



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215711947 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120685282.9

(22) 申请日 2021.04.02

(73) 专利权人 苏州欧祥环保科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏虞路24号

(72) 发明人 朱玉梅

(74) 专利代理机构 上海微策知识产权代理事务
所(普通合伙) 31333

代理人 汤俊明

(51) Int. Cl.

C02F 1/44 (2006.01)

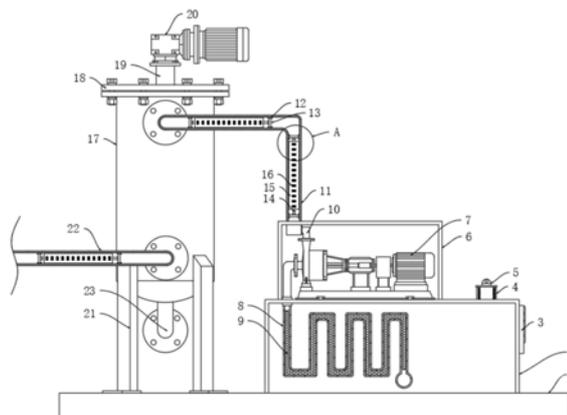
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防垢反渗透水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防垢反渗透水处理设备,包括底座,所述底座上端的右侧固定安装有原水水箱,所述原水水箱的右侧固定安装有控制开关,所述原水水箱顶部的右侧固定安装有加水口,所述加水口的内部设置有密封盖。该防垢反渗透水处理设备,当原水经过第一抽水管内部的反渗透滤芯时,反渗透滤芯对原水过滤,同时RO反渗透滤芯有效防止原水逆流渗透,原水推动扇叶转动,扇叶带动转动盘和转动环转动,转动环带动毛刷转动,毛刷对第三抽水管和排水管的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在第三抽水管和排水管的内壁,驱动电机带动清理板转动,清理板对储水罐的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在储水罐的内壁,整体设计合理,便于使用。



1. 一种防垢反渗透水处理设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端的右侧固定安装有原水水箱(2),所述原水水箱(2)的右侧固定安装有控制开关(3),所述原水水箱(2)顶部的右侧固定安装有加水口(4),所述加水口(4)的内部设置有密封盖(5),所述原水水箱(2)顶部的左侧固定安装有水泵箱(6),所述水泵箱(6)的内部固定安装有抽水水泵(7),所述抽水水泵(7)的左端固定安装有第一抽水管(8),所述第一抽水管(8)的内部设置有反渗透滤芯(9),所述抽水水泵(7)的上端固定安装有第二抽水管(10),所述第二抽水管(10)的左端固定安装有第三抽水管(11),所述底座(1)上端的左侧固定安装有支柱(21),所述底座(1)的上端通过支柱(21)固定安装有储水罐(17),所述储水罐(17)的顶部固定安装有顶盖(18),所述顶盖(18)的上端固定安装有传动箱(19),所述传动箱(19)的上端固定安装有驱动电机(20),所述储水罐(17)正面的下侧固定安装有排水管(22),所述储水罐(17)的底部固定安装有排污管(23),所述第三抽水管(11)与排水管(22)的内部均固定安装有固定环(12),所述固定环(12)的外侧固定安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的外侧固定安装有第一转动轴(14),所述第一转动轴(14)的外侧固定安装有转动盘(24),所述转动盘(24)的外侧固定安装有扇叶(25),所述扇叶(25)的外侧固定安装有转动环(15),所述转动环(15)的外侧固定安装有毛刷(16),所述储水罐(17)内部的中间设置有第二转动轴(26),所述第二转动轴(26)的外侧固定安装有固定套筒(27),所述固定套筒(27)的外侧固定安装有固定杆(28),所述固定套筒(27)的外侧通过固定杆(28)固定安装有清理板(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种防垢反渗透水处理设备,其特征在于:所述第一抽水管(8)采用不锈钢盘管制成,所述反渗透滤芯(9)采用R0反渗透滤芯材质制成,所述第一抽水管(8)与抽水水泵(7)相互接通。

