



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111921336 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202010594590.0

(22) 申请日 2020.06.28

(71) 申请人 福建省气柜设备安装有限公司
地址 350000 福建省福州市台江区鳌峰路
南侧升龙汇金中心17层08、09单元

(72) 发明人 刘时球 唐贤林 谭冬 张少华
王义飞 陈建中 侯晓刚

(74) 专利代理机构 福州市景弘专利代理事务所
(普通合伙) 35219
代理人 林祥翔 徐剑兵

(51) Int. Cl.
B01D 53/047 (2006.01)

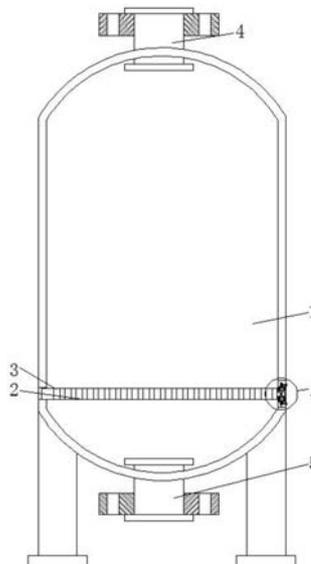
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种吸附塔入口的气流分布器

(57) 摘要

本发明公开了一种吸附塔入口的气流分布器,包括吸附塔壳体和气流分布器,所述气流分布器的内部设置有气流分气口,所述吸附塔壳体的底部设置有入口,所述吸附塔壳体的顶部设置有出口,所述吸附塔壳体的内部开设有活动槽,所述活动槽内壁的两侧之间设置有安装槽,所述气流分布器的一侧固定连接有机块,所述安装槽的内部开设有卡槽,所述机块的内部设置有弹性槽,并且弹性槽内壁的两侧之间固定连接有机板,所述机板的顶部和底部均通过压缩弹簧固定连接有机块。本发明利用气流分布器,并且气流分布器的内部设置有气流分气口,气流分气口在气流分布器的内部均匀分布可使吸附塔壳体内部的气流均匀分配,从而可为工作人员的使用提供方便。



1. 一种吸附塔入口的气流分布器,包括吸附塔壳体和气流分布器,其特征在于:所述气流分布器的内部设置有气流分气口,所述吸附塔壳体的底部设置有入口,所述吸附塔壳体的顶部设置有出口,所述吸附塔壳体的内部开设有活动槽,所述活动槽内壁的两侧之间设置有安装槽,所述气流分布器的一侧固定连接有机块,所述安装槽的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部设置有弹性槽,并且弹性槽内壁的两侧之间固定连接有机板,所述机板的顶部和底部均通过压缩弹簧固定连接有机块,所述机块贯穿卡槽并延伸至卡槽的外部,所述安装槽的内部开设有与机块配合使用的连接槽,所述安装槽内壁的两侧之间滑动连接有滑板,所述安装槽顶部和底部的两侧且位于活动槽的内部均固定连接有机弹簧,并且机弹簧的顶端与滑板固定连接,所述滑板的底部且位于两个机弹簧之间固定连接有机连接块,所述滑板的顶部通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外表面啮合有第二锥齿轮。

2. 根据权利要求所述的一种吸附塔入口的气流分布器,其特征在于:所述气流分气口在气流分布器的内部均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的一种吸附塔入口的气流分布器,其特征在于:所述卡槽与卡块配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种吸附塔入口的气流分布器,其特征在于:所述第二锥齿轮的一侧固定连接有机转动杆。

5. 根据权利要求5所述的一种吸附塔入口的气流分布器,其特征在于:所述转动杆贯穿吸附塔壳体并延伸至吸附塔壳体的外部,所述转动杆延伸至吸附塔壳体外部的一端设置有手柄。

6. 根据权利要求1所述的一种吸附塔入口的气流分布器,其特征在于:所述吸附塔壳体的正面设置有柜门。

一种吸附塔入口的气流分布器

技术领域

[0001] 本发明涉及吸附塔技术领域,具体为一种吸附塔入口的气流分布器。

背景技术

[0002] 真空变压吸附制氧系统通过过滤器将空气初步净化后由鼓风机对其进行增压,之后经过吸附器的进一步净化处理得到纯净的氧气;吸附器内的吸附剂长时间使用达到饱和后,由罗茨真空泵对其进行抽真空解吸,使吸附塔内部的吸附剂再生。

