



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112963931 A

(43) 申请公布日 2021.06.15

(21) 申请号 202110096315.0

(22) 申请日 2021.01.25

(71) 申请人 苏州纳洲信息科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市姑苏区东大街
7-3号304室

(72) 发明人 陈冰

(51) Int. Cl.

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

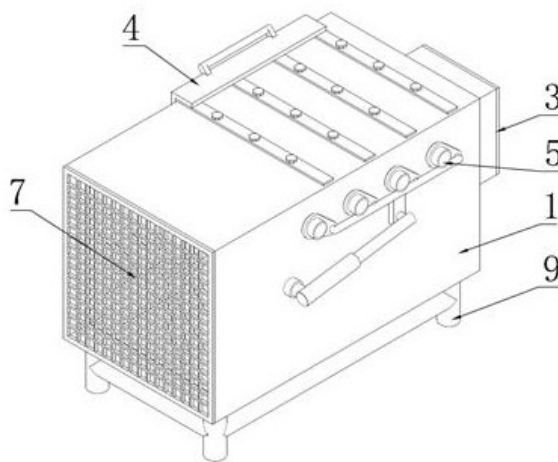
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于清洗的人工智能空气净化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种便于清洗的人工智能空气净化装置,包括:外壳,两个所述防护网分别设置于外壳的前壁面和后壁面,所述过滤装置插接于插槽内,所述清洗装置设置于外壳的内腔,所述排出装置设置于外壳的下壁面的一侧,所述风扇设置于外壳内腔的一侧,所述支脚的顶端设置于外壳下壁面的四角处,该净化装置可对过滤板进行清洗,提高过滤板的使用时长,同时对过滤板的更换更加便捷,节省劳动力。



1. 一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于,包括:

外壳(1),所述外壳(1)为无前壁和后壁的中空状壳体,所述外壳(1)的上壁面和左壁面开设有若干插槽(2),所述外壳(1)的内下壁面开设有通槽一;

防护网(3),所述防护网(3)的数量为两个,两个所述防护网(3)分别设置于外壳(1)的前壁面和后壁面;

过滤装置(4),所述过滤装置(4)插接于插槽(2)内;

清洗装置(5),所述清洗装置(5)设置于外壳(1)的内腔;

排出装置(6),所述排出装置(6)设置于外壳(1)的下壁面的一侧;

风扇(7),所述风扇(7)设置于外壳(1)内腔的一侧;

支脚(9),所述支脚(9)的顶端设置于外壳(1)下壁面的四角处。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于:所述插槽(2)位于外壳(1)内腔的两侧设置有密封板(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于,所述过滤装置(4)包括:

固定板(41),所述固定板(41)的底端铰接于插槽(2)的底端;

过滤板(43),所述过滤板(43)通过螺栓(42)固定于固定板(41)的内侧;

拉板(44),所述拉板(44)设置于固定板(41)的外壁面;

拉手(45),所述拉手(45)设置于拉板(44)的外壁面。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于:所述固定板(41)和过滤板(43)的数量为若干,且等距设置于拉板(44)的内壁面。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于,所述清洗装置(5)包括:

清洗管(51),所述清洗管(51)的一端可转动的设置于外壳(1)的内腔,所述清洗管(51)的另一端伸出外壳(1)的右壁面,所述清洗管(51)的外壁面设置有喷口;

防护板(52),所述防护板(52)设置于外壳(1)的内腔,且位于清洗管(51)的一侧;

摆板(53),所述摆板(53)设置于清洗管(51)位于外壳(1)外侧一端的外壁面上;

拉杆(54),所述拉杆(54)的一端铰接于摆杆的底端;

电动推杆(55),所述电动推杆(55)的一端铰接于外壳(1)右壁面,所述电动推杆(55)的另一端铰接于拉杆(54)的底端。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于:所述清洗管(51)、防护板(52)和摆板(53)的数量为若干,且等距设置于外壳(1)的内腔。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于,所述排出装置(6)包括:

排出管(61),所述排出管(61)设置于外壳(1)的下壁面,所述排出管(61)的上壁面开设有通槽二,且通槽二与通槽一的位置相对应,所述排出管(61)后壁面的底端开设有排出口;

轴杆(62),所述轴杆(62)可转动的设置于排出管(61)的内腔,且轴杆(62)的一端延伸出排出管(61)的后壁面;

拨杆(63),所述拨杆(63)设置于轴杆(62)位于排出管(61)外侧的一端;

