



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205832853 U

(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620392102.7

(22)申请日 2016.05.04

(73)专利权人 江景通

地址 510800 广东省广州市花都区花山镇  
平西村23队16号

(72)发明人 江景通 曾灶坚 江达棚

(74)专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理  
有限责任公司 44254

代理人 胡燕

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

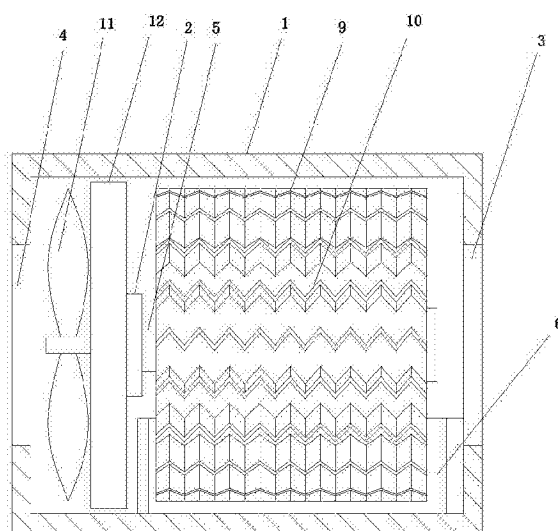
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54)实用新型名称

紊流型湿水网转动式空气净化器

### (57)摘要

一种紊流型湿水网转动式空气净化器,包括净化箱体和驱动电机,在净化箱体上设有进风口和出风口,在净化箱体内设有旋转体,旋转体上设有净化滤芯体,在净化滤芯体上设有呈波浪状的净化网体,在净化箱体内设有储水槽,储水槽内盛有水,净化滤芯体的一侧处于储水槽内并浸入水中,驱动电机与旋转体连接。启动驱动电机,使旋转体带动净化滤芯体转动,需要净化的空气从净化箱体的进风口进入,从净化箱体的出风口排出,需要净化的空气通过多道呈波浪状的净化网体时发生紊流,这样需要净化的空气中的尘埃与净化网体会更加充分的接触,从而提高空气净化效果,储水槽内的水可以将净化网体上的尘埃和杂质清洗掉,达到自动对净化网体进行清洗的效果。



1. 一种紊流型湿水网转动式空气净化器,包括净化箱体和驱动电机,在净化箱体上设有进风口和出风口,其特征在于:在净化箱体内设有旋转体,旋转体上设有净化滤芯体,在所述净化滤芯体上设有呈波浪状的净化网体,在所述净化箱体内设有储水槽,所述储水槽内盛有水,净化滤芯体的一侧处于储水槽内并浸入水中,驱动电机与旋转体连接。

2. 按权利要求1所述的紊流型湿水网转动式空气净化器,其特征在于:所述净化滤芯体包括一个或多个内径尺寸不同且同轴相套的滤芯,滤芯为筒状框体结构,所述净化网体沿滤芯体的轴向方向均匀排布在滤芯上。

3. 按权利要求1所述的紊流型湿水网转动式空气净化器,其特征在于:所述净化滤芯体包括一个或多个平行套在旋转体上的圆形滤芯板,所述净化网体沿圆形滤芯板外缘与圆形滤芯板圆滑连接形成环周波浪形弯折面的圆盘状结构。

4. 按权利要求1所述的紊流型湿水网转动式空气净化器,其特征在于:所述进风口设在净化箱体的侧壁面或顶面,出风口设在与进风口位置相对称的净化箱体的侧壁面或顶面,在净化箱体内且靠近出风口位置处设有排气风扇。

5. 按权利要求4所述的紊流型湿水网转动式空气净化器,其特征在于:在所述净化箱体内且处于净化滤芯体和排气风扇之间设有过滤装置,所述过滤装置包括过滤网、活性炭和除湿网。

6. 按权利要求4所述的紊流型湿水网转动式空气净化器,其特征在于:在所述净化箱体内且处于净化滤芯体和排气风扇之间设有湿度监测器、控制器和除湿装置,控制器分别与湿度监测器和除湿装置连接。