[0003] 现有技术下的吸附塔入口的气流分布器与吸附塔壳体一般为固定连接,但是固定连接就降低了气流分布器的实用性,以及降低了气流分布器的灵活性,为工作人员的使用带来了许多不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种吸附塔入口的气流分布器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种吸附塔入口的气流分布器,包括吸附塔壳体和气流分布器,所述气流分布器的内部设置有气流分气口,所述吸附塔壳体的底部设置有入口,所述吸附塔壳体的顶部设置有出口,所述吸附塔壳体的内部开设有活动槽,所述活动槽内壁的两侧之间设置有安装槽,所述气流分布器的一侧固定连接有机块,所述安装槽的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部设置有弹性槽,并且弹性槽内壁的两侧之间固定连接有机板,所述机板的顶部和底部均通过压缩弹簧固定连接有机块,所述机块贯穿卡槽并延伸至卡槽的外部,所述安装槽的内部开设有与机块配合使用的连接槽,所述安装槽内壁的两侧之间滑动连接有滑板,所述安装槽顶部和底部的两侧且位于活动槽的内部均固定连接有机簧,并且机簧的顶端与滑板固定连接,所述滑板的底部且位于两个机簧之间固定连接有机块,所述滑板的顶部通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面套设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的外表面啮合有第二锥齿轮。

[0006] 优选的,所述气流分气口在气流分布器的内部均匀分布。

[0007] 优选的,所述卡槽与卡块配合使用。

[0008] 优选的,所述第二锥齿轮的一侧固定连接有机动杆。

[0009] 优选的,所述转动杆贯穿吸附塔壳体并延伸至吸附塔壳体的外部,所述转动杆延伸至吸附塔壳体外部的一端设置有手柄。

[0010] 优选的,所述吸附塔壳体的正面设置有柜门。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] (1) 本发明设置通过气流分布器,即可使吸附塔壳体内部的血流均匀分配,结构简单,生产成本低,从而使得装置更具实用性。

[0013] (2) 本发明设置通过转动手柄,手柄旋转间接带动第二锥齿轮进行旋转,第二锥齿轮间接带动第一锥齿轮进行旋转,第一锥齿轮间接带动滑板进行运动,通过滑板的运动可

间接带动连接块挤压顶块,即可使得卡块脱离卡槽,即可完成气流分布器的拆卸,安装时,只需通过柜门将气流分布器的一侧插入吸附塔壳体内,然后将卡块插入卡槽的内部,即可完成,通过对气流分布器采用可拆卸式连接,极大程度上提高了装置的灵活性,从而可便捷工作人员的使用。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明的A处局部放大图;

[0016] 图3为本发明的B处局部放大图;

[0017] 图4为本发明的外部图。

[0018] 图中:1、吸附塔壳体;2、气流分布器;3、气流分气口;4、出口;5、入口;6、活动槽;7、安装槽;8、卡槽;9、卡块;10、弹性槽;11、顶块;12、连接槽;13、安装弹簧;14、连接块;15、滑板;16、螺纹杆;17、第一锥齿轮;18、第二锥齿轮;19、转动杆;20、柜门;21、横板;22、手柄。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例:

[0021] 一种吸附塔入口的气流分布器,包括吸附塔壳体1和气流分布器2,所述气流分布器2的内部设置有气流分气口3,所述吸附塔壳体1的底部设置有入口5,所述吸附塔壳体1的顶部设置有出口4,所述吸附塔壳体1的内部开设有活动槽6,所述活动槽6内壁的两侧之间设置有安装槽7,所述气流分布器2的一侧固定连接有机块9,所述安装槽7的内部开设有卡槽8,所述卡块9的内部设置有弹性槽10,并且弹性槽10内壁的两侧之间固定连接有机板21,所述横板21的顶部和底部均通过压缩弹簧固定连接有机块11,所述顶块11贯穿卡块9并延伸至卡块9的外部,所述安装槽7的内部开设有与顶块11配合使用的连接槽12,所述安装槽7内壁的两侧之间滑动连接有滑板15,所述安装槽7顶部和底部的两侧且位于活动槽6的内部均固定连接有机弹簧13,并且安装弹簧13的顶端与滑板15固定连接,所述滑板15的底部且位于两个安装弹簧13之间固定连接有机连接块14,所述滑板15的顶部通过轴承转动连接有螺纹杆16,所述螺纹杆16的外表面套设有第一锥齿轮17,所述第一锥齿轮17的外表面啮合有第二锥齿轮18。

