(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212546787 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 202021039897.6

(22)申请日 2020.06.09

(73)专利权人 尚辉智能门窗科技怀来县有限公司

地址 075400 河北省张家口市怀来县新保安镇京张公路北侧龙凤山路口东侧

(72)发明人 田尚飞 陈黎斌 李晓雨

(51)Int.Cl.

A47L 1/08(2006.01)

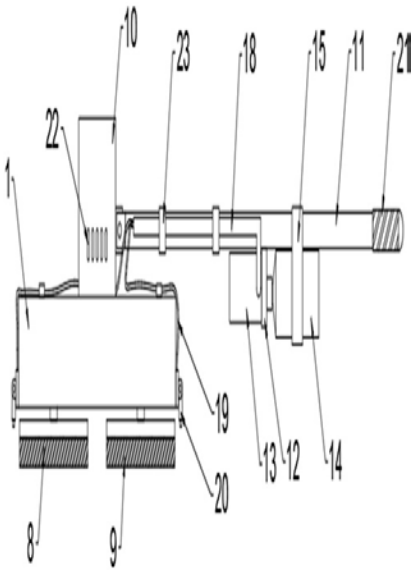
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高层用窗户清洗辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及窗户清洗技术领域，且公开了一种高层用窗户清洗辅助装置，解决了目前高层窗户污垢粘附性较强，人工擦拭方式不易被清洁，清洗效率低，以及清洗过程中人员安全性较低和清洗不彻底的问题，其包括壳体，所述壳体上端中部安装有电机，本实用新型，通过微型水泵将水源输送至喷头喷出，使得窗户湿润，然后电机驱动传动齿轮带动第一大齿轮和第二大齿轮旋转，进而第一刷盘和第二刷盘旋转对窗户刷动清洗，通过上述结构，相比于人工擦拭方式，清洗效率高，且污垢能够被快速清理；该新型通过手持扶杆带动装置沿窗户移动进行清洗，相比于手动擦拭方式，清洗范围大，清洗彻底，且不必向外探身，有效的提高了工作的安全性。



CN 212546787 U

1.一种高层用窗户清洗辅助装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)上端中部安装有电机(2),电机(2)输出端贯穿至壳体(1)内部连接有转轴(3),转轴(3)一端连接有传动齿轮(4),传动齿轮(4)两侧分别啮合连接有第一大齿轮(5)和第二大齿轮(6),第一大齿轮(5)和第二大齿轮(6)均通过连接轴(7)与壳体(1)内壁转动连接,两个连接轴(7)下端延伸至壳体(1)下方相对于第一大齿轮(5)和第二大齿轮(6)下侧分别连接有第一刷盘(8)和第二刷盘(9),电机(2)外端连接有固定罩(10),固定罩(10)一端活动连接有扶杆(11),扶杆(11)下端一侧固定连接有安装块(12),安装块(12)一端连接有微型水泵(13),安装块(12)另一端螺纹连接有储水瓶(14),储水瓶(14)通过卡箍(15)与扶杆(11)连接,微型水泵(13)输入端延伸至储水瓶(14)内连接有进水软管(16),进水软管(16)一端连接有沉头(17),微型水泵(13)输出端连接有输水管(18),输水管(18)一端通过出水软管(19)连接有喷头(20),喷头(20)安装于壳体(1)侧端。

2.根据权利要求1所述的一种高层用窗户清洗辅助装置,其特征在于:所述扶杆(11)一端靠近边缘处套设有橡胶套(21),橡胶套(21)外端开设有防滑纹。

3.根据权利要求1所述的一种高层用窗户清洗辅助装置,其特征在于:所述固定罩(10)两侧端下部均开设有方便电机(2)散热的散热孔(22)。

4.根据权利要求1所述的一种高层用窗户清洗辅助装置,其特征在于:所述输水管(18)和出水软管(19)均通过卡扣(23)扣接固定。

5.根据权利要求1所述的一种高层用窗户清洗辅助装置,其特征在于:所述喷头(20)数量为两个,两个喷头(20)分别位于壳体(1)两侧。

6.根据权利要求1所述的一种高层用窗户清洗辅助装置,其特征在于:所述壳体(1)外端和固定罩(10)上端均开设有倒圆角。

一种高层用窗户清洗辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于窗户清洗技术领域，具体为一种高层用窗户清洗辅助装置。