卡块(64),所述卡块(64)设置于轴杆(62)的外壁面上,且与通槽二的位置相对应。

8. 根据权利要求7所述的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,其特征在于:所述卡块(64)的横截面形状为半圆形结构。

一种便于清洗的人工智能空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,具体为一种便于清洗的人工智能空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康,室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等;

现有的空气净化装置在长时间工作后,空气中的杂质会大量堆积在过滤网上,需要人工对其拆卸进行清洗,清洗效率低,并且浪费劳动力。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于清洗的人工智能空气净化装置,以解决空气中的杂质会大量堆积在过滤网上,需要人工对其拆卸进行清洗,清洗效率低,并且浪费劳动力的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于清洗的人工智能空气净化装置,包括:外壳、插槽、防护网、过滤装置、清洗装置、排出装置、风扇、支脚,所述外壳为无前壁和后壁的中空状壳体,所述外壳的上壁面和左壁面开设有若干插槽,所述外壳的内下壁面开设有通槽一,所述防护网的数量为两个,两个所述防护网分别设置于外壳的前壁面和后壁面,所述过滤装置插接于插槽内,所述清洗装置设置于外壳的内腔,所述排出装置设置于外壳的下壁面的一侧,所述风扇设置于外壳内腔的一侧,所述支脚的顶端设置于外壳下壁面的四角处。

[0005] 优选的,所述插槽位于外壳内腔的两侧设置有密封板。

[0006] 优选的,所述过滤装置包括:固定板、螺栓、过滤板、拉板、拉手,所述固定板的底端铰接于插槽的底端,所述过滤板通过螺栓固定于固定板的内侧,所述拉板设置于固定板的外壁面,所述拉手设置于拉板的外壁面。

[0007] 优选的,所述固定板和过滤板的数量为若干,且等距设置于拉板的内壁面。

[0008] 优选的,所述清洗装置包括:清洗管、防护板、摆板、拉杆、电动推杆,所述清洗管的一端可转动的设置于外壳的内腔,所述清洗管的另一端伸出外壳的右壁面,所述清洗管的外壁面设置有喷口,所述防护板设置于外壳的内腔,且位于清洗管的一侧,所述摆板设置于清洗管位于外壳外侧一端的外壁面上,所述拉杆的一端铰接于摆杆的底端,所述电动推杆的一端铰接于外壳右壁面,所述电动推杆的另一端铰接于拉杆的底端。

[0009] 优选的,所述清洗管、防护板和摆板的数量为若干,且等距设置于外壳的内腔。

[0010] 优选的,所述排出装置包括:排出管、轴杆、拨杆、卡块,所述排出管设置于外壳的下壁面,所述排出管的上壁面开设有通槽二,且通槽二与通槽一的位置相对应,所述排出管后壁面的底端开设有排出口,所述轴杆可转动的设置于排出管的内腔,且轴杆的一端延伸出排出管的后壁面,所述拨杆设置于轴杆位于排出管外侧的一端,所述卡块设置于轴杆的

外壁面上,且与通槽二的位置相对应。

[0011] 优选的,所述卡块的横截面形状为半圆形结构。

[0012] 本发明提出的一种便于清洗的人工智能空气净化装置,有益效果在于:

1、本发明,过滤装置在进行空气过滤的同时,可便于拆卸更换过滤板;

2、本发明,清洗装置可对过滤板进行清洗,避免过滤板发生堵塞,同时提高过滤板的使用时间;

3、本发明,排出装置可对清洗的液体进行排出,同时在清洗结束后保持外壳壳体的密封性。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明局部示意图;

图3为本发明过滤装置示意图;

图4为本发明清洗装置示意图;

图5为本发明排出装置示意图;

图6为本发明后视示意图。

[0014] 图中:1、外壳,2、插槽,3、防护网,4、过滤装置,41、固定板,42、螺栓,43、过滤板,44、拉板,45、拉手,5、清洗装置,51、清洗管,52、防护板,53、摆板,54、拉杆,55、电动推杆,6、排出装置,61、排出管,62、轴杆,63、拨杆,64、卡块,7、风扇,8、密封板,9、支脚。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种便于清洗的人工智能空气净化装置技术方案:一种便于清洗的人工智能空气净化装置,包括:外壳1、插槽2、防护网3、过滤装置4、清洗装置5、排出装置6、风扇7、支脚9,外壳1为无前壁和后壁的中空状壳体,外壳1的上壁面和左壁面开设有若干插槽2,外壳1的内下壁面开设有通槽一,防护网3的数量为两个,两个防护网3分别设置于外壳1的前壁面和后壁面,过滤装置4插接于插槽2内,清洗装置5设置于外壳1的内腔,排出装置6设置于外壳1的下壁面的一侧,风扇7设置于外壳1内腔的一侧,支脚9的顶端设置于外壳1下壁面的四角处。

