



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207871766 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721911119.X

(22)申请日 2017.12.30

(73)专利权人 上海田强实业有限公司

地址 201614 上海市松江区科技园区大港镇港丰村28号A,B幢

(72)发明人 胡喜超 田卫强 胡秋远 赵志行

(51)Int.Cl.

B01D 46/12(2006.01)

B01D 53/74(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

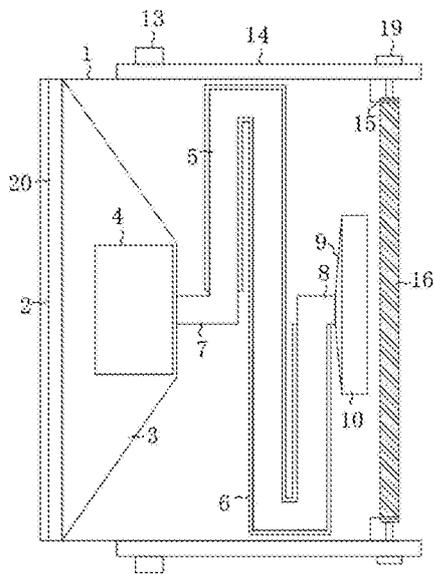
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新材料空气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新材料空气净化装置,包括壳体,所述壳体左端设有进风口,所述进风口右端安装有粗效过滤网,所述粗效过滤网右端安装有第一风罩,所述第一风罩内安装有引风机,所述第一风罩右端中部连接有进风管,所述进风管右端上部固定连接导气管,所述导气管外端设有紫外灯,所述导气管右端上部固定连接出风管,所述出风管右端安装有第二风罩。本实用新型通过设置导气管和紫外灯,延长了紫外光线对空气杀菌的时间,提高了杀菌的效果,减少了环境的污染;通过设置出风口、滑槽、滑杆、手紧螺母、螺孔、高效过滤网、密封圈、固定板和轴杆,便于将高效过滤网取下进行清洗和更换。



1. 一种新材料空气净化装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)左端设有进风口(2),所述进风口(2)右端安装有粗效过滤网(20),所述粗效过滤网(20)右端安装有第一风罩(3),所述第一风罩(3)内安装有引风机(4),所述第一风罩(3)右端中部连接有进风管(7),所述进风管(7)右端上部固定连接导气管(5),所述导气管(5)外端设有紫外灯(6),所述导气管(5)右端上部固定连接出风管(8),所述出风管(8)右端安装有第二风罩(9),所述第二风罩(9)内安装有叶轮(10),所述壳体(1)右端设有出风口(15),所述出风口(15)右端连接固定板(21),所述固定板(21)上安装有高效过滤网(16)和密封圈(17),所述固定板(21)上下两端均连接有轴杆(18),所述轴杆(18)活动插接有滑杆(14),所述滑杆(14)左端螺纹连接有手紧螺母(13),所述轴杆(18)外端固定连接限位块(19),所述壳体(1)外壁上下两端均设有滑槽(11),所述滑槽(11)左端中部开有螺孔(12),所述壳体(1)下端连接有底座(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种新材料空气净化装置,其特征在于:所述固定板(21)为环形固定板,所述固定板(21)内环处安装有高效过滤网(16),所述高效过滤网(16)外端设有密封圈(17),所述密封圈(17)上开有槽口,且密封圈(17)上的槽口的宽度略大于壳体(1)的厚度。

3. 根据权利要求1所述的一种新材料空气净化装置,其特征在于:所述滑杆(14)滑动连接滑槽(11),所述手紧螺母(13)螺纹连接螺孔(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种新材料空气净化装置,其特征在于:所述导气管(5)为“S”形导气管,且导气管(5)为透明导气管。

