



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214536588 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120672389.X

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.01

(73) 专利权人 江苏湿美电气制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区同里镇
屯南村

(72) 发明人 陈双超

(74) 专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务
所(特殊普通合伙) 32268

代理人 严明

(51) Int. Cl.

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/20 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

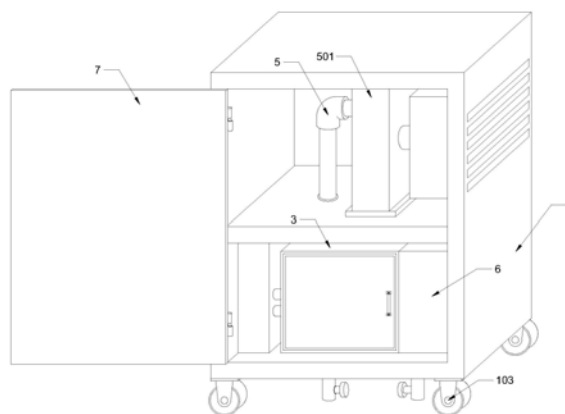
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种家用除湿机的防尘清洁结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用除湿机的防尘清洁结构,涉及除湿设备技术领域。包括机体,所述机体的一侧活动设置有防尘网,所述防尘网内壁的槽内活动设置有限位杆,所述限位杆的一端固定设置有移动板,所述移动板的表面固定设置有第一弹簧,所述移动板的表面活动设置有凸轮,所述机体内壁的底部固定设置有净化装置。通过设置凸轮、转动杆、齿轮以及蜗杆,利用蜗杆与齿轮的啮合连接带动凸轮进行转动,并配合第一弹簧的弹性,使得限位杆的一端进入或者脱离防尘网上的卡槽,可以快速便捷的对防尘网进行安装以及拆卸,无需使用特定工具对防尘网进行安装以及拆卸,方便使用者对除湿机的防尘网进行深度清洁,洁净度高。



1. 一种家用除湿机的防尘清洁结构, 包括机体 (1), 其特征在于: 所述机体 (1) 的一侧活动设置有防尘网 (2), 所述防尘网 (2) 内壁的槽内活动设置有限位杆 (201), 所述限位杆 (201) 的一端固定设置有移动板 (202), 所述移动板 (202) 的表面固定设置有第一弹簧 (203), 所述移动板 (202) 的表面活动设置有凸轮 (204), 所述机体 (1) 内壁的底部固定设置有净化装置 (3), 所述净化装置 (3) 的内部从上至下依次设置有活性炭过滤层 (301) 以及集料斗 (302), 所述活性炭过滤层 (301) 的上方设置有振动杆 (4), 所述振动杆 (4) 的表面固定设置有固定板 (401), 所述固定板 (401) 的底部固定设置有第三弹簧 (402), 所述机体 (1) 的顶部固定设置有输送管 (5), 所述输送管 (5) 的一端固定设置有冷凝箱 (501)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述机体 (1) 的底部设置有万向轮 (101), 且万向轮 (101) 呈矩形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述凸轮 (204) 的内壁固定设置有转动杆 (205), 所述转动杆 (205) 的表面固定设置有齿轮 (206), 所述齿轮 (206) 的顶部活动设置有蜗杆 (207)。

4. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述净化装置 (3) 的内部固定设置有活性炭过滤层 (301), 所述净化装置 (3) 的内部固定设置有集料斗 (302)。

5. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述活性炭过滤层 (301) 的两侧均固定设置有滑块 (303), 所述滑块 (303) 的一侧活动设置有位于净化装置 (3) 内壁的滑槽内, 所述滑块 (303) 的底部固定设置有第二弹簧 (304)。

6. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述振动杆 (4) 的一端活动设置有星轮 (403)。

7. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述冷凝箱 (501) 的一侧固定设置有排水管 (502), 所述排水管 (502) 的一端固定设置有排水箱 (503)。

8. 根据权利要求1所述的一种家用除湿机的防尘清洁结构, 其特征在于: 所述机体 (1) 的正面活动设置有检修门 (6)。

一种家用除湿机的防尘清洁结构

技术领域

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

背景技术

[0002] 家用除湿机是指以制冷的方式来降低空气中的绝对湿度,保持空间的相对适宜湿度,使容易受潮的物品、家居用品等不受潮、发霉和对湿度要求高的产品、药品等能在其所要求的湿度范围内制作、生产和贮存,工作原理是由风扇将潮湿空气抽入机内,通过热交换器,此时空气中的水份冷凝成水珠,处理过后的干燥空气排出机外,如此循环使室内湿度降低。

