



(21) 申请号 202323201953.8

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 中建二局深圳南方建设投资有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道景龙社区人民路与建设路交汇处长江中心36层3601-3612

专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

(72) 发明人 李东颐 陈健辉 冯涛 章斌

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 刘小芹

(51) Int. Cl.

E04B 1/20 (2006.01)

E04B 1/21 (2006.01)

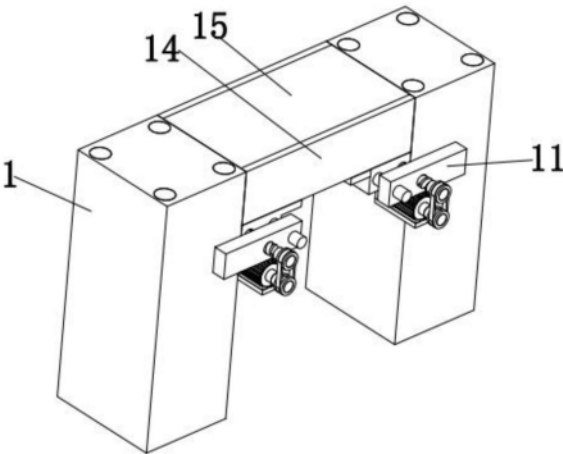
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于钢筋混凝土的支承结构

(57) 摘要

本实用新型涉及钢筋混凝土支承结构技术领域,公开了一种用于钢筋混凝土的支承结构。本实用新型包括:两个钢筋混凝土立柱,两个所述钢筋混凝土立柱的一侧均活动连接有连接块,两个所述连接块的内部均转动连接有正反螺纹柱,两个正反螺纹柱上均螺纹连接有两个内螺纹夹块,两个所述连接块的底部均固定连接有电机,两个所述电机分别与两个正反螺纹柱传动连接,两个所述连接块上固定连接有同一个连接框。本实用新型使得该设备在使用时在浇筑钢筋混凝土梁时,可以做到重复使用,浇筑成功后可以进行拆卸等待下一次进行浇筑钢筋混凝土梁时使用,并且也减少了浇筑时混凝土掉落的情况,避免了混凝土浪费。



1. 一种用于钢筋混凝土的支承结构,其特征在于,包括:两个钢筋混凝土立柱,两个所述钢筋混凝土立柱的一侧均活动连接有连接块,两个所述连接块的内部均转动连接有正反螺纹柱,两个正反螺纹柱上均螺纹连接有两个内螺纹夹块,两个所述连接块的底部均固定连接有电机,两个所述电机分别与两个正反螺纹柱传动连接,两个所述连接块上固定连接有同一个连接框。

2. 如权利要求1所述的一种用于钢筋混凝土的支承结构,其特征在于,两个所述电机的输出轴上均固定连接旋转杆,两个所述旋转杆的一端均固定连接第一皮带轮,两个所述正反螺纹柱的一端均固定连接第二皮带轮,两个所述第一皮带轮与两个所述第二皮带轮之间均套设有连接皮带。

3. 如权利要求1所述的一种用于钢筋混凝土的支承结构,其特征在于,两个所述连接块的内部均固定连接滑杆,两个所述滑杆的两端均贯穿对应的内螺纹夹块并与对应的内螺纹夹块滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种用于钢筋混凝土的支承结构,其特征在于,两个所述连接块的底部均固定连接L形支撑块,两个所述L形支撑块的顶部分别与对应的电机的底部固定连接。

5. 如权利要求1所述的一种用于钢筋混凝土的支承结构,其特征在于,两个所述连接块与连接框的顶部均开设多个螺纹孔,多个螺纹孔上均螺纹连接有螺栓。

6. 如权利要求1所述的一种用于钢筋混凝土的支承结构,其特征在于,所述连接块的一侧固定连接凸条,所述钢筋混凝土立柱的一侧开设有凹槽,所述凸条的一侧延伸至与凹槽内并与凹槽滑动连接。

