



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213410922 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202021818683.9

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 张家港富瑞深冷科技有限公司
地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇福新(晨新)路19号张家港富瑞深冷科技有限公司

(72) 发明人 张斌 朱强

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
代理人 陶升 黄春松

(51) Int.Cl.
B23K 37/04 (2006.01)
B23K 37/00 (2006.01)

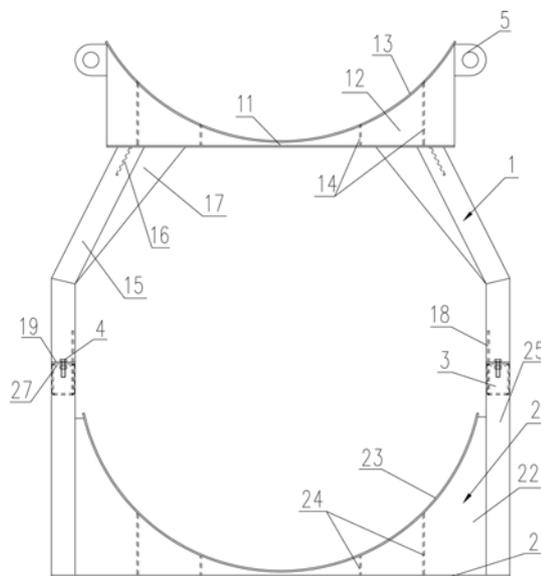
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

槽车罐置换堆叠工装

(57) 摘要

本实用新型公开了槽车罐置换堆叠工装,包括:两个上置鞍座和两个下置鞍座,下置鞍座的结构包括:下底板,在下底板上设有两块下腹板、下垫板、下筋板、下立柱、连接板下拉板,在下连接板上设置有通孔;上置鞍座的结构包括:上底板,在上底板上设有两块上腹板、上垫板、上筋板、上立柱、加强板、三角形斜撑、上拉板、上连接板、插管,在上连接板上也设置有通孔。上述的槽车罐置换堆叠工装能使两个槽车罐进行堆叠,使得两个槽车罐能同时进入至烘房中进行内外加热置换抽真空,从而大大提高了烘房的利用率。



1. 槽车罐置换堆叠工装,其特征在於:包括:两个上置鞍座和两个下置鞍座,下置鞍座的结构包括:下底板,在下底板上前后并排间隔设置有两块立起下腹板,在两块下腹板上均设置有一个开口朝上的下弧形槽,在两块下腹板的上方焊接有一块弧形且与两个下弧形槽相贴合的下垫板,下垫板受到两块下腹板的支撑,在下垫板下方的两块下腹板之间还设置下筋板,下筋板的下侧与下底板相焊接,下筋板的前后两端分别与两块下腹板相焊接,下筋板的上侧与下垫板相焊接,在两块下腹板的左右两端上还分别焊接有一根立起下立柱,在左侧的两根下立柱的顶部之间以及右侧的两根下立柱的顶部之间均焊接有一块下连接板和一块下拉板,下连接板平放且其上表面与下立柱的顶部平齐,下连接板的前后两端分别与所在侧的两根下立柱相焊接,下拉板立起且其前后两端分别与所在侧的两根下立柱相焊接,下拉板的上侧与下连接板相焊接,在下连接板上设置有通孔;上置鞍座的结构包括:上底板,在上底板上前后并排间隔设置有两块立起上腹板,在两块上腹板上均设置有一个开口朝上的上弧形槽,在两块上腹板的上方焊接有一块弧形且与两个上弧形槽相贴合的上垫板,上垫板受到两块上腹板的支撑,在上垫板下方的两块上腹板之间还设置上筋板,上筋板的下侧与上底板相焊接,上筋板的前后两端分别与两块上腹板相焊接,上筋板的上侧与上垫板相焊接,在上底板下方的前后左右四个角上分别焊接有一根上立柱,在左侧的两根上立柱的顶部之间以及右侧的两根上立柱的顶部之间均焊接有一块加强板,加强板的前后两端分别与所在侧的两根上立柱相焊接,加强板的上侧与上底板相焊接,在每根上立柱和上底板之间分别焊接有一块三角形斜撑进行加强,在左侧的两根上立柱的底部之间以及右侧的两根上立柱的底部之间均焊接有一块上拉板,在左侧的两根上立柱的底部以及右侧的两根上立柱的底部上均焊接有一块上连接板,上拉板立起且其前后两端分别与所在侧的两根上立柱相焊接,上拉板的下侧与上连接板相焊接,在上连接板下方的前后两端上还分别焊接有一根能插入至下立柱顶端中的插管,在上连接板上也设置有通孔;上置鞍座能通过其上的四个插管分别插入至下置鞍座上的四个下立柱的顶端中而限位着叠放于下置鞍座上,然后上置鞍座还能通过螺栓穿过上、下连接板上的通孔与螺母相旋紧而固定于下置鞍座上。