[0022] 本发明的气流分布器2的另一侧插接在吸附塔壳体1的内部,并且本装置的气流分布器2为气流分流板,通过气流分布器2的内部设置有气流分气口3,并且气流分气口3在气流分布器2的内部均匀分布,可使吸附塔壳体1内部的气流均匀分配,从而可为工作人员的使用提供方便。

[0023] 在本实施例中,所述气流分气口3在气流分布器2的内部均匀分布。

[0024] 在本实施例中,所述卡槽8与卡块9配合使用。

[0025] 在本实施例中,所述第二锥齿轮18的一侧固定连接有机转动杆19。

[0026] 在本实施例中,所述转动杆19贯穿吸附塔壳体1并延伸至吸附塔壳体1的外部,所述转动杆19延伸至吸附塔壳体1外部的一端设置有手柄22。

[0027] 在本实施例中,所述吸附塔壳体1的正面设置有柜门20。

[0028] 工作原理:使用时,先将气体通过入口5进入吸附塔壳体1内,通过气流分布器2内部均匀设置的气流分气口3可使气流均匀分配;

[0029] 当需要对气流分布器2拆卸时,可通过转动手柄22,手柄22旋转时,就会带动第二锥齿轮18进行旋转,第二锥齿轮18的外表面与第一锥齿轮17的外表面啮合,通过啮合作用带动第一锥齿轮17进行旋转,从而可带动滑板15进行运动,通过滑板15的运动可使得连接块14挤压顶块11,即可使得卡块9脱离卡槽8,通过柜门即可将其取出,安装时,先将气流分布器2的一侧插入吸附塔壳体1内,然后通过柜门20将卡块9插入卡槽8的内部,即可完成。

