



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219075266 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223390327.3

(22) 申请日 2022.12.17

(73) 专利权人 江苏欧航封头制造有限公司

地址 224001 江苏省盐城市亭湖区新兴镇
新场村五组1幢(10)

(72) 发明人 关代立 王伟东 缪正

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 陈尧

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

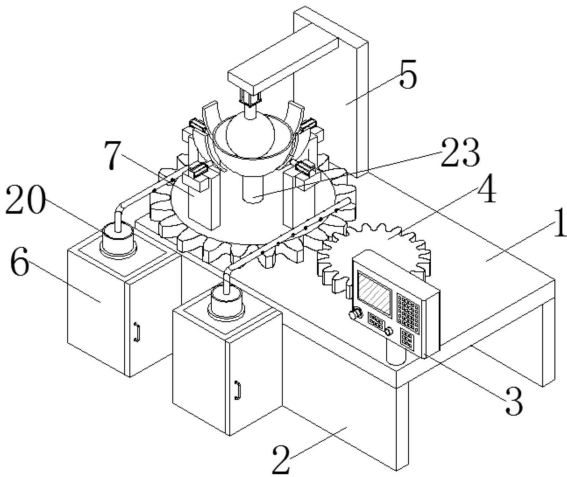
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种封头除锈装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除锈设备技术领域,具体涉及一种封头除锈装置,包括工作台,为本装置的主要工作部分,其一端安装有两组锈杂收集箱,锈杂收集箱的顶部均安装有抽风器,抽风管,其连接在抽风管的抽风端,抽风管的表面呈等距设置有若干组吸嘴,从动齿轮,其安装在工作台的顶部,从动齿轮的底部连接有转盘,第一电动缸的输出端连接有第一活塞杆,且第一活塞杆的一端安装有打磨球。本实用新型克服了现有技术的不足,通过设置锈杂收集箱、抽风器、抽风管以及吸嘴,封头除锈时掉落的锈杂掉落在从动齿轮上,随着从动齿轮的转动使得锈杂在抽风器的作用下经过多组吸嘴经过抽风管进入锈杂收集箱内,以对掉落的锈杂进行集中收集,减轻了人员的劳动强度。



1. 一种封头除锈装置,其特征在于,包括:

工作台(1),为本装置的主要工作部分,其一端安装有两组锈杂收集箱(6),所述锈杂收集箱(6)的顶部均安装有抽风器(20);

抽风管(21),其呈“L”状连接在所述抽风管(21)的抽风端,所述抽风管(21)的表面呈等距设置有若干组吸嘴(22);

从动齿轮(18),其安装在所述工作台(1)的顶部,所述从动齿轮(18)的底部连接有转盘(19);

立板(5),其安装在所述工作台(1)的顶部,所述立板(5)的一端安装有连接板(8),且连接板(8)的底部安装有第一电动缸(9),所述第一电动缸(9)的输出端连接有第一活塞杆(10),且第一活塞杆(10)的一端安装有打磨球(11);

支撑座(7),其呈环形安装在所述从动齿轮(18)的顶部,所述支撑座(7)的顶部均安装有第二电动缸(12);

第二活塞杆(13),其均连接在所述第二电动缸(12)的输出端,所述第二活塞杆(13)的一端均连接有弧形板(14);

打磨片(15),其均设置在所述弧形板(14)的表面。

2. 根据权利要求1所述的封头除锈装置,其特征在于,所述工作台(1)还包括:

支撑柱(2),其安装在所述工作台(1)的底部两端。

3. 根据权利要求1所述的封头除锈装置,其特征在于,所述工作台(1)还包括:

电机(16),其安装在所述工作台(1)的底部,所述电机(16)的输出端连接有转动轴(17);

主动齿轮(4),其安装在所述转动轴(17)的顶部,所述主动齿轮(4)与所述从动齿轮(18)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的封头除锈装置,其特征在于,所述工作台(1)还包括:

控制器(3),其安装在所述工作台(1)的顶部一侧,所述控制器(3)分别与第一电动缸(9)、第二电动缸(12)、电机(16)和抽风器(20)为电性连接。

5. 根据权利要求1所述的封头除锈装置,其特征在于,所述从动齿轮(18)还包括:

