



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210240686 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920693291.5

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 濮阳(华信)陈氏饮品有限公司
地址 457400 河南省濮阳市南乐县产业集聚区昌意路与鸿宇路交叉口西北角

(72)发明人 季友文 陈玮 陈健 张瑞欣
周金如 黄小波 邢圆圆 孙红献
杨慧静

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈勇

(51)Int.Cl.

F16K 17/00(2006.01)

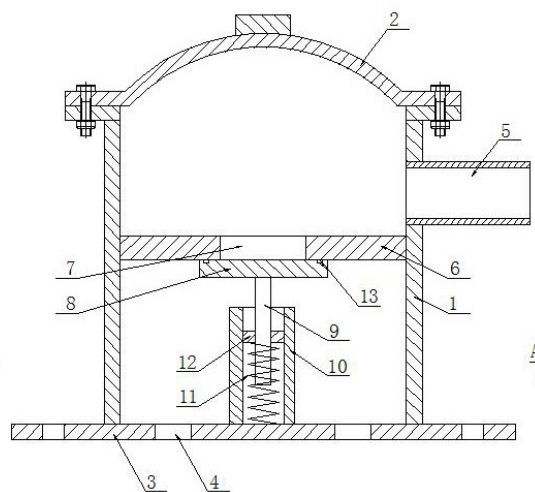
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种碳缸用呼吸阀及碳缸

(57)摘要

本实用新型涉及一种碳缸用呼吸阀,所述呼吸阀安装在碳缸的顶盖上,呼吸阀包括阀体,所述呼吸阀还包括阀板和开合机构,阀体上端密封设置有阀盖,阀体下端密封固定设置有底板,所述底板上设置有第一个通气孔,阀体上部侧面连通有通气管,阀板中部设置有第二通气孔,所述开合机构设置在阀板与底板之间,开合机构由阀盘、导向柱和导向座组成,导向柱滑动套合在导向座内,导向柱与导向座之间设置有弹簧;一种碳缸,包括所述的一种碳缸用呼吸阀。本实用新型的目的在于解决净水过程中碳缸罐体出现负压的问题,提供一种碳缸用呼吸阀及碳缸。



1. 一种碳缸用呼吸阀,所述呼吸阀安装在碳缸的顶盖上,呼吸阀包括阀体(1),其特征在于,所述呼吸阀还包括阀板(6)和开合机构;

所述阀体(1)为空心圆柱体,阀体(1)上端密封设置有阀盖(2),阀体(1)下端密封固定设置有底板(3),所述底板(3)上设置有第一通气孔(4),阀体(1)上部侧面连通有通气管(5);

所述阀板(6)密封固定设置在阀体(1)内部,阀板(6)位于通气管(5)下方,阀板(6)中部设置有第二通气孔(7);

所述开合机构设置在阀板(6)与底板(3)之间,开合机构由阀盘(8)、导向柱(9)和导向座(10)组成,所述阀盘(8)呈圆盘状且阀盘(8)的直径大于第二通气孔(7)的直径,所述导向柱(9)竖直固定设置在阀盘(8)下表面中部,所述导向座(10)呈圆管状,导向座(10)竖直固定设置在底板(3)上表面中部,导向柱(9)滑动套合在导向座(10)内,导向柱(9)与导向座(10)之间设置有弹簧(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种碳缸用呼吸阀,其特征在于,所述底板(3)上设置有若干个安装孔,所述安装孔位于阀体(1)外侧,安装孔以底板(3)的中轴线为圆心圆周均匀设置。

3. 根据权利要求1所述的一种碳缸用呼吸阀,其特征在于,所述第一通气孔(4)位于阀体(1)与导向座(10)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种碳缸用呼吸阀,其特征在于,所述第一通气孔(4)的数量不少于四个,第一通气孔(4)以底板(3)的中轴线为圆心圆周均匀设置。