3. 根据权利要求1所述的一种防垢反渗透水处理设备,其特征在于:所述第三抽水管(11)的上端延伸至储水罐(17)的内部,所述排水管(22)的右端延伸至储水罐(17)的内部,所述抽水水泵(7)、第二抽水管(10)、第三抽水管(11)和储水罐(17)相互接通。

4. 根据权利要求1所述的一种防垢反渗透水处理设备,其特征在于:所述扇叶(25)位于转动盘(24)与转动环(15)之间,所述扇叶(25)等间距分布在转动盘(24)的外侧,所述毛刷(16)等间距分布在转动环(15)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种防垢反渗透水处理设备,其特征在于:所述驱动电机(20)的输出轴与第二转动轴(26)为固定连接,所述第二转动轴(26)的下端与储水罐(17)为转动连接,所述清理板(29)设置有相同的两个,所述清理板(29)对称分布在第二转动轴(26)的左右两侧,所述清理板(29)与储水罐(17)为接触连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防垢反渗透水处理设备,其特征在于:所述固定杆(28)设置有相同的八个,所述固定杆(28)的数量是固定套筒(27)的两倍,所述固定杆(28)对称分布在第二转动轴(26)的左右两侧。

一种防垢反渗透水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,具体为一种防垢反渗透水处理设备。

背景技术

[0002] 原水一般是指采集于自然界,包括地下水、山泉水、水库水等自然界中的天然水源,未经过任何人工的净化处理的水源,在对原水处理的过程中常常需要使用水处理设备。

[0003] 但是现有大多数的水处理设备,管道内部没有设置水垢去除机构,常常需要将设备和管道拆除对其内部的水垢进行清理,耗时耗力,降低了水处理设备的工作效率,且现有大多数的水处理设备没有设置反渗透结构,常常有水逆流的情况发生,整体设计不合理,不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防垢反渗透水处理设备,以解决上述背景技术中提出现有大多数的水处理设备,管道内部没有设置水垢去除机构,常常需要将设备和管道拆除对其内部的水垢进行清理,耗时耗力,降低了水处理设备的工作效率,且现有大多数的水处理设备没有设置反渗透结构,常常有水逆流的情况发生,整体设计不合理,不便于使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防垢反渗透水处理设备,包括底座,所述底座上端的右侧固定安装有原水水箱,所述原水水箱的右侧固定安装有控制开关,所述原水水箱顶部的右侧固定安装有加水口,所述加水口的内部设置有密封盖,所述原水水箱顶部的左侧固定安装有水泵箱,所述水泵箱的内部固定安装有抽水水泵,所述抽水水泵的左端固定安装有第一抽水管,所述第一抽水管的内部设置有反渗透滤芯,所述抽水水泵的上端固定安装有第二抽水管,所述第二抽水管的左端固定安装有第三抽水管,所述底座上端的左侧固定安装有支柱,所述底座的上端通过支柱固定安装有储水罐,所述储水罐的顶部固定安装有顶盖,所述顶盖的上端固定安装有传动箱,所述传动箱的上端固定安装有驱动电机,所述储水罐正面的下侧固定安装有排水管,所述储水罐的底部固定安装有排污管,所述第三抽水管与排水管的内部均固定安装有固定环,所述固定环的外侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的外侧固定安装有第一转动轴,所述第一转动轴的外侧固定安装有转动盘,所述转动盘的外侧固定安装有扇叶,所述扇叶的外侧固定安装有转动环,所述转动环的外侧固定安装有毛刷,所述储水罐内部的中间设置有第二转动轴,所述第二转动轴的外侧固定安装有固定套筒,所述固定套筒的外侧固定安装有固定杆,所述固定套筒的外侧通过固定杆固定安装有清理板。

