



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203003410 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220602926. 4

(22) 申请日 2012. 11. 15

(73) 专利权人 大连船舶重工集团装备制造有限公司

地址 116021 辽宁省大连市普湾新区三十里堡临港工业区大连船舶重工集团装备制造有限公司

(72) 发明人 鲁旭清

(74) 专利代理机构 大连八方知识产权代理有限公司 21226

代理人 卫茂才

(51) Int. Cl.

B23K 37/053 (2006. 01)

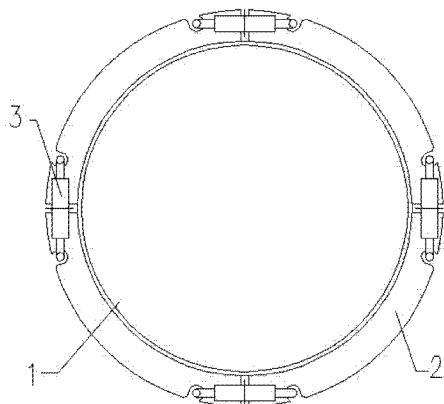
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置

(57) 摘要

圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置，属于筒形容器焊接制造领域，包括分段圆环形立式筋板，筒体位于分段圆环形立式筋板内部，拉紧管梭固定连接分段圆环形立式筋板；其有益效果是：结构简单，制造方便，原材料采用普通钢板就可以制造，使用方便，防变形效果好，重复利用率高，避免了原来采用内部支撑方式反复切割与焊接造成大量材料的浪费和人力物力的浪费，具有自动附圆的特点。是一种具有推广价值的新产品。



1. 圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,其特征在于:所述防椭圆变形装置包括分段圆环形立式筋板(2),筒体(1)位于分段圆环形立式筋板(2)内部,拉紧管梭(3)固定连接分段圆环形立式筋板(2)。

2. 根据权利要求1所述的圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,其特征在于:当筒体(1)厚度1~15mm或者筒体(1)为不锈钢材质需要隔离防护时,所述筒体(1)与分段圆环形立式筋板(2)之间设有内垫板(4)。

3. 根据权利要求1所述圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,其特征在于:由分段圆环形立式筋板(2)内径比所制造筒体内直径小0~10mm,每一组由3~5件组成,每两件间留有15~50mm的间隙。

4. 根据权利要求1所述圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,其特征在于:所述分段圆环形立式筋板(2)厚度为8~50mm。

5. 根据权利要求1所述圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,其特征在于:所述分段圆环形立式筋板(2)高度为50~400mm。

圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型属于筒形容器焊接制造领域,具体地说是涉及一种圆筒形容器环焊缝组在制造前的防椭圆变形装置。

背景技术

[0003] 在压力容器或其它行业的筒形容器制造领域,对各种环焊缝组对焊接筒体的椭圆度要求较高,需要进行筒体的防变形处理,特别是薄壁筒体,为了防止筒体与筒体组对因筒体不圆,造成无法组对或错变量超差焊,达不到质量要求的现象;传统的防变形方法是在内部用管材或角钢等支撑,使筒体在内支撑力的作用下保持圆度,但这种支撑需要内部支撑量较多,从而浪费了支撑材料,且由于是内部点支撑,会出现局部的凹凸现象,特别是大型薄壁筒体,支撑后圆度不均匀,效果不理想。

发明内容

[0004] 鉴于现有防变形的支撑方式和支撑装置存在很多不足,本实用新型研制了一种圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,该装置具有使用方便,防变形效果好,重复利用率高,避免了原来采用内部支撑方式反复切割与焊接造成大量材料的浪费和人力物力的浪费,本装置同时还具有自动附圆的特点。

[0005] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置,所述防椭圆变形装置包括分段圆环形立式筋板,筒体位于分段圆环形立式筋板内部,拉紧管梭固定连接分段圆环形立式筋板。

