



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214486133 U

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 202120608841.6

(22) 申请日 2021.03.25

(73) 专利权人 沈阳工学院

地址 113000 辽宁省抚顺市经济技术开发  
区

(72) 发明人 刘兴文

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所  
(普通合伙) 50262

代理人 许冲

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

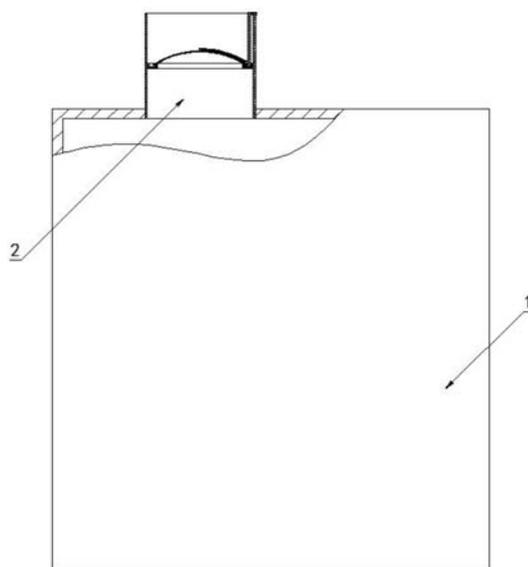
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

### (54) 实用新型名称

一种环保机械用空气除尘净化装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种环保机械用空气除尘净化装置,涉及空气净化技术领域,包括净化箱体,净化箱体的顶部安装有进气管,且进气管的内壁上安装有过滤网;进气管的截面为圆形设置,且过滤网顶部中心处呈向上凸起的弧形设置;还包括清扫机构,清扫机构安装在进气管内,进气管的内壁上固定有环板,且过滤网固定在环板靠近其内周向的顶部,清扫机构安装在环板靠近其外周向的顶部,清扫机构包括开设在过滤网顶部中心处的圆槽,且圆槽内放置有圆柱;本实用新型清扫机构通过转动提拉杆的方式对过滤网顶部的灰尘进行清扫,以防止过滤网发生堵塞,同时,向上拉通提拉杆,将接灰环盘拉出进气管,便于清理接灰环盘内的灰尘,操作简单,经济实用。



1. 一种环保机械用空气除尘净化装置,包括净化箱体(1),所述净化箱体(1)的顶部安装有进气管(2),且进气管(2)的内壁上安装有过滤网(3),其特征在于:

所述进气管(2)的截面为圆形设置,且过滤网(3)顶部中心处呈向上凸起的弧形设置;

还包括清扫机构,所述清扫机构安装在进气管(2)内,且清扫机构通过转动的方式对过滤网(3)顶部的灰尘进行清扫,以防止过滤网(3)发生堵塞。

2. 根据权利要求1所述的一种环保机械用空气除尘净化装置,其特征在于:所述进气管(2)的内壁上固定有环板(21),且过滤网(3)固定在环板(21)靠近其内周向的顶部,所述清扫机构安装在环板(21)靠近其外周向的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种环保机械用空气除尘净化装置,其特征在于:所述清扫机构包括开设在过滤网(3)顶部中心处的圆槽(22),且圆槽(22)内放置有圆柱(23),所述圆柱(23)的顶端伸出圆槽(22)固定有弧形安装板(24),且弧形安装板(24)的底部通过多个连接块(25)固定有与过滤网(3)外表面相适配的毛刷板(26),所述弧形安装板(24)的底端向外延伸固定有提拉杆(27),且提拉杆(27)的顶端与进气管(2)的顶端相齐平。

4. 根据权利要求3所述的一种环保机械用空气除尘净化装置,其特征在于:所述进气管(2)顶端的侧壁上设置有倒U型块(28),且倒U型块(28)的开口可沿进气管(2)的侧壁进行转动,所述倒U型块(28)位于进气管(2)内的一个侧板上固定有横板(29),且提拉杆(27)的顶端固定在横板(29)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种环保机械用空气除尘净化装置,其特征在于:所述环板(21)的顶部开设有环槽(210),且环槽(210)内放置有接灰环盘(211),所述提拉杆(27)的底端固定在接灰环盘(211)的内底部。

## 一种环保机械用空气除尘净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种环保机械用空气除尘净化装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中如中国专利CN201921327155.0就公开了一种环保机械用空气除尘净化环保装置,包括箱体,所述箱体上固定连接有进气管和出气管,所述进气管内设置有过滤网,所述箱体内部的上方设置有水箱,且水箱的上部设置有出气口,所述水箱的下方设置有除尘层,所述除尘层的下方设置有紫外线灭菌灯,且紫外线灭菌灯的两侧设置有反光板,所述反光板固定安装在箱体内部的侧壁上,所述紫外线灭菌灯下方设置有活性炭吸附层。

