



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223050168 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 01

(21) 申请号 202422282066.6

(22) 申请日 2024.09.19

(73) 专利权人 深圳市爱宝莱技术有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道龙腾社区松白公路北侧方正科技工业园厂房B514

(72) 发明人 彭国刚 黄建国 周诗洋 胡娟

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

专利代理师 孟鹏超

(51) Int.Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

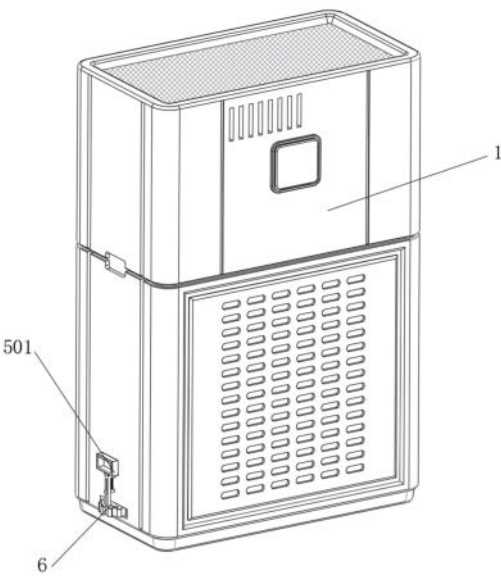
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有配合功能的空气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有配合功能的空气净化器,包括净化器外壳和过滤筒,所述过滤筒设置于净化器外壳的内腔。通过设置定位卡块、稳定孔、稳定卡块、弹簧和定位槽的配合使用,解决了现有空气净化器的过滤筒是负责捕获和过滤空气中污染物的关键部件,污染的空气通过进气孔进入机体的内腔,随着时间的推移这些污染物将会黏附于过滤筒的表面,若不即时清理易导致过滤筒的过滤效率下降,同时会导致污染物积累并繁殖,释放出更多有害物质,现有过滤筒清理时需要将空气净化器机的外壳拆开,然后再将过滤筒拆卸出来,这种清理的方式花费时间较久,效率较低不够便捷,但是现有空气净化器没有对过滤筒进行便捷清理的构件,导致过滤筒的更换频率增多的问题。



1. 一种带有配合功能的空气净化器,包括净化器外壳(1)和过滤筒(2),其特征在于:所述过滤筒(2)设置于净化器外壳(1)的内腔,所述过滤筒(2)的内腔设置有过滤棉和紫外线杀菌灯,所述过滤筒(2)的表面套设有吸尘罩(3),所述吸尘罩(3)的右侧设置有吸风泵(4),所述净化器外壳(1)的左侧设置有定位装置(5)。

2. 如权利要求1所述的一种带有配合功能的空气净化器,其特征在于:所述定位装置(5)包括定位卡块(501),所述定位卡块(501)的表面开设有稳定孔(502),所述净化器外壳(1)的左侧固定连接有与稳定孔(502)配合使用的稳定卡块(503),所述稳定卡块(503)的表面与稳定孔(502)的内腔活动连接,所述定位卡块(501)的表面固定连接有弹簧(504),所述弹簧(504)的底部与稳定卡块(503)的顶部固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种带有配合功能的空气净化器,其特征在于:所述净化器外壳(1)的内腔通过转轴活动连接有控制齿盘(6),所述控制齿盘(6)的左侧贯穿净化器外壳(1)并延伸至净化器外壳(1)内腔的外侧,所述净化器外壳(1)的内腔通过转轴活动连接有与控制齿盘(6)配合使用的旋转齿盘(7),所述控制齿盘(6)的表面与旋转齿盘(7)的表面啮合连接,所述控制齿盘(6)的表面与定位卡块(501)的表面接触。

4. 如权利要求3所述的一种带有配合功能的空气净化器,其特征在于:所述控制齿盘(6)的顶部开设有与定位卡块(501)配合使用的定位槽(8),所述定位卡块(501)的表面与定位槽(8)的内腔接触,所述定位槽(8)的数量为若干个,并均匀分布于控制齿盘(6)的顶部。