[0006] 优选的,所述第一抽水管采用不锈钢盘管制成,所述反渗透滤芯采用RO反渗透滤芯材质制成,所述第一抽水管与抽水水泵相互接通。

[0007] 优选的,所述第三抽水管的上端延伸至储水罐的内部,所述排水管的右端延伸至储水罐的内部,所述抽水水泵、第二抽水管、第三抽水管和储水罐相互接通。

[0008] 优选的,所述扇叶位于转动盘与转动环之间,所述扇叶等间距分布在转动盘的外侧,所述毛刷等间距分布在转动环的外侧。

[0009] 优选的,所述驱动电机的输出轴与第二转动轴为固定连接,所述第二转动轴的下端与储水罐为转动连接,所述清理板设置有相同的两个,所述清理板对称分布在第二转动轴的左右两侧,所述清理板与储水罐为接触连接。

[0010] 优选的,所述固定杆设置有相同的八个,所述固定杆的数量是固定套筒的两倍,所述固定杆对称分布在第二转动轴的左右两侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该防垢反渗透水处理设备,在使用过程中,抽水水泵可以将原水水箱内部的原水抽出,当原水经过第一抽水管内部的反渗透滤芯时,反渗透滤芯可以对原水进行过滤,同时RO反渗透滤芯也可以有效防止原水逆流渗透,第三抽水管可以将处理后的原水输送至储水罐的内部,排水管可以将原水输送至装置的外侧;

[0013] 2、该防垢反渗透水处理设备,在使用过程中,原水可以推动扇叶转动,扇叶可以带动转动盘和转动环转动,转动环可以带动毛刷转动,毛刷可以对第三抽水管和排水管的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在第三抽水管和排水管的内壁,驱动电机可以带动固定杆转动,固定杆可以带动清理板转动,清理板可以对储水罐的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在储水罐的内壁,整体设计合理,便于使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型储水罐内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型转动环与扇叶安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型扇叶立体结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、原水水箱;3、控制开关;4、加水口;5、密封盖;6、水泵箱;7、抽水水泵;8、第一抽水管;9、反渗透滤芯;10、第二抽水管;11、第三抽水管;12、固定环;13、支撑杆;14、第一转动轴;15、转动环;16、毛刷;17、储水罐;18、顶盖;19、传动箱;20、驱动电机;21、支柱;22、排水管;23、排污管;24、转动盘;25、扇叶;26、第二转动轴;27、固定套筒;28、固定杆;29、清理板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防垢反渗透水处理设备,包括底座1,底座1上端的右侧固定安装有原水水箱2,原水水箱2的右侧固定安装有控制开关3,原水水箱2顶部的右侧固定安装有加水口4,加水口4的内部设置有密封盖5,原水水箱2顶部的左侧固定安装有水泵箱6,水泵箱6的内部固定安装有抽水水泵7,抽水水泵7的左端固定安装有第一抽水管8,第一抽水管8的内部设置有反渗透滤芯9,抽水水泵7的上端固定安装

有第二抽水管10,第二抽水管10的左端固定安装有第三抽水管11,底座1上端的左侧固定安装有支柱21,底座1的上端通过支柱21固定安装有储水罐17,储水罐17的顶部固定安装有顶盖18,顶盖18的上端固定安装有传动箱19,传动箱19的上端固定安装有驱动电机20,储水罐17正面的下侧固定安装有排水管22,储水罐17的底部固定安装有排污管23,第三抽水管11与排水管22的内部均固定安装有固定环12,固定环12的外侧固定安装有支撑杆13,支撑杆13的外侧固定安装有第一转动轴14,第一转动轴14的外侧固定安装有转动盘24,转动盘24的外侧固定安装有扇叶25,扇叶25的外侧固定安装有转动环15,转动环15的外侧固定安装有毛刷16,储水罐17内部的中间设置有第二转动轴26,第二转动轴26的外侧固定安装有固定套筒27,固定套筒27的外侧固定安装有固定杆28,固定套筒27的外侧通过固定杆28固定安装有清理板29,抽水水泵7和驱动电机20均与控制开关3为电性连接。

