



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208830408 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821564734.2

(22)申请日 2018.09.25

(73)专利权人 天津南洋宏泰不锈钢容器有限公司

地址 300350 天津市津南区咸水沽镇聚兴道7号1号楼509-3

(72)发明人 邹洪树

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 刘玲

(51)Int.Cl.

E03B 11/00(2006.01)

E03B 7/07(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

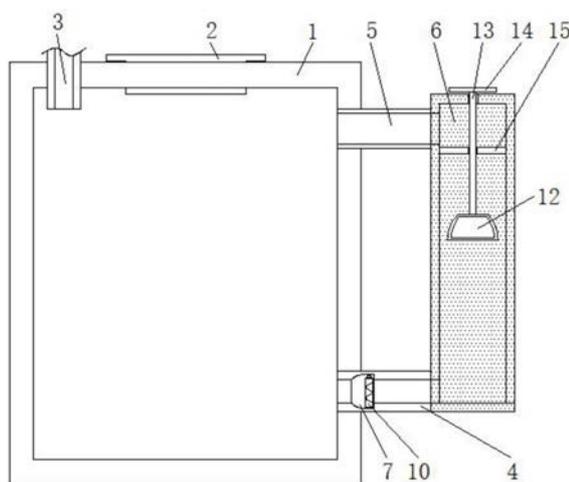
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不锈钢水箱用溢流管节能装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,涉及节能装置领域,该不锈钢水箱用溢流管节能装置,包括水箱本体、盖子和进水管,所述进水管镶嵌在水箱本体的上表面,所述进水管与水箱本体相连通,所述盖子活动镶嵌在水箱本体的上表面,水箱本体的右侧分别镶嵌有连接管和出水管,所述出水管位于连接管的正上方,连接管和出水管的右端均与溢流管本体的侧表面固定连接,连接管和出水管均与溢流管本体相连通。本实用新型通过设置出水管、连接管、活动板、浮块和连接板,解决了现有的不锈钢水箱用溢流管不能实时监测水箱水位,在使用溢流管时需要用到多个不锈钢水箱以及水泵防止溢流,材料和经费损耗较大,造成资源浪费的问题。



1. 一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,包括水箱本体(1)、盖子(2)和进水管(3),所述进水管(3)镶嵌在水箱本体(1)的上表面,所述进水管(3)与水箱本体(1)相连通,所述盖子(2)活动镶嵌在水箱本体(1)的上表面,其特征在于:水箱本体(1)的右侧分别镶嵌有连接管(4)和出水管(5),所述出水管(5)位于连接管(4)的正上方,所述连接管(4)和出水管(5)的右端均与溢流管本体(6)的侧表面固定连接,所述连接管(4)和出水管(5)均与溢流管本体(6)相连通,所述连接管(4)的内壁开设有凹槽(7),所述凹槽(7)的内壁固定连接有固定轴(8),所述固定轴(8)的表面活动套接有连接座(9),所述连接座(9)的底部固定连接有活动板(10),所述活动板(10)位于凹槽(7)的内部,所述活动板(10)的表面与凹槽(7)的内壁活动连接,且活动板(10)搭接在凹槽(7)内壁的右侧,所述活动板(10)的右侧开设有圆孔(11),所述溢流管本体(6)的内部活动连接有浮块(12),所述浮块(12)的顶部固定连接固定杆(13),所述固定杆(13)的顶部贯穿溢流管本体(6)并与连接板(14)的下表面固定连接,所述连接板(14)搭接在溢流管本体(6)的顶部,所述溢流管本体(6)的内壁固定连接挡板(15),所述挡板(15)活动套接在固定杆(13)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,其特征在于:所述连接管(4)为方孔方管,所述活动板(10)左视图的形状为方形,所述活动板(10)的形状与连接管(4)的形状相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,其特征在于:所述圆孔(11)正剖图的形状呈等腰梯形。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,其特征在于:所述固定杆(13)为空心杆,所述浮块(12)呈空心圆台状。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,其特征在于:所述挡板(15)位于出水管(5)的下方,且出水管(5)位于进水管(3)的下方。

一种不锈钢水箱用溢流管节能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢水箱技术领域,具体为一种不锈钢水箱用溢流管节能装置。