5. 根据权利要求1所述的一种碳缸用呼吸阀,其特征在于,所述导向柱(9)上部设置有挡板(12),所述挡板(12)套合在导向座(10)内。

6. 根据权利要求5所述的一种碳缸用呼吸阀,其特征在于,所述弹簧(11)套合在导向柱(9)上,弹簧(11)一端抵至挡板(12)下表面、另一端抵至底板(3)上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种碳缸用呼吸阀,其特征在于,所述阀板(6)上表面设置有密封圈(13),所述密封圈(13)的直径大于第二通气孔(7)的直径。

8. 一种碳缸,其特征在于,包括权利要求1~7任一项所述的一种碳缸用呼吸阀。

一种碳缸用呼吸阀及碳缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水设备领域,尤其涉及一种碳缸用呼吸阀及碳缸。

背景技术

[0002] 在净化水的流程中需要用到碳缸。碳缸又称为炭滤器、又称为炭缸过滤器,全称是活性炭过滤器,活性炭是一种很细小的炭粒单位面积有很大的微孔,微孔具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,在与水中杂质充分接触。这些杂质能被吸附在微孔中,从而去掉水中水中的游离物、微生物、部分重金属离子,并能有效降低水的色度,为后续得到反渗透处理提供良好条件。

[0003] 在净水过程中原水的压力不稳定,需要生产员工随时关注原水流量,如果原水供应不足此时需要员工手动关闭纯水抽水泵,一旦员工疏忽或者处理不及时容易使碳缸出水流速大于进水流速使整个罐体出现负压,使整个制水系统出现异常,影响正常生产的供水,轻则降低工作效率,重则碳缸被吸扁,造成财物损失。并且在实际生产工作过程中开关排气阀较频繁,不利于人员操作。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决净水过程中碳缸罐体出现负压的问题,提供一种碳缸用呼吸阀及碳缸。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种碳缸用呼吸阀,所述呼吸阀安装在碳缸的顶盖上,呼吸阀包括阀体,所述呼吸阀还包括阀板和开合机构;

[0007] 所述阀体为空心圆柱体,阀体上端密封设置有阀盖,阀体下端密封固定设置有底板,所述底板上设置有第一通气孔,阀体上部侧面连通有通气管;

[0008] 所述阀板密封固定设置在阀体内部,阀板位于通气管下方,阀板中部设置有第二通气孔;

[0009] 所述开合机构设置在阀板与底板之间,开合机构由阀盘、导向柱和导向座组成,所述阀盘呈圆盘状且阀盘的直径大于第二通气孔的直径,所述导向柱竖直固定设置在阀盘下表面中部,所述导向座呈圆管状,导向座竖直固定设置在底板上表面中部,导向柱滑动套合在导向座内,导向柱与导向座之间设置有弹簧。

[0010] 进一步地,所述底板上设置有若干个安装孔,所述安装孔位于阀体外侧,安装孔以底板的中轴线为圆心圆周均匀设置。

[0011] 进一步地,所述第一通气孔位于阀体与导向座之间。

[0012] 进一步地,所述第一通气孔的数量不少于四个,第一通气孔以底板的中轴线为圆心圆周均匀设置。

[0013] 进一步地,所述导向柱上部设置有挡板,所述挡板套合在导向座内。

[0014] 进一步地,所述弹簧套合在导向柱上,弹簧一端抵至挡板下表面、另一端抵至底板

上表面。

[0015] 进一步地,所述阀板上表面设置有密封圈,所述密封圈的直径大于第二通气孔的直径。

[0016] 一种碳缸,包括所述的一种碳缸用呼吸阀。

[0017] 通过上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 碳缸的顶部设置有呼吸阀,当碳缸内压力与外界空气压强相同时,弹簧的弹力支撑阀盘的重力,弹簧顶起阀盘,阀盘抵至阀板,使第二通气孔闭合,保持容器的密闭性;当碳缸内的压力降低时,在大气压的作用下压缩弹簧,阀盘下降,阀盘与阀板脱离,使第二通气孔打开,空气进入碳缸内,连通外界大气压,使容器内的压力不再继续下降,保证罐内压力稳。进而避免碳缸罐体出现负压,确保整个制水系统工作正常,提高工作效率,防止碳缸被吸扁,避免造成财物损失。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种碳缸用呼吸阀的闭合状态的结构剖视图。