2. 根据权利要求1所述的槽车罐置换堆叠工装,其特征在於:在上置鞍座的左右两侧上分别焊接有吊耳。

3. 根据权利要求1或2所述的槽车罐置换堆叠工装,其特征在於:下筋板和上筋板均设置有四块。

4. 根据权利要求1或2所述的槽车罐置换堆叠工装,其特征在於:插管为圆管。

5. 根据权利要求1或2所述的槽车罐置换堆叠工装,其特征在於:上立柱和下立柱均由方管制成。

槽车罐置换堆叠工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及槽车罐制造领域,具体涉及槽车罐置换堆叠工装。

背景技术

[0002] 槽车罐由外筒体和位于外筒体中的内筒体组成,外筒体和内筒体之间的夹层需要抽真空,为了提高抽真空的效率,槽车罐通常采用在烘房中内外加热置换的方式进行抽真空;目前工厂内的烘房由于高度较高,从而能满足两个槽车罐堆叠起来后一起进入加热置换抽真空,但是槽车罐的罐体呈圆形,使得两个槽车罐无法堆叠,从而槽车罐只能一次一个的进入烘房加热置换抽真空,这样就大大降低了烘房的利用率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:将提供一种能提高烘房利用率的槽车罐置换堆叠工装。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案为:槽车罐置换堆叠工装,其特征在于:包括:两个上置鞍座和两个下置鞍座,下置鞍座的结构包括:下底板,在下底板上前后并排间隔设置有两块立起的下腹板,在两块下腹板上均设置有一个开口朝上的下弧形槽,在两块下腹板的上方焊接有一块弧形且与两个下弧形槽相贴合的下垫板,下垫板受到两块下腹板的支撑,在下垫板下方的两块下腹板之间还设置有一下筋板,下筋板的下侧与下底板相焊接,下筋板的前后两端分别与两块下腹板相焊接,下筋板的上侧与下垫板相焊接,在两块下腹板的左右两端上还分别焊接有一根立起的下立柱,在左侧的两根下立柱的顶部之间以及右侧的两根下立柱的顶部之间均焊接有一块下连接板和一块下拉板,下连接板平放且其上表面与下立柱的顶部平齐,下连接板的前后两端分别与所在侧的两根下立柱相焊接,下拉板立起且其前后两端分别与所在侧的两根下立柱相焊接,下拉板的上侧与下连接板相焊接,在下连接板上设置有通孔;上置鞍座的结构包括:上底板,在上底板上前后并排间隔设置有两块立起的上腹板,在两块上腹板上均设置有一个开口朝上的上弧形槽,在两块上腹板的上方焊接有一块弧形且与两个上弧形槽相贴合的上垫板,上垫板受到两块上腹板的支撑,在上垫板下方的两块上腹板之间还设置有一上筋板,上筋板的下侧与上底板相焊接,上筋板的前后两端分别与两块上腹板相焊接,上筋板的上侧与上垫板相焊接,在上底板下方的前后左右四个角上分别焊接有一根上立柱,在左侧的两根上立柱的顶部之间以及右侧的两根上立柱的顶部之间均焊接有一块加强板,加强板的前后两端分别与所在侧的两根上立柱相焊接,加强板的上侧与上底板相焊接,在每根上立柱和上底板之间分别焊接有一块三角形斜撑进行加强,在左侧的两根上立柱的底部之间以及右侧的两根上立柱的底部之间均焊接有一块上拉板,在左侧的两根上立柱的底部以及右侧的两根上立柱的底部上均焊接有一块上连接板,上拉板立起且其前后两端分别与所在侧的两根上立柱相焊接,上拉板的下侧与上连接板相焊接,在上连接板下方的前后两端上还分别焊接有一根能插入至下立柱顶端中的插管,在上连接板上也设置有通孔;上置鞍座能通过其上的四个插管分别插

