



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103343880 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201310242503. 5

(22) 申请日 2013. 06. 19

(71) 申请人 苏州华福低温容器有限公司

地址 215104 江苏省苏州市中经济开发区天
灵路 18 号苏州华福低温容器有限公司

(72) 发明人 张秀慧

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

F17C 13/08(2006. 01)

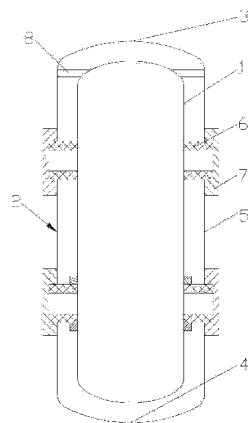
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种低温压力容器外容器的套装结构

(57) 摘要

本发明公开了一种低温压力容器外容器的套装结构,包括内容器、外容器,所述内容器套装在外容器内,所述外容器包括外左封头、外右封头、外筒体三部分;所述内容器与外容器之间设有多个支撑;所述每个支撑通过支撑帽固定焊接在外筒体上;所述外左封头、外右封头分别密封焊接在外筒体两端;本发明方案通过将复合焊缝设置在外左封头和外筒体的左侧,使多个支撑与支撑帽能够同时焊接,方便调整支撑与内、外容器的间隙,使支撑均匀分布,使外左封头、外右封头、外筒体三部分先后焊接,解决现有技术中焊接过程中支撑分步焊接的问题,减少了焊缝处的焊接应力,使容器在使用过程中支撑处不再出现开裂问题。



1. 一种低温压力容器外容器的套装结构,包括内容器、外容器,所述内容器套装在外容器内,所述外容器包括外左封头、外右封头、外筒体三部分;所述内容器与外容器之间设有多个支撑;所述每个支撑通过支撑帽固定焊接在外筒体上,所述外左封头、外右封头分别密封焊接在外筒体两端,其特征在于:所述外容器上的复合焊缝设置在外左封头和外筒体的左侧。

一种低温压力容器外容器的套装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种低温压力容器外容器的套装结构,属于低温压力容器技术领域。

背景技术

[0002] 移动式低温压力容器一般采用内外双层结构,如附图 1 所示,此双层结构通过上下共 8 个支撑组成,每个支撑安放在支撑帽内,支撑帽与外容器焊接连接,外容器包括外左封头、外左筒体、外右封头、外右筒体四个部分,最后复合焊缝的焊接坡口分别开在外左筒体的右边和外右筒体的左边,为保证筒体的圆度,采用卧式容器立式套装结构,内容器与外容器套装前,先分别把外左封头与外左筒体、外右封头与外右筒体焊接好,套装时先把外右筒体和外右封头立式安放在工装架上,然后把内容器用行车起吊与外右筒体套装,套装好后,把支撑安放在内、外容器之间,然后焊接支撑帽,4 个支撑结构焊好后,起吊外左筒体与外左封头,与外右筒体复合,另外 4 个支撑及支撑帽组装完成后,将外左筒体与外右筒体最后复合焊缝,8 个支撑分两次套装,造成支撑分布不均匀,支撑帽的焊缝处焊接应力较大,在使用过程中经常会出现开裂问题。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的:提出了一种减少焊缝处焊接应力,使容器在使用过程中支撑处不再开裂的低温压力容器外容器的套装结构。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种低温压力容器外容器的套装结构,包括内容器、外容器,所述内容器套装在外容器内,所述外容器包括外左封头、外右封头、外筒体三部分;所述内容器与外容器之间设有多个支撑;所述每个支撑通过支撑帽固定焊接在外筒体上,所述外左封头、外右封头分别密封焊接在外筒体两端,所述外容器上的复合焊缝设置在外左封头和外筒体的左侧。

[0005] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的一种低温压力容器外容器的套装结构,通过将复合焊缝设置在外左封头和外筒体的左侧,使多个支撑与支撑帽能够同时焊接,方便调整支撑与内、外容器的间隙,使支撑均匀分布,使外左封头、外右封头、外筒体三部分先后焊接,解决现有技术中焊接过程中支撑分步焊接的问题,减少了焊缝处的焊接应力,使容器在使用过程中支撑处不再出现开裂问题。

附图说明

[0006] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图 1 为现有技术的低温压力容器套装结构示意图;

附图 2 为本发明的一种低温压力容器外容器的套装结构的示意图;

其中:1、内容器;2、外容器;3、外左封头;4、外右封头;5、外筒体;6、支撑;7、支撑帽;8、复合焊缝。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图来说明本发明。

