



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205045698 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520839773. 9

(22) 申请日 2015. 10. 27

(73) 专利权人 中铁上海工程局集团有限公司  
地址 200436 上海市闸北区江场三路 272、  
278 号  
专利权人 中铁上海工程局集团第三工程有  
限公司

(72) 发明人 彭勇志 汪树生 梁越柏 周运志  
袁德富 李尧 付博 谢志华  
方地久

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有  
限责任公司 34101  
代理人 何梅生

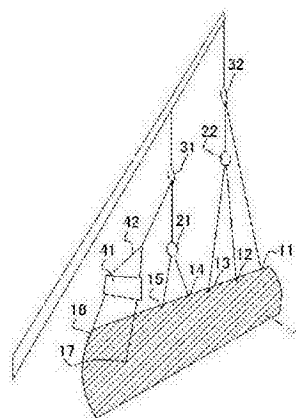
(51) Int. Cl.  
B66C 1/14(2006. 01)  
B66C 13/08(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称  
一种钢筋笼吊装器具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢筋笼吊装器具,其特征是器具的组成构件包括设置多个吊点,对应于各吊点分别设置扁担梁、第一动滑轮和第二动滑轮,分别设置主吊钩和副吊钩,以主吊钩与副吊钩同步起吊或按设定的时序分步起吊。本实用新型针对钢筋笼的起吊可同时实现其水平与竖直状态的转换,实现安全吊装就位,为围护结构钻孔桩施工钢筋笼的起重机定位提供了便利,提高施工进度。



1. 一种钢筋笼吊装器具,其特征是所述器具的组成构件包括:

设置多个吊点,是在钢筋笼(1)沿轴线方向上、自钢筋笼的底端起间隔设置第一吊点(11)、第二吊点(12)、第三吊点(13)、第四吊点(14)和第五吊点(15);在所述钢筋笼(1)的顶端,分处在钢筋笼的两侧设置第六吊点(16)和第七吊点(17);

在所述第六吊点(16)和第七吊点(17)之间利用绳索连接扁担梁(41),在所述扁担梁的两端连接扁担梁吊绳(42);在所述第四吊点(14)和第五吊点(15)之间连接第一滑轮绳,所述第一滑轮绳悬挂在第一动滑轮(21)的轮槽中;在所述第二吊点(12)和第三吊点(13)之间连接第二滑轮绳,所述第二滑轮绳悬挂在第二动滑轮(22)的轮槽中;

由主吊钩(31)提吊的主吊绳一端连接在扁担梁吊绳(42)的中部,另一端连接在第一动滑轮(21)的滑轮架上;由副吊钩(32)提吊的副吊绳一端连接在第一吊点(11)上,另一端连接在第二动滑轮(22)的滑轮架上。

2. 根据权利要求1所述的钢筋笼吊装器具,其特征是所述主吊钩(31)与副吊钩(32)为同步起吊,或按设定的时序分步起吊。

## 一种钢筋笼吊装器具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装器具,更具体地说是一种钢筋笼吊装器具。

### 背景技术

[0002] 建筑桩基础施工过程中,当基础钢筋笼较复杂时需整体加工成型,结构物通常较为庞大,现场安装时,通常需采用两台起重吊装机械配合安装,当施工场地较为狭小时,起重机械无法支设,同时多台施工机械由不同操作人员操作时,通常无法做到完美协调一致,存在安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型是为避免上述现有技术所存在的不足,提供一种钢筋笼吊装器具,以方便地实现钢筋笼从水平至竖直状态的转变,使钢筋笼安全吊装就位。

[0004] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型钢筋笼吊装器具的结构特点是:所述器具的组成构件包括:

[0006] 设置多个吊点,是在钢筋笼沿轴线方向上、自钢筋笼的底端起间隔设置第一吊点、第二吊点、第三吊点、第四吊点和第五吊点;在所述钢筋笼的顶端,分处在钢筋笼的两侧设置第六吊点和第七吊点;

[0007] 在所述第六吊点和第七吊点之间利用绳索连接扁担梁,在所述扁担梁的两端连接扁担梁吊绳;在所述第四吊点和第五吊点之间连接第一滑轮绳,所述第一滑轮绳悬挂在第一动滑轮的轮槽中;在所述第二吊点和第三吊点之间连接第二滑轮绳,所述第二滑轮绳悬挂在第二动滑轮的轮槽中;

[0008] 由主吊钩提吊的主吊绳一端连接在扁担梁吊绳的中部,另一端连接在第一动滑轮的滑轮架上;由副吊钩提吊的副吊绳一端连接在第一吊点上,另一端连接在第二动滑轮的滑轮架上。

[0009] 本实用新型钢筋笼吊装器具的结构特点也在于:所述主吊钩与副吊钩为同步起吊,或按设定的时序分步起吊。

[0010] 与已有技术相比,本实用新型有益效果体现在:

[0011] 1、本实用新型以主吊钩和副吊钩进行配合动作,利用动滑轮滑移,可以方便地实现钢筋笼从水平至竖直状态的转换,使钢筋笼安全吊装就位。

[0012] 2、本实用新型各吊点分布合理,起吊过程平稳可靠。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型起吊过程示意图;

[0015] 图3为本实用新型完成水平至竖直的转换示意图;

[0016] 图中标号:1 钢筋笼,11 第一吊点,12 第二吊点,13 第三吊点,14 第四吊点,15 第五

吊点,16 第六吊点,17 第七吊点,21 第一动滑轮,22 第二动滑轮,31 主吊钩,32 副吊钩,41 扁担梁,42 扁担梁吊绳。

### 具体实施方式

[0017] 参见图 1、图 2 和图 3,本实施例中钢筋笼吊装器具的组成构件包括:

