



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207608233 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721795256.1

B66C 6/00(2006.01)

(22)申请日 2017.12.20

(73)专利权人 武汉理工大学

地址 430070 湖北省武汉市珞狮路122号

(72)发明人 袁建明 陈活枝 孙晖 王贡献
胡志辉

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 王莹 吴欢燕

(51) Int. Cl.

B66C 17/06(2006.01)

B66C 11/16(2006.01)

B66C 9/14(2006.01)

B66C 9/10(2006.01)

B66C 7/16(2006.01)

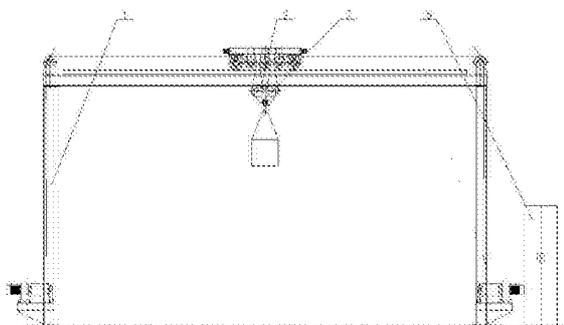
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电差动驱动桥式起重机试验台

(57)摘要

本实用新型提供一种电差动驱动桥式起重机试验台,包括架设于桥架顶部的行走机构和两套并行设置且用于驱动所述行走机构差动运行的差动驱动系统;所述差动驱动系统包括对称设置于桥架两侧部的差动驱动机构,所述差动驱动机构包括固定于所述桥架的侧部的支座,所述支座上设置由电机驱动的卷筒,所述卷筒外周缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳的一端连接至所述行走机构。本实用新型的电差动驱动桥式起重机试验台,实现吊重水平和/或竖直方向位移的结构简单,并能够有效改善主梁的承重。



1. 一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,包括架设于桥架顶部的行走机构和两套并行设置且用于驱动所述行走机构差动运行的差动驱动系统;所述差动驱动系统包括对称设置于桥架两侧部的差动驱动机构,所述差动驱动机构包括固定于所述桥架的侧部的支座,所述支座上设置由电机驱动的卷筒,所述卷筒外周缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳的一端连接至所述行走机构。

2. 如权利要求1所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述行走机构包括可滑动连接于所述桥架顶部的小车总成;所述小车总成包括可滑动连接于所述桥架顶部的小车车架,所述小车车架的下侧设置有四个小车行走轮及两排相互平行且结构相同的小车滑轮组。

3. 如权利要求2所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述小车滑轮组包括沿所述行走机构行走方向设置的多个滑轮,任一小车滑轮组的一侧设置两个所述小车行走轮,且两排小车滑轮组位于四个所述小车行走轮之间。

4. 如权利要求3所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述小车车架包括沿所述行走机构行走方向平行设置的两个横梁,所述两个横梁之间沿垂直于所述行走方向设置有多根纵梁,所述小车滑轮组的多个滑轮一一对应设置于所述多根纵梁的下侧;所述横梁的两端部的下侧分别设置所述小车行走轮。

5. 如权利要求4所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述小车滑轮组中位于中间位置的滑轮与位于外侧的滑轮处于不同的竖直平面内。

6. 如权利要求2或3所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述行走机构还包括吊钩总成,所述吊钩总成通过所述钢丝绳吊挂于所述小车总成的下方;所述吊钩总成包括位于所述小车滑轮组下方的两排吊钩滑轮组,所述两排吊钩滑轮组相互平行且结构相同,且所述两排吊钩滑轮组通过固定轴固定。

7. 如权利要求6所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述吊钩滑轮组包括沿所述行走机构行走方向设置的两个吊钩滑轮;所述两个吊钩滑轮组通过吊钩架固定连接,且所述吊钩滑轮组与所述小车滑轮组一一对应设置。

8. 如权利要求1或2所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述桥架包括平行设置的两根主梁和用于支撑所述主梁的四根立柱,所述主梁的上侧焊接有钢轨;所述差动驱动机构固定于所述立柱的底部。

9. 如权利要求8所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,两根所述主梁之间的端梁上侧对称设置有导向滑轮,所述钢丝绳绕过所述导向滑轮连接至所述行走机构。

10. 如权利要求8所述的一种电差动驱动桥式起重机试验台,其特征在于,所述主梁的两端部对称设置有挡板;所述行走机构与所述挡板对应的位置分别设置有缓冲器。

一种电差动驱动桥式起重机试验台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重器械,更具体地,涉及一种电差动驱动桥式起重机试验台。

背景技术

[0002] 桥式起重机广泛应用于钢铁、冶金、交通运输、能源、化工、机械、轻工、环保、水利等国民经济的各行各业,只要有车间、有仓库、有堆场就必然看到桥式起重机。

[0003] 而传统桥式起重机小车结构型式基本都是自行式小车且起升机构驱动装置安装在小车上,主梁作为小车的承载结构,势必要增加厚度,相应地重量就会增加,从而使整机重量上升,大车轮压增大,设备和厂房工程造价提高。并且载荷集中在小车上,在振动冲击下,机械及电气设备故障率高。