[0003] 湿气中含有大量的灰尘,抽入湿气时,灰尘可从进气口进入到机体内腔,并附着在机体内的部件上,现有装置为了防止灰尘进入会使用防尘网进行防尘,防尘网长期使用表面会附着灰尘,使用者需要定期将防尘网拆卸下来进行清洁,但是现有防尘网的拆卸步骤较为繁琐,会给使用者带动不便,现有大多数除湿机不具备空气净化功能,在使用滤网对空气进行净化时,滤网上会逐渐附着灰尘,而灰尘容易堵塞滤网,影响滤网过滤的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种家用除湿机的防尘清洁结构,具备防尘网便于拆卸下来进行清洁、空气净化以及滤板清理的优点,以解决防尘网不方便拆卸、湿气中含有灰尘、细菌等有害物质以及滤网堵塞的问题。

[0005] 为实现具备防尘网便于拆卸下来进行清洁、空气净化以及滤板清理的目的,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结构,包括机体,所述机体的一侧活动设置有防尘网,所述防尘网内壁的槽内活动设置有限位杆,所述限位杆的一端固定设置有移动板,所述移动板的表面固定设置有第一弹簧,所述移动板的表面活动设置有凸轮,所述机体内壁的底部固定设置有净化装置,所述净化装置的内部从上至下依次设置有活性炭过滤层以及集料斗,所述活性炭过滤层的上方设置有振动杆,所述振动杆的表面固定设置有固定板,所述固定板的底部固定设置有第三弹簧,所述机体的顶部固定设置有输送管,所述输送管的一端固定设置有冷凝箱。

[0006] 进一步的,所述机体的底部设置有万向轮,且万向轮呈矩形分布。

[0007] 进一步的,所述凸轮的内壁固定设置有转动杆,所述转动杆的表面固定设置有齿轮,所述齿轮的顶部活动设置有蜗杆。

[0008] 进一步的,所述净化装置的内部固定设置有活性炭过滤层,所述净化装置的内部固定设置有集料斗。

[0009] 进一步的,所述活性炭过滤层的两侧均固定设置有滑块,所述滑块的一侧活动设置有位于净化装置内壁的滑槽内,所述滑块的底部固定设置有第二弹簧。

[0010] 进一步的,所述振动杆的一端活动设置有星轮。

[0011] 进一步的,所述冷凝箱的一侧固定设置有排水管,所述排水管的一端固定设置有

排水箱。

[0012] 进一步的,所述机体的正面活动设置有检修门。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种家用除湿机的防尘清洁结构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该家用除湿机的防尘清洁结构,通过设置凸轮、转动杆、齿轮以及蜗杆,利用蜗杆与齿轮的啮合连接带动凸轮进行转动,并配合第一弹簧的弹性,使得限位杆的一端进入或者脱离防尘网上的卡槽,可以快速便捷的对防尘网进行安装以及拆卸,无需使用特定工具对防尘网进行安装以及拆卸,方便使用者对除湿机的防尘网进行深度清洁,洁净度高。

[0015] 2、该家用除湿机的防尘清洁结构,通过设置活性炭过滤层,活性炭过滤层具有去毒、杀菌、净化等综合功能,活性炭过滤层可以将湿气中的细菌等有害物质等进行过滤净化,提高周围环境的质量。

[0016] 3、该家用除湿机的防尘清洁结构,通过设置滑块以及第二弹簧,第二弹簧的弹性使得振动更加频繁,进一步提高活性炭过滤层上灰尘清理的效果。

[0017] 4、该家用除湿机的防尘清洁结构,通过设置星轮以及振动杆,就可以利用星轮的凸面以及凹面带动振动杆进行反复的上下移动,对活性炭过滤层进行拍打,使得活性炭过滤层产生振动,利用振动将灰尘振落下来,从而达到清洁的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构正视图;

[0020] 图3为本实用新型的防尘网结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的A部放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的净化装置结构示意图。

