(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 212204820 U
(45)授权公告日 2020.12.22

(21)申请号 202020734241.X

(22)申请日 2020.05.07

(73)专利权人 杭州川田电器有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区崇贤街道水洪庙167-10号2幢

(72)发明人 郑伟民

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147
代理人 丁孝涛

(51)Int.Cl.
F24F 3/14(2006.01)
F24F 13/10(2006.01)
F24F 13/00(2006.01)

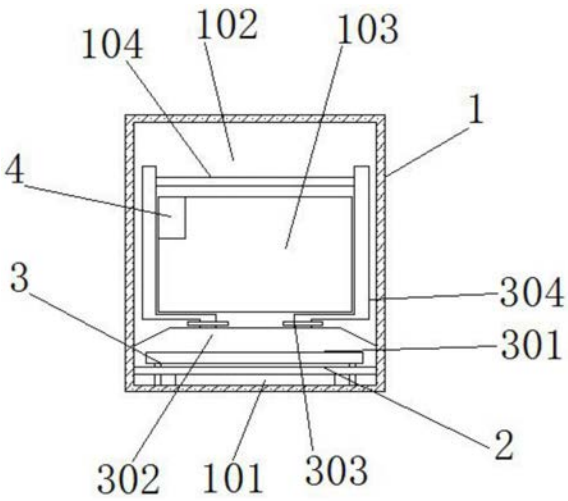
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种家用除湿机的防尘清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家用除湿机的防尘清洁装置，所述家用除湿机的防尘清洁装置包括机体、进气口、出气口、储水箱和冷凝板，所述机体底部固定开设有进气口，所述机体顶部固定开设有出气口，所述机体内腔顶部固定开设有定储水箱，所述储水箱上方固定安装有冷凝板，所述进气口上方通过支架固定安装有虹膜机构，所述虹膜机构上方固定安装有进气机构，所述储水箱侧壁可拆卸安装有净化机构。本实用新型可对进气口自动进行关闭和开启，从而在使用完成后，灰尘无法从进气口进入到机体内腔，提升机体的防尘效果，同时可对吸进机体内腔的空气进行静电消除，避免灰尘粘附在机体内壁，从而减少对空气进行二次污染。



CN 212204820 U

1.一种家用除湿机的防尘清洁装置,其特征在于:所述家用除湿机的防尘清洁装置包括机体(1)、进气口(101)、出气口(102)、储水箱(103)和冷凝板(104),所述机体(1)底部固定开设有进气口(101),所述机体(1)顶部固定开设有出气口(102),所述机体(1)内腔顶部固定开设有定储水箱(103),所述储水箱(103)上方固定安装有冷凝板(104),所述进气口(101)上方通过支架固定安装有虹膜机构(2),所述虹膜机构(2)上方固定安装有进气机构(3),所述储水箱(103)侧壁可拆卸安装有净化机构(4)。

2.根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁装置,其特征在于:所述虹膜机构(2)由转盘(201)、弧形限位槽(202)、齿轮盘(203)、电机(204)、弧形连杆(205)和挡板(206)组成。

3.根据权利要求2所述的一种家用除湿机的防尘清洁装置,其特征在于:所述转盘(201)表面固定开设有弧形限位槽(202),所述转盘(201)侧壁固定焊接有齿轮盘(203),所述齿轮盘(203)一侧固定安装有电机(204),且电机(204)的动力输出端通过齿轮与齿轮盘(203)啮合相连。

4.根据权利要求3所述的一种家用除湿机的防尘清洁装置,其特征在于:所述转盘(201)内壁通过销轴活动连接有弧形连杆(205),且弧形连杆(205)共设置有四组,所述弧形连杆(205)另一端均通过销轴活动连接有挡板(206)。

5.根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁装置,其特征在于:所述进气机构(3)由风机(301)、集气罩(302)、离子风机(303)和导气管(304),所述风机(301)顶部固定安装有集气罩(302),所述集气罩(302)顶部固定安装有离子风机(303),且离子风机(303)共设置有两组,所述离子风机(303)顶部均固定连接有导气管(304)。

6.根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁装置,其特征在于:所述净化机构(4)由过滤罩(401)、吸水泵(402)、过滤棉(403)、出水口(404)和挂钩(405)组成,所述过滤罩(401)内腔底部固定安装有吸水泵(402),所述过滤罩(401)内腔中部活动设置有过滤棉(403),所述过滤罩(401)一侧底部固定开设有出水口(404),所述过滤罩(401)另一侧顶部一体成型有挂钩(405)。

