



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214144786 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202022524523.X

(22) 申请日 2020.11.05

(73) 专利权人 中国二十二冶集团有限公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道
16号

(72) 发明人 王泽栋 孔祥镇 毕春成 姜硕
聂祥维 路江伟 柯红

(74) 专利代理机构 唐山永和专利商标事务所
13103

代理人 明淑娟

(51) Int.Cl.

E04G 21/12 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

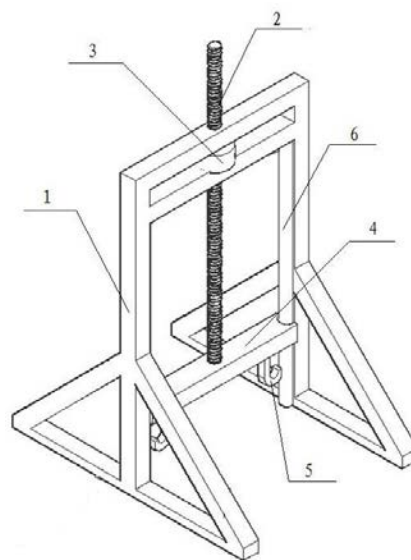
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,包括门形支架,门型支架上通过升降机构连接有能够升降的横担,横担上滑动安装有用于吊装梁钢筋的吊钩。本实用新型通过升降机构上升或下降来调节横担的位置,从而辅助钢筋绑扎,优化了现有的钢筋混凝土结构梁板部分的施工工序,提高了操作工人的现场安全度,改进了钢筋绑扎工序。



1. 一种用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,包括门形支架,其特征在于:门型支架上通过升降机构连接有能够升降的横担,横担上滑动安装有用于吊装横梁钢筋的吊钩。

2. 根据权利要求1所述的用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,其特征在于:升降机构由丝杠和螺母组成,螺母卡在连接门型支架立杆的两根横梁之间,横梁上分别设有供丝杠穿过的通孔,丝杠穿过通孔并且通过螺纹结构与螺母连接,丝杠的下端与横担固接。

3. 根据权利要求1所述的用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,其特征在于:门形支架的两根立杆上设有滑轨,横担两端设有与滑轨配合的滑槽。

4. 根据权利要求1或3中任意一项所述的用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,其特征在于:横担底部设有滑道,吊钩上端设有与滑道配合的滑块。

5. 根据权利要求1所述的用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,其特征在于:门形支架的下端连接三角形底座。

用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋绑扎技术,具体而言,涉及一种用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,用于降低施工现场钢筋绑扎难度、优化施工过程、提高钢筋制作安装质量,从而提高施工现场实体质量。

背景技术

[0002] 钢筋混凝土结构在土木工程中的应用范围极广,各种工程结构都可采用钢筋混凝土建造。目前,通常的钢筋混凝土结构梁板部分的施工工序为:板模板支设→梁底部模板支设→梁钢筋绑扎→梁侧面模板支设→板钢筋绑扎→混凝土浇筑,涉及到木工、钢筋工、脚手架工等多个工种的交叉配合作业,工艺过程较为复杂,现场管理强度较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置及使用方法,旨在减少同一工作面上不同工种交叉作业的现象、降低管理强度。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,包括门形支架,门型支架上通过升降机构连接有能够升降的横担,横担上滑动安装有用于吊装梁钢筋的吊钩。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的测量方法的优点在于:

[0007] 通过升降机构上升或下降来调节横担的位置,从而辅助钢筋绑扎,优化了现有的钢筋混凝土结构梁板部分的施工工序,将现有的工序优化为梁、板模板支设→梁钢筋绑扎→梁钢筋下放→板钢筋绑扎→混凝土浇筑;减少了同一工作面上模板工与钢筋工交叉作业的需求,降低了管理强度,提高了操作工人的现场安全度,改进了钢筋绑扎工序。

[0008] 作为优选,本实用新型进一步的案技术方案如下:

[0009] 升降机构由丝杠和螺母组成,螺母卡在连接门型支架立杆的两根横梁之间,横梁上分别设有供丝杠穿过的通孔,丝杠穿过通孔并且通过螺纹结构与螺母连接,丝杠的下端与横担固接;该结构简单易操作。

[0010] 门形支架的两根立杆上设有滑轨,横担两端设有与滑轨配合的滑槽,用于限定升降机构的丝杠在竖直方向上运动,避免丝杠随螺母一起转动。

[0011] 横担底部设有滑道,吊钩上端设有与滑道配合的滑块,用以通过调节使吊钩位于要吊装的上部筋正上方。

[0012] 门形支架的下端连接三角形底座,降低了门形支架的重心,增强了装置的稳定性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的钢筋绑扎辅助装置的主视图;