5. 根据权利要求1所述的一种新材料空气净化装置,其特征在于:所述高效过滤网(16)为活性炭纤维和纳米TiO₂复合型过滤网。

一种新材料空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种新材料空气净化装置。

背景技术

[0002] 人们处于室内空间的时间越来越长,由于封闭空间得不到很好的通风换气,空气中的细菌将会大量繁殖,直接关系到人们的健康。为除去空气中的有害气体,通常需要在室内安装空气净化器。然而,现有技术的空气净化器通常采用化学药剂的方法进行杀菌,其在杀菌的同时也在一定程度上污染了空气和环境,而且,有些空气净化器由于过滤芯安装在空气净化器的内部,给过滤芯的清洗和更换带来了不便。为此,我们提出一种新材料空气净化装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新材料空气净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新材料空气净化装置,包括壳体,所述壳体左端设有进风口,所述进风口右端安装有粗效过滤网,所述粗效过滤网右端安装有第一风罩,所述第一风罩内安装有引风机,所述第一风罩右端中部连接有进风管,所述进风管右端上部固定连接导气管,所述导气管外端设有紫外灯,所述导气管右端上部固定连接出风管,所述出风管右端安装有第二风罩,所述第二风罩内安装有叶轮,所述壳体右端设有出风口,所述出风口右端连接固定板,所述固定板上安装有高效过滤网和密封圈,所述固定板上下两端均连接有轴杆,所述轴杆活动插接有滑杆,所述滑杆左端螺纹连接有手紧螺母,所述轴杆外端固定连接限位块,所述壳体外壁上下两端均设有滑槽,所述滑槽左端中部开有螺孔,所述壳体下端连接有底座。

[0005] 优选的,所述固定板为环形固定板,所述固定板内环处安装有高效过滤网,所述高效过滤网外端设有密封圈,所述密封圈上开有槽口,且密封圈上的槽口的宽度略大于壳体的厚度。

[0006] 优选的,所述滑杆滑动连接滑槽,所述手紧螺母螺纹连接螺孔。

[0007] 优选的,所述导气管为“S”形导气管,且导气管为透明导气管。

[0008] 优选的,所述高效过滤网为活性炭纤维和纳米TiO₂复合型过滤网。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种新材料空气净化装置,通过设置导气管和紫外灯,利用导气管和紫外灯“S”形的形状,延长了紫外光线对空气杀菌的时间,提高了杀菌的效果,避免了使用化学药剂对空气进行杀菌,减少了环境的污染;通过设置出风口、滑槽、滑杆、手紧螺母、螺孔、高效过滤网、密封圈、固定板和轴杆,便于将高效过滤网取下进行清洗和更换,保证了空气净化的正常进行;通过设置叶轮,使空气均匀分布在高效过滤网上,增大了高效过滤网与空气的接触面积,提高了空气净化的效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构剖视图；

[0011] 图2为本实用新型固定板、密封圈、高效过滤网、轴杆和滑杆连接处的剖视图；

[0012] 图3为本实用新型结构侧视图。

[0013] 图中：1壳体、2进风口、3第一风罩、4引风机、5导气管、6紫外灯、7进风管、8出风管、9第二风罩、10叶轮、11滑槽、12螺孔、13手紧螺母、14滑杆、15出风口、16高效过滤网、17密封圈、18轴杆、19限位块、20粗效过滤网、21固定板、22底座。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种新材料空气净化装置，包括壳体1，所述壳体1左端设有进风口2，所述进风口2右端安装有粗效过滤网20，所述粗效过滤网20右端安装有第一风罩3，所述第一风罩3内安装有引风机4，所述第一风罩3右端中部连接有进风管7，所述进风管7右端上部固定连接导气管5，所述导气管5为“S”形导气管，且导气管5为透明导气管，所述导气管5外端设有紫外灯6，所述导气管5右端上部固定连接出风管8，所述出风管8右端安装有第二风罩9，所述第二风罩9内安装有叶轮10，所述壳体1右端设有出风口15，所述出风口15右端连接固定板21，所述固定板21上安装有高效过滤网16和密封圈17，所述固定板21为环形固定板，所述固定板21内环处安装有高效过滤网16，所述高效过滤网16为活性炭纤维和纳米TiO₂复合型过滤网。所述高效过滤网16外端设有密封圈17，所述密封圈17上开有槽口，且密封圈17上的槽口的宽度略大于壳体1的厚度，方便了壳体1插接进密封圈17中，防止出现没经过高效过滤网16过滤，空气就被排出的情况的发生。所述固定板21上下两端均连接有轴杆18，所述轴杆18活动插接有滑杆14，所述滑杆14左端螺纹连接有手紧螺母13，所述轴杆18外端固定连接限位块19，所述壳体1外壁上下两端均设有滑槽11，且滑杆14滑动连接滑槽11，所述滑槽11左端中部开有螺孔12，且手紧螺母13通过螺纹连接螺孔12来固定滑杆14的位置，所述壳体1下端连接有底座22。