一种家用除湿机的防尘清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用除湿设备技术领域，具体为一种家用除湿机的防尘清洁装置。

背景技术

[0002] 除湿机又称为抽湿机、干燥机、除湿器，一般可分为民用除湿机和工业除湿机两大类，属于空调家庭中的一个成员，通常，常规除湿机由压缩机、热交换器、风扇、盛水器、机壳及控制器组成，其工作原理是:由风扇将潮湿空气抽入机内，通过热交换器，此时空气中的水分子冷凝成水珠，处理过后的干燥空气排出机外，如此循环使室内湿度保持在适宜的相对湿度，全球除湿机的主要产地集中在意大利、日本、中国等地，中国在全球除湿机市场中的地位日益显著。特别是工业除湿机，应用在医药，医院，电子，计算机，食品行业居多;家用除湿机在中国国内市场才刚刚起步，还没有完全被中国的消费者认知。

[0003] 但是，现有的家用除湿机的防尘清洁装置在使用过程中存在以下缺点：

[0004] 无法自动对进气口进行关闭和开启，从而在使用完成后，灰尘可从进气口进入到机体内腔，使机体的防尘效果较差，同时空气中的灰尘在静电的作用下可粘附在机体内壁，从而可对空气进行二次污染，使用非常的不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种家用除湿机的防尘清洁装置，以解决上述背景技术中无法自动对进气口进行关闭和开启，从而在使用完成后，灰尘可从进气口进入到机体内腔，使机体的防尘效果较差，同时空气中的灰尘在静电的作用下可粘附在机体内壁，从而可对空气进行二次污染，使用非常的不方便的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种家用除湿机的防尘清洁装置，所述家用除湿机的防尘清洁装置包括机体、进气口、出气口、储水箱和冷凝板，所述机体底部固定开设有进气口，所述机体顶部固定开设有出气口，所述机体内腔顶部固定开设有定储水箱，所述储水箱上方固定安装有冷凝板，所述进气口上方通过支架固定安装有虹膜机构，所述虹膜机构上方固定安装有进气机构，所述储水箱侧壁可拆卸安装有净化机构，通过进气机构与机体底部的进气口相互配合，可将室内的空气吸进机体内腔，空气通过导气管排向冷凝板，通过冷凝板可对空气进行降温，从而对空气进行气液分离，分离后的空气从出气口排出，液体滴落进行储水箱内进行储存。

[0007] 优选的，所述虹膜机构由转盘、弧形限位槽、齿轮盘、电机、弧形连杆和挡板组成，转盘、弧形限位槽、齿轮盘、电机、弧形连杆和挡板组成虹膜机构。

[0008] 优选的，所述转盘表面固定开设有弧形限位槽，所述转盘侧壁固定焊接有齿轮盘，所述齿轮盘一侧固定安装有电机，且电机的动力输出端通过齿轮与齿轮盘啮合相连，机体开启时，电机通过齿轮带动齿轮盘进行转动，齿轮盘可同步驱动转盘进行转动，转盘在转动时，通过弧形连杆推动挡板进行偏转，从而实现对进气口的开启和闭合，这样可在使用完成

后，避免灰尘从进气口进入到机体内腔，防尘效果更佳。

[0009] 优选的，所述转盘内壁通过销轴活动连接有弧形连杆，且弧形连杆共设置有四组，所述弧形连杆另一端均通过销轴活动连接有挡板，弧形连杆推动挡板进行偏转，挡板共设置有四组，通过挡板间相互咬合，从而可对进气口进行闭合。

[0010] 优选的，所述进气机构由风机、集气罩、离子风机和导气管，所述风机顶部固定安装有集气罩，所述集气罩顶部固定安装有离子风机，且离子风机共设置有两组，所述离子风机顶部均固定连接有导气管，通过风机可将室内的空气吸进机体内腔，并通过集气罩和导气管相互配合，将空气排向冷凝板，其中导气管一端固定连接有离子风机，通过离子风机可对空气进行二次增压，从而提升空气的流速，同时离子风机吹出离子风，可对空气中的灰尘进行静电消除，避免空气中的灰尘在静电的作用下，吸附在机体内壁表面，将有效提升机体的自清洁效果。