5. 如权利要求3所述的一种带有配合功能的空气净化器,其特征在于:所述旋转齿盘(7)的顶部固定连接有螺纹杆(9),所述吸尘罩(3)的左侧固定连接有与螺纹杆(9)配合使用的螺纹壳(10),所述螺纹壳(10)的内腔与螺纹杆(9)的表面啮合连接。

6. 如权利要求1所述的一种带有配合功能的空气净化器,其特征在于:所述吸尘罩(3)的顶部固定连接有环形毛刷(11),所述环形毛刷(11)的表面与过滤筒(2)的表面接触。

7. 如权利要求1所述的一种带有配合功能的空气净化器,其特征在于:所述吸风泵(4)的出尘口设置有集尘盒(12),所述集尘盒(12)的顶部设置有通风网。

一种带有配合功能的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化器技术领域,尤其涉及一种带有配合功能的空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器是一种用于从空气中分离和去除一种或多种污染物的设备,它的主要功能是通过各种过滤、吸附、电化学和紫外线等技术,去除空气中的颗粒物、有害气体、微生物等污染物,从而提高室内空气质量,综上所述,现有技术存在的问题是:空气净化器的过滤筒是负责捕获和过滤空气中污染物的关键部件,污染的空气通过进气孔进入机体的内腔,随着时间的推移这些污染物将会黏附于过滤筒的表面,若不即时清理易导致过滤筒的过滤效率下降,同时会导致污染物积累并繁殖,释放出更多有害物质,现有过滤筒清理时需要将空气净化器机的外壳拆开,然后再将过滤筒拆卸出来,这种清理的方式花费时间较长,效率较低不够便捷,但是现有空气净化器没有对过滤筒进行便捷清理的构件,导致过滤筒的更换频率增多,所以特提出一种带有配合功能的空气净化器解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种带有配合功能的空气净化器,具备对空气净化器的过滤筒进行便捷清理的优点,解决了现有空气净化器的过滤筒是负责捕获和过滤空气中污染物的关键部件,污染的空气通过进气孔进入机体的内腔,随着时间的推移这些污染物将会黏附于过滤筒的表面,若不即时清理易导致过滤筒的过滤效率下降,同时会导致污染物积累并繁殖,释放出更多有害物质,现有过滤筒清理时需要将空气净化器机的外壳拆开,然后再将过滤筒拆卸出来,这种清理的方式花费时间较长,效率较低不够便捷,但是现有空气净化器没有对过滤筒进行便捷清理的构件,导致过滤筒的更换频率增多的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种带有配合功能的空气净化器,包括净化器外壳和过滤筒,所述过滤筒设置于净化器外壳的内腔,所述过滤筒的内腔设置有过滤棉和紫外线杀菌灯,所述过滤筒的表面套设有吸尘罩,所述吸尘罩的右侧设置有吸风泵,所述净化器外壳的左侧设置有定位装置。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述定位装置包括定位卡块,所述定位卡块的表面开设有稳定孔,所述净化器外壳的左侧固定连接与稳定孔配合使用的稳定卡块,所述稳定卡块的表面与稳定孔的内腔活动连接,所述定位卡块的表面固定连接有弹簧,所述弹簧的底部与稳定卡块的顶部固定连接,通过设置定位装置,当吸尘罩移动至合适高度位置时,定位装置对吸尘罩的位置具有限制作用。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述净化器外壳的内腔通过转轴活动连接有控制齿盘,所述有控制齿盘的左侧贯穿净化器外壳并延伸至净化器外壳内腔的外侧,所述净化器外壳的内腔通过转轴活动连接有与控制齿盘配合使用的旋转齿盘,所述控制齿盘的表面与旋转