[0023] 图中:1、机体;101、万向轮;2、防尘网;201、限位杆;202、移动板;203、第一弹簧;204、凸轮;205、转动杆;206、齿轮;207、蜗杆;3、净化装置;301、活性炭过滤层;302、集料斗;303、滑块;304、第二弹簧;4、振动杆;401、固定板;402、第三弹簧;403、星轮;5、输送管;501、冷凝箱;502、排水管;503、排水箱;6、检修门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型公开了一种家用除湿机的防尘清洁结构,包括机体1,所述机体1的一侧活动设置有防尘网2,所述防尘网2内壁的槽内活动设置有限位杆201,所述限位杆201的一端固定设置有移动板202,所述移动板202的表面固定设置有第一弹簧203,所述移动板202的表面活动设置有凸轮204,所述机体1内壁的底部固定设置有净化装置3,所述净化装置3的内部从上至下依次设置有活性炭过滤层301以及集料斗302,所述活性炭过滤层301的上方设置有振动杆4,所述振动杆4的表面固定设置有固定板401,所述固定板401的底部固定设置有第三弹簧402,所述机体1的顶部固定设置有输送管5,所述输送管5的一端固定设置有冷凝箱501。

- [0026] 具体的,所述机体1的底部设置有万向轮101,且万向轮101呈矩形分布。
- [0027] 本实施方案中,通过设置万向轮101,方便使用者进行移动,从而给使用者带来了便利。
- [0028] 具体的,所述凸轮204的内壁固定设置有转动杆205,所述转动杆205的表面固定设置有齿轮206,所述齿轮206的顶部活动设置有蜗杆207。
- [0029] 本实施方案中,通过设置凸轮204、转动杆205、齿轮206以及蜗杆207,利用蜗杆207与齿轮206的啮合连接带动凸轮204进行转动,并配合第一弹簧203的弹性,使得限位杆201的一端进入或者脱离防尘网2上的卡槽,可以快速便捷的对防尘网2进行安装以及拆卸,无需使用特定工具对防尘网2进行安装以及拆卸,方便使用者对除湿机的防尘网2进行深度清洁,洁净度高。
- [0030] 具体的,所述净化装置3的内部固定设置有活性炭过滤层301。
- [0031] 本实施方案中,通过设置活性炭过滤层301,活性炭过滤层301具有去毒、杀菌、净化等综合功能,活性炭过滤层301可以将湿气中的细菌等有害物质等进行过滤净化,提高周围环境的质量。
- [0032] 具体的,所述净化装置3的内部固定设置有集料斗302。
- [0033] 本实施方案中,通过设置集料斗302,集料斗302就可以将振动清理下来的灰尘进行统一的收集。
- [0034] 具体的,所述活性炭过滤层301的两侧均固定设置有滑块303,所述滑块303的一侧活动设置有位于净化装置3内壁的滑槽内,所述滑块303的底部固定设置有第二弹簧304。
- [0035] 本实施方案中,通过设置滑块303以及第二弹簧304,第二弹簧304的弹性使得振动更加频繁,进一步提高活性炭过滤层301上灰尘清理的效果。
- [0036] 具体的,所述振动杆4的一端活动设置有星轮403,星轮403的内壁固定设置有转轴,而转轴的一端固定设置有电机,电机以及转轴未在附图中展示。
- [0037] 本实施方案中,通过设置星轮403以及振动杆4,就可以利用星轮403的凸面以及凹面带动振动杆4进行反复的上下移动,对活性炭过滤层301进行拍打,使得活性炭过滤层301产生振动,利用振动将灰尘振落下来,从而达到清洁的效果。
- [0038] 具体的,所述冷凝箱501的一侧固定设置有排水管502,所述排水管502的一端固定设置有排水箱503。
- [0039] 本实施方案中,通过设置冷凝箱501、排水管502以及排水箱503,冷凝箱501使得湿气凝结成水,并通过排水管502排入到排水箱503内。
- [0040] 具体的,所述机体1的正面活动设置有检修门6。
- [0041] 本实施方案中,通过设置检修门6,方便使用者对机体1内部的部件进行定期检修。
- [0042] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,风机将湿气抽入至机体1的内部,经过活性炭过滤层301的过滤净化,过滤后的湿气通过输送管5进入至冷凝箱501内,冷凝箱501使得湿气凝结成水,并通过排水管502排入到排水箱503内,安装与拆卸防尘网2时,利用蜗杆207与齿轮206的啮合连接带动凸轮204进行转动,并配合第一弹簧203的弹性,使得限位杆201的一端进入或者脱离防尘网2上的卡槽,可以快速便捷的对防尘网2进行安装以及拆卸,清理活性炭过滤层301上的灰尘时,利用星轮403的凸面以及凹面带动振动杆4进行反复的上下移动,对活性炭过滤层301进行拍打,使得活性炭过滤层301产生振动,利用振动将

