(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218011870 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202222188597.X

(22)申请日 2022.08.19

(73)专利权人 中峰信和(大连)科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市高新技术产业园区敬贤街26号腾讯大厦24层2416-8

(72)发明人 孙鹏 韩旭 尹曹勇

(74)专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事务所(普通合伙) 35238
专利代理师 易敏

(51)Int.Cl.
B01D 50/20(2022.01)

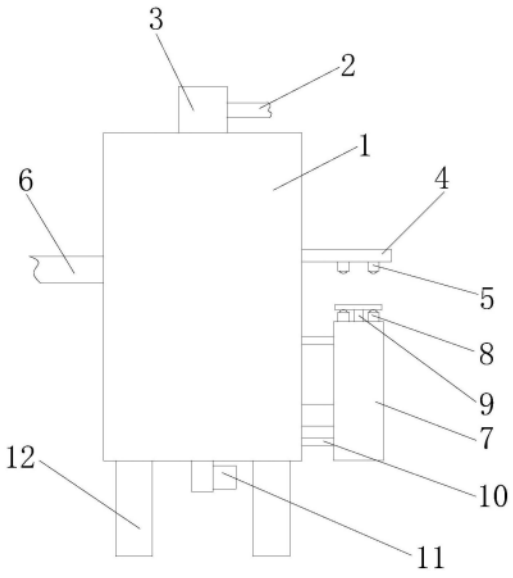
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种气液分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种气液分离器，包括筒体，所述筒体的顶部连通有开口箱，所述开口箱的内腔固定安装有泡沫网，所述开口箱的右侧连通有排气管，所述筒体底部的两侧均固定安装有支腿，所述筒体底部的中心处连通有电动球阀，所述筒体右侧中心处的顶部固定安装有安装板，所述安装板底部的两侧均固定安装有第一触点开关。本实用新型通过设置支腿对筒体进行固定，通过设置开口箱对泡沫网进行安装，通过设置排气管对过滤后的气体进行导出，通过设置第一伞板对气液进行分离，通过设置挡板对气液进行阻拦，从而落入筒体的内腔，通过设置第二伞板使得水凝结在第二伞板的表面向下流淌，通过设置第一伞板使得气液再次凝结过滤。



CN 218011870 U

1.一种气液分离器,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)的顶部连通有开口箱(3),所述开口箱(3)的内腔固定安装有泡沫网(13),所述开口箱(3)的右侧连通有排气管(2),所述筒体(1)底部的两侧均固定安装有支腿(12),所述筒体(1)底部的中心处连通有电动球阀(11),所述筒体(1)右侧中心处的顶部固定安装有安装板(4),所述安装板(4)底部的两侧均固定安装有第一触点开关(5),所述筒体(1)的右侧设置有容纳箱(7),所述容纳箱(7)的内腔设置有连接杆(9),所述连接杆(9)的底部固定安装有浮板(17),所述容纳箱(7)顶部的两侧均固定安装有第二触点开关(8),所述第二触点开关(8)的顶部设置有定位板(21),所述筒体(1)的左侧连通有进料管(6),所述筒体(1)内腔中心处的顶部固定安装有两个第一伞板(14),所述筒体(1)内腔的左侧固定安装有挡板(15),所述筒体(1)内腔中心处的底部固定安装有第二伞板(16),所述容纳箱(7)内腔的顶部开设有安装槽(19)。

2.根据权利要求1所述的一种气液分离器,其特征在于:所述容纳箱(7)的左侧固定安装有两个安装杆(10),所述安装杆(10)的左侧与筒体(1)的右侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种气液分离器,其特征在于:所述容纳箱(7)的左侧连通有导管,且导管的左侧与筒体(1)的右侧连通。

4.根据权利要求1所述的一种气液分离器,其特征在于:所述容纳箱(7)内腔的两侧均固定安装有两个滑轮(18),所述滑轮(18)相对靠近的一侧与连接杆(9)的两侧滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种气液分离器,其特征在于:所述连接杆(9)通过安装槽(19)与定位板(21)的底部固定连接,所述安装槽(19)的内腔固定安装有密封圈(20),所述密封圈(20)的内腔与连接杆(9)的表面密封连接。

