用于对打磨件进行支撑,支撑板4的顶部固定连接有电动伸缩杆17,支撑板4用于对电动伸缩杆17进行固定,电动伸缩杆17的伸缩端固定连接有连接块18,电动伸缩杆17用于带动连接块18进行移动,连接块18远离电动伸缩杆17的一面转动连接有固定板19,连接块18用于将电动伸缩杆17和固定板19联动在一起,固定板19远离连接块18的一端转动连接有紧固轮20,固定板19用于将连接块18和紧固轮20联动在一起,紧固轮20用于对打磨件进行定位和固定,支撑架1的顶部固定连接有气缸6,气缸6的伸缩端固定连接有打磨器26,气缸6用于带动打磨器26进行移动,支撑架1的顶部固定连接有电机7,电机7的顶部固定连接有连接轮8,电机7用于带动连接轮8进行转动,连接轮8的外表面转动连接有皮带9,连接轮8用于对皮带9进行传动,连接轮8的顶部固定连接有螺纹杆10,螺纹杆10的一端与支撑架1的内底壁转动连接,螺纹杆10的外壁螺纹连接有移动板11,螺纹杆10的转动可以使得移动板11移动,移动板11靠近打磨器26的一面固定连接有清理杆14,移动板11用于带动清理杆14移动,清理杆14用于对支撑架1的内部进行清理,清理杆14的外壁固定连接有联动板3,清理杆14的一面外壁与支撑架1的内壁贴合,支撑架1的顶部固定连接有水箱5,水箱5用于储存水,水箱5的底部连通有喷水管13,喷水管13用于将水喷洒到打磨件上,喷水管13的外壁与联动板3固定连接,联动板3用于将喷水管13和清理杆14联动在一起,支撑架1的一面固定连接有套板2,移动板11的外壁与套板2的内壁贴合。

[0029] 参照图1和4,支撑架1的内壁远离移动板11的一侧开设有出水口22,出水口22用于装置内部的污水可杂质流出,支撑架1的底部固定连接有放置架23,支撑架1开设的出水口22与放置架23连通,放置架23的一面铰接有封闭门25,放置架23的内顶壁活动连接收纳箱24,收纳箱24的外壁与放置架23的内壁贴合,收纳箱24实现对污水和废渣的收集,避免污水和废渣堆积在打磨装置的内部,从而避免因废渣和污水的堆积影响到对配件的打磨效果,进而避免影响到装置的运行效率。

[0030] 参照图2和图3,支撑架1靠近出水口22的一面开设有滑槽15,清理杆14的外壁固定连接有连接板16,连接板16的外壁与支撑架1开设的滑槽15贴合,连接板16用于实现对移动板11的连接,避免移动板11在移动的过程中出现卡顿的情况,通过连接板16可以将两个清理杆14连接在一起,同时利用滑槽15对连接板16进行限位,从而避免清理杆14在移动的过程中出现损坏,进而避免影响到清理效果。

[0031] 参照图2,移动板11上开设有可视窗12,可视窗12位于远离打磨器26的一面,可视窗12用于实现对打磨装置内部的观察,可以有效地发现到装置内部出现的问题,从而避免装置在运行的过程中或打磨件在打磨时出现损坏,进而避免影响到装置的加工生产效率。

[0032] 参照图3,紧固轮20的外表面固定连接有防护垫21,防护垫21的外壁与连接块18的外壁贴合,防护垫21用于实现对打磨件的紧固和保护,防护垫21设置为软垫,通过防护垫21对打磨件进行固定时,可以避免坚硬的固定装置与打磨件直接接触,从而避免打磨件出现损坏,进而避免造成资源的浪费。

[0033] 参照图3,支撑架1的内底壁设置斜坡状,支撑架1内底壁靠近出水口22的一侧较低于靠近移动板11的一侧,将支撑架1的底壁设置为斜坡状,实现对污水的处理,避免污水和杂质堆积在装置的内部,从而避免杂质和污水影响到装置对打磨件的打磨效果,进而避免造成装置出现损坏。

