(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222251789 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202421046351.1

(22)申请日 2024.05.14

(73)专利权人 山东润宇模板有限公司
地址 252600 山东省聊城市临清市松林镇亢庙村村委会西100米路西

(72)发明人 张道远 解保超 韩永志 王怀清 孙道卫 丁云兵

(74)专利代理机构 安徽迪迦知识产权代理事务所(普通合伙) 34333
专利代理师 尹宇科

(51)Int.Cl.
E01D 21/00(2006.01)
E01D 21/10(2006.01)

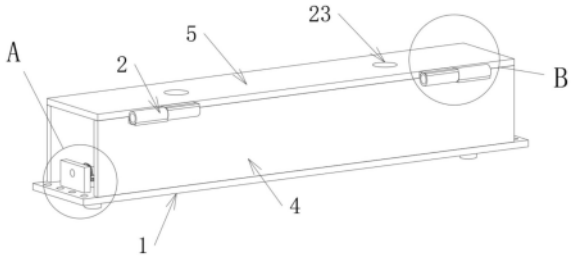
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种悬臂浇筑挂篮模板

(57)摘要

本实用新型公开了一种悬臂浇筑挂篮模板，包括下模板、连接组件与移动组件，所述下模板的上表面固定连接有侧模板，所述侧模板的上表面设置有上模板，所述下模板的上表面滑动连接有移动板，所述连接组件包括第一连接块、第一套筒、第一转轴、第二套筒与第二连接块，所述第一连接块的下表面与第一套筒固定连接，所述第一套筒的内表面与第一转轴转动连接，所述移动组件包括电机、第二转轴、第一斜齿轮、第二斜齿轮、螺杆、螺纹固定块、螺纹套筒与连接柱，通过移动组件控制移动板左右移动，进而扩大或缩小浇筑成型后的梁板尺寸，实现不同尺寸的梁板浇筑，并且无需更换模板，极大地降低了施工成本，缩短了施工工期，具有很高的实用性。



CN 222251789 U

1.一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,包括:下模板(1)、连接组件(2)与移动组件(3),所述下模板(1)的上表面固定连接有侧模板(4),所述侧模板(4)的上表面设置有上模板(5),所述下模板(1)的上表面滑动连接有移动板(19);

所述连接组件(2)包括第一连接块(6)、第一套筒(7)、第一转轴(8)、第二套筒(9)与第二连接块(10),所述第一连接块(6)的下表面与第一套筒(7)固定连接,所述第一套筒(7)的内表面与第一转轴(8)转动连接,所述第一转轴(8)的侧表面与第二套筒(9)转动连接,所述第二套筒(9)的侧表面与第二连接块(10)固定连接;

所述移动组件(3)包括电机(11)、第二转轴(12)、第一斜齿轮(13)、第二斜齿轮(14)、螺杆(15)、螺纹固定块(16)、螺纹套筒(17)与连接柱(18),所述电机(11)的输出端与第二转轴(12)固定连接,所述第二转轴(12)的上端与第一斜齿轮(13)固定连接,所述第一斜齿轮(13)的侧表面与第二斜齿轮(14)啮合连接,所述第二斜齿轮(14)的内表面与螺杆(15)固定连接,所述螺杆(15)的侧表面与螺纹固定块(16)螺纹连接,所述螺纹固定块(16)内表面与螺纹套筒(17)固定连接,所述连接柱(18)的下表面与螺纹固定块(16)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述第一连接块(6)的后表面与上模板(5)固定连接,所述第二连接块(10)的后表面与侧模板(4)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述连接组件(2)、移动组件(3)的数量均为两个且左右分布,所述电机(11)与外部电源电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述螺纹套筒(17)远离螺纹固定块(16)的一端与移动板(19)固定连接,所述连接柱(18)的上端与移动板(19)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述上模板(5)的下表面与移动板(19)滑动连接,所述移动板(19)的数量为两个且左右分布。

