



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221071111 U

(45) 授权公告日 2024.06.04

(21) 申请号 202322474412.6

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 云南易清环境科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市五华区科普路
中铁云时代广场2幢1109室

(72) 发明人 吴巍 熊娟 汪岩 吕文欢

吴启模 李朝飞 姜梦

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务

所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 祝魁

(51) Int. Cl.

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 101/20 (2006.01)

C02F 103/10 (2006.01)

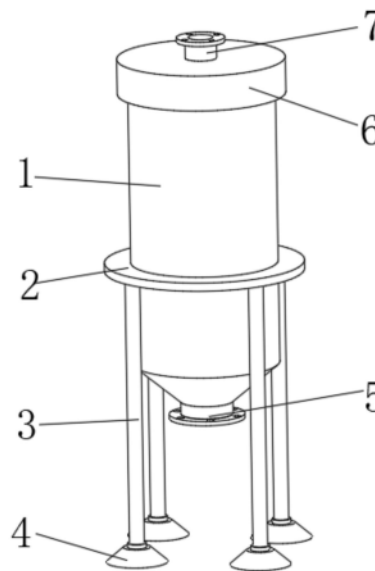
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒

(57) 摘要

本实用新型提供一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,涉及废水处理技术领域,包括收集筒,所述收集筒内部设置有安装组件,所述收集筒内部通过安装组件安装有吸附筒,所述收集筒下端设置有出水口,所述出水口内壁设置有过滤组件,所述收集筒上端固定安装有筒盖,所述筒盖上设置有进水口,本实用新型打开筒盖,通过向上拉动提手,便能够将吸附筒从安装盘上取出,通过工作人员转动转柱便能够转动安装套,使外螺纹与内螺纹内部脱离,将安装套从出水口内壁中取出,同时便能够取出过滤网,此装置安装与拆卸过滤网、吸附筒的过程简便,便于工作人员对过滤网、吸附筒进行更换。



1. 一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,包括收集筒(1),其特征在于:所述收集筒(1)内部设置有安装组件(9),所述收集筒(1)内部通过安装组件(9)安装有吸附筒(10),所述收集筒(1)下端设置有出水口(5),所述出水口(5)内壁设置有过滤组件(8),所述收集筒(1)上端固定安装有筒盖(6),所述筒盖(6)上设置有进水口(7),所述安装组件(9)包括定位杆(901)、第二安装环(904),所述收集筒(1)内壁上等距固定安装有若干定位杆(901),所述吸附筒(10)下端固定安装有第二安装环(904),若干所述定位杆(901)顶端之间固定安装有安装盘(902),所述安装盘(902)上表面等距固定安装有若干挡板(903),所述吸附筒(10)设置在安装盘(902)上表面,所述安装盘(902)上表面开设有安装槽(905),所述第二安装环(904)设置在安装槽(905)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,其特征在于:所述收集筒(1)侧面固定安装有第一安装环(2),所述第一安装环(2)下表面等距固定安装有若干支撑杆(3),若干所述支撑杆(3)下端均固定安装有支撑基座(4),所述吸附筒(10)上端侧面等距固定安装有若干提手(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,其特征在于:所述过滤组件(8)包括内螺纹(801)、安装套(802),所述出水口(5)内壁上设置有内螺纹(801),所述出水口(5)内部设置有安装套(802)。

4. 根据权利要求3所述的一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,其特征在于:所述安装套(802)侧面设置有外螺纹(803),所述外螺纹(803)与内螺纹(801)啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,其特征在于:所述安装套(802)内壁上设置有过滤网(804),所述过滤网(804)表面固定安装有转柱(805)。

一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体而言,涉及一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒。

