

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201983659 U

(45) 授权公告日 2011.09.21

(21) 申请号 201020543807.7

(22) 申请日 2010.09.27

(73) 专利权人 山东中德设备有限公司

地址 250101 山东省济南市历城区开源路
11号

(72) 发明人 袁小川 季元清 王继云 高振瑞

(51) Int. Cl.

F28D 1/06 (2006.01)

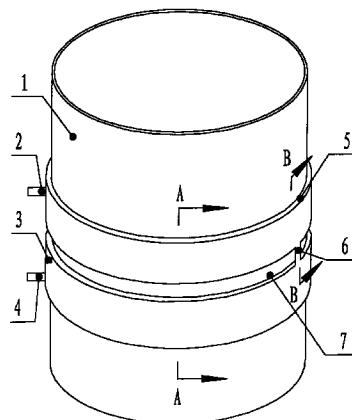
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

环形换热夹套

(57) 摘要

本实用新型是关于换热设备的一种环形夹套结构，在夹套钢板上模压出一个个环槽，并且对上下两边进行折边；成型后，把整张夹套钢板围到内胆罐体上，采用电阻焊在环槽处对夹套与内胆罐体点焊；再对上下折边分别熔焊，最后在夹套上下部焊制换热介质进出口。按照该种结构夹套，壳体的厚度将变小，又能保证壳体的刚度和夹套的强度；并且比传统的蜂窝状夹套及半管状夹套焊接效率大大提高。



1. 一种环形换热夹套，其包括内胆罐体，内胆罐体外连接有夹套，夹套上接有进、出口，其特征是，所述夹套上具有环槽和折边，上、下环槽之间设置有导流带。
2. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的夹套上的环槽不封闭，且环槽的不封闭处为上下腔之间的导流带。
3. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的夹套的折边有上下两个，其焊接在设备内胆罐体上。
4. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的夹套与内胆罐体之间形成空腔。
5. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的环槽可以是多个，且均留有导流带。
6. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的进、出口与相邻的导流带及相邻的导流带在圆周方向均呈 180° 分布。
7. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的环槽与折边之间、环槽与环槽之间留有介质流动的空腔。
8. 根据权利要求 1 所述的环形换热夹套，其特征是，所述的夹套是由钢板模压成型后焊到内胆罐体。

环形换热夹套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种换热设备夹套结构,尤其是一种采用快速电阻焊焊制的环状夹套结构。

技术背景

[0002] 目前,广泛使用的换热设备是在内胆罐体上焊接夹套,在内胆罐体与夹套之间的内腔用于换热介质流动,由于夹套中工作介质压力较高,内胆罐体与夹套厚度较大;因此蜂窝状夹套、半管状夹套等结构得到广泛应用,很好地降低了罐体厚度,但是对以上结构焊接量大,焊材消耗大,并且工时浪费高。为避免以上常用结构带来的弊端,而进行了环状夹套结构的创新。

发明内容

[0003] 本实用新型结构是针对现有使用类似功能结构的缺点,而提供了一种结构刚度大、强度高、内胆不易凹陷、材料厚度降低、耗材减小、焊接速度加快的新型设计。

[0004] 本实用新型结构是通过如下技术措施实现的:环形换热夹套,其包括夹套,连接于内胆罐体上,所述夹套带有环槽和折边,上、下环槽之间设置有导流带,所述的夹套的折边有上下两个;所述内胆与夹套之间内腔设置有导流带,并设有介质进、出口的接管。

[0005] 在夹套钢板上模压出一个个环槽,所述的夹套上的环槽不封闭,环槽可以是多个;且环槽的不封闭处为上下腔之间的导流带;环槽均留有导流带;并且对夹套上下两边进行折边;环槽与折边之间、环槽与环槽之间留有介质流动的空腔;夹套由钢板模压成型后焊到内胆罐体,夹套与内胆罐体之间形成空腔;采用点焊机在环条处对夹套与内胆罐体点焊;再对上下折边分别熔焊,最后把换热介质进、出口连接在夹套的上下两侧;进、出口与相邻的导流带及相邻的导流带在圆周方向均呈180°分布。导流带的设计实现了换热介质流通良好的效果。

[0006] 本实用新型的有益效果是,由于采用环状夹套,壳体的刚度和夹套的强度得到了提高;材料的厚度降低,减少了耗材;电阻焊代替了手工焊,减少了焊丝的消耗;降低了劳动强度,提高了焊接速度。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构具体实施方式的示意图。