[0003] 但是,当过滤网在进气管内长时间使用后,其上会堆积很多灰尘,这样,容易导致过滤网发生堵塞,影响进气,且由于过滤网固定在进气管内,导致清灰不方便,为此,需要进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保机械用空气除尘净化装置,解决了背景技术中提到的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种环保机械用空气除尘净化装置,包括净化箱体,所述净化箱体的顶部安装有进气管,且进气管的内壁上安装有过滤网;

[0006] 所述进气管的截面为圆形设置,且过滤网顶部中心处呈向上凸起的弧形设置;

[0007] 还包括清扫机构,所述清扫机构安装在进气管内,且清扫机构通过转动的方式对过滤网顶部的灰尘进行清扫,以防止过滤网发生堵塞。

[0008] 如上述的环保机械用空气除尘净化装置,其中,优选的是,所述进气管的内壁上固定有环板,且过滤网固定在环板靠近其内周向的顶部,所述清扫机构安装在环板靠近其外周向的顶部。

[0009] 如上述的环保机械用空气除尘净化装置,其中,优选的是,所述清扫机构包括开设在过滤网顶部中心处的圆槽,且圆槽内放置有圆柱,所述圆柱的顶端伸出圆槽固定有弧形安装板,且弧形安装板的底部通过多个连接块固定有与过滤网外表面相适配的毛刷板,所述弧形安装板的底端向外延伸固定有提拉杆,且提拉杆的顶端与进气管的顶端相齐平。

[0010] 如上述的环保机械用空气除尘净化装置,其中,优选的是,所述进气管顶端的侧壁上设置有倒U型块,且倒U型块的开口可沿进气管的侧壁进行转动,所述倒U型块位于进气管内的一个侧板上固定有横板,且提拉杆的顶端固定在横板的底部。

[0011] 如上述的环保机械用空气除尘净化装置,其中,优选的是,所述环板的顶部开设有环槽,且环槽内放置有接灰环盘,所述提拉杆的底端固定在接灰环盘的内底部。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具备以下有益效果:清扫机构通过转动提拉杆的方式对过滤网顶部的灰尘进行清扫,以防止过滤网发生堵塞,同时,向上拉通提拉杆,将接灰环

盘拉出进气管,便于清理接灰环盘内的灰尘,操作简单,经济实用。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的局部剖视图;

[0014] 图2为本实用新型进气管的立体图一;

[0015] 图3为本实用新型进气管正视图的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型图3中A处放大图;

[0017] 图5为本实用新型图3中B处放大图;

[0018] 图6为本实用新型进气管的爆炸图;

[0019] 图7为本实用新型过滤网的立体图一;

[0020] 图8为本实用新型过滤网的立体图二。

[0021] 图中:1、净化箱体;2、进气管;21、环板;22、圆槽;23、圆柱;24、弧形安装板;25、连接块;26、毛刷板;27、提拉杆;28、倒U型块;29、横板;210、环槽;211、接灰环盘;3、过滤网。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种环保机械用空气除尘净化装置,包括净化箱体1(净化箱体1已经在中国专利CN201921327155.0中详细解释出,故在本实用新型中不做过多解释),净化箱体1的顶部安装有进气管2,且进气管2的内壁上安装有过滤网3;

[0024] 进气管2的截面为圆形设置,且过滤网3顶部中心处呈向上凸起的弧形设置,使得弧形安装板24带动毛刷板26转动时,灰尘能够顺着过滤网3的表面进行下滑,能够有效地防止过滤网3发生堵塞;

[0025] 还包括清扫机构,清扫机构安装在进气管2内,且清扫机构通过转动的方式对过滤网3顶部的灰尘进行清扫,以防止过滤网3发生堵塞。

[0026] 进气管2的内壁上固定有环板21,且过滤网3固定在环板21靠近其内周向的顶部,清扫机构安装在环板21靠近其外周向的顶部。

[0027] 清扫机构包括开设在过滤网3顶部中心处的圆槽22,且圆槽22内放置有圆柱23,圆柱23的顶端伸出圆槽22固定有弧形安装板24,且弧形安装板24的底部通过多个连接块25固定有与过滤网3外表面相适配的毛刷板26(毛刷板26底部的刷毛抵在过滤网3的顶部,图中未画出),弧形安装板24的底端向外延伸固定有提拉杆27,且提拉杆27的顶端与进气管2的顶端相齐平,使用时,将圆柱23插入圆槽22内,并推动提拉杆27,使得提拉杆27通过圆柱23和圆槽22的配合沿进气管2的内壁进行转动,这样,就可以带动弧形安装板24进行转动,进而通过连接块25带动毛刷板26沿过滤网3的表面进行转动,对灰尘进行清刷,且清刷的灰尘会沿着过滤网3的表面进行下滑,能够有效地防止过滤网3发生堵塞。