背景技术

[0002] 含重金属的废水若经过有效处理就排放到环境中,将严重影响人们的身体健康,。故此在对含有重金属的废水进行排放的时候,会对将废水中的重金属进行吸附,如专利申请号CN202221723388.4一种用于重金属废水的复合吸附式处理装置,涉及重金属废水处理技术领域。包括处理箱,处理箱的顶部转动连接有延伸进处理箱的转轴,处理箱的顶内壁转动连接有连接环,连接环的底部连接有顶端开口的吸附筒,转轴的底端固定连接吸附筒的底内壁,吸附筒的筒身包括从内向外依次设置的第二过滤网层、第一吸附层和第一过滤网层,处理箱的内腔位于吸附筒的下方设置有呈V形的第二吸附层,转轴由驱动装置驱动。该用于重金属废水的复合吸附式处理装置,重金属废水穿过吸附筒时,对吸附筒内的第一吸附层冲击力大,便于第一吸附层对重金属离子的捕捉,而第二吸附层能够起到二次吸附的作用,以确保对重金属离子的吸附,在吸附筒中吸附较多的杂质的时候,会出现堵塞的情况,需要及时对吸附筒进行更换,上述装置,安装拆卸吸附筒的过程比较繁琐,不方便工作人员进行操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,可以有效解决背景技术中在吸附筒中吸附较多的杂质的时候,会出现堵塞的情况,需要及时对吸附筒进行更换,上述装置,安装拆卸吸附筒的过程比较繁琐,不方便工作人员进行操作的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,包括收集筒,所述收集筒内部设置有安装组件,所述收集筒内部通过安装组件安装有吸附筒,所述收集筒下端设置有出水口,所述出水口内壁设置有过滤组件,所述收集筒上端固定安装有筒盖,所述筒盖上设置有进水口,所述安装组件包括定位杆、第二安装环,所述收集筒内壁上等距固定安装有若干定位杆,所述吸附筒下端固定安装有第二安装环,若干所述定位杆顶端之间固定安装有安装盘,所述安装盘上表面等距固定安装有若干挡板,所述吸附筒设置在安装盘上表面,所述安装盘上表面开设有安装槽,所述第二安装环设置在安装槽内部。

[0005] 作为优选,所述收集筒侧面固定安装有第一安装环,所述第一安装环下表面等距固定安装有若干支撑杆,若干所述支撑杆下端均固定安装有支撑基座,所述吸附筒上端侧面等距固定安装有若干提手。

[0006] 作为优选,所述过滤组件包括内螺纹、安装套,所述出水口内壁上设置有内螺纹,所述出水口内部设置有安装套。

[0007] 作为优选,所述安装套侧面设置有外螺纹,所述外螺纹与内螺纹啮合连接。

[0008] 作为优选,所述安装套内壁上设置有过滤网,所述过滤网表面固定安装有转柱。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] (1) 将吸附筒放置在安装盘上表面,通过在安装盘上表面安装有若干挡板,能够对吸附筒起到限位的作用,且在将吸附筒安装在安装盘上表面的时候,能够同时将安装环设置在安装槽内部,此时能够对吸附筒进行进一步的限位,此时将筒盖设置在收集筒上端,使筒盖下表面压在吸附筒上端,对吸附筒进行定位,此时将需要清理的水源从进水口倒入到此装置内部,此时便会倒入到吸附筒内部,此时重金属会被吸附筒进行吸附,经过处理的水源会从吸附筒内部流出,从出水口流出,且因为在出水口内壁之间设置有过滤网,通过过滤网会对水源进行二次过滤,使水源净化的更彻底。

[0011] (2) 在过滤网与吸附筒吸附的杂质较多的时候,需要进行更换清洗的时候,打开筒盖,通过向上拉动提手,便能够将吸附筒从安装盘上取出,通过工作人员转动转柱便能够转动安装套,使外螺纹与内螺纹内部脱离,将安装套从出水口内壁中取出,同时便能够取出过滤网,此装置安装与拆卸过滤网、吸附筒的过程简便,便于工作人员对过滤网、吸附筒进行更换。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的收集筒剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的收集筒局部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的安装套结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的吸附筒结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的安装盘结构示意图。

[0018] 图中:1、收集筒;2、第一安装环;3、支撑杆;4、支撑基座;5、出水口;6、筒盖;7、进水口;8、过滤组件;801、内螺纹;802、安装套;803、外螺纹;804、过滤网;805、转柱;9、安装组件;901、定位杆;902、安装盘;903、挡板;904、第二安装环;905、安装槽;10、吸附筒;11、提手。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 如图1、2、3所示,一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒,包括收集筒1,所述收集筒1内部设置有安装组件9,所述收集筒1内部通过安装组件9安装有吸附筒10,所述收集筒1下端设置有出水口5,所述出水口5内壁设置有过滤组件8,所述收集筒1上端固定安装有筒盖6,所述筒盖6上设置有进水口7。