背景技术

[0002] 由于高层窗户外侧清洗时间间隔较长，窗户表面污垢粘附性较强，而传统的清洁方式一般是通过人工利用抹布擦拭，效率较低，同时这样的方式使得污垢不易被清理，且窗户清洗时人员需向外探身，安全性较低，同时，清洗范围有限，清洗不彻底，因此，需要设计一种高层用窗户清洗辅助装置。

发明内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种高层用窗户清洗辅助装置，有效的解决了目前高层窗户污垢粘附性较强，人工擦拭方式不易被清洁，清洗效率低，以及清洗过程中人员安全性较低和清洗不彻底的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高层用窗户清洗辅助装置，包括壳体，所述壳体上端中部安装有电机，电机输出端贯穿至壳体内部连接有转轴，转轴一端连接有传动齿轮，传动齿轮两侧分别啮合连接有第一大齿轮和第二大齿轮，第一大齿轮和第二大齿轮均通过连接轴与壳体内壁转动连接，两个连接轴下端延伸至壳体下方相对于第一大齿轮和第二大齿轮下侧分别连接有第一刷盘和第二刷盘，电机外端连接有固定罩，固定罩一端活动连接有扶杆，扶杆下端一侧固定连接有安装块，安装块一端连接有微型水泵，安装块另一端螺纹连接有储水瓶，储水瓶通过卡箍与扶杆连接，微型水泵输入端延伸至储水瓶内连接有进水软管，进水软管一端连接有沉头，微型水泵输出端连接有输水管，输水管一端通过出水软管连接有喷头，喷头安装于壳体侧端。

[0005] 优选的，所述扶杆一端靠近边缘处套设有橡胶套，橡胶套外端开设有防滑纹。

[0006] 优选的，所述固定罩两侧端下部均开设有方便电机散热的散热孔。

[0007] 优选的，所述输水管和出水软管均通过卡扣扣接固定。

[0008] 优选的，所述喷头数量为两个，两个喷头分别位于壳体两侧。

[0009] 优选的，所述壳体外端和固定罩上端均开设有倒圆角。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)、本实用新型，通过微型水泵、进水软管、储水瓶、输水管、出水软管和喷头，以及电机、传动齿轮、第一大齿轮、第二大齿轮、第一刷盘和第二刷盘的设置，微型水泵通过进水软管将储水瓶内水源抽送至输水管，输水管将水源经出水软管输送至喷头喷出，使得窗户湿润，然后电机驱动传动齿轮带动第一大齿轮和第二大齿轮旋转，进而第一刷盘和第二刷盘旋转对窗户刷动清洗，通过上述结构，相比于人工擦拭方式，清洗效率高，且污垢能够被快速清理；

[0012] (2)、该新型通过手持扶杆带动装置沿窗户移动进行清洗，相比于手动擦拭方式，清洗范围大，清洗彻底，且不必向外探身，有效的提高了工作的安全性。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 在附图中：

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型传动齿轮的安装结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型进水软管的安装结构示意图；

[0018] 图中：1、壳体；2、电机；3、转轴；4、传动齿轮；5、第一大齿轮；6、第二大齿轮；7、连接轴；8、第一刷盘；9、第二刷盘；10、固定罩；11、扶杆；12、安装块；13、微型水泵；14、储水瓶；15、卡箍；16、进水软管；17、沉头；18、输水管；19、出水软管；20、喷头；21、橡胶套；22、散热孔；23、卡扣。

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] 实施例一，由图1、图2和图3给出，本实用新型包括壳体1，壳体1上端中部安装有电机2，用于驱动第一刷盘8和第二刷盘9转动，电机2输出端贯穿至壳体1内部连接有转轴3，转轴3一端连接有传动齿轮4，传动齿轮4两侧分别啮合连接有第一大齿轮5和第二大齿轮6，第一大齿轮5和第二大齿轮6均通过连接轴7与壳体1内壁转动连接，两个连接轴7下端延伸至壳体1下方相对于第一大齿轮5和第二大齿轮6下侧分别连接有第一刷盘8和第二刷盘9，用于对窗户旋转刷动清洁，电机2外端连接有固定罩10，固定罩10一端活动连接有扶杆11，方便手持，将装置举起，扶杆11下端一侧固定连接有安装块12，安装块12一端连接有微型水泵13，用于将水源抽出至喷头20喷出，安装块12另一端螺纹连接有储水瓶14，用于存储水源，储水瓶14通过卡箍15与扶杆11连接，通过卡箍15将储水瓶14固定，微型水泵13输入端延伸至储水瓶14内连接有进水软管16，进水软管16一端连接有沉头17，能够随自重向下下沉，保持与水源接触，微型水泵13输出端连接有输水管18，输水管18一端通过出水软管19连接有喷头20，喷头20安装于壳体1侧端。