[0016] 工作原理：

[0017] 开启引风机4和紫外灯6的开关，空气从进风口2流入，先经过粗效过滤网20过滤，再流入到导气管5内，紫外灯6发射的紫外光线对导气管5内的空气进行照射，并对空气进行灭菌处理；然后，灭菌后的空气从出风管8内排出，并带动叶轮10进行转动，随着叶轮10的转动，空气被均匀地分布在高效过滤网16上，高效过滤网16吸附了空气中的杂质颗粒，使空气得到净化；随着高效过滤网16使用一段时间后，高效过滤网16上的活性炭吸附能力降低，这时，关闭紫外灯6和引风机4的开关，拧动手紧螺母13，使手紧螺母13脱离螺孔12，然后拉动滑杆14，滑杆14在滑槽11内滑动一定距离后，转动固定板21，使高效过滤网16暴露出来，取出高效过滤网16，并对高效过滤网16进行清洗，清洗烘干后，再将高效过滤网16重新安装在固定板21内，转动固定板21，使高效过滤网16位于出风口15的正右方，然后，推动滑杆14，使

滑杆14回到原来的位置,此时,出风口15插紧密封圈17,拧紧手紧螺母13,将滑杆14的位置固定,即高效过滤网16安装成功。

[0018] 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。

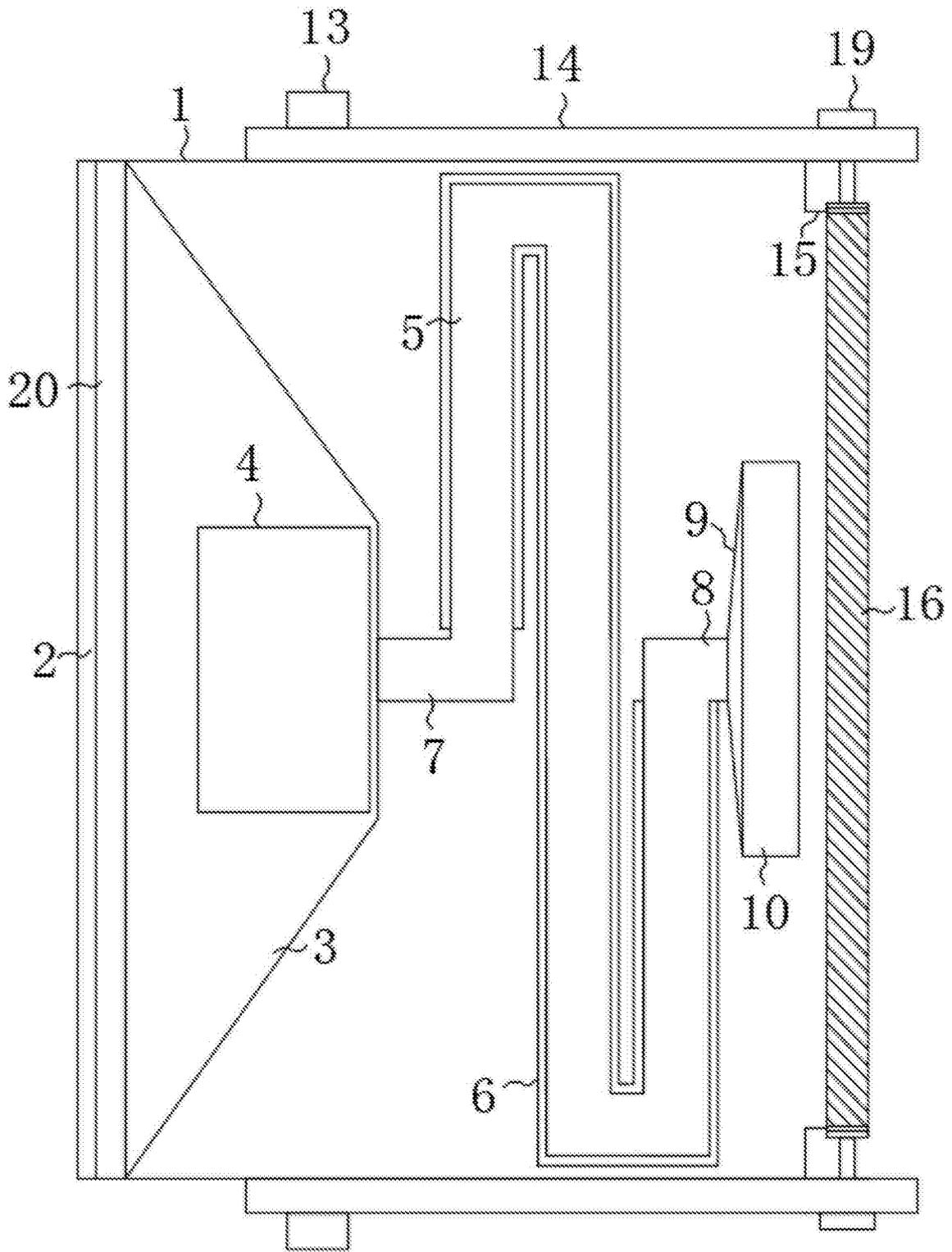


图1

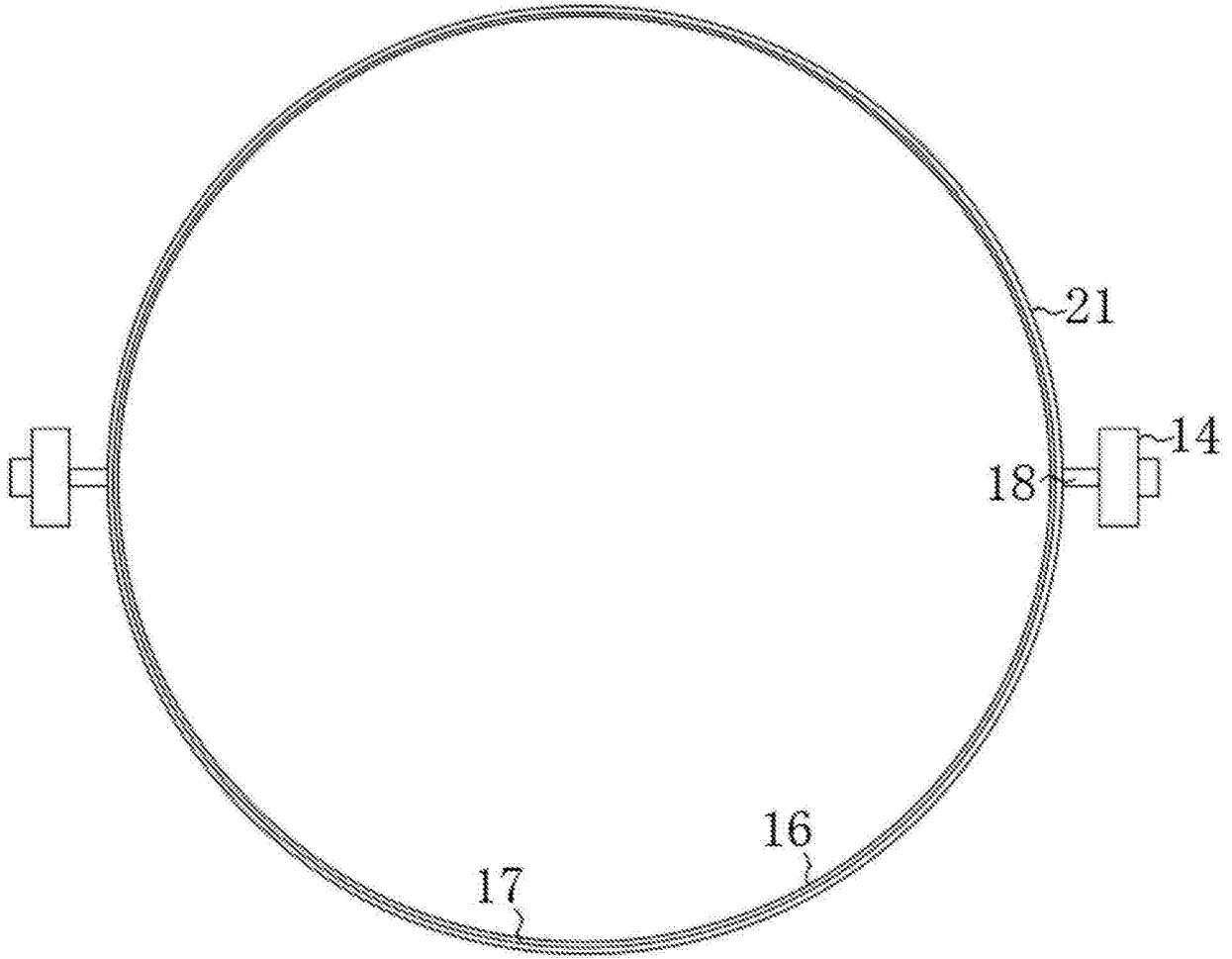


图2

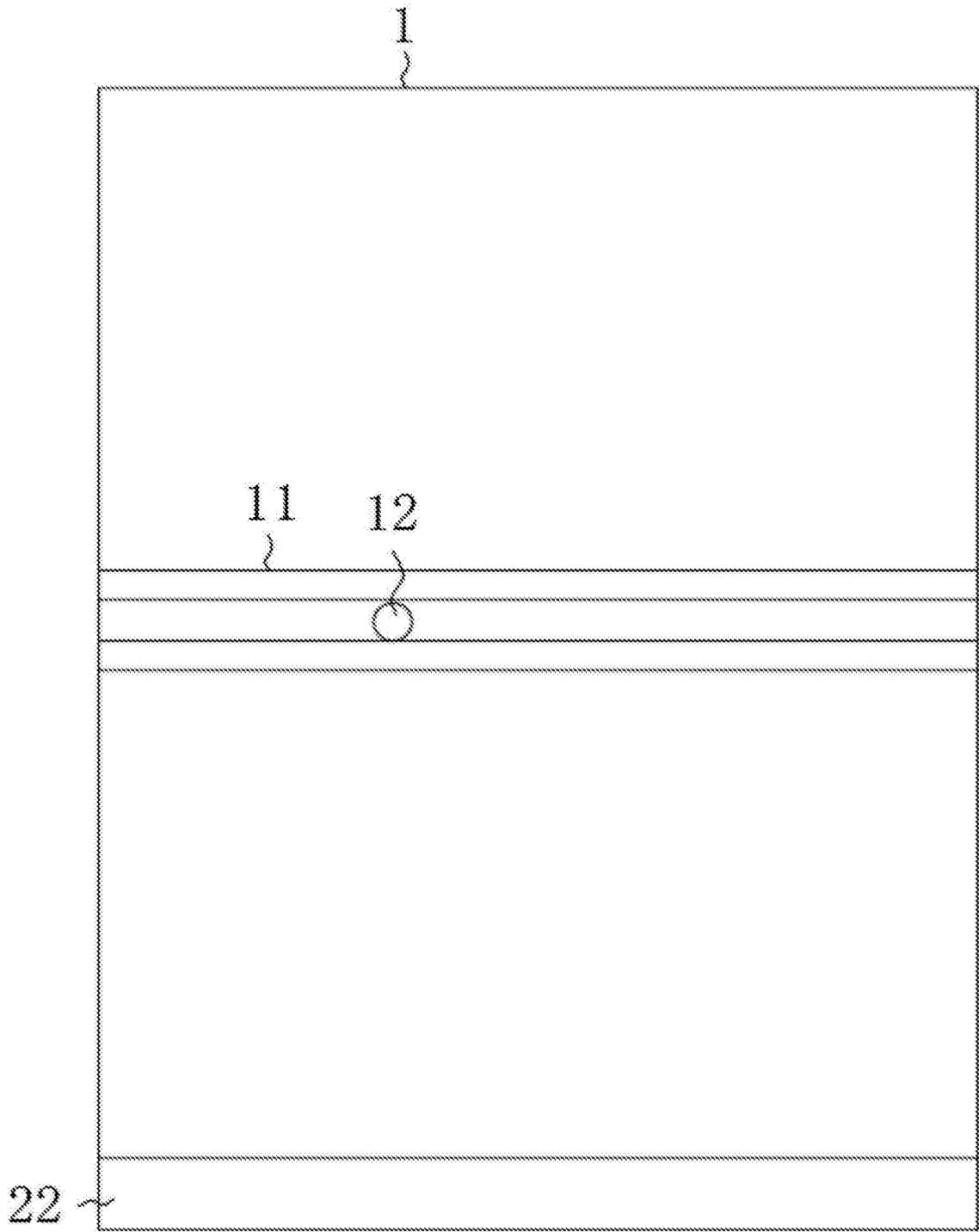


图3