[0021] 如图1、2所示,所述收集筒1侧面固定安装有第一安装环2,所述第一安装环2下表面等距固定安装有若干支撑杆3,若干所述支撑杆3下端均固定安装有支撑基座4,所述吸附筒10上端侧面等距固定安装有若干提手11,通过在所述第一安装环2下表面等距固定安装有若干支撑杆3,若干所述支撑杆3下端均固定安装有支撑基座4,能够对此装置起到支撑的作用,通过在吸附筒10上端侧面等距固定安装有若干提手11,能够便于工作人员提动吸附筒10。

[0022] 如图3、4所示,所述过滤组件8包括内螺纹801、安装套802,所述出水口5内壁上设置有内螺纹801,所述出水口5内部设置有安装套802,所述安装套802侧面设置有外螺纹803,所述外螺纹803与内螺纹801啮合连接,所述安装套802内壁上设置有过滤网804,所述过滤网804表面固定安装有转柱805,通过工作人员转动转柱805便能够转动安装套802,使外螺纹803与内螺纹801内部脱离,将安装套802从出水口5内壁中取出,同时便能够取出过滤网804,此装置安装与拆卸过滤网804、吸附筒10的过程简便,便于工作人员对过滤网804、吸附筒10进行更换。

[0023] 如图5、6所示,所述安装组件9包括定位杆901、第二安装环904,所述收集筒1内壁上等距固定安装有若干定位杆901,所述吸附筒10下端固定安装有第二安装环904,若干所述定位杆901顶端之间固定安装有安装盘902,所述安装盘902上表面等距固定安装有若干挡板903,所述吸附筒10设置在安装盘902上表面,所述安装盘902上表面开设有安装槽905,所述第二安装环904设置在安装槽905内部,在安装盘902上表面安装有若干挡板903,能够对吸附筒10起到限位的作用,且在将吸附筒10安装在安装盘902上表面的时候,能够同时将第二安装环904设置在安装槽905内部,此时能够对吸附筒10进行进一步的限位,此时将筒盖6设置在收集筒1上端,使筒盖6下表面压在吸附筒10上端,对吸附筒10进行定位。

[0024] 该一种处理矿山酸性废水的重金属吸附筒的工作原理:

[0025] 使用时,将吸附筒10放置在安装盘902上表面,通过在安装盘902上表面安装有若干挡板903,能够对吸附筒10起到限位的作用,且在将吸附筒10安装在安装盘902上表面的时候,能够同时将第二安装环904设置在安装槽905内部,此时能够对吸附筒10进行进一步的限位,此时将筒盖6设置在收集筒1上端,使筒盖6下表面压在吸附筒10上端,对吸附筒10进行定位,此时将需要清理的水源从进水口7倒入到此装置内部,此时便会倒入到吸附筒10内部,此时重金属会被吸附筒10进行吸附,经过处理的水源会从吸附筒10内部流出,从出水口5流出,且因为在出水口5内壁之间设置有过滤网804,通过过滤网804会对水源进行二次过滤,使水源净化的更彻底,且在过滤网804与吸附筒10吸附的杂质较多的时候,需要进行更换清洗的时候,工作打开筒盖6,通过向上拉动提手11,便能够将吸附筒10从安装盘902上取出,通过工作人员转动转柱805便能够转动安装套802,使外螺纹803与内螺纹801内部脱离,将安装套802从出水口5内壁中取出,同时便能够取出过滤网804,此装置安装与拆卸过滤网804、吸附筒10的过程简便,便于工作人员对过滤网804、吸附筒10进行更换。

[0026] 本实用的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用所做的举例,而并非是对本实用实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用的保护范围之列。