齿盘的表面啮合连接,所述控制齿盘的表面与定位卡块的表面接触,通过设置控制齿盘和旋转齿盘,旋转控制齿盘,控制齿盘对旋转齿盘产生的转力可以带动旋转齿盘通过转轴旋转,当旋转齿盘旋转时可以带动螺纹杆旋转。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述控制齿盘的顶部开设有与定位卡块配合使用的定位槽,所述定位卡块的表面与定位槽的内腔接触,所述定位槽的数量为若干个,并均匀分布于控制齿盘的顶部,通过设置定位槽,当控制齿盘旋转至合适位置时松开定位卡块,弹簧恢复形状产生的恢复力将会带动定位卡块卡进定位槽的内腔中,定位卡块和定位槽的配合使用对控制齿盘的位置具有限制作用。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述旋转齿盘的顶部固定连接有螺纹杆,所述吸尘罩的左侧固定连接有与螺纹杆配合使用的螺纹壳,所述螺纹壳的内腔与螺纹杆的表面啮合连接,通过设置螺纹杆和螺纹壳,当螺纹杆旋转时可以带动螺纹壳向上或向下移动,当螺纹壳移动时可以带动吸尘罩向上或向下移动。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述吸尘罩的顶部固定连接有环形毛刷,所述环形毛刷的表面与过滤筒的表面接触,通过设置环形毛刷,当吸尘罩移动时可以带动环形毛刷沿着过滤筒的表面移动,环形毛刷可以将黏附于过滤筒表面的灰尘扫落。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述吸风泵的出尘口设置有集尘盒,所述集尘盒的顶部设置有通风网,通过设置集尘盒,集尘盒的设置可以将出尘口排出的灰尘进行收集,有效防止灰尘再次回到净化器外壳的内腔中。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置定位卡块、稳定孔、稳定卡块、弹簧和定位槽的配合使用,解决了现有空气净化器的过滤筒是负责捕获和过滤空气中污染物的关键部件,污染的空气通过进气孔进入机体的内腔,随着时间的推移这些污染物将会黏附于过滤筒的表面,若不即时清理易导致过滤筒的过滤效率下降,同时会导致污染物积累并繁殖,释放出更多有害物质,现有过滤筒清理时需要将空气净化器机的外壳拆开,然后再将过滤筒拆卸出来,这种清理的方式花费时间较久,效率较低不够便捷,但是现有空气净化器没有对过滤筒进行便捷清理的构件,导致过滤筒的更换频率增多的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置定位装置,向顶部拉动定位卡块,当定位卡块移动时将会带动稳定孔沿着稳定卡块的表面移动,当定位卡块移动时产生的力使弹簧发生弹性形变,弹簧恢复形状产生的恢复力将会带动定位卡块卡进定位槽的内腔中,定位装置对吸尘罩的位置具有限制作用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型实施例提供的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型实施例提供净化器外壳的立体剖视图;

[0016] 图3是本实用新型实施例提供吸尘罩、吸风泵和集尘盒的连接立体示意图;

[0017] 图4是本实用新型实施例提供定位卡块和定位槽的连接立体示意图。

[0018] 图中:1、净化器外壳;2、过滤筒;3、吸尘罩;4、吸风泵;5、定位装置;501、定位卡块;502、稳定孔;503、稳定卡块;504、弹簧;6、控制齿盘;7、旋转齿盘;8、定位槽;9、螺纹杆;10、螺纹壳;11、环形毛刷;12、集尘盒。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0020] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0021] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种带有配合功能的空气净化器,包括净化器外壳1和过滤筒2,过滤筒2设置于净化器外壳1的内腔,过滤筒2的内腔设置有过滤棉和紫外线杀菌灯,述过滤筒2的表面套设有吸尘罩3,吸尘罩3的右侧设置有吸风泵4,净化器外壳1的左侧设置有定位装置5。

[0022] 参考图4,定位装置5包括定位卡块501,定位卡块501的表面开设有稳定孔502,净化器外壳1的左侧固定连接有与稳定孔502配合使用的稳定卡块503,稳定卡块503的表面与稳定孔502的内腔活动连接,定位卡块501的表面固定连接有弹簧504,弹簧504的底部与稳定卡块503的顶部固定连接。