[0011] 优选的，所述净化机构由过滤罩、吸水泵、过滤棉、出水口和挂钩组成，所述过滤罩内腔底部固定安装有吸水泵，所述过滤罩内腔中部活动设置有过滤棉，所述过滤罩一侧底部固定开设有出水口，所述过滤罩另一侧顶部一体成型有挂钩，对空气进行气液分离后，液体滴落进储水箱内，通过吸水泵对过滤罩内腔的水进行抽取，并排进过滤罩内，通过过滤棉可对水中的灰尘或杂质进行过滤，过滤后的水从出水口排出，通过对储水箱内的冷凝水进行循环和过滤，可有效避免冷凝水滋生细菌。

[0012] 本实用新型提供了一种家用除湿机的防尘清洁装置，具备以下有益效果：

[0013] (1)、本实用新型机体开启时，电机通过齿轮带动齿轮盘进行转动，齿轮盘可同步驱动转盘进行转动，转盘在转动时，通过弧形连杆推动挡板进行偏转，从而实现对进气口的开启和闭合，这样可在使用完成后，避免灰尘从进气口进入到机体内腔，防尘效果更佳。

[0014] (2)、本实用新型通过风机可将室内的空气吸进机体内腔，并通过集气罩和导气管相互配合，将空气排向冷凝板，其中导气管一端固定连接有离子风机，通过离子风机可对空气进行二次增压，从而提升空气的流速，同时离子风机吹出离子风，可对空气中的灰尘进行静电消除，避免空气中的灰尘在静电的作用下，吸附在机体内壁表面，将有效提升机体的自清洁效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的虹膜机构结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的虹膜机构开启结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的净化机构结构示意图。

[0019] 图中：1、机体；101、进气口；102、出气口；103、储水箱；104、冷凝板；2、虹膜机构；201、转盘；202、弧形限位槽；203、齿轮盘；204、电机；205、弧形连杆；206、挡板；3、进气机构；301、风机；302、集气罩；303、离子风机；304、导气管；4、净化机构；401、过滤罩；402、吸水泵；403、过滤棉；404、出水口；405、挂钩。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种家用除湿机的防尘清洁装置，所述家用除湿机的防尘清洁装置包括机体1、进气口101、出气口102、储水箱103和冷凝板104，所述机体1底部固定开设有进气口101，所述机体1顶部固定开设有出气口102，所述机体1内腔顶部固定开设有定储水箱103，所述储水箱103上方固定安装有冷凝板104，所述进气口101上方通过支架固定安装有虹膜机构2，所述虹膜机构2上方固定安装有进气机构3，所述储水箱103侧壁可拆卸安装有净化机构4，通过进气机构3与机体1底部的进气口101相互配合，可将室内的空气吸进机体1内腔，空气通过导气管304排向冷凝板104，通过冷凝板104可对空气进行降温，从而对空气进行气液分离，分离后的空气从出气口102排出，液体滴落进行储水箱103内进行储存。

[0022] 所述虹膜机构2由转盘201、弧形限位槽202、齿轮盘203、电机204、弧形连杆205和挡板206组成，转盘201、弧形限位槽202、齿轮盘203、电机204、弧形连杆205和挡板206组成虹膜机构2。

[0023] 所述转盘201表面固定开设有弧形限位槽202，所述转盘201侧壁固定焊接有齿轮盘203，所述齿轮盘203一侧固定安装有电机204，且电机204的动力输出端通过齿轮与齿轮盘203啮合相连，机体1开启时，电机204通过齿轮带动齿轮盘203进行转动，齿轮盘203可同步驱动转盘201进行转动，转盘201在转动时，通过弧形连杆205推动挡板206进行偏转，从而实现对进气口101的开启和闭合，这样可在使用完成后，避免灰尘从进气口101进入到机体1内腔，防尘效果更佳。

[0024] 所述转盘201内壁通过销轴活动连接有弧形连杆205，且弧形连杆205共设置有四组，所述弧形连杆205另一端均通过销轴活动连接有挡板206，弧形连杆205推动挡板206进行偏转，挡板206共设置有四组，通过挡板206间相互咬合，从而可对进气口101进行闭合。