[0034] 工作原理:工作人员将打磨件放置到支撑板4上,通过电动伸缩杆17的伸缩端带动连接块18和固定板19移动,固定板19的移动带动紧固轮20和防护垫21对打磨件进行固定,在对打磨件固定完成后,气缸6启动带动打磨器26的移动,使得打磨器26可以靠近并贴合打磨件,气缸6启动的同时电机7启动,电机7的输出端带动连接轮8转动和进行传动,连接轮8的转动带动螺纹杆10进行转动,螺纹杆10的转动使得移动板11和清理杆14移动,清理杆14的移动带动喷水管13的移动,移动板11在移动后对装置进行封闭,喷水管13在打磨器26启动后,对打磨器26和打磨件进行喷水,从而避免打磨器26过热和打磨件上的杂质飘散,在打磨完成后,移动板11在电机7的启动下复位,在移动的过程中,清理杆14对装置的内壁上黏附的杂质进行清理,从而避免杂质堆积到装置的内部,清理后的污水和杂质通过出水口22流入到收纳箱24的内部,从而避免了在装置内部影响到下一个打磨件的打磨效果,在收纳箱24收集一段时间的污水后,工作人员通过封闭门25的开合将可以对收纳箱24进行更换和清理,从而避免影响到装置的使用。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

