



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209885413 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920484589.5

(22)申请日 2019.04.11

(73)专利权人 浙江聚英环保科技有限公司
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区百官街
道城东工业区

(72)发明人 石兴祥 王江 祝世铭

(74)专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所
(普通合伙) 33254

代理人 杨淑芳

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 53/00(2006.01)

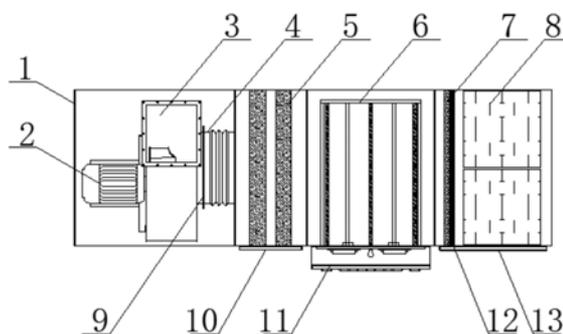
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种一体式漆雾废气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体式漆雾废气净化装置,包括箱体和金属底座,所述箱体安装固定在金属底座的上端位置上,所述箱体的上端左侧设置有连接管道,在环保离心风机的作用下,使得废气通过活性炭过滤层、UV紫外线灯管、干式油漆过滤纸箱、初效过滤棉和中效过滤棉的四级过滤器进行转化,使得一体式漆雾净化装置的漆雾净化效率得到提高,从而达到净化效率高达90%以上,并且环保离心风机的设备运行阻力低,运行能耗低,而整体的设备结构简单,从而便于后期维护保养,而通过箱体划分为四个区域,使得过滤材料定期更换与检修更加简单方便,整体不会产生二次污染,并且设备占地面积小,自重轻,适用于布置紧凑、产地狭小等特殊条件。



1. 一种一体式漆雾废气净化装置,包括箱体(1)和金属底座(14),其特征在于:所述箱体(1)安装固定在金属底座(14)的上端位置上,所述箱体(1)的上端左侧设置有连接管道(3),所述连接管道(3)的下端设置有环保离心风机(2),所述环保离心风机(2)安装固定在箱体(1)的内部,所述环保离心风机(2)的前端设置有固定连接块(9),所述固定连接块(9)的前端设置有连接软管(4),所述连接软管(4)的前端位于箱体(1)内部设置有活性炭过滤层(5),所述活性炭过滤层(5)的右侧位于箱体(1)内部设置有UV紫外线灯管(6),所述UV紫外线灯管(6)的右侧位于箱体(1)内部设置有初效过滤棉(7),所述初效过滤棉(7)的右侧设置有中效过滤棉(12),所述中效过滤棉(12)的右侧设置有干式油漆过滤纸箱(8),所述箱体(1)的前端中间设置有中间门板(11),所述中间门板(11)的左侧位于箱体(1)上设置有活性炭门板(10),所述中间门板(11)的右侧位于箱体(1)上设置有过滤门板(13),所述环保离心风机(2)和UV紫外线灯管(6)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述干式油漆过滤纸箱(8)包括纸箱外壳(81)、网格短孔(82)、网格中孔(83)和网格方孔(84),所述纸箱外壳(81)的前端中间设置有网格方孔(84),所述纸箱外壳(81)的后端中间设置有网格中孔(83),所述网格中孔(83)的右侧位于纸箱外壳(81)上设置有网格短孔(82),所述纸箱外壳(81)连接在中效过滤棉(12)上。

3. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述初效过滤棉(7)包括金属外壳(71)、内部凹槽(72)和初效滤棉(73),所述金属外壳(71)的中间设置有内部凹槽(72),所述内部凹槽(72)的内部位于金属外壳(71)上设置有初效滤棉(73),所述金属外壳(71)连接在中效过滤棉(12)上。

4. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述中效过滤棉(12)包括方形外壳(121)、两侧凹槽(122)和中效滤棉(123),所述方形外壳(121)的两端中间设置有两侧凹槽(122),所述方形外壳(121)的中间设置有中效滤棉(123),所述方形外壳(121)左端连接在初效过滤棉(7)上,所述方形外壳(121)右端连接在干式油漆过滤纸箱(8)上。

5. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述箱体(1)包括设备区域(101)、活性吸附区域(102)、杀菌区域(103)和过滤区域(104),所述设备区域(101)的右侧为活性吸附区域(102),所述活性吸附区域(102)的右侧为杀菌区域(103),所述杀菌区域(103)的右侧为过滤区域(104)。

6. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述箱体(1)焊接固定在金属底座(14)的上端位置上,且所述箱体(1)和金属底座(14)的外侧处于同一直线上。

7. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述箱体(1)为长方形,且所述箱体(1)的内部为中空状态。

8. 根据权利要求1所述的一种一体式漆雾废气净化装置,其特征在于:所述活性炭门板(10)、中间门板(11)和过滤门板(13)均通过铰链装置连接固定在箱体(1)的侧面上。

一种一体式漆雾废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于相关空气净化装置技术领域,具体涉及一种一体式漆雾废气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化装置可以对被污染的空气进行除杂,净化等的处理工作。在对漆雾进行净化时,就需要用到漆雾净化装置来进行空气的净化。

[0003] 现有的漆雾净化装置技术存在以下问题:现有的漆雾净化装置在使用时,净化率不是很高,并且设备运行阻力高,运行能耗高,设备内部结构较为复杂,而在维护与保养时较为麻烦,并且在定期更换过滤材料时不是很便利,整体设备的占地面积较大,自重也较大,从而不适合狭小地方进行使用,这样使得市场的竞争力度较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种一体式漆雾废气净化装置,以解决上述背景技术中提出的现有的漆雾净化装置在使用时,净化率不是很高,并且设备运行阻力高,运行能耗高,设备内部结构较为复杂,而在维护与保养时较为麻烦,并且在定期更换过滤材料时不是很便利,整体设备的占地面积较大,自重也较大,从而不适合狭小地方进行使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种一体式漆雾废气净化装置,包括箱体和金属底座,所述箱体安装固定在金属底座的上端位置上,所述箱体的上端左侧设置有连接管道,所述连接管道的下端设置有环保离心风机,所述环保离心风机安装固定在箱体的内部,所述环保离心风机的前端设置有固定连接块,所述固定连接块的前端设置有连接软管,所述连接软管的前端位于箱体内部设置有活性炭过滤层,所述活性炭过滤层的右侧位于箱体内部设置有UV紫外线灯管,所述UV紫外线灯管的右侧位于箱体内部设置有初效过滤棉,所述初效过滤棉的右侧设置有中效过滤棉,所述中效过滤棉的右侧设置有干式油漆过滤纸箱,所述箱体的前端中间设置有中间门板,所述中间门板的左侧位于箱体上设置有活性炭门板,所述中间门板的右侧位于箱体上设置有过滤门板,所述环保离心风机和UV紫外线灯管与外部电源电性连接。

[0007] 优选的,所述干式油漆过滤纸箱包括纸箱外壳、网格短孔、网格中孔和网格方孔,所述纸箱外壳的前端中间设置有网格方孔,所述纸箱外壳的后端中间设置有网格中孔,所述网格中孔的右侧位于纸箱外壳上设置有网格短孔,所述纸箱外壳连接在中效过滤棉上。

[0008] 优选的,所述初效过滤棉包括金属外壳、内部凹槽和初效滤棉,所述金属外壳的中间设置有内部凹槽,所述内部凹槽的内部位于金属外壳上设置有初效滤棉,所述金属外壳连接在中效过滤棉上。

[0009] 优选的,所述中效过滤棉包括方形外壳、两侧凹槽和中效滤棉,所述方形外壳的两端中间设置有两侧凹槽,所述方形外壳的中间设置有中效滤棉,所述方形外壳左端连接在

初效过滤棉上,所述方形外壳右端连接在干式油漆过滤纸箱上。

[0010] 优选的,所述箱体包括设备区域、活性吸附区域、杀菌区域和过滤区域,所述设备区域的右侧为活性吸附区域,所述活性吸附区域的右侧为杀菌区域,所述杀菌区域的右侧为过滤区域。

[0011] 优选的,所述箱体焊接固定在金属底座的上端位置上,且所述箱体和金属底座的外侧处于同一直线上。

[0012] 优选的,所述箱体为长方形,且所述箱体的内部为中空状态。

[0013] 优选的,所述活性炭门板、中间门板和过滤门板均通过铰链装置连接固定在箱体的侧面上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种一体式漆雾废气净化装置,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型一体式漆雾净化装置在环保离心风机的作用下,使得废气通过活性炭过滤层、UV紫外线灯管、干式油漆过滤纸箱、初效过滤棉和中效过滤棉的四级过滤器进行转化,使得一体式漆雾净化装置的漆雾净化效率得到提高,从而达到净化效率高达90%以上,并且环保离心风机的设备运行阻力低,运行能耗低,而整体的设备结构简单,从而便于后期维护保养,而通过箱体划分为四个区域,使得过滤材料定期更换与检修更加简单方便,整体不会产生二次污染,并且设备占地面积小,自重轻,适用于布置紧凑、产地狭小等特殊条件,从而提高了市场的竞争力度。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一体式漆雾净化装置顶部剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一体式漆雾净化装置侧面剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的干式油漆过滤纸箱结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的初效过滤棉结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的中效过滤棉结构示意图;