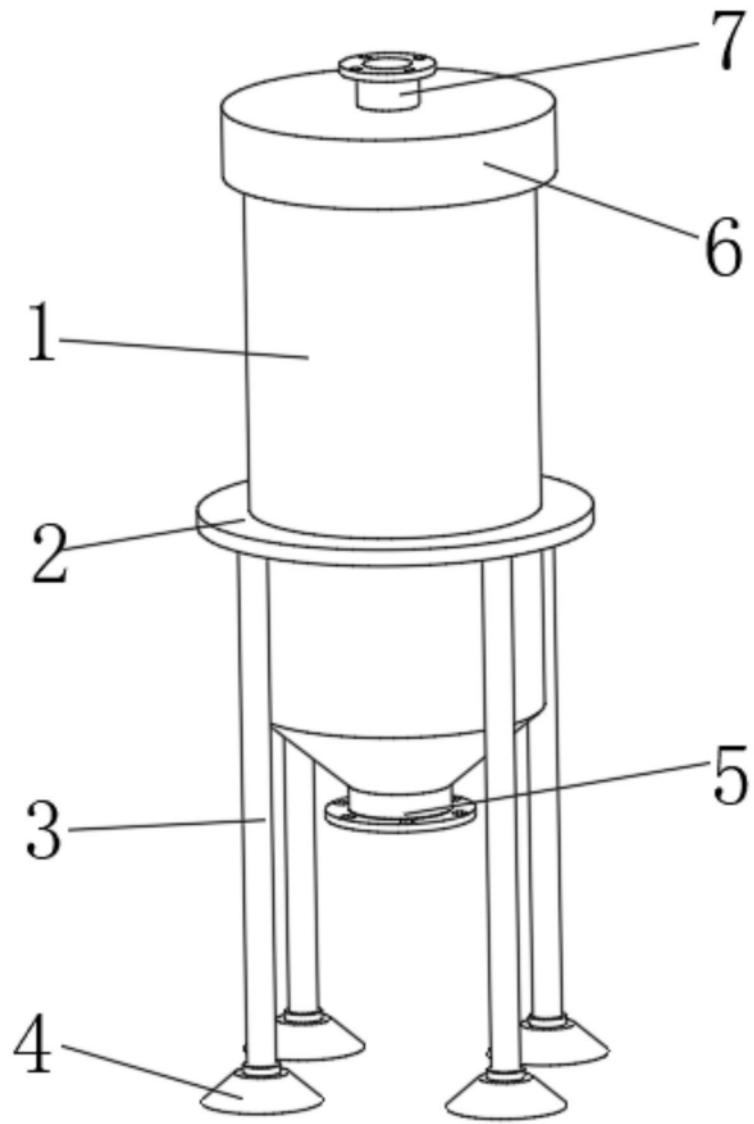


图1

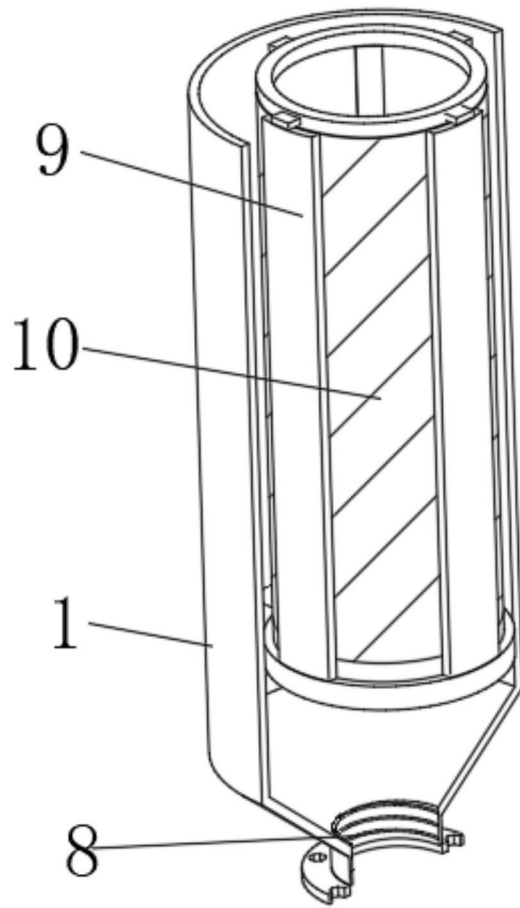


图2

