



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208859907 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821148322.0

(22)申请日 2018.07.19

(73)专利权人 日出东方太阳能股份有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州区海宁
工贸园

专利权人 太阳雨集团有限公司

(72)发明人 江广林 李开春 张洋 刘广虎

李海兵 韩善林 潘远学 王凡

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

代理人 王彦明

(51)Int.Cl.

F24S 10/40(2018.01)

F24S 80/65(2018.01)

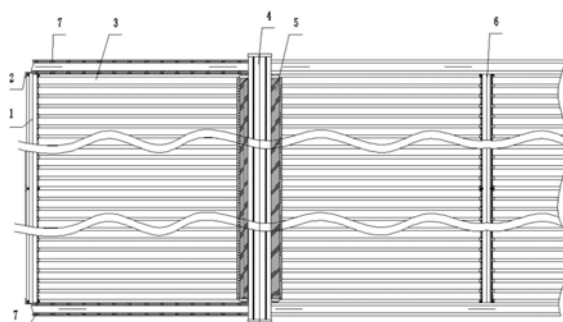
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防过热太阳能集热系统

(57)摘要

一种防过热太阳能集热系统,包括底托、支架、真空集热管和联箱,设有管道及保温系统,管道及保温系统为聚氨酯发泡或橡塑棉保温,用于系统上的进水管和出水管,进水管插入相邻联箱下端的管道插口内,出水管插入相邻联箱上端的管道插口内,进水管和出水管延长连接至系统水箱;设有防过热装置,防过热装置为卷帘式结构,固定在联箱或支架上,使用时拉开,拉开侧固定在支架上;系统管道及保温系统在出厂时做好,使安装标准化,更加美观;在夏季高温环境下,用热需求减少时,将防过热装置拉开侧固定在支架上,减少系统因过热造成的损坏。大大增加使用寿命,节约能源、防止浪费。



1. 一种防过热太阳能集热系统,包括底托、支架、真空集热管和联箱,其特征在于:

设有管道及保温系统,管道及保温系统为聚氨酯发泡或橡塑棉保温,用于系统上的进水管和出水管,进水管插入相邻联箱下端的管道插口内,出水管插入相邻联箱上端的管道插口内,进水管和出水管延长连接至系统水箱;

设有防过热装置,防过热装置为卷帘式结构,固定在联箱或支架上,使用时拉开,拉开侧固定在支架上。

2. 根据权利要求1所述的防过热太阳能集热系统,其特征在于:防过热装置由上梁、下梁以及连接在上下梁之间的遮阳布组成。

3. 根据权利要求2所述的防过热太阳能集热系统,其特征在于:遮阳布上开有若干透风孔。

4. 根据权利要求1所述的防过热太阳能集热系统,其特征在于:底托和联箱交错固定在支架上面,在联箱上下两端的两侧面上留有管道插口。

5. 根据权利要求1或4所述的防过热太阳能集热系统,其特征在于:两侧为底托,中间为双面底托或使用两个相背设置的单面底托。

6. 根据权利要求4所述的防过热太阳能集热系统,其特征在于:管道插口处设有管道接头。

一种防过热太阳能集热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能利用技术,特别是一种防过热太阳能集热系统。

背景技术

[0002] 现有技术中太阳能系统均存在过热问题,在夏季用热需求较少时,往往因过热造成系统损坏,而检修又不方便,会造成能源浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提出了一种安装标准化、更加美观的防过热太阳能集热系统。

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是通过以下技术方案来实现的,一种防过热太阳能集热系统,包括底托、支架、真空集热管和联箱,其特点是:

[0005] 设有管道及保温系统,管道及保温系统为聚氨酯发泡或橡塑棉保温,用于系统上的进水管和出水管,进水管插入相邻联箱下端的管道插口内,出水管插入相邻联箱上端的管道插口内,进水管和出水管延长连接至系统水箱;

[0006] 设有防过热装置,防过热装置为卷帘式结构,固定在联箱或支架上,使用时拉开,拉开侧固定在支架上;