一种气液分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气液分离器技术领域，具体为一种气液分离器。

背景技术

[0002] 气液分离器采用离心分离、丝网过滤的原理，实现除液的一种分离装置，它主要由筒体、旋风分离器、高效破沫网、排污阀等主要部件组成，它一般安装在干燥装置的前面，实现粗过滤除去空气中部分水分，以减轻干燥装置的工作负荷，气液分离器在长期使用时，内部会存满液体，而现有的分离器在使用时，不能对存满的液体进行自动排放，导致其在使用时，给工作人员的操作增加了麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种气液分离器，具备方便自动排放的优点，解决了现有的分离器在使用时，不能对存满的液体进行自动排放，导致其在使用时，给工作人员的操作增加了麻烦的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种气液分离器，包括筒体，所述筒体的顶部连通有开口箱，所述开口箱的内腔固定安装有泡沫网，所述开口箱的右侧连通有排气管，所述筒体底部的两侧均固定安装有支腿，所述筒体底部的中心处连通有电动球阀，所述筒体右侧中心处的顶部固定安装有安装板，所述安装板底部的两侧均固定安装有第一触点开关，所述筒体的右侧设置有容纳箱，所述容纳箱的内腔设置有连接杆，所述连接杆的底部固定安装有浮板，所述容纳箱顶部的两侧均固定安装有第二触点开关，所述第二触点开关的顶部设置有定位板，所述筒体的左侧连通有进料管，所述筒体内腔中心处的顶部固定安装有两个第一伞板，所述筒体内腔的左侧固定安装有挡板，所述筒体内腔中心处的底部固定安装有第二伞板，所述容纳箱内腔的顶部开设有安装槽。

[0005] 优选的，所述容纳箱的左侧固定安装有两个安装杆，所述安装杆的左侧与筒体的右侧固定连接。

[0006] 优选的，所述容纳箱的左侧连通有导管，且导管的左侧与筒体的右侧连通。

[0007] 优选的，所述容纳箱内腔的两侧均固定安装有两个滑轮，所述滑轮相对靠近的一侧与连接杆的两侧滑动连接。

[0008] 优选的，所述连接杆通过安装槽与定位板的底部固定连接，所述安装槽的内腔固定安装有密封圈，所述密封圈的内腔与连接杆的表面密封连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过设置支腿对筒体进行固定，通过设置开口箱对泡沫网进行安装，通过设置排气管对过滤后的气体进行导出，通过设置第一伞板对气液进行分离，通过设置挡板对气液进行阻拦，从而落入筒体的内腔，通过设置第二伞板使得水凝结在第二伞板的表面向下流淌，通过设置第一伞板使得气液再次凝结过滤，通过设置泡沫网使得上升的气体夹带细小的水滴分离，对其进一步过滤，通过设置电动球阀对水进行排放，通过设置第

一触点开关和第二触点开关对电动球阀的开关进行控制，通过设置浮板对连接杆进行调节，同时现有的分离器在使用时，不能对存满的液体进行自动排放，导致其在使用时，给工作人员的操作增加了麻烦的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置安装杆对容纳箱和筒体之间进行连接固定，通过设置滑轮对连接杆进行限位，防止连接杆在移动的过程中发生晃动，通过设置安装槽对密封圈进行安装，通过设置密封圈对连接杆进行密封。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型截面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型容纳箱截面结构示意图。

[0015] 图中：1、筒体；2、排气管；3、开口箱；4、安装板；5、第一触点开关；6、进料管；7、容纳箱；8、第二触点开关；9、连接杆；10、安装杆；11、电动球阀；12、支腿；13、泡沫网；14、第一伞板；15、挡板；16、第二伞板；17、浮板；18、滑轮；19、安装槽；20、密封圈；21、定位板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种气液分离器，包括筒体1，筒体1的顶部连通有开口箱3，开口箱3的内腔固定安装有泡沫网13，开口箱3的右侧连通有排气管2，筒体1底部的两侧均固定安装有支腿12，筒体1底部的中心处连通有电动球阀11，筒体1右侧中心处的顶部固定安装有安装板4，安装板4底部的两侧均固定安装有第一触点开关5，筒体1的右侧设置有容纳箱7，容纳箱7的内腔设置有连接杆9，连接杆9的底部固定安装有浮板17，容纳箱7顶部的两侧均固定安装有第二触点开关8，第二触点开关8的顶部设置有定位板21，筒体1的左侧连通有进料管6，筒体1内腔中心处的顶部固定安装有两个第一伞板14，筒体1内腔的左侧固定安装有挡板15，筒体1内腔中心处的底部固定安装有第二伞板16，容纳箱7内腔的顶部开设有安装槽19，通过设置支腿12对筒体1进行固定，通过设置开口箱3对泡沫网13进行安装，通过设置排气管2对过滤后的气体进行导出，通过设置第一伞板14对气液进行分离，通过设置挡板15对气液进行阻拦，从而落入筒体1的内腔，通过设置第二伞板16使得水凝结在第二伞板16的表面向下流淌，通过设置第一伞板14使得气液再次凝结过滤，通过设置泡沫网13使得上升的气体夹带细小的水滴分离，对其进一步过滤，通过设置电动球阀11对水进行排放，通过设置第一触点开关5和第二触点开关8对电动球阀11的开关进行控制，通过设置浮板17对连接杆9进行调节，容纳箱7的左侧固定安装有两个安装杆10，安装杆10的左侧与筒体1的右侧固定连接，通过设置安装杆10对容纳箱7和筒体1之间进行连接固定，容纳箱7的左侧连通有导管，且导管的左侧与筒体1的右侧连通，容纳箱7内腔的两侧均固定安装有两个滑轮18，滑轮18相对靠近的一侧与连接杆9的两侧滑动连接，通过设置滑轮18对连接杆9进行限位，防止连接杆9在移动的过程中发生晃动，连接杆9通过安装槽19与定位板21的底部固定连接，安