[0021] 实施例二，在实施例一的基础上，扶杆11一端靠近边缘处套设有橡胶套21，橡胶套21外端开设有防滑纹，方便在握持扶杆11时增大摩擦，避免打滑。

[0022] 实施例三，在实施例一的基础上，固定罩10两侧端下部均开设有方便电机2散热的散热孔22。

[0023] 实施例四，在实施例一的基础上，输水管18和出水软管19均通过卡扣23扣接固定。

[0024] 实施例五，在实施例一的基础上，喷头20数量为两个，两个喷头20分别位于壳体1两侧，便于从两侧进行喷水清洁。

[0025] 实施例六，在实施例一的基础上，壳体1外端和固定罩10上端均开设有倒圆角，避免壳体1和固定罩10外端损伤人员。

[0026] 工作原理：在使用时，将清洗用的水源装于储水瓶14内，然后将沉头17和进水软管

16至于储水瓶14内，再将储水瓶14与安装块12螺纹拧紧，然后将手持扶杆11将装置贴合于待清洗的窗户上，通过微型水泵13将储水瓶14内水源抽送至输水管18，输水管18将水源由出水软管19输送至喷头20处喷出，对窗户湿润，然后，通过电机2驱动传动齿轮4转动，传动齿轮4带动第一大齿轮5和第二大齿轮6旋转，进而带动第一刷盘8和第二刷盘9旋转对窗户刷动清洁，随着扶杆11带动装置移动，从而完成对整个窗户清洗。