[0004] 如公开号为CN105384079A的中国专利申请,其公开了一种差动式轨道集装箱起重机。其包括门架结构、用于移动集装箱的小车以及驱动小车行走的驱动机构,驱动机构设置于门架结构上并且不设置在小车上,驱动机构含有八个具有两个自由度的差动减速箱,采用同一组钢丝绳实现集装箱起升和小车行走,即:每个差动减速箱分别与对应的钢绳卷筒相连,驱动八根钢丝绳实现集装箱的起升、下降或倾转调整(第一个自由度),八根钢丝绳同时以组合运动的方式牵引车行走(第二个自由度)。

[0005] 该结构能够有效减轻小车的活动荷载及其启动或制动惯量,进而改善结构自重和承载状况。但是,虽然轻量化一直是目前起重机发展的主要趋势,但对于桥式起重机,轻量化研究仅局限于主梁、小车车架等结构上的优化,且通常会导致复杂的结构。

实用新型内容

[0006] 为克服上述问题或者至少部分地解决上述问题,本实用新型提供了一种电差动驱动桥式起重机试验台,可实现电差动驱动运动,进行电差动驱动方式的运动性能、力学性能、驱动功率能耗等方面的性能试验,为电差动驱动方式的实际应用提供试验支撑。

[0007] 根据本实用新型的一个方面,提供一种电差动驱动桥式起重机试验台,包括架设于桥架顶部的行走机构和两套并行设置且用于驱动所述行走机构差动运行的差动驱动系统;所述差动驱动系统包括对称设置于桥架两侧部的差动驱动机构,所述差动驱动机构包括固定于所述桥架的侧部的支座,所述支座上设置由电机驱动的卷筒,所述卷筒外周缠绕有钢丝绳,所述钢丝绳的一端连接至所述行走机构。

[0008] 进一步地,所述行走机构包括可滑动连接于所述桥架顶部的小车总成;所述小车总成包括可滑动连接于所述桥架顶部的小车车架,所述小车车架的下侧设置有四个小车行走轮及两排相互平行且结构相同的小车滑轮组。

[0009] 进一步地,所述小车滑轮组包括沿所述行走机构行走方向设置的多个滑轮,任一小车滑轮组的一侧设置两个所述小车行走轮,且两排小车混轮组位于四个所述小车行走轮之间。

[0010] 进一步地,所述小车车架包括沿所述行走机构行走方向平行设置的两个横梁,所

述两个横梁之间沿垂直于所述行走方向设置有多根纵梁,所述小车滑轮组的多个滑轮一一对应设置于所述多根纵梁的下侧;所述横梁的两端部的下侧分别设置所述小车行走轮。

[0011] 进一步地,所述小车滑轮组中位于中间位置的滑轮与位于外侧的滑轮处于不同的竖直平面内。

[0012] 进一步地,所述行走机构还包括吊钩总成,所述吊钩总成通过所述钢丝绳吊挂于所述小车总成的下方;所述吊钩总成包括位于所述小车滑轮组下方的两排吊钩滑轮组,所述两排吊钩滑轮组相互平行且结构相同,且所述两排吊钩滑轮组通过固定轴固定。

[0013] 进一步地,所述吊钩滑轮组包括沿所述行走机构行走方向设置的两个吊钩滑轮;所述两个吊钩滑轮组通过吊钩架固定连接,且所述吊钩滑轮组与所述小车滑轮组一一对应设置。

[0014] 进一步地,所述桥架包括平行设置的两根主梁和用于支撑所述主梁的四根立柱,所述主梁的上侧焊接有钢轨;所述差动驱动机构固定于所述立柱的底部。

[0015] 进一步地,两根所述主梁之间的端梁上侧对称设置有导向滑轮,所述钢丝绳绕过所述导向滑轮连接至所述行走机构。

[0016] 进一步地,所述主梁的两端部对称设置有挡板;所述行走机构与所述挡板对应的位置分别设置有缓冲器。

[0017] 本实用新型有益效果主要体现在如下方面:

[0018] (1) 将用于驱动行走机构的差动驱动系统设置在桥架的侧部,能够有效减轻桥架顶部的承重;同时,差动驱动系统包括对称设置在桥架两侧部的差动驱动机构,能够实现吊装物品沿水平和/或竖直方向的位置变化;

[0019] (2) 小车总成采用两排包含有多个滑轮和小车行走轮,吊钩总成采用两排具有两个滑轮的吊钩滑轮组,能够提高行走机构的运行稳定性。

附图说明

[0020] 图1为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的正视图;

[0021] 图2为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的侧视图;

