



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214268755 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202022698044.X

B65D 90/14 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 中国水利水电第八工程局有限公司

地址 410004 湖南省长沙市天心区常青路8号

(72) 发明人 徐超 李重用 陈晋华 葛光强
聂晟 刘尚珍

(74) 专利代理机构 湖南兆弘专利事务所(普通合伙) 43008

代理人 陈晖

(51) Int. Cl.

B65D 88/54 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

B65D 90/48 (2006.01)

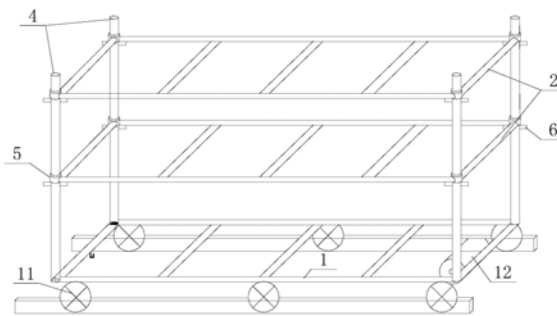
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

集装箱用钢管装卸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集装箱用钢管装卸装置,包括用于承载钢管的滑动板车和至少二个承载架,滑动板车的四角处均设有竖向撑柱,承载架的四角处均设有套筒,承载架的四个套筒分别套设于四个竖向撑柱上,竖向撑柱于各承载架的下方均支承有支承件,使各承载架上下间隔分布,支承件能拆卸地设于竖向撑柱上。该钢管装卸装置操作简单、安全可靠、效率高以及成本低。



1. 一种集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:包括用于承载钢管(3)的滑动板车(1)和至少二个承载架(2),所述滑动板车(1)的四角处均设有竖向撑柱(4),所述承载架(2)的四角处均设有套筒(5),所述承载架(2)的四个套筒(5)分别套设于四个竖向撑柱(4)上,所述竖向撑柱(4)于各承载架(2)的下方均支承有支承件(6),使各所述承载架(2)上下间隔分布,所述支承件(6)能拆卸地设于竖向撑柱(4)上。

2. 根据权利要求1所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述竖向撑柱(4)沿长度方向设有多个间隔布置的承插孔(41),所述支承件(6)插设于相应的承插孔(41)中。

3. 根据权利要求2所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述支承件(6)包括插杆(61),所述插杆(61)穿设于承插孔(41)中,所述套筒(5)支承在插杆(61)上。

4. 根据权利要求3所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述插杆(61)的一端设有限位部(62)、另一端能拆卸地设有防脱件(63)。

5. 根据权利要求4所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述防脱件(63)为卡扣或者螺母或者锁销。

6. 根据权利要求1所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述滑动板车(1)的底部设有滑轮(11)。

7. 根据权利要求6所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述滑动板车(1)上设有用于驱动滑轮(11)行走的电动机(12)。

8. 根据权利要求7所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述电动机(12)连接有控制器(13)。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述集装箱用钢管装卸装置还包括设于集装箱(7)底部的内导轨(8),所述滑动板车(1)能够支承在内导轨(8)上。

10. 根据权利要求9所述的集装箱用钢管装卸装置,其特征在于:所述集装箱用钢管装卸装置还包括用于与内导轨(8)对接的外导轨(9),所述外导轨(9)的底部设有用于支承在地面上的支腿(91)。

集装箱用钢管装卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可携带载荷在轮子或类似的物件上移动的设备技术领域,尤其涉及一种集装箱用钢结构件装卸装置。

背景技术

[0002] 现有的建筑项目需要使用了大量的管状钢结构件,管状钢结构件一般需要使用集装箱运输,所以在运输前需要将管状钢结构件装于集装箱,在达到目的地后需要将管状钢结构件从集装箱上卸下,对于这些管状钢构件,若采用传统的装卸方法,装卸作业将变得非常费时费力,且实际操作中难以实现对钢构件的管理。由于钢构件的尺寸、形状不一,使用大型设备可能会对钢构件造成损坏。堆放的钢构件存在坍塌风险,对作业人员也是安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种操作简单、安全可靠、效率高以及成本低的集装箱用钢管装卸装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种集装箱用钢管装卸装置,包括用于承载钢管的滑动板车和至少二个承载架,所述滑动板车的四角处均设有竖向撑柱,所述承载架的四角处均设有套筒,所述承载架的四个套筒分别套设于四个竖向撑柱上,所述竖向撑柱于各承载架的下方均支承有支承件,使各所述承载架上下间隔分布,所述支承件能拆卸地设于竖向撑柱上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述竖向撑柱沿长度方向设有多个间隔布置的承插孔,所述支承件插设于相应的承插孔中。

