(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 212068119 U
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 202020333127.6

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 上海悦庆暖通设备有限公司
地址 201700 上海市青浦区盈秀路338号C幢

(72)发明人 刘满庆

(51)Int.Cl.
B01D 46/22(2006.01)
B01D 46/20(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

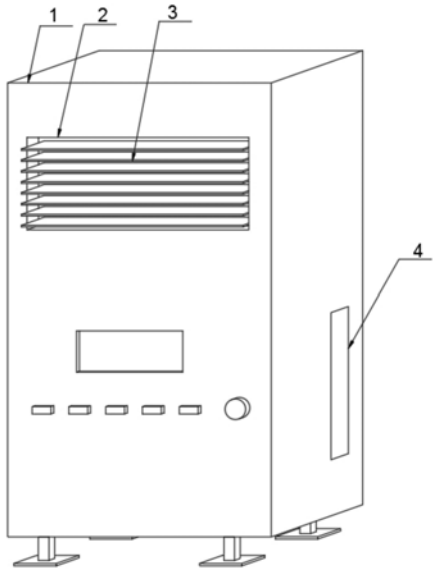
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高效空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效空气净化器，具体涉及空气净化器技术领域，包括净化器本体，所述净化器本体前侧开设有出风口，所述出风口内部固定设有多个导风板，所述净化器本体后侧开设有抽风口，所述抽风口内部固定连接有多个安全杆，所述净化器本体内部一侧设有过滤机构。本实用新型通过启动电机，然后利用毛刷对移动中的过滤网进行清理，并且事先在水箱内部装满水，从而可以增大对过滤网的清洗效果，从而可以对过滤网进行不间断的清洗，从而使过滤网不易出现堵塞，从而增强了工作效率并且也增大了本实用新型的适应性，使本实用新型可以适应一些灰尘较大的工作场合。



CN 212068119 U

1.一种高效空气净化器,包括净化器本体(1),其特征在于:所述净化器本体(1)前侧开设有出风口(2),所述出风口(2)内部固定设有多个导风板(3),所述净化器本体(1)后侧开设有抽风口(7),所述抽风口(7)内部固定连接有多个安全杆(6),所述净化器本体(1)内部一侧设有过滤机构;

所述过滤机构包括水箱(8),所述水箱(8)固定设于净化器本体(1)内部一侧,所述水箱(8)内部固定设有第一转杆(12),所述第一转杆(12)前侧顶部设有第二转杆(9),所述第一转杆(12)和第二转杆(9)均通过轴承与水箱(8)内壁活动连接,所述水箱(8)顶部一侧固定连接有电机(5),所述电机(5)的输出轴固定连接有传动杆(15),所述传动杆(15)、第一转杆(12)和第二转杆(9)外侧均固定连接有带轮(17),三个所述带轮(17)外侧固定套设有一个皮带(14),所述净化器本体(1)内部顶端固定连接有第三转杆(16),所述第三转杆(16)和第一转杆(12)外侧均固定套设有一个过滤网(11),所述过滤网(11)设于抽风口(7)前侧,所述第二转杆(9)外侧固定连接有多个毛刷(10),所述毛刷(10)一端与过滤网(11)相接触。

2.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:所述净化器本体(1)内部一侧固定连接有导向杆(13),所述皮带(14)绕过导向杆(13)。

3.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:多个所述导风板(3)均通过转轴与净化器本体(1)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:所述净化器本体(1)底部四角均固定连接有支撑座。

5.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:所述净化器本体(1)一侧镶嵌有可视窗(4),所述可视窗(4)由透明材料制成。

6.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:所述传动杆(15)一端通过轴承与净化器本体(1)内壁活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:所述过滤网(11)和皮带(14)均贯穿水箱(8)。