[0022] 图3为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的差动驱动机构的结构示意图;

[0023] 图4为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的差动驱动机构的侧视图;

[0024] 图5为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的小车滑轮组的结构示意图;

[0025] 图6为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的小车滑轮组的侧视图;

[0026] 图7为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的吊钩总成的结构示意图;

[0027] 图8为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的吊钩总成的侧视图;

[0028] 图9为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的桥架的结构

示意图；

[0029] 图10为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的桥架的俯视图；

[0030] 图11为根据本实用新型实施例中一种电差动驱动桥式起重机试验台的钢丝绳绕向示意图。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0032] 参见图1和图2所示,一种电差动驱动桥式起重机试验台,包括桥架1、行走机构和两套差动驱动系统。行走机构架设于桥架1的顶部,其由差动驱动系统驱动,能够相对于地面在竖直方向上升降和/或在水平方向上移动位置。两套差动驱动系统并行设置且结构相同,两套差动驱动系统由电控系统5控制。以下均以一套差动驱动系统的结构为例。

[0033] 每一套差动驱动系统包括两个差动驱动机构,即第一差动驱动机构4和第二差动驱动机构,两个差动驱动机构对称设置在桥架1的两侧部。两个差动驱动机构结构相同。

[0034] 以第一差动驱动机构4的结构为例。参见图3所示,第一差动驱动机构4包括第一支座7、第一卷筒22、钢丝绳21和第一电机24。第一支座7固定设置在桥架1的侧部,在第一支座7的上侧固定安装有轴承支撑座20,第一卷筒22设置在轴承支撑座20上。设置第一电机24以及由第一电机24驱动而能够转动的第一卷筒22,钢丝绳21缠绕于第一卷筒22的外周。钢丝绳21的一端向外延伸并连接至行走机构上。

[0035] 具体地,参见图4所示,钢丝绳21的一端缠绕于第一卷筒22的外周,另一端向外延伸并绕过行走机构后缠绕于第二差动驱动机构的卷筒上。同样地,第二差动驱动机构包括第二支座、第二卷筒、钢丝绳21和第二电机。第二支座固定设置在桥架1另一侧的侧部,在第二支座的上侧设置第二电机以及由第二电机驱动而能够转动的第二卷筒,钢丝绳21缠绕于第二卷筒的外周。

[0036] 当第一差动驱动机构4/第二差动驱动机构驱动行走机构发生位置变化时,第一差动驱动机构4和第二差动驱动机构相互配合以牵动钢丝绳21运动,由绕过行走机构的钢丝绳21带动行走机构发生位置变化,以在竖直和/或水平方向发生位置变化。

[0037] 具体地,将差动驱动系统设置于桥架1的侧部,避免差动驱动系统与行走机构一起设置于桥架1的顶部而增加桥架1顶部的承重。

[0038] 进一步地,在第一电机与第一卷筒之间还可设置减速器23,从而能够更准确、更便捷的控制第一卷筒的转速,进而调控钢丝绳21对行走机构的牵引速度。

[0039] 在一个具体的实施例中,所述行走机构包括可滑动连接于所述桥架顶部的小车总成;所述小车总成包括可滑动连接于所述桥架顶部的小车车架,所述小车车架的下侧设置有四个小车行走轮13和两排相互平行且结构相同的小车滑轮组15。

[0040] 具体地,参见图5所示,行走机构包括小车总成2,小车总成2可沿桥架1的顶部滑动改变位置。小车总成2包括小车车架14和设置在小车车架14下方的四个小车行走轮和两排小车滑轮组15。小车车架14可滑动的连接于桥架1的顶部;两排小车滑轮组15结构相同且相互平行设置。两排小车滑轮组15相对于行走机构的行走方向对称设置。四个小车行走轮13

两两关于行走机构的行走方向对称设置。

[0041] 在另一个具体的实施例中,所述小车滑轮组15包括沿所述行走机构行走方向设置的多个滑轮,所述小车滑轮组的两侧分别设置有小车行走轮,且小车行走轮与所述小车滑轮组沿所述行走机构的行走方向布置。

[0042] 具体,参见图5所示,小车滑轮组15包括多个滑轮,且该多个滑轮沿行走机构的行走方向布置。具体地,沿垂直于行走机构行走方向,小车行走轮13位于小车滑轮组15的两侧。即任一小车滑轮组15的一侧设置有两个小车行走轮13,并且,两排小车滑轮组15位于四个小车行走轮13之间。

[0043] 在另一个具体的实施例中,所述小车车架包括沿所述行走机构行走方向平行设置的两个横梁,所述两个横梁之间沿垂直于所述行走方向设置有多根纵梁,所述小车滑轮组的多个滑轮一一对应设置于所述多根纵梁的下侧;所述横梁的两端部的下侧分别设置有所述小车行走轮13。