[0027] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

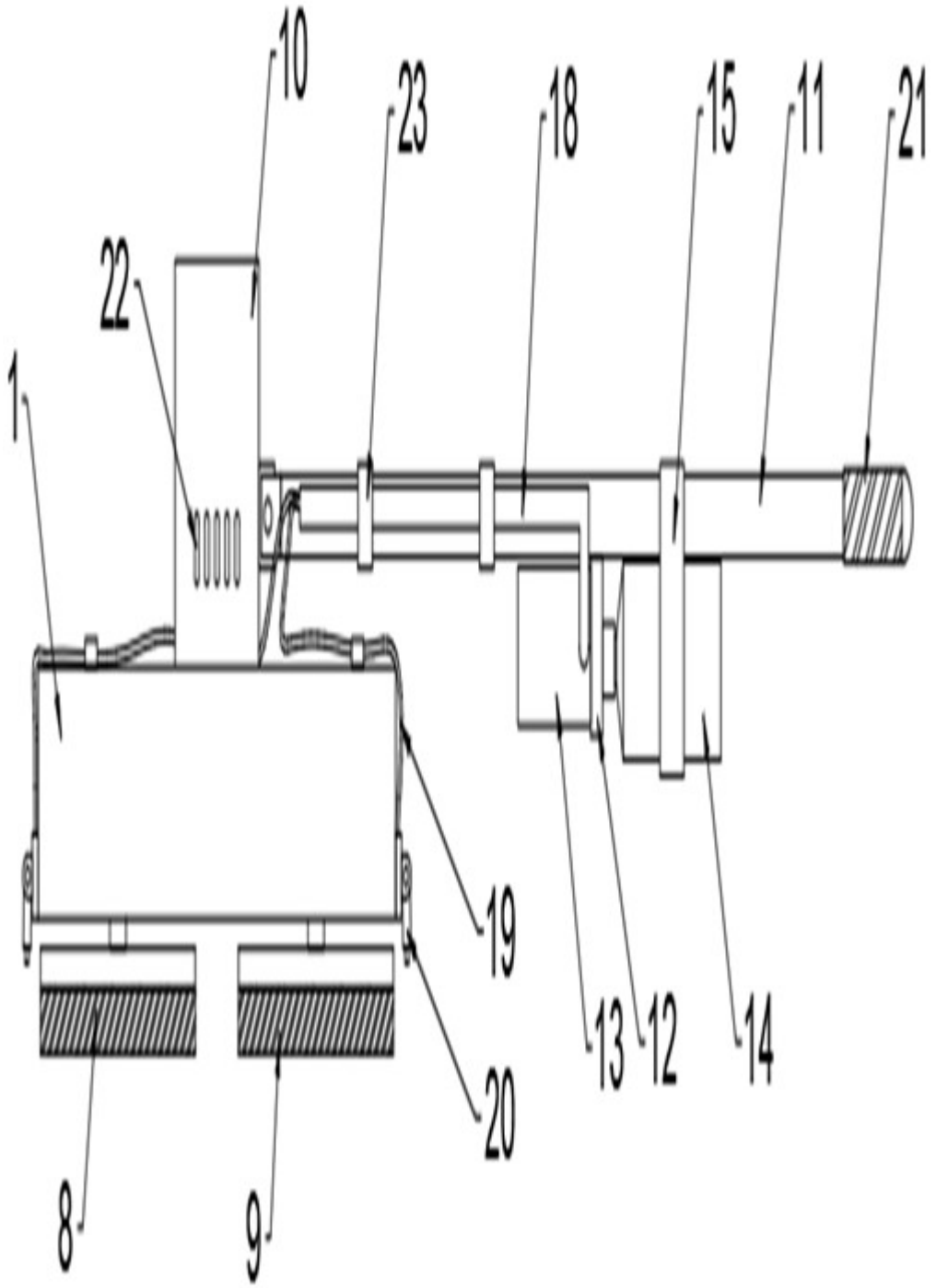