7. 按权利要求1所述的紊流型湿水网转动式空气净化器,其特征在于:所述净化网体为亲水性材料,所述亲水性材料采用吸水布料、或塑胶、或硅胶。

## 紊流型湿水网转动式空气净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化领域,具体涉及一种紊流型湿水网转动式空气净化器。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,人们对室内空气质量的要求也越来越高,空气净化器也就应运而生,常规空气净化器一般有两种方式:一种是利用空气自身流动特性进行空气净化,这样的方式在密封的室内对空气净化的效率太低;另一种是采用主动式空气采集即加装抽风机进行空气采集,这样的方式使得空气在装置内形成速度较快的气流,在进行净化时导致净化时间过短而影响净化效果。空气净化器也会采用滤网对空气的尘埃和杂质进行净化,需要经常对滤网进行清洗和更换,很麻烦。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可以提高空气净化效果并能自动对净化网体进行清理的紊流型湿水网转动式空气净化器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型包括净化箱体和驱动电机,在净化箱体上设有进风口和出风口,在净化箱体内设有旋转体,旋转体上设有净化滤芯体,在所述净化滤芯体上设有呈波浪状的净化网体,在所述净化箱体内设有储水槽,所述储水槽内盛有水,净化滤芯体的一侧处于储水槽内并浸入水中,驱动电机与旋转体连接。启动驱动电机,使旋转体转动,旋转体带动净化滤芯体转动,使需要净化的空气从净化箱体的进风口进入,从净化箱体的出风口排出,因为在所述净化滤芯体上设有呈波浪状的净化网体,这样需要净化的空气通过净化网体时会发生紊流,这样需要净化的空气中的尘埃与净化网体会更加充分的接触,从而提高空气净化效果,同时因为净化滤芯体的一侧处于储水槽内并浸入水中,这样净化滤芯体在旋转的时候,净化网体附着水,需要净化的空气与净化网体接触时,净化网体上的水能使空气上的尘埃和杂质会更好的吸附在净化网体上,同时吸附了尘埃和杂质的净化网体进入到储水槽时,储水槽内的水可以将净化网体上的尘埃和杂质清洗掉,达到自动对净化网体进行清洗的效果。净化滤芯体上净化网体的层数可以根据空气循环量或进风量的大小及净化箱体的大小来确定。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述净化滤芯体包括一个或多个内径尺寸不同且同轴相套的滤芯,滤芯为筒状框体结构,所述净化网体沿滤芯的轴向方向均匀排布在滤芯上。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述净化滤芯体包括一个或多个平行套在旋转体上的圆形滤芯板,所述净化网体沿圆形滤芯板外缘与圆形滤芯板圆滑连接形成环周波浪形弯折面的圆盘状结构。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述进风口设在净化箱体的侧壁面或顶面,出风口设在与进风口位置相对称的净化箱体的侧壁面或顶面,在净化箱体内且靠近出风口位置处设有排气风扇。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,在所述净化箱体内且处于净化滤芯体和排气风扇之间设有过滤装置,所述过滤装置包括过滤网、活性炭和除湿网。这样过滤网可以对空气进一步进行过滤,同时活性炭可以除去异味,除湿网可以对空气进行除湿,满足不同的使用需求。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,在所述净化箱体内且处于净化滤芯体和排气风扇之间设有湿度监测器、控制器和除湿装置,控制器分别与湿度监测器和除湿装置连接。通过湿度监测器来监测空气的湿度信息,将湿度信息反馈给控制器,使控制器来控制除湿装置的工作状态,以便确保室内空气湿度达到适宜人居的水平。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述净化网体为亲水性材料,所述亲水性材料采用吸水布料、或塑胶、或硅胶。

[0011] 综上所述,本实用新型的优点是可以提高空气净化效果并能自动对净化网体进行清洗。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式来对本实用新型做进一步详细的说明。

[0013] 图1为本实用新型的第一种结构的局部剖视图。

[0014] 图2为本实用新型的第一种结构的净化滤芯体的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第一种结构的第一层滤芯的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的第二种结构的局部剖视图。

[0017] 图5为本实用新型的第二种结构的净化滤芯体的结构示意图。

### 具体实施方式

[0018] 由图1至图3所示,本实用新型的第一种结构包括净化箱体1和驱动电机2,在净化箱体1上设有进风口3和出风口4,所述进风口3设在净化箱体1的侧壁面或顶面,出风口4设在净化箱体1的侧壁面或顶面,在净化箱体1内设有旋转体5,在旋转体5上设有净化滤芯体,在所述净化箱体1内设有储水槽6,储水槽6内盛有水,净化滤芯体的一侧处于储水槽6内并浸入水中,所述净化滤芯体包括第一层滤芯7、第二层滤芯8和第三层滤芯9,第一层滤芯7套在旋转体5,在第一层滤芯7上套有第二层滤芯8,在第二层滤芯8上套有第三层滤芯9,第一层滤芯7、第二层滤芯8和第三层滤芯9为筒状框体结构,在第一层滤芯7上且沿第一层滤芯7的轴向方向均布有呈波浪状的净化网体10,在第二层滤芯8上且沿第二层滤芯8的轴向方向均布有呈波浪状的净化网体10,在第三层滤芯9上且沿第三层滤芯9的轴向方向均布有呈波浪状的净化网体10,在净化箱体1内且靠近出风口4位置处设有排气风扇11,驱动电机2与旋转体5连接,在净化箱体1内且处于净化滤芯体和排气风扇11之间设有过滤装置12,所述过滤装置12包括过滤网、活性炭和除湿网。