[0044] 具体地,参见图6所示,小车车架包括两个横梁和多个纵梁。横梁沿行走机构的行走方向设置,纵梁沿垂直于行走机构行走方向设置。具体地,小车滑轮组的滑轮一一对应设置于多个纵梁下侧。即每一纵梁下侧对应设置小车滑轮组15的一个滑轮。同时另一小车滑轮组15的滑轮也一一对应设置于多个纵梁下侧。

[0045] 也即是,每一个纵梁的下侧沿行走机构的行走方向对称设置有两个滑轮,从而使两排小车滑轮组15相对于行走机构的行走方向对称设置。

[0046] 进一步地,在每一个横梁的两端部均设置有小车行走轮13,小车行走轮13设置在横梁的下侧,且位于小车滑轮组15的两侧。

[0047] 在另一个具体的实施例中,所述小车滑轮组15中位于中间位置的滑轮与位于外侧的滑轮处于不同的竖直平面内。具体地,由于小车滑轮组沿行走机构的行走方向设置有多多个滑轮,将位于中间位置的滑轮与位于小车滑轮组两端的滑轮沿纵梁方向的位置不在同一竖直面内,从而适应对小车总成2对吊装结构设置的适应性。具体地,各滑轮的具体位置可以根据实际需求进行适当的调节。

[0048] 在另一个具体的实施例中,所述行走机构还包括位于所述小车总成下方的吊钩总成;所述吊钩总成包括位于所述小车滑轮组下方的两排吊钩滑轮组,所述两排吊钩滑轮组相互平行且结构相同,且所述两排吊钩滑轮组通过固定轴固定。

[0049] 具体地,在小车总成2的下方挂设有吊钩总成3,便于对其他物件的吊装。吊钩总成3包括固定轴和两排吊钩滑轮组17。两排吊钩滑轮组17相互平行设置且结构相同,且两排吊钩滑轮组17通过固定轴固定。

[0050] 在另一个具体的实施例中,所述吊钩滑轮组包括沿所述行走机构行走方向设置的两个吊钩滑轮;所述两个吊钩滑轮组通过吊钩架18固定连接,且所述吊钩滑轮组与所述小车滑轮组一一对应设置。

[0051] 具体地,参见图7所示,两排吊钩滑轮组17的结构相同,两排吊钩滑轮组17之间通过吊钩架18固定连接。并且,两排吊钩滑轮组17相互平行设置,且关于行走机构的行走方向对称设置。

[0052] 进一步地,参见图8所示,吊钩滑轮组17位于小车滑轮组15的正下方,且吊钩滑轮组17与小车滑轮组15一一对应设置。钢丝绳21由小车滑轮组15绕过吊钩滑轮组17,再绕经

另一组小车滑轮组15后,连接至一差动驱动机构。

[0053] 进一步地,吊钩滑轮组17包括沿行走机构行走方向设置的两个吊钩滑轮。两排吊钩滑轮组17包括沿行走机构的行走方向两两对称设置的四个吊钩滑轮,以增强结构的稳定性。

[0054] 具体地,每一排吊钩滑轮组17的两个吊钩滑轮之间采用吊钩架18固定,例如,两个吊钩滑轮的转轴均固定连接于吊钩架18上。两排吊钩滑轮组17对应采用两个吊钩架18固定。两排吊钩滑轮组17中的其中一排吊钩滑轮组的吊钩滑轮与另一排吊钩滑轮组中对应吊钩滑轮之间采用固定轴固定。

[0055] 具体地,小车车架14采用两个横梁和多个纵梁的结构,在小车车架14的下侧对称设置两排小车滑轮组15,在两排小车滑轮组15的下方对应设置两排吊钩滑轮组17,两排吊钩滑轮组17通过吊钩架18和固定轴固定为一个整体。具体地,吊钩架18下侧可对应设置吊钩19。采用这种行走机构,能够显著的提高行走机构的稳定性,同时,便于分散吊钩架18下吊装物品的重量,避免吊装物品的重量集中于一处。

[0056] 同时,行走机构的结构设置与两套差动驱动系统的机构相一致。每一套差动驱动系统对应于一排小车滑轮组15、一排吊钩滑轮组17和两个小车行走轮13。即每一套差动驱动系统中的钢丝绳21对应缠绕于该侧的小车滑轮组15、小车行走轮13和吊钩滑轮组17,从而更好的驱动行走机构运作。具体地,以第一差动驱动机构4和第二差动驱动机构为例。当吊装的物品需要沿水平方向发生位置移动时,位于桥架1两侧的第一差动驱动机构4的第一卷筒收紧钢丝绳21,第二差动驱动机构中的第二卷筒放松钢丝绳21,且第一卷筒与第二卷筒的收绳速度与放绳速度相同。此时,位于第一卷筒与第二卷筒之间钢丝绳21的长度不变,则行走机构下端吊装的物品的高度不变,而行走机构沿水平方向相对于第一差动驱动机构4/第二差动驱动机构的距离发生变化,从而使行走机构发生水平方向的位置变化。可以理解的是,当向另一侧水平移动位置时,则第一卷筒放松钢丝绳21,第二卷筒收紧钢丝绳21,且其收绳/放绳速度相同。