[0021] 进一步的,第一抽水管8采用不锈钢盘管制成,反渗透滤芯9采用RO反渗透滤芯材质制成,第一抽水管8与抽水水泵7相互接通,在使用过程中,工作人员使用控制开关3开启抽水水泵7,抽水水泵7可以将原水水箱2内部的原水抽出,当原水经过第一抽水管8内部的反渗透滤芯9时,反渗透滤芯9可以对原水进行过滤,同时RO反渗透滤芯也可以有效防止原水逆流渗透。

[0022] 进一步的,第三抽水管11的上端延伸至储水罐17的内部,排水管22的右端延伸至储水罐17的内部,抽水水泵7、第二抽水管10、第三抽水管11和储水罐17相互接通,在使用装置的过程中,第三抽水管11可以将处理后的原水输送至储水罐17的内部,排水管22可以将原水输送至装置的外侧。

[0023] 进一步的,扇叶25位于转动盘24与转动环15之间,扇叶25等间距分布在转动盘24的外侧,毛刷16等间距分布在转动环15的外侧,在使用过程中,原水可以推动扇叶25转动,扇叶25可以带动转动盘24和转动环15转动,转动环15可以带动毛刷16转动,毛刷16可以对第三抽水管11和排水管22的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在第三抽水管11和排水管22的内壁,提高了装置的实用性。

[0024] 进一步的,驱动电机20的输出轴与第二转动轴26为固定连接,第二转动轴26的下端与储水罐17为转动连接,清理板29设置有相同的两个,清理板29对称分布在第二转动轴26的左右两侧,清理板29与储水罐17为接触连接,在使用过程中,驱动电机20可以带动第二转动轴26转动,第二转动轴26可以带动固定套筒27转动,固定套筒27可以带动固定杆28转动,固定杆28可以带动清理板29转动,清理板29可以对储水罐17的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在储水罐17的内壁上,提高了装置的实用性。

[0025] 进一步的,固定杆28设置有相同的八个,固定杆28的数量是固定套筒27的两倍,固定杆28对称分布在第二转动轴26的左右两侧,在使用过程中,八个固定杆28可以对清理板29进行支撑和固定,大大提高了装置的稳定性。

[0026] 工作原理:在使用过程中,工作人员拧动密封盖5,直至密封盖5与加水口4完全分离,将原水通过加水口4输送至原水水箱2的内部,此时工作人员使用控制开关3开启抽水水泵7,抽水水泵7可以将原水水箱2内部的原水抽出,当原水经过第一抽水管8内部的反渗透滤芯9时,反渗透滤芯9可以对原水进行过滤,同时RO反渗透滤芯也可以有效防止原水逆流渗透,第三抽水管11可以将处理后的原水输送至储水罐17的内部,排水管22可以将原水输送至装置的外侧,原水可以推动扇叶25转动,扇叶25可以带动转动盘24和转动环15转动,转

动环15可以带动毛刷16转动,毛刷16可以对第三抽水管11和排水管22的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在第三抽水管11和排水管22的内壁,驱动电机20可以带动第二转动轴26转动,第二转动轴26可以带动固定套筒27转动,固定套筒27可以带动固定杆28转动,固定杆28可以带动清理板29转动,清理板29可以对储水罐17的内壁进行清理,有效防止水垢堆积在储水罐17的内壁,整体设计合理,便于使用。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