[0028] 进气管2顶端的侧壁上设置有倒U型块28,且倒U型块28的开口可沿进气管2的侧壁

进行转动,倒U型块28位于进气管2内的一个侧板上固定有横板29,且提拉杆27的顶端固定在横板29的底部,直接推动倒U型块28沿进气管2的侧壁进行转动,通过横板29带动提拉杆27转动,不仅更加方便,且使得毛刷板26的转动更加稳定。

[0029] 环板21的顶部开设有环槽210,且环槽210内放置有接灰环盘211,过滤网3顶部的灰尘通过毛刷板26的清刷下滑,会自动落在接灰环盘211内,实现接灰,提拉杆27的底端固定在接灰环盘211的内底部,这样,就使得提拉杆27在转动时,接灰环盘211也会随之进行转动,当接灰环盘211内的灰尘过多时,向上提拉倒U型块28,就可以通过提拉杆27带动接灰环盘211上移,将接灰环盘211提拉处进气管2,便于清理接灰环盘211内的灰尘。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

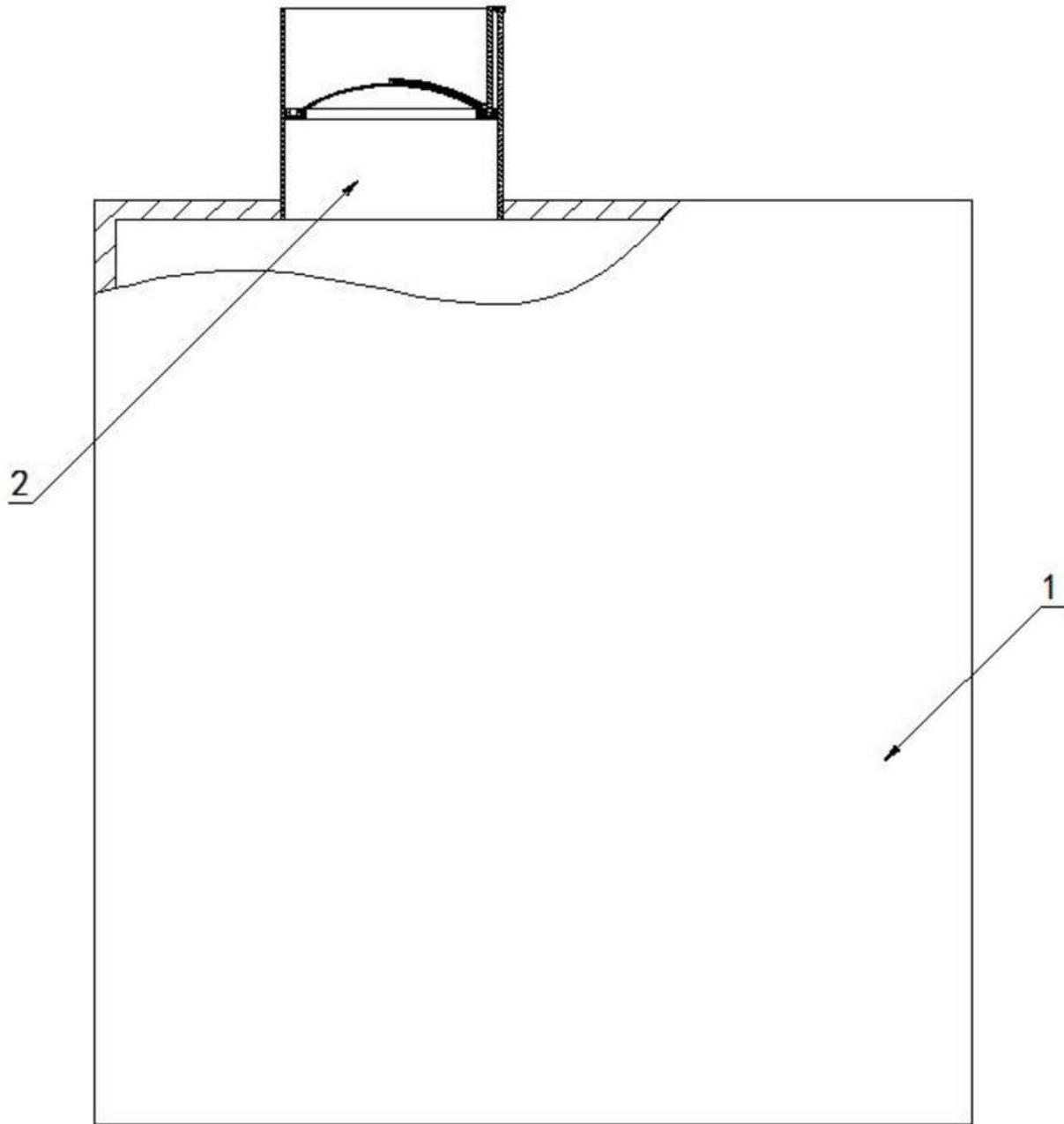


图1

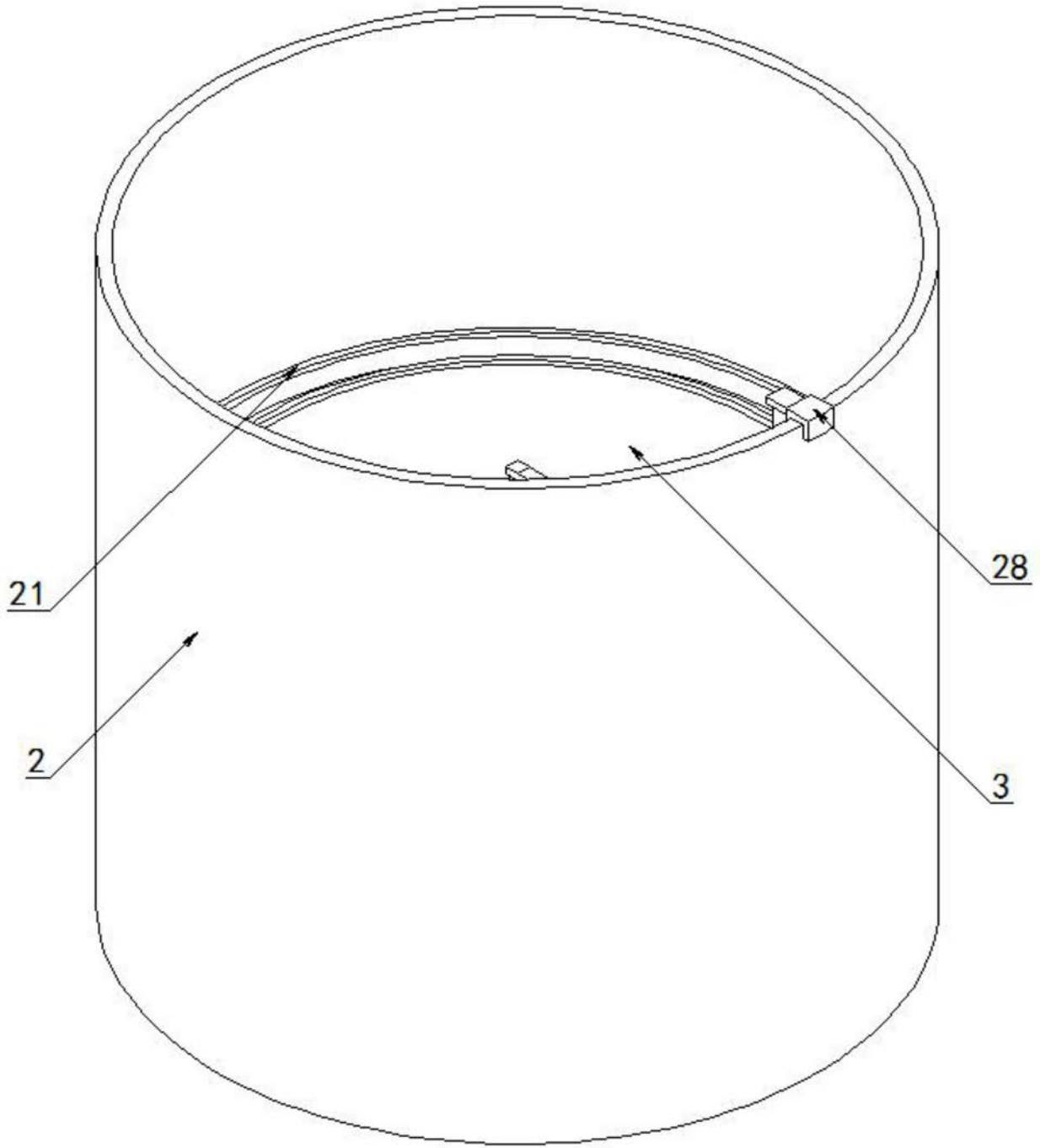


图2