承载台(23),其安装在所述从动齿轮(18)的顶部中端。

6. 根据权利要求1所述的封头除锈装置,其特征在于,所述弧形板(14)均与封头的形状相契合。

一种封头除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除锈设备技术领域，具体为一种封头除锈装置。

背景技术

[0002] 封头是指用以封闭容器端部使其内外介质隔离的元件，又称端盖，在制作金属封头过程中，首先将金属片制作成封头的形状，然后将衔接位置进行焊接，在金属封头长期使用后，金属封头会出现生锈的状况，因此需要人们对金属封头进行除锈。

[0003] 根据现有的专利公开号：CN216781381U：一种金属封头除锈装置，包括有安装架、放置杆、减速电机、打磨杆、皮带轮和平皮带，安装架左侧下部设置有减速电机，安装架顶部中间的前后两侧均设置有放置杆，安装架左右两侧均转动式连接有打磨杆，左侧的减速电机输出轴和打磨杆连接，打磨杆下部均设置有皮带轮，皮带轮之间绕有平皮带，在对封头进行除锈过程中，会有锈杂掉落在工作台上，而后续需要工作人员对其进行清理，增加了人员的劳动强度；并且现有的封头除锈装置在对封头进行放置后，在进行除锈过程中容易发生偏移，从而影响除锈效果，降低了除锈效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种封头除锈装置，旨在解决现有技术中，锈杂掉落需要人员手动进行清理，在除锈过程中容易发生偏移而影响除锈效率的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 一种封头除锈装置，包括：

[0007] 工作台，为本装置的主要工作部分，其一端安装有两组锈杂收集箱，所述锈杂收集箱的顶部均安装有抽风器；

[0008] 抽风管，其呈“L”状连接在所述抽风管的抽风端，所述抽风管的表面呈等距设置有若干组吸嘴；

[0009] 从动齿轮，其安装在所述工作台的顶部，所述从动齿轮的底部连接有转盘；

[0010] 立板，其安装在所述工作台的顶部，所述立板的一端安装有连接板，且连接板的底部安装有第一电动缸，所述第一电动缸的输出端连接有第一活塞杆，且第一活塞杆的一端安装有打磨球；

[0011] 支撑座，其呈环形安装在所述从动齿轮的顶部，所述支撑座的顶部均安装有第二电动缸；

[0012] 第二活塞杆，其均连接在所述第二电动缸的输出端，所述第二活塞杆的一端均连接有弧形板；

[0013] 打磨片，其均设置在所述弧形板的表面。

[0014] 优选的，所述工作台还包括：

[0015] 支撑柱，其安装在所述工作台的底部两端。

[0016] 优选的，所述工作台还包括：

- [0017] 电机,其安装在所述工作台的底部,所述电机的输出端连接有转动轴;
- [0018] 主动齿轮,其安装在所述转动轴的顶部,所述主动齿轮与所述从动齿轮相啮合。
- [0019] 优选的,所述工作台还包括:
- [0020] 控制器,其安装在所述工作台的顶部一侧,所述控制器分别与第一电动缸、第二电动缸、电机和抽风器为电性连接。
- [0021] 优选的,所述从动齿轮还包括:
- [0022] 承载台,其安装在所述从动齿轮的顶部中端。
- [0023] 优选的,所述弧形板均与封头的形状相契合。
- [0024] 本实用新型实施例提供了一种封头除锈装置,具备以下有益效果:
- [0025] 1、通过设置锈杂收集箱、抽风器、抽风管以及吸嘴,封头除锈时掉落的锈杂掉落在从动齿轮上,随着从动齿轮的转动使得锈杂在抽风器的作用下经过多组吸嘴经过抽风管进入锈杂收集箱内,以对掉落的锈杂进行集中收集,减轻了人员的劳动强度。
- [0026] 2、通过设置第一电动缸、第二电动缸打磨球,将封头放置在承载台上,随后启动多组第二电动缸,使得输出端的第二活塞杆进行运动,带动一端的打磨片对封头进行夹紧,同时多组弧形板能够很好的对封头进行限位,同时可启动第一电动缸,使得输出端的第一活塞杆进行运动,由于打磨球与封头内壁相接触,进而带动一端的打磨球进入封头的内部对其进行一定的限位,以减少封头在除锈过程中发生偏移的情况发生,从而提高除锈效率。

