



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217776643 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202221344601.0

(22) 申请日 2022.05.30

(73) 专利权人 河南博泰圣莎拉机械有限公司

地址 454750 河南省焦作市孟州市高新技术开发区顺润路

(72) 发明人 杨延滔 柴柳治 任来广

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133

专利代理师 杨东

(51) Int.Cl.

B24B 37/10 (2012.01)

B24B 37/30 (2012.01)

B24B 37/34 (2012.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 55/03 (2006.01)

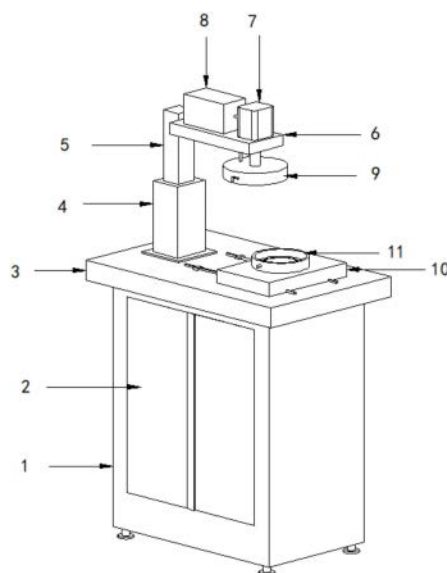
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金刚石单晶片剖面研磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金刚石单晶片剖面研磨设备,包括:底座,所述底座的内部设置有控制箱,所述底座的上部设置有操作台且操作台的上部设置有固定柱,所述固定柱的内部设置有伸缩柱且伸缩柱与固定柱之间伸缩连接,所述伸缩柱的侧面设置有支撑板且支撑板的上部设置有驱动器,所述驱动器的动力输出端设置有驱动轴且驱动轴的表面设置有防护罩。本实用新型在放置台的两侧设置有卡接柱且防护罩的内部设置有卡接槽,伸缩柱下降使防护罩与放置台之间相连接,卡接槽与卡接柱之间相互嵌合,保证防护罩与放置台连接的稳定性,同时在放置台的内部放入金刚石单晶片,使磨盘与其相互接触,高速旋转下进行研磨,由于防护罩的设置,减少了碎屑的飞溅。



1. 一种金刚石单晶片剖面研磨设备,其特征在于:包括:底座(1),所述底座(1)的内部设置有控制箱(2),所述底座(1)的上部设置有操作台(3)且操作台(3)的上部设置有固定柱(4),所述固定柱(4)的内部设置有伸缩柱(5)且伸缩柱(5)与固定柱(4)之间伸缩连接,所述伸缩柱(5)的侧面设置有支撑板(6)且支撑板(6)的上部设置有驱动器(7),所述驱动器(7)的动力输出端设置有驱动轴(16)且驱动轴(16)的表面设置有防护罩(9),所述防护罩(9)的内侧设置有磨盘(27)且磨盘(27)与驱动轴(16)之间固定连接,所述防护罩(9)与驱动轴(16)之间转动连接,所述操作台(3)的上部设置有活动座(10)且活动座(10)的上部设置有放置台(11),所述放置台(11)的内部设置有研磨槽(18)且研磨槽(18)的内部设置有载台(19),所述载台(19)与放置台(11)之间固定连接,所述底座(1)的内部设置有回收箱(23)且回收箱(23)的上部设置有连接软管(22),所述连接软管(22)与放置台(11)的内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种金刚石单晶片剖面研磨设备,其特征在于:所述放置台(11)的两侧设置有卡接柱(14)且防护罩(9)的内部设置有卡接槽(15),所述卡接槽(15)呈L型结构设置并与卡接柱(14)之间相互嵌合。