8.根据权利要求1所述的一种高效空气净化器,其特征在于:多个所述毛刷(10)呈环形阵列分布于第二转杆(9)外侧。

一种高效空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及空气净化器技术领域，具体涉及一种高效空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器，是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等)，有效提高空气清洁度的产品，主要分为家用、商用、工业、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质，使它能够向用户提供清洁和安全的空气。常用的空气净化技术有：吸附技术、负(正)离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA高效过滤技术、静电集尘技术等；材料技术主要有：光触媒、活性炭、合成纤维、HEAP高效材料、负离子发生器等。现有的空气净化器多采为复合型，即同时采用了多种净化技术和材料介质。

[0003] 现有技术存在以下不足：现有的空气净化器在工作时易出现过滤网堵塞或者过滤网粘附的灰尘过多从而导致影响净化效果并且人们也不能及时的清理，从而影响净化效果并且导致不能适应灰尘较多的环境。

[0004] 因此，发明一种高效空气净化器很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型实施例提供一种高效空气净化器，通过启动电机，使过滤网旋转起来，然后再利用第二转杆带动毛刷旋转，从而可以利用毛刷对移动中的过滤网进行清理，并且事先在水箱内部装满水，从而可以增大对过滤网的清洗效果，从而可以对过滤网进行不间断的清洗，从而使过滤网不易出现堵塞，从而增强了工作效率并且也增大了本实用新型的适应性，使本实用新型可以适应一些灰尘较大的工作场合，以解决现有技术中由于空气净化器在工作时易出现过滤网堵塞或者过滤网粘附的灰尘过多导致影响净化效果的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：一种高效空气净化器，包括净化器本体，所述净化器本体前侧开设有出风口，所述出风口内部固定设有多个导风板，所述净化器本体后侧开设有抽风口，所述抽风口内部固定连接有多个安全杆，所述净化器本体内部一侧设有过滤机构；

[0007] 所述过滤机构包括水箱，所述水箱固定设于净化器本体内部一侧，所述水箱内部固定设有第一转杆，所述第一转杆前侧顶部设有第二转杆，所述第一转杆和第二转杆均通过轴承与水箱内壁活动连接，所述水箱顶部一侧固定连接有电机，所述电机的输出轴固定连接有传动杆，所述传动杆、第一转杆和第二转杆外侧均固定连接有带轮，三个所述带轮外侧固定套设有一个皮带，所述净化器本体内部顶端固定连接有第三转杆，所述第三转杆和第一转杆外侧均固定套设有一个过滤网，所述过滤网设于抽风口前侧，所述第二转杆外侧固定连接有多个毛刷，所述毛刷一端与过滤网相接触。

[0008] 进一步地，所述净化器本体内部一侧固定连接有导向杆，所述皮带绕过导向杆。

[0009] 进一步地，多个所述导风板均通过转轴与净化器本体活动连接。

[0010] 进一步地，所述净化器本体底部四角均固定连接有支撑座。

[0011] 进一步地，所述净化器本体一侧镶嵌有可视窗，所述可视窗由透明材料制成。

[0012] 进一步地，所述传动杆一端通过轴承与净化器本体内壁活动连接。

[0013] 进一步地，所述过滤网和皮带均贯穿水箱。

[0014] 进一步地，多个所述毛刷呈环形阵列分布于第二转杆外侧。

[0015] 本实用新型实施例具有如下优点：

[0016] 本实用新型通过启动电机，使过滤网旋转起来，然后再利用第二转杆带动毛刷旋转，从而可以利用毛刷对移动中的过滤网进行清理，并且事先在水箱内部装满水，从而可以增大对过滤网的清洗效果，从而可以对过滤网进行不间断的清洗，从而使过滤网不易出现堵塞，从而增强了工作效率并且也增大了本实用新型的适应性，使本实用新型可以适应一些灰尘较大的工作场合，与现有技术相比，本实用新型在提高净化效率上做出了进步。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是示例性的，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0018] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提供的后视图；

[0021] 图3为本实用新型提供的图2中A部局部放大图；

[0022] 图4为本实用新型提供的侧视图；

[0023] 图5为本实用新型提供的图4中B部局部放大图；

[0024] 图中：1净化器本体、2出风口、3导风板、4可视窗、5电机、6安全杆、7抽风口、8水箱、9第二转杆、10毛刷、11过滤网、12第一转杆、13导向杆、14皮带、15传动杆、16第三转杆、17带轮。