[0022] 图中:1、箱体;101、设备区域;102、活性吸附区域;103、杀菌区域;104、过滤区域;2、环保离心风机;3、连接管道;4、连接软管;5、活性炭过滤层;6、UV紫外线灯管;7、初效过滤棉;71、金属外壳;72、内部凹槽;73、初效滤棉;8、干式油漆过滤纸箱;81、纸箱外壳;82、网格短孔;83、网格中孔;84、网格方孔;9、固定连接块;10、活性炭门板;11、中间门板;12、中效过滤棉;121、方形外壳;122、两侧凹槽;123、中效滤棉;13、过滤门板;14、金属底座。

具体实施方式

[0023] 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,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0025] 一种一体式漆雾废气净化装置,包括箱体1和金属底座14,箱体1安装固定在金属底座14的上端位置上,箱体1的上端左侧设置有连接管道3,连接管道3的下端设置有环保离心风机2,环保离心风机2安装固定在箱体1的内部,环保离心风机2的前端设置有固定连接块9,固定连接块9的前端设置有连接软管4,连接软管4的前端位于箱体1内部设置有活性炭过滤层5,活性炭过滤层5的右侧位于箱体1内部设置有UV紫外线灯管6,UV紫外线灯管6的右侧位于箱体1内部设置有初效过滤棉7,初效过滤棉7的右侧设置有中效过滤棉12,中效过滤棉12的右侧设置有干式油漆过滤纸箱8,箱体1的前端中间设置有中间门板11,中间门板11的左侧位于箱体1上设置有活性炭门板10,中间门板11的右侧位于箱体1上设置有过滤门板13,环保离心风机2和UV紫外线灯管6与外部电源电性连接。

[0026] 进一步,干式油漆过滤纸箱8包括纸箱外壳81、网格短孔82、网格中孔83和网格方孔84,纸箱外壳81的前端中间设置有网格方孔84,纸箱外壳81的后端中间设置有网格中孔83,网格中孔83的右侧位于纸箱外壳81上设置有网格短孔82,纸箱外壳81连接在中效过滤棉12上,干式油漆过滤纸箱8的纸箱外壳81连接在中效过滤棉12上,从而使得在进行过滤的时候更加充分,而纸箱外壳81上的网格短孔82、网格中孔83和网格方孔84可以有效的流通空气,而组成的迷宫设计,通过利用离心原理,使得能够更好的过滤漆雾废气中的大颗粒粉末。

[0027] 进一步,初效过滤棉7包括金属外壳71、内部凹槽72和初效滤棉73,金属外壳71的中间设置有内部凹槽72,内部凹槽72的内部位于金属外壳71上设置有初效滤棉73,金属外壳71连接在中效过滤棉12上,初效过滤棉7的金属外壳71连接在中效过滤棉12上,从而使得过滤连接更加紧密,使得过滤更加充分,而金属外壳71中的内部凹槽72可以很好的固定存放初效滤棉73,这样通过初效滤棉73可以有效的过滤空气中残留的杂质颗粒,使得过滤效率达到99%以上,从而可以很好的吸收过滤各种砂轮机、加工铸件的机床、塑料工业的粉尘回收。

[0028] 进一步,中效过滤棉12包括方形外壳121、两侧凹槽122和中效滤棉123,方形外壳121的两端中间设置有两侧凹槽122,方形外壳121的中间设置有中效滤棉123,方形外壳121左端连接在初效过滤棉7上,方形外壳121右端连接在干式油漆过滤纸箱8上,中效过滤棉12的两端分别固定在初效过滤棉7与干式油漆过滤纸箱8,这样使得可以很好的进行过滤的连接,使得过滤更加充分,而方形外壳121两端的两侧凹槽122,使得在固定或者拿取的时候更加便利,而中效滤棉123可以有效的过滤空气中残留的杂质颗粒,使得过滤效率达到99%以上,从而可以很好的吸收过滤各种砂轮机、加工铸件的机床、塑料工业的粉尘回收。

