



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204626411 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520317997. 3

(22) 申请日 2015. 05. 18

(73) 专利权人 葛洲坝集团第五工程有限公司
地址 443002 湖北省宜昌市夜明珠路 35 号

(72) 发明人 张建花 李志华 程春雨 黄明星
严海霞 徐清云 骆军成 汤科

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.
E02D 15/08(2006. 01)
E02D 5/34(2006. 01)

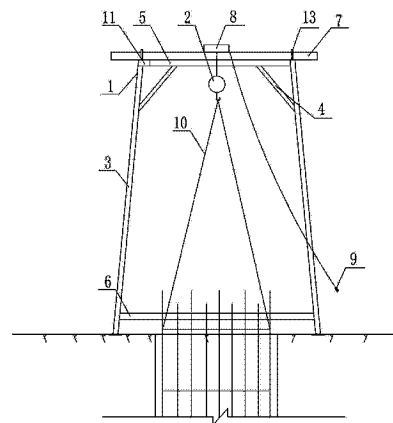
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种桩基钢筋笼安装装置

(57) 摘要

一种桩基钢筋笼安装装置,包括支架和吊装装置,支架上方设有横撑,横撑上设有吊装装置。支架包括平台支腿,平台支腿上端和下端分别设有上横梁和下横梁,平台支腿与上横梁之间还设有斜撑。平台支腿采用工字钢,平台支腿在其与上横梁、下横梁的连接位置焊接设有固定块,上横梁、下横梁与固定块之间通过螺栓连接。平台支腿与斜撑之间、上横梁与斜撑之间均采用螺栓固定连接。横撑上还设有防滑支挡。横撑由两根槽钢背靠背焊接,两根槽钢之间设有多个连接块。通过采用上述结构,克服了因场地环境复杂导致起吊设备无法进场而造成的施工拖延的问题。本实用新型所提供的装置体积小、拆卸方便、稳定性好,能够应用于各种复杂的现场环境中。



1. 一种桩基钢筋笼安装装置,包括支架(1)和吊装装置(2),其特征是:支架(1)上方设有横撑(7),横撑(7)上设有吊装装置(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的支架(1)包括平台支腿(3),平台支腿(3)上端和下端分别设有上横梁(5)和下横梁(6),平台支腿(3)与上横梁(5)之间还设有斜撑(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的平台支腿(3)采用工字钢,平台支腿(3)在其与上横梁(5)、下横梁(6)的连接位置焊接设有固定块(11),上横梁(5)、下横梁(6)与固定块(11)之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求3所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的平台支腿(3)与斜撑(4)之间、上横梁(5)与斜撑(4)、之间也采用螺栓固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的吊装装置(2)为电动葫芦(8),电动葫芦(8)上设有吊绳(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的电动葫芦(8)由控制器(9)控制。

7. 根据权利要求1所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的横撑(7)上还设有防滑支挡(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种桩基钢筋笼安装装置,其特征是:所述的横撑(7)由两根槽钢背靠背焊接,两根槽钢之间设有多个连接块(12)。

一种桩基钢筋笼安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桩基础施工工程,特别是一种桩基钢筋笼安装装置。

背景技术

[0002] 现有的桩基础施工过程中,钢筋笼的安装主要依靠吊车进行吊装,而对于山区地形较复杂的施工环境,在吊车无法进场的情况下,钢筋笼的安装较为困难。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种桩基钢筋笼安装装置,能够适应较为复杂的现场环境,避免因吊装设备无法进场致使钢筋笼无法正常吊装的情况发生。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种桩基钢筋笼安装装置,包括支架和吊装装置,支架上方设有横撑,横撑上设有吊装装置。