[0020] 图2是本实用新型一种碳缸用呼吸阀的打开状态的结构剖视图。

[0021] 图3是本实用新型一种碳缸用呼吸阀的图1中A-A处剖视图。

[0022] 附图中标号为:1为阀体,2为阀盖,3为底板,4为第一通气孔,5为通气管,6为阀板,7为第二通气孔,8为阀盘,9为导向柱,10为导向座,11为弹簧,12为挡板,13为密封圈。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明:

[0024] 如图1~图3所示,一种碳缸用呼吸阀,所述呼吸阀安装在碳缸的顶盖上,呼吸阀包括阀体1,所述呼吸阀还包括阀板6和开合机构;

[0025] 所述阀体1为空心圆柱体,阀体1上端密封设置有阀盖2,阀体1下端密封固定设置有底板3,所述底板3上设置有第一通气孔4,阀体1上部侧面连通有通气管5;

[0026] 所述阀板6密封固定设置在阀体1内部,阀板6位于通气管5下方,阀板6中部设置有第二通气孔7;

[0027] 所述开合机构设置在阀板6与底板3之间,开合机构由阀盘8、导向柱9和导向座10组成,所述阀盘8呈圆盘状且阀盘8的直径大于第二通气孔7的直径,所述导向柱9竖直固定设置在阀盘8下表面中部,所述导向座10呈圆管状,导向座10竖直固定设置在底板3上表面中部,导向柱9滑动套合在导向座10内,导向柱9与导向座10之间设置有弹簧11。

[0028] 所述底板3上设置有若干个安装孔,所述安装孔位于阀体1外侧,安装孔以底板3的中轴线为圆心圆周均匀设置。

[0029] 所述第一通气孔4位于阀体1与导向座10之间。

[0030] 所述第一通气孔4的数量不少于四个,第一通气孔4以底板3的中轴线为圆心圆周均匀设置。

[0031] 所述导向柱9上部设置有挡板12,所述挡板12套合在导向座10内。

[0032] 所述弹簧11套合在导向柱9上,弹簧11一端抵至挡板12下表面、另一端抵至底板3上表面。

[0033] 所述阀板6上表面设置有密封圈13,所述密封圈13的直径大于第二通气孔7的直径。

[0034] 一种碳缸,包括所述的一种碳缸用呼吸阀。

[0035] 碳缸的顶部设置有呼吸阀,当碳缸内压力与外界空气压强相同时,弹簧11的弹力支撑阀盘8的重力,弹簧11顶起阀盘8,阀盘8抵至阀板6,使第二通气孔7闭合,保持容器的密闭性;当碳缸内的压力降低时,在大气压的作用下压缩弹簧11,阀盘8下降,阀盘8与阀板6脱离,使第二通气孔7打开,空气进入碳缸内,连通外界大气压,使容器内的压力不再继续下降,保证罐内压力稳。进而避免碳缸罐体出现负压,确保整个制水系统工作正常,提高工作效率,防止碳缸被吸扁,避免造成财物损失。

[0036] 以上所述之实施例,只是本实用新型的较佳实施例而已,并非限制本实用新型的实施范围,故凡依本实用新型专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