3. 根据权利要求1所述的一种金刚石单晶片剖面研磨设备,其特征在于:所述支撑板(6)的上部设置有水箱(8)且水箱(8)的侧面设置有冷却管(17),所述冷却管(17)延伸至防护罩(9)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种金刚石单晶片剖面研磨设备,其特征在于:所述回收箱(23)的内部设置有滤板(24)且滤板(24)的侧面设置有水泵(25),所述水泵(25)的输出端设置有循环水管(26)且循环水管(26)的另一端与水箱(8)之间相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种金刚石单晶片剖面研磨设备,其特征在于:所述操作台(3)的上部设置有滑轨(12)且滑轨(12)与活动座(10)的底部相互嵌合,所述滑轨(12)的表面设置有限位块(13)且限位块(13)与滑轨(12)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种金刚石单晶片剖面研磨设备,其特征在于:所述载台(19)的内部设置有吸嘴(20)且吸嘴(20)的下部设置有气泵(21)。

一种金刚石单晶片剖面研磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨设备技术领域,更具体为一种金刚石单晶片剖面研磨设备。

背景技术

[0002] 金刚石是一种由碳元素组成的矿物,是石墨的同素异形体,化学式为C,也是常见的钻石的原身。金刚石是自然界中天然存在的最坚硬的物质。石墨可以在高温、高压下形成人造金刚石。金刚石的用途非常广泛,例如:工艺品、工业中的切割工具,也是一种贵重宝石,金刚石单晶片是常用的人造石。

[0003] 目前,现有的研磨设备在进行研磨时,由于高速旋转,容易再次碎屑喷溅,同时配合冷却液使用,脏污更加严重。因此,需要提供一种新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金刚石单晶片剖面研磨设备,解决了目前,现有的研磨设备在进行研磨时,由于高速旋转,容易再次碎屑喷溅,同时配合冷却液使用,脏污更加严重的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金刚石单晶片剖面研磨设备,包括:底座,所述底座的内部设置有控制箱,所述底座的上部设置有操作台且操作台的上部设置有固定柱,所述固定柱的内部设置有伸缩柱且伸缩柱与固定柱之间伸缩连接,所述伸缩柱的侧面设置有支撑板且支撑板的上部设置有驱动器,所述驱动器的动力输出端设置有驱动轴且驱动轴的表面设置有防护罩,所述防护罩的内侧设置有磨盘且磨盘与驱动轴之间固定连接,所述防护罩与驱动轴之间转动连接,所述操作台的上部设置有活动座且活动座的上部设置有放置台,所述放置台的内部设置有研磨槽且研磨槽的内部设置有载台,所述载台与放置台之间固定连接,所述底座的内部设置有回收箱且回收箱的上部设置有连接软管,所述连接软管与放置台的内部相连通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述放置台的两侧设置有卡接柱且防护罩的内部设置有卡接槽,所述卡接槽呈L型结构设置并与卡接柱之间相互嵌合。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述支撑板的上部设置有水箱且水箱的侧面设置有冷却管,所述冷却管延伸至防护罩的内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述回收箱的内部设置有滤板且滤板的侧面设置有水泵,所述水泵的输出端设置有循环水管且循环水管的另一端与水箱之间相连通。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述操作台的上部设置有滑轨且滑轨与活动座的底部相互嵌合,所述滑轨的表面设置有限位块且限位块与滑轨之间固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述载台的内部设置有吸嘴且吸嘴的下部设置有气泵。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型在底座的上部设置有操作台且操作台的上部设置有固定柱,固定柱的内部设置有伸缩柱且伸缩柱与固定柱之间伸缩连接,在伸缩柱的侧面设置有支撑板且支撑板的上部设置有驱动器,驱动器的动力输出端设置有驱动轴且驱动轴的表面设置有防护罩,在防护罩的内侧设置有磨盘且磨盘与驱动轴之间固定连接,在操作台的上部设置有活动座且活动座的上部设置有放置台,在放置台的两侧设置有卡接柱且防护罩的内部设置有卡接槽,伸缩柱下降使防护罩与放置台之间相连接,卡接槽与卡接柱之间相互嵌合,保证防护罩与放置台连接的稳定性,同时在放置台的内部放入金刚石单晶片,使磨盘与其相互接触,高速旋转下进行研磨,由于防护罩的设置,减少了碎屑的飞溅,在放置台的内部设置有载台且载台的内部设置有吸嘴,此种设置保证了金刚石单晶片放置的稳定性,在底座的内部设置有回收箱且回收箱的上部设置有连接软管,连接软管与放置台的内部相连通,在打磨过程中对冷却液进行收集,并通过滤板进行过滤后重新使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型内部结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、控制箱;3、操作台;4、固定柱;5、伸缩柱;6、支撑板;7、驱动器;8、水箱;9、防护罩;10、活动座;11、放置台;12、滑轨;13、限位块;14、卡接柱;15、卡接槽;16、驱动轴;17、冷却管;18、研磨槽;19、载台;20、吸嘴;21、气泵;22、连接软管;23、回收箱;24、滤板;25、水泵;26、循环水管;27、磨盘。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种金刚石单晶片剖面研磨设备,包括:底座1,所述底座1的内部设置有控制箱2,所述底座1的上部设置有操作台3且操作台3的上部设置有固定柱4,所述固定柱4的内部设置有伸缩柱5且伸缩柱5与固定柱4之间伸缩连接,所述伸缩柱5的侧面设置有支撑板6且支撑板6的上部设置有驱动器7,所述驱动器7的动力输出端设置有驱动轴16且驱动轴16的表面设置有防护罩9,所述防护罩9的内侧设置有磨盘27且磨盘27与驱动轴16之间固定连接,伸缩柱5下降使防护罩与放置台11之间相连接,卡接槽15与卡接柱14之间相互嵌合,保证防护罩与放置台11连接的稳定性,同时在放置台11的内部放入金刚石单晶片,使磨盘27与其相互接触,高速旋转下进行研磨,由于防护罩9的设置,减少了碎屑的飞溅,所述防护罩9与驱动轴16之间转动连接所述操作台3的上部设置有活动座10且活动座10的上部设置有放置台11,所述放置台11的内部设置有研磨槽18且研磨槽18的内部设置有载台19,所述载台19与放置台11之间固定连接,所述底座1的内部设置有回收箱23且回收箱23的上部设置有连接软管22,所述连接软管22与放置台11的内部相连通,在底座1的内部设置有回收箱23且回收箱23的上部设置有连接软管22,连接软管22与

