



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214061813 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 27

(21) 申请号 202023091646.5

(22) 申请日 2020.12.21

(73) 专利权人 重庆鸿辰环保科技有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区华岩镇华福
大道北段68号13幢附7号

(72) 发明人 王楷

(51) Int. Cl.

E03B 11/00 (2006.01)

E03B 7/07 (2006.01)

E03B 7/09 (2006.01)

F24S 40/70 (2018.01)

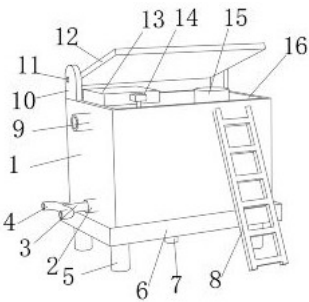
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种保温防冻的消防水箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保温防冻的消防水箱,包括箱体,所述箱体的表层为防腐蚀层,所述防腐蚀层内侧固定连接有填充层,所述填充层的内侧固定连接有反射层,所述转轴固定连接在太阳能板的左右两侧的后端,所述上盖的顶部左侧后端固定连接有蓄电池,所述箱体的内部设置有加热管,所述上盖的顶部左侧前端固定连接有温度传感器且温度传感器的底部贯穿上盖并向下延伸。本实用新型中,太阳能板将光能转换为化学能,在温度传感器感应到水温接近临界值的时候蓄电池接通加热管对水进行加温防止结冰,箱体是由防腐蚀层、填充层和反射层复合而成,具有一定厚度和保温性,保证水箱内的水在寒冷的冬天不会结冰,方便发生火灾时提供水源供应,值得大力推广。



1. 一种保温防冻的消防水箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的表层为防腐蚀层(18),所述防腐蚀层(18)内侧固定连接有填充层(19),所述填充层(19)的内侧固定连接有反射层(20),所述箱体(1)的底部固定连接有底板(6),所述箱体(1)的顶部固定连接有上盖(16),所述箱体(1)的左侧顶部设置有进水口(9),所述箱体(1)的左侧底部设置有出水口(2),所述出水口(2)的左侧固定连接有出水管(3),所述箱体(1)的顶部左右两侧均固定连接有支撑板(10),所述支撑板(10)的内侧均转动连接有转轴(11),所述转轴(11)固定连接在太阳能板(12)的左右两侧的后端,所述上盖(16)的顶部左侧后端固定连接有蓄电池(13),所述箱体(1)的内部设置有加热管(17),所述上盖(16)的顶部左侧前端固定连接有温度传感器(14)且温度传感器(14)的底部贯穿上盖(16)并向下延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述底板(6)的底部四个角均固定连接有支腿(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述上盖(16)的顶部右侧转动连接有人孔盖(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述出水管(3)的左侧固定连接有分流管(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述防腐蚀层(18)的材质为不锈钢。

6. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述填充层(19)的材质为泡沫板,所述反射层(20)的材质为铝箔板。

7. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部设置有排污口(7)且排污口(7)向下贯穿底板(6)并向下延伸。

8. 根据权利要求1所述的一种保温防冻的消防水箱,其特征在于:所述箱体(1)的前端右侧固定连接有扶梯(8)。

一种保温防冻的消防水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水箱领域,尤其涉及一种保温防冻的消防水箱。

背景技术

[0002] 消防水箱是一种消防设施,灭火救援活动中为消防队提供水源的消防设施,根据用途分为循环消防水箱和非循环消防水箱两类,具有水质好,清洁无污染,强度高,重量轻等优点。