[0008] 所述支承件包括插杆,所述插杆穿设于承插孔中,所述套筒支承在插杆上。

[0009] 所述插杆的一端设有限位部、另一端能拆卸地设有防脱件。

[0010] 所述防脱件为卡扣或者螺母或者锁销。

[0011] 所述滑动板车的底部设有滑轮。

[0012] 所述滑动板车上设有用于驱动滑轮行走的电动机。

[0013] 所述电动机连接有控制器。

[0014] 所述集装箱用钢管装卸装置还包括设于集装箱底部的内导轨,所述滑动板车能够支承在内导轨上。

[0015] 所述集装箱用钢管装卸装置还包括用于与内导轨对接的外导轨,所述外导轨的底部设有用于支承在地面上的支腿。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型的集装箱用钢管装卸装置装载钢管时,在滑动板车和除最上层承载架之外的承载架上放置好钢管,实现分层装载钢管,装载完毕后,通过叉车或人力将整个钢管

装卸装置推入集装箱内,完成装载工作;卸载钢管时,通过叉车或人力将整个钢管装卸装置拉出集装箱即可。集装箱内通过本钢管装卸装置承载钢管,可避免钢管在运输过程中因磕碰等因素造成的损伤,装卸过程操作简单、安全可靠且效率高。并且,承载架通过四角处的套筒活动套设于滑动板车四角处的竖向撑柱上,由竖向撑柱上的支承件予以支撑,形成多层,该多层的承载架可根据钢管的数量选择层数,且在放置钢管的过程中,可逐层放置钢管,在下层的钢管放置完成后,再安装上层的承载架,直到最上层的承载架安装完成,使钢管的放置更加简单快捷。该钢管装卸装置操作简单、安全可靠、效率高以及成本低。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型集装箱用钢管装卸装置的实施例一的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型集装箱用钢管装卸装置的承载架的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型集装箱用钢管装卸装置的竖向撑柱的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型集装箱用钢管装卸装置的支承件的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型集装箱用钢管装卸装置的实施例二的结构示意图。

[0023] 图中各标号表示:

[0024] 1、滑动板车;11、滑轮;12、电动机;13、控制器;2、承载架;3、钢管;4、竖向撑柱;41、承插孔;5、套筒;6、支承件;61、插杆;62、限位部;63、防脱件;7、集装箱;8、内导轨;9、外导轨;91、支腿。

具体实施方式

[0025] 以下将结合说明书附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0026] 实施例一:

[0027] 图1至图4示出了本实用新型集装箱用钢管装卸装置的一种实施例,本集装箱用钢管装卸装置包括用于承载钢管3的滑动板车1和至少二个承载架2,滑动板车1的四角处均设有竖向撑柱4,承载架2的四角处均设有套筒5,承载架2的四个套筒5分别套设于四个竖向撑柱4上,竖向撑柱4于各承载架2的下方均支承有支承件6,使各承载架2上下间隔分布,支承件6能拆卸地设于竖向撑柱4上。装载钢管3时,在滑动板车1和除最上层承载架2之外的承载架2上放置好钢管3,实现分层装载钢管3,装载完毕后,通过叉车或人力将整个钢管装卸装置推入集装箱7内,完成装载工作;卸载钢管3时,通过叉车或人力将整个钢管装卸装置拉出集装箱7即可。集装箱7内通过本钢管装卸装置承载钢管3,可避免钢管3在运输过程中因磕碰等因素造成的损伤,装卸过程操作简单、安全可靠且效率高。并且,承载架2通过四角处的套筒5活动套设于滑动板车1四角处的竖向撑柱4上,由竖向撑柱4上的支承件6予以支撑,形成多层,该多层的承载架2可根据钢管3的数量选择层数,且在放置钢管3的过程中,可逐层放置钢管3,在下层的钢管3放置完成后,再安装上层的承载架2,直到最上层的承载架2安装完成,使钢管3的放置更加简单快捷。该钢管装卸装置操作简单、安全可靠、效率高以及成本低。