灰尘振落下来。

[0043] 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。

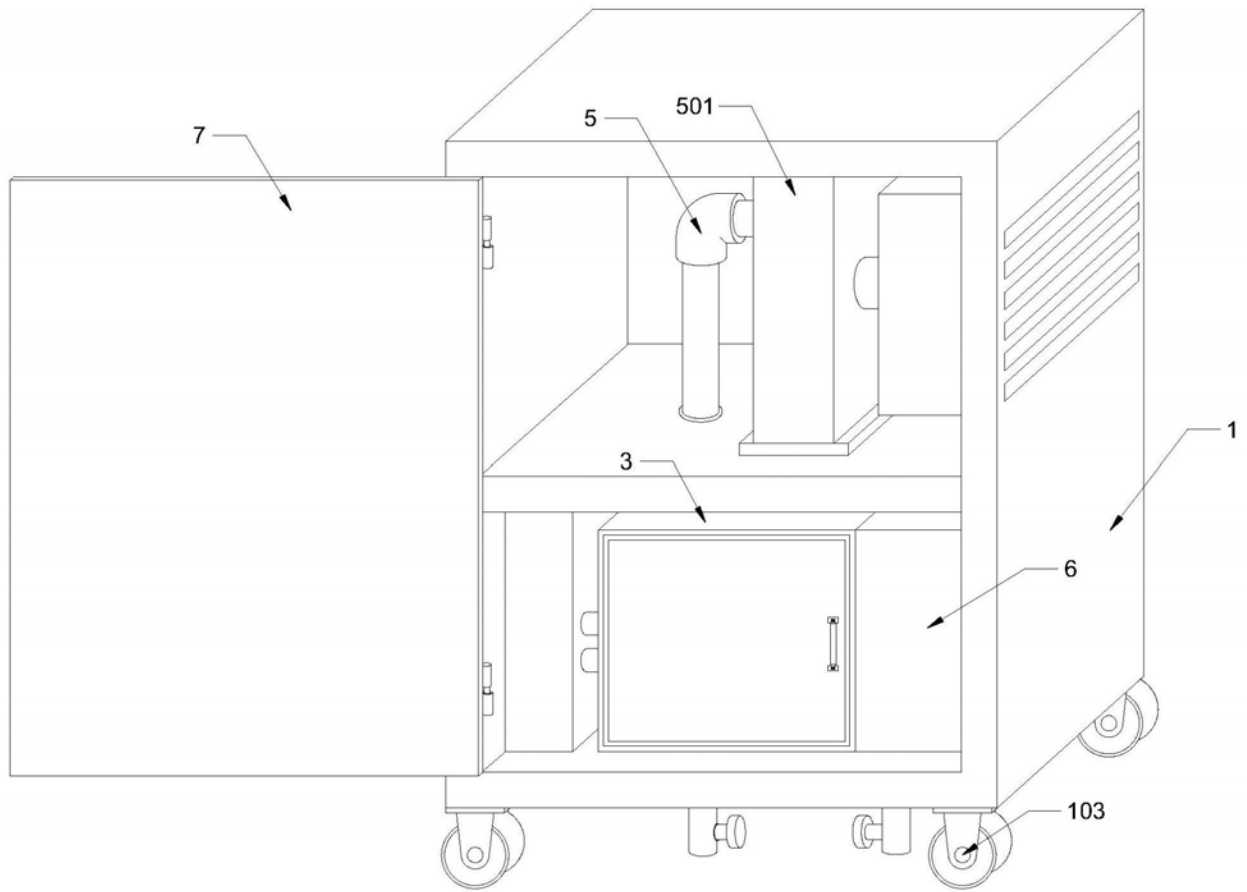


图1

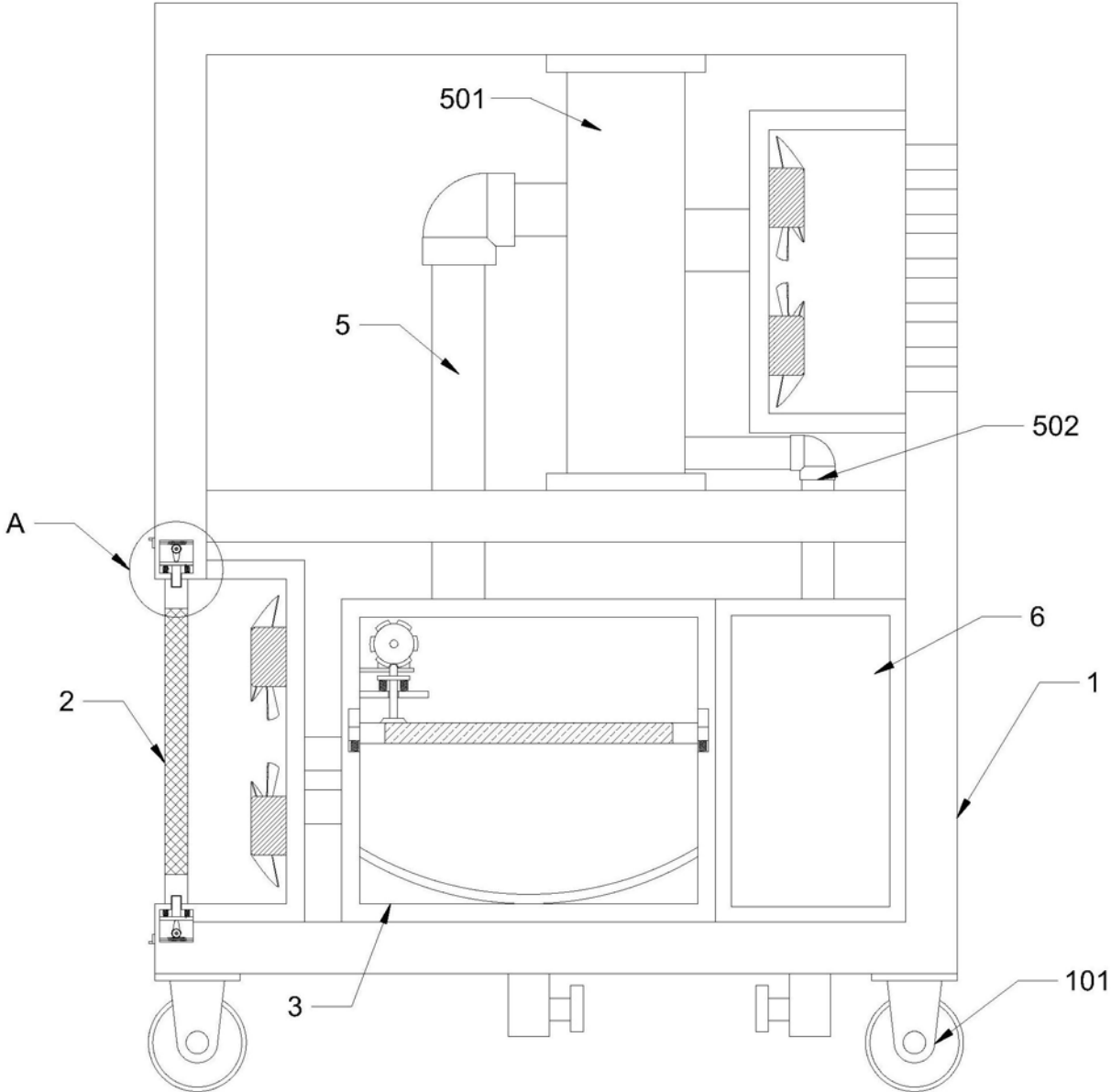