[0019] 启动排气风扇11和驱动电机2,使排气风扇11工作以及旋转体5转动,旋转体5带动净化滤芯体转动,使需要净化的空气从净化箱体1的进风口3进入,从净化箱体1的出风口4排出,因为在净化滤芯体上设有呈波浪状的净化网体10,这样需要净化的空气通过净化网体10时会发生紊流,这样需要净化的空气中的尘埃与净化网体10会更加充分的接触,从而提高空气净化效果。向储水槽6内加入水,本机设有水位显示器和水位控制器,以便使

水位保持在适当的水平,当旋转体5带动净化滤芯体转动时,净化滤芯体的净化网体10附着水,这样需要净化的空气与净化网体10接触时,净化网体10上的水能使空气上的尘埃和杂质会更好的吸附在净化网体10上,同时吸附了尘埃和杂质的净化网体10进入到储水槽6时,储水槽6内的水可以对净化网体10进行清洗,这样可以起到自动清洗的作用,同时净化网体10上吸附的水,可以达到对空气加湿的效果。过滤装置12的过滤网可以对空气进一步进行过滤,同时活性炭可以除去异味,除湿网在湿度控制器的自动控制下可以对空气进行除湿,满足不同的使用需求。净化滤芯体上净化网体的层数以及滤芯体的数量可以根据空气循环量或进风量的大小及净化箱体1的大小来确定。在净化箱体1内且处于净化滤芯体和排气风扇11之间也可以设有湿度监测器、控制器和除湿装置,控制器分别与湿度监测器和除湿装置连接。通过湿度监测器来监测空气的湿度信息,将湿度信息反馈给控制器,使控制器来控制除湿装置的工作状态,以便确保室内空气湿度达到适宜人居的水平。所述净化网体10为亲水性材料,所述亲水性材料采用吸水布料、或塑胶、或硅胶。

[0020] 由图4至图5所示,本实用新型的第二种结构包括净化箱体1和驱动电机2,在净化箱体1上设有进风口3和出风口4,所述进风口3设在净化箱体1的侧壁面或顶面,出风口4设在与进风口3位置相对称的净化箱体1的侧壁面或顶面,在净化箱体1内设有旋转体5,旋转体5上设有净化滤芯体,所述净化滤芯体包括多个平行套在旋转体5上的圆形滤芯板13,所述净化网体10沿圆形滤芯板13外缘与圆形滤芯板13圆滑连接形成环周波浪形弯折面的圆盘状结构,在所述净化箱体1内设有储水槽6,储水槽6内盛有水,净化滤芯体的一侧处于储水槽6内并浸入水中,驱动电机2与旋转体5连接,在净化箱体1内且靠近出风口4位置处设有排气风扇11,驱动电机2与旋转体5连接,在净化箱体1内且处于净化滤芯体和排气风扇11之间设有过滤装置12,所述过滤装置12包括过滤网、活性炭和除湿网。

[0021] 启动排气风扇11和驱动电机2,使排气风扇11工作以及旋转体5转动,旋转体5带动净化滤芯体转动,使需要净化的空气从净化箱体1的进风口3进入,从净化箱体1的出风口4排出,因为在净化滤芯体上设有呈波浪状的净化网体10,这样需要净化的空气通过净化网体10时会发生紊流,这样需要净化的空气中的尘埃与净化网体10会更加充分的接触,从而提高空气净化效果。向储水槽6内加入水,当旋转体5带动净化滤芯体转动时,吸附尘埃的净化滤芯体转过储水槽6时,将尘埃洗去,同时吸附水分,继续转向上半周,重新开始吸附尘埃的滤净空气工作,因此吸附的尘埃被清洗便形成在该净化器的工作循环。过滤装置12的过滤网可以对空气进一步进行过滤,同时活性炭可以除去异味,除湿网在湿度控制器的自动控制下可以对空气进行除湿,满足不同的使用需求。净化滤芯体上圆形滤芯板13的数量可以根据空气循环量或进风量的大小和净化箱体1的大小来确定。在净化箱体1内且处于净化滤芯体和排气风扇11之间也可以设有湿度监测器、控制器和除湿装置,控制器分别与湿度监测器和除湿装置连接。通过湿度监测器来监测空气的湿度信息,将湿度信息反馈给控制器,使控制器来控制除湿装置的工作状态,以便确保室内空气湿度达到适宜人居的水平。所述净化网体10为亲水性材料,所述亲水性材料采用吸水布料、或塑胶、或硅胶。