入至下置鞍座上的四个下立柱的顶端中而限位着叠放于下置鞍座上,然后上置鞍座还能通过螺栓穿过上、下连接板上的通孔与螺母相旋紧而固定于下置鞍座上。

[0005] 进一步的,前述的槽车罐置换堆叠工装,其中:在上置鞍座的左右两侧上分别焊接有吊耳。

[0006] 进一步的,前述的槽车罐置换堆叠工装,其中:下筋板和上筋板均设置有四块。

[0007] 进一步的,前述的槽车罐置换堆叠工装,其中:插管为圆管。

[0008] 进一步的,前述的槽车罐置换堆叠工装,其中:上立柱和下立柱均由方管制成。

[0009] 本实用新型的优点为:所述的槽车罐置换堆叠工装能使两个槽车罐进行堆叠,使得两个槽车罐能同时进入至烘房中进行内外加热置换抽真空,从而大大提高了烘房的利用率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型所述的槽车罐置换堆叠工装的结构示意图。

[0011] 图2为图1所示的槽车罐置换堆叠工装的左视结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型所述的槽车罐置换堆叠工装的使用状态图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0014] 如图1、图2所示,槽车罐置换堆叠工装,包括:两个上置鞍座1和两个下置鞍座2,下置鞍座2的结构包括:下底板21,在下底板21上前后并排间隔设置有两块立起的下腹板22,在两块下腹板22上均设置有一个开口朝上的下弧形槽,在两块下腹板22的上方焊接有一块弧形且与两个下弧形槽相贴合的下垫板23,下垫板23受到两块下腹板22的支撑,在下垫板23下方的两块下腹板22之间还设置有一下筋板24,下筋板24的下侧与下底板21相焊接,下筋板24的前后两端分别与两块下腹板22相焊接,下筋板24的上侧与下垫板23相焊接,在两块下腹板22的左右两端上还分别焊接有一根立起的下立柱25,在左侧的两根下立柱25的顶部之间以及右侧的两根下立柱25的顶部之间均焊接有一块下连接板27和一块下拉板26,下连接板27平放且其上表面与下立柱25的顶部平齐,下连接板27的前后两端分别与所在侧的两根下立柱25相焊接,下拉板26立起且其前后两端分别与所在侧的两根下立柱25相焊接,下拉板26的上侧与下连接板27相焊接,在下连接板27上设置有通孔;上置鞍座1的结构包括:上底板11,在上底板11上前后并排间隔设置有两块立起的上腹板12,在两块上腹板12上均设置有一个开口朝上的上弧形槽,在两块上腹板12的上方焊接有一块弧形且与两个上弧形槽相贴合的上垫板13,上垫板13受到两块上腹板12的支撑,在上垫板13下方的两块上腹板12之间还设置有一上筋板14,上筋板14的下侧与上底板11相焊接,上筋板14的前后两端分别与两块上腹板12相焊接,上筋板14的上侧与上垫板13相焊接,在上底板11下方的前后左右四个角上分别焊接有一根上立柱15,在左侧的两根上立柱15的顶部之间以及右侧的两根上立柱15的顶部之间均焊接有一块加强板16,加强板16的前后两端分别与所在侧的两根上立柱15相焊接,加强板16的上侧与上底板11相焊接,在每根上立柱15和上底板11之间分别焊接有一块三角形斜撑17进行加强,在左侧的两根上立柱15的底部之间以及右侧的两根上立柱15的底部之间均焊接有一块上拉板18,在左侧的两根上立柱15的底部以及右侧的两根