[0017] 作为优选方案,更进一步的,插槽2位于外壳1内腔的两侧设置有密封板8。

[0018] 作为优选方案,更进一步的,过滤装置4包括:固定板41、螺栓42、过滤板43、拉板44、拉手45,固定板41的底端铰接于插槽2的底端,过滤板43通过螺栓42固定于固定板41的内侧,拉板44设置于固定板41的外壁面,拉手45设置于拉板44的外壁面。

[0019] 作为优选方案,更进一步的,固定板41和过滤板43的数量为若干,且等距设置于拉板44的内壁面。

[0020] 作为优选方案,更进一步的,清洗装置5包括:清洗管51、防护板52、摆板53、拉杆

54、电动推杆55,清洗管51的一端可转动的设置于外壳1的内腔,清洗管51的另一端延伸出外壳1的右壁面,清洗管51的外壁面设置有喷口,防护板52设置于外壳1的内腔,且位于清洗管51的一侧,摆板53设置于清洗管51位于外壳1外侧一端的外壁面上,拉杆54的一端铰接于摆杆的底端,电动推杆55的一端铰接于外壳1右壁面,电动推杆55的另一端铰接于拉杆54的底端。

[0021] 作为优选方案,更进一步的,清洗管51、防护板52和摆板53的数量为若干,且等距设置于外壳1的内腔。

[0022] 作为优选方案,更进一步的,排出装置6包括:排出管61、轴杆62、拨杆63、卡块64,排出管61设置于外壳1的下壁面,排出管61的上壁面开设有通槽二,且通槽二与通槽一的位置相对应,排出管61后壁面的底端开设有排出口,轴杆62可转动的设置于排出管61的内腔,且轴杆62的一端延伸出排出管61的后壁面,拨杆63设置于轴杆62位于排出管61外侧的一端,卡块64设置于轴杆62的外壁面上,且与通槽二的位置相对应。

[0023] 作为优选方案,更进一步的,卡块64的横截面形状为半圆形结构。

[0024] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0025] 实施例:根据说明书附图1-6可知,首先将位于外壳1外侧清洗管51的一端连接水管,当该净化装置进行工作时,风扇7进行工作,将风由该净化装置的前端吸入,经由过滤板43过滤,由外壳1的后端吹出;

当使用较长时间后,过滤板43上吸附过多杂物,此时将水管与外部水泵相连接,水流将由清洗管51的喷口出喷出,同时控制电动推杆55进行往复运动,电动推杆55将通过拉杆54带动摆板53进行往复摆动,同时清洗管51将在一定角度内进行往复转动,喷口将对过滤板43的表面进行清洗,同时拨动拨杆63旋转180度,使卡块64脱离通槽一和通槽二内,清洗的水将由通槽一和通槽二流至排出管61,可对清洗后的水进行统一收集处理;

当清洗完成后,逆向旋转拨杆63180度,使卡块64卡接于通槽一和通槽二内同时关闭电动推杆55可外部的的水泵工作,此时可继续进行空气的净化;

当过滤板43达到使用时间后,可拉动拉手45,使固定板41绕其底端进行旋转,过滤板43将随固定板41移动出外壳1的内腔,此时使用扳手将螺栓42取下,可对过滤板43进行更换,完成更换后推动扳手,使过滤板43插接于插槽2内,完成更换,同时密封板8可对过滤板43的边缘处进行密封。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