[0028] 本实施例中,如图3所示,竖向撑柱4沿长度方向设有多个间隔布置的承插孔41,支承件6插设于相应的承插孔41中。具体地,各承插孔41沿竖向撑柱4的长度方向均匀间隔分布,支承件6插设于相应的承插孔41中,使滑动板车1、各承载架2均匀分布成多层。支承件6

插设于相应的承插孔41中,只要取出所选层承载架2上方的承载架2和承插孔41,便能向上取出该所选层承载架2,使得承载架2拆装方便。

[0029] 本实施例中,如图1所示,支承件6包括插杆61,插杆61穿设于承插孔41中,套筒5支承在插杆61上。具体地,承插孔41为沿竖向设置的竖向撑柱4的径向贯通的通孔,插杆61的两端分别从通孔的两端伸出,用于支撑套筒5,各套筒5的下方通过竖向撑柱4上的插杆61支撑,使各承载架2达到分层的效果。

[0030] 本实施例中,如图4所示,插杆61的一端设有限位部62、另一端能拆卸地设有防脱件63。防脱件63为卡扣或者螺母或者锁销。通过防脱件63防止插杆61从承插孔41中脱落。防脱件63能拆卸地设于插杆61的另一端,便于防脱件63拆装。

[0031] 本实施例中,滑动板车1的底部设有滑轮11,便于将整个钢管装卸装置推入集装箱7内或者从集装箱7内拉出。

[0032] 实施例二:

[0033] 图5示出了本实用新型集装箱用钢管装卸装置的另一种实施例,本实施例在实施例一的基础上在滑动板车1上还设有用于驱动滑轮11行走的电动机12。便于移动滑动板车1,达到省时省力的效果。

[0034] 本实施例中,如图5所示,电动机12连接有控制器13。控制器13用于电动机12开关、正反转,以控制滑动板车1启停、前进。控制器13可通过电线与电动机12连接,也可以为远程控制,对电动机12进行远程控制。

[0035] 本实施例中,集装箱用钢管装卸装置还包括设于集装箱7底部的内导轨8,滑动板车1能够支承在内导轨8上。该钢管装卸装置装载好钢管3后,沿着内导轨8驶入集装箱7内,卸载时,沿着内导轨8驶出集装箱7。

[0036] 本实施例中,集装箱用钢管装卸装置还包括用于与内导轨8对接的外导轨9,外导轨9的底部设有用于支承在地面上的支腿91。在卸载时,在集装箱7外放置好外导轨9,外导轨9通过支腿91支承在地面上,并与内导轨8对接,便于该钢管装卸装置沿着外导轨9驶离。

[0037] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围的情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均应落在本实用新型技术方案保护的范围内。