放置台11的内部相连通,在打磨过程中对冷却液进行收集,并通过滤板24进行过滤后重新使用。

[0019] 进一步改进的,如图2所示:所述放置台11的两侧设置有卡接柱14且防护罩9的内部设置有卡接槽15,所述卡接槽15呈L型结构设置并与卡接柱14之间相互嵌合,此种设置保证了防护罩9与放置台11之间连接的稳定性。

[0020] 进一步改进的,如图2所示:所述支撑板6的上部设置有水箱8且水箱8的侧面设置有冷却管17,所述冷却管17延伸至防护罩9的内部,此种设置便于冷却液的添加。

[0021] 进一步改进的,如图3所示:所述回收箱23的内部设置有滤板24且滤板24的侧面设置有水泵25,所述水泵25的输出端设置有循环水管26且循环水管26的另一端与水箱8之间相连通,在打磨过程中对冷却液进行收集,并通过滤板24进行过滤后重新使用。

[0022] 进一步改进的,如图2所示:所述操作台3的上部设置有滑轨12且滑轨12与活动座10的底部相互嵌合,所述滑轨12的表面设置有限位块13且限位块13与滑轨12之间固定连接,此种限制了活动座10的移动范围。

[0023] 进一步改进的,如图3所示:所述载台19的内部设置有吸嘴20且吸嘴20的下部设置有气泵21,此种设置保证了金刚石单晶片放置的稳定性。

[0024] 本实用新型在底座1的上部设置有操作台3且操作台3的上部设置有固定柱4,固定柱4的内部设置有伸缩柱5且伸缩柱5与固定柱4之间伸缩连接,在伸缩柱5的侧面设置有支撑板6且支撑板6的上部设置有驱动器7,驱动器7的动力输出端设置有驱动轴16且驱动轴16的表面设置有防护罩9,在防护罩9的内侧设置有磨盘27且磨盘27与驱动轴16之间固定连接,在操作台3的上部设置有活动座10且活动座10的上部设置有放置台11,在放置台11的两侧设置有卡接柱14且防护罩9的内部设置有卡接槽15,伸缩柱5下降使防护罩9与放置台11之间相连接,卡接槽15与卡接柱14之间相互嵌合,保证防护罩9与放置台11连接的稳定性,同时在放置台11的内部放入金刚石单晶片,使磨盘27与其相互接触,高速旋转下进行研磨,由于防护罩9的设置,减少了碎屑的飞溅,在放置台11的内部设置有载台19且载台19的内部设置有吸嘴20,此种设置保证了金刚石单晶片放置的稳定性,在底座1的内部设置有回收箱23且回收箱23的上部设置有连接软管22,连接软管22与放置台11的内部相连通,在打磨过程中对冷却液进行收集,并通过滤板24进行过滤后重新使用。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