[0005] 优选的,所述的支架包括平台支腿,平台支腿上端和下端分别设有上横梁和下横梁,平台支腿与上横梁之间还设有斜撑。

[0006] 优选的,所述的平台支腿采用工字钢,平台支腿在其与上横梁、下横梁的连接位置焊接设有固定块,上横梁、下横梁与固定块之间通过螺栓连接。

[0007] 优选的方案中,所述的平台支腿与斜撑之间、上横梁与斜撑之间均采用螺栓固定连接。

[0008] 优选的方案中,所述的吊装装置为电动葫芦,电动葫芦上设有吊绳。

[0009] 优选的方案中,所述的电动葫芦由控制器控制。

[0010] 优选的方案中,所述的横撑上还设有防滑支挡。

[0011] 优选的方案中,所述的横撑由两根槽钢背靠背焊接,两根槽钢之间设有多个连接块。

[0012] 优选的方案中,吊装装置支架材料厚薄根据桩基钢筋笼的重量不同选择确定,选用与其重量匹配的材料进行加工。

[0013] 优选的方案中,支架的高度应比设计的每节钢筋笼高度高出 30 至 50cm。

[0014] 优选的方案中,下横梁长度比桩基孔口直径尺寸长 20cm。

[0015] 优选的方案中,横撑的长度比上横梁长 1m。

[0016] 本实用新型提供的一种桩基钢筋笼安装装置,通过采用螺栓连接的方式,使整个支架能够安装拆卸,避免因施工现场环境复杂,起吊设备无法进场造成的对施工进度的拖延。相对于起吊设备,本装置的成本更低。采用上下横梁及横撑的结构,使支架的稳定性更高,能够吊起更大的钢筋笼。横撑之间通过连接块设置缝隙,方便电动葫芦的安装。通过采用上述结构,克服了因场地环境复杂导致起吊设备无法进场而造成的施工拖延的问题。本新型所提供的装置体积小、拆卸方便、稳定性好,能够应用于各种复杂的现场环境中。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0018] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图 2 为本实用新型的俯视结构示意图。

[0020] 图 3 为本实用新型的横梁与支腿连接位置结构示意图。

[0021] 图中：支架 1，吊装装置 2，平台支腿 3，斜撑 4，上横梁 5，下横梁 6，横撑 7，电动葫芦 8，控制器 9，吊绳 10，固定块 11，连接块 12，支挡 13。

具体实施方式

[0022] 一、支架的尺寸确定：

[0023] 首先，根据现场实际确定支架 1 尺寸：支架的高度应比设计的每节钢筋笼高度高出 30 至 50cm。下横梁长度比桩基孔口直径尺寸长 20cm。横撑的长度比上横梁长 1m。俯视方向上口和下口为正方形，立视方向为梯形。

[0024] 二、支架的安装：

[0025] 在每根平台支腿 3 上各焊接两块固定块 11，再将固定块 11 通过螺栓与上横梁 5、下横梁 6 牢固连接形成可拆卸的桩基钢筋笼安装平台装置框架，利用斜撑 4 通过螺栓将平台支腿 3 与上横梁 5 之间八个角锁住，起增强支架稳定性的作用，即组装完成一个牢固的桩基钢筋笼安装装置支架。

[0026] 三、吊装装置的安装：

[0027] 在支架 1 上横梁 5 的中间部位焊接四个防滑支挡 13，用以固定横撑 7，防止横撑 7 滑动。电动葫芦 8 通过螺栓与横撑 7 固定联接成整体，即形成一套完整的桩基钢筋笼安装装置，控制器 9 用以控制钢筋笼的吊装上下位置，实现钢筋笼的吊装工作。