[0008] 图2为图1中A-A剖面图。

[0009] 图3为图1中B-B剖面图。

[0010] 图中:1. 内胆罐体 2. 进(出)口 3. 夹套 4. 出(进)口 5. 折边 6. 导流带 7. 环槽。

具体实施方式

[0011] 为能清楚说明本实用新型的技术特点,下面通过具体实施方式,并结合其附图,对本实用新型进行阐述。

[0012] 如图 1、图 2、图 3 所示,本实用新型为一种环形换热夹套,换热夹套通过折边 5、环槽 7 焊接在内胆罐体 1,夹套 3 上设有介质进(出)口 2 和出(进)口 4。

[0013] 换热时,换热介质从进口进入,在夹套 3 空腔中循环充满整个空间,通过导流带 6 完成上下腔之间的介质流动,实现对罐体内部物料的均匀换热,换热介质从出口排出,不产生任何污染。该换热夹套实现换热的同时增加了罐体的强度。

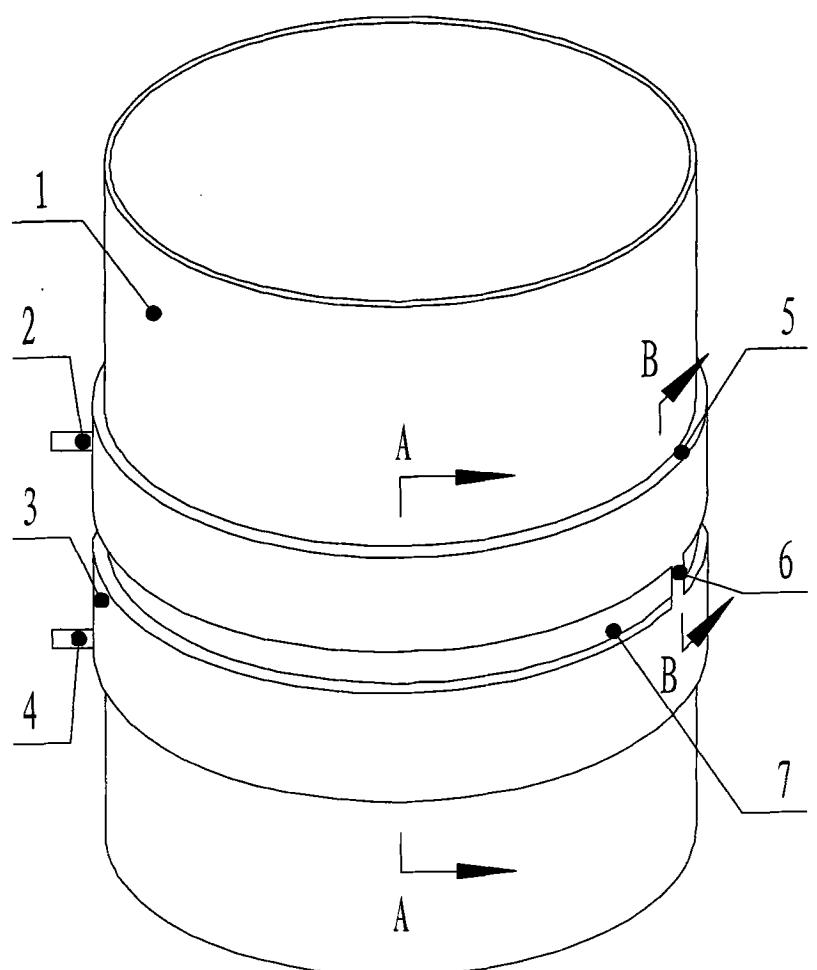


图 1

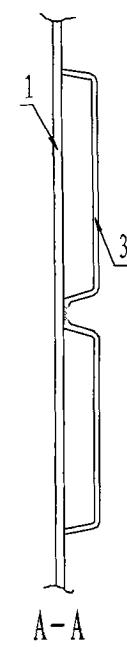


图 2

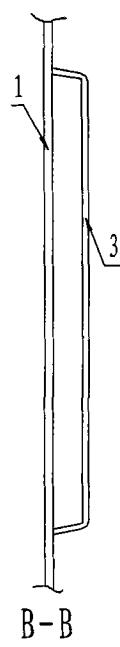


图 3