[0029] 进一步,箱体1包括设备区域101、活性吸附区域102、杀菌区域103和过滤区域104,设备区域101的右侧为活性吸附区域102,活性吸附区域102的右侧为杀菌区域103,杀菌区域103的右侧为过滤区域104,这样可以很好的划分不同区域进行安装使用,使得在后期进行安装更换的时候更加便利。

[0030] 进一步,箱体1焊接固定在金属底座14的上端位置上,且箱体1和金属底座14的外侧处于同一直线上,这样通过焊接的固定,使得箱体1和金属底座14的连接更加牢固,而箱体1和金属底座14的外侧处于同一直线上,使得在放置使用的时候不会发生阻碍。

[0031] 进一步,箱体1为长方形,且箱体1的内部为中空状态,从而可以很好的进行竖直放置,使得放置可以很好的进行调整,而箱体1的内部为中空状态,从而可以很好的存放物体。

[0032] 进一步,活性炭门板10、中间门板11和过滤门板13均通过铰链装置连接固定在箱体1的侧面上,这样使得在开合使用的时候更加便利。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,就可以把一体式漆雾净化装置放置在指定位置上了,而一体式漆雾净化装置通过箱体1下端的金属底座14,使得放置使用的时候更加便利,而箱体1和金属底座14的外侧处于同一直线上,使得在放置使用的时候不会发生阻碍。放置好之后,连接好环保离心风机2与外部电源的连接,从而在使得箱体1上的连接管道3与外部连接好,使得进风口与出风口连接住。使用的时候,就可以打开型号为Y5-47的环保离心风机2外部电源开关,从而使得废气通过箱体1内部净化装置进行净化转化。这样一体式漆雾净化装置在环保离心风机2的作用下,使得废气通过活性炭过滤层5、UV紫外线灯管6、干式油漆过滤纸箱8、初效过滤棉7和中效过滤棉12的四级过滤器进行转化,使得一体式漆雾净化装置的漆雾净化效率得到提高,从而达到净化效率高达90%以上,并且环保离心风机2的设备运行阻力低,运行能耗低,而整体的设备结构简单,从而便于后期维护保养,而通过箱体1划分为四个区域,并且检修的活性炭门板10、中间门板11和过滤门板13均通过铰链装置连接固定在箱体1的侧面上,使得过滤材料定期更换与检修更加简单方便,而整体设备在使用的不会产生二次污染,并且设备占地面积小,自重轻,适用于布置紧凑、产地狭小等特殊条件,从而提高了市场的竞争力度。