附图说明

- [0027] 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。在附图中:
- [0028] 图1是本实用新型整体结构示意图;
- [0029] 图2是本实用新型立板结构示意图;
- [0030] 图3是本实用新型支撑座结构示意图;
- [0031] 图4是本实用新型电机结构示意图;
- [0032] 图5是本实用新型抽风组件结构示意图。
- [0033] 图中:1、工作台;2、支撑柱;3、控制器;4、主动齿轮;5、立板;6、锈杂收集箱;7、支撑座;8、连接板;9、第一电动缸;10、第一活塞杆;11、打磨球;12、第二电动缸;13、第二活塞杆;14、弧形板;15、打磨片;16、电机;17、转动轴;18、从动齿轮;19、转盘;20、抽风器;21、抽风管;22、吸嘴;23、承载台。

具体实施方式

- [0034] 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。
- [0035] 实施例:如图1所示,一种封头除锈装置,支撑柱2对工作台1起到支撑作用,人员可使用控制器3对该装置进行操作,将封头放置在承载台23上以便于后续对封头进行除锈,支撑座7用于对第二电动缸12进行支撑,立板5及连接板8用于对第一电动缸9进行支撑,通过抽风器20将掉落的锈杂吸入至锈杂收集箱6内进行集中收集。
- [0036] 如图2所示,一种封头除锈装置,通过控制器3启动第一电动缸9,第一活塞杆10随

着第一电动缸9产生的推拉力进行运动,进而带动第一活塞杆10一端的打磨球11进行运动,与封头的内壁相接触,对其内壁进行除锈处理,同时能够对封头起到一定的限位作用。

[0037] 如图3所示,一种封头除锈装置,通过控制器3启动第二电动缸12,第二活塞杆13随着第二电动缸12产生的推拉力进行运动,进而带动第二活塞杆13一端连接的弧形板14进行运动,由于弧形板14与封头的形状相契合,使得封头在转动过程中通过弧形板14表面的打磨片15对其外表面进行除锈,同时多组弧形板14能够对封头进行一定的限位作用。

[0038] 如图4所示,一种封头除锈装置,通过控制器3启动电机16,使得电机16带动输出端的转动轴17进行转动,进而带动转动轴17顶部的主动齿轮4进行转动,主动齿轮4在转动过程中与从动齿轮18相啮合,进而带动从动齿轮18随着底部的转盘19进行转动,以带动顶部放置的封头进行转动。

[0039] 如图5所示,一种封头除锈装置,通过控制器3启动多组抽风器20,随着抽风器20产生的离心力将除锈过程中掉落的锈杂从多组吸嘴22经过抽风管21进入一端的锈杂收集箱6内,当锈杂收集箱6内部锈杂积累至一定程度后,即可打开一端的箱门对内部的锈杂进行清理,并且从动齿轮18在转动过程中并不会与抽风管21相接触,抽风管21不会受到支撑座7的影响。

[0040] 工作原理:将封头放置在承载台23上,随后启动多组第二电动缸12,使得输出端的第二活塞杆13进行运动,带动一端的打磨片15对封头进行夹紧,同时多组弧形板14能够很好的对封头进行限位,同时可启动第一电动缸9,使得输出端的第一活塞杆10进行运动,由于打磨球11与封头内壁相接触,进而带动一端的打磨球11进入封头的内部对其进行一定的限位,随后电机16带动输出端的转动轴17进行转动,进而带动转动轴17顶部的主动齿轮4进行转动,主动齿轮4在转动过程中与从动齿轮18相啮合,进而带动从动齿轮18随着底部的转盘19进行转动,使得封头在转动过程中与打磨片15相接触,对其外壁进行除锈,同时打磨球11能够对其内壁进行除锈,以提高除锈效率。