[0014] 图2是本实用新型的钢筋绑扎辅助装置的侧视图;

[0015] 图3是钢筋绑扎辅助装置的横担与吊钩连接的侧视图;

[0016] 附图标记说明:

[0017] 门形支架1;丝杠2;螺母3;横担4;吊钩5;滑轨6;滑块7;三角形底座8。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图和具体实施来进一步描述本实用新型。应当理解,以下描述仅用于清楚地说明本实用新型,而非对其进行限制。

[0019] 参考图1至图3,示出了一种用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置,由门形支架1、丝杠2、横担4、吊钩5等部分组成,其中,构成门形支架1的两根立杆之间通过两根横梁连接,横梁的间距等于螺母3的厚度,两根横梁上的对应位置处设有供丝杠2穿过的通孔,通孔处设置螺母3,从而螺母3卡在两根横梁之间;丝杠2穿过通孔与螺母3通过螺纹连接,进而与门形支架1连接在一起,由于螺母3位置被限定,旋转螺母3时,丝杠2通过二者之间螺纹传递的运动进行升降。

[0020] 在门形支架1的两根立杆上设置滑轨6,横担4两端分别设置与滑轨6配合的滑槽,从而将丝杠2的运动限定在竖直方向,避免随螺母3转动;或者,在门形支架1的两根立杆内侧设置滑槽,横担两端嵌入滑槽内,也能实现同样的效果。

[0021] 横担4的底部设有一对滑道,吊钩5上端设有与滑道配合的滑块7,滑块7能够在滑道上滑动,通过滑动吊钩5来调节吊钩5之间的间距,以适应上部筋之间的间距,使吊钩位于上部筋正上方。

[0022] 门形支架1的立杆下端分别连接一个三角形底座8,三角形底座8以立杆为对称中心线进行设置。底座6设置在两侧竖直架下部以降低门形支架1的中心,从而增强整个结构的稳定性。

[0023] 上述用于施工现场的钢筋绑扎辅助装置的使用方法如下:

[0024] 首先将门形支架1放置在支设完成的梁模板上方,并旋转用于调节丝杠2的螺母3使丝杠2上升,将横担4升起至合适位置;滑动横担4上的一对吊钩5,吊钩5滑动至梁两侧的上部筋正上方,通过吊钩5将上部筋吊起后,开始梁钢筋绑扎;待梁钢筋绑扎完成后,再旋转螺母3使丝杠2下降,将梁钢筋放下至已经支设完的梁模板中,并解除吊钩5对上部梁的吊挂。

[0025] 本实用新型的钢筋绑扎辅助装置优化了现有的钢筋混凝土结构梁板部分的施工工序,减少了同一工作面上模板工与钢筋工交叉作业的需求,消除了钢筋工与模板工在同一工作面上交替施工现象,降低了管理强度,提高了操作工人的现场安全度,改进了钢筋绑扎工序。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式。本领域技术人员可以在不脱离本实用新型的思想和范围的条件下做出各种修改和等同变化,这些修改和变化均涵盖在本实用新型的范围内。