[0034] 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。

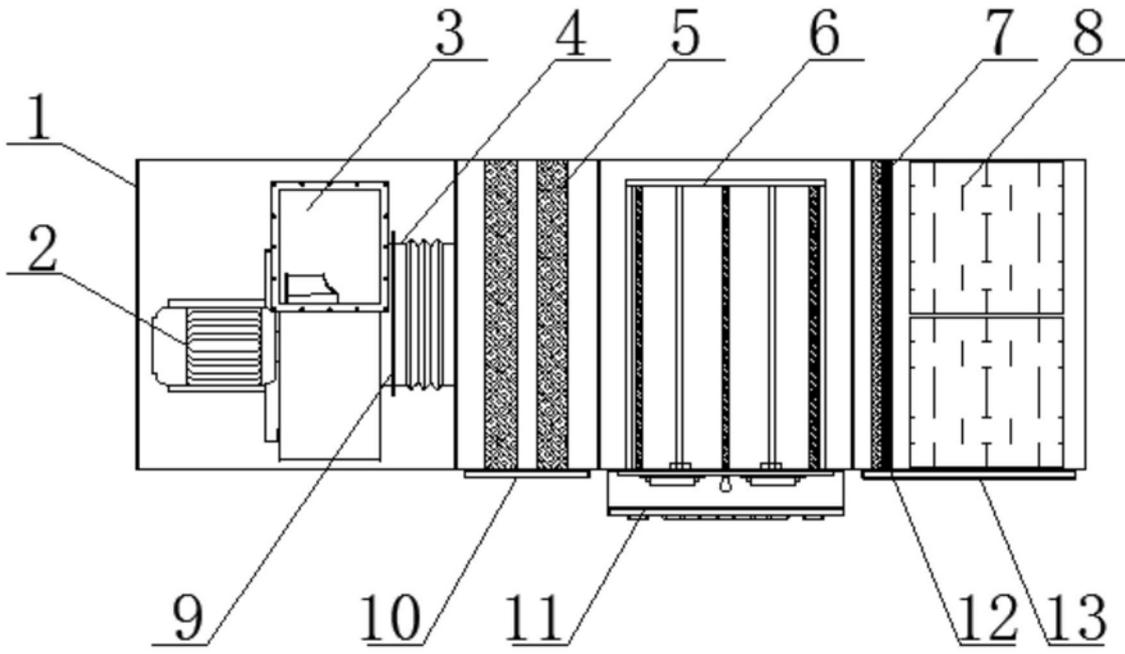


图1

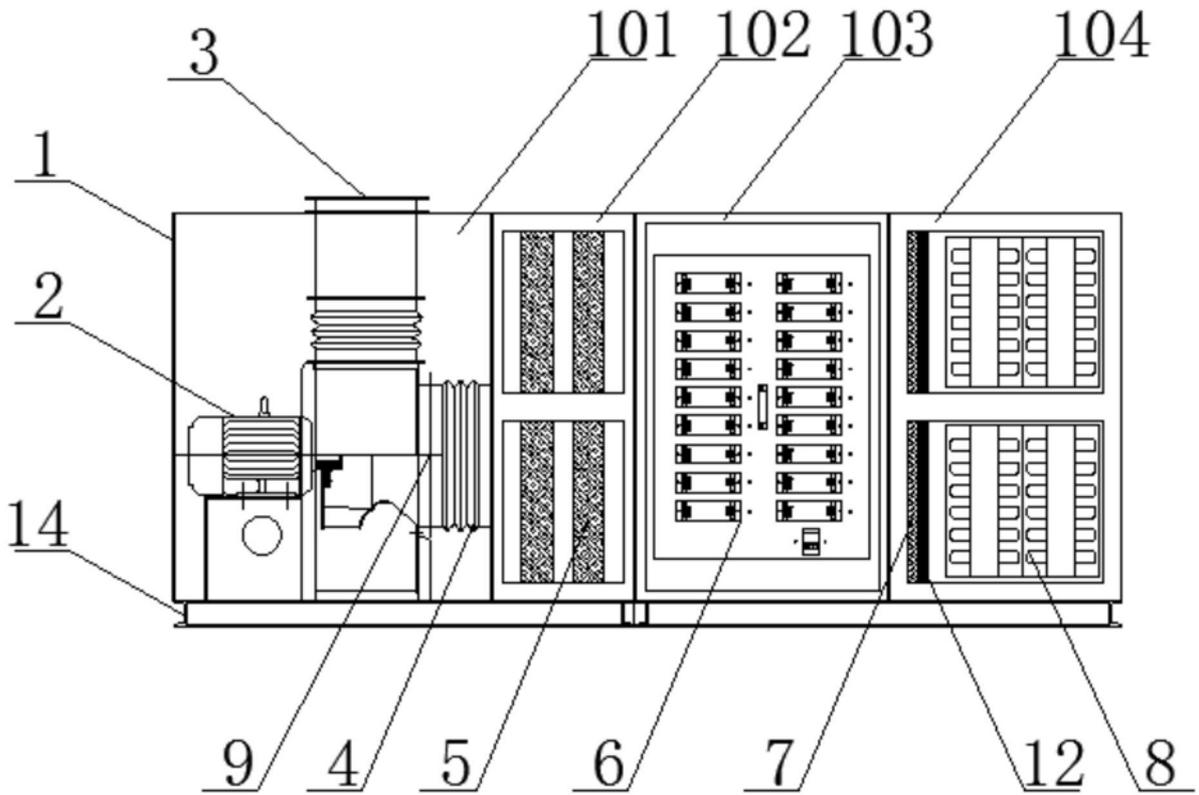


