



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216432218 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 03

(21) 申请号 202122278728.9

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 河南元亨精细化工有限公司

地址 474780 河南省南阳市桐柏县安棚镇
化工专业园区

(72) 发明人 殷守彪 张志 张又天 张四维
王己安

(74) 专利代理机构 北京隆达恒晟知识产权代理
有限公司 11899

代理人 庄振乾

(51) Int. Cl.

F25D 17/02 (2006.01)

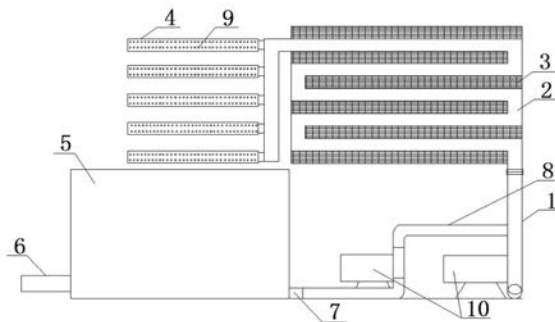
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种循环冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种循环冷却装置,包括通过法兰连接在主热水管道出口端上的盘管,盘管的外壁上包裹有散热板,盘管的尾端管壁上均布有分流管,分流管的下方设有蓄水池,蓄水池的两侧底壁上分别设有排水口I和排水口II,排水口I与外设备固定连接,排水口II通过导流管与主热水管道连接。本实用新型结构简单,造价成本低,操作时方便快捷,有效的提高了转运速率及成品率,避免了搬运人员安全事故的发生。



1. 一种循环冷却装置,其特征在于:包括通过法兰连接在主热水管道出口端上的盘管,盘管的外壁上包裹有散热板,盘管的尾端管壁上均布有分流管,分流管的下方设有蓄水池,蓄水池的两侧底壁上分别设有排水口I和排水口II,排水口I与外设备固定连接,排水口II通过导流管与主热水管道连接。

2. 如权利要求1所述的一种循环冷却装置,其特征是:所述盘管外壁上包裹的散热板采用铝板制成。

3. 如权利要求1所述的一种循环冷却装置,其特征是:所述散热板采用双向对称的方式卡扣于盘管的外侧。

4. 如权利要求1所述的一种循环冷却装置,其特征是:所述盘管尾端管壁上均布的分流管管壁上均开设有若干个排水孔。

5. 如权利要求1所述的一种循环冷却装置,其特征是:所述主热水管道的进口端和排水口II与主热水管道之间的导流管上均设有循环水泵。

一种循环冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,具体涉及一种循环冷却装置。

背景技术

[0002] 冷却是工业生产中不可或缺的工艺流程,随着现代化工业的飞速发展,生产过程中对冷却的要求也越来越高,冷却装置也是多样化,而现有冷却装置价格昂贵,还过于复杂,在后期维护保养时费时费力。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种结构简单、操作方便快捷,效果好的循环冷却装置。

[0004] 为了达到上述设计目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种循环冷却装置,包括通过法兰连接在主热水管道出口端上的盘管,盘管的外壁上包裹有散热板,盘管的尾端管壁上均布有分流管,分流管的下方设有蓄水池,蓄水池的两侧底壁上分别设有排水口I和排水口II,排水口I与外设设备固定连接,排水口II通过导流管与主热水管道连接。

[0005] 所述盘管外壁上包裹的散热板采用铝板制成。

[0006] 所述散热板采用双向对称的方式卡扣于盘管的外侧。

[0007] 所述盘管尾端管壁上均布的分流管管壁上均开设有若干个排水孔。

[0008] 所述主热水管道的进口端和排水口II与主热水管道之间的导流管上均设有循环水泵。

[0009] 本实用新型有益效果:

[0010] 盘管的外壁上包裹有散热板采用铝板制成,由于铝导热快的特效,因此设置在盘管的外侧,具有很好的散热功能,散热板采用双向对称的方式卡扣于盘管的外侧,在后期使用中,便于工作人员对其进行维护及更换,盘管尾端管壁上均布的分流管管壁上均开设的若干个排水孔,在使用中,当水从排水孔内排出时,呈抛物线喷淋状落下,并通过自然风进行降温,从而达到冷却的目的,而分流管的下方设置的蓄水池,在使用中,排出的水则流入到分流管下方的蓄水池内,一部分通过蓄水池底壁上的排水口I排出,供其它工序使用,另一部分被蓄水池底壁另一侧的排水口II排出,再由排水口II与主热水管道之间的导流管上设置的循环水泵引入到主热水管道内,与流入到主热水管道内的热水进行混合初步降温,不仅提高了使用率,而且有效的提高了降温速率。本实用新型结构简单,造价成本低,操作时方便快捷,有效的降低了生产,避免了搬运人员安全事故的发生。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种循环冷却装置示意图。

[0012] 附图标记说明:1-主热水管道、2-盘管、3-散热板、4-分流管、5-蓄水池、6-排水口I、7-排水口II、8-导流管、9-排水孔、10-循环水泵。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细描述。如图1所示的：一种循环冷却装置，包括通过法兰连接在主热水管道1出口端上的盘管2，盘管2的外壁上包裹有散热板3，盘管2的尾端管壁上均布有分流管4，分流管4的下方设有蓄水池5，蓄水池5的两侧底壁上分别设有排水口I6和排水口II7，排水口I6与外设备固定连接，排水口II7通过导流管8与主热水管道1连接。

[0014] 所述盘管2外壁上包裹的散热板3采用铝板制成。

[0015] 所述散热板3采用双向对称的方式卡扣于盘管2的外侧。

[0016] 所述盘管2尾端管壁上均布的分流管4管壁上均开设有若干个排水孔9。

[0017] 所述主热水管道1的进口端和排水口II7与主热水管道1之间的导流管8上均设有循环水泵10。

[0018] 本实用新型使用时：主热水管道1内的热水经过盘管2时，被设置在盘管2外侧包裹的散热板3进行初步散热降温，随后流入到盘管2尾端的多个分流管4内，并通过分流管4管壁上设置的若干个排水孔9排出，由于每个分流管管壁上开设的排水孔较多，当水从排水孔内排出时，呈抛物线喷淋状落下，并通过自然风进行降温，从而达到冷却的目的，排出的水则流入到分流管4下方的蓄水池5内，一部分通过蓄水池5底壁上的排水口I6排出，供其它工序使用，另一部分被蓄水池5底壁另一侧的排水口II7排出，再由排水口II7与主热水管道1之间的导流管8上设置的循环水泵10引入到主热水管道1内，与流入到主热水管道1内的热水进行混合初步降温。

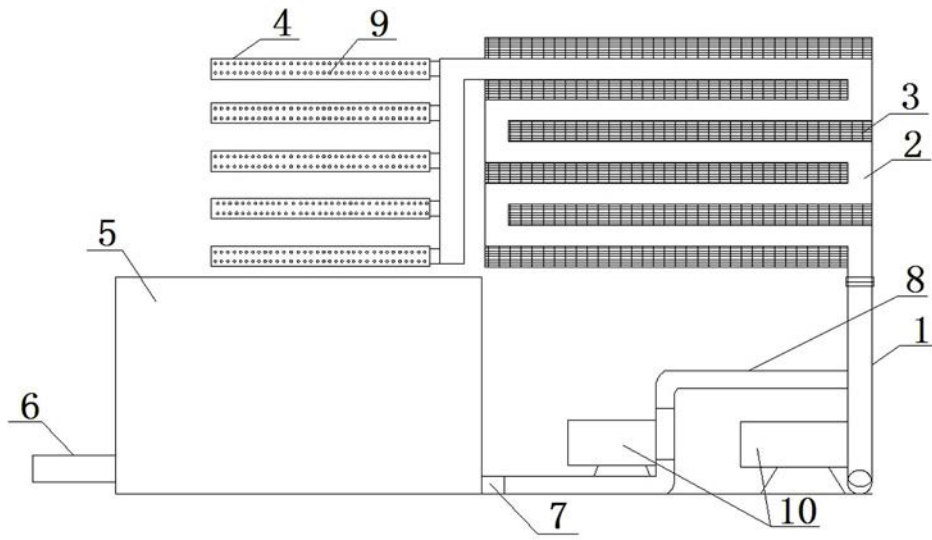


图1