[0006] 当筒体厚度1~15mm或者筒体为不锈钢材质需要隔离防护时,所述筒体与分段圆环形立式筋板之间设有内垫板。

[0007] 所述分段圆环形立式筋板组成的圆环,内径比所制造筒体内直径小0~10mm,每一组由3~5件组成,每两件间留有15~50mm的间隙。

[0008] 所述的分段圆环形立式筋板厚度为8~50mm。

[0009] 所述的分段圆环形立式筋板高度为50~400mm。

[0010] 本实用新型所具有的有益效果是:结构简单,制造方便,原材料采用普通钢板就可以制造,使用方便,防变形效果好,重复利用率高,避免了原来采用内部支撑方式反复切割与焊接造成大量材料的浪费和人力物力的浪费,具有自动附圆的特点。是一种具有推广价值的新产品。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型不带垫板组装图;

[0012] 图2是本实用新型带垫板组装图。

[0013] 图1~2中所示的附图标记如下:1、筒体,2、分段圆环形立式筋板,3、拉紧管梭,4、内垫板。

具体实施方式

[0014] 结合附图对圆筒形容器环焊缝组防椭圆变形装置具体说明如下：所述的防椭圆变形装置为一分段圆环形立式筋板，筒体1位于分段圆环形立式筋板2内部，拉紧管梭3固定连接分段圆环形立式筋板2。

[0015] 当筒体1厚度1-15mm或者筒体1为不锈钢材质需要隔离防护时，所述筒体1与分段圆环形立式筋板2之间设有内垫板4。

[0016] 所述分段圆环形立式筋板组成的圆环，内径比所制造筒体内直径小0~10mm，每一组由3~5件组成，每两件间留有15~50mm的间隙。

[0017] 所述分段圆环形立式筋板厚度为8~50mm。

[0018] 所述分段圆环形立式筋板高度为50~400mm。

[0019] 使用时将防变形装置卡在要组对焊接的筒体1两端及中间，用拉紧管梭3手动拉紧，将筒体1在装置均匀外力作用下回圆，直至防变形装置将筒体恢复至合格的椭圆度。

