



(21) 申请号 202221734025.0

(22) 申请日 2022.07.05

(73) 专利权人 廊坊华烁自动化设备有限公司
地址 065700 河北省廊坊市霸州市堂二里
镇七街

(72) 发明人 肖杨烁

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 于宏伟

(51) Int.Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 59/02 (2006.01)

B23D 47/00 (2006.01)

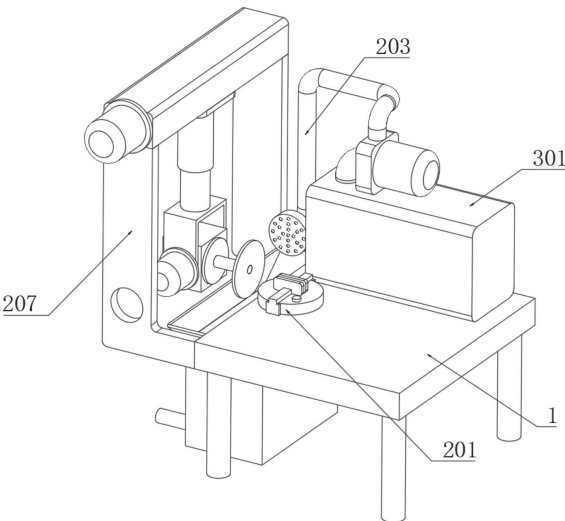
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便捷式的冷切飞锯一体化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,作业台顶端一侧转动连接有放置转盘,放置转盘内部对称嵌入安装有电动伸缩杆,压板底端滑动连接于放置转盘顶端开设的滑槽内,电动滑轨滑板底端通过螺钉安装有电动推杆,电动推杆底端连接有转动套,转动套内转动连接有安装块,安装块内嵌入安装有飞锯电机,飞锯电机输出轴转动连接有飞锯,转动套一侧对应飞锯电机处通过螺钉安装有转动电机,通过压板将待切割工件进行夹持固定,同时通过转动放置转盘调整物品的角度,再通过电动滑轨和转动电机能够带动飞锯多方向进行移动,从而对切割位置进行调节,能够满足部分特殊工件不同角度的斜切需求,实用性较强,适用范围广。



1. 一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,包括作业台(1),其特征在于:所述作业台(1)顶端安装有辅助切割组件(2),所述辅助切割组件(2)包括放置转盘(201)、电动伸缩杆(202)、压板(203)、滑槽(204)、固定孔(205)、固定销钉(206)、支撑架(207)、电动滑轨(208)、电动推杆(209)、转动套(210)、安装块(211)、飞锯电机(212)、飞锯(213)和转动电机(214);

所述作业台(1)顶端一侧转动连接有放置转盘(201),所述放置转盘(201)内部对称嵌入安装有电动伸缩杆(202),所述电动伸缩杆(202)一端连接于压板(203)一端,所述压板(203)底端滑动连接于放置转盘(201)顶端开设的滑槽(204)内,所述放置转盘(201)和作业台(1)均开设有固定孔(205),所述固定孔(205)内安装有固定销钉(206),所述作业台(1)一端通过螺钉对称安装有支撑架(207),两个所述支撑架(207)顶端分别连接于电动滑轨(208)底端两侧,所述电动滑轨(208)滑板底端通过螺钉安装有电动推杆(209),所述电动推杆(209)底端连接有转动套(210),所述转动套(210)内转动连接有安装块(211),所述安装块(211)内嵌入安装有飞锯电机(212),所述飞锯电机(212)输出轴转动连接有飞锯(213),所述转动套(210)一侧对应飞锯电机(212)处通过螺钉安装有转动电机(214)。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,其特征在于,所述转动电机(214)输出轴贯穿转动套(210)一侧连接于安装块(211)内,所述电动伸缩杆(202)、电动滑轨(208)、飞锯电机(212)和转动电机(214)输入端分别与外部电源输出端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,其特征在于,所述放置转盘(201)开设的固定孔(205)数量为两个,两个所述固定孔(205)对称开设于放置转盘(201)顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,其特征在于,所述作业台(1)安装有散热收集组件(3),所述散热收集组件(3)包括水箱(301)、抽水机(302)、输液管(303)、雾化喷头(304)、收集箱(305)、过滤板(306)和排液管(307);