[0025] 所述进气机构3由风机301、集气罩302、离子风机303和导气管304，所述风机301顶部固定安装有集气罩302，所述集气罩302顶部固定安装有离子风机303，且离子风机303共设置有两组，所述离子风机303顶部均固定连接有导气管304，通过风机301可将室内的空气吸进机体1内腔，并通过集气罩302和导气管304相互配合，将空气排向冷凝板104，其中导气管304一端固定连接有离子风机303，通过离子风机303可对空气进行二次增压，从而提升空气的流速，同时离子风机303吹出离子风，可对空气中的灰尘进行静电消除，避免空气中的灰尘在静电的作用下，吸附在机体1内壁表面，将有效提升机体1的自清洁效果。

[0026] 所述净化机构4由过滤罩401、吸水泵402、过滤棉403、出水口404和挂钩405组成，所述过滤罩401内腔底部固定安装有吸水泵402，所述过滤罩401内腔中部活动设置有过滤棉403，所述过滤罩401一侧底部固定开设有出水口404，所述过滤罩401另一侧顶部一体成型有挂钩405，对空气进行气液分离后，液体滴落进储水箱103内，通过吸水泵402对过滤罩401内腔的水进行抽取，并排进过滤罩401内，通过过滤棉403可对水中的灰尘或杂质进行过滤，过滤后的水从出水口404排出，通过对储水箱103内的冷凝水进行循环和过滤，可有效避免冷凝水滋生细菌。

[0027] 需要说明的是，一种家用除湿机的防尘清洁装置，在工作时，通过进气机构3与机体1底部的进气口101相互配合，可将室内的空气吸进机体1内腔，其中机体1开启时，电机204通过齿轮带动齿轮盘203进行转动，齿轮盘203可同步驱动转盘201进行转动，转盘201在

转动时，通过弧形连杆205推动挡板206进行偏转，从而实现对进气口101的开启和闭合，这样可在使用完成后，避免灰尘从进气口101进入到机体1内腔，防尘效果更佳；通过风机301可将室内的空气吸进机体1内腔，并通过集气罩302和导气管304相互配合，将空气排向冷凝板104，其中导气管304一端固定连接有离子风机303，通过离子风机303可对空气进行二次增压，从而提升空气的流速，同时离子风机303吹出离子风，可对空气中的灰尘进行静电消除，避免空气中的灰尘在静电的作用下，吸附在机体1内壁表面，将有效提升机体1的自清洁效果；对空气进行气液分离后，液体滴落进储水箱103内，通过吸水泵402对过滤罩401内腔的水进行抽取，并排进过滤罩401内，通过过滤棉403可对水中的灰尘或杂质进行过滤，过滤后的水从出水口404排出，通过对储水箱103内的冷凝水进行循环和过滤，可有效避免冷凝水滋生细菌。