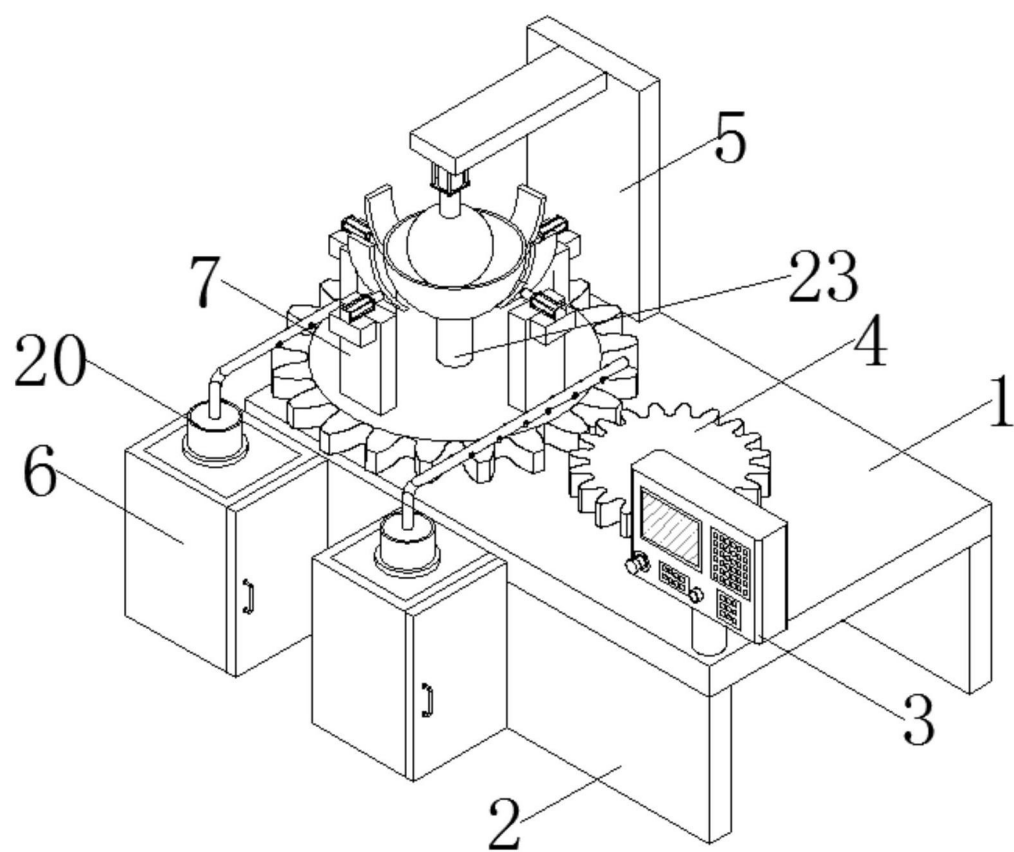


图1

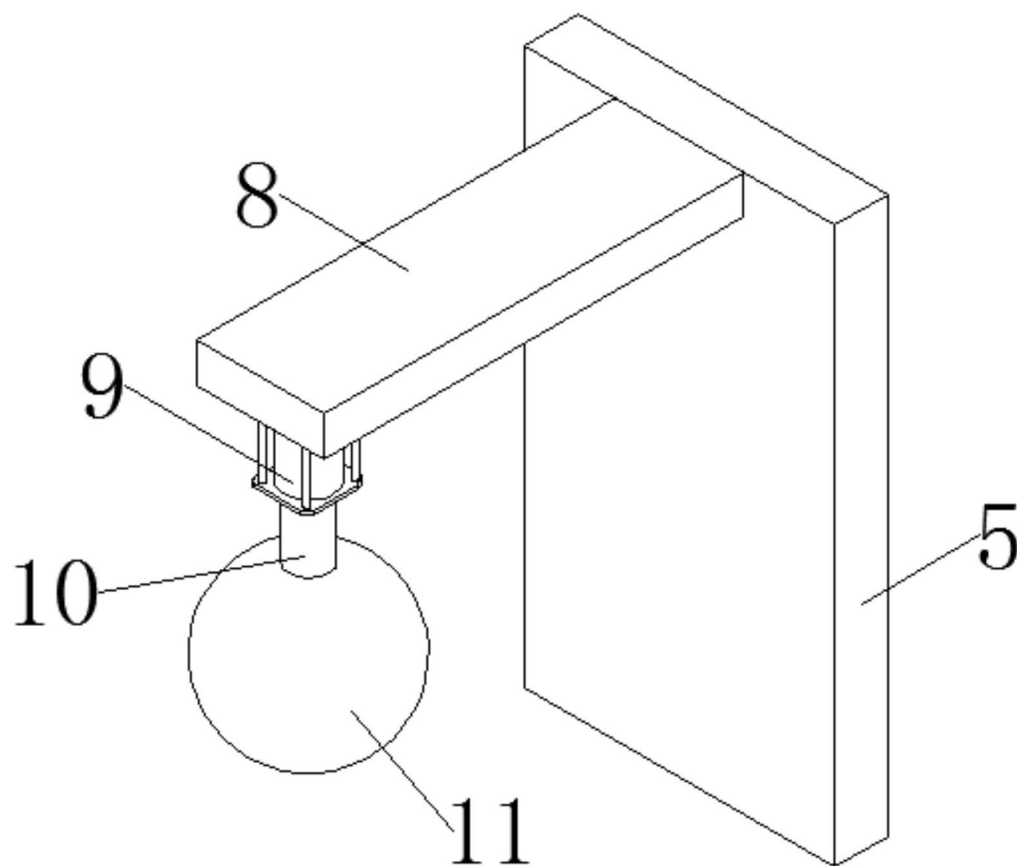


