



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212320480 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020798363.5

(22) 申请日 2020.05.14

(73) 专利权人 江苏中远制药设备有限公司

地址 223001 江苏省淮安市清浦区武墩镇
蓝天路八号

(72) 发明人 谢友林

(51) Int. Cl.

F28D 7/00 (2006.01)

F28F 9/26 (2006.01)

B66F 7/14 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

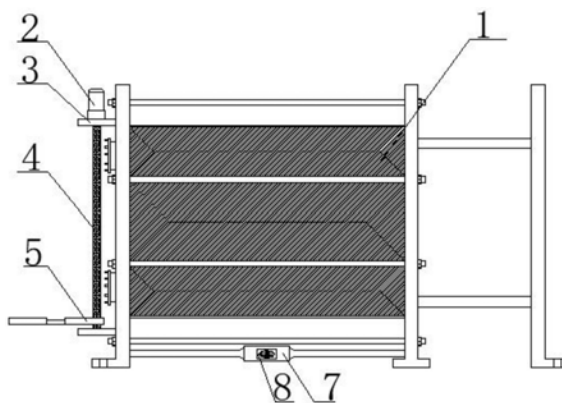
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的冷却换热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的冷却换热器,包括换热器本体,所述换热器本体一端顶部和底部分别焊接有安装板,两个所述安装板之间设置有升降机构,所述升降机构包括一往复丝杆,且往复丝杆通过轴套安装于所述安装板之间一侧,所述往复丝杆外围通过螺纹连接升降板一端,所述往复丝杆顶端通过一驱动机构驱动转动,所述升降板上两侧均开设有弧形放置槽,且弧形放置槽内粘接有橡胶缓冲垫。本实用新型一种便于安装的冷却换热器,具有冷却换热器外部连接管支撑功能,外部连接管安装较为方便,减轻了工人安装劳动强度,适合被广泛推广和使用。



1. 一种便于安装的冷却换热器,包括换热器本体(1),其特征在于:所述换热器本体(1)一端顶部和底部分别焊接有安装板(3),两个所述安装板(3)之间设置有升降机构,所述升降机构包括一往复丝杆(4),且往复丝杆(4)通过轴套安装于所述安装板(3)之间一侧,所述往复丝杆(4)外围通过螺纹连接升降板(5)一端,所述往复丝杆(4)顶端通过一驱动机构驱动转动,所述升降板(5)上两侧均开设有弧形放置槽(6),且弧形放置槽(6)内粘接有橡胶缓冲垫(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的冷却换热器,其特征在于:所述安装板(3)之间另一侧还焊接有限位杆(11),且限位杆(11)纵向贯穿所述升降板(5)另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的冷却换热器,其特征在于:所述换热器本体(1)一侧还设置有按钮开关(12),且按钮开关(12)与驱动机构电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的冷却换热器,其特征在于:所述驱动机构具体为电机(2),且电机(2)通过紧固螺栓安装于所述安装板(3)顶部一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的冷却换热器,其特征在于:所述换热器本体(1)底部之间焊接有水平杆(7),且水平杆(7)一侧通过螺丝安装有水平仪(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的冷却换热器,其特征在于:所述换热器本体(1)一端还具有上接口(9)和下接口(10),且上接口(9)和下接口(10)的数量均为2个。

一种便于安装的冷却换热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却换热器技术领域,特别涉及一种便于安装的冷却换热器。

背景技术

[0002] 换热器(heat exchanger),是将热流体的部分热量传递给冷流体的设备,又称热交换器。换热器在化工、石油、动力、食品及其它许多工业生产中占有重要地位,其在化工生产中换热器可作为加热器、冷却器、冷凝器、蒸发器和再沸器等,应用广泛。

[0003] 现有技术中,换热器一侧的冷热介质外接管安装需要借助外部吊运设备进行,以保障冷热介质外接管的端头部准确与换热器端头部的接口相对接,但是冷热介质外接管吊运和安装过程较为不方便,安装效率也较为低下,且在狭窄区域则无法正常进行。为此,我们提出一种便于安装的冷却换热器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于安装的冷却换热器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种便于安装的冷却换热器,包括换热器本体,所述换热器本体一端顶部和底部分别焊接有安装板,两个所述安装板之间设置有升降机构,所述升降机构包括一往复丝杆,且往复丝杆通过轴套安装于所述安装板之间一侧,所述往复丝杆外围通过螺纹连接升降板一端,所述往复丝杆顶端通过一驱动机构驱动转动,所述升降板上两侧均开设有弧形放置槽,且弧形放置槽内粘接有橡胶缓冲垫。