[0057] 当吊装的物品需要沿竖直方向发生位置变化时,位于桥架1两侧的第一卷筒和第二卷筒同时收紧或放松钢丝绳21,且第一卷筒与第二卷筒的收绳速度或放绳速度相同。由于第一卷筒与第二卷筒的收绳速度或放绳速度相同,行走机构在水平方向不会发生位置变化,但钢丝绳21位于第一卷筒和第二卷筒之间的长度发生变化,使得小车滑轮组15与吊钩滑轮组17之间在竖直方向的距离减小或增大,从而使行走机构下方吊装的物品在竖直方向上的位置发生变化,以实现吊装物品的升降。

[0058] 当需要对吊装的物品同时实现在水平和竖直方向的位置变化时,第一卷筒收紧钢丝绳21,第二卷筒放松钢丝绳21,且第一卷筒的放绳速度小于第二卷筒的收绳速度。此时,位于第一卷筒与第二卷筒之间钢丝绳21的长度变短,则行走机构下端吊装的物品的高度升高;同时,由于第二卷筒的收绳速度大于第一卷筒的放绳速度,使得行走机构向靠近第二卷筒一侧的方向移动位置,而发生沿水平方向的位置变化,以实现所吊装的物品沿水平和竖直方向同时发生位置变化。可以理解的是,当向另一侧移动位置时,则第二卷筒的收绳速度大于第一卷筒放绳速度。

[0059] 在另一个具体的实施例中,所述桥架包括平行设置的两根主梁和用于支撑所述主梁的四根立柱,所述主梁的上侧焊接有钢轨;所述差动驱动机构固定于所述立柱的底部。

[0060] 具体地,参见图9所示,桥架1包扩两根主梁8和四根立柱6。四根立柱6分别竖直方向支撑于地面上,四根立柱6呈矩形布置。两根主梁8设置于四根立柱6的顶端,两根立柱6的上端连接一根主梁8,且两个主梁8相互平行,使得四根立柱6位于主梁8的两侧。参见图10所示,两个主梁8的端部对应采用端梁12连接,以增强结构的稳定性,两个主梁8与两个端梁12形成矩形结构。

[0061] 进一步地,在两根主梁8的上侧均对应设置有钢轨9。行走机构的小车行走轮13即布置于该钢轨9上侧。当差动驱动系统的钢丝绳21由于受电机驱动而牵引行走机构时,小车行走轮13即在钢丝绳21的牵引下沿在钢轨9上滑动,从而产生沿水平方向的位置变化。

[0062] 进一步地,差动驱动系统的差动驱动机构即对应设置在立柱6的底部,从而有效减小主梁8的承重。

[0063] 在另一个具体的实施例中,所述主梁的两端部对称设置有导向滑轮,所述钢丝绳绕过所述导向滑轮连接至所述行走机构。在两个主梁8之间端梁上对应设置导向滑轮11,钢丝绳21由对应的第一卷筒/第二卷筒连接至行走机构时,先使钢丝绳21绕过对应的导向滑轮11,再缠绕至行走机构,便于齐整钢丝绳21的路径,提高各结构间相互协作能力。

[0064] 在另一个具体的实施例中,所述主梁的两端部对称设置有挡板;所述行走机构与所述挡板对应的位置分别设置有缓冲器。具体地,主梁的端部对应设置挡板10,并在行走机构的对应位置设置缓冲器16,能够避免行走机构受钢丝绳21的牵引而脱出钢轨9运动到钢轨9以外的位置,保证试验台运行的安全性和稳定性。具体地,缓冲器16可设置在横梁的端部。

[0065] 以位于一侧的小车行走轮13、小车滑轮组15和吊钩滑轮组17为例,其中,小车行走轮13包括第一小车行走轮和第二小车行走轮,小车滑轮组15包括第一滑轮、第二滑轮和第三滑轮,吊钩滑轮组17包括第一吊钩滑轮和第二吊钩滑轮,导向滑轮11包括第一导向滑轮和第二导向滑轮。

[0066] 钢丝绳21由一侧的第一卷筒向第一导向滑轮延伸,经第一导向滑轮后缠绕至第一滑轮,然后向下延伸,以U型形状缠绕经过第一吊钩滑轮后向上延伸,并以U型形状缠绕于第二滑轮,然后再向下延伸,以U型形状缠绕第二吊钩滑轮后,再向上延伸,绕过第三滑轮后,沿水平方向延伸,绕经第二导向滑轮后,缠绕于位于另一侧的第二卷筒上。