6.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述下模板(1)的上表面固定连接有导轨(20),所述导轨(20)的侧表面与移动板(19)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述下模板(1)的上表面固定连接有挡板(22),所述螺杆(15)的侧表面与挡板(22)转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,其特征在于,所述下模板(1)的内部设置有吊绳安装孔(21),所述上模板(5)的内部设置有注浆孔(23)。

一种悬臂浇筑挂篮模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挂篮模板技术领域,特别涉及一种悬臂浇筑挂篮模板。

背景技术

[0002] 在现代桥梁建设工程中,挂篮模板技术发挥着至关重要的作用,它能够适应不同类型的桥梁结构,如连续梁桥、斜拉桥等。通过挂篮模板,可以实现桥梁施工的分段作业,在高空环境下进行精准的混凝土浇筑。

[0003] 但是现有的挂篮模板一般都是特定型号的,当尺寸发生变更,则需要重新购买并拼装新的模板,成本极高,经过检索后发现,申请号为CN202123370466.5的实用新型提供的技术方案同样存在上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种悬臂浇筑挂篮模板,通过移动组件控制移动板左右移动,进而扩大或缩小浇筑成型后的梁板尺寸,实现不同尺寸的梁板浇筑,并且无需更换模板,极大的降低了施工成本,缩短了施工工期,具有很高的实用性。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种悬臂浇筑挂篮模板,下模板、连接组件与移动组件,所述下模板的上表面固定连接有侧模板,所述侧模板的上表面设置有上模板,所述下模板的上表面滑动连接有移动板;

[0006] 所述连接组件包括第一连接块、第一套筒、第一转轴、第二套筒与第二连接块,所述第一连接块的下表面与第一套筒固定连接,所述第一套筒的内表面与第一转轴转动连接,所述第一转轴的侧表面与第二套筒转动连接,所述第二套筒的侧表面与第二连接块固定连接;

[0007] 所述移动组件包括电机、第二转轴、第一斜齿轮、第二斜齿轮、螺杆、螺纹固定块、螺纹套筒与连接柱,所述电机的输出端与第二转轴固定连接,所述第二转轴的上端与第一斜齿轮固定连接,所述第一斜齿轮的侧表面与第二斜齿轮啮合连接,所述第二斜齿轮的内表面与螺杆固定连接,所述螺杆的侧表面与螺纹固定块螺纹连接,所述螺纹固定块内表面与螺纹套筒固定连接,所述连接柱的下表面与螺纹固定块固定连接。

[0008] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述第一连接块的后表面与上模板固定连接,所述第二连接块的后表面与侧模板固定连接。

[0009] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述连接组件、移动组件的数量均为两个且左右分布,所述电机与外部电源电性连接。

[0010] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述螺纹套筒远离螺纹固定块的一端与移动板固定连接,所述连接柱的上端与移动板固定连接。

[0011] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述上模板的下表面与移动板滑动连接,所述移动板的数量为两个且左右分布。

[0012] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述下模板的上表面固定连接有导轨,所述导轨的侧表面与移动板滑动连接。

[0013] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述下模板的上表面固定连接有挡板,所述螺杆的侧表面与挡板转动连接,用于固定螺杆,使其旋转更加稳定。

[0014] 根据所述的一种悬臂浇筑挂篮模板,所述下模板的内部设置有吊绳安装孔,所述上模板的内部设置有注浆孔,吊绳安装孔用于与吊绳安装,注浆孔用于注浆。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型一种悬臂浇筑挂篮模板的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型一种悬臂浇筑挂篮模板的部分结构图;

[0019] 图3为图1中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为图1中B处结构放大示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、下模板;2、连接组件;3、移动组件;4、侧模板;5、上模板;6、第一连接块;7、第一套筒;8、第一转轴;9、第二套筒;10、第二连接块;11、电机;12、第二转轴;13、第一斜齿轮;14、第二斜齿轮;15、螺杆;16、螺纹固定块;17、螺纹套筒;18、连接柱;19、移动板;20、导轨;21、吊绳安装孔;22、挡板;23、注浆孔。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4,本实用新型实施例一种悬臂浇筑挂篮模板,其包括下模板1、连接组件2与移动组件3,下模板1的上表面固定连接有侧模板4,侧模板4的上表面设置有上模板5,下模板1的上表面滑动连接有移动板19,连接组件2、移动组件3的数量均为两个且左右分布,下模板1的内部设置有吊绳安装孔21,上模板5的内部设置有注浆孔23。