所述作业台(1)顶端一侧放置有水箱(301),所述水箱(301)顶端安装有抽水机(302),所述抽水机(302)出水口嵌入安装有输液管(303),所述输液管(303)一端连接有雾化喷头(304),所述作业台(1)底端对应飞锯(213)处放置有收集箱(305),所述收集箱(305)内嵌入安装有过滤板(306),所述收集箱(305)底端一侧嵌入安装有排液管(307)。

5. 根据权利要求4所述的一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,其特征在于,所述抽水机(302)进水口贯穿水箱(301)顶端连接于水箱(301)内部,所述抽水机(302)输入端分别与外部电源输出端电性连接。

6. 根据权利要求4所述的一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,其特征在于,所述收集箱(305)顶端一侧与作业台(1)底端相贴合,所述过滤板(306)形状大小与收集箱(305)内部底端形状大小一致。

一种便捷式的冷切飞锯一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷切飞锯技术领域，具体为一种便捷式的冷切飞锯一体化装置。

背景技术

[0002] 冷切飞锯是锯机跟随工件向前运动实现同步切割的设备，能够实现连续进料切割，切割效率高，而且切割不会产生飞边，无需后续进行裁边操作。冷切飞锯机的锯片通过驱动装置自动下行切断工件，现有设备的锯片和工件台的最大距离是恒定的，一旦所需切割的工件管径太大，工件会与锯片碰撞，使加工范围受到限制。

[0003] 但是目前市场上的冷切飞锯是通过调整同作业台的距离来实现对不同管径的工件进行切割，虽然能切割的范围变广，但是还是局限于对工件进行平面的切割，无法进行不同角度的斜切来满足部分工件的切割需求，适用范围较窄。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种便捷式的冷切飞锯一体化装置，可以有效解决上述背景技术中提出目前市场上的冷切飞锯是通过调整同作业台的距离来实现对不同管径的工件进行切割，虽然能切割的范围变广，但是还是局限于对工件进行平面的切割，无法进行不同角度的斜切来满足部分工件的切割需求，适用范围较窄的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便捷式的冷切飞锯一体化装置，包括作业台，所述作业台顶端安装有辅助切割组件，所述辅助切割组件包括放置转盘、电动伸缩杆、压板、滑槽、固定孔、固定销钉、支撑架、电动滑轨、电动推杆、转动套、安装块、飞锯电机、飞锯和转动电机；

[0006] 所述作业台顶端一侧转动连接有放置转盘，所述放置转盘内部对称嵌入安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆一端连接于压板一端，所述压板底端滑动连接于放置转盘顶端开设的滑槽内，所述放置转盘和作业台均开设有固定孔，所述固定孔内安装有固定销钉，所述作业台一端通过螺钉对称安装有支撑架，两个所述支撑架顶端分别连接于电动滑轨底端两侧，所述电动滑轨滑板底端通过螺钉安装有电动推杆，所述电动推杆底端连接有转动套，所述转动套内转动连接有安装块，所述安装块内嵌入安装有飞锯电机，所述飞锯电机输出轴转动连接有飞锯，所述转动套一侧对应飞锯电机处通过螺钉安装有转动电机。

[0007] 优选的，所述转动电机输出轴贯穿转动套一侧连接于安装块内，所述电动伸缩杆、电动滑轨、飞锯电机和转动电机输入端分别与外部电源输出端电性连接。

[0008] 优选的，所述放置转盘开设的固定孔数量为两个，两个所述固定孔对称开设于放置转盘顶端。

[0009] 优选的，所述作业台安装有散热收集组件，所述散热收集组件包括水箱、抽水机、输液管、雾化喷头、收集箱、过滤板和排液管；

[0010] 所述作业台顶端一侧放置有水箱，所述水箱顶端安装有抽水机，所述抽水机出水口嵌入安装有输液管，所述输液管一端连接有雾化喷头，所述作业台底端对应飞锯处放置

有收集箱,所述收集箱内嵌入安装有过滤板,所述收集箱底端一侧嵌入安装有排液管。

[0011] 优选的,所述抽水机进水口贯穿水箱顶端连接于水箱内部,所述抽水机输入端分别与外部电源输出端电性连接。

[0012] 优选的,所述收集箱顶端一侧与作业台底端相贴合,所述过滤板形状大小与收集箱内部底端形状大小一致。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便;