[0067] 具体地,该起重机试验台具有两套差动驱动系统,每一套差动驱动系统包括两套差动驱动机构,且该两套差动驱动机构分别对称位于桥架1的两侧的立柱底部。则对应于两套差动驱动系统中,四根立柱6均分别对应安装有四个差动驱动机构,即每一根立柱6的底部对应安装有一个差动驱动机构。

[0068] 本实用新型的电差动驱动桥式起重机试验台,参见图11所示,通过将差动驱动系统设置在桥架1立柱6的底部,从而减轻主梁8的承重;同时通过设置在主梁8两侧的差动驱动机构,通过对其放绳/收绳状态和/或速度的调整,能够使行走机构下端吊装的物品实现沿水平和/或竖直方向的位置变化。

[0069] 最后,本实用新型的方法仅为较佳的实施方案,并非用于限定本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

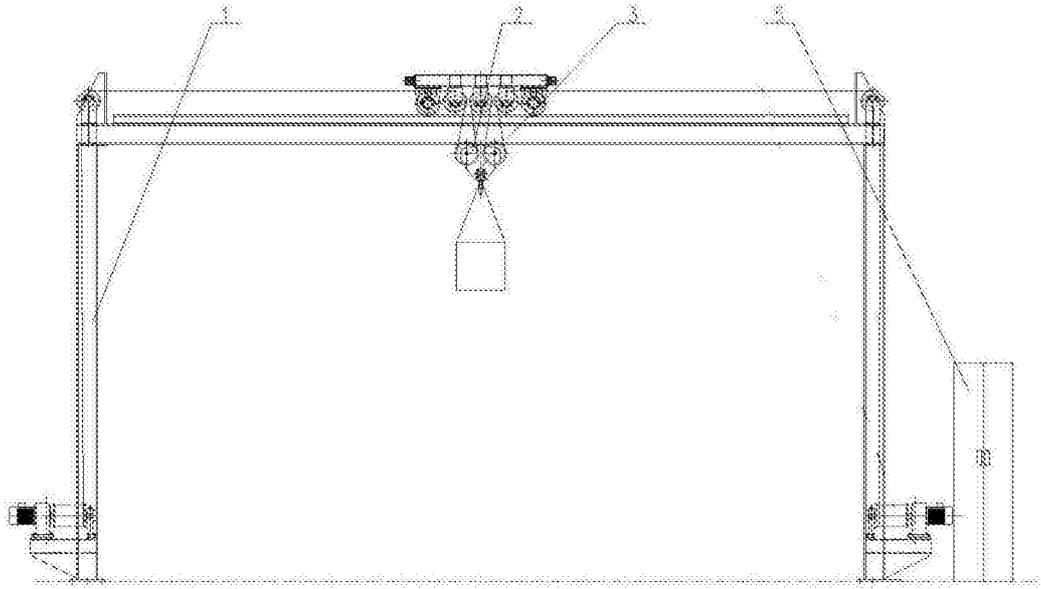


图1

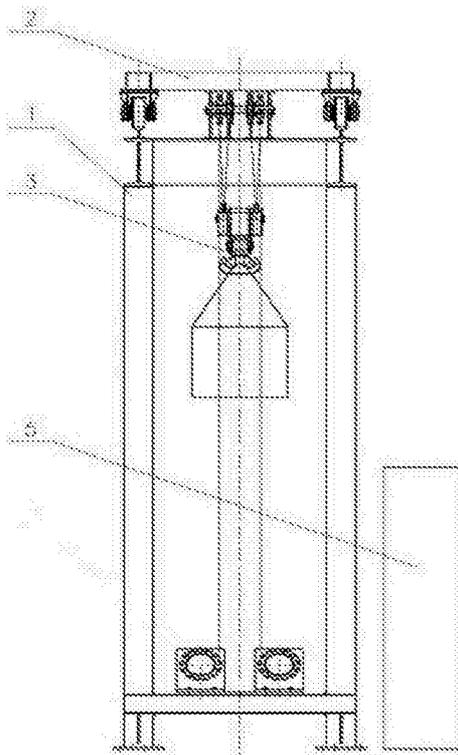


图2

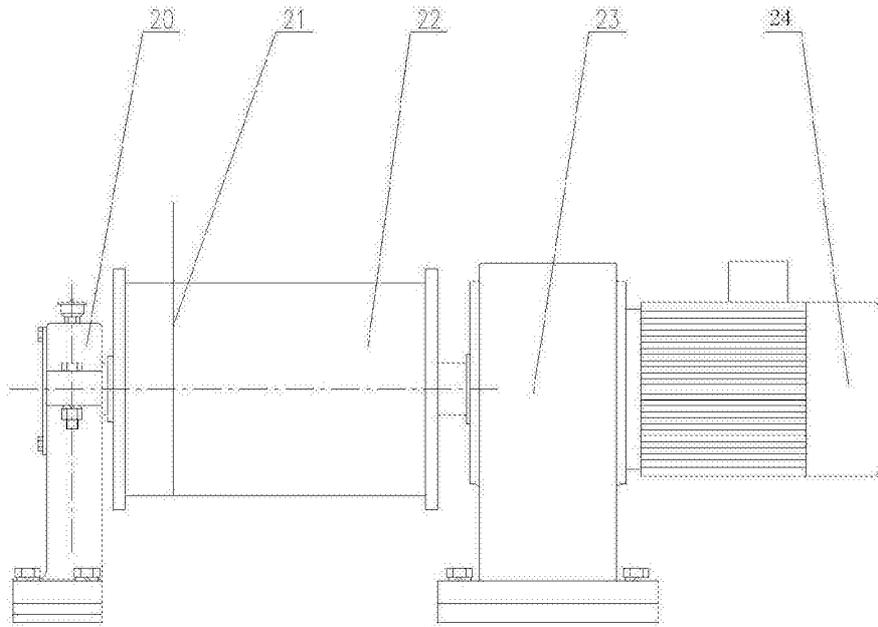


图3

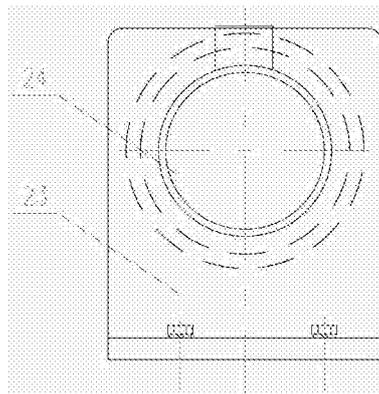


图4