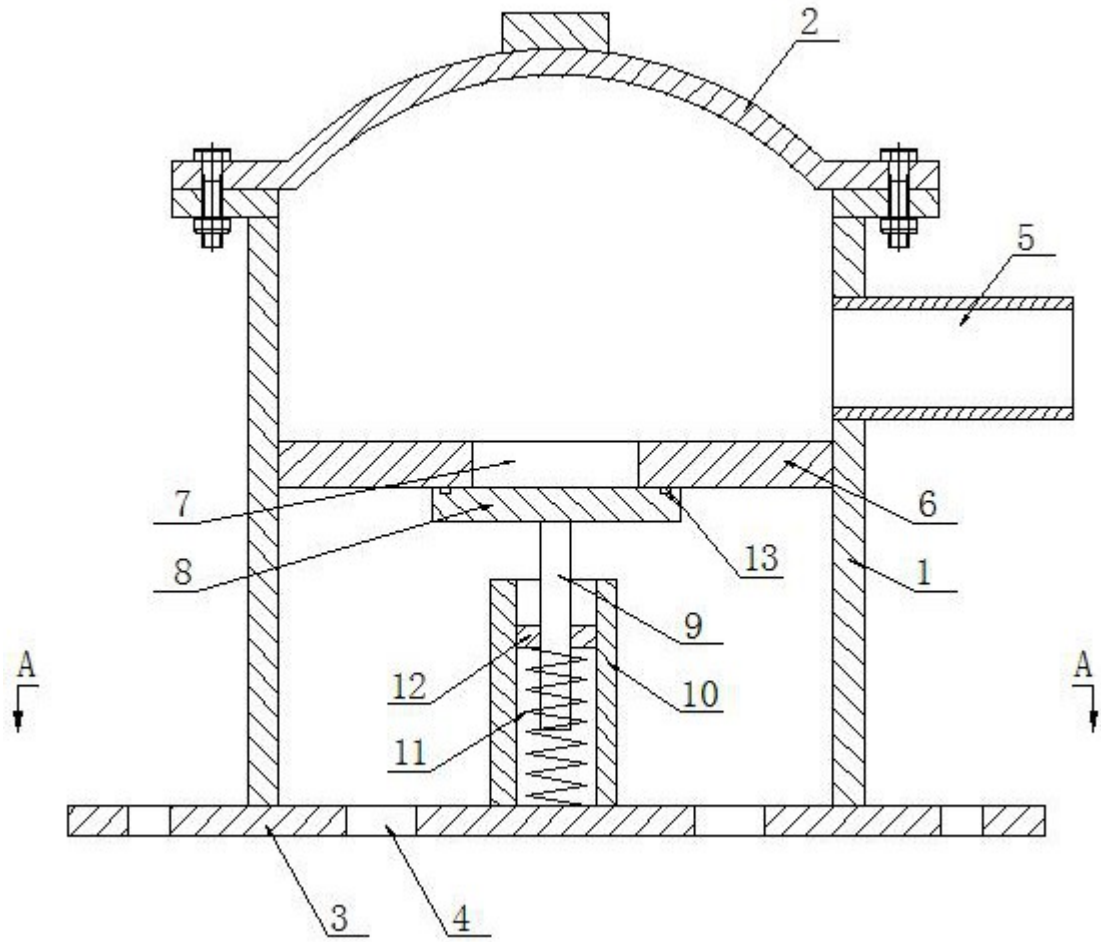


图1

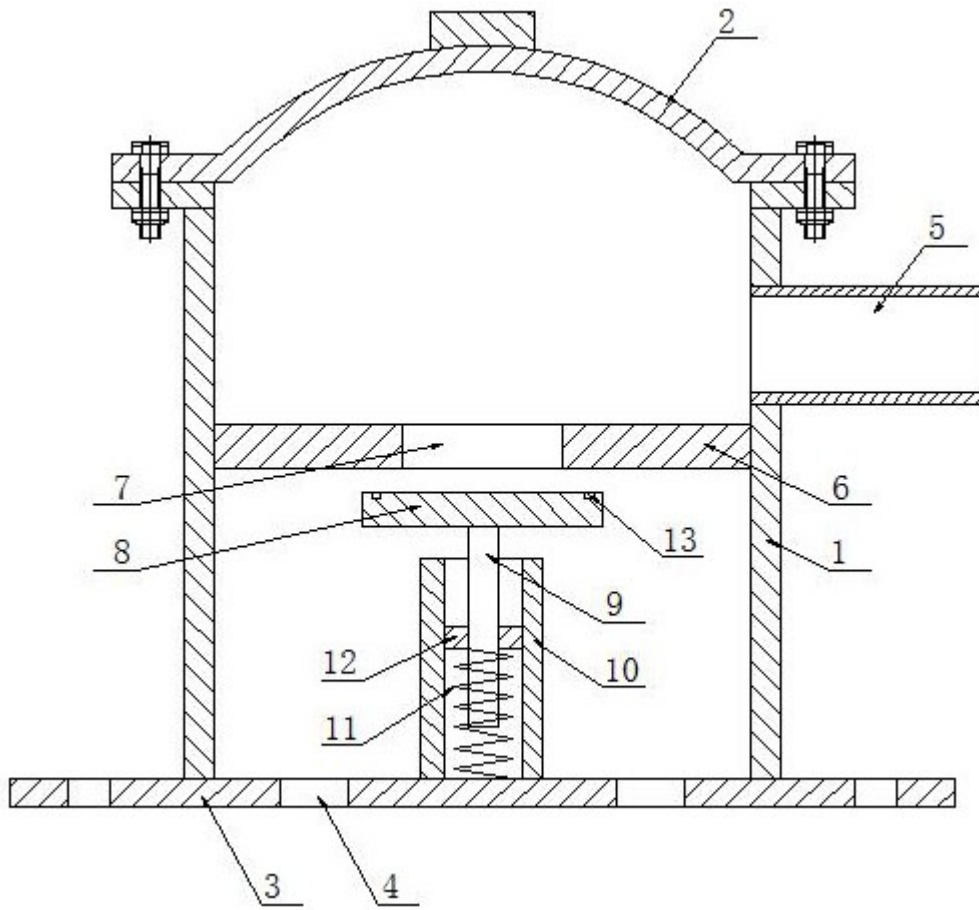