[0028] 本实用新型经实践测试具有体积小，易于安装，使用安全可靠，能够提高工效，节约成本的优点。在公路桥梁桩基础施工技术领域值得推广。

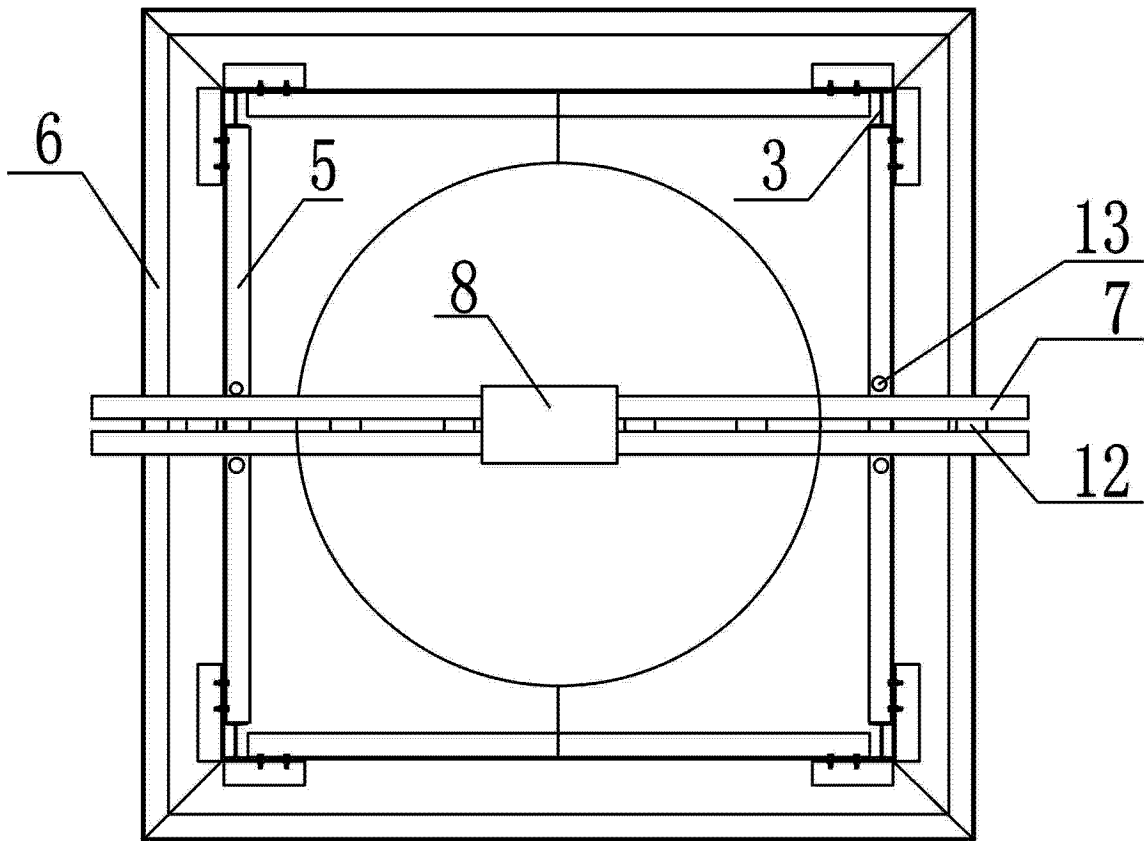