## 一种用于钢筋混凝土的支承结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋混凝土支承结构技术领域,尤其涉及一种用于钢筋混凝土的支承结构。

### 背景技术

[0002] 钢筋混凝土结构是指用配有钢筋增强的混凝土制成的结构。承重的主要构件是用钢筋混凝土建造的。包括薄壳结构、大模板现浇结构及使用滑模、升板等建造的钢筋混凝土结构的建筑物。用钢筋和混凝土制成的一种结构。钢筋承受拉力,混凝土承受压力。在进行对钢筋混凝土梁进行浇筑时,会使用钢筋混凝土支承结构,支承结构一般会起到对两个钢筋混凝土立柱之间起到初步固定的作用,然后在浇筑在支承结构上。

[0003] 但是,现有技术中,用于钢筋混凝土的支承结构无法做到重复利用,在进行一次作业后将与钢筋混凝土一起被固定,无法做到重复使用,损耗较大,并且在浇灌钢筋混凝土梁时,混凝土会发生一定部分的掉落,较为浪费。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于钢筋混凝土的支承结构。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案实现:两个钢筋混凝土立柱,两个钢筋混凝土立柱的一侧均活动连接有连接块,两个连接块的内部均转动连接有正反螺纹柱,两个正反螺纹柱上均螺纹连接有两个内螺纹夹块,两个连接块的底部均固定连接有电机,两个电机分别与两个正反螺纹柱传动连接,两个连接块上固定连接有同一个连接框。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,两个电机的输出轴上均固定连接有旋转杆,两个旋转杆的一端均固定连接有第一皮带轮,两个正反螺纹柱的一端均固定连接有第二皮带轮,两个第一皮带轮与两个第二皮带轮之间均套设有连接皮带。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,两个连接块的内部均固定连接有滑杆,两个滑杆的两端均贯穿对应的内螺纹夹块并与对应的内螺纹夹块滑动连接。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,两个连接块的底部均固定连接有L形支撑块,两个L形支撑块的顶部分别与对应的电机的底部固定连接。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,两个连接块与连接框的顶部均开设有多个螺纹孔,多个螺纹孔上均螺纹连接有螺栓。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,连接块的一侧固定连接有凸条,钢筋混凝土立柱的一侧开设有凹槽,凸条的一侧延伸至与凹槽内并与凹槽滑动连接。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型通过设置钢筋混凝土立柱、连接块、正反螺纹柱、电机和旋转杆等结构相配合使得该设备在使用时在浇筑钢筋混凝土梁时,可以做到重复使用,浇筑成功后可以进行拆卸等待下一次进行浇筑钢筋混凝土梁时使用,并且也减少了浇筑时混凝土掉落的情况,避免了混凝土浪费。

## 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型一种用于钢筋混凝土的支承结构的整体结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型一种用于钢筋混凝土的支承结构的第二拆分结构示意图；
- [0015] 图3为本实用新型一种用于钢筋混凝土的支承结构的电机、旋转杆、第一皮带轮、第二皮带轮和连接皮带结构示意图；
- [0016] 图4为本实用新型一种用于钢筋混凝土的支承结构的第三拆分结构示意图；
- [0017] 图5为本实用新型一种用于钢筋混凝土的支承结构的部分结构剖视示意图。
- [0018] 主要符号说明：
- [0019] 1、钢筋混凝土立柱；2、连接块；3、正反螺纹柱；4、电机；5、旋转杆；6、第一皮带轮；7、第二皮带轮；8、连接皮带；10、滑杆；11、内螺纹夹块；12、螺栓；13、L形支撑块；14、连接框；15、钢筋混凝土梁。