[0023] 采用上述方案:通过设置定位装置5,当吸尘罩3移动至合适高度位置时,定位装置5对吸尘罩3的位置具有限制作用。

[0024] 参考图2,净化器外壳1的内腔通过转轴活动连接有控制齿盘6,有控制齿盘6的左侧贯穿净化器外壳1并延伸至净化器外壳1内腔的外侧,净化器外壳1的内腔通过转轴活动连接有与控制齿盘6配合使用的旋转齿盘7,控制齿盘6的表面与旋转齿盘7的表面啮合连接,控制齿盘6的表面与定位卡块501的表面接触。

[0025] 采用上述方案:通过设置控制齿盘6和旋转齿盘7,旋转控制齿盘6,控制齿盘6对旋转齿盘7产生的转力可以带动旋转齿盘7通过转轴旋转,当旋转齿盘7旋转时可以带动螺纹杆9旋转。

[0026] 参考图4,控制齿盘6的顶部开设有与定位卡块501配合使用的定位槽8,定位卡块501的表面与定位槽8的内腔接触,定位槽8的数量为若干个,并均匀分布于控制齿盘6的顶部。

[0027] 采用上述方案:通过设置定位槽8,当控制齿盘6旋转至合适位置时松开定位卡块501,弹簧504恢复形状产生的恢复力将会带动定位卡块501卡进定位槽8的内腔中,定位卡块501和定位槽8的配合使用对控制齿盘6的位置具有限制作用。

[0028] 参考图2,旋转齿盘7的顶部固定连接有螺纹杆9,吸尘罩3的左侧固定连接有与螺纹杆9配合使用的螺纹壳10,螺纹壳10的内腔与螺纹杆9的表面啮合连接。

[0029] 采用上述方案:通过设置螺纹杆9和螺纹壳10,当螺纹杆9旋转时可以带动螺纹壳10向上或向下移动,当螺纹壳10移动时可以带动吸尘罩3向上或向下移动。

[0030] 参考图3,吸尘罩3的顶部固定连接有环形毛刷11,环形毛刷11的表面与过滤筒2的表面接触。

[0031] 采用上述方案:通过设置环形毛刷11,当吸尘罩3移动时可以带动环形毛刷11沿着过滤筒2的表面移动,环形毛刷11可以将黏附于过滤筒2表面的灰尘扫落。

[0032] 参考图3,吸风泵4的出尘口设置有集尘盒12,集尘盒12的顶部设置有通风网。

[0033] 采用上述方案:通过设置集尘盒12,集尘盒12的设置可以将出尘口排出的灰尘进行收集,有效防止灰尘再次回到净化器外壳1的内腔中。

[0034] 本实用新型的工作原理:

[0035] 在使用时,当空气净化器使用的过滤筒2需要进行便捷清理时,首先使用者向顶部拉动定位卡块501,当定位卡块501移动时将会带动稳定孔502沿着稳定卡块503的表面移动,当定位卡块501移动时产生的力使弹簧504发生弹性形变,当定位卡块501脱离与定位槽8内腔的接触时可旋转控制齿盘6,当控制齿盘6旋转时将会带动旋转齿盘7通过转轴旋转,当旋转齿盘7旋转时将会带动螺纹杆9沿着螺纹壳10的内腔旋转,螺纹杆9旋转将会带动螺纹壳10向上或向下移动,当螺纹壳10移动时可以带动吸尘罩3沿着过滤筒2的表面向下或向下移动,同时带动环形毛刷11沿着过滤筒2的表面移动,环形毛刷11将会把过滤筒2表面黏附的灰尘脱落,之后启动吸风泵4,吸风泵4的吸尘口将会使吸尘罩3的内腔具有吸力,此时吸风泵4将会把环形毛刷11扫落的灰尘通过吸尘罩3吸入,然后再通过出尘口收集至集尘盒12的内腔中,当过滤筒2表面的灰尘清除完成后,将吸尘罩3移动至过滤筒2表面的顶部,然后可松开定位卡块501,弹簧504恢复形状产生的恢复力将会带动定位卡块501卡进定位槽8的内腔中,吸尘罩3的位置将会被固定,不会影响过滤网的正常工作,当集尘盒12中的灰尘收集过多时可将集尘盒12取下进行清理,此时空气净化器使用的过滤筒2完成便捷清理。