图2

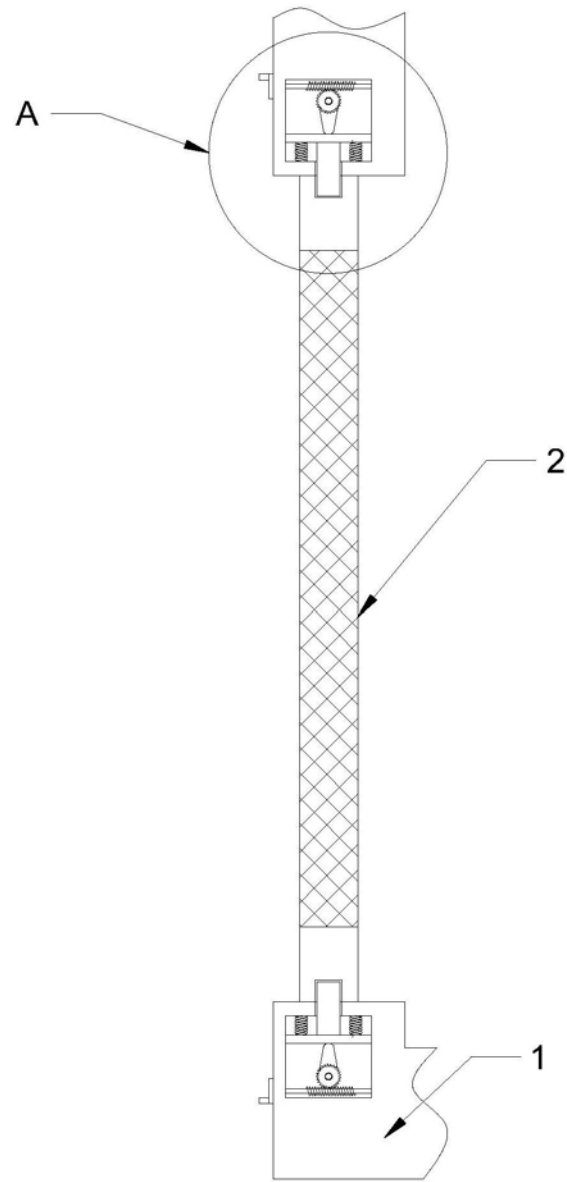


图3