[0007] 本实用新型要解决的技术问题还可以通过以下技术方案来进一步实现,防过热装置由上梁、下梁以及连接在上下梁之间的遮阳布组成,遮阳布上开有若干透风孔。

[0008] 本实用新型要解决的技术问题还可以通过以下技术方案来进一步实现,所述透风孔为圆孔或方形孔。

[0009] 本实用新型要解决的技术问题还可以通过以下技术方案来进一步实现,底托和联箱交错固定在支架上面,在联箱上下两端的两侧面上留有管道插口。

[0010] 本实用新型要解决的技术问题还可以通过以下技术方案来进一步实现,两侧为底托,中间为双面底托或使用两个相背设置的单面底托。

[0011] 本实用新型要解决的技术问题还可以通过以下技术方案来进一步实现,管道插口处设有管道连接头。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,设有管道及保温系统和卷帘式防过热装置,系统管道及保温系统在出厂时做好,使安装标准化,更加美观;在夏季高温环境下,用热需求减少时,将防过热装置拉开侧固定在支架上,减少系统因过热造成的损坏。大大增加使用寿命,节约能源、防止浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构简图;

[0014] 图2为防过热装置结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下进一步描述本发明的具体技术方案,以便于本领域的技术人员进一步地理解本发明,而不构成对其权利的限制。

[0016] 一种防过热太阳能集热系统,包括底托、支架、真空集热管和联箱,设有管道及保温系统,管道及保温系统为聚氨酯发泡或橡塑棉保温,用于系统上的进水管和出水管,进水管插入相邻联箱下端的管道插口内,出水管插入相邻联箱上端的管道插口内,进水管和出水管延长连接至系统水箱;设有防过热装置,防过热装置为卷帘式结构,固定在联箱或支架上,使用时拉开,拉开侧固定在支架上。

[0017] 防过热装置由上梁、下梁以及连接在上下梁之间的遮阳布组成,遮阳布上开有若干透风孔。在使用时透风,确保不会被风掀开。

[0018] 所述透风孔为圆孔或方形孔或其它形状。

[0019] 底托和联箱交错固定在支架上面,在联箱上下两端的两侧面上留有管道插口。两侧为底托,中间为双面底托或使用两个相背设置的单面底托。

[0020] 管道插口处可能设置有管道连接头。

[0021] 如图所示:一种防过热太阳能集热系统,此系统管道及保温系统在出厂时做好,使安装标准化,更加美观;在夏季用热需求较少时,将防过热装置拉开,减少系统因过热造成的损坏。

[0022] 各部件名称如下:底托(1)、支架(2)、真空集热管(3)、联箱(4)、防过热装置(5)、双面底托(6)、管道及保温系统(7);

[0023] 两侧为底托(1),中间为双面底托(6)或使用两个单面底托(1);

[0024] 底托(1)和联箱(4)交错固定在支架(2)上面,在联箱(4)上下两端的两侧面上留有管道插口;

[0025] 管道及保温系统(7),管道保温为聚氨酯发泡或橡塑棉保温,用于系统上的进水管和出水管,进水管插入相邻联箱下端的管道插口内,出水管插入相邻管道上端的管道插口内,进水管和出水管延长连接至系统水箱;

[0026] 防过热装置(5)为卷帘式结构,固定在联箱(6)或支架(2)上,使用时拉开,拉开侧固定在支架(2)上;