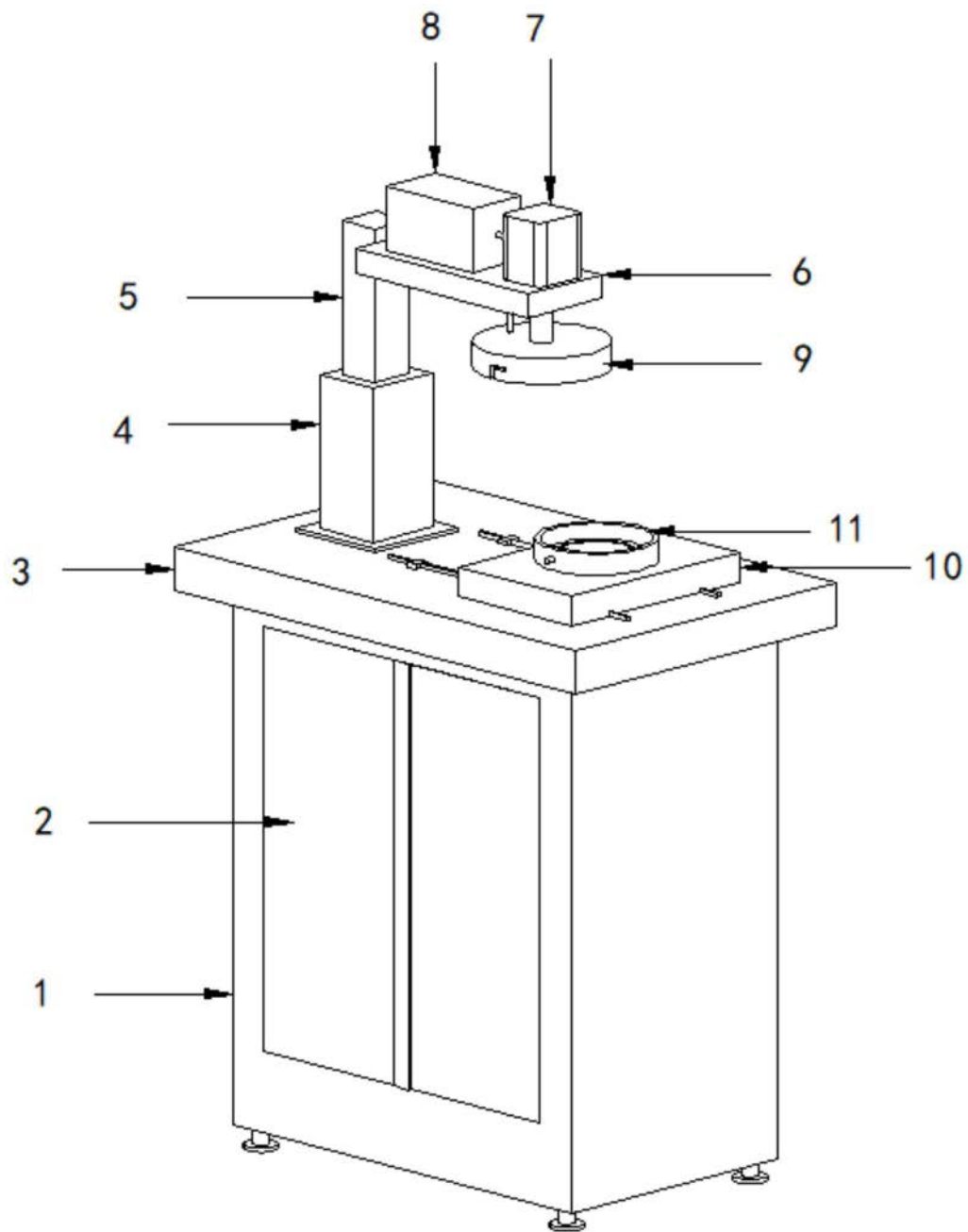


图1