上立柱15的底部上均焊接有一块上连接板19,上拉板18立起且其前后两端分别与所在侧的两根上立柱15相焊接,上拉板18的下侧与上连接板19相焊接,在上连接板19下方的前后两端上还分别焊接有一根能插入至下立柱25顶端中的插管3,在上连接板19上也设置有通孔;上置鞍座1能通过其上的四个插管3分别插入至下置鞍座2上的四个下立柱25的顶端中而限位着叠放于下置鞍座2上,然后上置鞍座1还能通过螺栓4穿过上连接板19、下连接板27上的通孔与螺母相旋紧而固定于下置鞍座2上。

[0015] 本实施例中,在上置鞍座1的左右两侧上分别焊接有吊耳5,设置吊耳5是为了方便吊起上置鞍座1。下筋板24和上筋板14均设置有四块,这样设置后即保证了强度,也节省了材料。插管3为圆管,这样设置后方便插管3插入下立柱25中。上立柱15和下立柱25均由方管制成,方管制成的立柱强度较强。

[0016] 如图3所示,工作时,先将前后两个下置鞍座2安置于用于在烘房内移动的小车上,然后将一台槽车罐吊装放置于两个下置鞍座2的下垫板23上,接着将两个上置鞍座1分别一一对应着放置于两个下置鞍座2上,并且通过螺栓将两个上置鞍座1分别与相对应的下置鞍座2相固定,然后将另一台槽车罐吊装放置于两个上置鞍座1的上垫板13上;接下来就可以将两个堆叠的槽车罐9推移至烘房中进行内外加热置换抽真空。