[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。

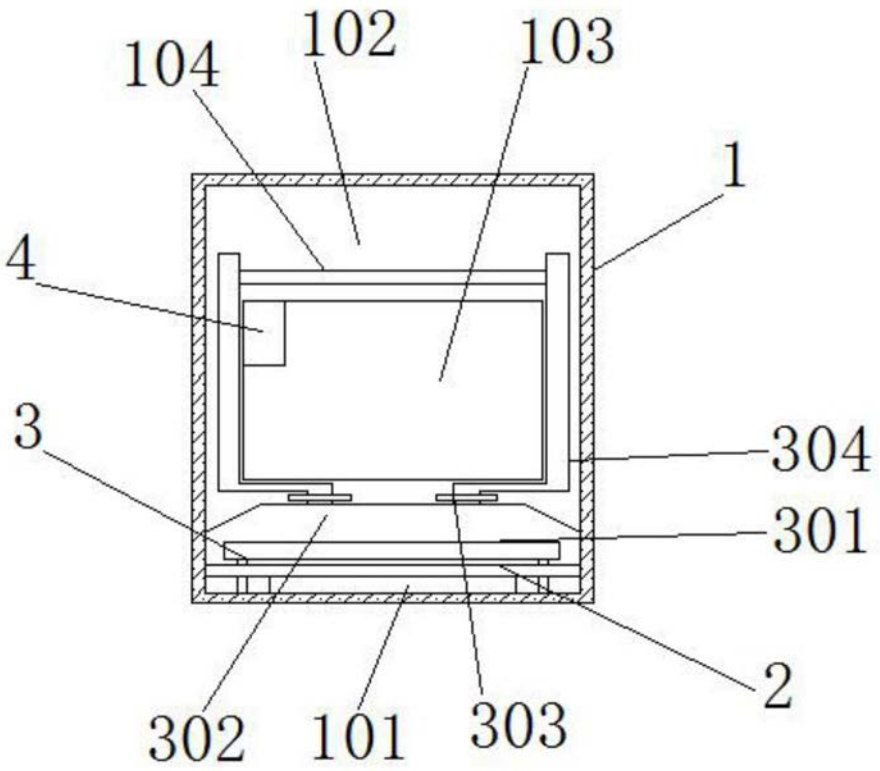


图1