## 具体实施方式

- [0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。
- [0021] 请结合图1至图5,本实施例的一种用于钢筋混凝土的支承结构,包括:两个钢筋混凝土立柱1,两个钢筋混凝土立柱1的一侧均活动连接有连接块2,两个连接块2的内部均转动连接有正反螺纹柱3,两个正反螺纹柱3上均螺纹连接有两个内螺纹夹块11,两个连接块2的底部均固定连接有机电4,两个电机4分别与两个正反螺纹柱3传动连接,两个连接块2上固定连接有同一个连接框14。
- [0022] 通过上述技术方案,使得该设备在浇筑钢筋混凝土梁15时,可以做到重复使用,并且也能放置发生在浇筑钢筋混凝土梁15时混凝土的浪费。
- [0023] 两个电机4的输出轴上均固定连接有机电5,两个旋转杆5的一端均固定连接有机电6,两个正反螺纹柱3的一端均固定连接有机电7,两个第一皮带轮6与两个第二皮带轮7之间均套设有连接皮带8。
- [0024] 通过上述技术方案,两个第一皮带轮6和两个第二皮带轮7与两个连接皮带8为传动件,使得两个正反螺纹柱3可以在两个电机4的输出轴的带动下同步转动,以此来实现对钢筋混凝土立柱1的夹持,以此保证整个支承结构的稳定。
- [0025] 两个连接块2的内部均固定连接有机电10,两个滑杆10的两端均贯穿对应的内螺纹夹块11并与对应的内螺纹夹块11滑动连接。
- [0026] 通过上述技术方案,滑杆10可以在不影响内螺纹夹块11移动的同时提高内螺纹夹块11的稳定性。
- [0027] 两个连接块2的底部均固定连接有机电13,两个L形支撑块13的顶部分别与对应的电机4的底部固定连接。
- [0028] 通过上述技术方案,L形支撑块13起到对电机4的支撑固定作用,使得电机4可以与连接块2固定连接。
- [0029] 两个连接块2与连接框14的顶部均开设有机电孔,多个螺纹孔上均螺纹连接有螺栓12。
- [0030] 通过上述技术方案,多个螺栓12可以起到对两个连接块2和连接框14的组装与拆卸的作用。

[0031] 连接块2的一侧固定连接有凸条,钢筋混凝土立柱1的一侧开设有凹槽,凸条与凹槽滑动连接。

[0032] 通过上述技术方案,凸条与滑槽可以起到辅助连接块2与钢筋混凝土立柱1进行初步固定的作用。

[0033] 本申请实施例中一种用于钢筋混凝土的支承结构的实施原理为:

[0034] 使用时,通过两个连接块2的一侧固定连接的凸条与钢筋混凝土立柱1的一侧固定开设的凹槽进行初步连接,然后通过两个电机4的输出轴转动带动两个旋转杆5进行转动,两个旋转杆5进行转动带动两个第一皮带轮6进行转动,两个第一皮带轮6进行转动带动两个连接皮带8进行转动,两个连接皮带8进行转动带动两个第二皮带轮7进行转动,两个第二皮带轮7进行转动带动对应的两个L形支撑块13进行转动,两个正反螺纹柱3进行转动螺纹连接的四个内螺纹夹块11进行平移实现对钢筋混凝土立柱1的夹持固定,使得两个连接块2稳固的固定的在两个钢筋混凝土立柱1上,然后通过螺栓12将两个连接块2与连接框14进行螺栓连接,然后在连接框14内浇筑钢筋混凝土梁15,浇筑完成后通过解除两个连接块2与连接框14的螺纹连接,然后解除对钢筋混凝土立柱1的夹持,可以将连接块2及其附属结构卸下进行重复使用。