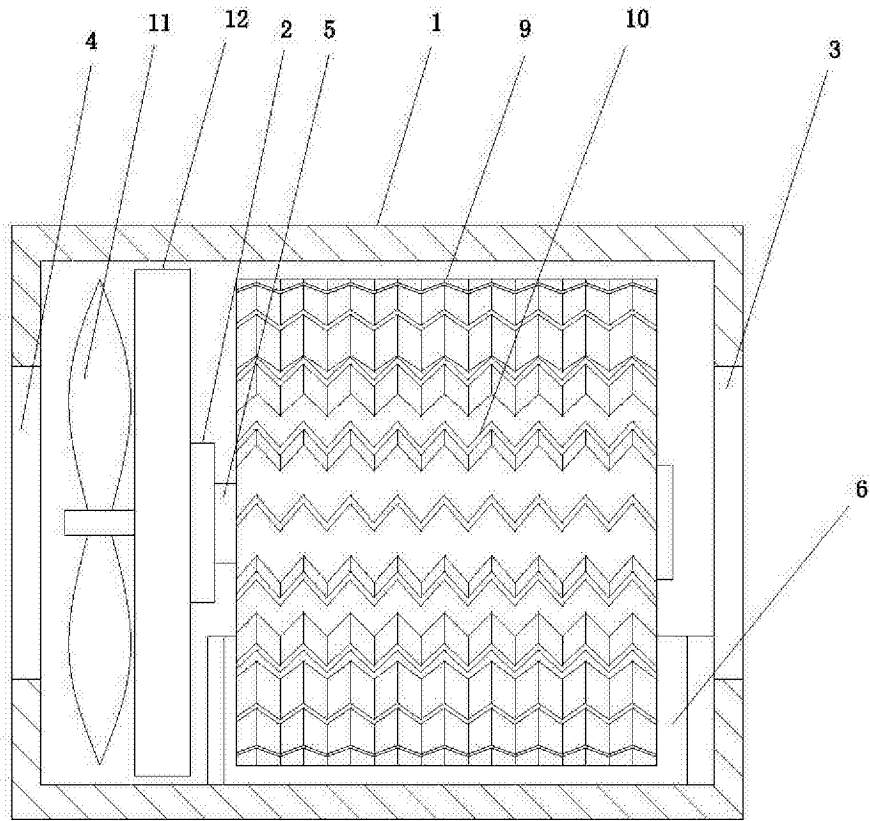


图 1

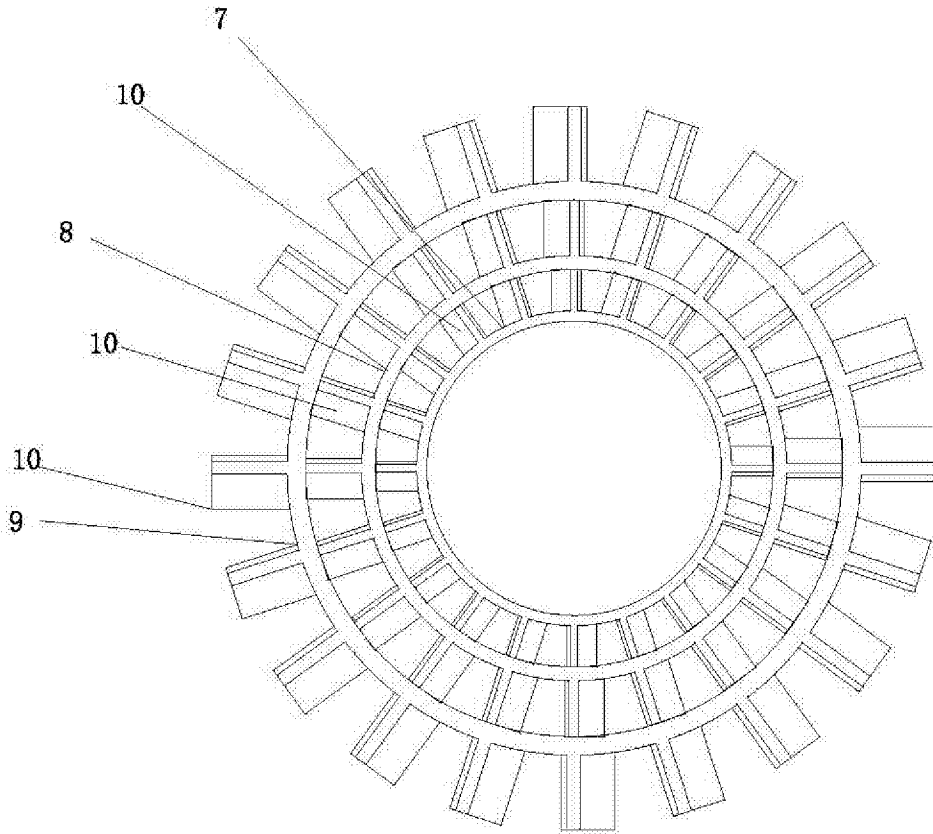


