



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216011319 U

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202122684163.4

(22) 申请日 2021.11.04

(73) 专利权人 上海业鑫建设工程有限公司
地址 201100 上海市闵行区虹梅南路2638
弄300号13幢一层东

(72) 发明人 蒋煌

(51) Int. Cl.
F24S 60/30 (2018.01)
F24S 40/20 (2018.01)

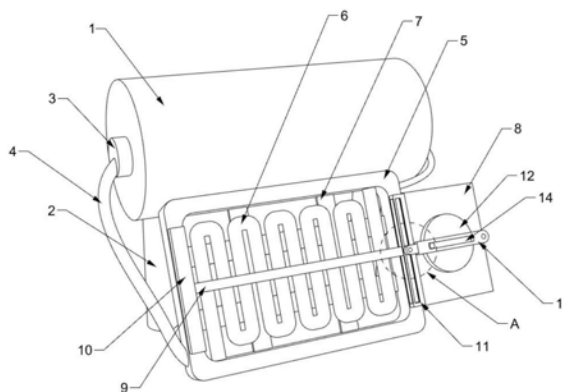
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑节能热量储存设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑节能热量储存设备,涉及热量储存领域,针对现有的大多数热量储存设备需要消耗的电能源较大,且需要持续维持运作,从而降低了热量储存设备的节能性的问题,现提出如下方案,其包括蓄水箱,所述蓄水箱底端固定安装有两个呈对称分布的支撑腿,且所述蓄水箱圆周侧壁固定安装有支撑框,所述支撑框呈倾斜设置,且所述支撑框一侧固定安装有清洁机构,且所述支撑框内固定安装有支撑架,且所述支撑架一侧固定安装有导热管,且导热管位于支撑框的内部。本实用新型结构新颖,且该装置采用了太阳吸收光能的方式进行加热水源并进行储存,从而达到了节能的效果,且能够及时的对导热件表层的灰尘扫除,提高导热件的吸收效率。



1. 一种建筑节能热量储存设备,包括蓄水箱(1),其特征在于,所述蓄水箱(1)底端固定安装有两个呈对称分布的支撑腿(2),且所述蓄水箱(1)圆周侧壁固定安装有支撑框(5),所述支撑框(5)呈倾斜设置,且所述支撑框(5)一侧固定安装有清洁机构,且所述支撑框(5)内固定安装有支撑架(7),且所述支撑架(7)一侧固定安装有导热管(6),且导热管(6)位于支撑框(5)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑节能热量储存设备,其特征在于,所述蓄水箱(1)两侧均设有结构相同的传输管(4),且所述传输管(4)远离蓄水箱(1)一端贯穿支撑框(5)并与导热管(6)固定连接,所述蓄水箱(1)一侧固定安装有水泵(3),所述水泵(3)的进水端与蓄水箱(1)连通,且所述水泵(3)的出水端与其中一个传输管(4)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑节能热量储存设备,其特征在于,所述支撑框(5)一侧固定安装有呈对称分布的第一限位板(10)和第二限位板(11),且所述第一限位板(10)与第二限位板(11)互相靠近一侧均开设有结构相同的固定槽(18),所述第二限位板(11)垂直于固定槽(18)的一侧贯穿开设有滑动槽(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑节能热量储存设备,其特征在于,所述清洁机构包括固定板(8)、刷板(9)、转盘(12)、限位杆(13)、限位块(15)和伸缩杆(16),所述刷板(9)滑动安装于两个固定槽(18)内,且所述刷板(9)靠近导热管(6)一侧固定安装有多个结构相同的绒毛刷。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑节能热量储存设备,其特征在于,所述支撑框(5)一侧固定安装有固定板(8),且所述固定板(8)一侧固定安装有驱动电机(19),所述驱动电机(19)输出轴贯穿固定板(8)固定连接有转盘(12),且所述限位块(15)安装于转盘(12)一侧,所述限位杆(13)转动安装于固定板(8)一侧,且所述限位杆(13)上开设有滑槽(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑节能热量储存设备,其特征在于,所述滑槽(14)套设于限位块(15)圆周侧壁。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑节能热量储存设备,其特征在于,所述限位杆(13)靠近第二限位板(11)一端滑动安装有伸缩杆(16),且所述伸缩杆(16)贯穿固定槽(18)与刷板(9)转动连接。

一种建筑节能热量储存设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热量储存领域,尤其涉及一种建筑节能热量储存设备。