[0014] 1、设置有辅助切割组件,通过电动推杆带动压板进行移动,从而将待切割工件进行夹持固定,同时转动放置转盘调整工件的角度后用固定销钉进行固定,再通过电动滑轨和转动电机能够带动飞锯多方向进行移动,从而对切割位置进行调节,能够满足部分特殊工件不同角度的斜切需求,实用性较强,适用范围广。

[0015] 2、设置有散热收集组件,通过抽水机从水箱里抽取冷却液,再通过输液管输送到雾化喷头内喷出到飞锯上,来对飞锯进行降温,从而延长飞锯的使用寿命,同时飞锯上的冷却液和切割产生的铁屑会掉落进收集箱内,从而防止污染操作环境,也便于回收利用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的辅助切割组件的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的散热收集组件的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型的放置转盘的结构示意图;

[0022] 图中标号:1、作业台;

[0023] 2、辅助切割组件;201、放置转盘;202、电动伸缩杆;203、压板;204、滑槽;205、固定孔;206、固定销钉;207、支撑架;208、电动滑轨;209、电动推杆;210、转动套;211、安装块;212、飞锯电机;213、飞锯;214、转动电机;

[0024] 3、散热收集组件;301、水箱;302、抽水机;303、输液管;304、雾化喷头;305、收集箱;306、过滤板;307、排液管。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种便捷式的冷切飞锯一体化装置,包括作业台1,作业台1顶端安装有辅助切割组件2,辅助切割组件2包括放置转盘201、电动伸缩杆202、压板203、滑槽204、固定孔205、固定销钉206、支撑架207、电动滑轨208、电动推杆209、转动套210、安装块211、飞锯电机212、飞锯213和转动电机214;

[0027] 作业台1顶端一侧转动连接有放置转盘201,放置转盘201内部对称嵌入安装有电动伸缩杆202,电动伸缩杆202一端连接于压板203一端,压板203底端滑动连接于放置转盘

201顶端开设的滑槽204内,放置转盘201和作业台1均开设有固定孔205,放置转盘201开设的固定孔205数量为两个,两个固定孔205对称开设于放置转盘201顶端,便于进行固定,固定孔205内安装有固定销钉206,作业台1一端通过螺钉对称安装有支撑架207,两个支撑架207顶端分别连接于电动滑轨208底端两侧,电动滑轨208滑板底端通过螺钉安装有电动推杆209,电动推杆209底端连接有转动套210,转动套210内转动连接有安装块211,转动电机214输出轴贯穿转动套210一侧连接于安装块211内,便于通过转动电机214带动安装块211转动,安装块211内嵌入安装有飞锯电机212,飞锯电机212输出轴转动连接有飞锯213,转动套210一侧对应飞锯电机212处通过螺钉安装有转动电机214,电动伸缩杆202、电动滑轨208、飞锯电机212和转动电机214输入端分别与外部电源输出端电性连接,使电动伸缩杆202、电动滑轨208、飞锯电机212和转动电机214能够启动。

[0028] 作业台1安装有散热收集组件3,散热收集组件3包括水箱301、抽水机302、输液管303、雾化喷头304、收集箱305、过滤板306和排液管307;

[0029] 作业台1顶端一侧放置有水箱301,水箱301顶端安装有抽水机302,抽水机302进水口贯穿水箱301顶端连接于水箱301内部,便于抽水机302进行抽取冷却液,抽水机302出水口嵌入安装有输液管303,输液管303一端连接有雾化喷头304,作业台1底端对应飞锯213处放置有收集箱305,收集箱305顶端一侧与作业台1底端相贴合,便于对冷却液和铁屑进行收集,收集箱305内嵌入安装有过滤板306,过滤板306形状大小与收集箱305内部底端形状大小一致,便于嵌入安装过滤板306,收集箱305底端一侧嵌入安装有排液管307,抽水机302输入端分别与外部电源输出端电性连接,使抽水机302能够启动。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过将待切割的工件放置在放置转盘201顶端,然后启动电动推杆209,通过电动推杆209带动压板203进行移动,从而将待切割工件进行夹持固定,同时转动放置转盘201调整工件的角度后,将固定销钉206插入放置转盘201和作业台1重合的固定孔205内进行固定,再启动电动滑轨208带动电动推杆转动209转动,从而带动飞锯213左右移动,再启动转动电机214能够带动安装块211在转动套210内转动,从而通过安装块211内嵌入安装的飞锯电机212带动飞锯213多方向进行移动,从而对切割位置进行调节,能够轻松满足部分特殊工件不同角度的斜切需求,实用性较强,适用范围广。