[0035] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

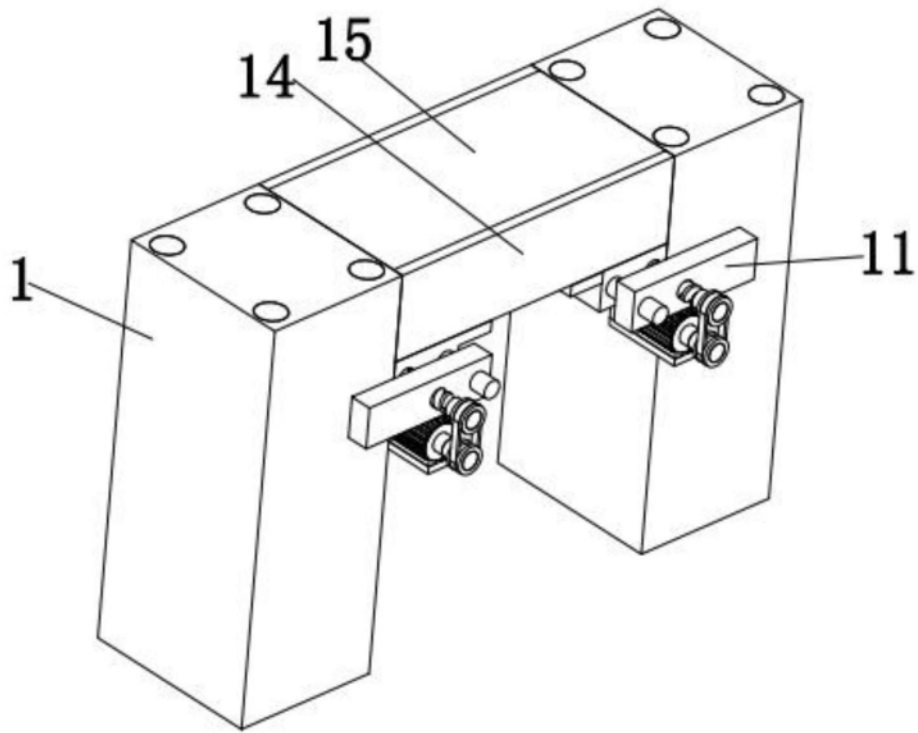


图1

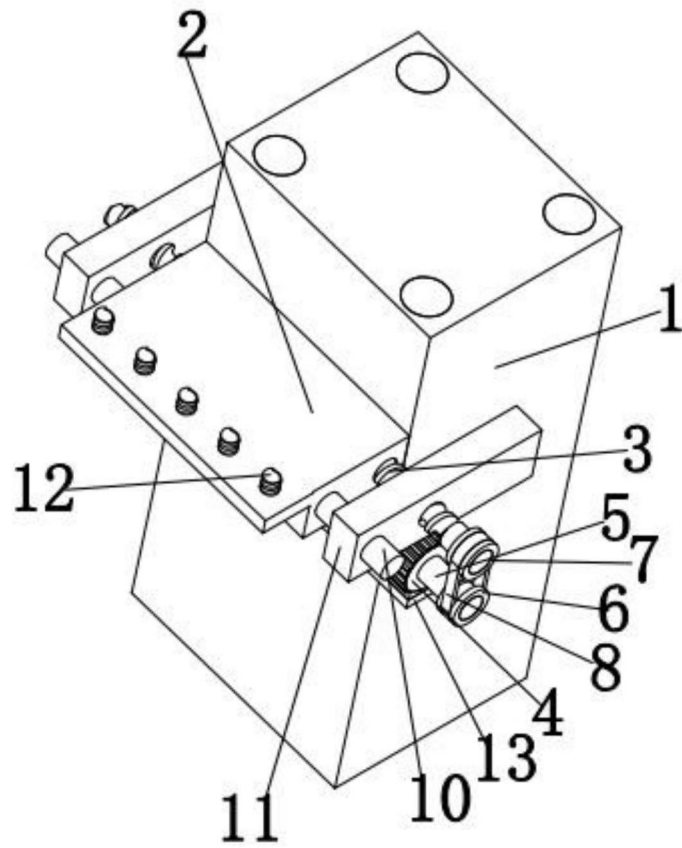