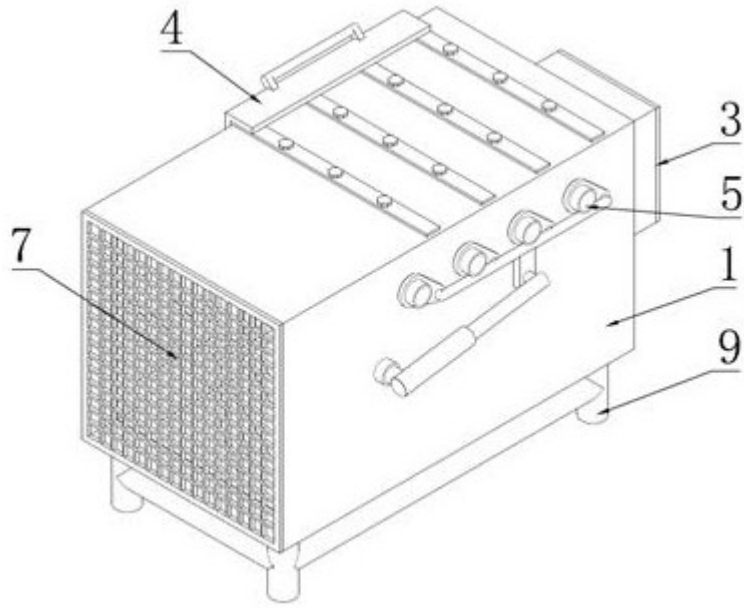


图1

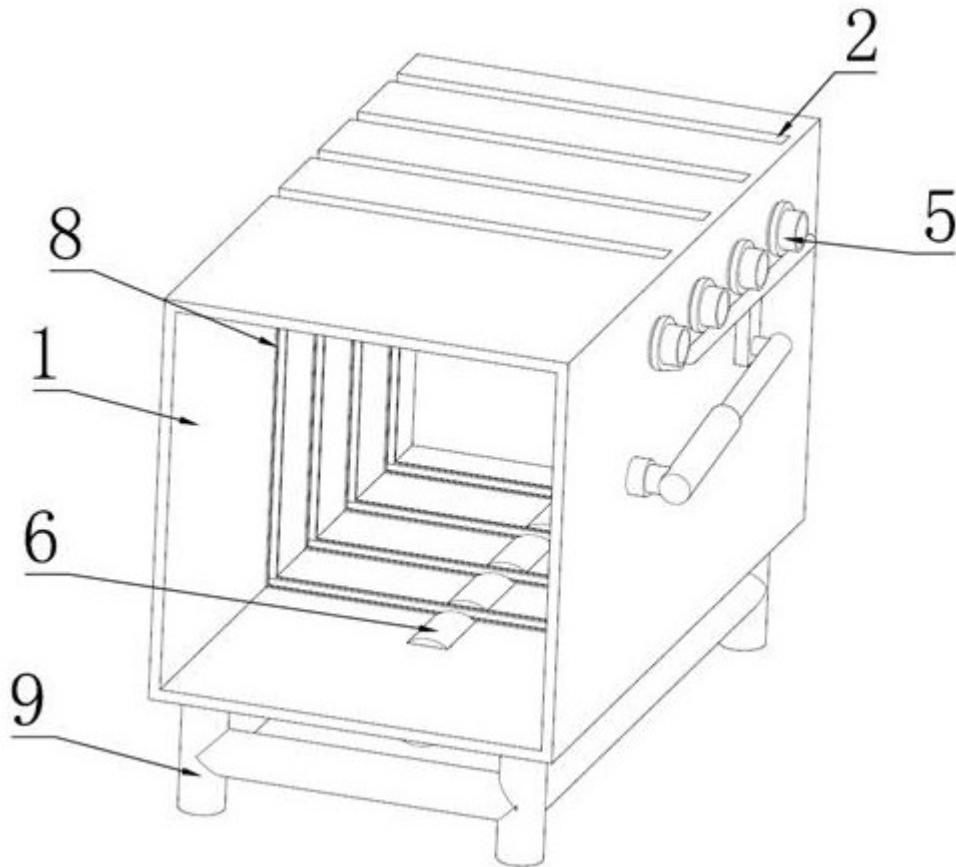


图2