背景技术

[0002] 不锈钢水箱主要是用来储存生活用水的设备,所以一般的情况下提倡装生活用水,也可以装一些其他的溶剂,但是不能装碱性和酸性含量很大的液体,不锈钢水箱是继玻璃钢水箱之后新一代水箱产品,不锈钢水箱与其它水箱相比,具有外形美观、重量轻、强度高、耐腐蚀、耐高温、水质清洁以及便于清洗等诸多优点,不锈钢水箱为不透明的实体水箱,在装水时难以实时监测水箱内部的水量,放水时容易使水箱内部的水过量溢出,因此设置溢流管对水箱起到保护作用,防止流进水箱内部的水量过多从水箱的箱口溢出造成大量的浪费。

[0003] 现有的不锈钢水箱用溢流管在使用时通常连接到另一个水箱底部,当水箱内部水满时通过溢流管流入另一个水箱,后期通过水泵将溢出的水从另一个水箱抽出,水箱和水泵的使用需要投入大量的材料和经费,造成资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,解决了现有的不锈钢水箱用溢流管不能实时监测水箱水位,在使用溢流管时需要用到多个不锈钢水箱以及水泵防止溢流,材料和经费损耗较大,造成资源浪费的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,包括水箱本体、盖子和进水管,所述进水管镶嵌在水箱本体的上表面,所述进水管与水箱本体相连通,所述盖子活动镶嵌在水箱本体的上表面,水箱本体的右侧分别镶嵌有连接管和出水管,所述出水管位于连接管的正上方,所述连接管和出水管的右端均与溢流管本体的侧表面固定连接,所述连接管和出水管均与溢流管本体相连通,所述连接管的内壁开设有凹槽,所述凹槽的内壁固定连接有固定轴,所述固定轴的表面活动套接有连接座,所述连接座的底部固定连接有活动板,所述活动板位于凹槽的内部,所述活动板的表面与凹槽的内壁活动连接,且活动板搭接在凹槽内壁的右侧,所述活动板的右侧开设有圆孔,所述溢流管本体的内部活动连接有浮块,所述浮块的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的顶部贯穿溢流管本体并与连接板的下表面固定连接,所述连接板搭接在溢流管本体的顶部,所述溢流管本体的内壁固定连接有挡板,所述挡板活动套接在固定杆的表面。

[0007] 而且,所述连接管为方孔方管,所述活动板左视图的形状为方形,所述活动板的形状与连接管的形状相适配。

[0008] 而且,所述圆孔正剖图的形状呈等腰梯形。

[0009] 而且,所述固定杆为空心杆,所述浮块呈空心圆台状。

[0010] 而且,所述挡板位于出水管的下方,且出水管位于进水管的下方。

[0011] 本实用新型的优点和有益效果为:

[0012] 本实用新型不锈钢水箱用溢流管节能装置,通过设置出水管、连接管、活动板、浮块和连接板,溢流时,水从进水管内流到水箱本体内部的的水位达到出水管的位置,水从出水管流入溢流管本体,以及连接管,水箱本体内的水压高于连接管内的水压,活动块抵在凹槽内壁的右侧使得水箱本体与连接管之间处于密封状态,溢流管本体内部水位高于浮块时,浮块向上浮起,浮块通过固定杆带动连接板向上运动,即可实时观察水箱本体内部的的水位情况,达到了实时监测水箱本体内部水位情况,实时将进水管的水阀关闭以防溢流,减少资源浪费的目的,解决了现有的不锈钢水箱用溢流管本体不能实时监测水箱水位,在使用溢流管本体时需要用到多个不锈钢水箱以及水泵防止溢流,材料和经费损耗较大,造成资源浪费的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型连接管结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型凹槽位置处左剖图。

[0016] 图中:1-水箱本体、2-盖子、3-进水管、4-连接管、5-出水管、6-溢流管本体、7-凹槽、8-固定轴、9-连接座、10-活动板、11-圆孔、12-浮块、13-固定杆、14-连接板、15-挡板。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0018] 一种不锈钢水箱用溢流管节能装置,包括水箱本体1、盖子2和进水管3,进水管3镶嵌在水箱本体1的上表面,进水管3为外部向水箱本体1内部进水的管子,进水管3与水箱本体1相连通,盖子2活动镶嵌在水箱本体1的上表面,水箱本体1的右侧分别镶嵌有连接管4和出水管5,出水管5位于连接管4的正上方,连接管4和出水管5的右端均与溢流管本体6的侧表面固定连接,连接管4和出水管5均与溢流管本体6相连通,连接管4的内壁开设有凹槽7,凹槽7的内壁固定连接有固定轴8,固定轴8的表面活动套接有连接座9,连接座9的底部固定连接有活动板10,活动板10位于凹槽7的内部,活动板10的表面与凹槽7的内壁活动连接,且活动板10搭接在凹槽7内壁的右侧,活动板10的右侧开设有圆孔11,溢流管本体6的内部活动连接有浮块12,浮块12的顶部固定连接有固定杆13,固定杆13的顶部贯穿溢流管本体6并与连接板14的下表面固定连接,连接板14搭接在溢流管本体6的顶部,溢流管本体6的内壁固定连接有挡板15,挡板15活动套接在固定杆13的表面。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,连接管4为方孔方管,活动板10左视图的形状为方形,活动板10的形状与连接管4的形状相适配,活动板10的长度和宽度均大于连接管4内壁的长度和宽度,活动板10与固定轴8以及连接座9相互作用实现连接管4与水箱本体1之间的连通和密封状态,活动板10绕固定轴8顺时针转动时即可连通,活动板10绕固定轴8逆时针转动时即可密封,无水压时活动板10处于密封状态。

