

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103349883 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 16

(21) 申请号 201310294719. 6

(22) 申请日 2013. 07. 15

(71) 申请人 钮建康

地址 213169 江苏省常州市武进区雪堰镇万寿村委前市桥 57 号

(72) 发明人 钮建康

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 路接洲

(51) Int. Cl.

B01D 53/02(2006. 01)

C01B 13/02(2006. 01)

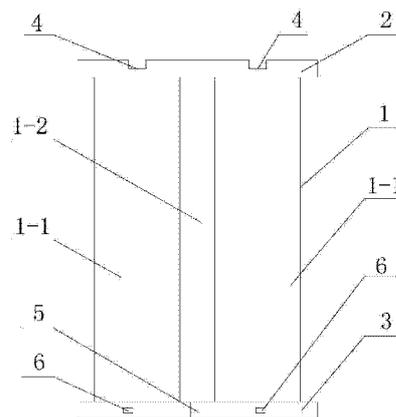
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

小型制氧机用一体式吸附分离装置

(57) 摘要

本发明涉及制氧机的技术领域,尤其是一种小型制氧机用一体式吸附分离装置,它包括一体结构的装置本体,装置本体具有两个吸附塔和位于两个吸附塔之间的储氧塔,装置本体的上端面设置上端盖,装置本体的下端面设置下端盖;上端盖上开设有两个用于空气进入或氮气排出的开口;下端盖上开设有一个氧气输出口。该一体式吸附分离装置的结构简单,安装方便,易于维修,故障率低。



1. 一种小型制氧机用一体式吸附分离装置,其特征在于:包括一体结构的装置本体(1),装置本体(1)具有两个吸附塔(1-1)和位于两个吸附塔(1-1)之间的储氧塔(1-2),装置本体(1)的上端面设置有上端盖(2),装置本体(1)的下端面设置有下端盖(3);

所述的上端盖(2)上开设有两个用于空气进入或氮气排出的开口(4);

所述的下端盖(3)上开设有一个氧气输出口(5)。

2. 根据权利要求1所述的小型制氧机用一体式吸附分离装置,其特征在于:所述的下端盖(3)上还设置有两个位于氧气输出口(5)两侧的节流桥(6)。

小型制氧机用一体式吸附分离装置

技术领域

[0001] 本发明涉及制氧机的技术领域,尤其是一种占用空间小的小型制氧机用一体式吸附分离装置。

背景技术

[0002] 如附图 1 所示,目前市场上销售的小型制氧机用吸附分离装置的结构包括两个吸附塔 1-1 和位于两个吸附塔 1-1 之间的储氧塔 1-2,其中各个吸附塔的上、下两端和储氧塔 1-2 的上、下两端均设置有端盖 7,各个吸附塔 1-1 的端盖 7 上均安装有直角管接头 8,储氧塔 1-2 的上端面的端盖 7 上安装有三通管接头 9,三通管接头 9 与两侧的直角管接头 8 通过两根连接管 10 相互连接,储氧塔 1-2 的下端面的端盖 7 上开设有氧气输出口 5,各根连接管 10 上均设置有节流桥 6。

[0003] 在具体使用时,两个吸附塔 1-1 下端面的端盖 7 上的直角管接头 8 会与电磁阀上相对应接口连接到一起即可实现氧氮分离的功能。

[0004] 从以上的描述可以看出现有的小型制氧机用吸附分离装置所存在的问题是:因小型制氧机自身的结构特点所限,整个机器本身内部空间狭小,而现有吸附分离装置的配件过多,占用整个制氧机内部空间较大,安装十分不便,同时还存在许多安全隐患。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是:为了解决上述背景技术中提出的问题,本发明提供一种小型制氧机用一体式吸附分离装置,它减少吸附分离装置的配件数量,减小占用制氧机内部的空间,使制氧机内部结构更加整洁、合理。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种小型制氧机用一体式吸附分离装置,它包括一体结构的装置本体,装置本体具有两个吸附塔和位于两个吸附塔之间的储氧塔,装置本体的上端面设置有上端盖,装置本体的下端面设置有下端盖;上端盖上开设有两个用于空气进入或氮气排出的开口;下端盖上开设有一个氧气输出口。

[0007] 进一步限定,下端盖上还设置有两个位于氧气输出口两侧的节流桥。

[0008] 本发明的有益效果:本发明的吸附分离装置采用一体式的结构形式,大大减少了吸附分离装置的配件数量,结构简单,安装方便,使得其占用整个制氧机内部的空间变小,制氧机内部结构更加整洁、合理,同时还降低了很多安全隐患的发生率。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图 1 是现有的小型制氧机用吸附分离装置的结构示意图;

[0011] 图 2 是本发明的小型制氧机用一体式吸附分离装置的结构示意图。

[0012] 图中:1、装置本体,1-1、吸附塔,1-2、储氧塔,2、上端盖,3、下端盖,4、开口,5、氧气输出口,6、节流桥,7、端盖,8、直角管接头,9、三通管接头,10、连接管。