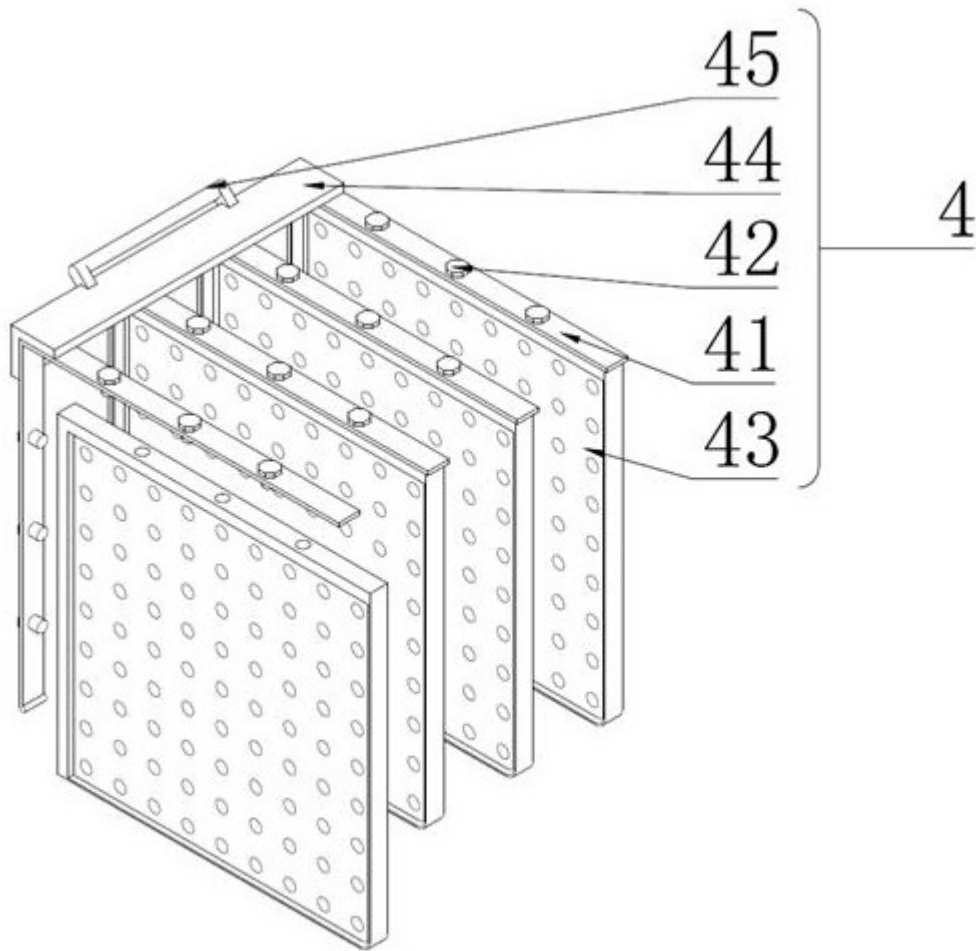


图3

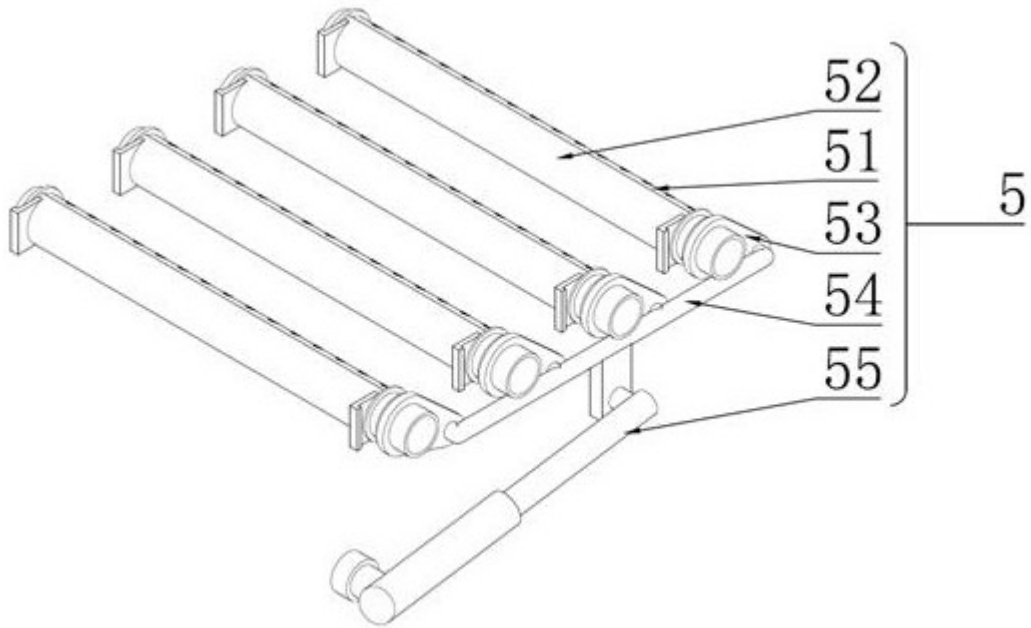


图4