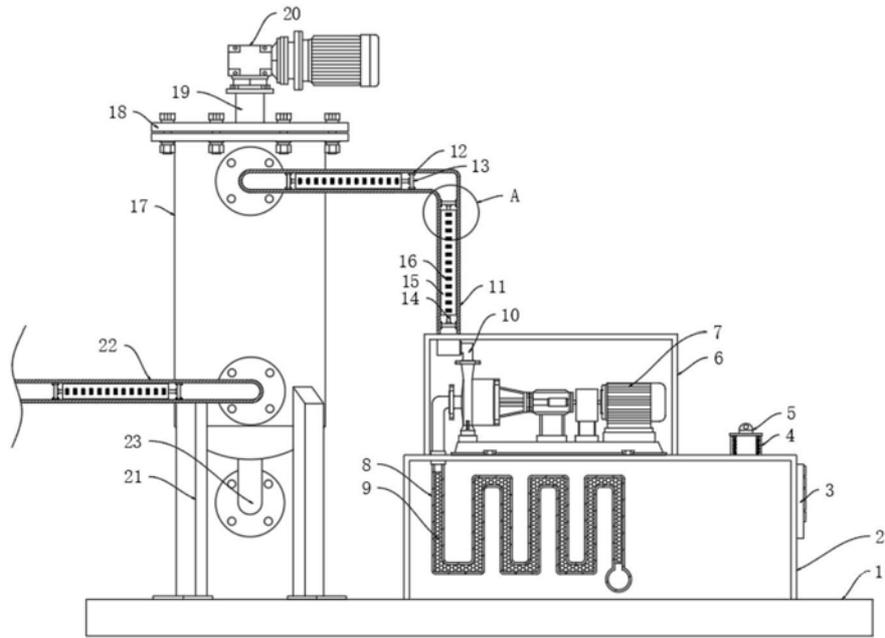


图1

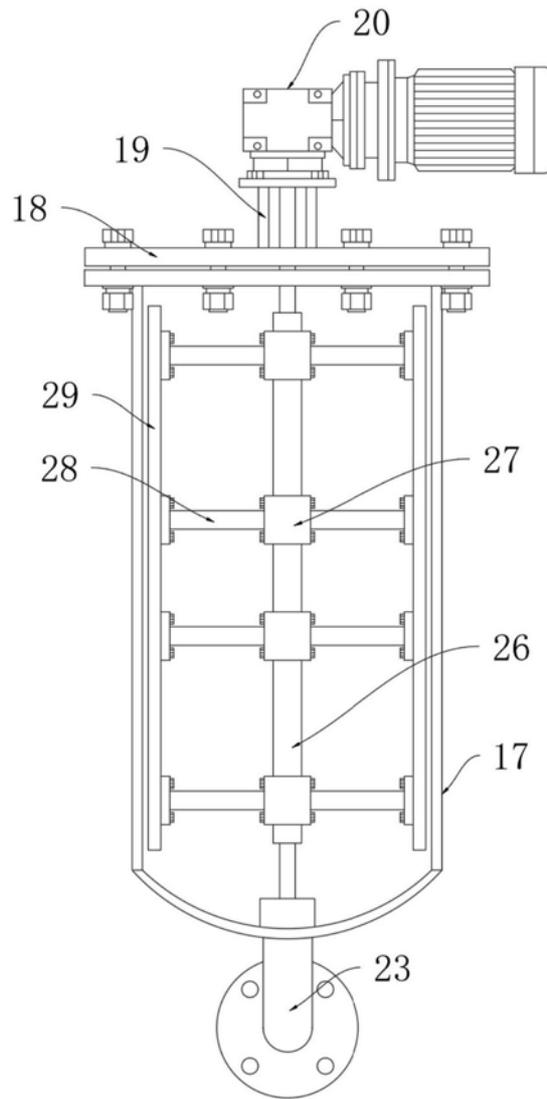


图2

