



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212420259 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202021179846.3

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 中建安装集团有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区文澜路6号

(72) 发明人 上官知春 郝冠男 钟华斌

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

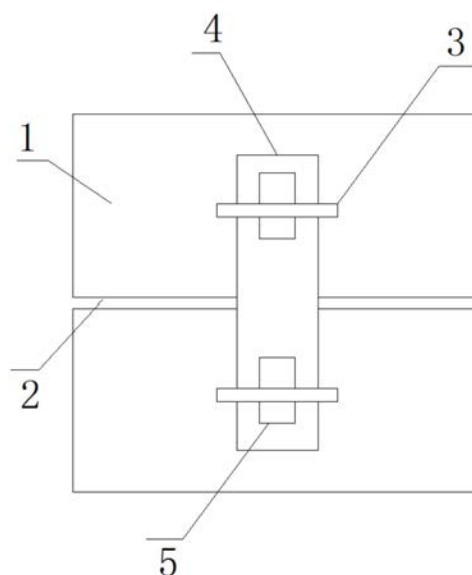
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种储罐壁板环缝组装卡具

(57) 摘要

本实用新型属于工业设备领域,尤其是一种储罐壁板环缝组装卡具,针对现有的储罐壁板环缝焊接组对效率不高问题,现提出如下方案,其包括分别焊接于两个壁板上的两个U型龙门板,两个壁板之间构成环缝,两个U型龙门板内活动放置有同一个卡具槽钢,且卡具槽钢与U型龙门板的内侧壁之间放置有方契,本实用新型提高壁板环缝组装效率,确保焊接质量,节省劳动力;适用于各类储罐环缝焊接前壁板组对施工。



1. 一种储罐壁板环缝组装卡具,包括分别焊接于两个壁板(1)上的两个U型龙门板(3),两个壁板(1)之间构成环缝(2),其特征在于,两个U型龙门板(3)内活动放置有同一个卡具槽钢(4),且卡具槽钢(4)与U型龙门板(3)的内侧壁之间放置有方契(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种储罐壁板环缝组装卡具,其特征在于,所述卡具槽钢(4)与壁板(1)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种储罐壁板环缝组装卡具,其特征在于,所述方契(5)为直角梯形结构,且方契(5)分别与卡具槽钢(4)和U型龙门板(3)的内侧壁接触。

一种储罐壁板环缝组装卡具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业设备技术领域,尤其涉及一种储罐壁板环缝组装卡具。

背景技术

[0002] 石油储备成为国家能源安全的重要措施之一,国家陆续建造一批大型原油库区,储罐的组装需要进行大量焊接作业,焊接质量要求较高;储罐焊接施工的难点是壁板重量大,焊缝长,并带有一定弧度,同时焊接位置悬空,无法有效对壁板环缝进行组对紧固,焊接质量难以保证,所以有必要设计一种储罐壁板环缝组装卡具,提高壁板环缝组装效率,确保焊接质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决储罐壁板环缝焊接组对效率不高的问题,而提出的一种储罐壁板环缝组装卡具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种储罐壁板环缝组装卡具,包括分别焊接于两个壁板上的两个U型龙门板,两个壁板之间构成环缝,两个U型龙门板内活动放置有同一个卡具槽钢,且卡具槽钢与U型龙门板的内侧壁之间放置有方契。

[0006] 优选的,所述卡具槽钢与壁板接触。

[0007] 优选的,所述方契为直角梯形结构,且方契分别与卡具槽钢和U型龙门板的内侧壁接触。

[0008] 本实用新型提高壁板环缝组装效率,确保焊接质量,节省劳动力;适用于各类储罐环缝焊接前壁板组对施工。

[0009] 本实用新型提供了一种设计合理、制作简便的储罐壁板环缝组装卡具;本装置制作简单,只需要少量槽钢和钢板;适用性广,可适用于各类储罐环缝焊接前壁板组对施工,省时省力,提高焊接质量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种储罐壁板环缝组装卡具的正视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型提出的一种储罐壁板环缝组装卡具的侧视结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型提出的一种储罐壁板环缝组装卡具的俯视结构示意图。

[0013] 图中:1壁板、2环缝、3U型龙门板、4卡具槽钢、5方契。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-3,一种储罐壁板环缝组装卡具,包括分别焊接于两个壁板1上的两个U型龙门板3,两个壁板1之间构成环缝2,两个U型龙门板3内活动放置有同一个卡具槽钢4,且卡具槽钢4与U型龙门板3的内侧壁之间放置有方契5。