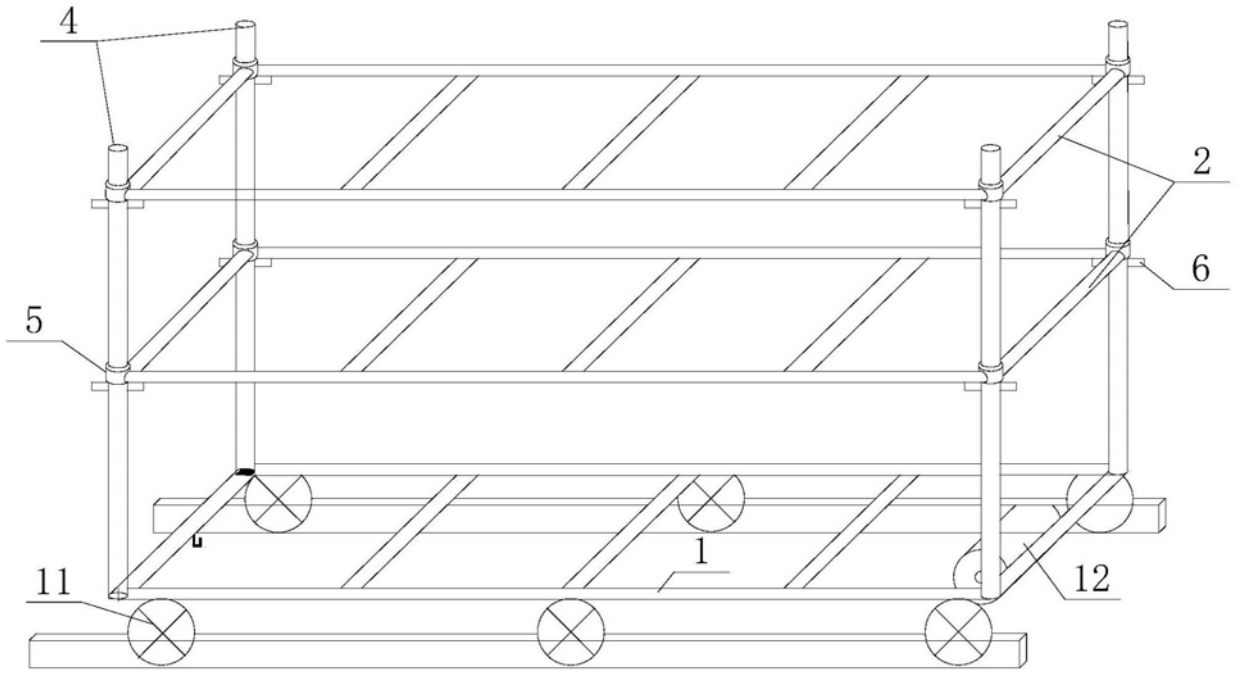


图1

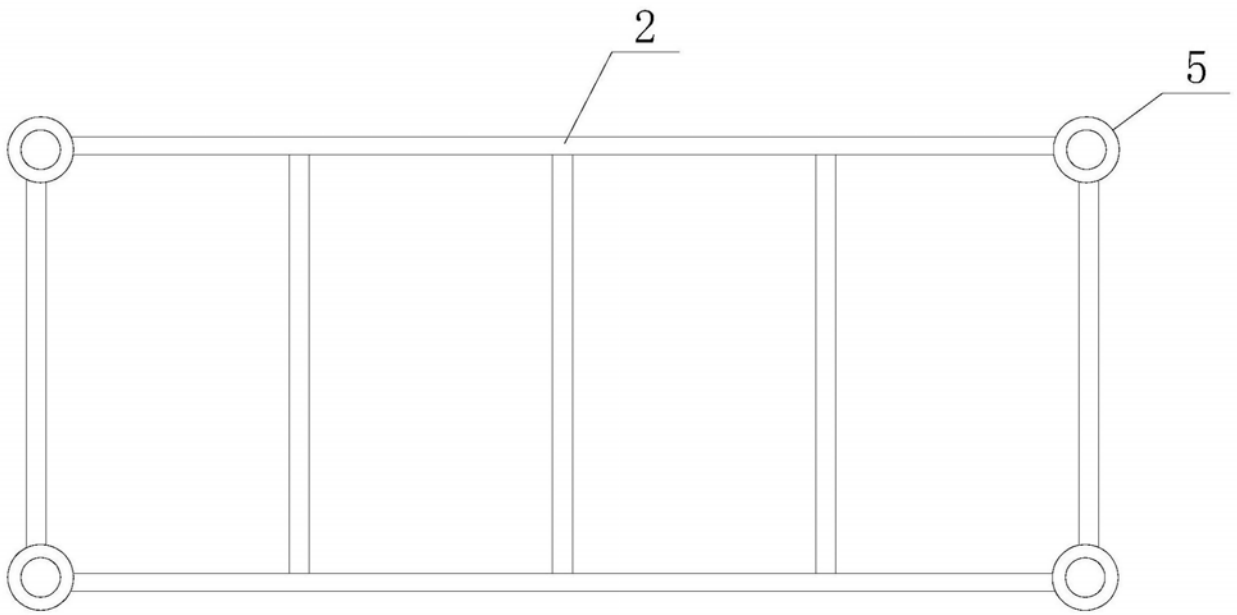


图2

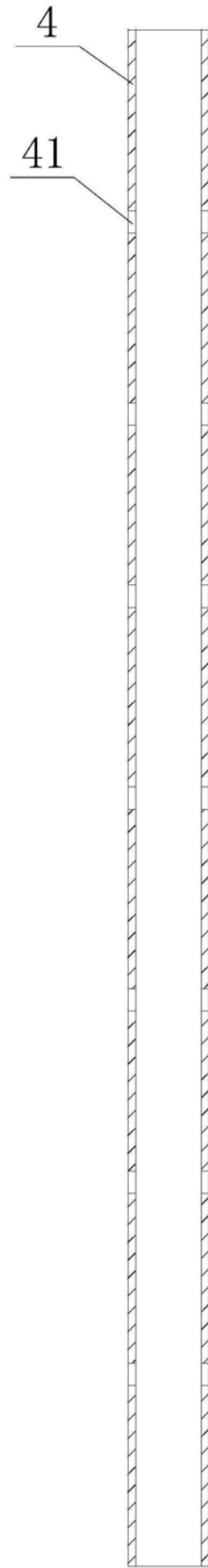


