



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205381871 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201521022416. X

(22) 申请日 2015. 12. 10

(73) 专利权人 新疆天业(集团)有限公司

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市经济技术开发区北三东路 36 号

(72) 发明人 宋晓玲 严建 徐义 魏星 林阳
刘东 徐晓萍

(51) Int. Cl.

B66C 13/08(2006. 01)

B66C 23/36(2006. 01)

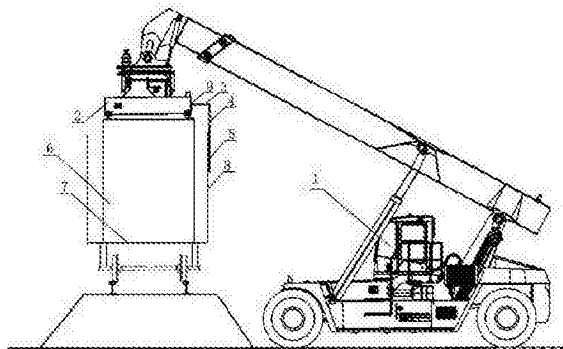
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铁路集装箱敞车装车定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铁路集装箱敞车装车定位装置,具有两个定位杆销接在正面吊运机载具的水平面上,且第一定位杆和第二定位杆同向相互平行固定在正面吊运机驾驶室正对内侧吊具基本梁的两侧。以吊具基本梁上定位杆与集装箱上表面纵轴线距离为基准,在集装箱装车作业时,吊具上固定的定位杆竖杆紧贴敞车的外壁下移,保证集装箱外壁与敞车两侧车厢内壁保持 250mm 垂直间距,为正面吊司机提供了集装箱装车方位参照。有效避免了装车偏载,较好的满足了铁路安全运输要求。



1. 一种铁路集装箱敞车装车定位装置,其特征在于:所述定位装置中,具有一载具和载具的吊具;具有第一定位杆和第二定位杆,销接在载具的水平面上,且第一定位杆和第二定位杆同向相互平行设置在正面吊运机驾驶室正对内侧吊具基本梁的两侧,定位杆之间间距为吊具基本梁长度;定位杆包括定位横杆、定位竖杆。

2. 根据权利要求1 所述一种铁路集装箱敞车装车定位装置,其特征在于:所述定位横杆包括1根连接杆和2根支撑杆,连接杆与支撑杆一端垂直连接,支撑杆另一端各垂直连接固定销,作业时可与载具基本梁两端的销孔连接;所述支撑杆长度为400 mm。

3. 根据权利要求1所述一种铁路集装箱敞车装车定位装置,其特征在于:所述定位竖杆包括上连接杆、拉簧、下连接杆,上连接杆一端与定位横杆连接杆正中部垂直连接,另一端与拉簧连接,下连接杆一端与拉簧的另一端连接。

一种铁路集装箱敞车装车定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流行业,特别是涉及一种铁路集装箱敞车装车定位装置。

背景技术

[0002] 随着国际物流集装箱化,集装箱对于货运行业的影响越来越大。集装箱运输是一种大规模、高效率的现代化运输方式,现如今集装箱应用非常普遍。目前,铁路集装箱装卸大量使用集装箱正面吊运机,简称正面吊。正面吊由发动机提供动力,通过液力传动、电液控制、轮胎行走、实现整车的行驶和对集装箱箱、起吊和堆垛的功能。