[0003] 我国北方由于冬季气温较低,消防水箱内的很容易结冰,而传统的水箱防冻能力弱,一旦发生火灾将会造成难以估量的影响。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种保温防冻的消防水箱。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种保温防冻的消防水箱,包括箱体,所述箱体的表层为防腐层,所述防腐层内侧固定连接有填充层,所述填充层的内侧固定连接有反射层,所述箱体的底部固定连接有底板,所述箱体的顶部固定连接有上盖,所述箱体的左侧顶部设置有进水口,所述箱体的左侧底部设置有出水口,所述出水口的左侧固定连接有出水管,所述箱体的顶部左右两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的内侧均转动连接有转轴,所述转轴固定连接在太阳能板的左右两侧的后端,所述上盖的顶部左侧后端固定连接有蓄电池,所述箱体的内部设置有加热管,所述上盖的顶部左侧前端固定连接有温度传感器且温度传感器的底部贯穿上盖并向下延伸。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底板的底部四个角均固定连接有支腿。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述上盖的顶部右侧转动连接有人孔盖。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述出水管的左侧固定连接有分流管。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述防腐层的材质为不锈钢。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述填充层的材质为泡沫板,所述反射层的材质为铝箔板。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述箱体的底部设置有排污口且排污口向下贯穿底板并向下延伸。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述箱体的前端右侧固定连接有扶梯。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 本实用新型中,所述箱体的表层为防腐层,所述防腐层内侧固定连接有填充层,所述填充层的内侧固定连接有反射层,所述箱体的底部固定连接有底板,所述箱体的顶部左右两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的内侧均转动连接有转轴,所述转轴固定连接在太阳能板的左右两侧的后端,所述上盖的顶部左侧后端固定连接有蓄电池,所述箱体的内部设置有加热管,所述上盖的顶部左侧前端固定连接有温度传感器且温度传感器的底部贯穿上盖并向下延伸,通过太阳能板将光能转换为化学能,在温度传感器感应到水温过低接近临界值的时候蓄电池接通加热管对水进行加温防止结冰,由于箱体是由防腐层、填充层和反射层复合而成,具有一定厚度和保温性,保证了水箱内的水在寒冷的冬天不会结冰,方便发生火灾时提供水源供应,值得大力推广。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种保温防冻的消防水箱的外观图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种保温防冻的消防水箱的加热管的爆炸图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种保温防冻的消防水箱的箱体的剖面图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、箱体;2、出水口;3、出水管;4、分流管;5、支腿;6、底板;7、排污口;8、扶梯;9、进水口;10、支撑板;11、转轴;12、太阳能板;13、蓄电池;14、温度传感器;15、人孔盖;16、上盖;17、加热管;18、防腐层;19、填充层;20、反射层。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种保温防冻的消防水箱,包括箱体1,箱体1的表层为防腐层18,防腐层18内侧固定连接有填充层19,填充层19的内侧固定连接反射层20,由于箱体1是由防腐层18、填充层19和反射层20复合而成,具有一定厚度和保温性,同时也能节约蓄电池13内的电能,箱体1的底部固定连接底板6,箱体1的顶部固定连接上盖16,箱体1的左侧顶部设置有进水口9,箱体1的左侧底部设置有出水口2,出水口2的左侧固定连接出水管3,箱体1的顶部左右两侧均固定连接支撑板10,支撑板

10的内侧均转动连接有转轴11,转轴11固定连接在太阳能板12的左右两侧的后端,通过转轴11可以对太阳能板12的朝向进行调整以便获取最长的日照时间和日照状态,上盖16的顶部左侧后端固定连接有蓄电池13,箱体1的内部设置有加热管17,上盖16的顶部左侧前端固定连接有温度传感器14且温度传感器14的底部贯穿上盖16并向下延伸,通过温度传感器14对水温进行实时检测,一旦水温接近零度,蓄电池13接通加热管17对箱体1内的水进行加温。

[0030] 底板6的底部四个角均固定连接有支腿5,上盖16的顶部右侧转动连接有人孔盖15,方便清理维修箱体1的内部,出水管3的左侧固定连接有分流管4,防腐蚀层18的材质为不锈钢,防止箱体1的表面被腐蚀,填充层19的材质为泡沫板,泡沫板具有很强的保温性,反射层20的材质为铝箔板,铝箔具有很强的热量反射能力,防止热量散失,箱体1的底部设置有排污口7且排污口7向下贯穿底板6并向下延伸,箱体1的前端右侧固定连接有扶梯8。

[0031] 工作原理:通过太阳能板12将光能转换为化学能,在温度传感器14感应到水温过低接近临界值的时候蓄电池13接通加热管17对水进行加温防止结冰,由于箱体1是由防腐蚀层18、填充层19和反射层20复合而成,具有一定厚度和保温性,保证了水箱内的水在寒冷的冬天不会结冰,方便发生火灾时提供水源供应。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

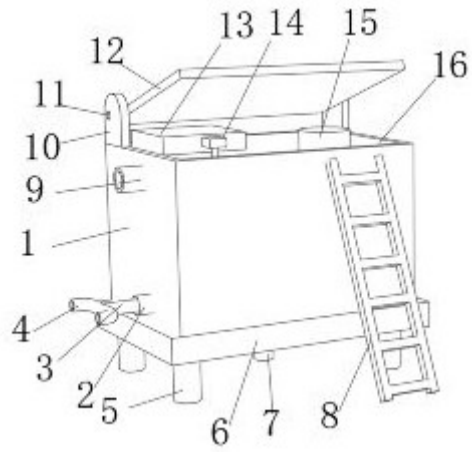


图1

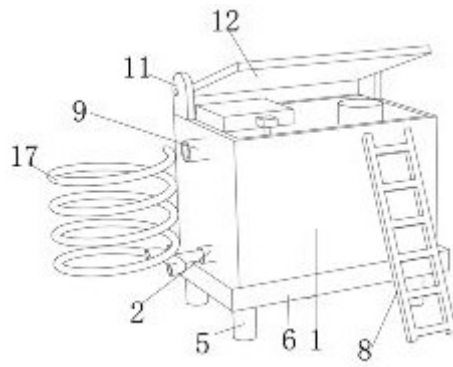


图2

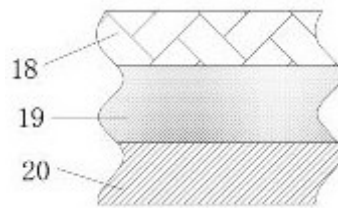


图3