背景技术

[0002] 现有的热量储存设备有很多种,能够对生活中所产生的热量进行储存,可以对热量进行收集、转化、储存应用于生活能耗,减少对环境的污染。

[0003] 现有的热量储存设备,通常都是使用外接电源进行运作,当前的热量储存设备需要消耗的电能源较大,且需要持续维持运作,从而降低了热量储存设备的节能性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种建筑节能热量储存设备,解决了大多数热量储存设备需要消耗的电能源较大,且需要持续维持运作,从而降低了热量储存设备的节能性的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑节能热量储存设备,包括蓄水箱,所述蓄水箱底端固定安装有两个呈对称分布的支撑腿,且所述蓄水箱圆周侧壁固定安装有支撑框,所述支撑框呈倾斜设置,且所述支撑框一侧固定安装有清洁机构,且所述支撑框内固定安装有支撑架,且所述支撑架一侧固定安装有导热管,且导热管位于支撑框的内部。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置导热管,导热管吸收太阳能量对导热管内的水进行加热处理,通过对太阳能的转换从而达到节能的效果。

[0008] 所述蓄水箱两侧均设有结构相同的传输管,且所述传输管远离蓄水箱一端贯穿支撑框并与导热管固定连接,所述蓄水箱一侧固定安装有水泵,所述水泵的进水端与蓄水箱连通,且所述水泵的出水端与其中一个传输管相连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,设置的支撑架能够对导热管进行支撑,使导热管受热更加均匀。

[0010] 优选的,所述支撑框一侧固定安装有呈对称分布的第一限位板和第二限位板,且所述第一限位板与第二限位板互相靠近一侧均开设有结构相同的固定槽,所述第二限位板垂直于固定槽的一侧贯穿开设有滑动槽。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置两个呈对称分布的第一限位板和第二限位板对清洁机构进行限位处理,使清洁机构能够在限定的范围内进行移动。

[0012] 优选的,所述清洁机构包括固定板、刷板、转盘、限位杆、限位块和伸缩杆,所述刷板滑动安装于两个固定槽内,且所述刷板靠近导热管一侧固定安装有多个结构相同的绒毛刷。

[0013] 通过采用上述技术方案,在第一限位板及第二限位板内设有刷板,且刷板上的绒毛刷能够对导热管表层的灰尘杂质进行清理。

[0014] 优选的,所述支撑框一侧固定安装有固定板,且所述固定板一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿固定板固定连接有转盘,且所述限位块安装于转盘一侧,所

述限位杆转动安装于固定板一侧,且所述限位杆上开设有滑槽。

[0015] 通过采用上述技术方案,由驱动电机带动转盘转动,转盘上的限位块跟随转动。

[0016] 优选的,所述滑槽套设于限位块圆周侧壁。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置的限位杆上的滑槽与限位块相匹配,限位块滑动安装在滑槽内。

[0018] 优选的,所述限位杆靠近第二限位板一端滑动安装有伸缩杆,且所述伸缩杆贯穿固定槽与刷板转动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,伸缩杆与限位杆相连接,伸缩杆跟随限位杆而运作,带动刷板进行刷板进行上下往复运作。

[0020] 本实用新型的有益效果为:

[0021] 在装置上设有两个结构相同的传输管,传输管配合水泵能够对蓄水箱内的水进行导出加热,进行循环加热利用,能够提升装置热量储存效率,且采用的导热管能够通过太阳吸收光能进行加热,从而达到了节能的效果。

[0022] 且在装置上设有刷板及绒毛刷,通过驱动电机带动转盘转动,使限位块带动限位杆移动,限位杆带动伸缩杆及刷板移动,能够带动刷板来回进行往复运作,将导热管表层的灰尘扫除,从而提升导热管的吸收光能的效率。

[0023] 综上所述,该装置采用了太阳吸收光能的方式进行加热水源,并进行储存,从而达到了节能的效果,且能够及时的对导热件表层的灰尘扫除,提高导热件的吸收效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的后视结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型图1中A的放大图。