[0030] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

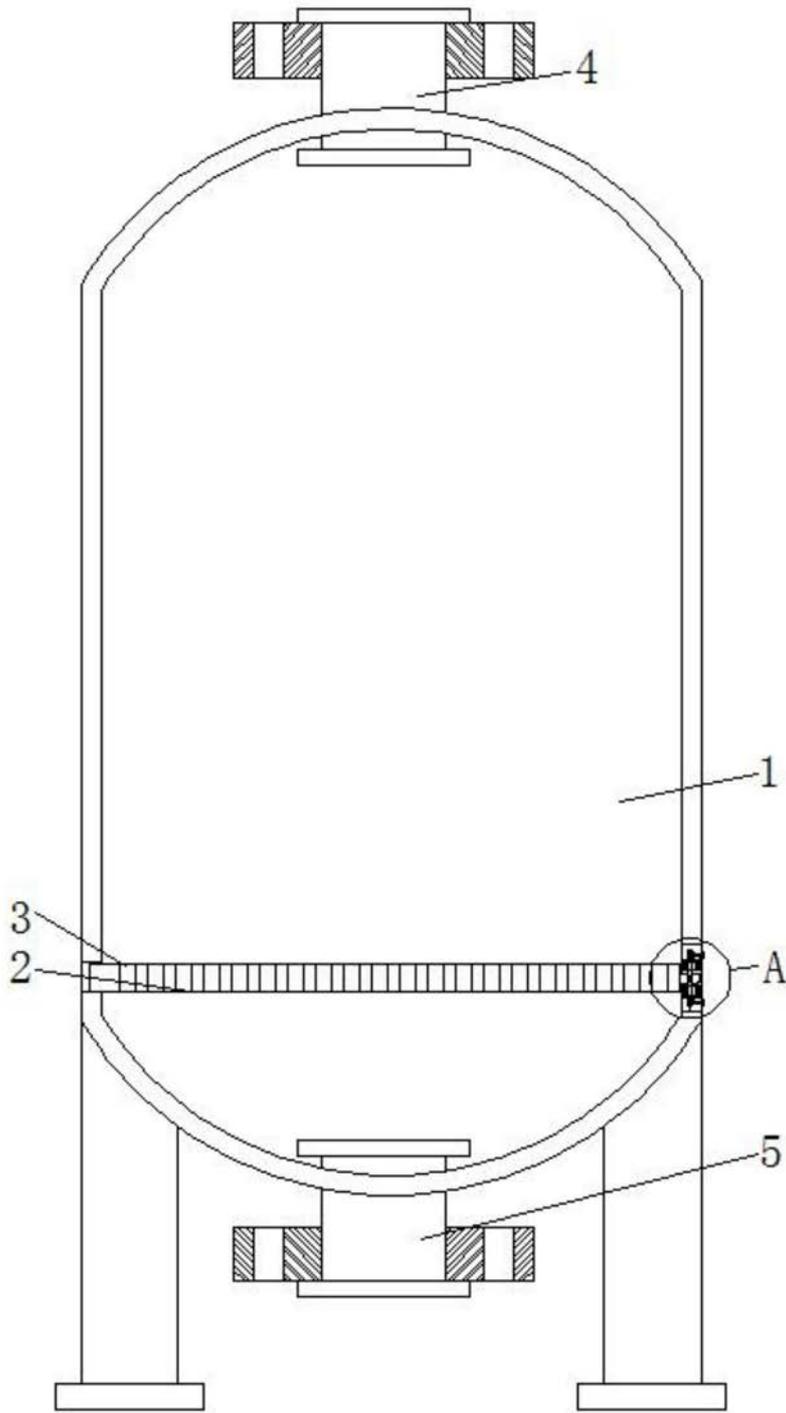


图1