[0020] 圆孔11正剖图的形状呈等腰梯形,圆孔11降低了活动板10的厚度,圆孔11受到水

的冲击,将水压聚集在一点,使得活动板10的打开更加方便。

[0021] 固定杆13为空心杆,浮块12呈空心圆台状,固定杆13与浮块12的浮力相同,浮块12的最大直径小于溢流管本体6的内径。

[0022] 挡板15位于出水管5的下方,且出水管5位于进水管3的下方,水位在进水管3下方时即可警示水箱本体1内部水满,防止水从盖子2的缝隙中溢出。

[0023] 在使用时,水从进水管3内流到水箱本体1内部,水箱本体1内部水压将活动板10压紧,活动板10将水箱本体1和连接管4之间的水流隔离,水从进水管3内流到水箱本体1内部的水位达到出水管5的位置时,水从出水管5流入溢流管本体6以及连接管4,水箱本体1内的水压仍然高于连接管4内的水压,活动板10抵在凹槽7内壁的右侧使得水箱本体1与连接管4之间处于密封状态,溢流管本体6内部水位高于浮块12时,浮块12向上浮起,浮块12通过固定杆13带动连接板14向上运动,连接板14向上运动时即可监测到水箱本体1内部水满,即可实时观察水箱本体1内部的水位情况,实时将进水管3的水阀关闭以防溢流,当水箱本体1内部的水即将用完时,连接管4内的水压大于水箱本体1内部的水压,水从活动板10右侧将活动板10打开,连接管4与水箱本体1连通,连接管4和溢流管本体6内部的水流入水箱本体1的内部,浮块12向下运动带动固定杆13向下运动至连接板14搭接在溢流管本体6的顶部。

[0024] 综上所述,本实用新型通过设置出水管5、连接管4、活动板10、浮块12和连接板14,解决了现有的不锈钢水箱用溢流管不能实时监测水箱水位,在使用溢流管时需要用到多个不锈钢水箱以及水泵防止溢流,材料和经费损耗较大,造成资源浪费的问题。