具体实施方式

[0025] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例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。

[0026] 参照说明书附图1-5，该实施例的一种高效空气净化器，包括净化器本体1，所述净

化器本体1前侧开设有出风口2,所述出风口2内部固定设有多个导风板3,所述净化器本体1后侧开设有抽风口7,所述抽风口7内部固定连接有多个安全杆6,所述净化器本体1内部一侧设有过滤机构;

[0027] 所述过滤机构包括水箱8,所述水箱8固定设于净化器本体1内部一侧,所述水箱8内部固定设有第一转杆12,所述第一转杆12前侧顶部设有第二转杆9,所述第一转杆12和第二转杆9均通过轴承与水箱8内壁活动连接,所述水箱8顶部一侧固定连接有电机5,所述电机5的输出轴固定连接有传动杆15,所述传动杆15、第一转杆12和第二转杆9外侧均固定连接有带轮17,三个所述带轮17外侧固定套设有一个皮带14,所述净化器本体1内部顶端固定连接有第三转杆16,所述第三转杆16和第一转杆12外侧均固定套设有一个过滤网11,所述过滤网11设于抽风口7前侧,所述第二转杆9外侧固定连接有多个毛刷10,所述毛刷10一端与过滤网11相接触。

[0028] 进一步地,所述净化器本体1内部一侧固定连接有导向杆13,所述皮带14绕过导向杆13,便于对皮带14进行导向。

[0029] 进一步地,多个所述导风板3均通过转轴与净化器本体1活动连接,便于调节风向。

[0030] 进一步地,所述净化器本体1底部四角均固定连接有支撑座,便于支撑。

[0031] 进一步地,所述净化器本体1一侧镶嵌有可视窗4,所述可视窗4由透明材料制成,便于人们了解内部用来清洗的水的浑浊程度。

[0032] 进一步地,所述传动杆15一端通过轴承与净化器本体1内壁活动连接。

[0033] 进一步地,所述过滤网11和皮带14均贯穿水箱8,便于清洗。

[0034] 进一步地,多个所述毛刷10呈环形阵列分布于第二转杆9外侧。

[0035] 实施场景具体为:在使用本实用新型时,首先通过外接电源,然后打开净化器本体1,由于空气净化器1为现有技术便在此不在赘述,从而净化器本体1可以通过抽风口7进行抽气,然后在利用出风口2进行出气,然后由于现有技术中存在过滤网11易堵塞并且堵塞时不能及时清理导致影响净化效率,而且在一些灰尘大的场合净化器堵塞情况频出不便于使用,这时通过在净化器本体1利用抽风口7抽气时利用过滤网11进行过滤,而在过滤网11过滤的过程中可以启动电机5,使电机5带动传动杆15旋转,然后再利用皮带14带动第二转杆9和第一转杆12一起转动,从而利用第一转杆12带动过滤网11传动,从而使过滤网11旋转起来,然后再利用第二转杆9带动毛刷10旋转,从而可以利用毛刷10对移动中的过滤网11进行清理,并且事先在水箱8内部装满水,从而可以增大对过滤网11的清洗效果,从而可以对过滤网11进行不间断的清洗,从而使过滤网11不易出现堵塞,从而增强了工作效率并且也增大了本实用新型的适应性,使本实用新型可以适应一些灰尘较大的工作场合,该实施方式具体解决了现有技术中空气净化器中的过滤网易堵塞导致降低工作效率并且降低了适应性而不能工作于一些灰尘较大的场合的问题。

[0036] 工作原理:

[0037] 参照说明书附图1-5,通过外接电源,然后打开净化器本体1,由于空气净化器为现有技术便在此不在赘述,从而净化器本体1可以通过抽风口7进行抽气,然后在利用出风口2进行出气,然后通过在净化器本体1利用抽风口7抽气时利用过滤网11进行过滤,而在过滤网11过滤的过程中可以启动电机5,使电机5带动传动杆15旋转,然后再利用皮带14带动第二转杆9和第一转杆12一起转动,从而利用第一转杆12带动过滤网11传动,从而使过滤网11

旋转起来，然后再利用第二转杆9带动毛刷10旋转，从而可以利用毛刷10对移动中的过滤网11进行清理，并且事先在水箱8内部装满水，从而可以增强过滤网11的清洗力度。

[0038] 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此，在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本实用新型要求保护的范围。

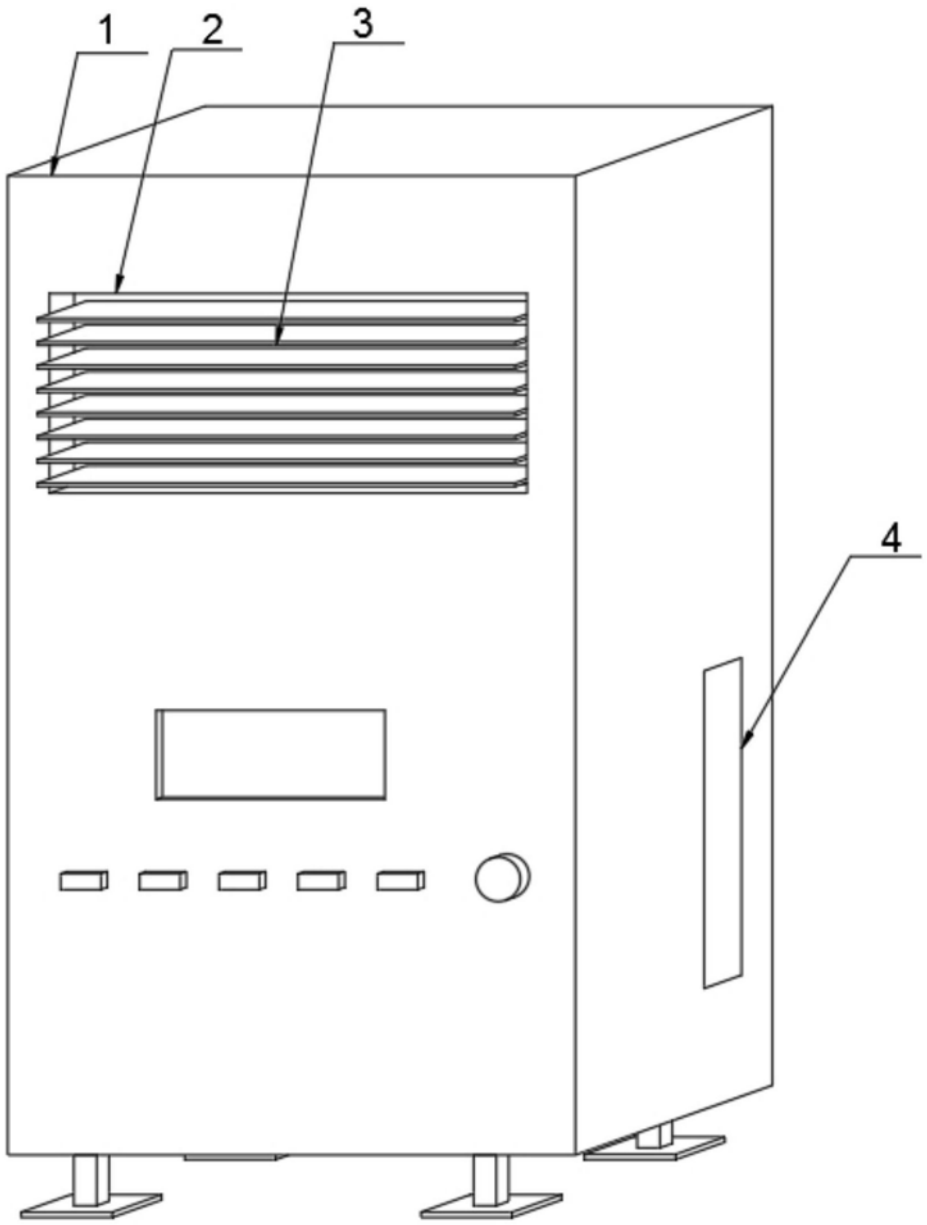


图1

