



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202953738 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220614135. 3

(22) 申请日 2012. 11. 20

(73) 专利权人 河南省大方重型机器有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣县长恼工业
区

(72) 发明人 杜海鹏

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

代理人 陈浩

(51) Int. Cl.

B66C 19/00 (2006. 01)

B66C 5/02 (2006. 01)

B66C 9/14 (2006. 01)

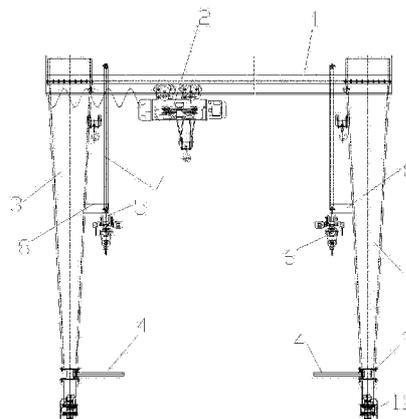
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

门式起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门式起重机,包括沿左右方向延伸的主梁,主梁的左、右端分别固连有支腿,所述的支腿上装配有处于两支腿之间且沿前后方向分布或沿前后方向延伸的用于放置杆状物料的支撑体。本实用新型所提供的门式起重机的支腿上装配有用于放置杆状物料的支撑体,施工时,将杆状物料如铁轨放置在支撑体上,杆状物料及支撑体随起重机一起移动,这样在施工现场就由起重机运输杆状物料,省去了施工现场必须的运输车辆,从而可以降低施工成本,提高了施工效率。



1. 门式起重机,包括沿左右方向延伸的主梁,主梁的左、右端分别固连有支腿,其特征在于:所述的支腿上装配有处于两支腿之间且沿前后方向分布或沿前后方向延伸的用于放置杆状物料的支撑体。

2. 根据权利要求1所述的门式起重机,其特征在于:所述的支撑体包括固连在对应支腿上的沿前后方向延伸的下横梁,下横梁上固连有沿前后方向分布的支撑杆,支撑杆均由对应支腿向对侧的支腿延伸。

3. 根据权利要求1或2所述的门式起重机,其特征在于:所述的支腿上于所述支撑体上方固设有沿前后方向延伸的副梁,在副梁上移动装配有电动葫芦。

4. 根据权利要求3所述的门式起重机,其特征在于:所述的支腿上于所述支撑体上方固设有沿前后方向分布的工字钢,工字钢沿左右方向延伸,所述副梁固连在所述工字钢上。

5. 根据权利要求4所述的门式起重机,其特征在于:所述的副梁和主梁之间于主梁的前后两侧对称布置有牵引绳或牵引杆,牵引绳或牵引杆的上端与主梁连接、下端与副梁连接。

6. 根据权利要求1或2所述的门式起重机,其特征在于:门式起重机的支腿的底部设置的大车行走机构包括主动轮和被动轮,主动轮由驱动电机通过链传动机构驱动旋转。

门式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型属于起重机械技术领域,具体涉及一种门式起重机。

背景技术

[0002] 目前,现有的葫芦门式起重机主要适用于货场、码头、工厂及仓库等场所对货物进行搬运及拆卸,门式起重机主要包括沿左右方向延伸的主梁,在主梁的左右两端分别固连有支腿,在支腿的底部设置有用于驱动支腿及主梁移动的大车行走机构。随着铁路建设的兴起,专用的铁路起重机已不能满足铁路建设的需要,在铁路施工现场越来越多的用门式起重机吊装铺设轨道,工作时,先由运输车辆将轨道运输到目标位置,再由起重机将轨道吊装铺设在施工位置,因此,现有的门式起重机多需要运输车辆配合施工。但因为施工现场工作环境恶劣,经常出现运输车辆无法通行使用的问题,此时,就需要人力运输轨道,一方面使得筑路工人劳动强度,另一方面也影响施工进度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可在施工现场运输杆状物料的门式起重机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所提供的门式起重机的技术方案是:门式起重机,包括沿左右方向延伸的主梁,主梁的左、右端分别固连有支腿,所述的支腿上装配有处于两支腿之间且沿前后方向分布或沿前后方向延伸的用于放置杆状物料的支撑体。