[0036] 综上所述:该带有配合功能的空气净化器,通过设置定位卡块501、稳定孔502、稳定卡块503、弹簧504和定位槽8的配合使用,解决了现有空气净化器的过滤筒是负责捕获和过滤空气中污染物的关键部件,污染的空气通过进气孔进入机体的内腔,随着时间的推移这些污染物将会黏附于过滤筒的表面,若不即时清理易导致过滤筒的过滤效率下降,同时会导致污染物积累并繁殖,释放出更多有害物质,现有过滤筒清理时需要将空气净化器机的外壳拆开,然后再将过滤筒拆卸出来,这种清理的方式花费时间较长,效率较低不够便捷,但是现有空气净化器没有对过滤筒进行便捷清理的构件,导致过滤筒的更换频率增多的问题。

[0037] 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。

[0038] 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。

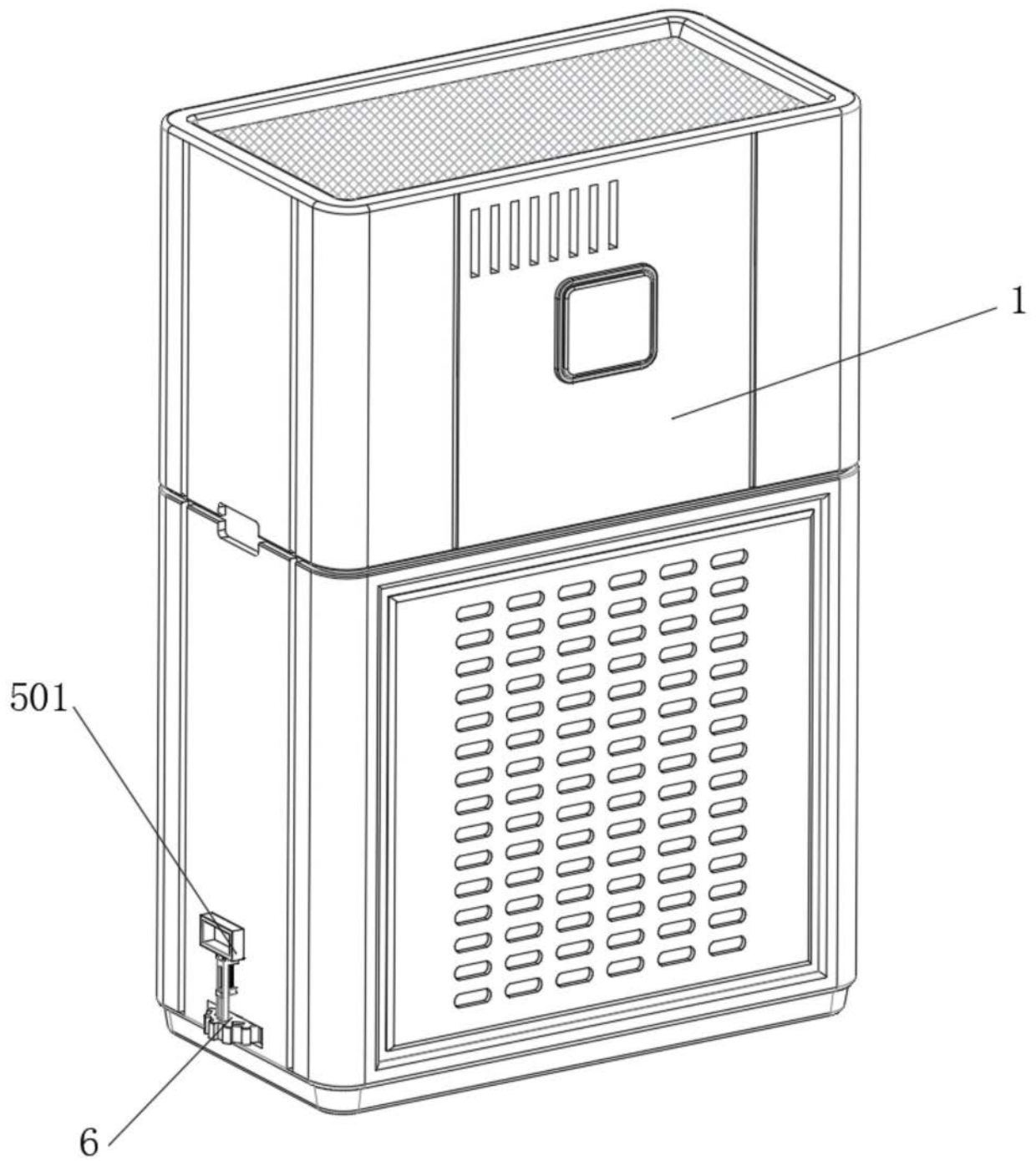