图2

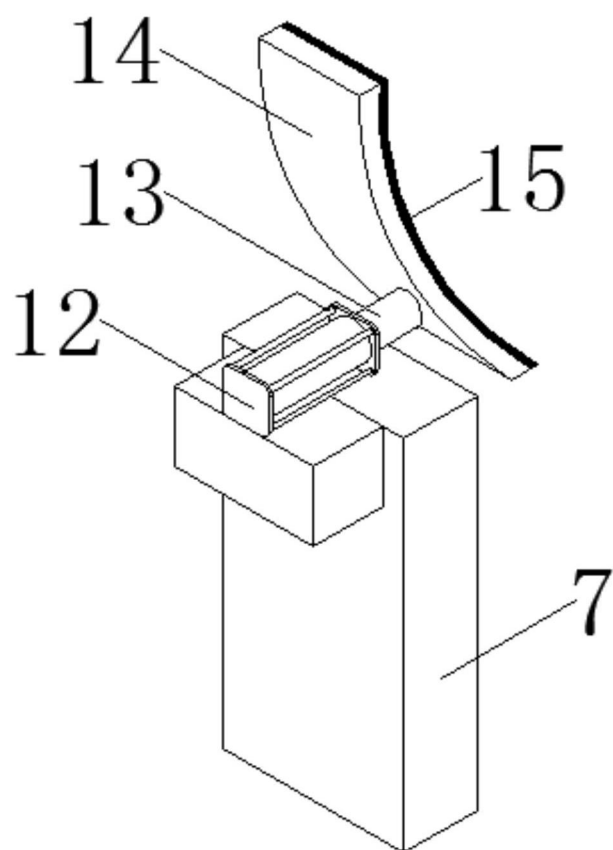


图3