[0031] 在飞锯213长时间对工件进行切割时,通过抽水机302从水箱301里抽水,继而通过输液管303输送到雾化喷头304内,最终喷出水雾到飞锯213上,来对飞锯213进行降温,从而延长飞锯213的使用寿命,同时飞锯213上的冷却液和切割产生的铁屑会掉落进收集箱305内,从而防止污染操作环境,也便于回收利用,水箱301内部的排液管307能够将冷却液排出,过滤板306将铁屑过滤在顶端,便于进行清洁。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,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。

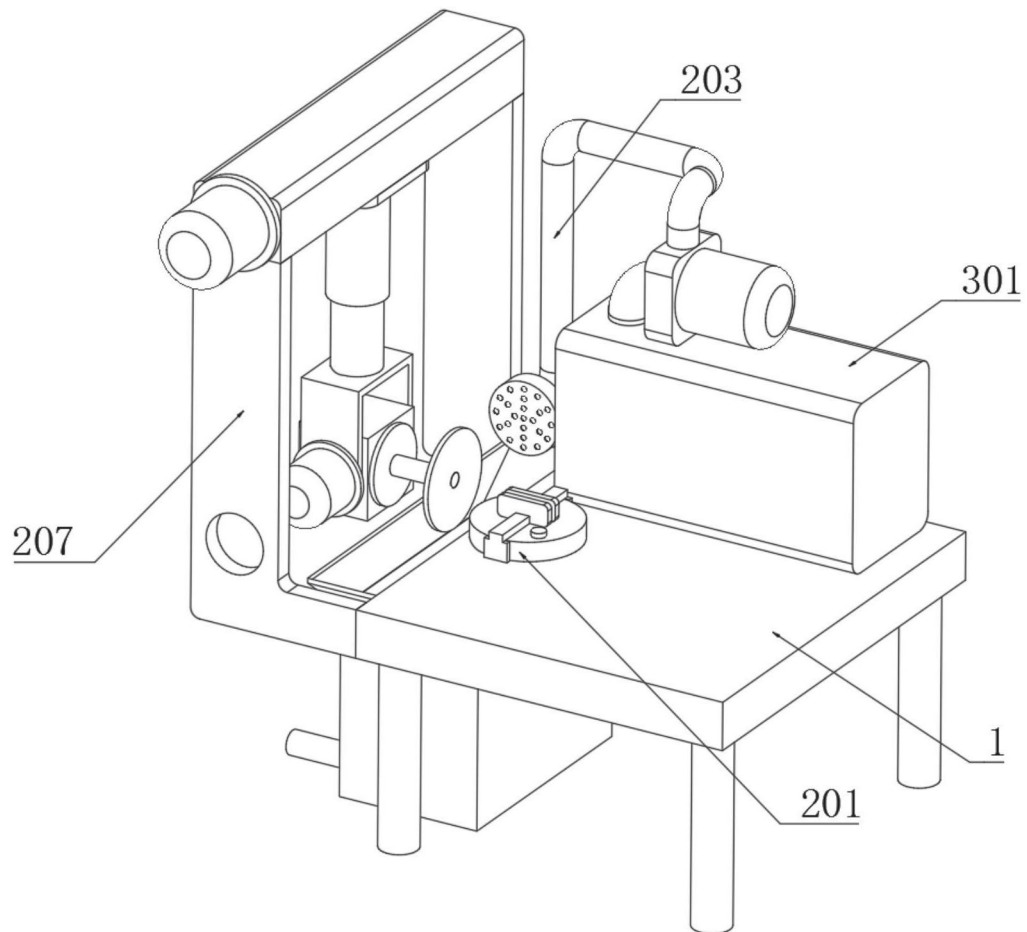


图1

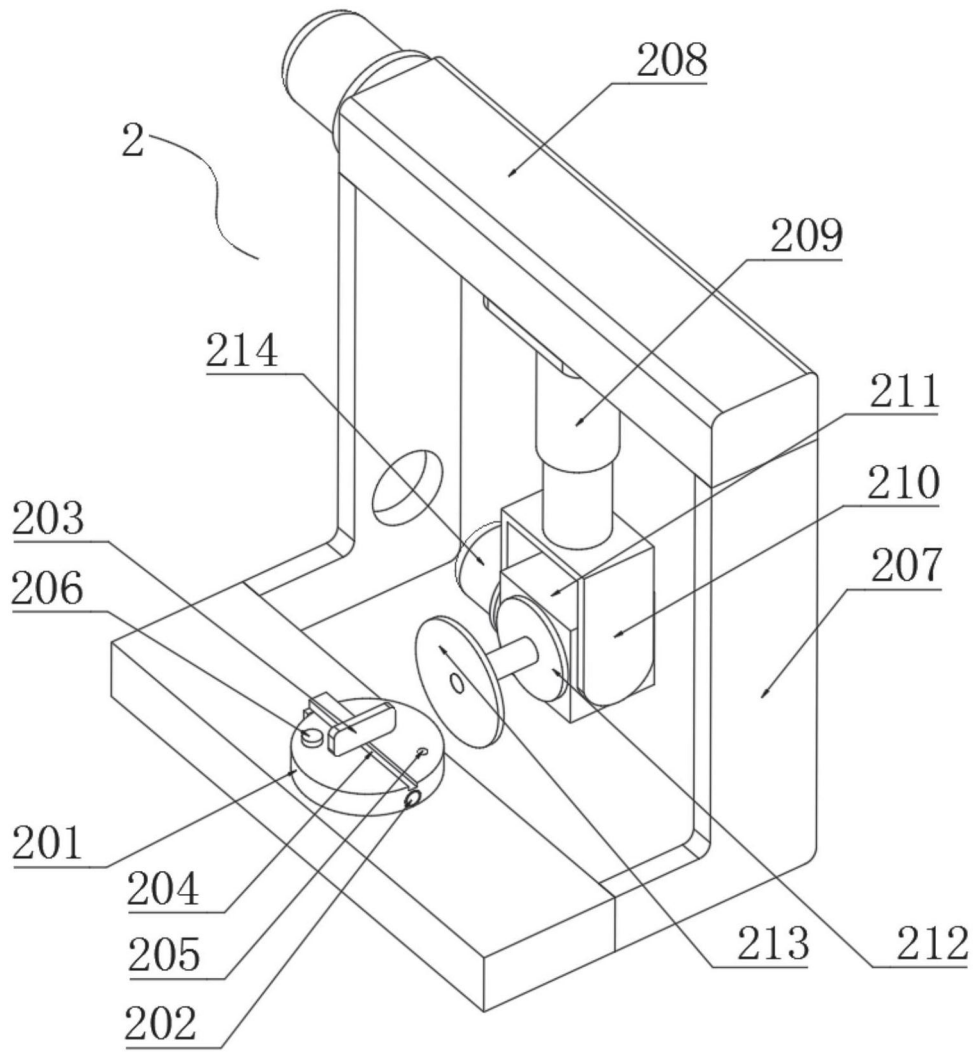


图2

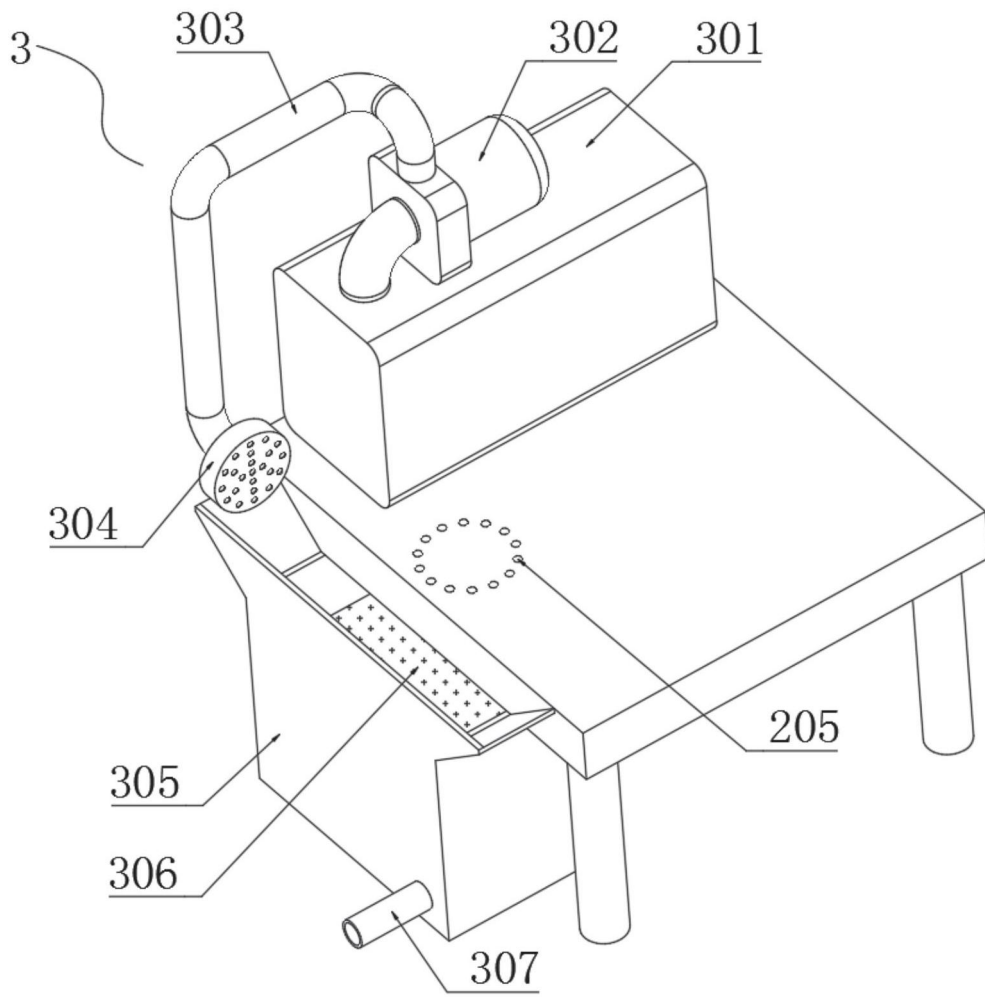


图3

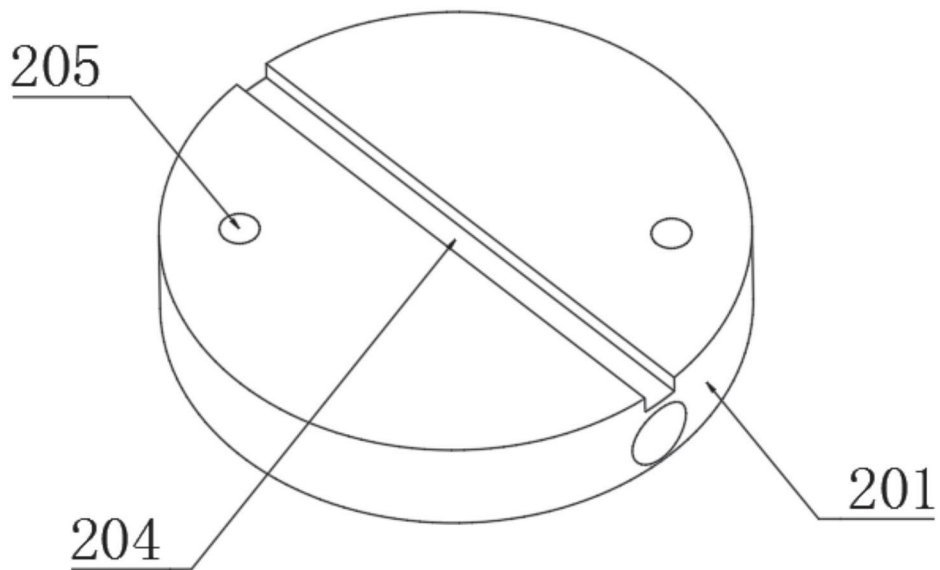


图4