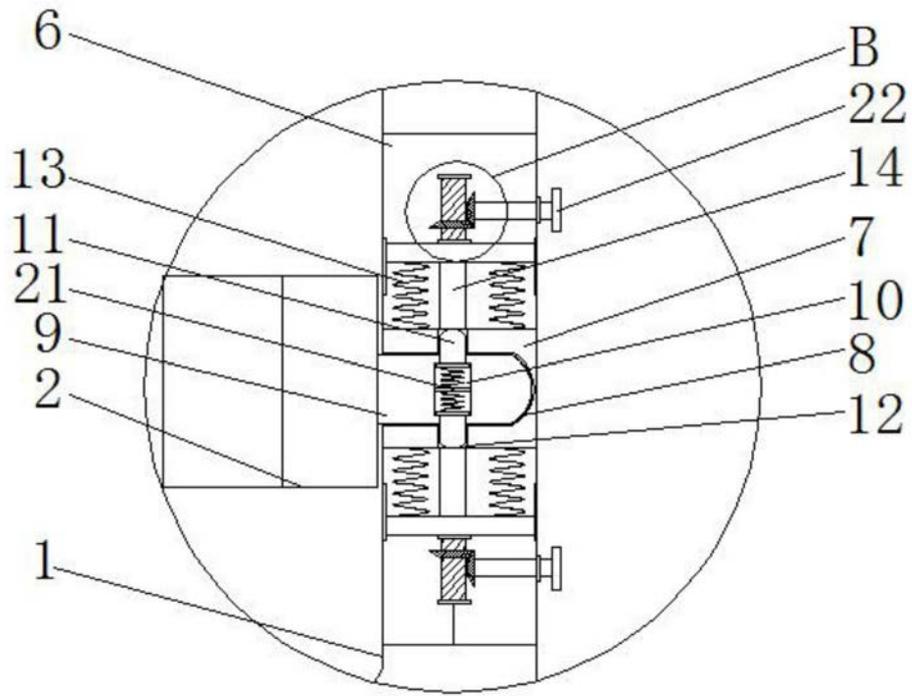


图2

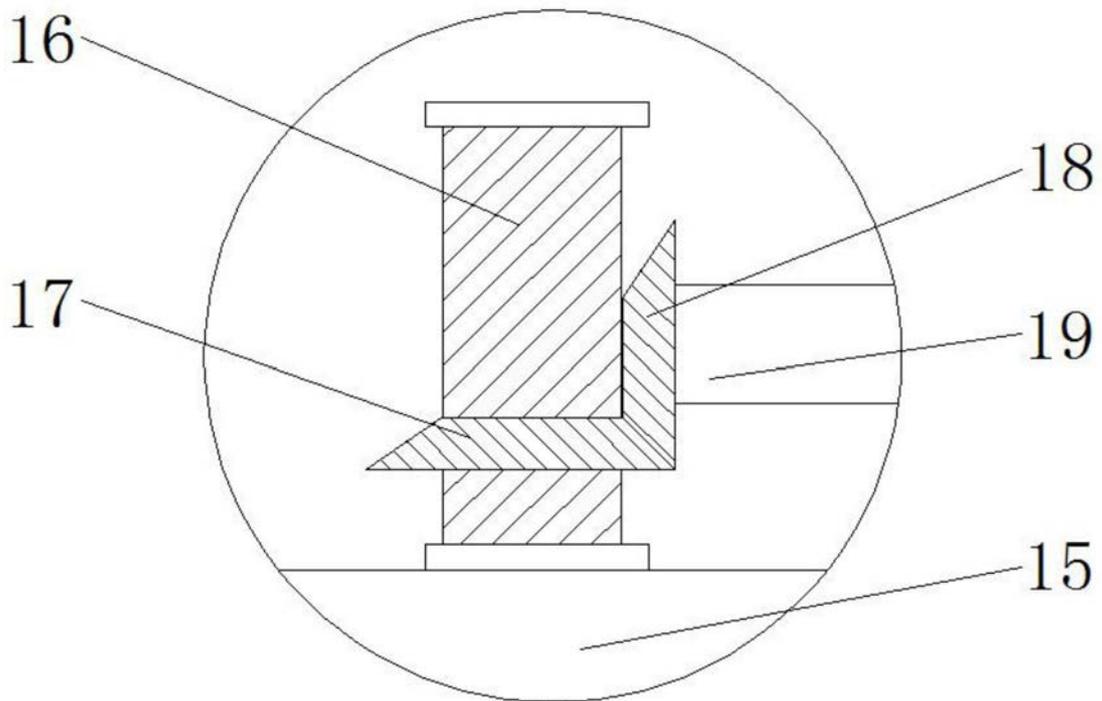


图3

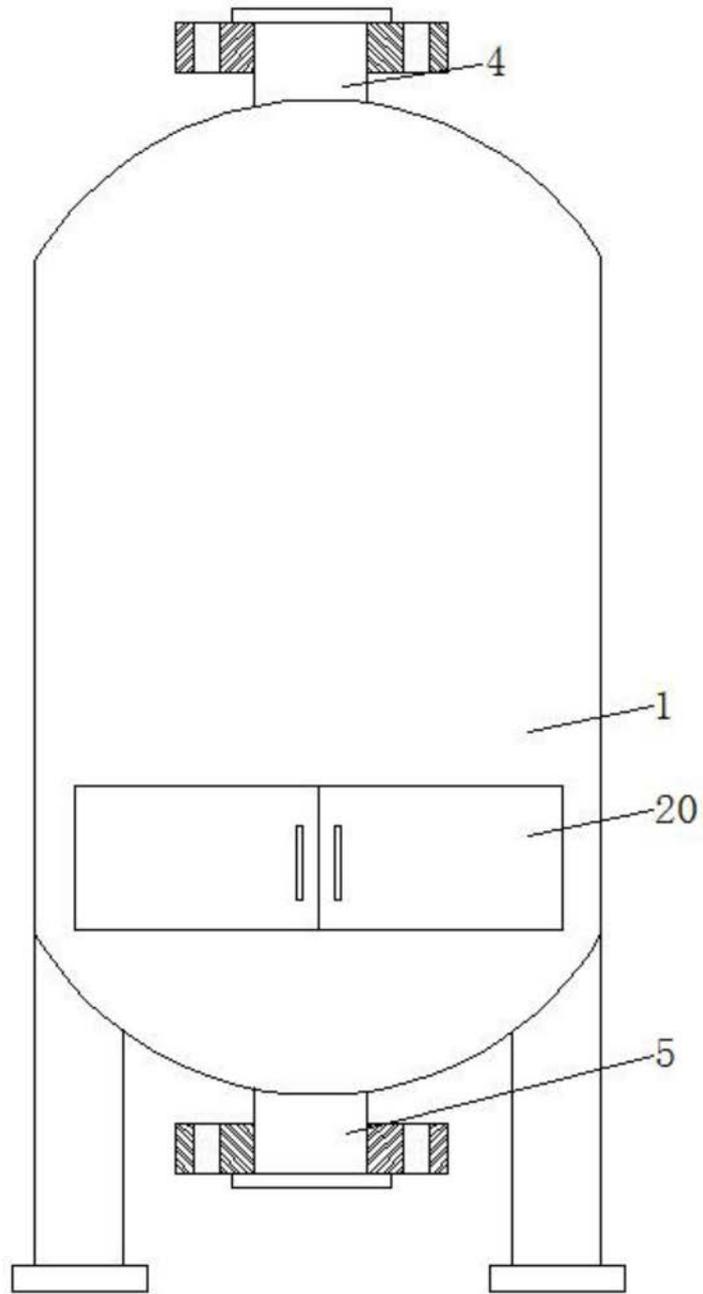


图4