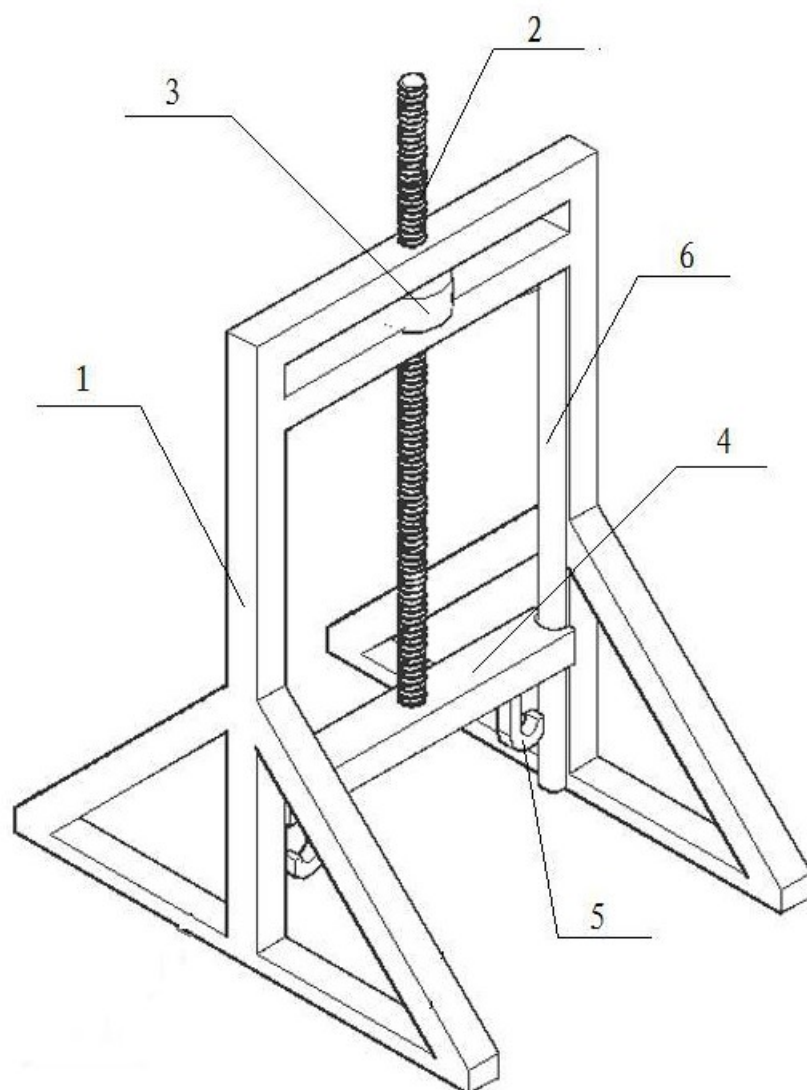


图1

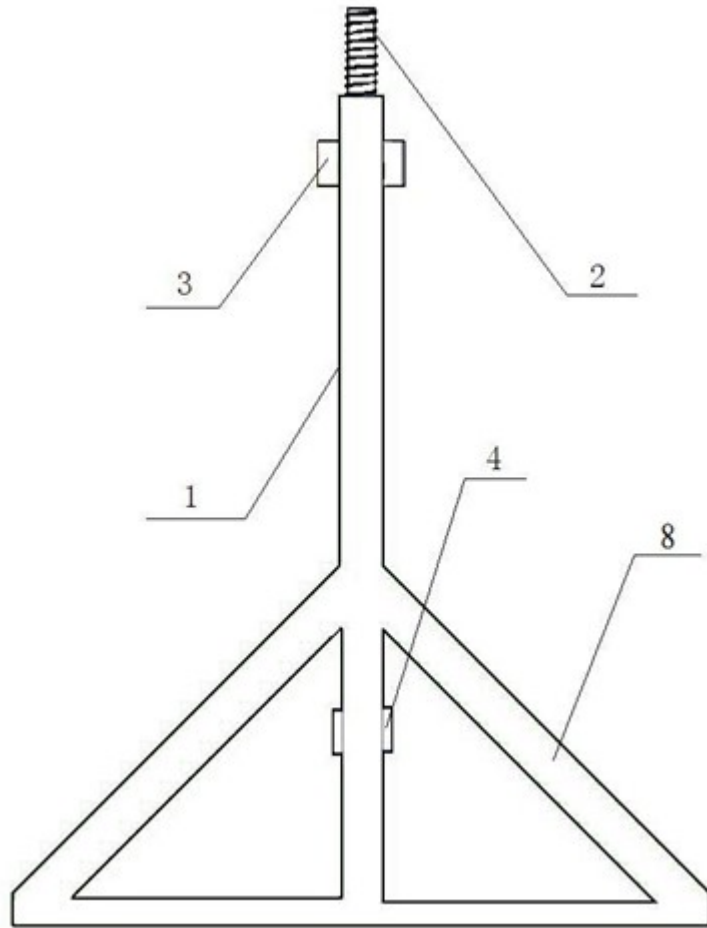


图2

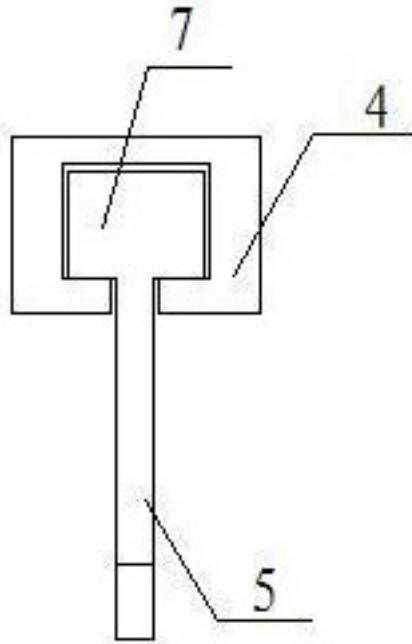


图3