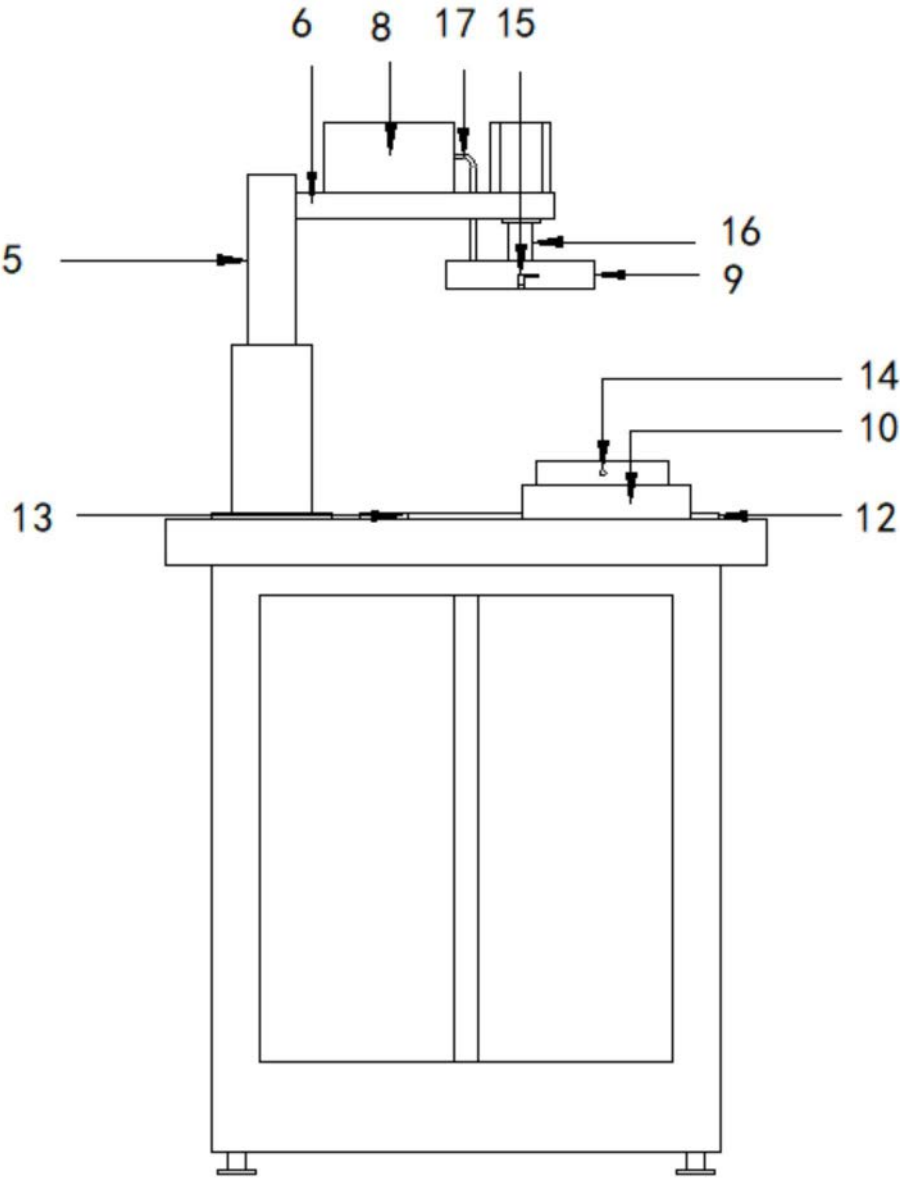


图2