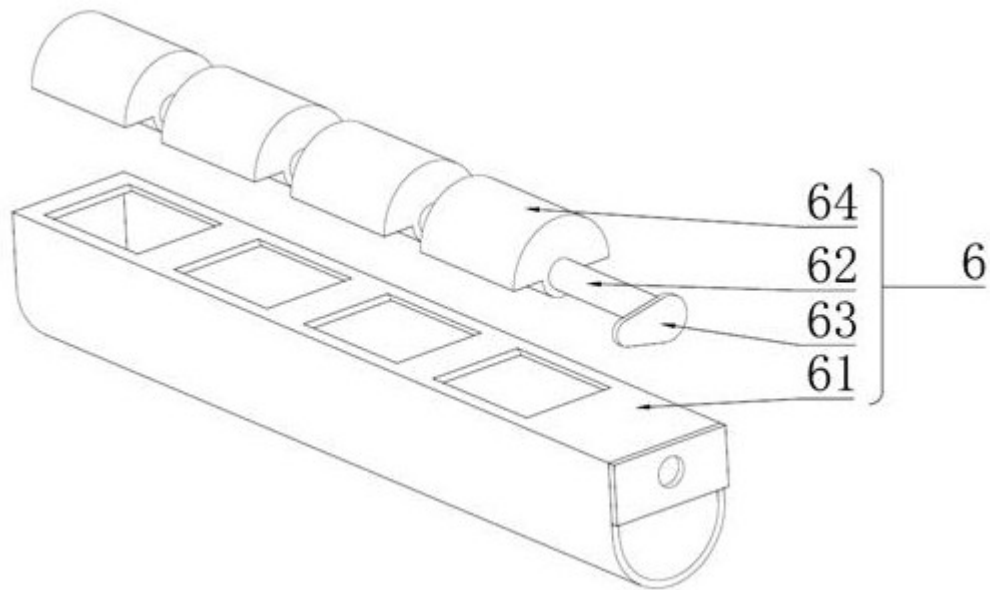


图5

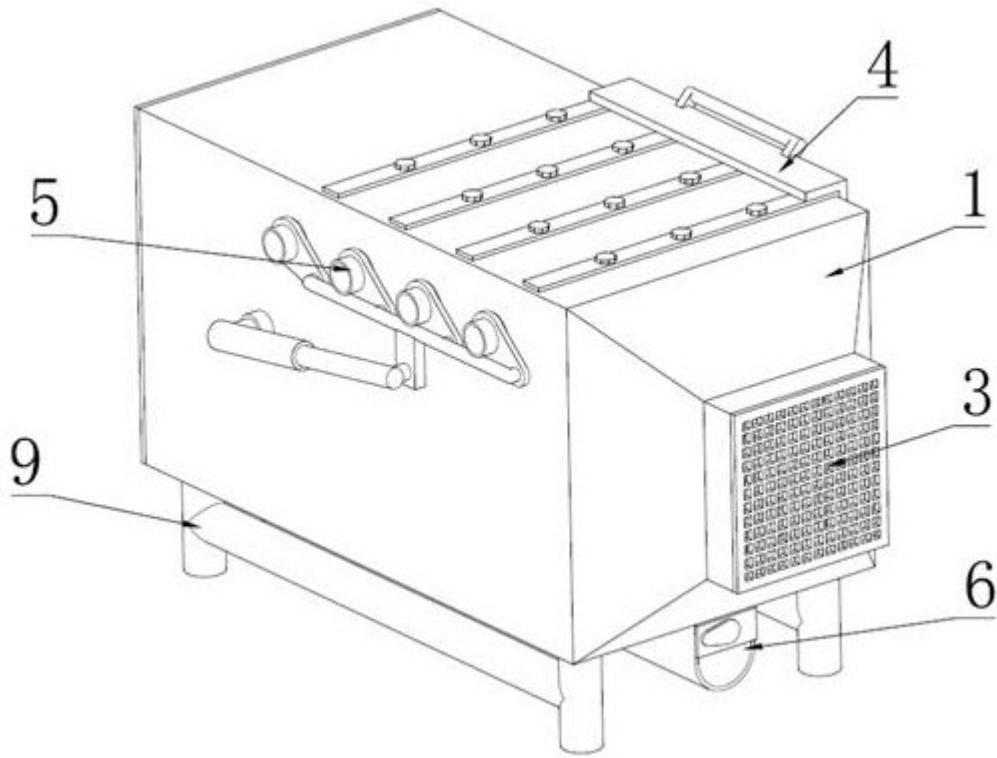


图6