[0003] 使用敞车装载集装箱时,由于敞车内部尺寸(基本为长12500*宽2900mm)与一个40英尺集装箱或两个20英尺集装箱的外部尺寸(标准箱为长12116*宽2400mm)的差值,造成集装箱在敞车内横向上有500mm的左右自由移动空间。正面吊司机装载集装箱时,处于火车敞车车厢一侧,集装箱装入火车敞车车厢中的位置全凭个人工作经验,会出现集装箱货物的重心横向偏移敞车车辆纵心线250mm情况,严重违反《铁路货物装载加固规则》中容许的极限值为100mm的要求,造成车辆偏载,严重威胁铁路运输的安全。为满足集装箱装车定位要求,行业上普遍采用二次人工定位,造成在装车环节上花费了较长的时间,极大地影响了生产效率和装车速度。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型提供一种铁路集装箱敞车装车定位装置,它以吊具基本梁上定位杆与集装箱上表面纵轴线线距离为基准,在吊具基本梁水平面一定距离上设置定位杆。作业时,吊具上固定的定位杆竖杆紧贴敞车的外壁下移,为正面吊司机提供了集装箱装车方位参照。通过固定的定位杆竖杆与集装箱的固定距离即可保证集装箱外壁与敞车两侧车厢内壁保持250mm垂直间距,避免了偏载,较好的满足了铁路安全运输要求。

[0005] 本实用新型解决该技术问题所采用的方案是:一种铁路集装箱敞车装车定位装置,包括载具、吊具、定位杆。第一定位杆和第二定位杆,固接在吊具的水平面上,且第一定位杆和第二定位杆同向相互平行设置在正面吊运机驾驶室正对内侧吊具基本梁的两侧,定位杆之间间距为吊具基本梁长度。

[0006] 所述载具为集装箱正面吊运机。

[0007] 所述定位横杆包括1根连接杆和2根支撑杆,连接杆与支撑杆一端垂直连接,支撑杆另一端各垂直连接销子,作业时可与载具基本梁两端的销孔连接;所述支撑杆长度为400mm。

[0008] 所述定位竖杆包括上连接杆、拉簧、下连接杆,上连接杆一端与定位横杆连接杆正中部垂直连接,另一端与拉簧连接,下连接杆一端与拉簧的另一端连接。

[0009] 有益效果:本实用新型原理简单,操作方便,成本低廉,安全可靠,较好的解决了正面吊装载铁路敞车集装箱偏载难题,提高了工作效率,具有良好的发展前景,可广泛应用于

铁路集装箱物流运输行业。

[0010] 附图说明：

[0011] 图1 显示为本实用新型集装箱装卸装置的工作示意图。

[0012] 图2 显示为定位竖杆结构示意图。

[0013] 图3 显示为定位横杆及拉簧结构示意图。

[0014] 图4 显示为定位横杆结构示意图。

[0015] 图1中,1为正面吊运机,2为吊具基本梁,3定位横杆,4为拉簧,5定位竖杆,6为集装箱,7为铁路敞车,8为敞车车厢板,9为定位杆固定销。

[0016] 图2中,5为定位竖杆,9为定位杆固定销。

[0017] 图3中,3为定位横杆,4为拉簧。

[0018] 图4中,3为定位横杆。

[0019] 具体实施方式：

[0020] 参照附图1-4,铁路集装箱的装车过程中,集装箱装载位置是利用正面吊运机1吊具基本梁2上的定位杆竖杆5与铁路敞车7的敞车车厢板8外壁接触距离定位;装车作业前,先将第一与第二定位杆横杆上的定位杆固定销9插入到正面吊吊具的基本梁上两端的销孔中。然后,正面吊司机再将基本梁四角的锁具对准需装运的集装箱顶部四角的锁孔锁紧,起吊至一定高度后,正面吊司机再将车辆调整至图1所示位置和角度,即正对停靠在铁路线上的敞车,最后缓慢放下与吊具连接的集装箱。当吊具上的定位竖杆的下端接近敞车车厢板顶部位置时,再调整吊具的下落角度和位置,使定位杆竖杆与铁路敞车车厢板外壁始终处于紧贴状态,并下移至集装箱落到敞车地板上为止。由于铁路敞车车厢板边缘厚度为150 mm,定位横杆长度400 mm,定位横杆3固定销端与集装箱纵向立面处于同一水平面上,从而实现了集装箱箱体与敞车侧面厢板内壁保持250mm的间距的无偏载装车。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和优化,这些改进和优化也应视为本实用新型的保护范围。