[0018] 设置多个吊点,是在钢筋笼 1 沿轴线方向上、自钢筋笼的底端起间隔设置第一吊点 11、第二吊点 12、第三吊点 13、第四吊点 14 和第五吊点 15;在所述钢筋笼 1 的顶端,分处在钢筋笼的两侧设置第六吊点 16 和第七吊点 17;

[0019] 在所述第六吊点 16 和第七吊点 17 之间利用绳索连接扁担梁 41,在所述扁担梁的两端连接扁担梁吊绳 42;在所述第四吊点 14 和第五吊点 15 之间连接第一滑轮绳,所述第一滑轮绳悬挂在第一动滑轮 21 的轮槽中;在所述第二吊点 12 和第三吊点 13 之间连接第二滑轮绳,所述第二滑轮绳悬挂在第二动滑轮 22 的轮槽中;

[0020] 由主吊钩 31 提吊的主吊绳一端连接在扁担梁吊绳 42 的中部,另一端连接在第一动滑轮的滑轮架上;由副吊钩 32 提吊的副吊绳一端连接在第一吊点 11 上,另一端连接在第二动滑轮的滑轮架上。

[0021] 本实施例中主吊钩与副吊钩可以为同步起吊,或为按设定的时序分步起吊,以实现钢筋笼水平与竖直状态之间的转换。

[0022] 本实用新型的结构设置便于钢筋笼吊装及转体,降低了起重吊装过程中的安全风险,同时可节省机械费用,为围护结构钻孔桩施工钢筋笼的起重机定位提供了便利,提高施工进度。

[0023] 具体实施中按如下过程操作实现钢筋笼的起吊及状态转换:

[0024] 第一步、如图 1 所示,同时提升主吊钩 31 和副吊钩 32,将钢筋笼 1 呈水平提升达到一定高度;

[0025] 第二步、如图 2 所示,提升主吊钩 31,并停止提升副吊钩 32,通过第一动滑轮 21 和第二动滑轮 22 的联动,使钢筋笼 1 逐步转换状态;

[0026] 第三步、如图 3 所示,提升主吊钩 31,慢慢放松副吊钩 32,直至钢筋笼 1 与地面处于垂直状态,完成钢筋笼 1 由水平状态转换为竖直状态的过程;

[0027] 第四步、保持钢筋笼在竖直状态,移动就位,下放并拆除各动滑轮。

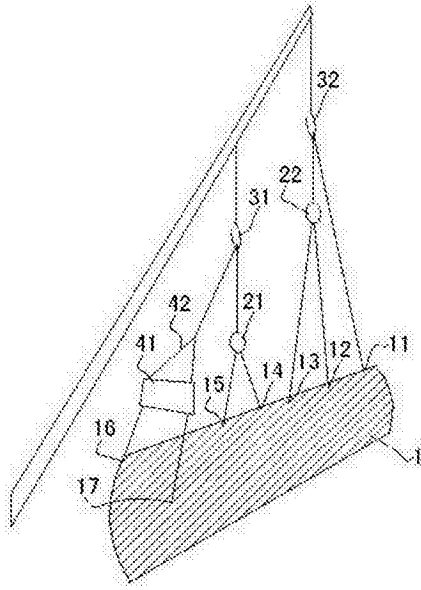


图 1

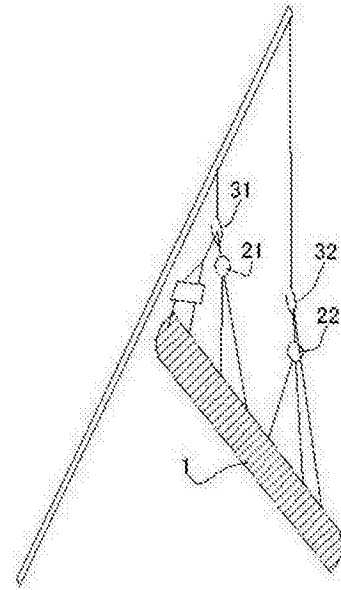


图 2

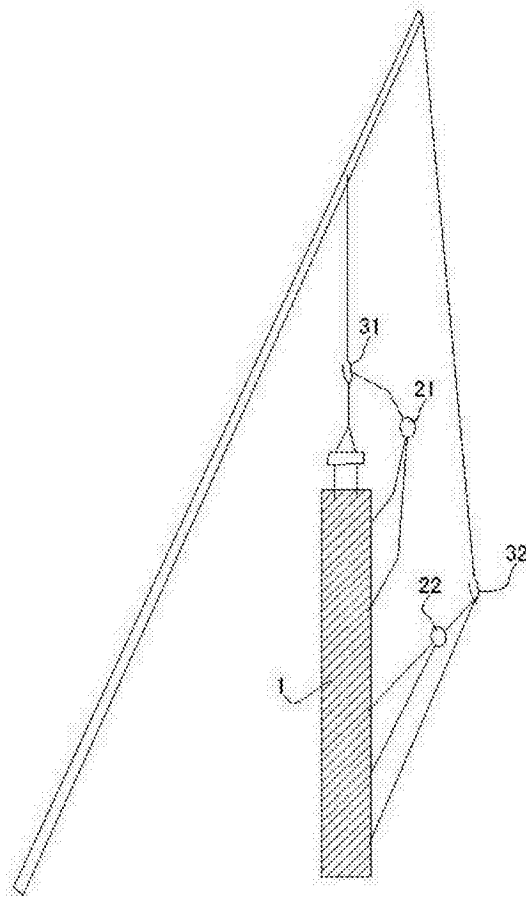


图 3