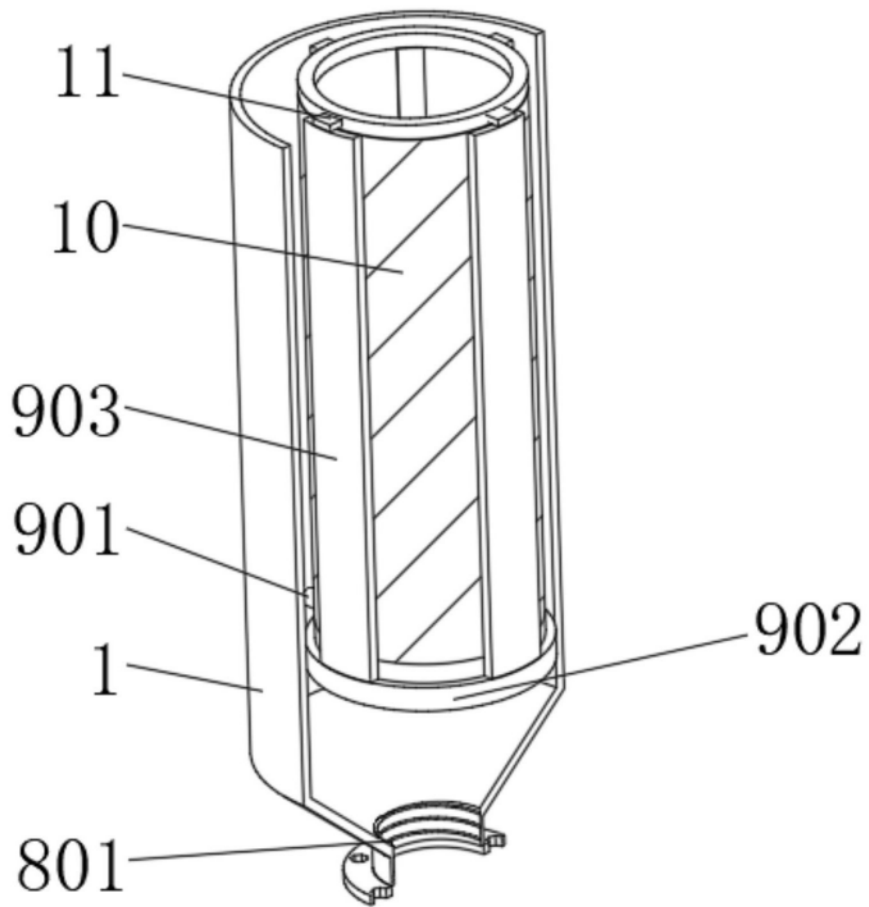


图3

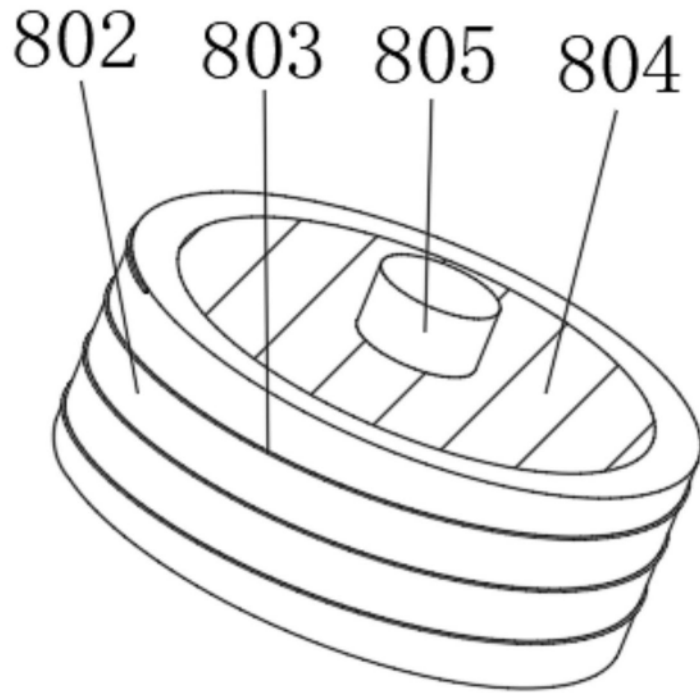


图4