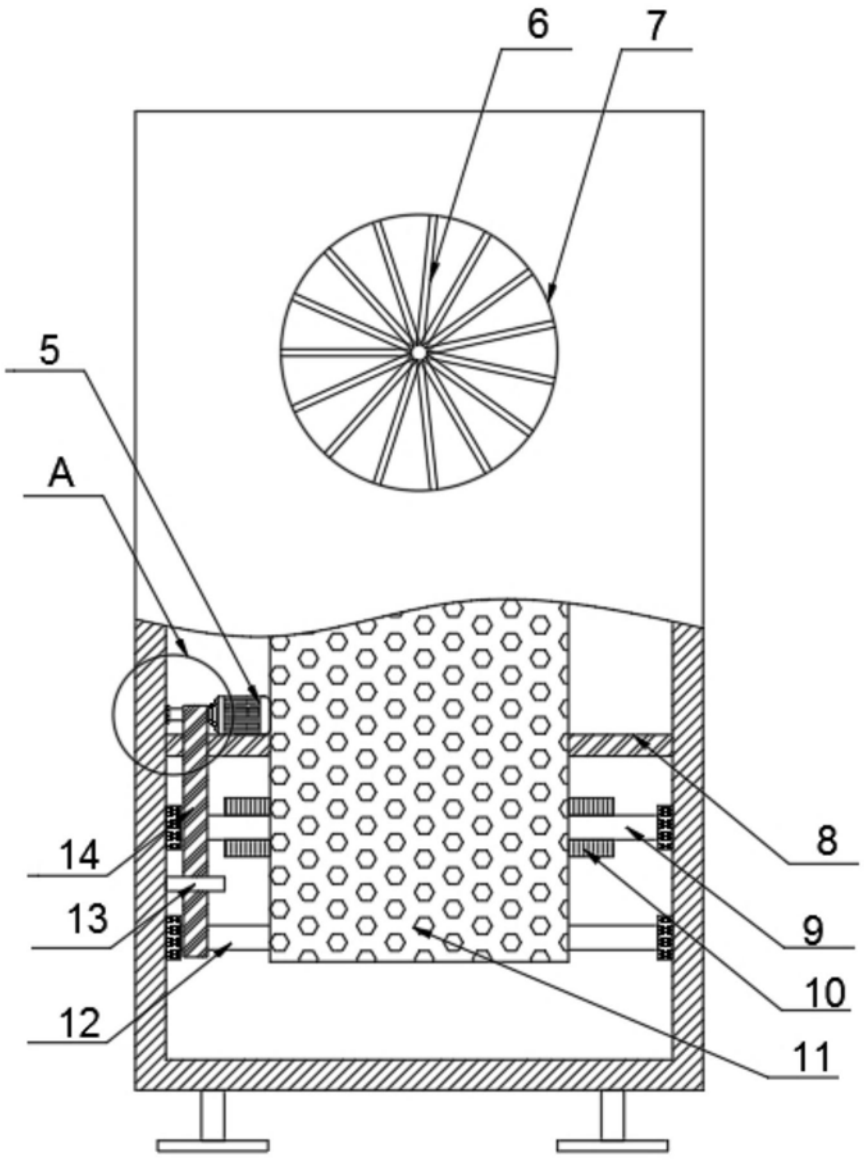


图2

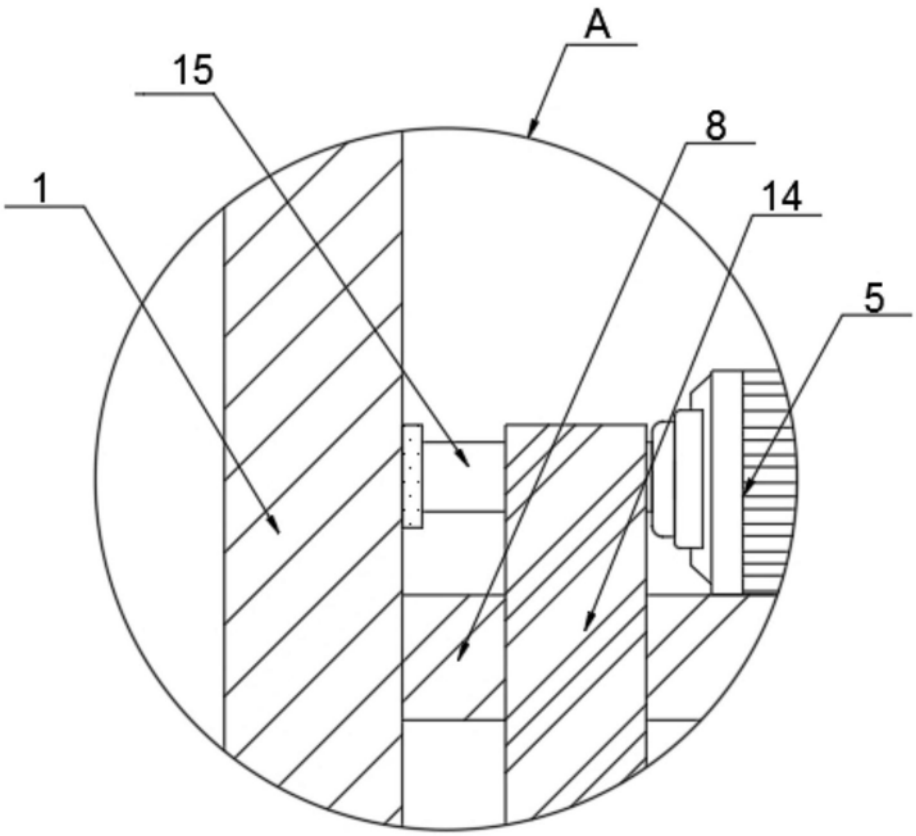


图3

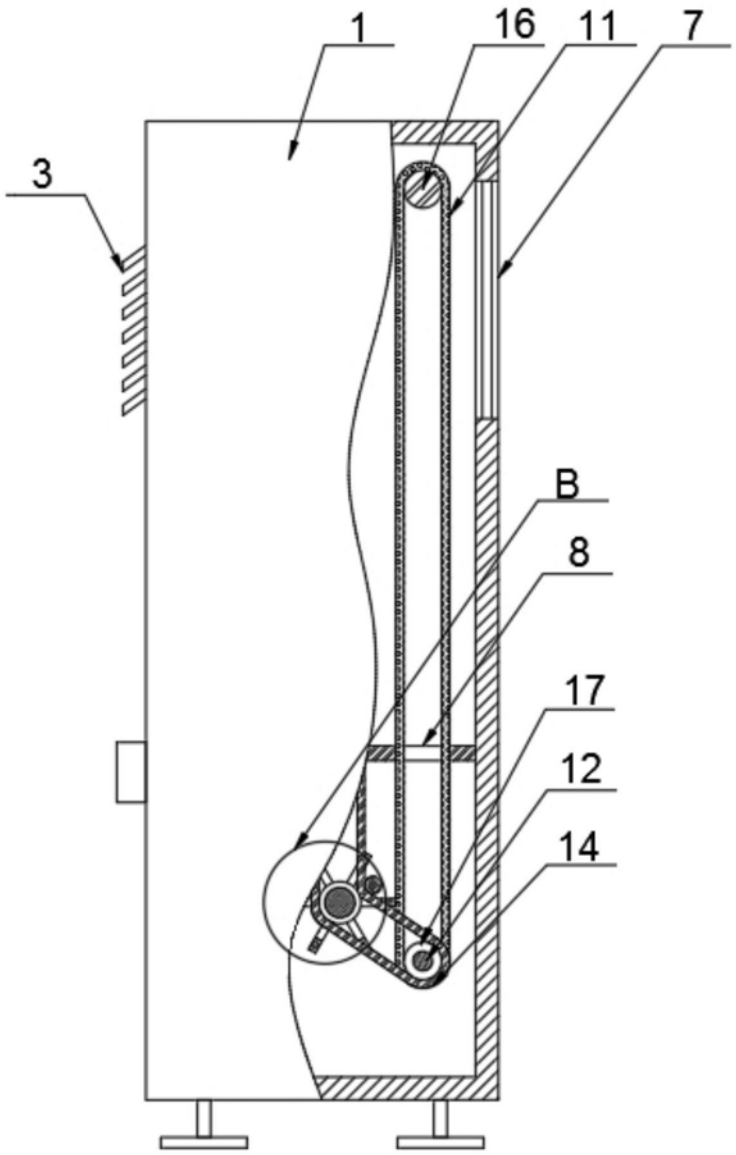


图4

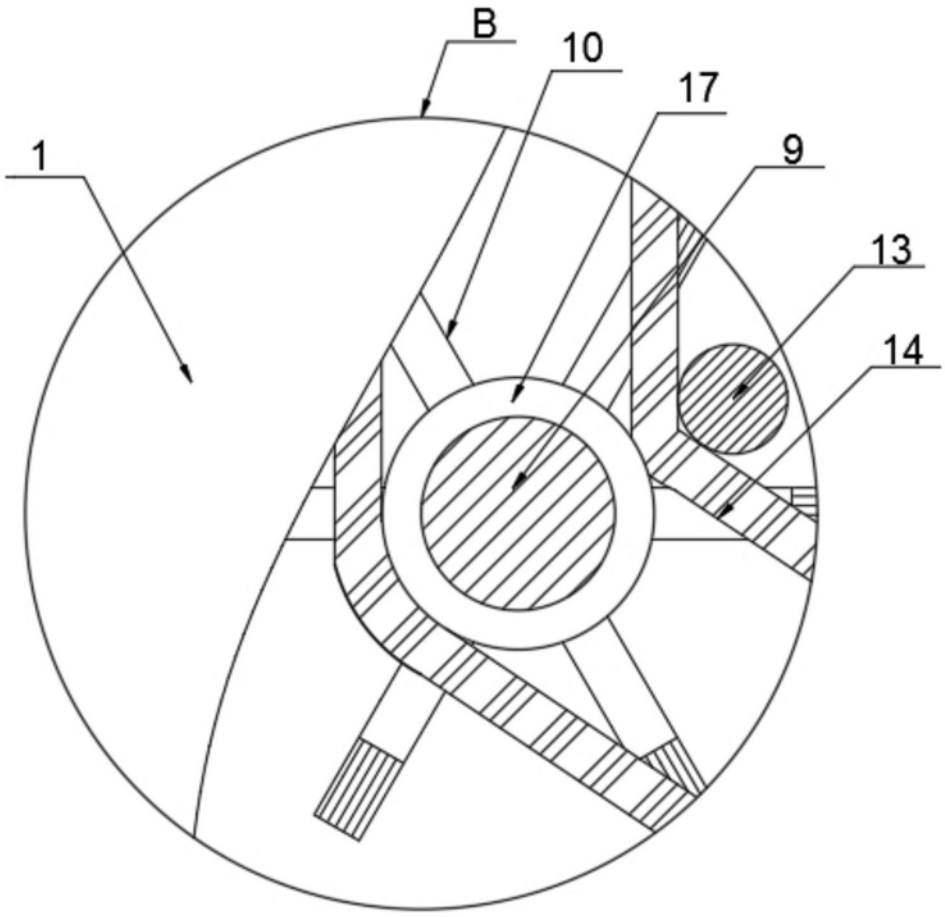


图5