图3

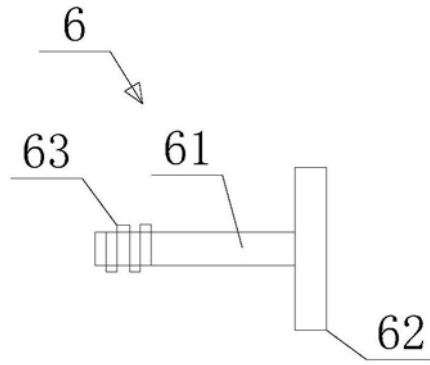


图4

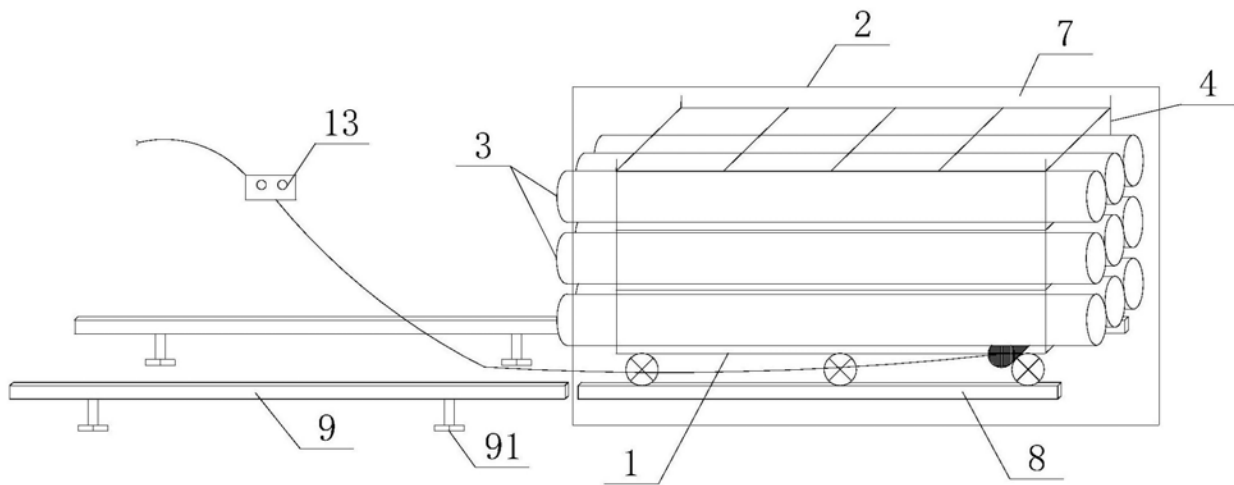


图5