[0007] 优选的,所述安装板之间另一侧还焊接有限位杆,且限位杆纵向贯穿所述升降板另一端。

[0008] 优选的,所述换热器本体一侧还设置有按钮开关,且按钮开关与驱动机构电性连接。

[0009] 优选的,所述驱动机构具体为电机,且电机通过紧固螺栓安装于所述安装板顶部一侧。

[0010] 优选的,所述换热器本体底部之间焊接有水平杆,且水平杆一侧通过螺丝安装有水平仪。

[0011] 优选的,所述换热器本体一端还具有上接口和下接口,且上接口和下接口的数量均为2个。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型,通过在换热器本体一端设置由往复丝杆、升降板等组成的升降机构,并配套设置驱动机构驱动往复丝杆转动,以完成升降板升降作业,从而当安装人员将冷热介质外接管的连接端头部放置在升降板顶部弧形放置槽内时,可使用按钮开关启动驱动机构,以驱动往复丝杆转动,进而带动升降板及其顶部的冷热介质外接管升降,最终升降后冷

热介质外接管的端头部与换热器端头部的接口相持平,以方便安装人员快速完成冷热介质外接管在换热器本体一端接口处的对接安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种便于安装的冷却换热器的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种便于安装的冷却换热器的换热器本体侧视图。

[0016] 图3为本实用新型一种便于安装的冷却换热器的A部分放大结构示意图。

[0017] 图中:1、换热器本体;2、电机;3、安装板;4、往复丝杆;5、升降板;6、弧形放置槽;7、水平杆;8、水平仪;9、上接口;10、下接口;11、限位杆;12、按钮开关;13、橡胶缓冲垫。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明,其中相同的零部件用相同的附图标记表示,需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”、“底面”和“顶面”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图3所示,一种便于安装的冷却换热器,包括换热器本体1,所述换热器本体1一端顶部和底部分别焊接有安装板3,两个所述安装板3之间设置有升降机构,所述升降机构包括一往复丝杆4,且往复丝杆4通过轴套安装于所述安装板3之间一侧,所述往复丝杆4外围通过螺纹连接升降板5一端,所述往复丝杆4顶端通过一驱动机构驱动转动,所述升降板5上两侧均开设有弧形放置槽6,且弧形放置槽6内粘接有橡胶缓冲垫13。

[0021] 请参阅图2所示,为了便于对升降板5进行限位,以提高其升降过程中的平稳性,安装板3之间另一侧还焊接有限位杆11,且限位杆11纵向贯穿所述升降板5另一端。

[0022] 请参阅图2所示,为了便于启动驱动机构以进行正常工作,换热器本体1一侧还设置有按钮开关12,且按钮开关12与驱动机构电性连接。

[0023] 请参阅图1所示,为了便于驱动升降板5升降,以进行外部热介质和冷介质管道的承载支撑,驱动机构具体为电机2,且电机2通过紧固螺栓安装于所述安装板3顶部一侧。

[0024] 请参阅图1所示,为了便于安装人员对换热器本体1进行水水平安装,换热器本体1底部之间焊接有水平杆7,且水平杆7一侧通过螺丝安装有水平仪8。

[0025] 请参阅图2所示,为了便于换热器本体1与外部热介质和冷介质管道连接,换热器本体1一端还具有上接口9和下接口10,且上接口9和下接口10的数量均为2个。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种便于安装的冷却换热器,工作时,安装人员事先将换热器本体1上的用电器连接外部供电机构,以保障升降机构正常进行工作;下一步,安装人员将外部热介质和冷介质管道的连接端头部分别放置在升降板5上的弧形放置槽6内,并使用按钮开关12启动驱动机构(电机2),优选的,其可以为直流减速电机,因其具有停机刹车功能,驱动机构可以驱动往复丝杆4转动,进而带动升降板5及其顶部的冷热介质外接

管升降,最终升降后冷热介质外接管的端头部与换热器本体1端头部的两个上接口9或两个下接口10相持平,以方便安装人员快速完成冷热介质外接管在换热器本体1一端上接口9或下接口10处的对接安装,整个安装工序连贯性好,效率高。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