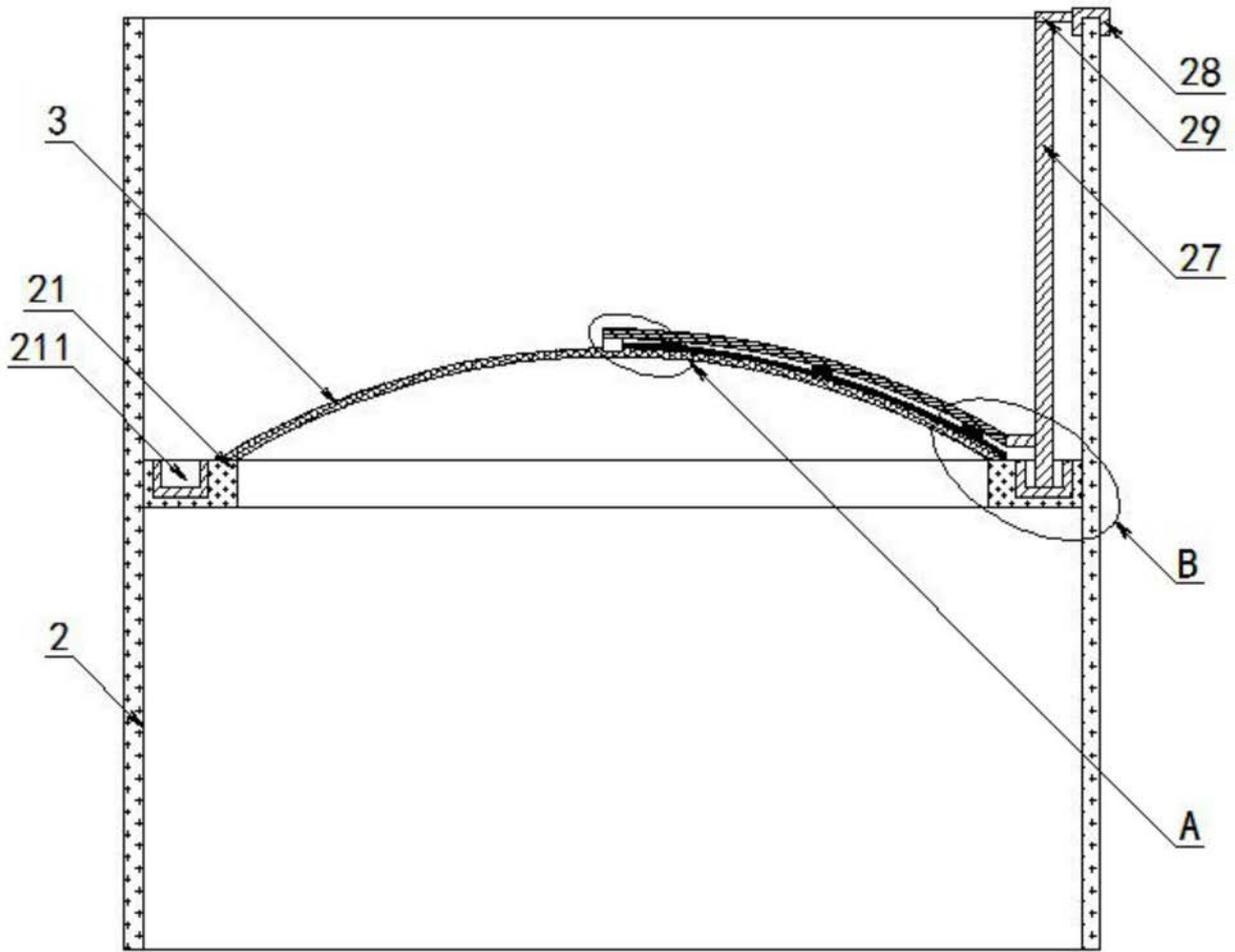


图3

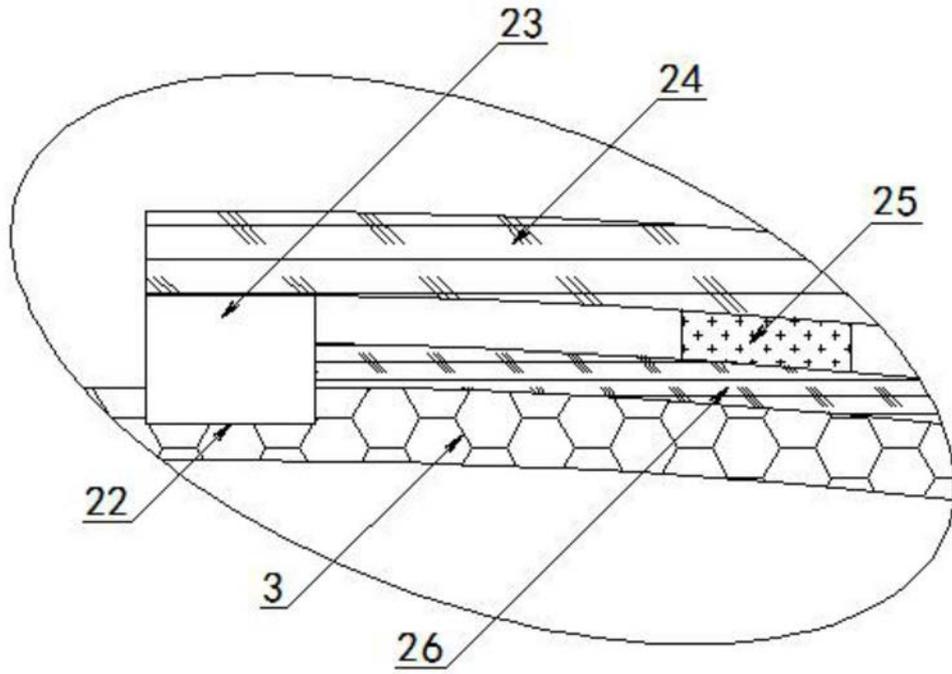


图4

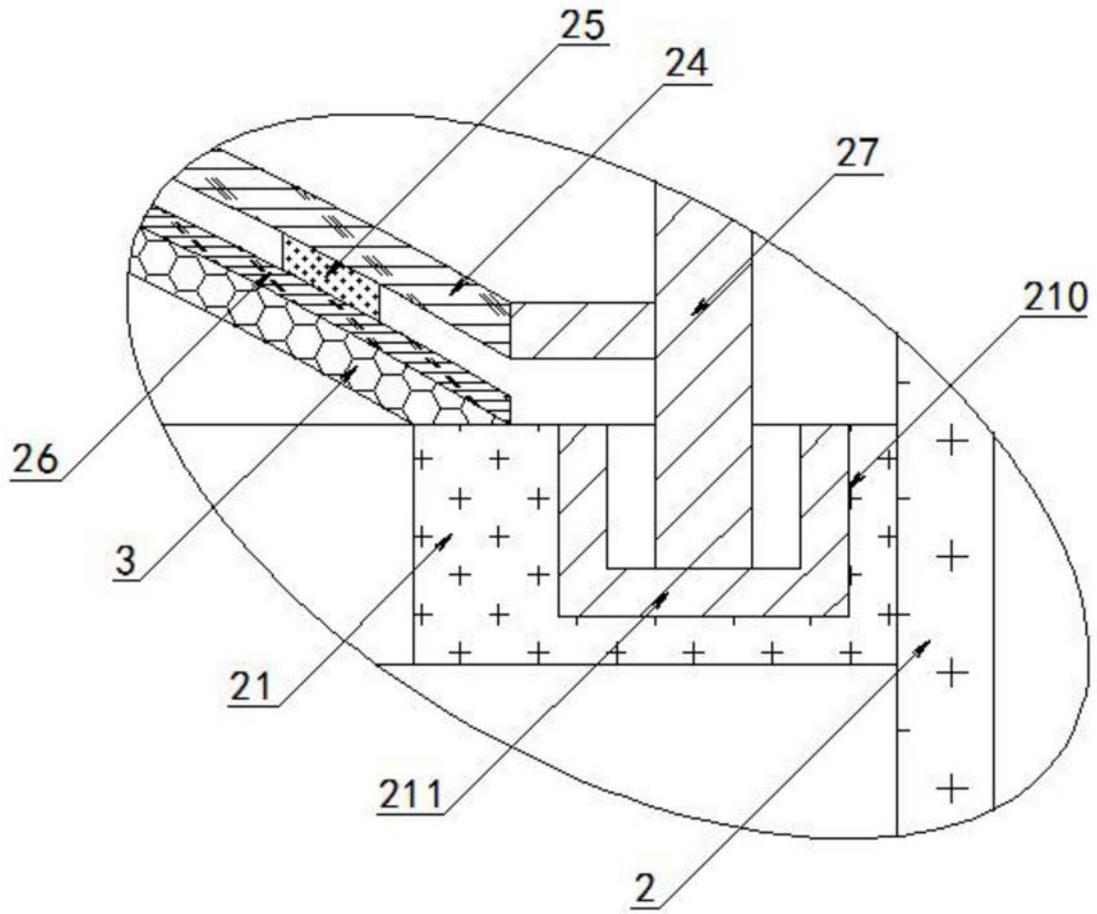


图5