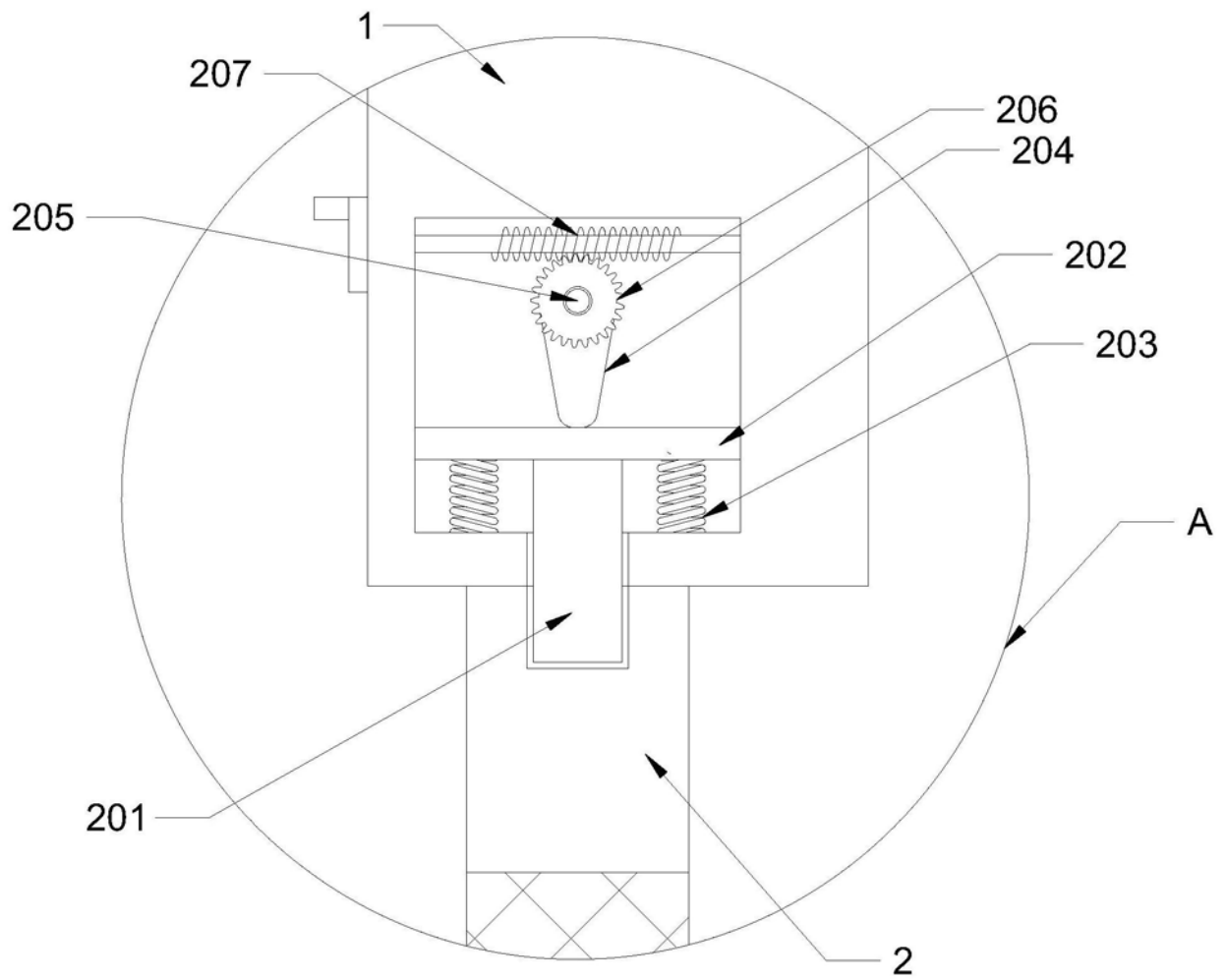


图4

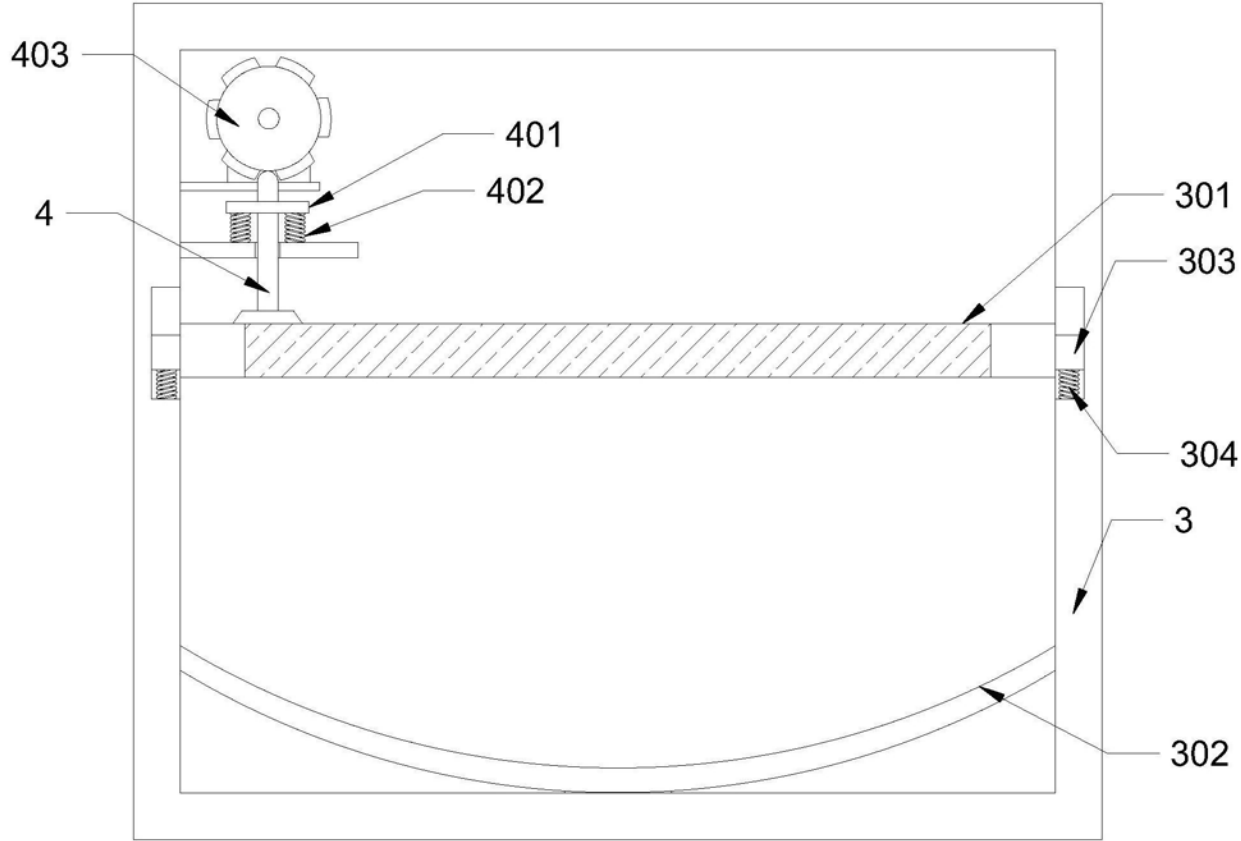


图5