[0028] 图中标号:1、蓄水箱;2、支撑腿;3、水泵;4、传输管;5、支撑框;6、导热管;7、支撑架;8、固定板;9、刷板;10、第一限位板;11、第二限位板;12、转盘;13、限位杆;14、滑槽;15、限位块;16、伸缩杆;17、滑动槽;18、固定槽;19、驱动电机。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-2,一种建筑节能热量储存设备,包括蓄水箱1,蓄水箱1底端固定安装有两个呈对称分布的支撑腿2,且蓄水箱1圆周侧壁固定安装有支撑框5,支撑框5呈倾斜设置,且支撑框5一侧固定安装有清洁机构,且支撑框5内固定安装有支撑架7,且支撑架7一侧固定安装有导热管6,设置的支撑架7能够对导热管6进行支撑,使导热管6受热更加均匀,导热管6吸收太阳能量对导热管6内的水进行加热处理,且导热管6位于支撑框5的内部,蓄水箱1两侧均设有结构相同的传输管4,且传输管4远离蓄水箱1一端贯穿支撑框5并与导热管6固定连接,蓄水箱1一侧固定安装有水泵3,水泵3的进水端与蓄水箱1连通,且水泵3的出水端

与其中一个传输管4相连接,支撑框5一侧固定安装有呈对称分布的第一限位板10和第二限位板11,设置两个呈对称分布的第一限位板10和第二限位板11对清洁机构进行限位处理,使清洁机构能够在限定的范围内进行移动,且第一限位板10与第二限位板11互相靠近一侧均开设有结构相同的固定槽18,第二限位板11垂直于固定槽18的一侧贯穿开设有滑动槽17。

[0031] 参照图1-3,清洁机构包括固定板8、刷板9、转盘12、限位杆13、限位块15和伸缩杆16,刷板9滑动安装在两个固定槽18内,且刷板9靠近导热管6一侧固定安装有多个结构相同的绒毛刷,刷板9上的绒毛刷能够对导热管6表层的灰尘杂质进行清理,支撑框5一侧固定安装有固定板8,且固定板8一侧固定安装有驱动电机19,驱动电机19输出轴贯穿固定板8,且驱动电机19的输出轴与转盘12固定连接,且转盘12一侧固定安装有限位块15,由驱动电机19带动转盘12转动,转盘12上的限位块15跟随转动,限位杆13转动安装在固定板8的一侧,且限位杆13上开设有滑槽14,滑槽14套设于限位块15圆周侧壁,设置的限位杆13上的滑槽14与限位块15相匹配,限位块15滑动安装在滑槽14内。

[0032] 参照图4,限位杆13靠近第二限位板11一端滑动安装有伸缩杆16,且伸缩杆16贯穿固定槽18与刷板9转动连接,伸缩杆16与限位杆13相连接,伸缩杆16跟随限位杆13而运作,带动刷板9进行刷板进行上下往复运作。

[0033] 工作原理:在使用该装置时,太阳照射导热管6,对导热管6内的水进行加热,加热后的水导入蓄水箱1内,由蓄水箱1对加热后的水源进行热量储存,当蓄水箱1内的水温度下降后,可通过水泵3及传输管4对导热管6进行加热,避免资源的浪费。

[0034] 当导热管6使用时间长后,表层会堆积一层灰尘,灰尘附在导热管6表层容易导致导热管6的吸收光能效率降低,此时启动驱动电机19,驱动电机19带动转盘12转动,转盘12上的限位块15带动限位杆13进行定点上下运作,限位杆13带动伸缩杆16移动,伸缩杆16带动刷板9在固定槽18内上下移动,刷板9一侧的绒毛刷将导热管6表层的灰尘扫除,从而提高导热管6的吸收光能的效率。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