图 2

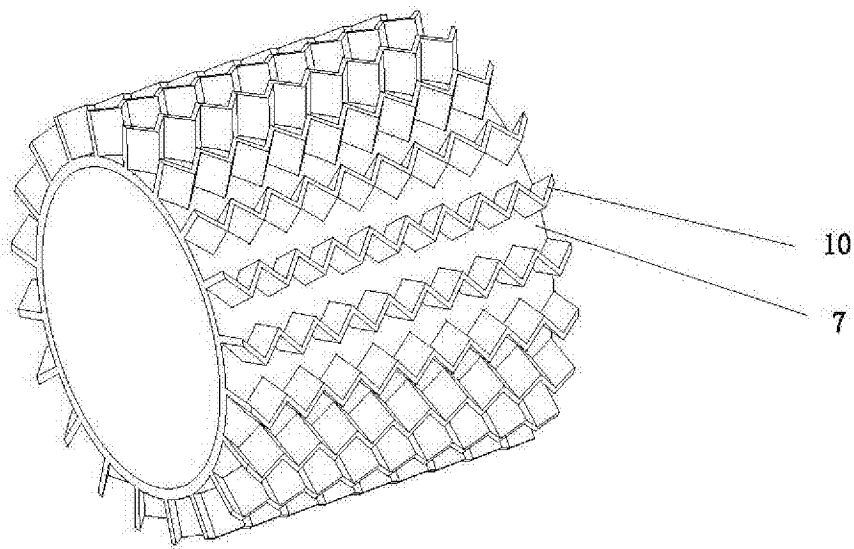


图 3