具体实施方式

[0013] 如附图 2 所示的小型制氧机用一体式吸附分离装置,包括一体结构的装置本体 1,装置本体 1 具有两个吸附塔 1-1 和位于两个吸附塔 1-1 之间的储氧塔 1-2,装置本体 1 的上端面设置有上端盖 2,装置本体 1 的下端面设置有下端盖 3;上端盖 2 上开设有两个用于空气进入或氮气排出的开口 4;下端盖 3 上开设有一个氧气输出口 5。

[0014] 下端盖 3 上还设置有两个位于氧气输出口 5 两侧的节流桥 6。

[0015] 具体使用时,上端盖 2 上开设的两个开口 4 会与电磁阀上相对应接口连接到一起即可实现氧气和氮气的分离功能。下端盖 3 上开设的氧气输出口 5 与减压阀连接在一起可调节氧气输出压力。

[0016] 本发明的小型制氧机用一体式吸附分离装置的配件数量少,结构简单,安装方便快捷,在具体使用中其占用整个制氧机的内部空间较小,使得制氧机内部结构更加合理整洁。同时生产吸附分离装置的成本大大降低,结构上的简化并不影响功能上的正常使用,使用范围变广,尤其适用于小型制氧机。

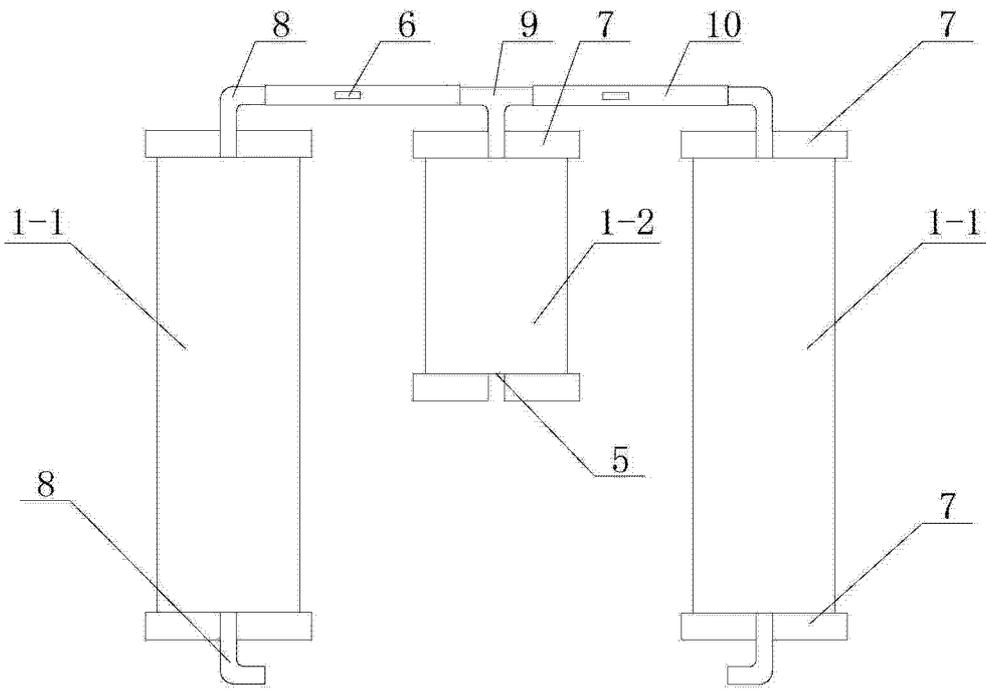


图 1

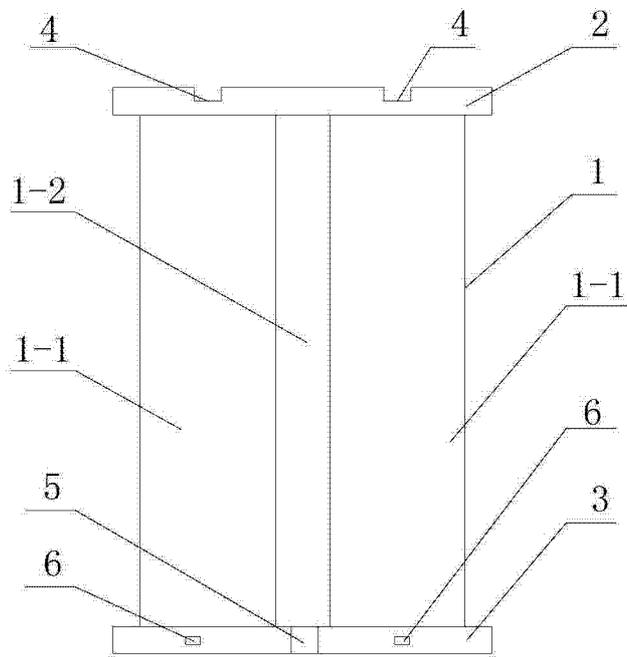


图 2