[0027] 防过热装置(5)由上梁铝管(5-1),遮阳布(5-2),下梁(5-3)组成,遮阳布(5-2)上开有圆孔或方形孔,在使用时透风,确保不会被风掀开。

[0028] 联箱(4)的进出水口有两种方式,一种是上下管头式,另一种为管道插口式。

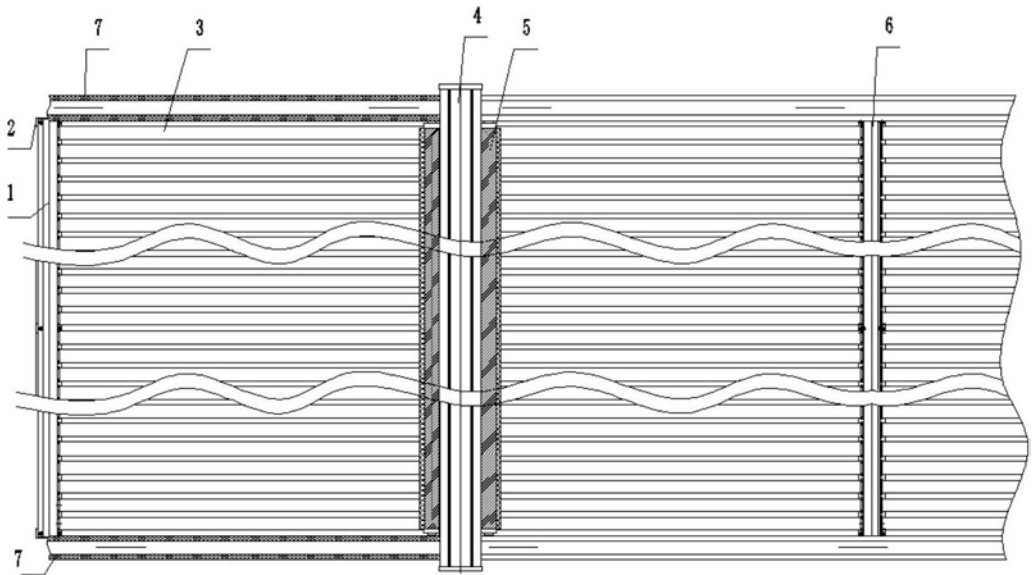


图1

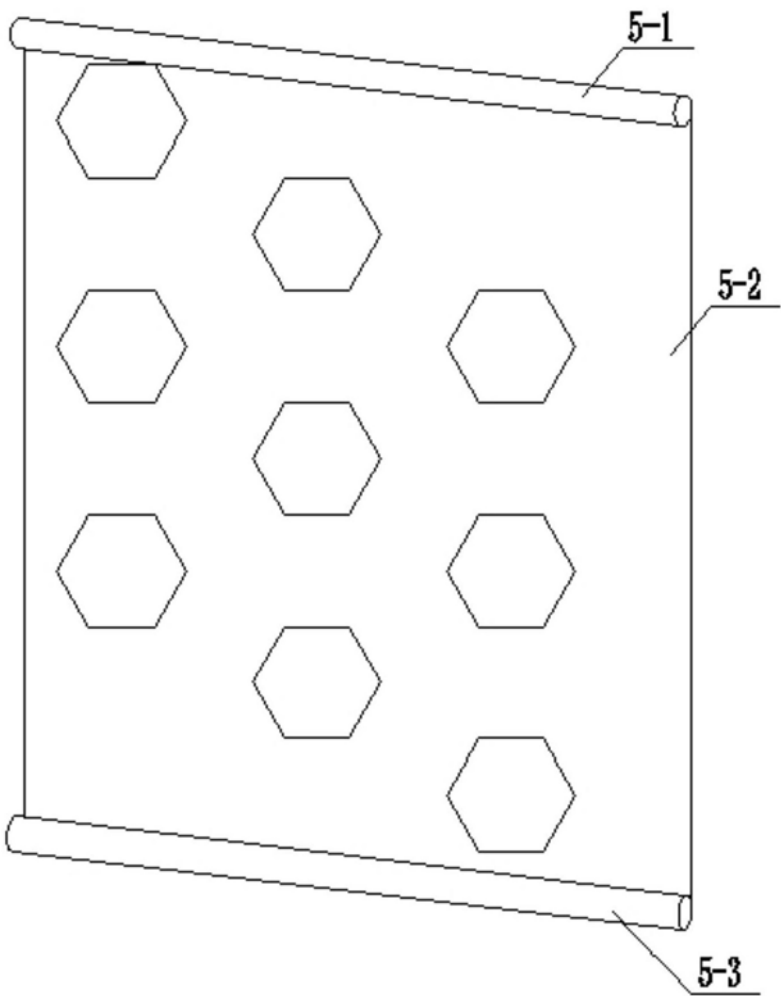


图2