装槽19的内腔固定安装有密封圈20，密封圈20的内腔与连接杆9的表面密封连接，通过设置安装槽19对密封圈20进行安装，通过设置密封圈20对连接杆9进行密封。

[0018] 使用时，气液通过进料管6导入筒体1的内腔，在挡板15的作用下对气液进行阻拦，从而落入筒体1的内腔，同时水凝结在第二伞板16的表面向下流淌，通过设置第一伞板14使得气液再次凝结过滤，通过泡沫网13使得上升的气体夹带细小的水滴分离，对其进一步过滤，最后由排气管2排出，当液体较多时，使得浮板17带动连接杆9和定位板21向上移动，使得第一触点开关5与定位板21接触，使得电动球阀11打开，对水进行排放。

[0019] 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。

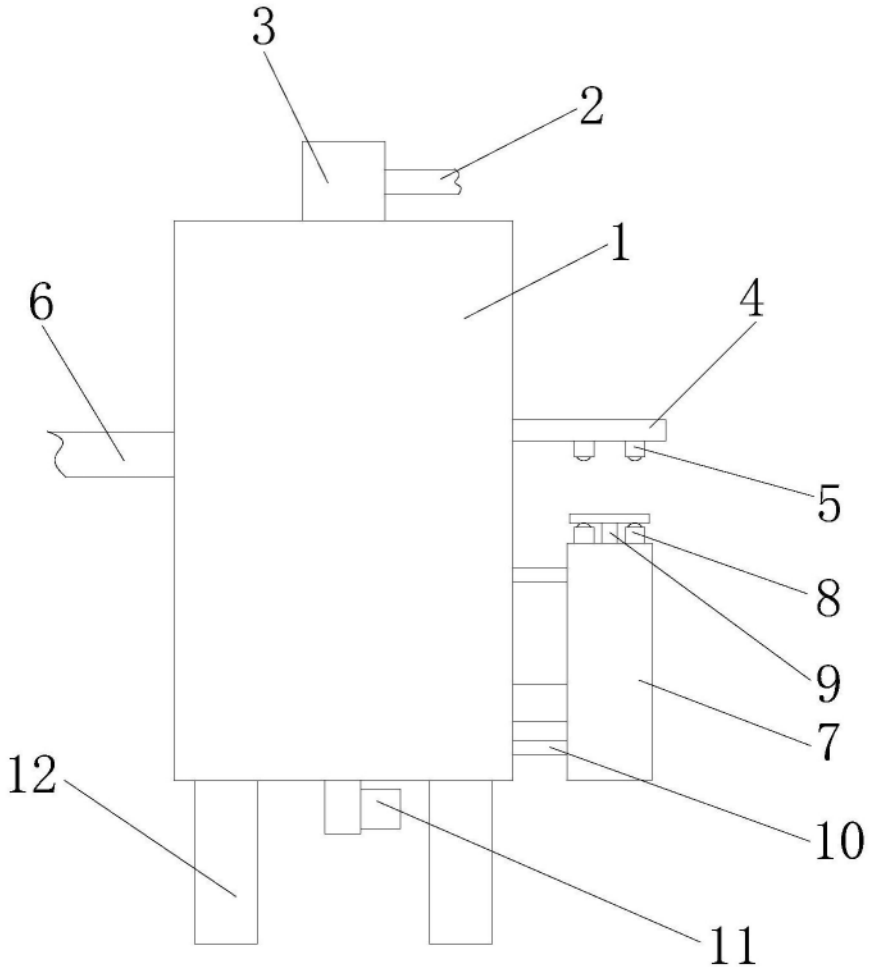


图1

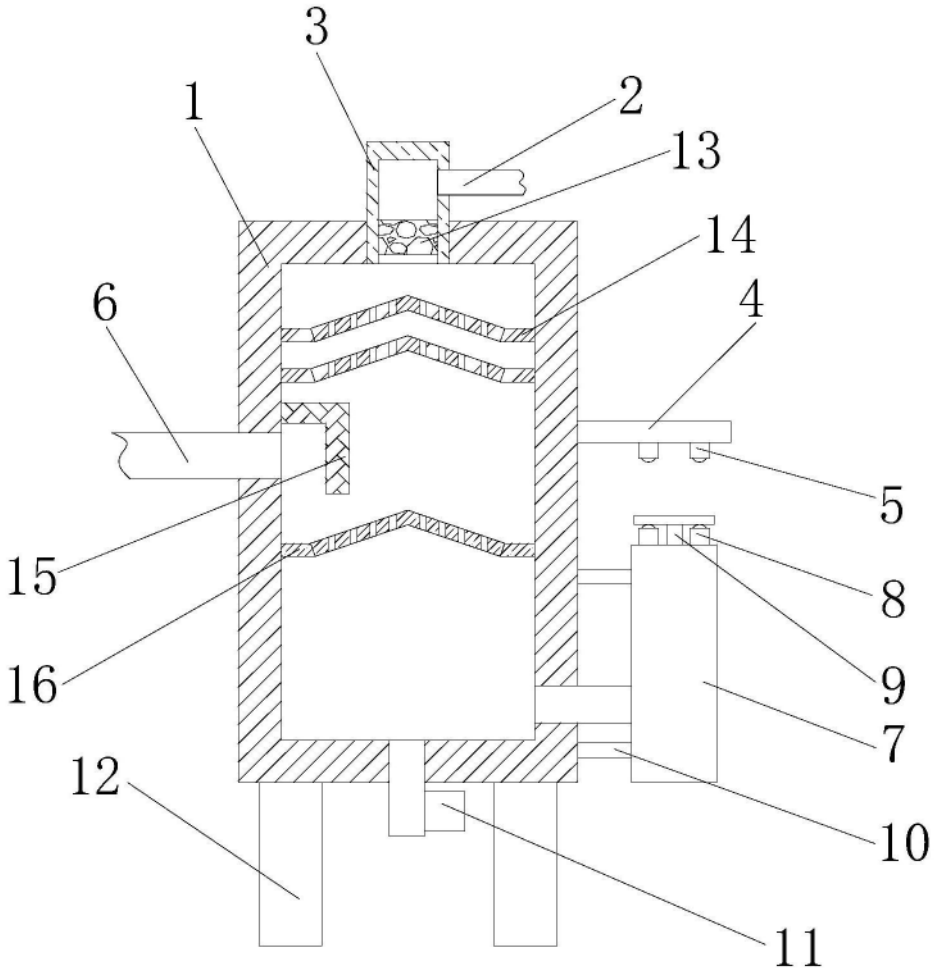


图2

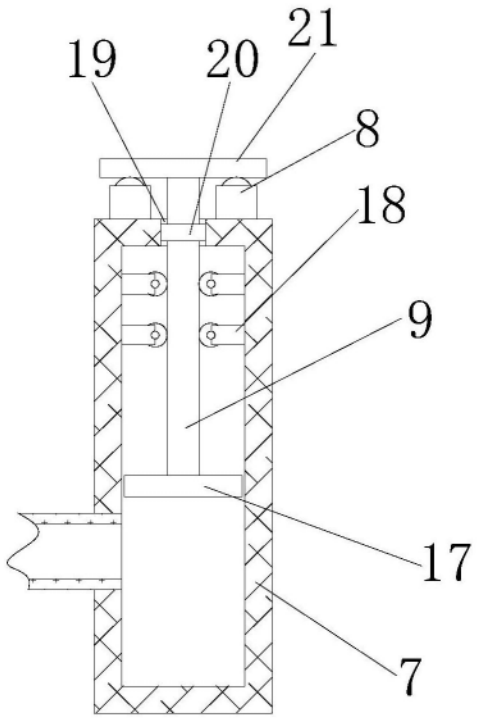


图3