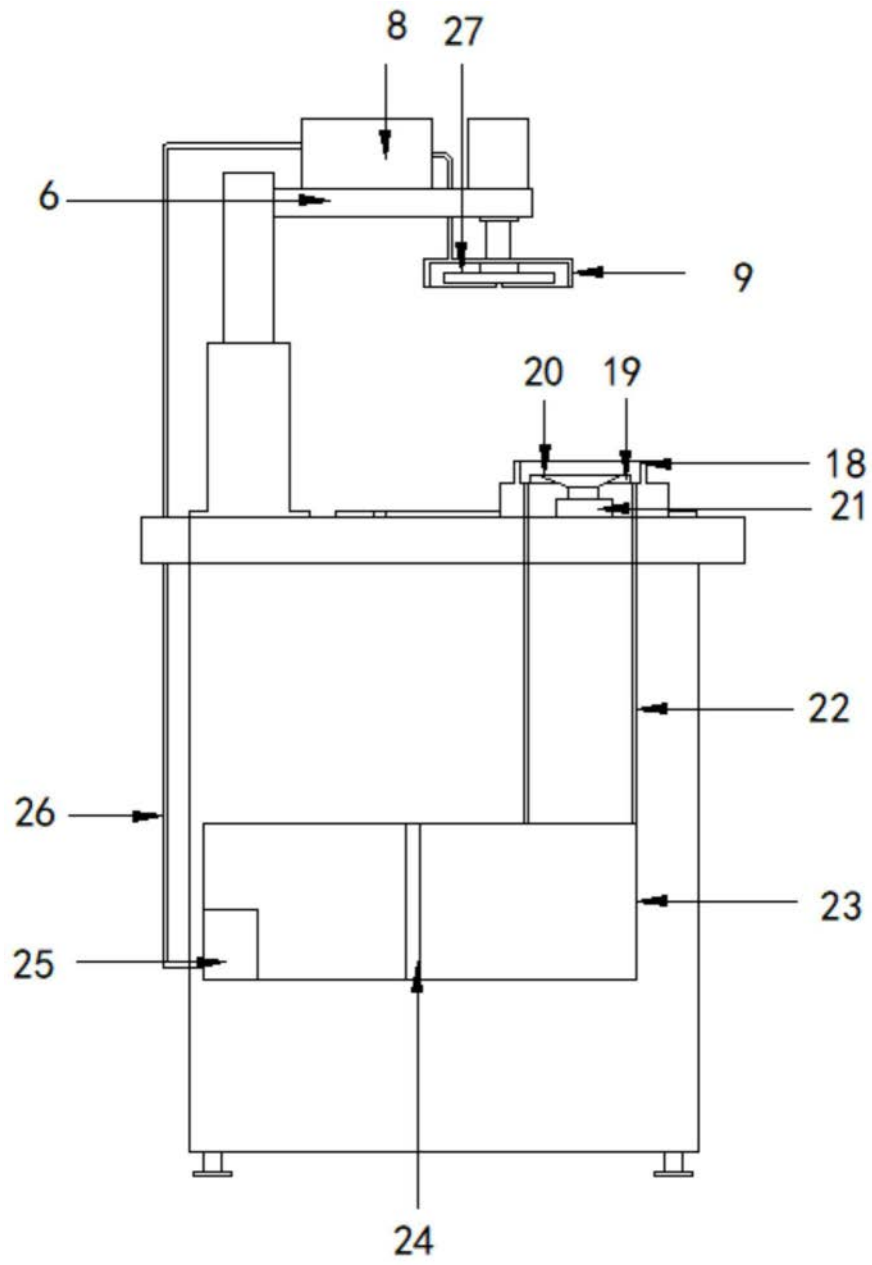


图3