图 1

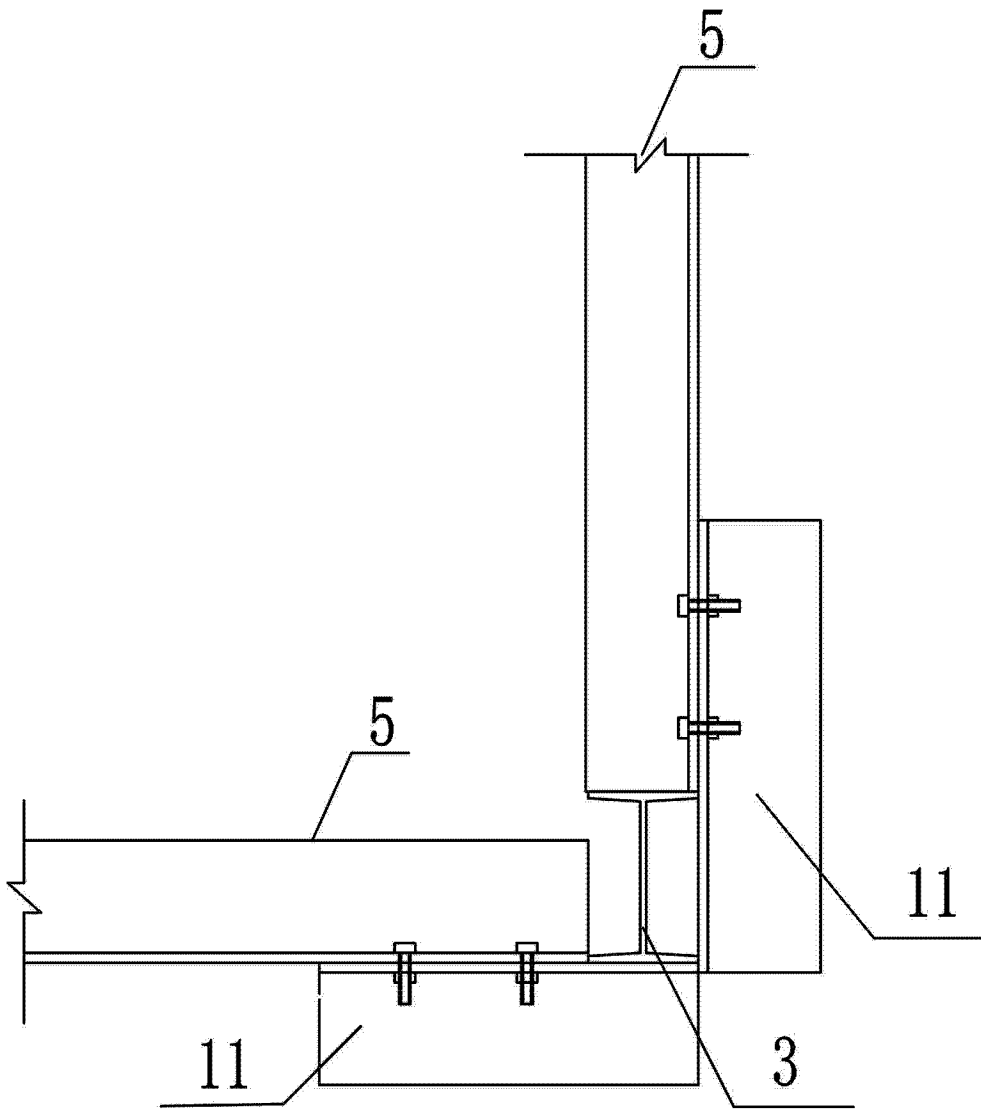


图 2

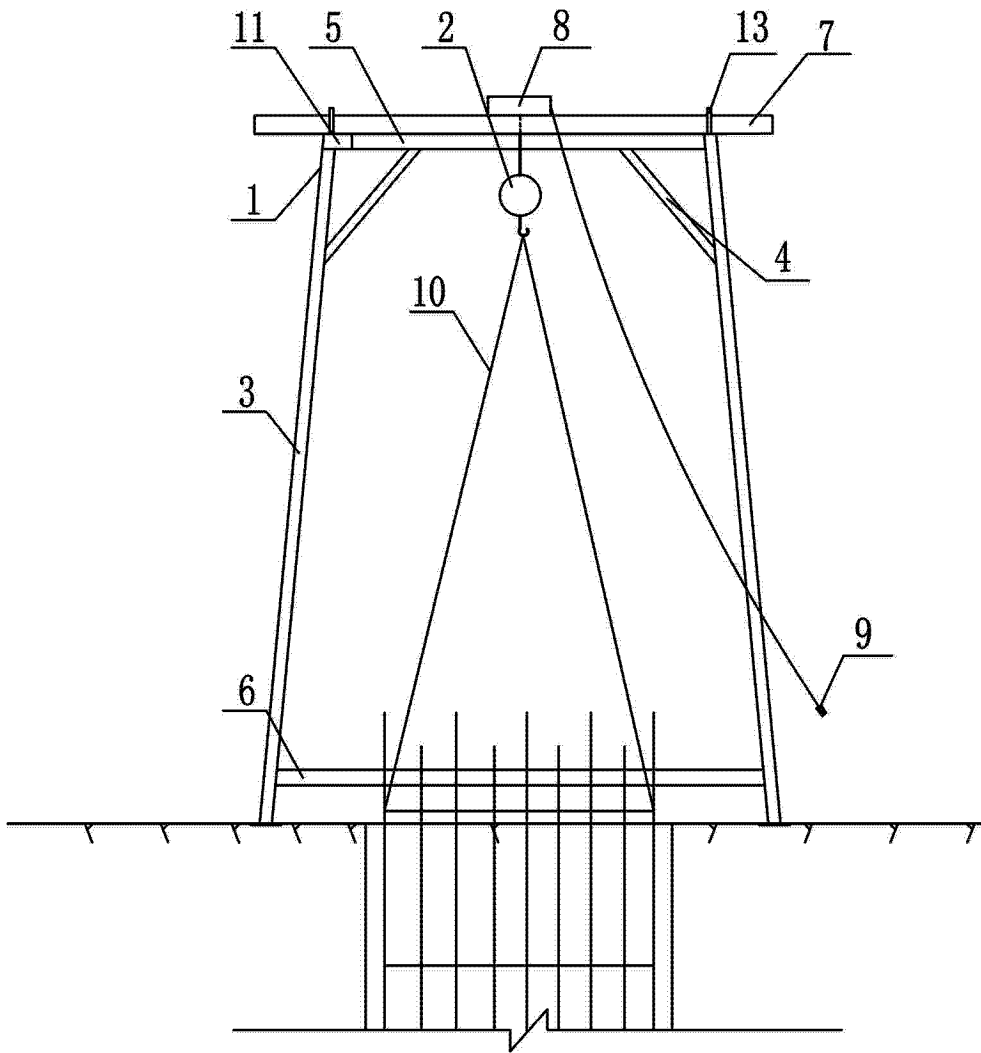


图 3