[0025] 本实用新型虽公开了实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

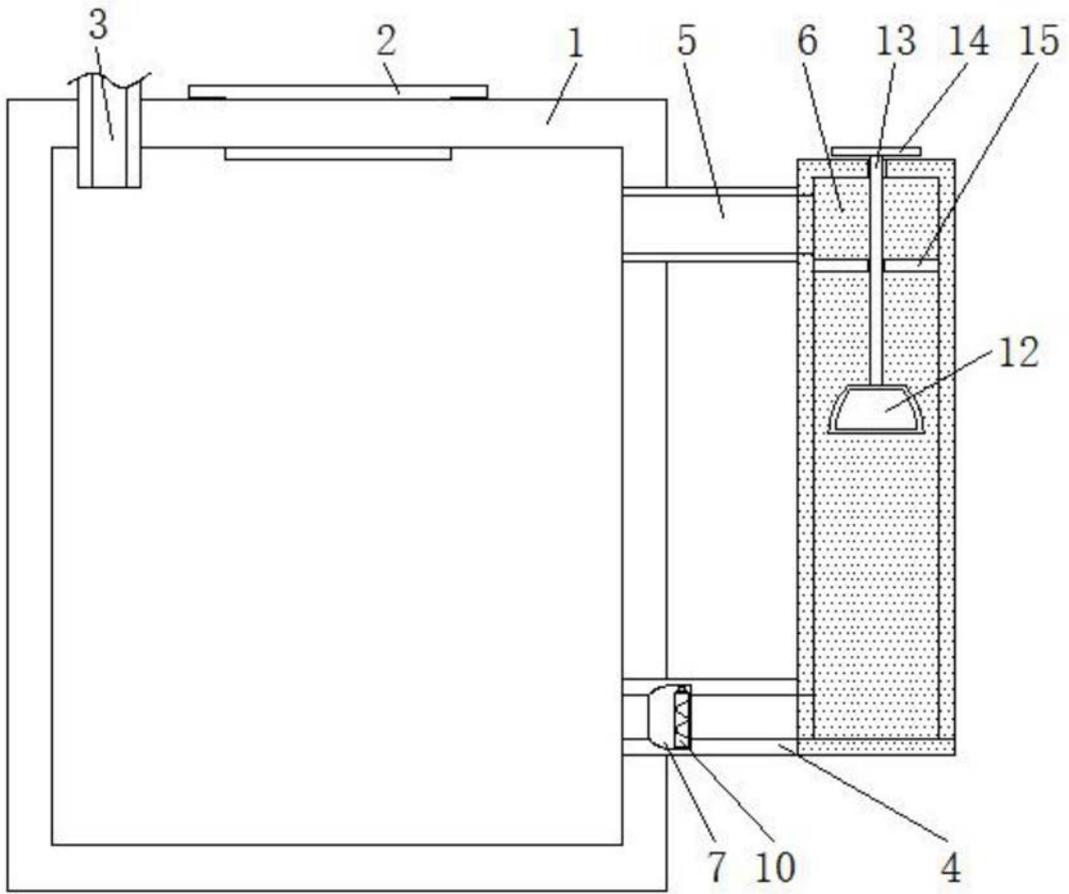


图1

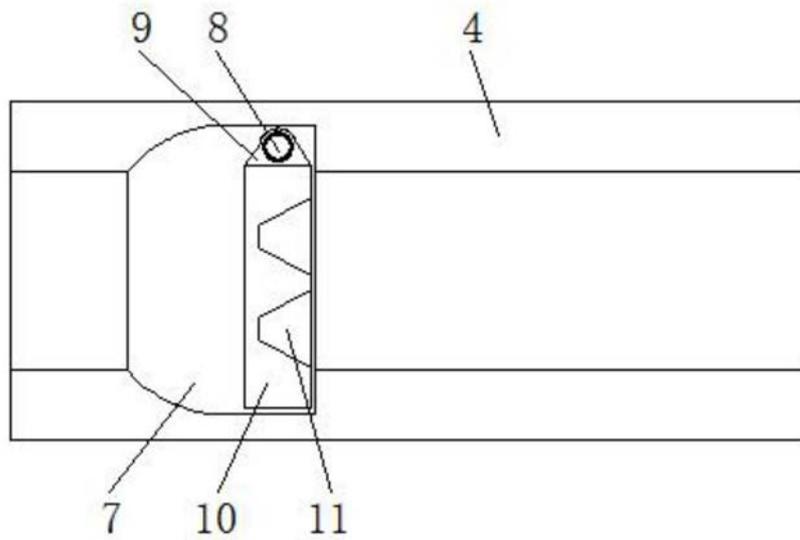


图2

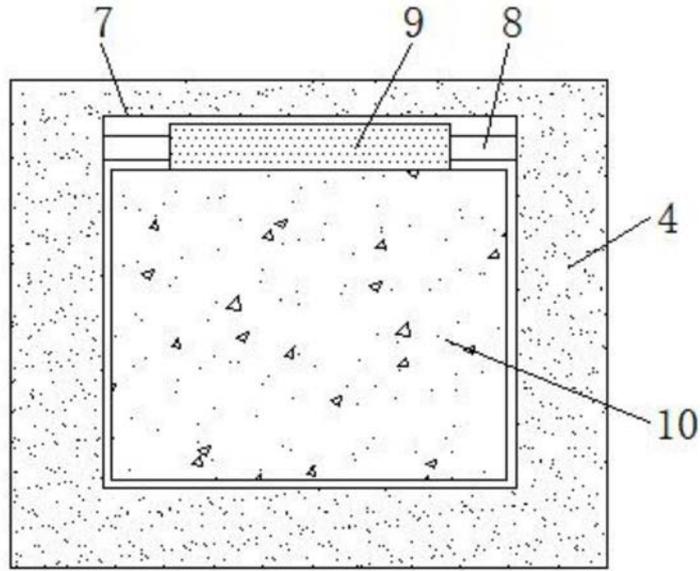


图3