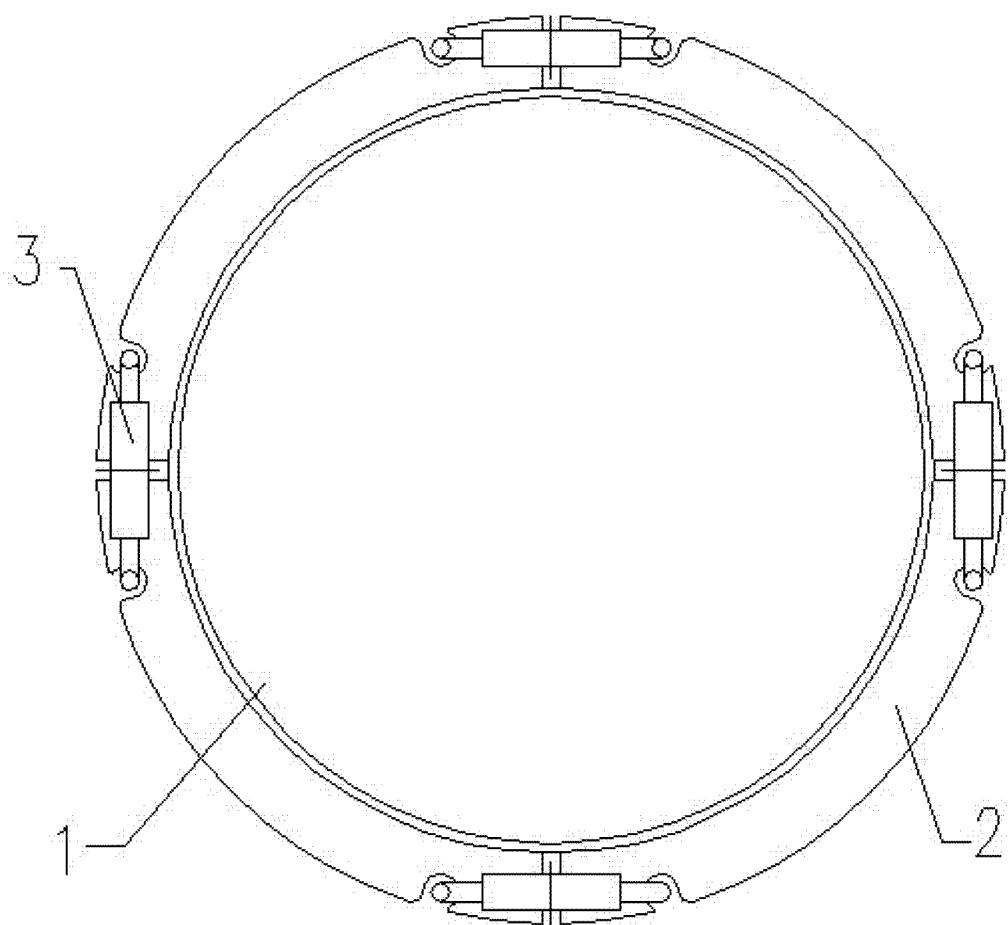


图 1

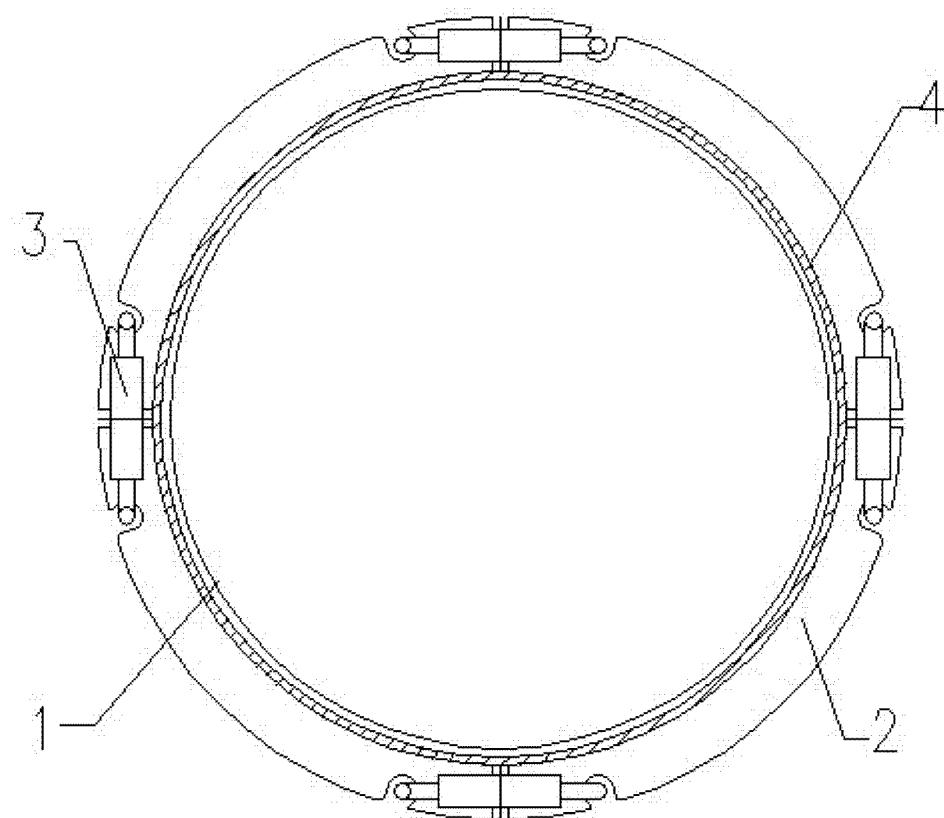


图 2