图1

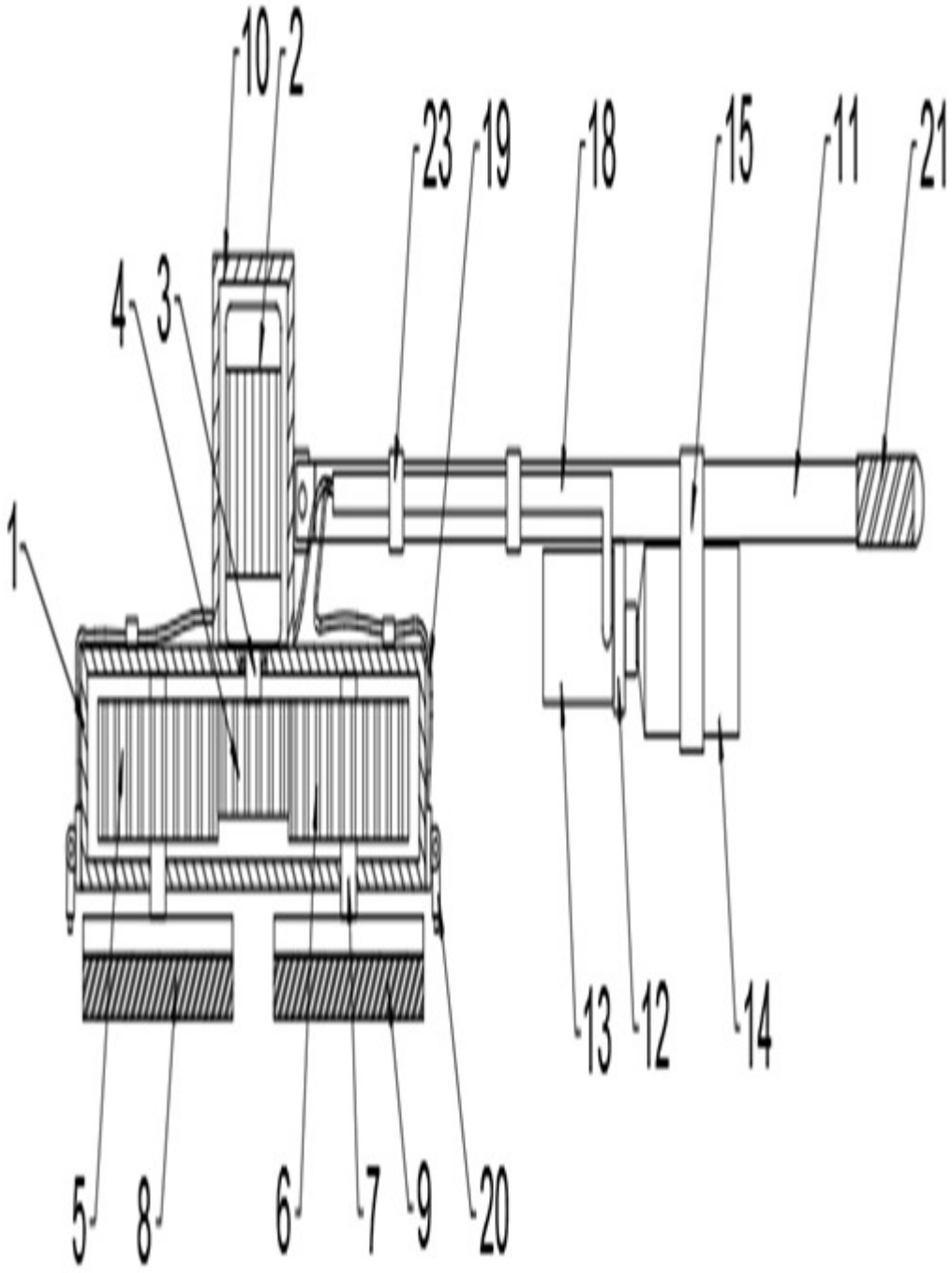


图2

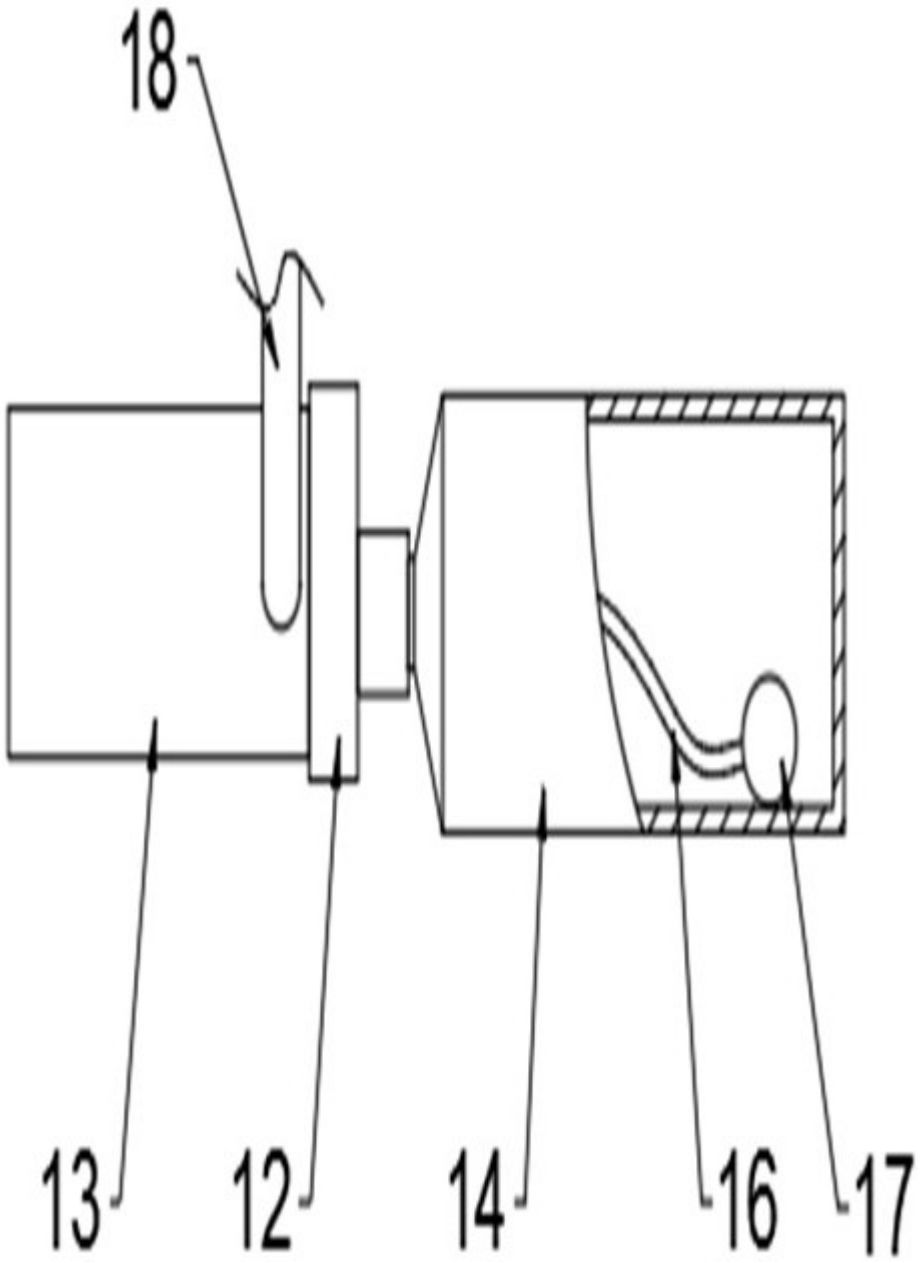


图3