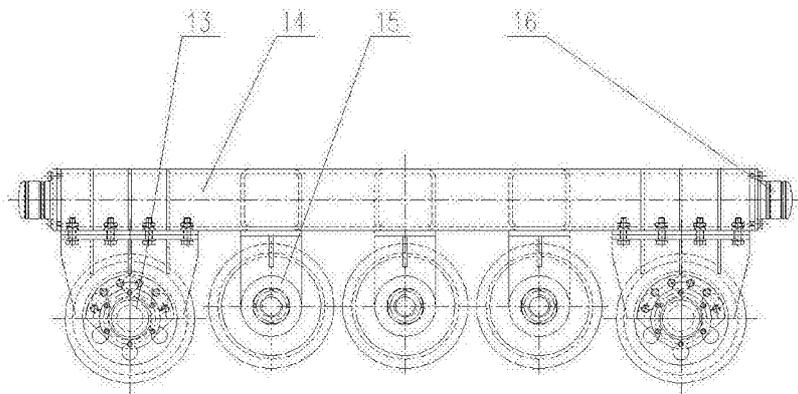


图5

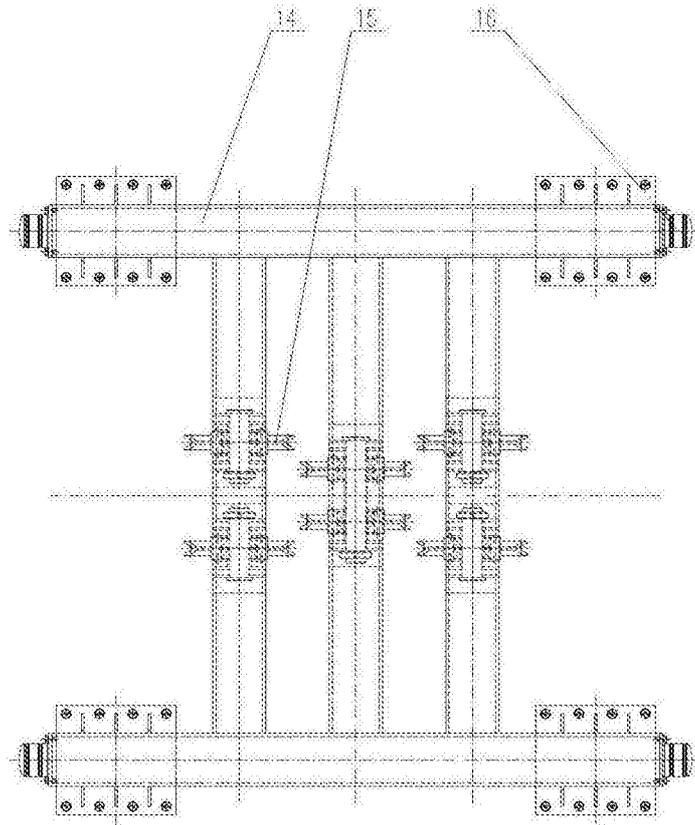


图6

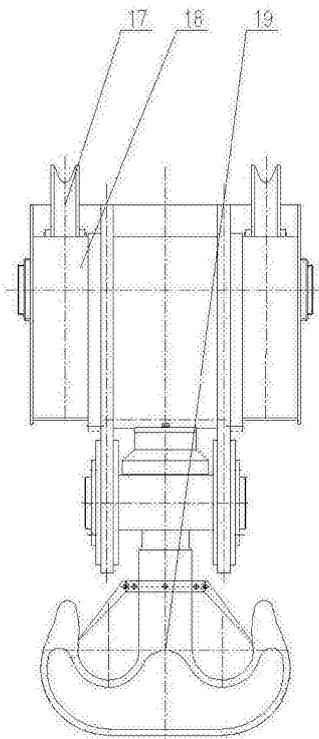


图7

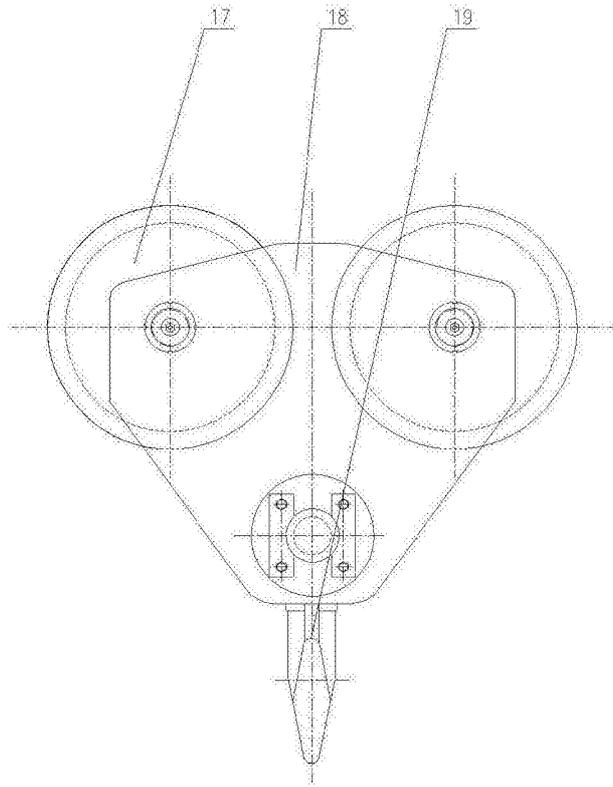


图8

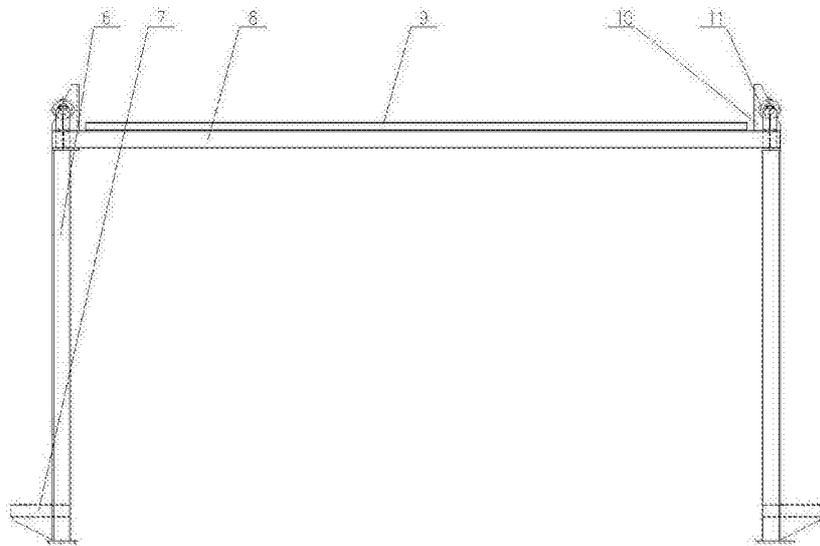


图9



图10

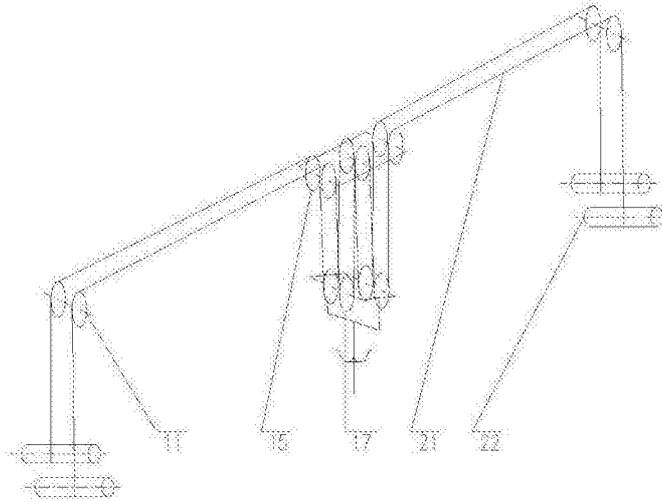


图11