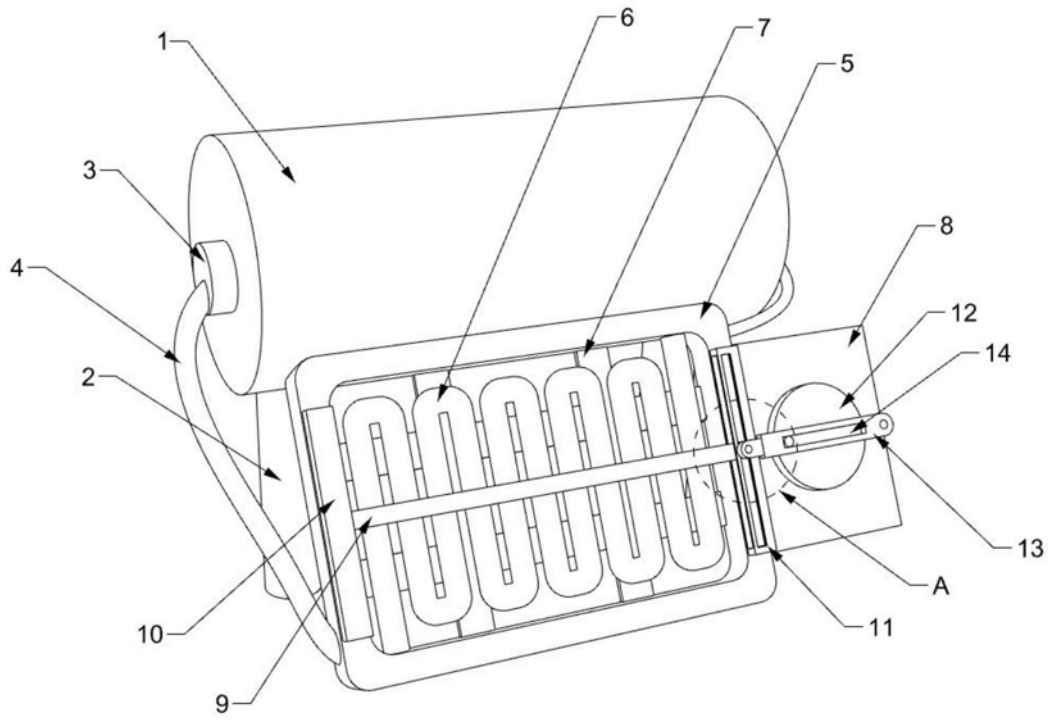


图1

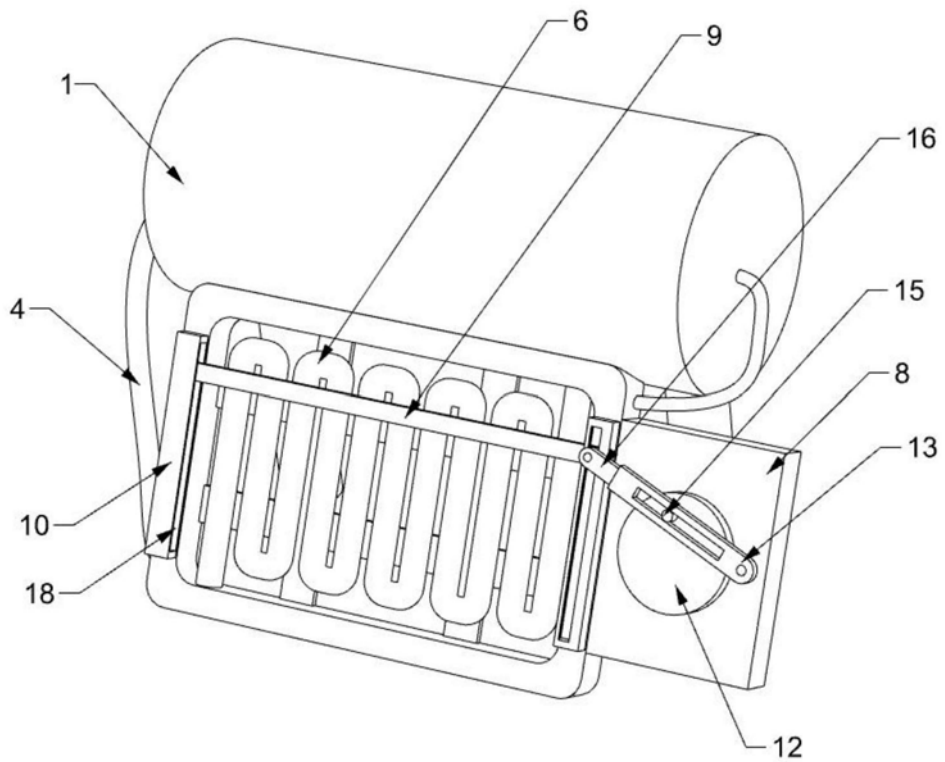


图2