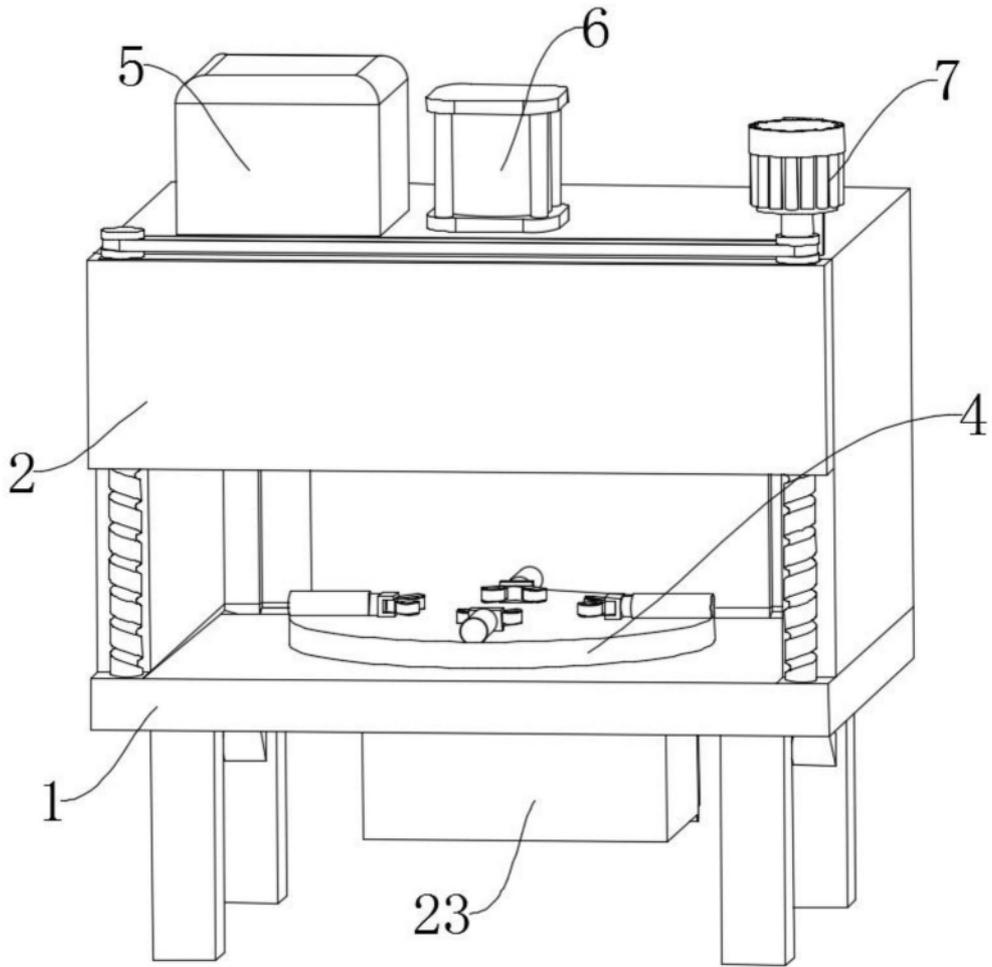


图1

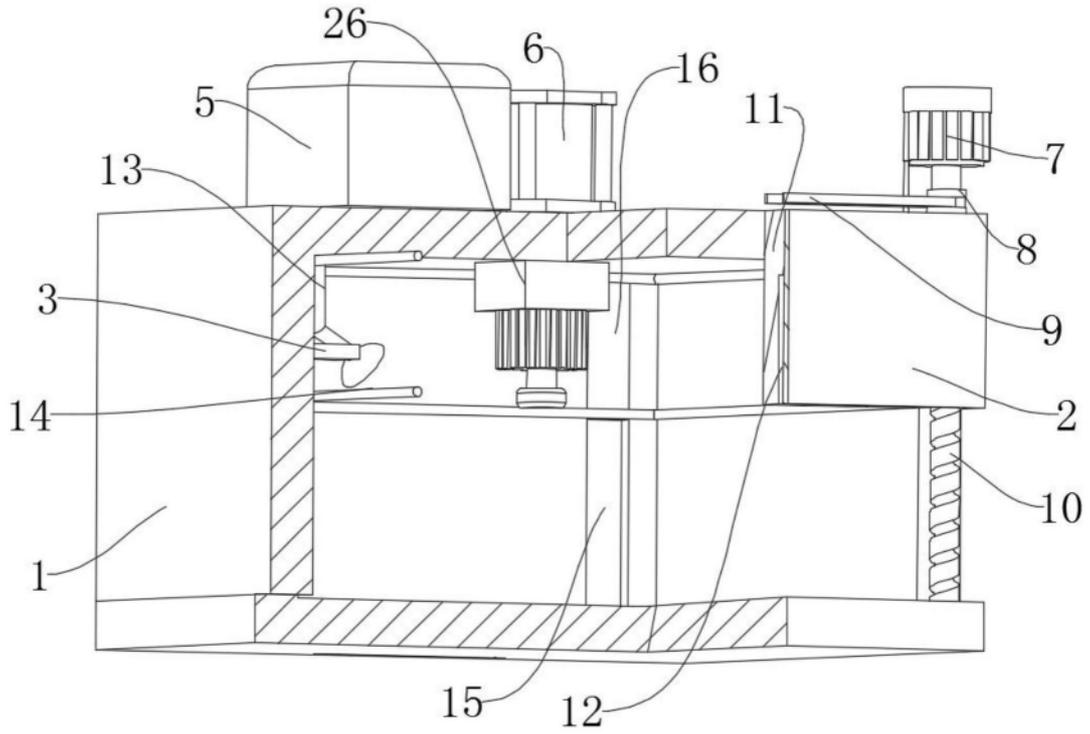


图2