[0005] 所述的支撑体包括固连在对应支腿上的沿前后方向延伸的下横梁,下横梁上固连有沿前后方向分布的支撑杆,支撑杆均由对应支腿向对侧的支腿延伸。

[0006] 所述的支腿上于所述支撑体上方固设有沿前后方向延伸的副梁,在副梁上移动装配有电动葫芦。

[0007] 所述的支腿上于所述支撑体上方固设有沿前后方向分布的工字钢,工字钢沿左右方向延伸,所述副梁固连在所述工字钢上。

[0008] 所述的副梁和主梁之间于主梁的前后两侧对称布置有牵引绳或牵引杆,牵引绳或牵引杆的上端与主梁连接、下端与副梁连接。

[0009] 门式起重机的支腿的底部设置的大车行走机构包括主动轮和被动轮,主动轮由驱动电机通过链传动机构驱动旋转。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型所提供的门式起重机的支腿上装配有用于放置杆状物料的支撑体,施工时,将杆状物料如铁轨放置在支撑体上,杆状物料及支撑体随起重机一起移动,这样在施工现场就由起重机运输杆状物料,省去了施工现场必须的运输车辆,从而可以降低施工成本,提高了施工效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型所提供的门式起重机一种实施例的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 的左侧视图;

[0013] 图 3 是图 1 中大车行走机构中的主动轮的局部结构示意图；

[0014] 图 4 是图 3 的右侧视图。

具体实施方式

[0015] 如图 1 至图 4 所示,一种门式起重机的实施例,该实施例中的门式起重机包括沿左右方向延伸的主梁 1,主梁 1 上移动装配有作为起升机构的电动葫芦 2,主梁 1 的左、右端分别固连有支腿 3,在支腿 3 的底部设置有大车行走机构,与现有技术不同的是:在支腿 3 上装配有处于两支腿之间且沿前后方向分布的用于放置杆状物料的支撑体,此处的支撑体包括固连在对应支腿 3 上的沿前后方向延伸的下横梁 9,下横梁 9 上固连有沿前后方向分布的支撑杆 4,支撑杆 4 均由对应支腿向对侧的支腿延伸。在本实施例中,在支腿 3 上于所述支撑体上方固设有沿前后方向延伸的副梁 5,在副梁 5 上移动装配有电动葫芦 6。此处的支腿 3 上于所述支撑体上方固设有沿前后方向分布的工字钢 8,工字钢 8 沿左右方向延伸,所述副梁 5 固连在所述工字钢 8 上。且在所述副梁 8 和主梁 1 之间于主梁的前后两侧对称布置有牵引杆 7,牵引杆 7 的上端与主梁 2 连接、下端与副梁 5 连接。在本实施例中,支腿底部设置的大车行走机构包括使用时转动行走在轨道上的主动轮 11 和被动轮 10,主动轮 11 由驱动电机 113 通过链传动机构驱动旋转,此处的链传动机构包括与主动轮 11 同轴传动连接的被动链轮 111 和与驱动电机 113 通过减速机传动连接的主动链轮 112。

[0016] 本实施例中,支腿 3 上固设有的下横梁 9 可以加强支腿 3 的支撑强度。

[0017] 本实施例中,在支撑体的上方布置用于吊装支撑体上的杆状物料的副梁 5,在副梁 5 上移动装配的电动葫芦 6 位于支撑体上方,便于对支撑体上的杆状物料进行装卸,省去主梁 1 上的电动葫芦 2 的往复行走,提高施工速度。

[0018] 使用时,由副梁 5 上的电动葫芦 6 将待使用的杆状物料放置在支撑杆上,然后杆状物料随门式起重机移动到目标位置时,由副梁 5 上的电动葫芦 6 将支撑杆上的杆状物料卸下,实现对杆状物料的搬运。

[0019] 上述实施例中,本实施例中的大车行走机构分别设在下横梁,而支撑杆 4 同样设在下横梁上,如果将设有主动轮和被动轮的下横梁成为行走梁,这样,在本实施例中,用于固定支撑杆的下横梁则与行走梁重合,在其他实施例中,也可以不重合,而将下横梁设置在行走梁的上方。

[0020] 上述实施例中,支撑体包括沿前后方向延伸的下横梁和固连在下横梁上的沿前后方向分布的支撑杆,而在其他实施例中,支撑体也可以省去下横梁,而仅将支撑杆固连在支腿上。