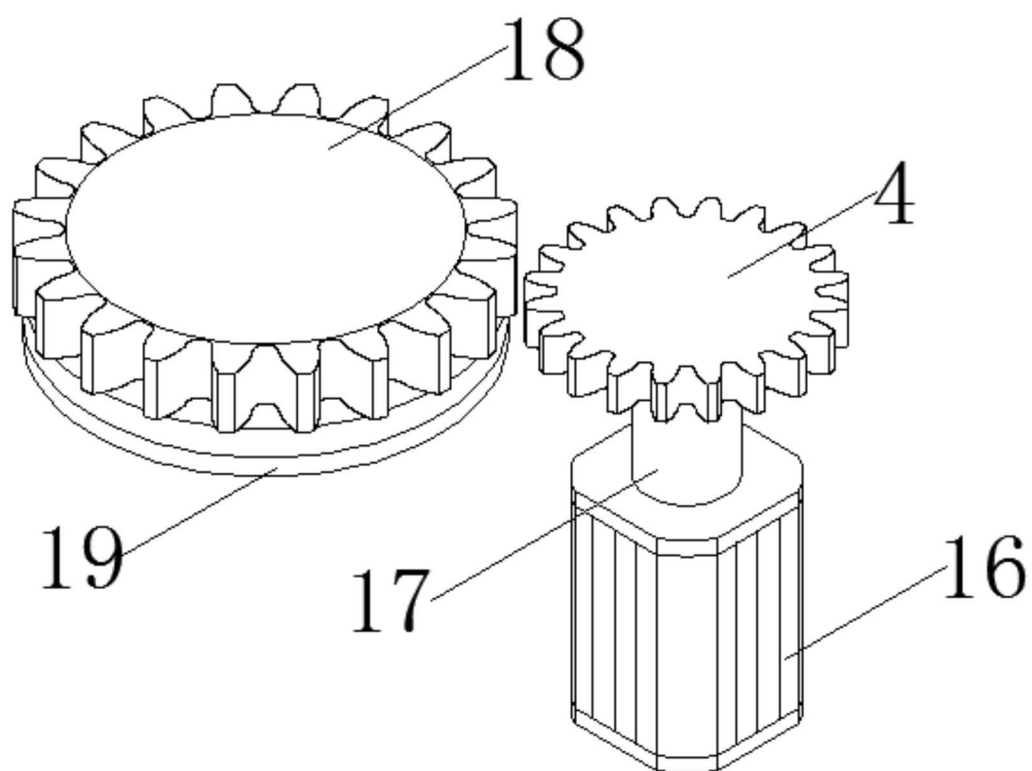


图4

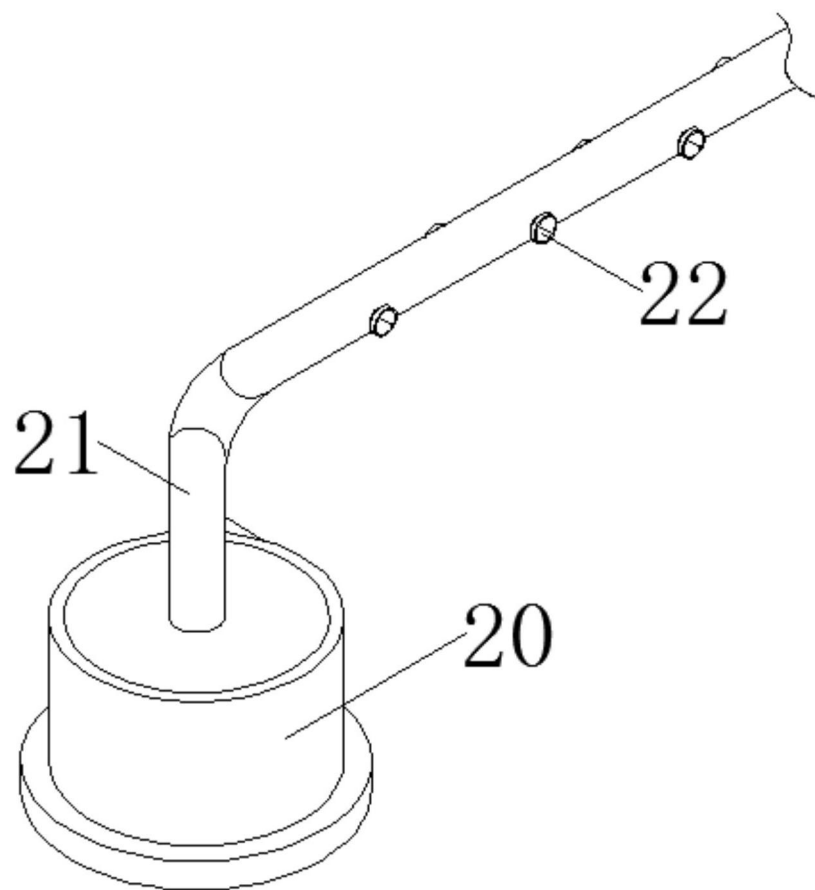


图5