图1

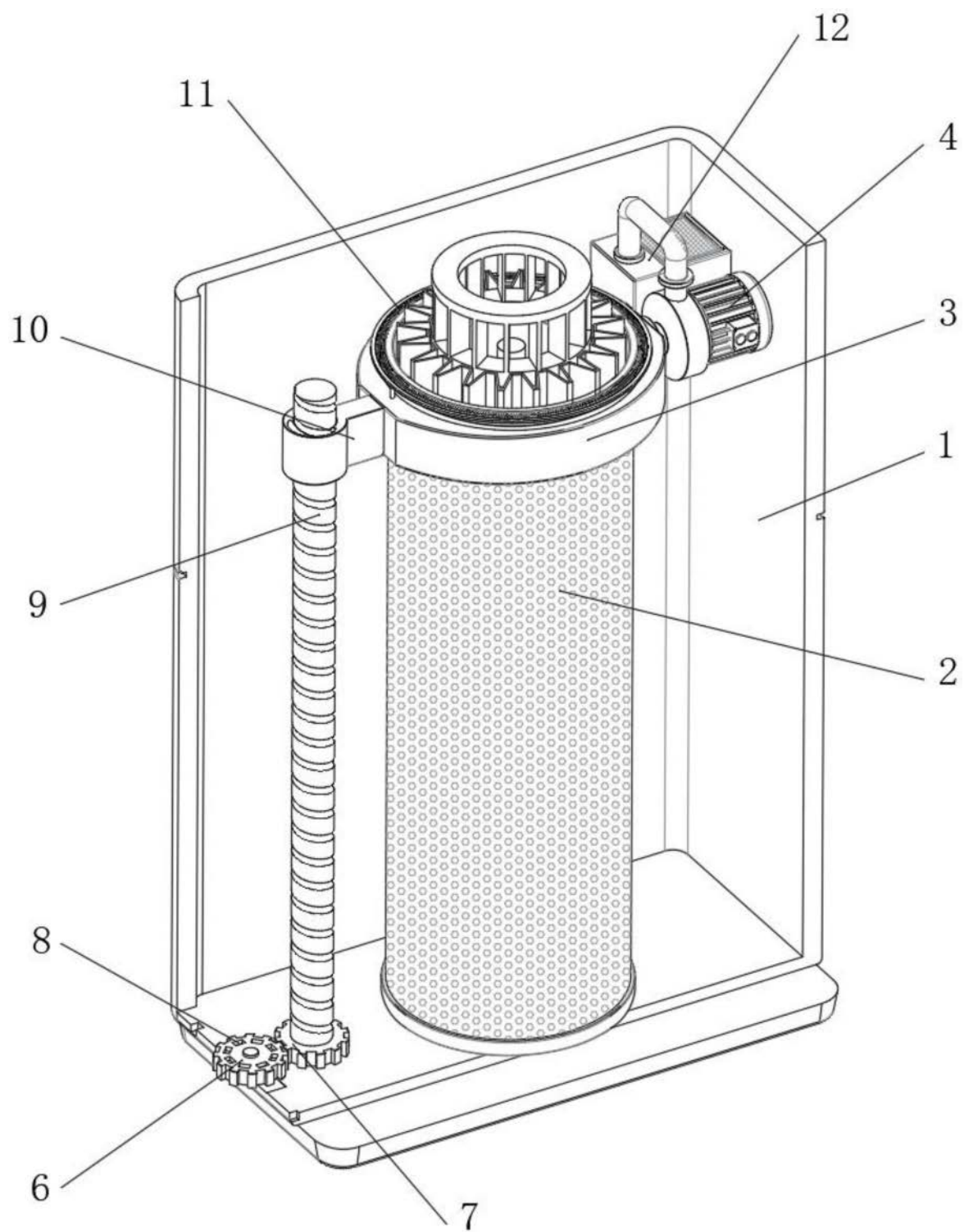


图2

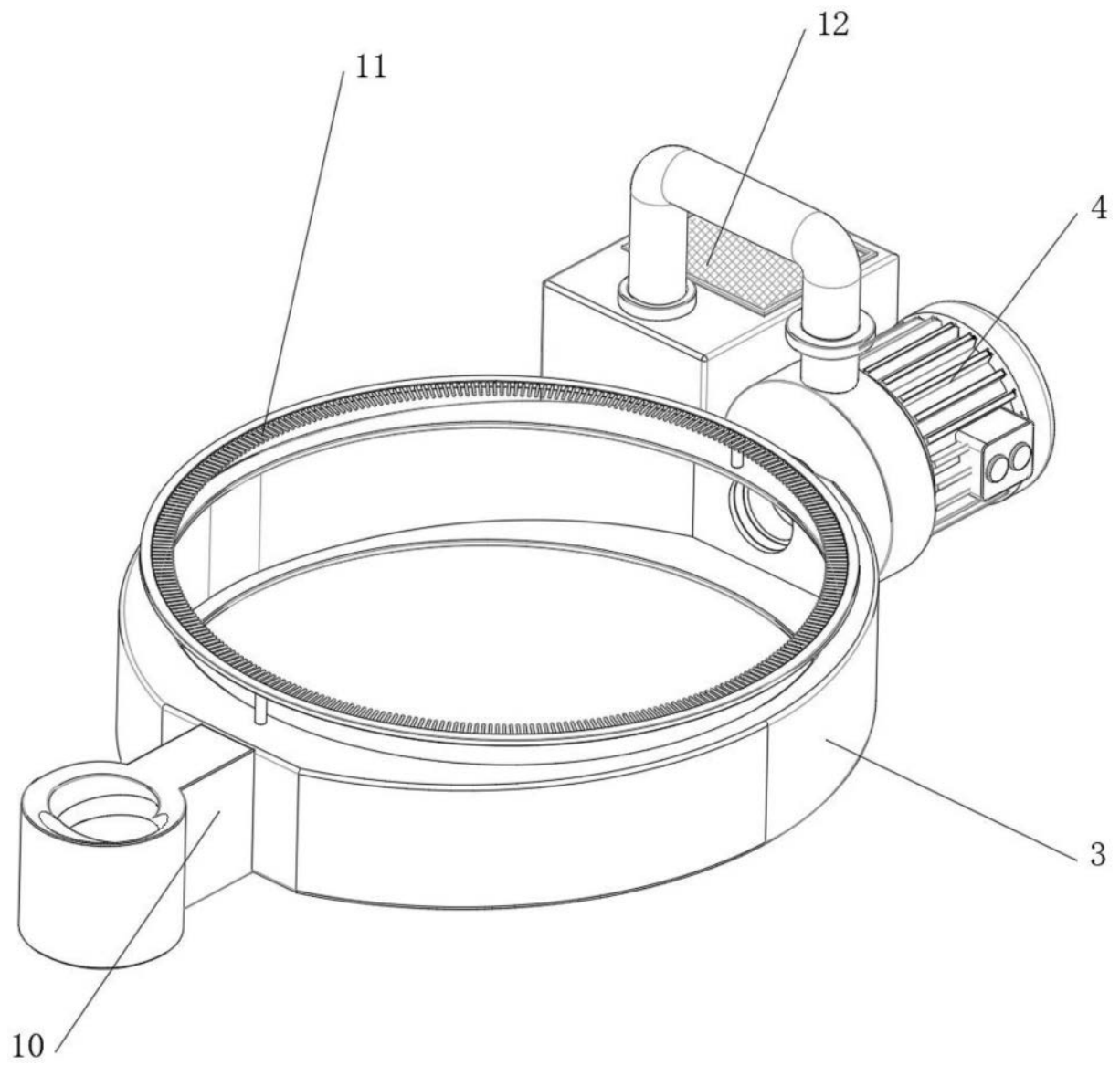


图3

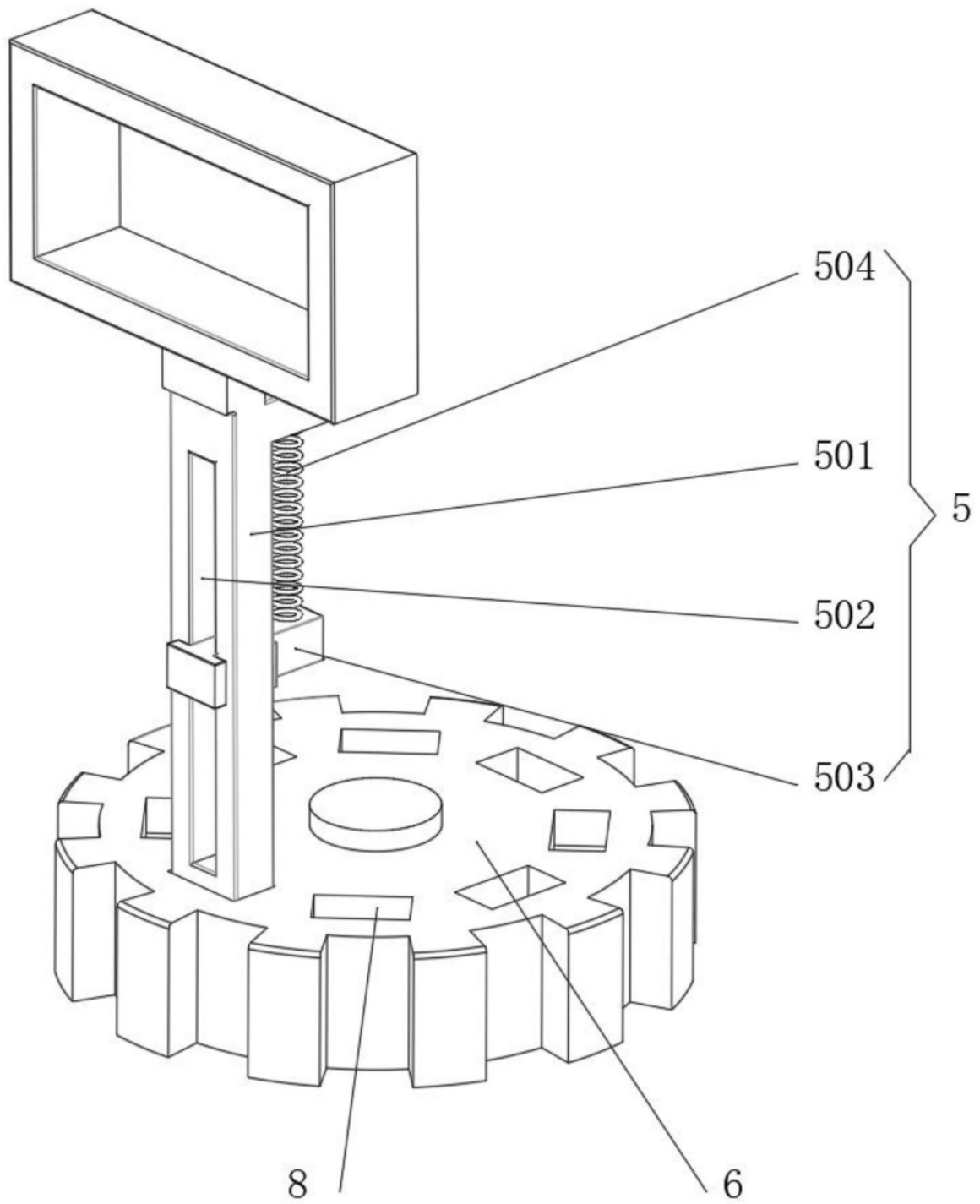


图4