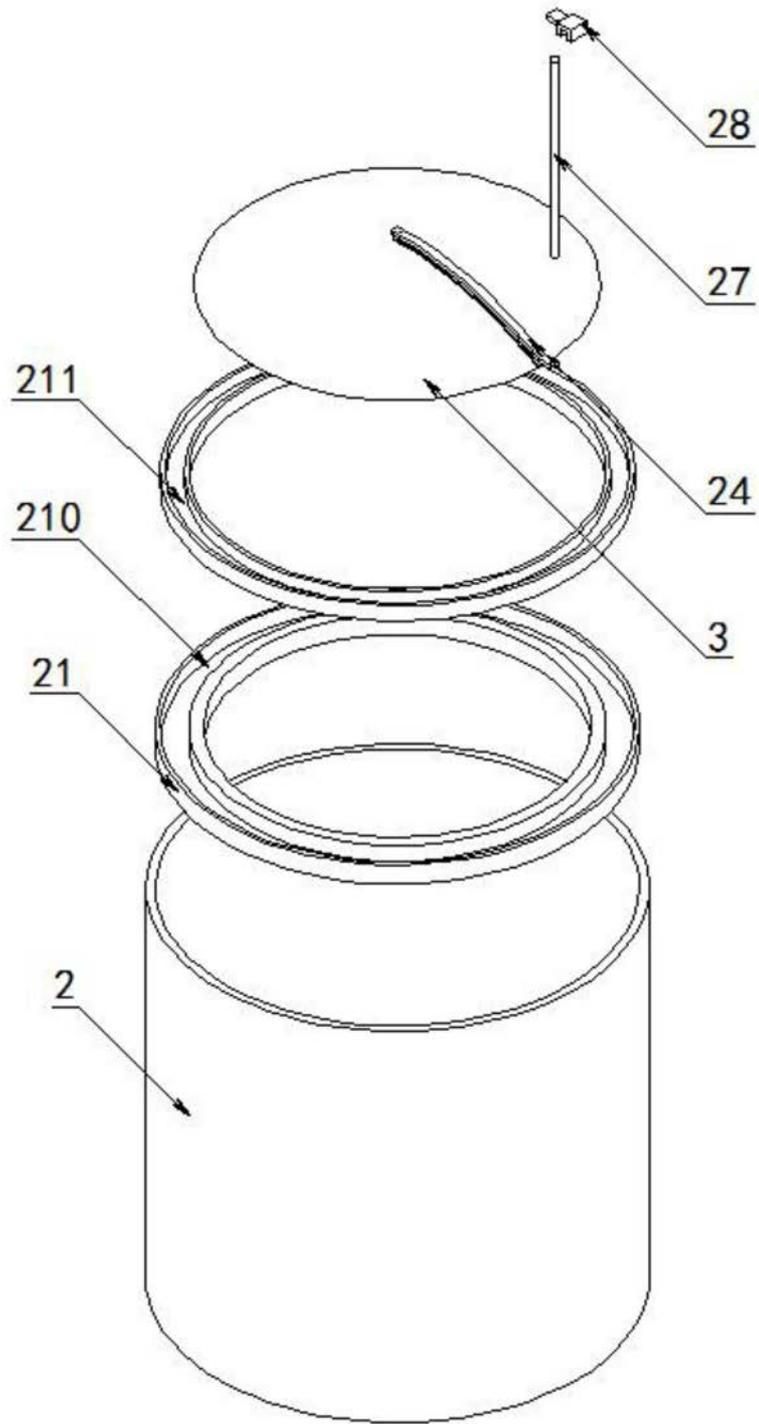


图6

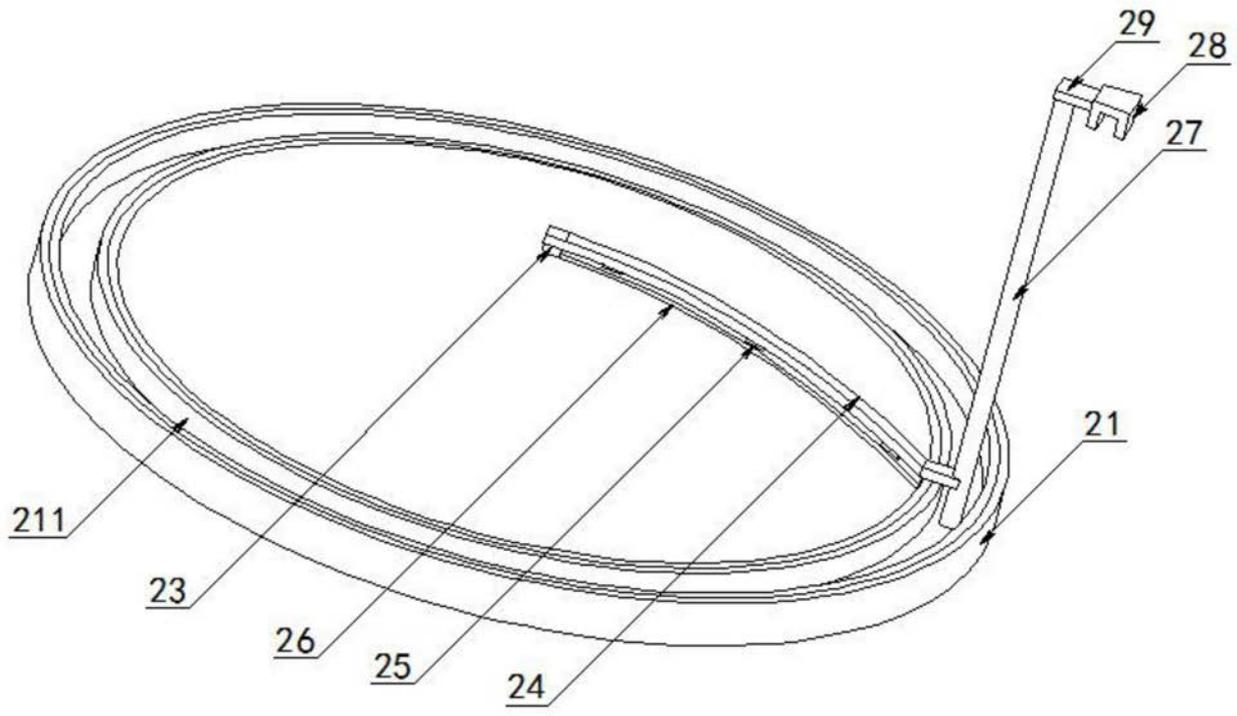


图7

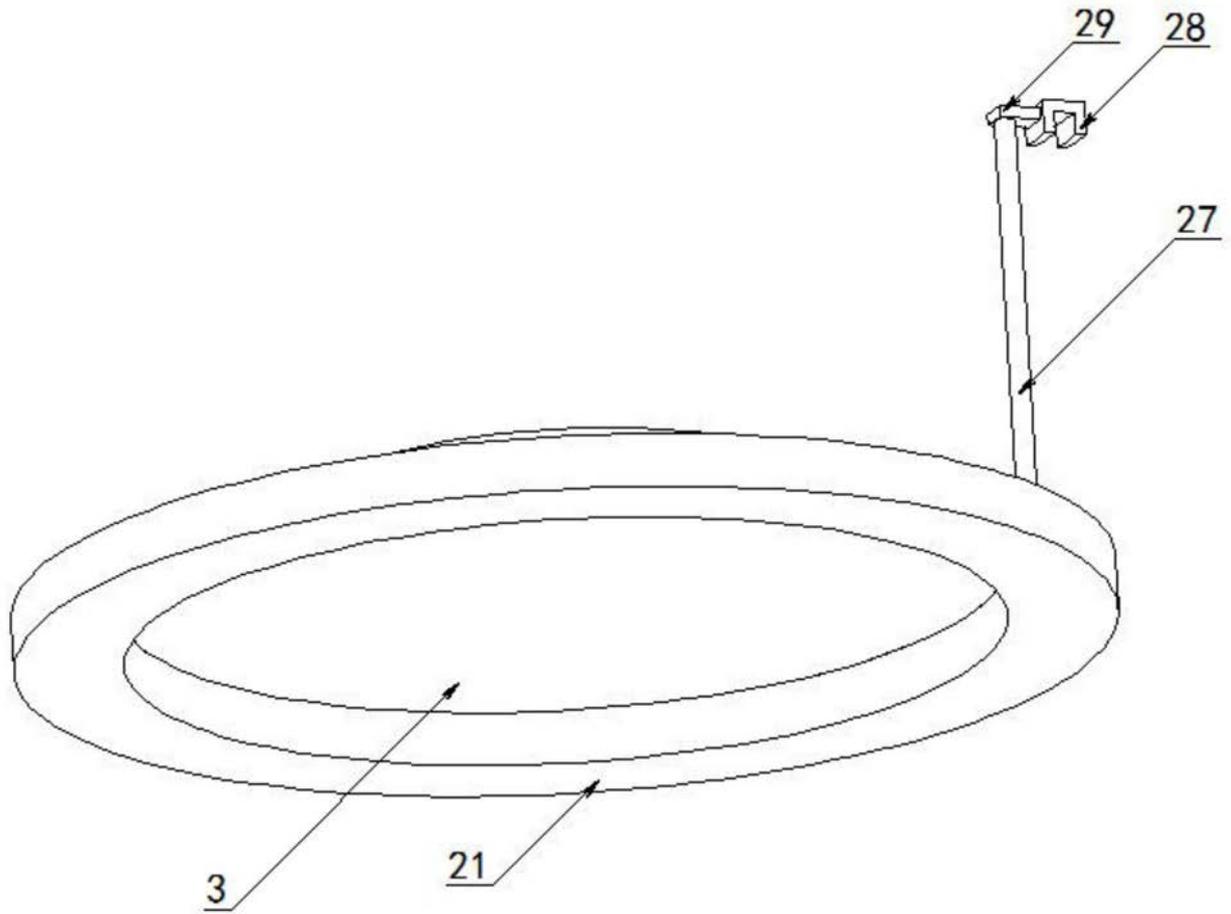


图8