[0008] 附图 1 为现有技术的低温压力容器套装结构示意图。

[0009] 附图 2 为本发明所述的一种低温压力容器外容器的套装结构,包括内容器 1、外容器 2,所述内容器 1 套装在外容器 2 内,所述外容器 2 包括外左封头 3、外右封头 4、外筒体 5 三部分;所述内容器 1 与外容器 2 之间设有多个支撑 6;所述每个支撑 6 通过支撑帽 7 固定焊接在外筒体 5 上;所述外左封头 3、外右封头 4 分别密封焊接在外筒体 5 两端;所述外容器 2 上的复合焊缝 8 设置在外左封头 3 和外筒体 5 的左侧;在内、外容器 1、2 套装前,先把外右封头 4 与外筒体 5 焊接好,为保证容器的圆度,采用卧式容器立式套装结构,然后将焊接好的外右封头 4 与外筒体 5 立式安放在工装架上,内容器 1 用行车起吊,先与外筒体 5 及外右封头 4 套装,套装好后,把 8 个支撑 6 同时安放在内、外容器 1、2 之间,调整好 8 个支撑 6 的间隙位置,然后焊接支撑帽 7 固定,8 个支撑 6 及支撑帽 7 组装完成后,焊接外左封头 3,外容器 2 的最后复合焊缝开在外左封头 3 和外筒体 5 的左边;通过将复合焊缝 8 设置在外左封头 3 和外筒体 5 的左侧,使 8 个支撑 6 与支撑帽 7 能够同时焊接,方便调整支撑 6 与内、外容器 1、2 的间隙,使支撑 6 均匀分布,使外左封头 3、外右封头 4、外筒体 5 三部分先后焊接,解决现有技术中焊接过程中支撑 6 分步焊接的问题,减少了焊缝处的焊接应力,使容器在使用过程中支撑处不再出现开裂问题。

[0010] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

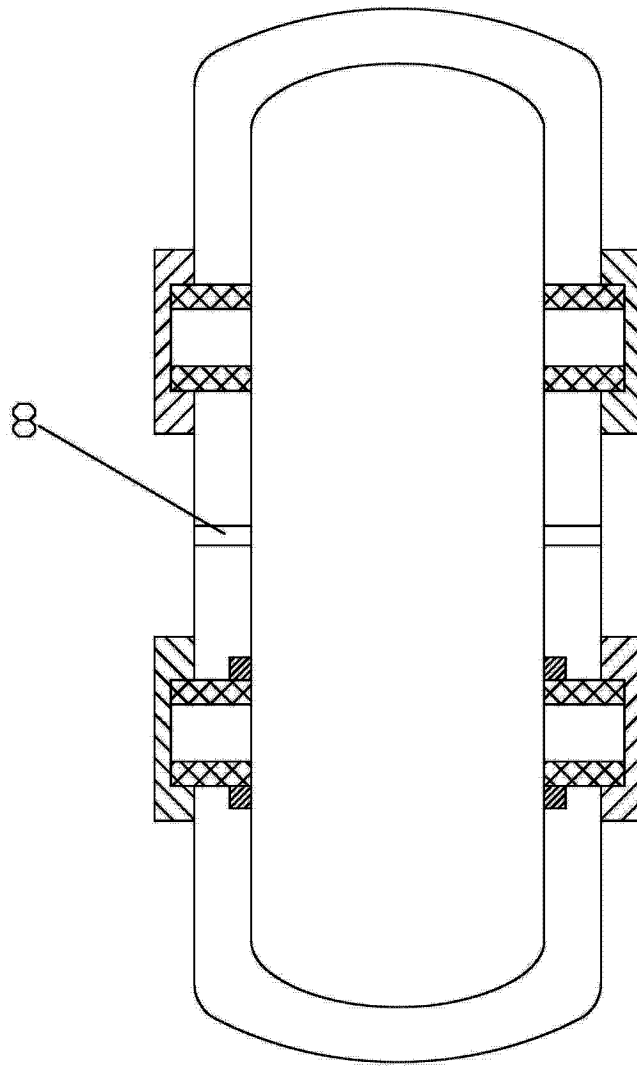


图 1

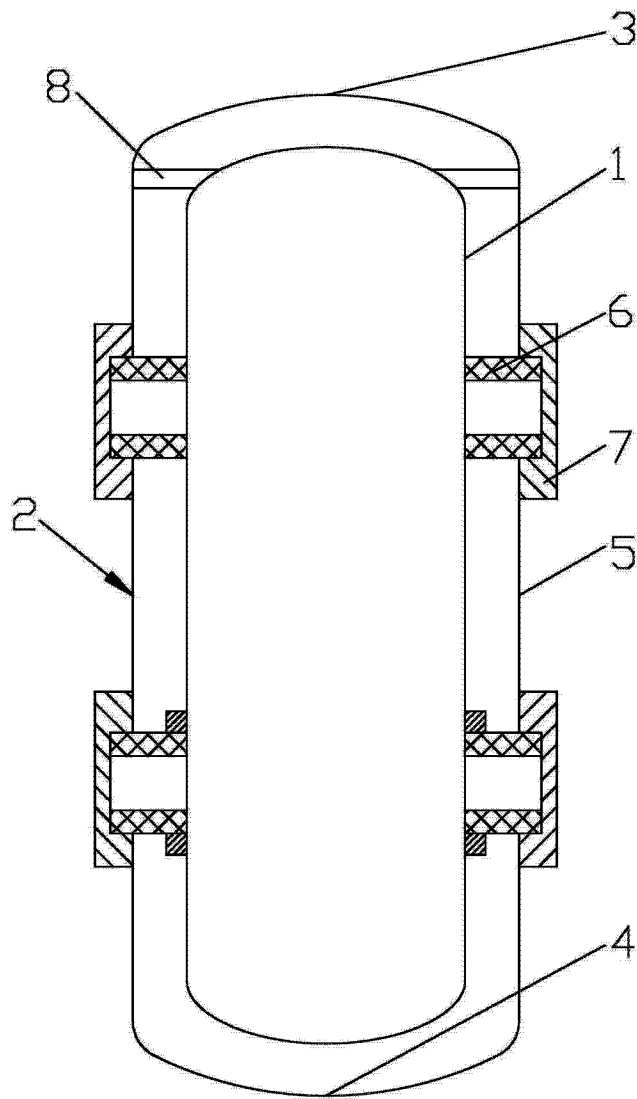


图 2