[0021] 上述实施例中,杆状物料放置在支撑杆上,在其他实施例中,支撑体也可以为沿前后方向延伸的支撑板,该支撑板可以直接固连在对应的支腿上或者固连在下横梁上。

[0022] 上述实施例中,在主梁左右两端的支腿 3 上均设有支撑体,在其他实施例中,也可以仅在其中一个支腿上设有用于放置杆状物料的支撑体。

[0023] 上述实施例中,在支撑体上方设置有副梁,在其他实施例中,也可以省去副梁及副梁上的电动葫芦,而由主梁上的电动葫芦对支撑体上的杆状物料进行装卸。

[0024] 上述实施例中,主梁和副梁之间设有牵引杆,在其他实施例中,也可以使用牵引绳等其他牵拉结构。

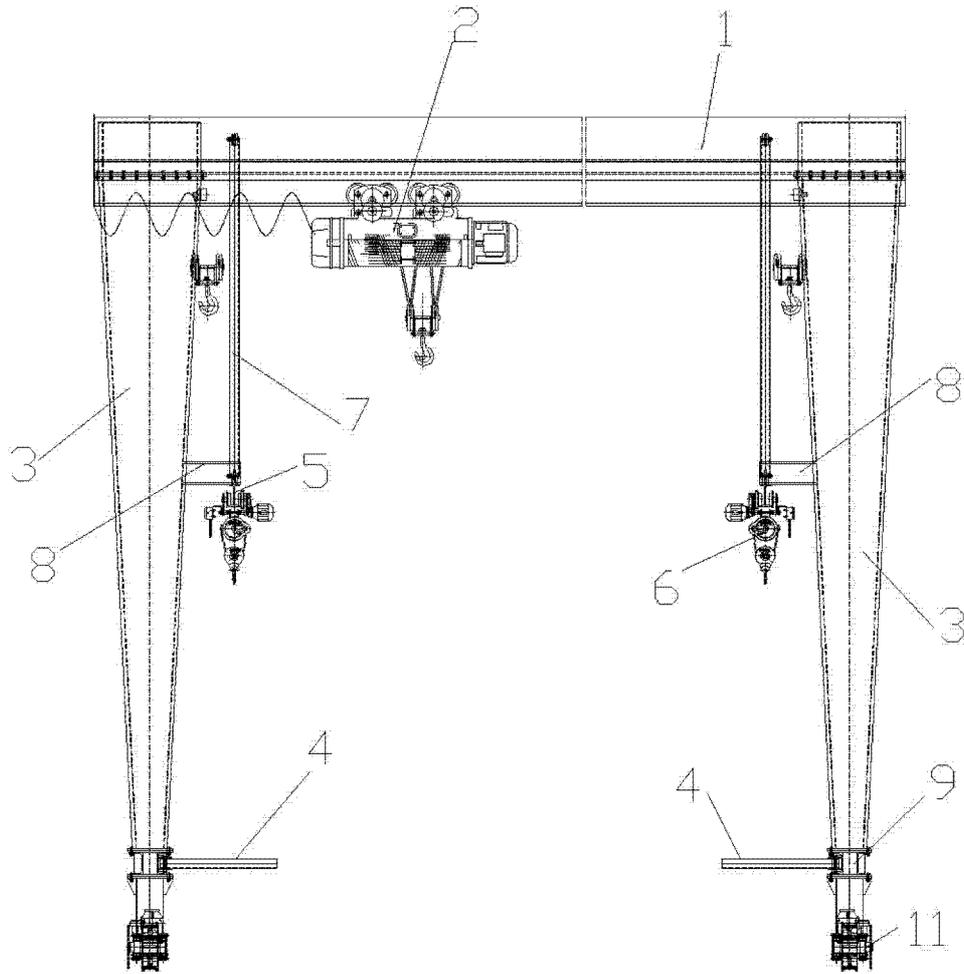


图 1

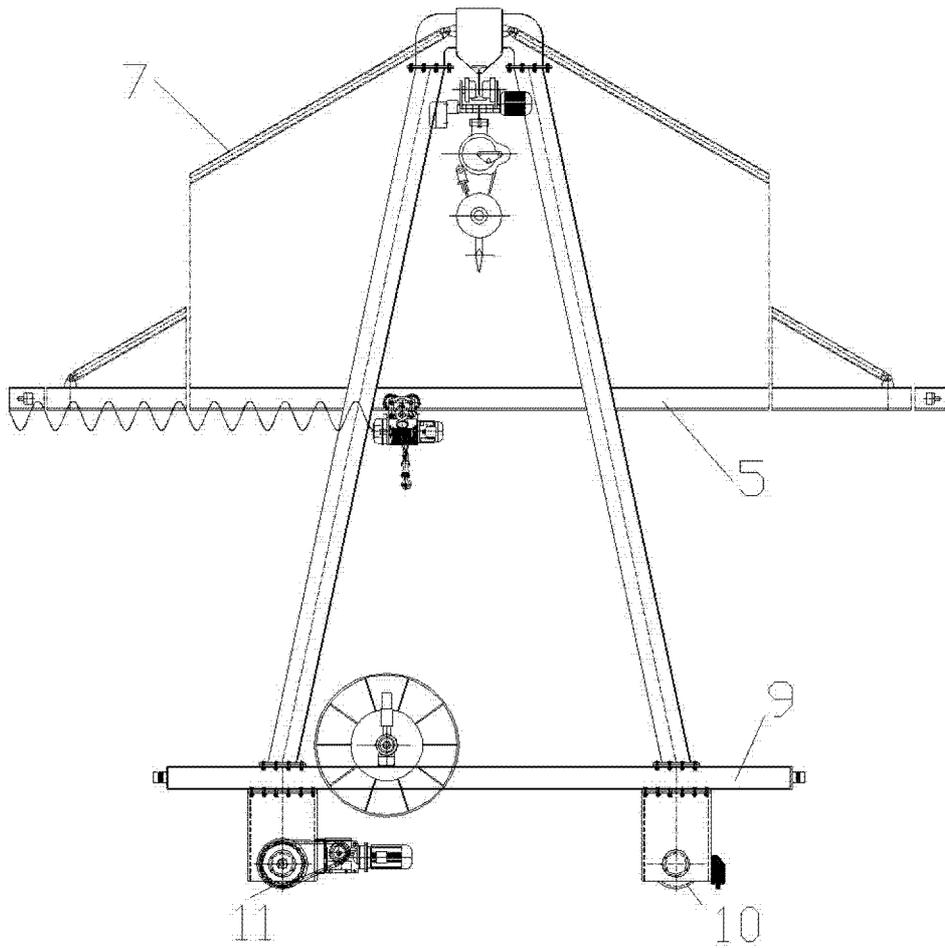


图 2

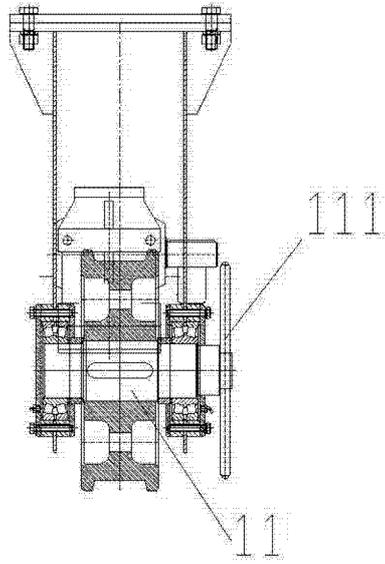


图 3

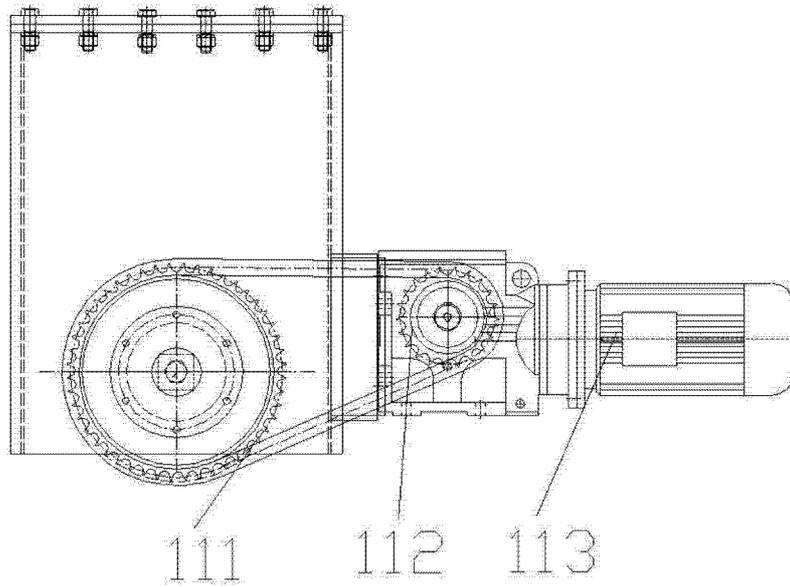


图 4