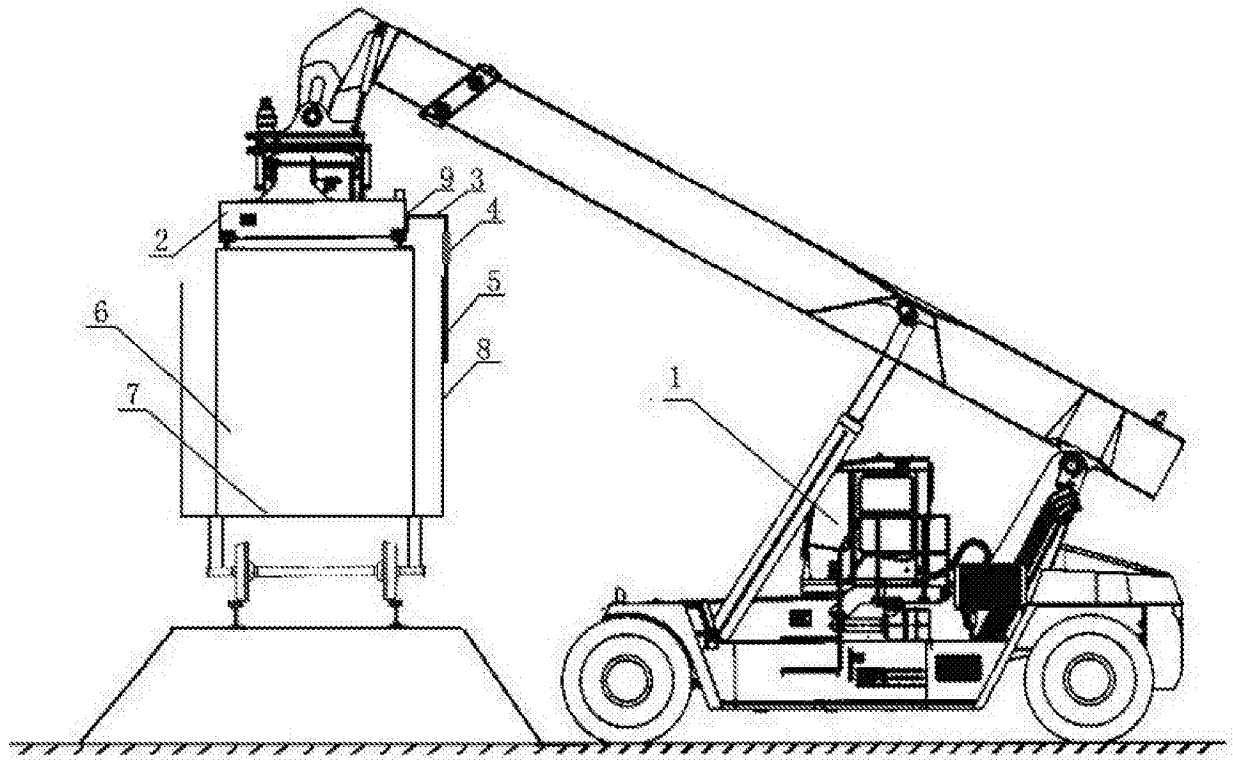


图1

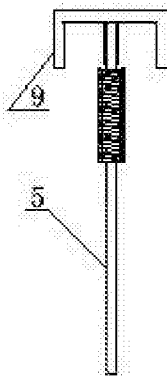


图2

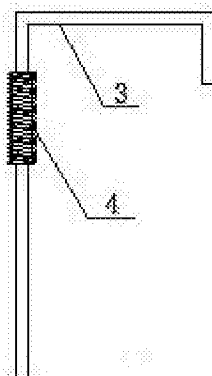


图3

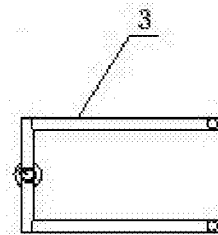


图4