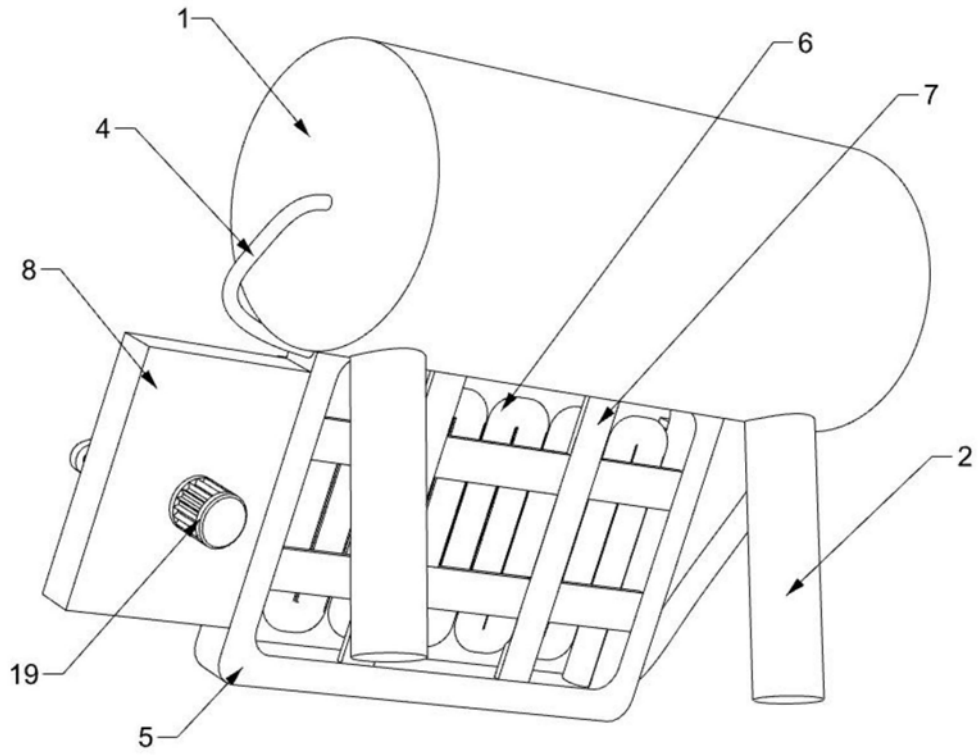


图3

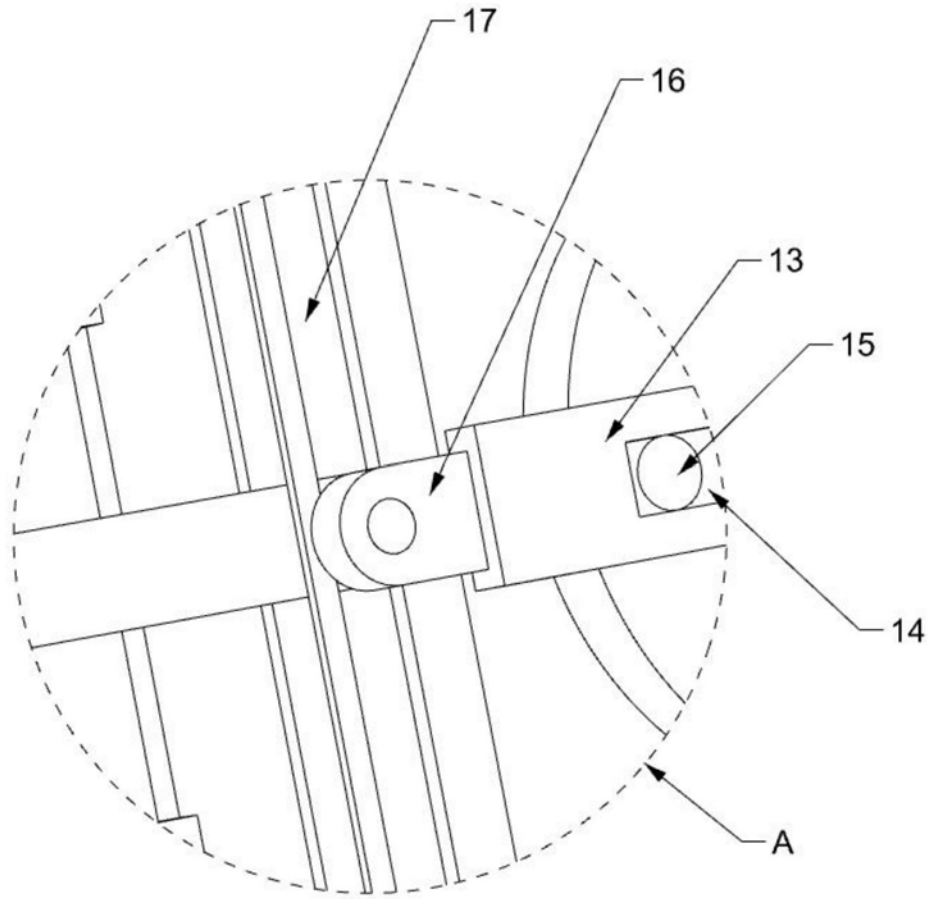


图4