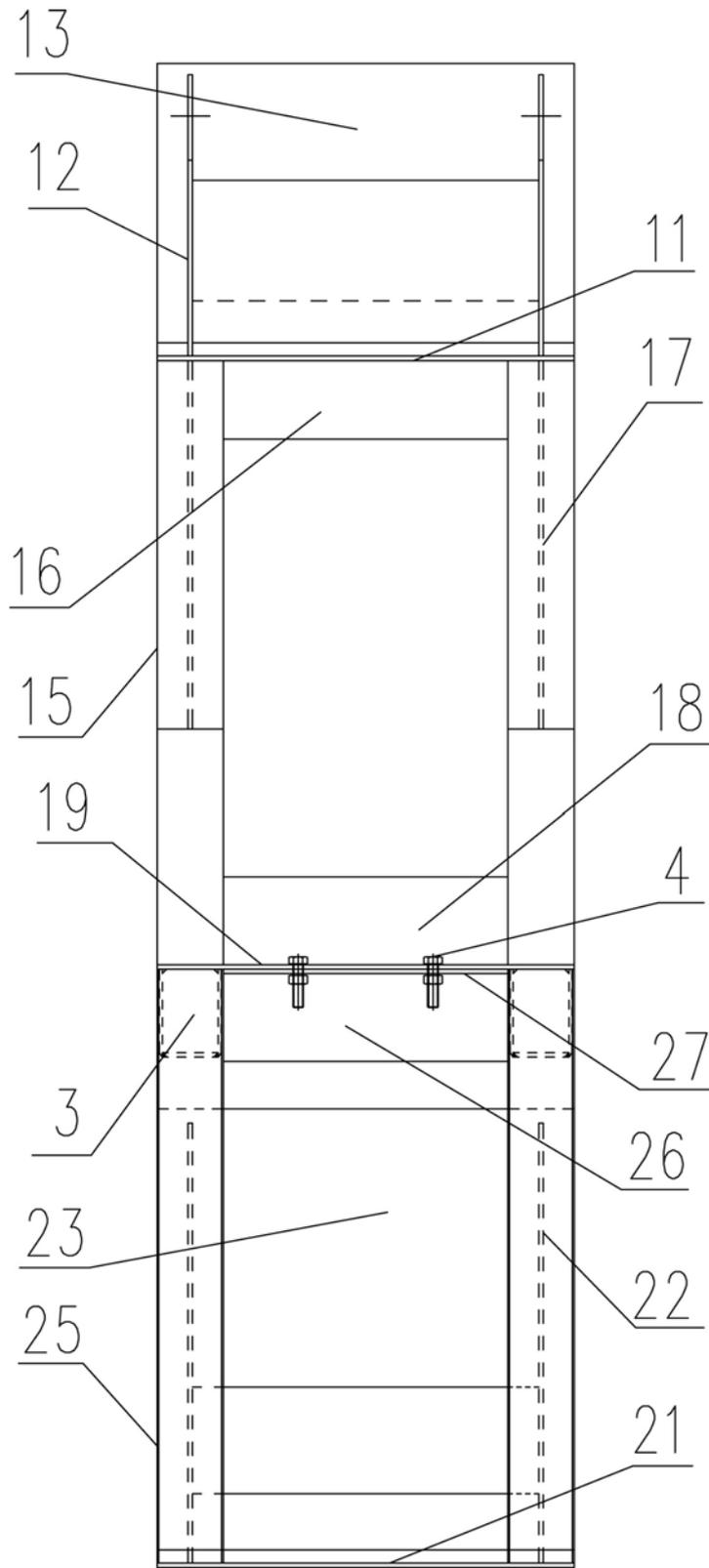


图2

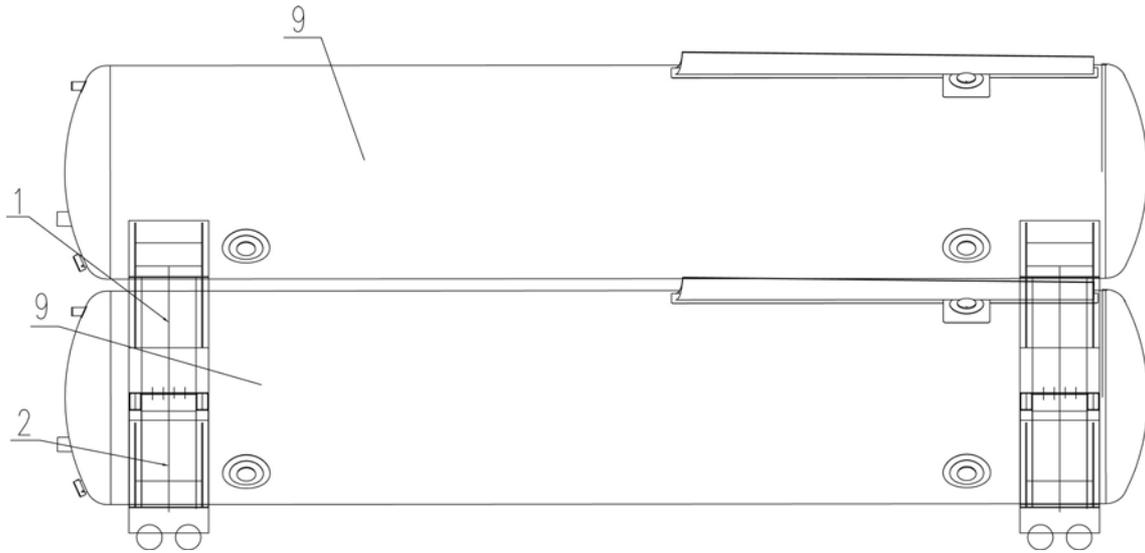


图3