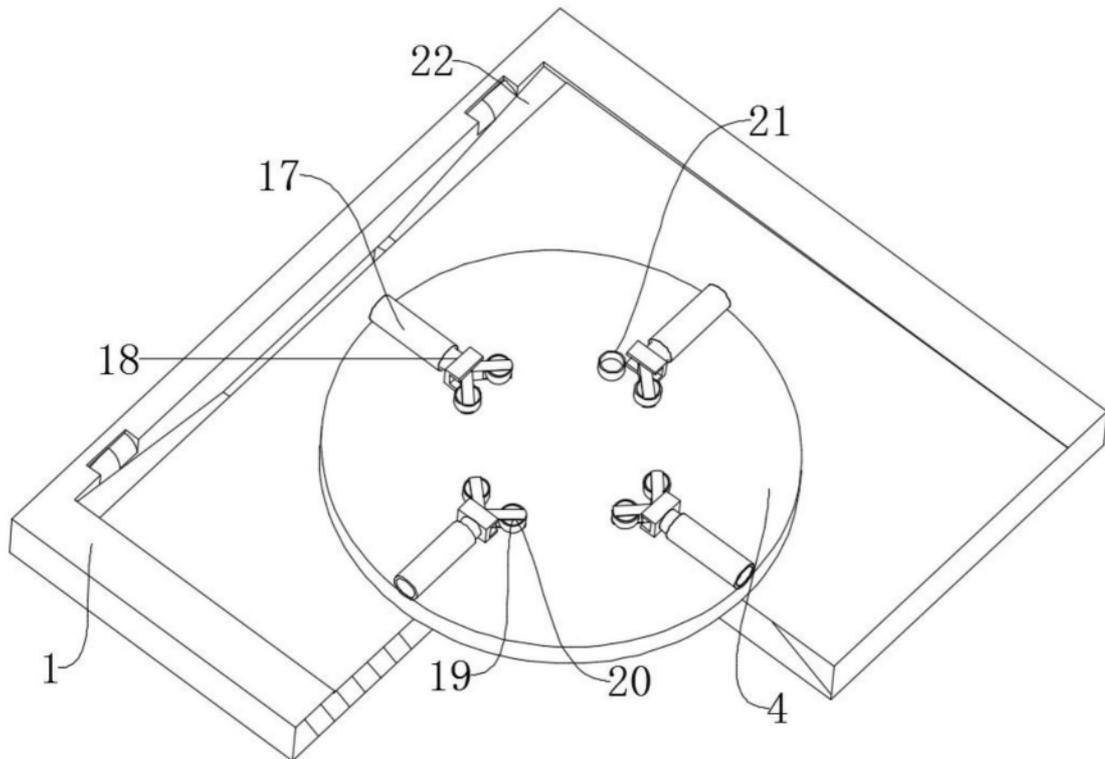


图3

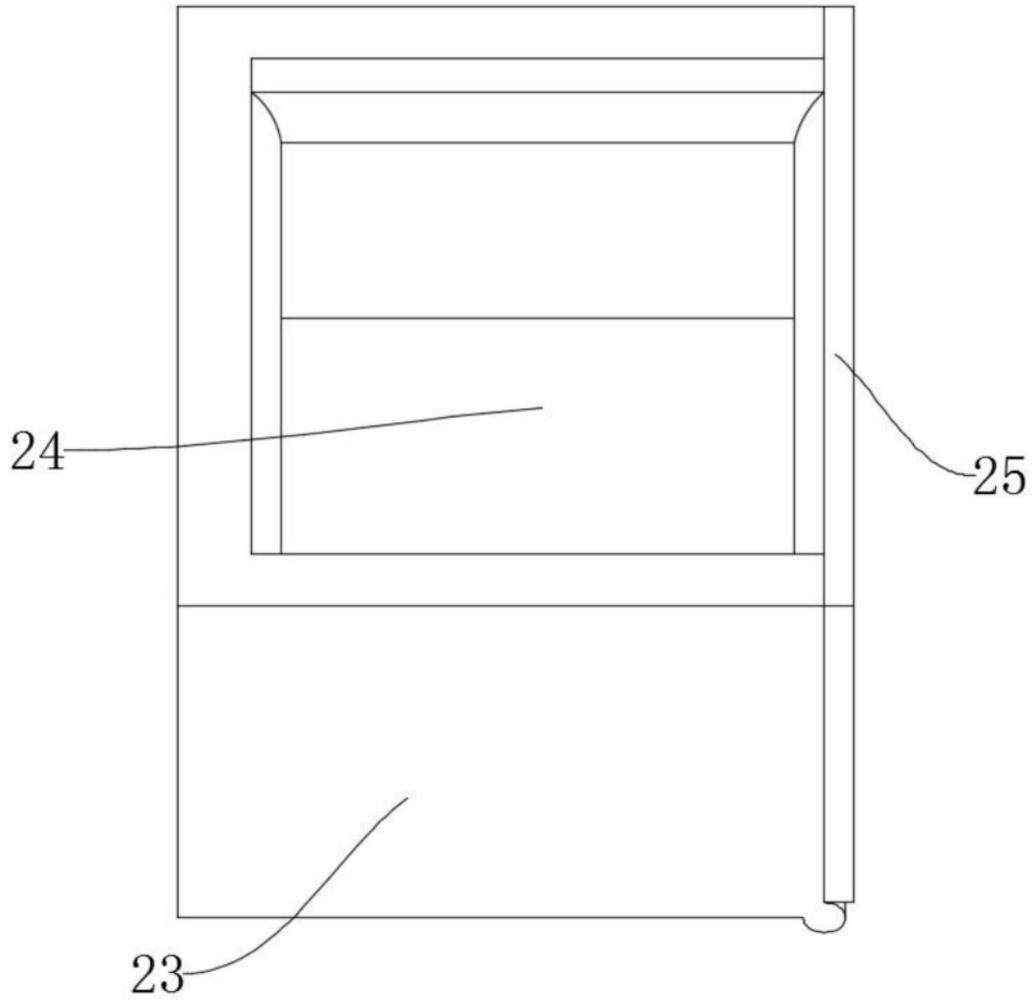


图4