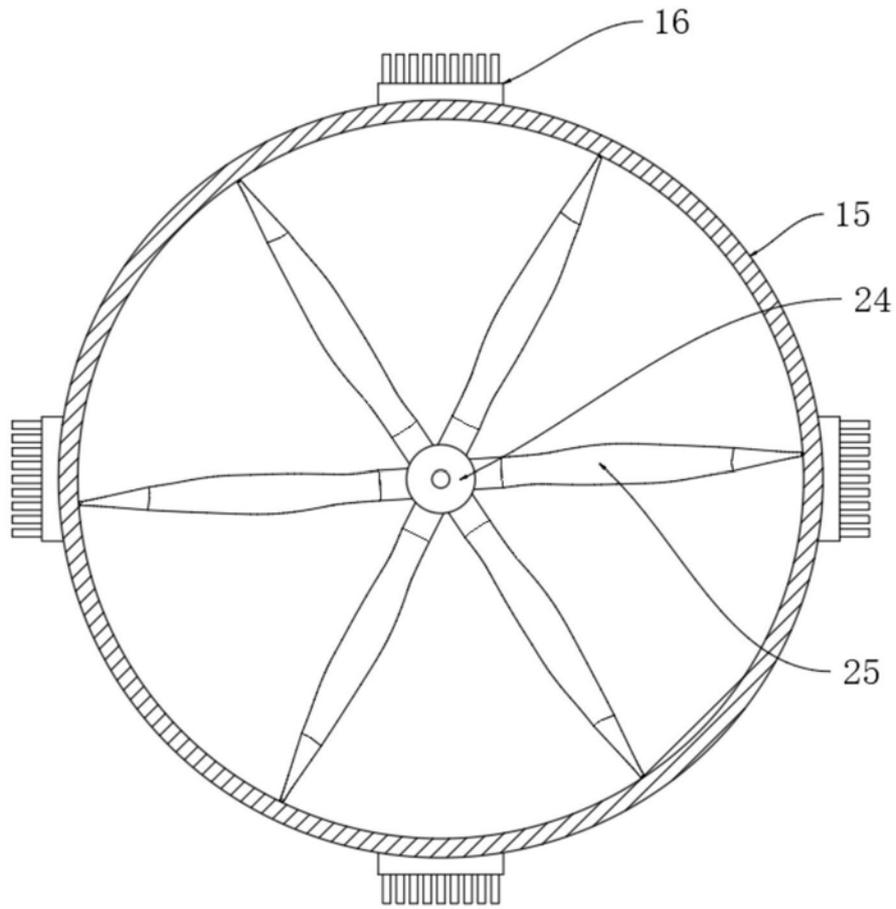


图3

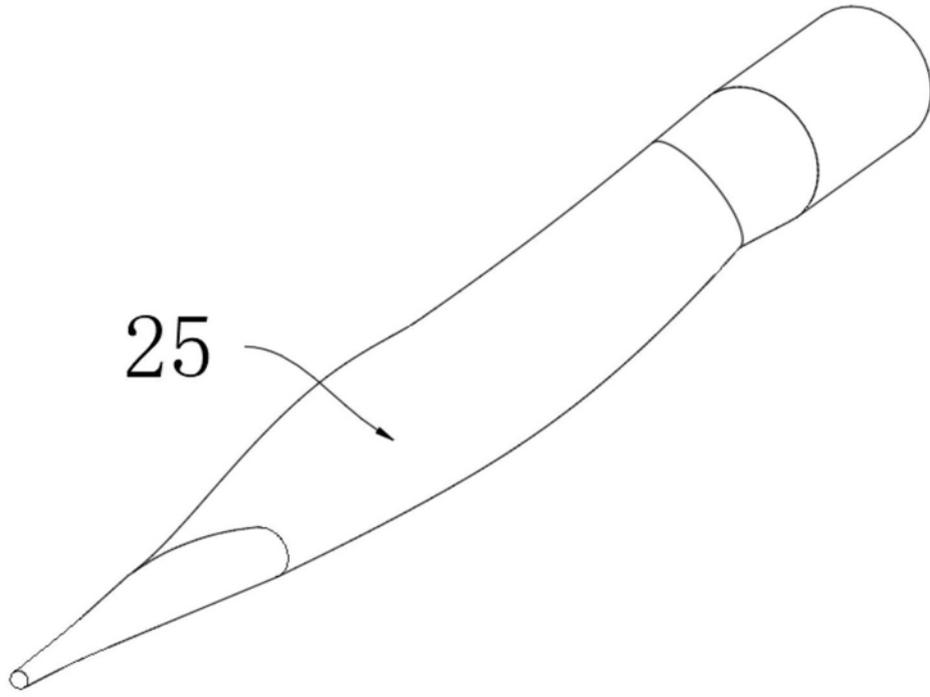


图4