图2

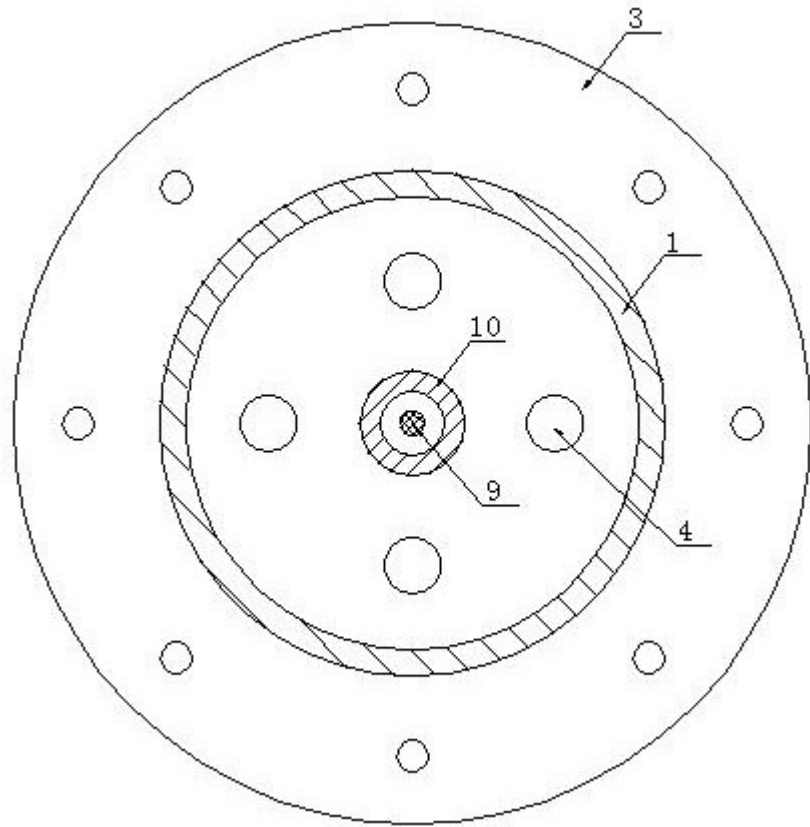


图3