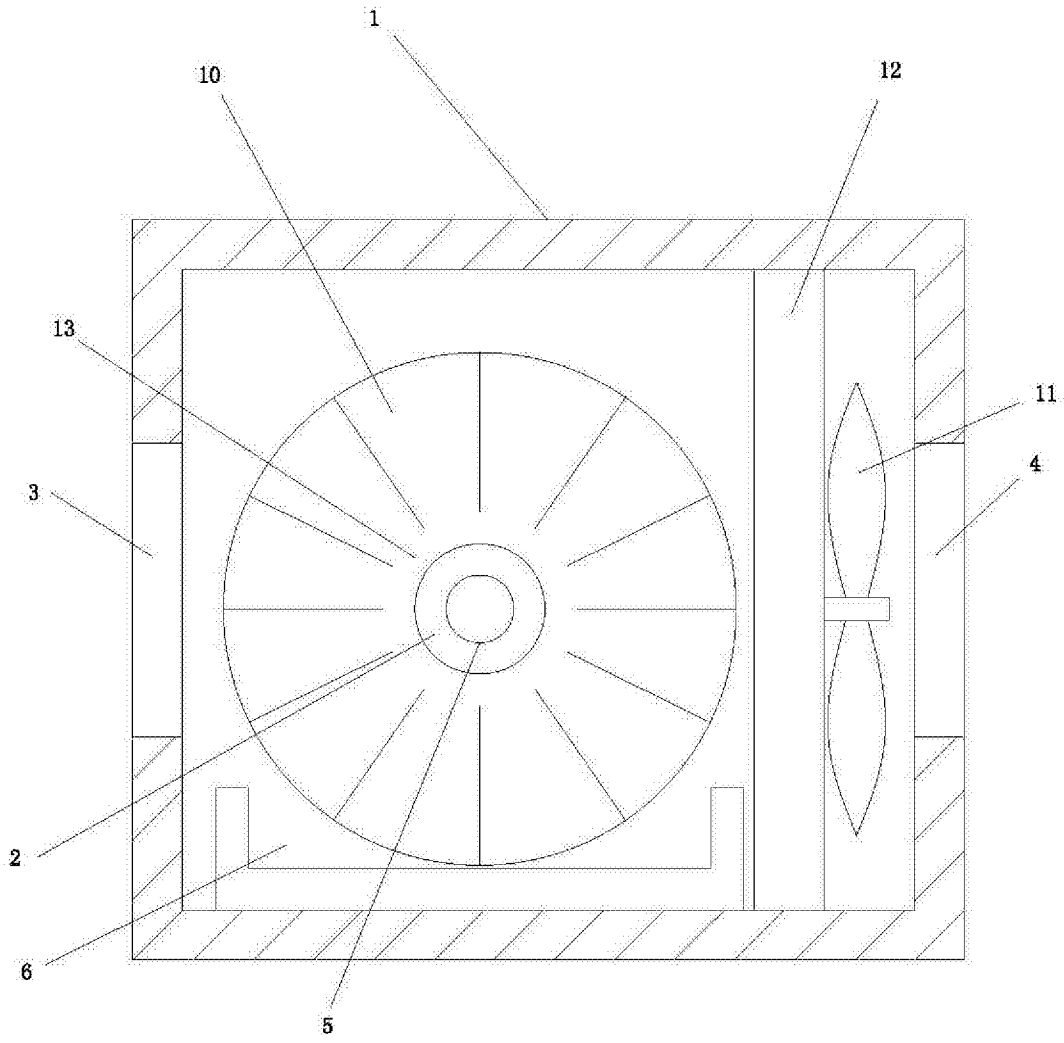


图 4



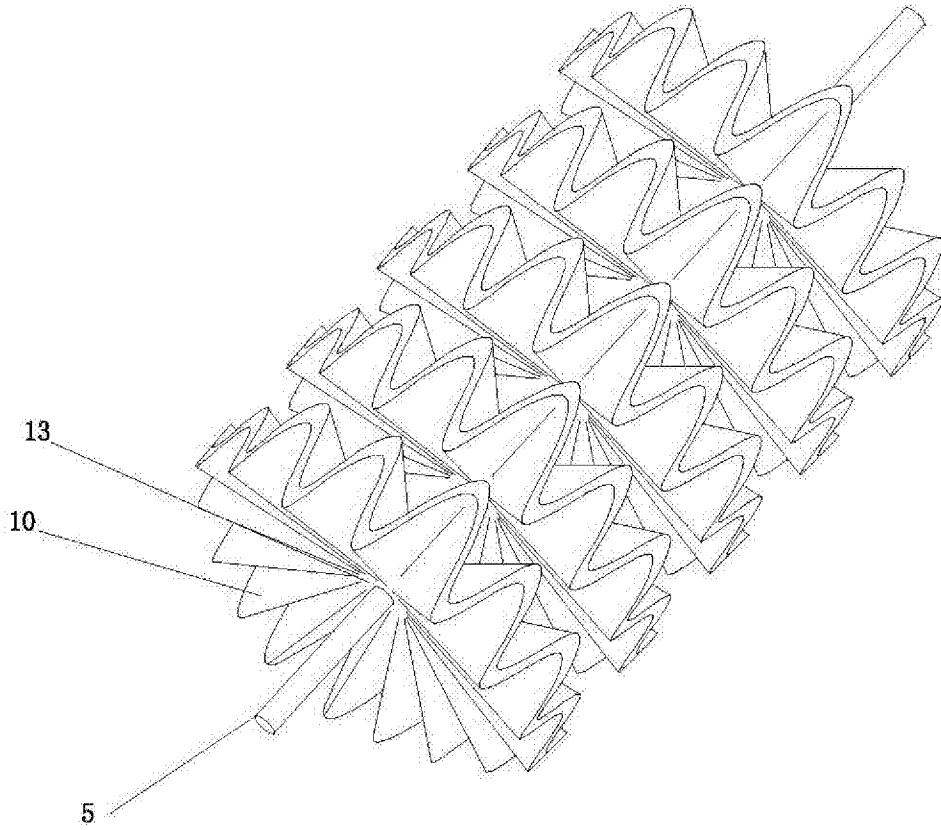


图 5