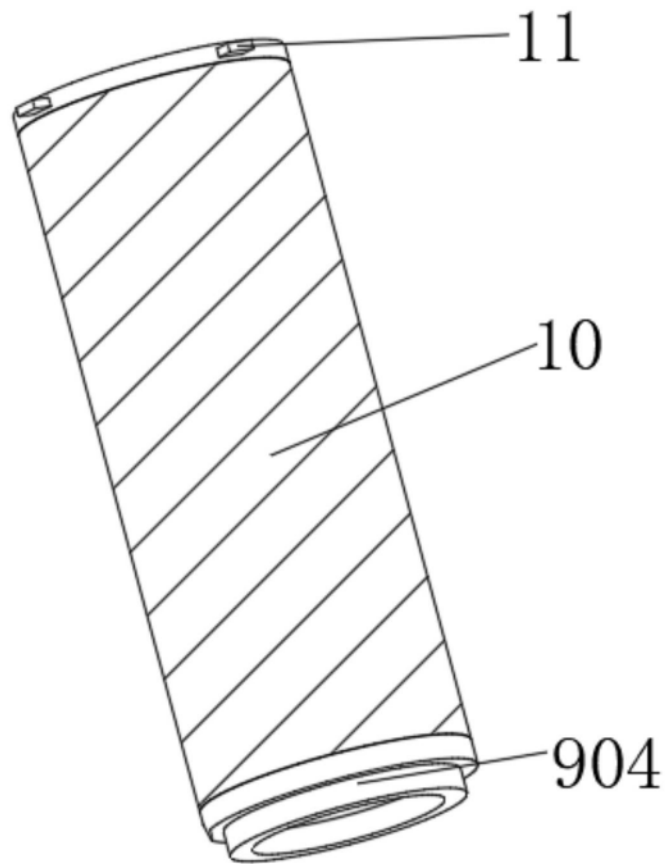


图5

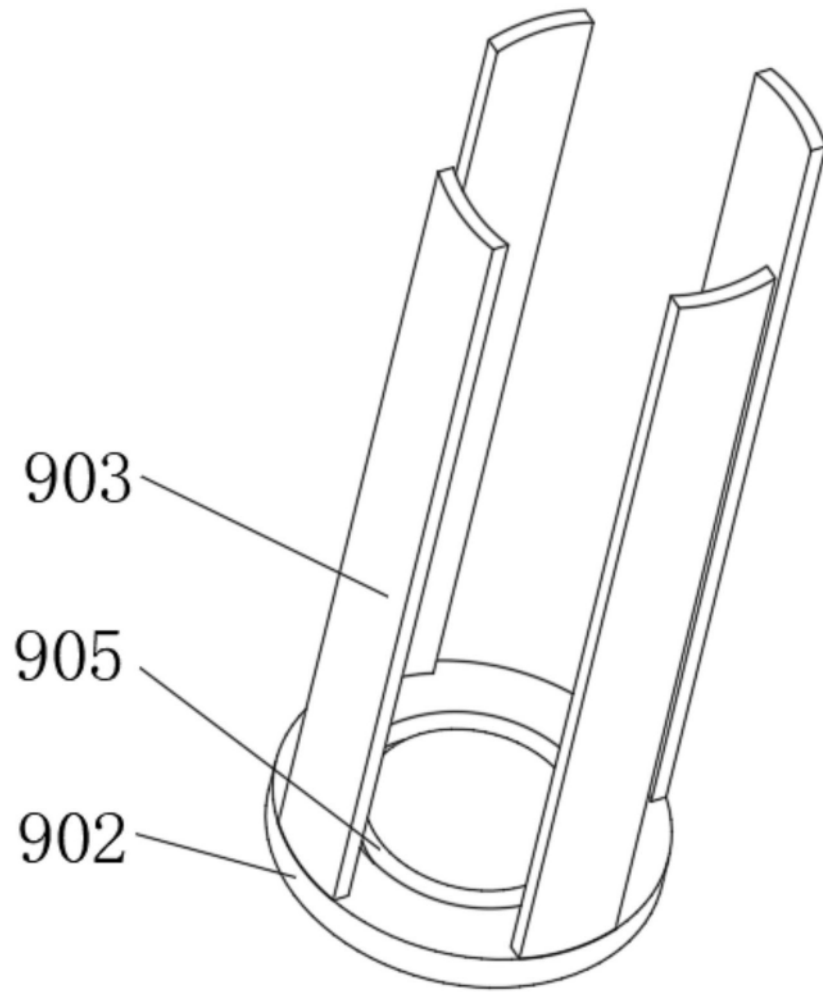


图6