图2

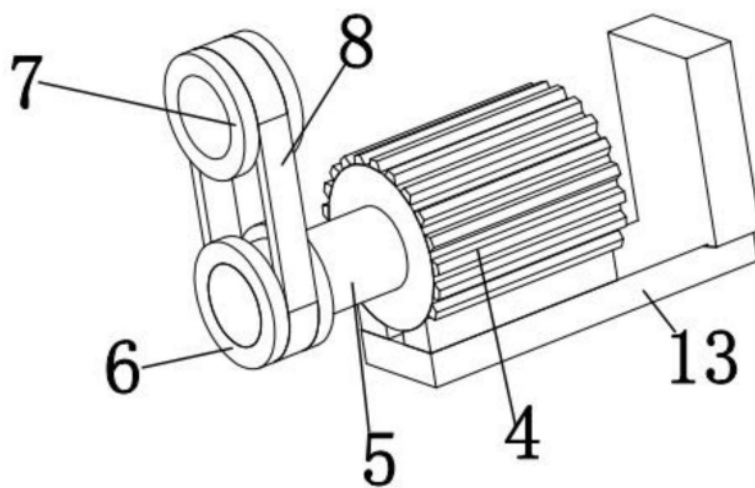


图3

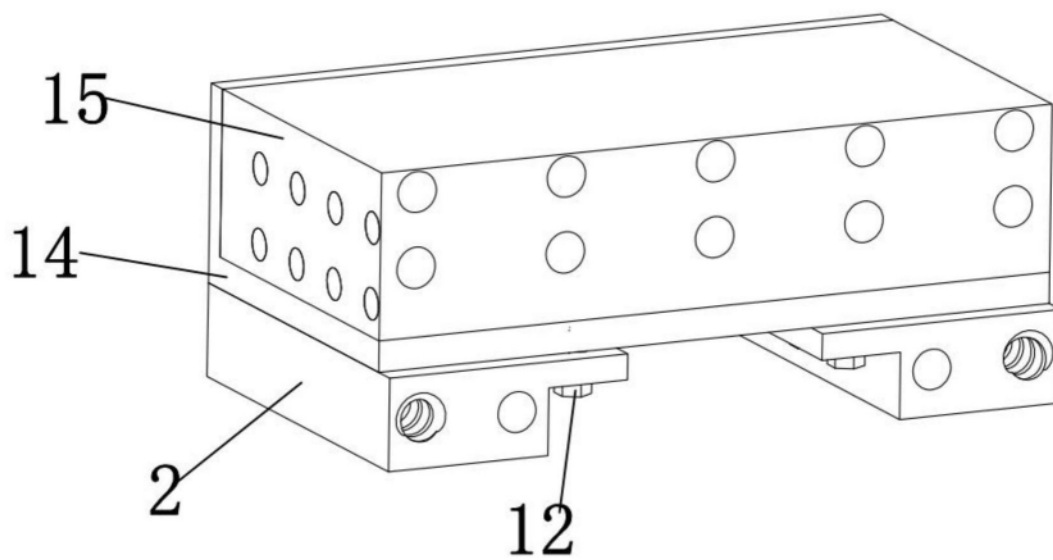


图4

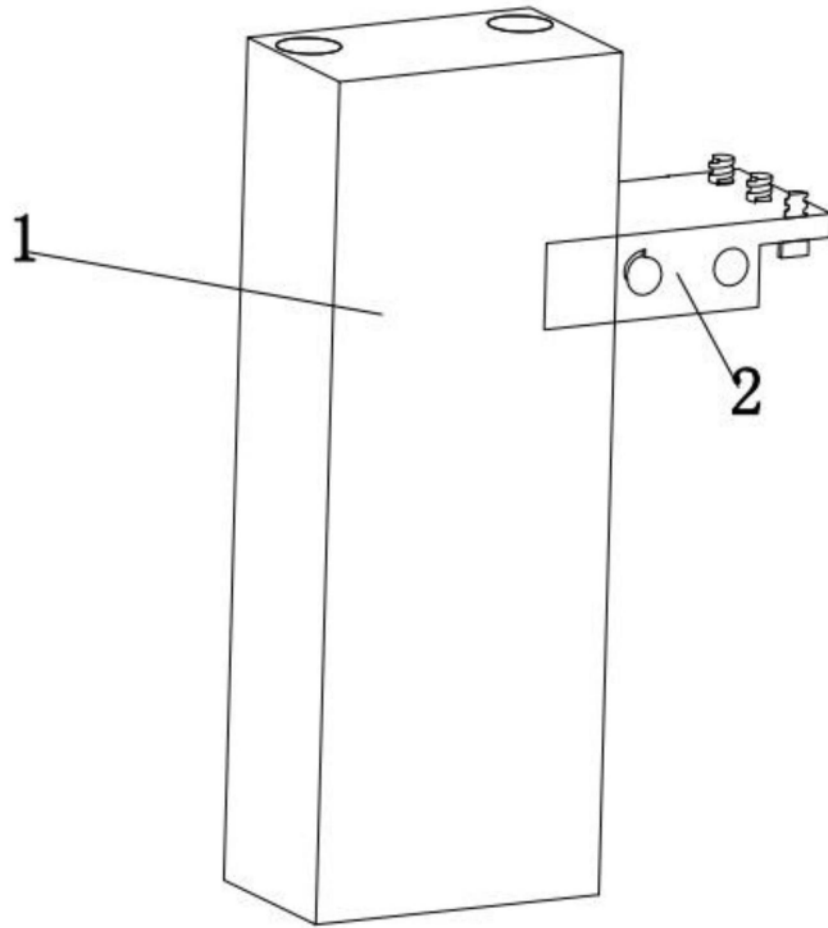


图5