图2

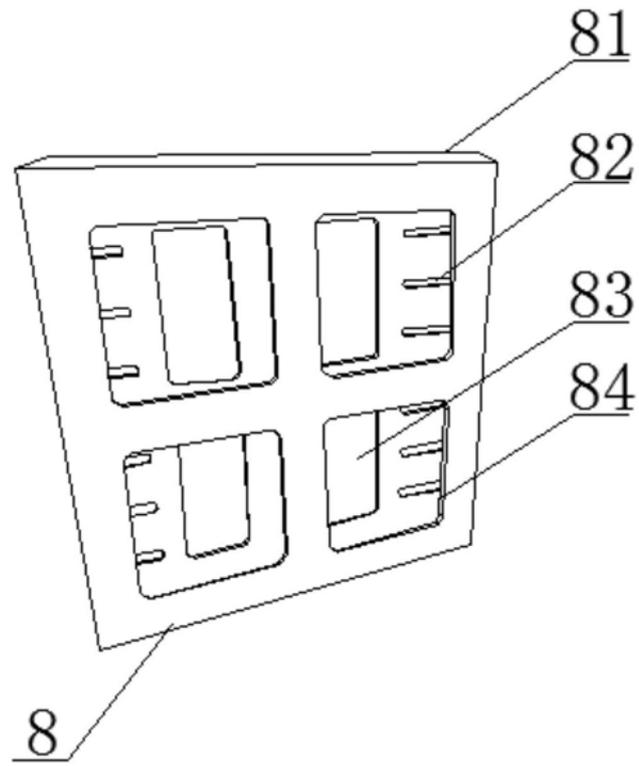


图3

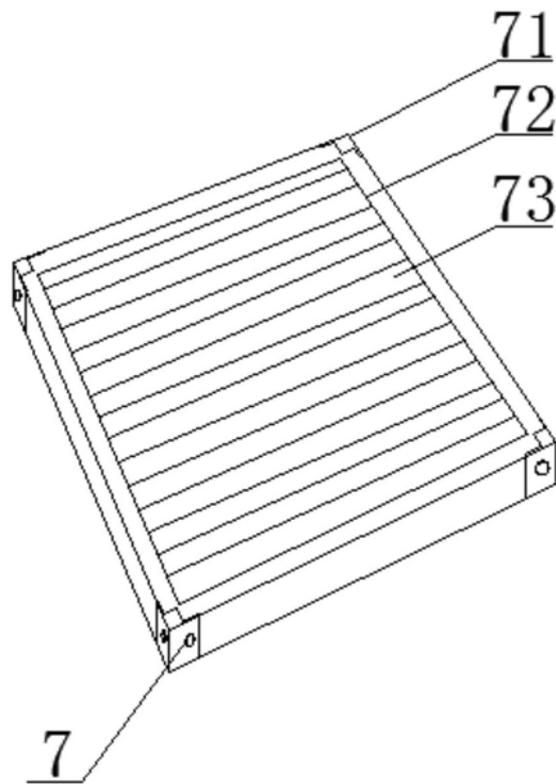


图4

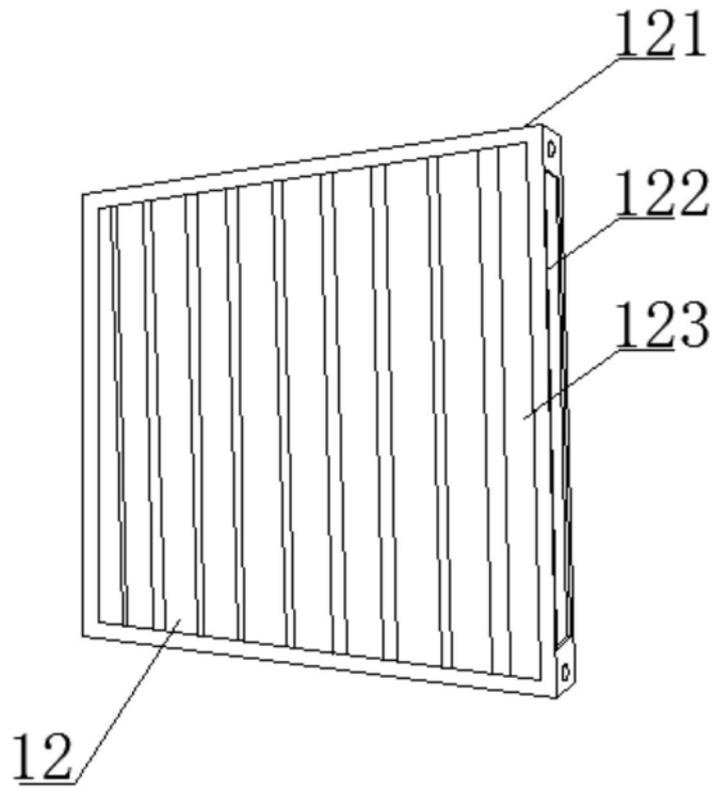


图5