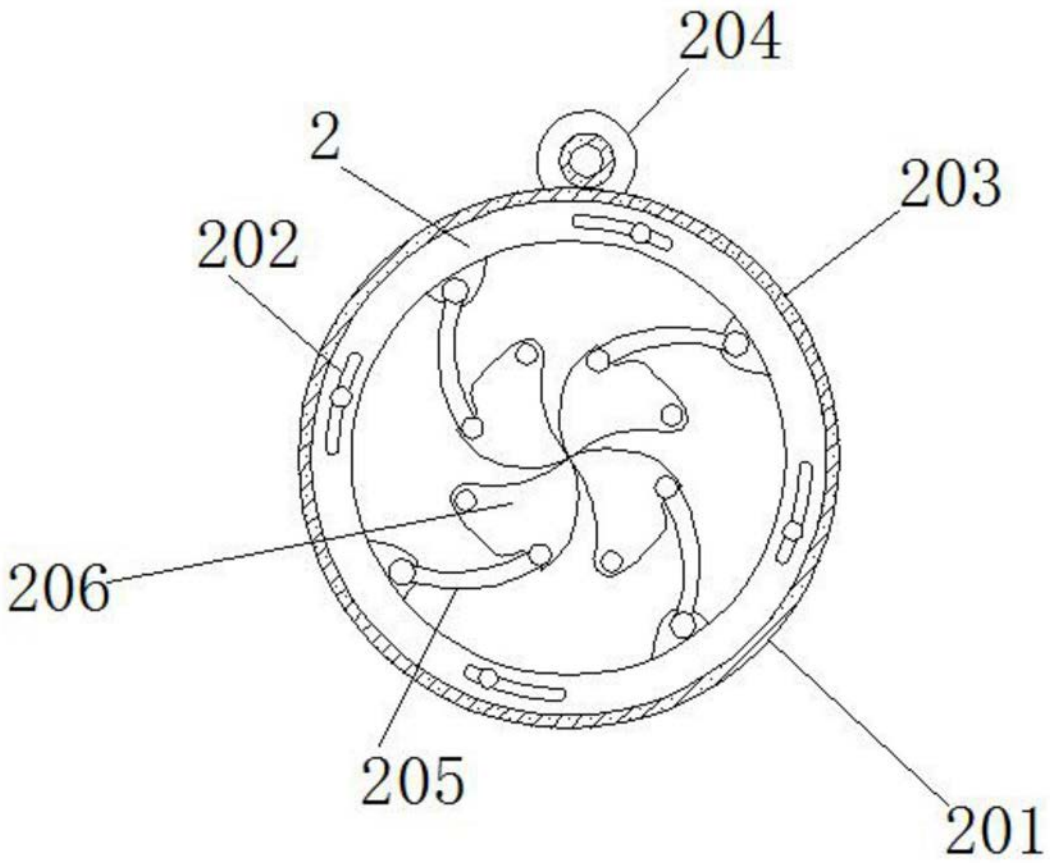


图2

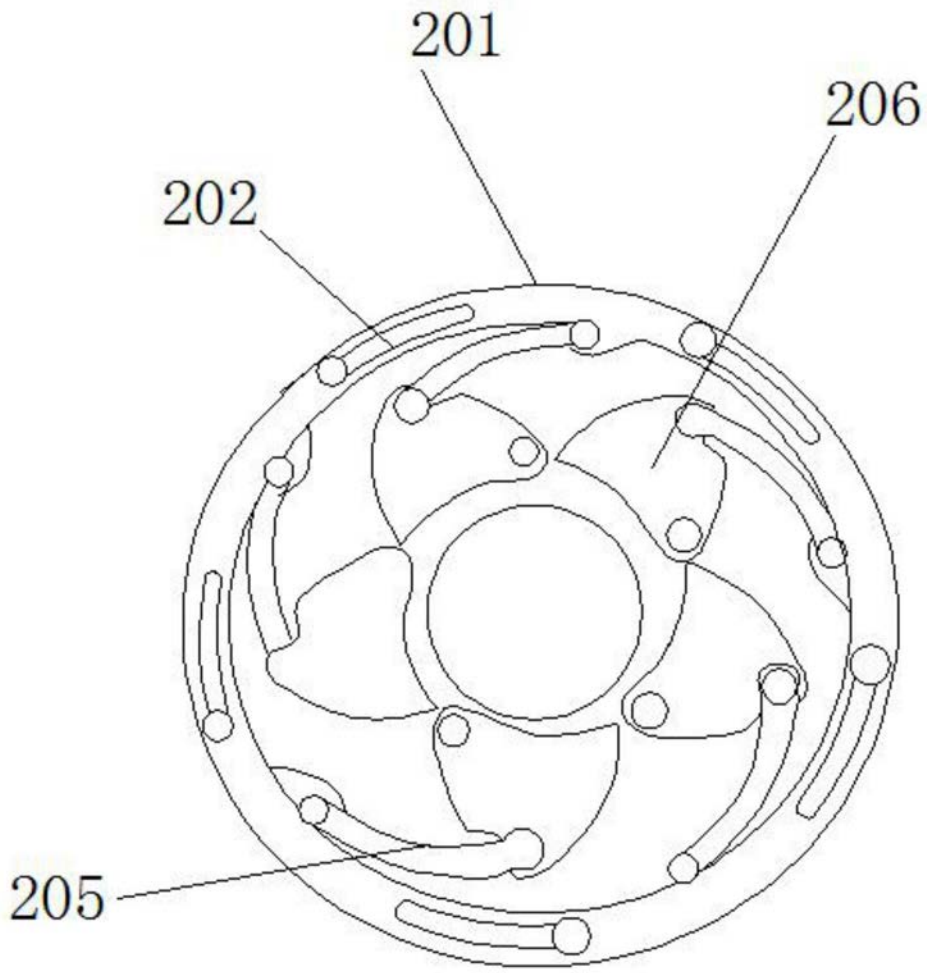


图3

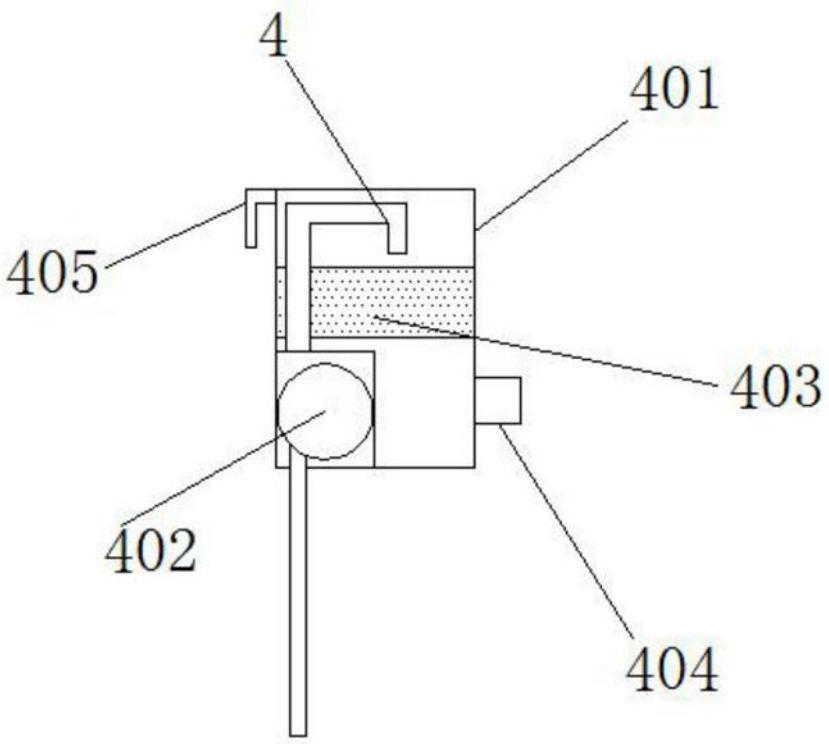


图4