[0016] 本实用新型中,所述卡具槽钢4与壁板1接触。

[0017] 本实用新型中,所述方契5为直角梯形结构,且方契5分别与卡具槽钢4和U型龙门板3的内侧壁接触。

[0018] 本实用新型中,采用30mm厚、150mm高钢板制作U型龙门板3,垂直焊接于上下壁板1距环缝2的200mm处,用于固定卡具槽钢4;卡具槽钢4采用[12槽钢,长度为0.6m;穿过U型龙门板3,用于储罐壁板环缝2的限位,使得环缝2上下坡口对齐,便于环缝2焊接作业;卡具槽钢4与U型龙门板3之间的上部间隙,采用方契5进行紧固,将方契5敲紧,敲紧过程中,壁板环缝2坡口慢慢对齐,对齐满足焊接要求后即可停止敲击;根据现场环缝2长短,均匀布置多组环缝组装卡具,可完成整条环缝2对口组装。

[0019] 实施过程,根据现场环缝2长短,在壁板1上均匀焊接U型龙门板3,上下壁板1基本就位后,采用卡具槽钢4置于U型龙门板3中间,利用方契5逐个敲紧,完成整条环缝2对口组装。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

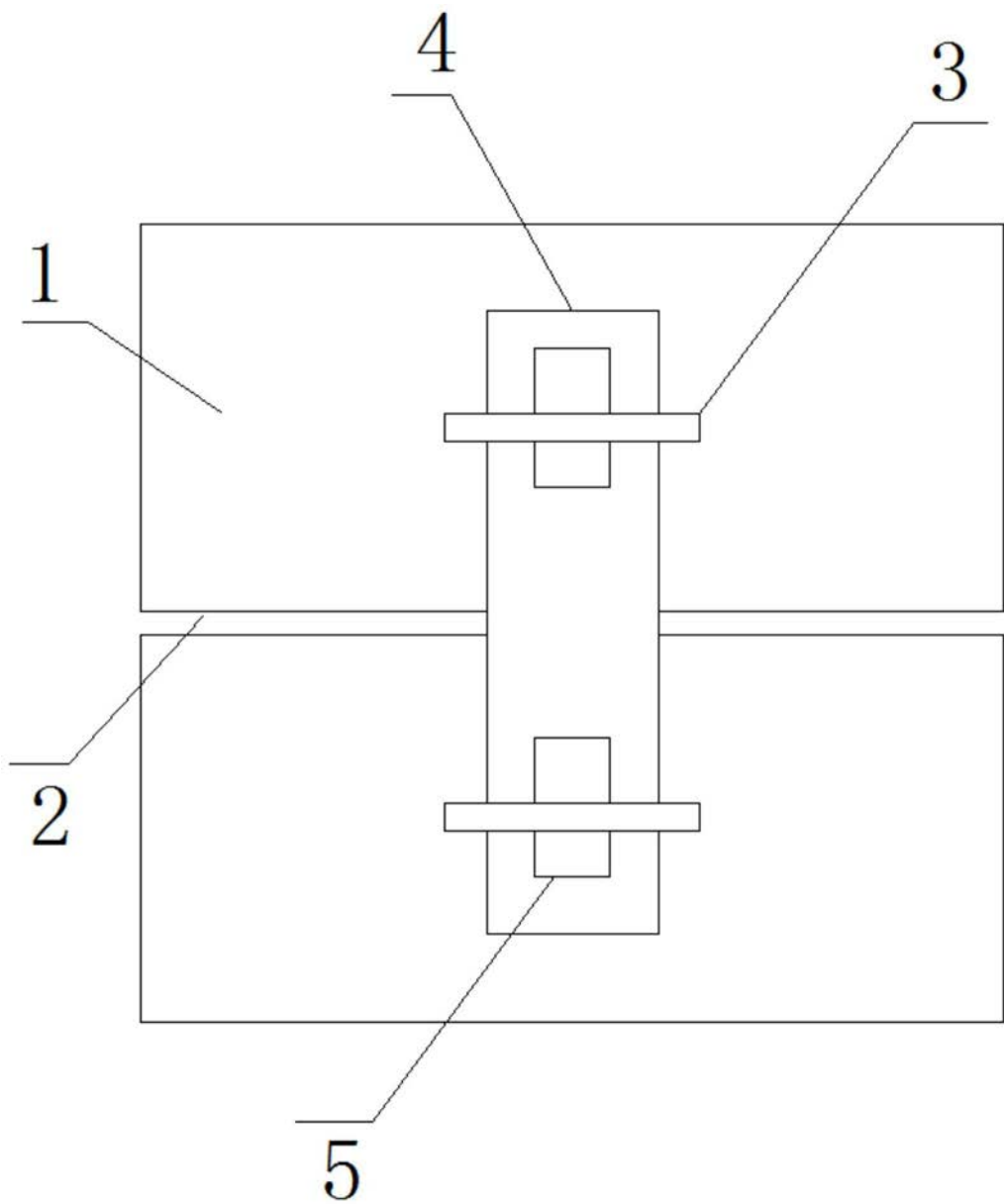


图1

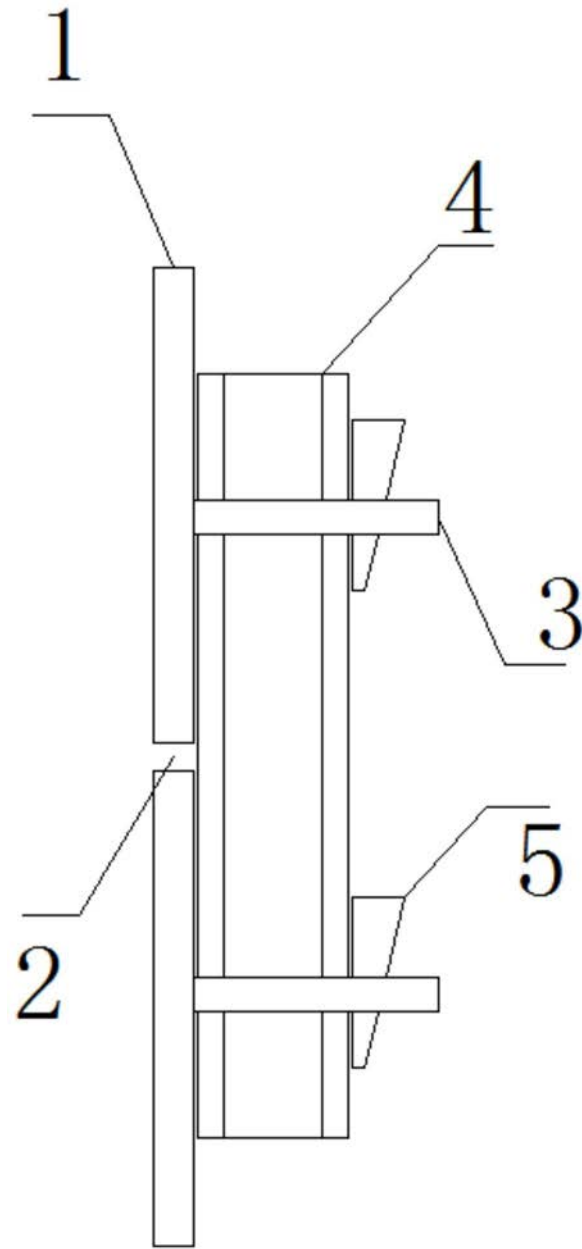


图2

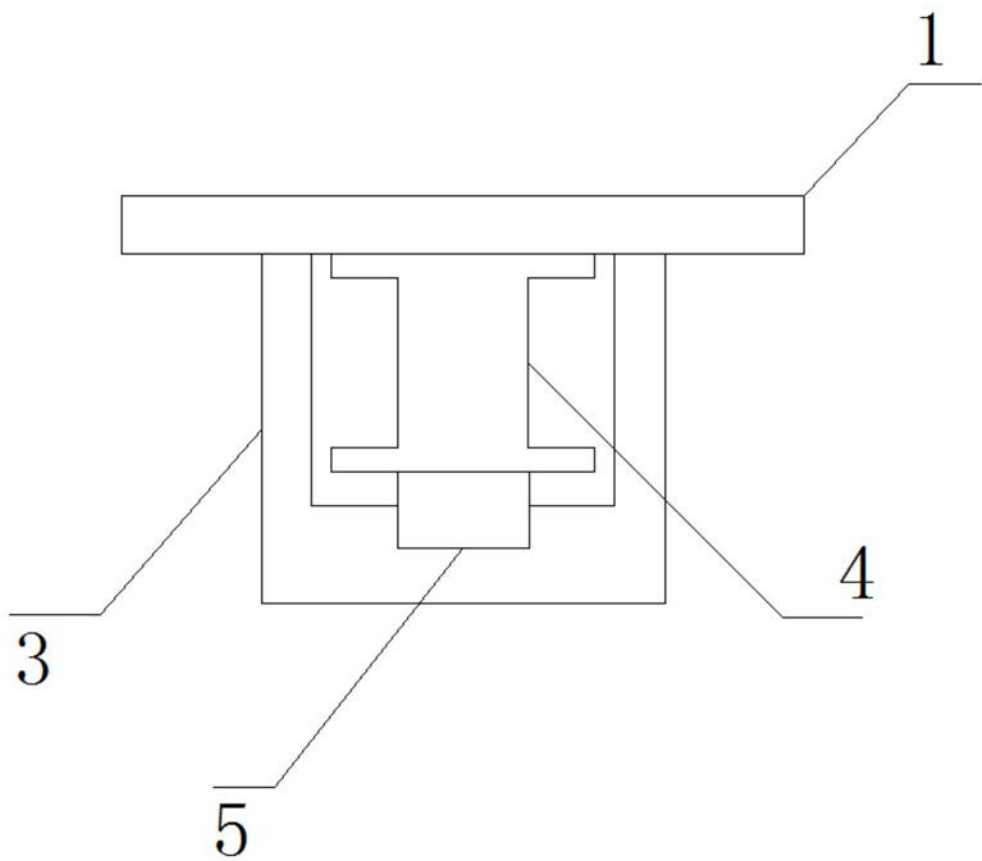


图3