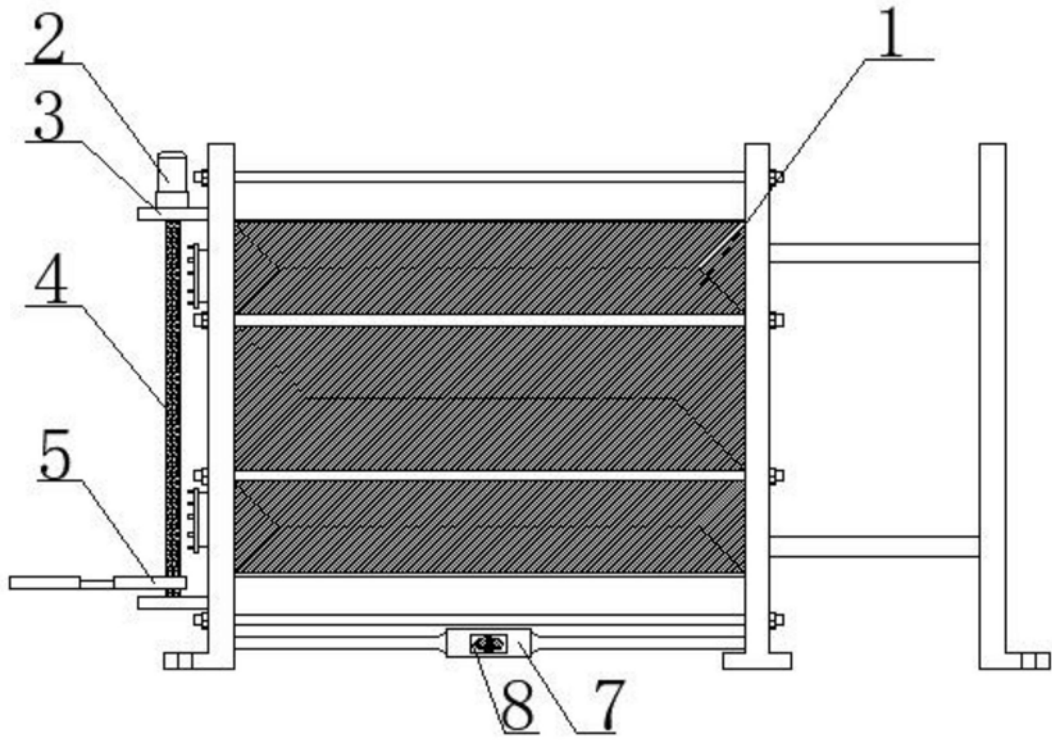


图1

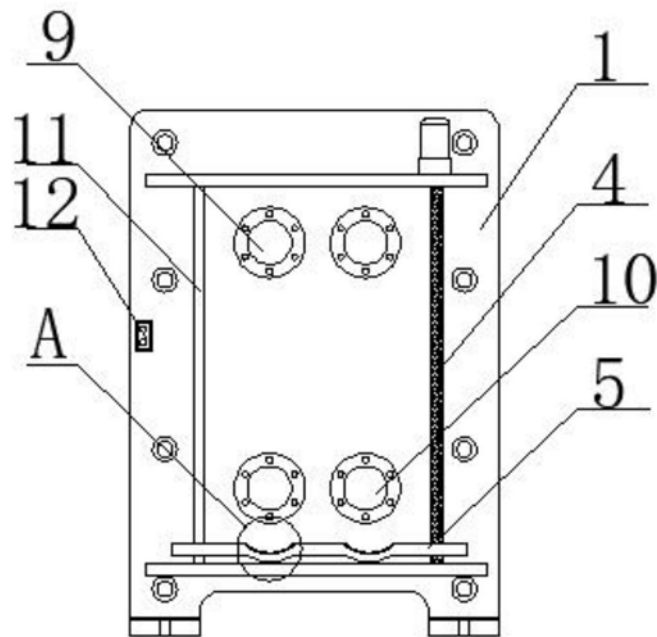


图2

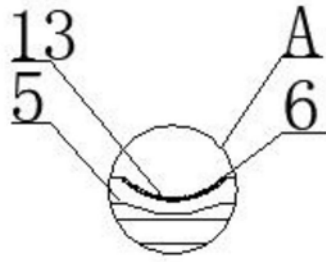


图3