[0025] 连接组件2包括第一连接块6、第一套筒7、第一转轴8、第二套筒9与第二连接块10,第一连接块6的下表面与第一套筒7固定连接,第一套筒7的内表面与第一转轴8转动连接,第一转轴8的侧表面与第二套筒9转动连接,第二套筒9的侧表面与第二连接块10固定连接,第一连接块6的后表面与上模板5固定连接,第二连接块10的后表面与侧模板4固定连接。

[0026] 移动组件3包括电机11、第二转轴12、第一斜齿轮13、第二斜齿轮14、螺杆15、螺纹固定块16、螺纹套筒17与连接柱18,电机11的输出端与第二转轴12固定连接,第二转轴12的上端与第一斜齿轮13固定连接,第一斜齿轮13的侧表面与第二斜齿轮14啮合连接,第二斜齿轮14的内表面与螺杆15固定连接,螺杆15的侧表面与螺纹固定块16螺纹连接,螺纹固定块16内表面与螺纹套筒17固定连接,连接柱18的下表面与螺纹固定块16固定连接,电机11

与外部电源电性连接,螺纹套筒17远离螺纹固定块16的一端与移动板19固定连接,连接柱18的上端与移动板19固定连接,上模板5的下表面与移动板19滑动连接,移动板19的数量为两个且左右分布,下模板1的上表面固定连接有导轨20,导轨20的侧表面与移动板19滑动连接,下模板1的上表面固定连接有挡板22,螺杆15的侧表面与挡板22转动连接。

[0027] 工作原理:通过让上模板5绕第一转轴8转动,可实现上模板5相对于侧模板4的快速打开和关闭,从而给拆模实现便利,通过启动电机11带动第二转轴12转动,第二转轴12通过第一斜齿轮13带动第二斜齿轮14转动,第二斜齿轮14带动螺杆15在螺纹套筒17内转动,使螺纹套筒17和连接柱18拉动或推动两侧的移动板19沿着导轨20水平移动,实现对下模板1、侧模板4、上模板5、移动板19形成的浇筑槽的尺寸的改变,进而实现同尺寸的梁板浇筑。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

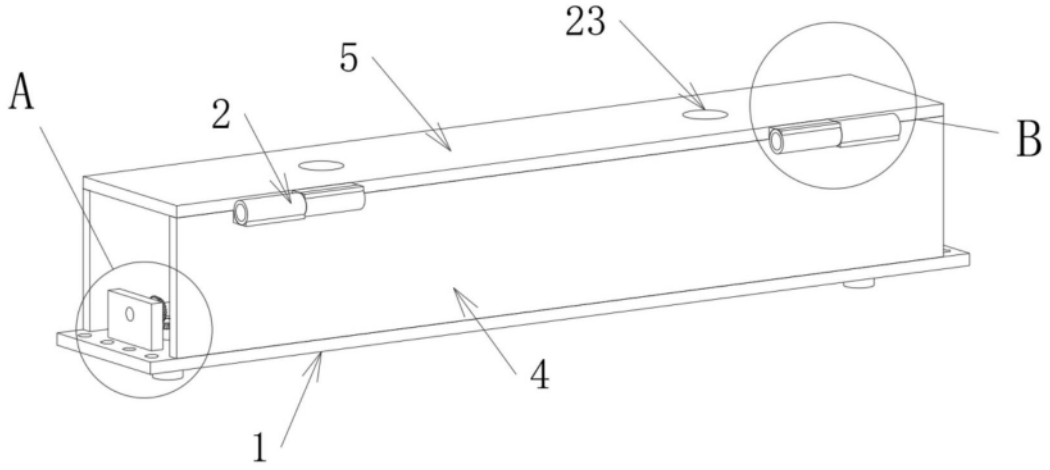


图1

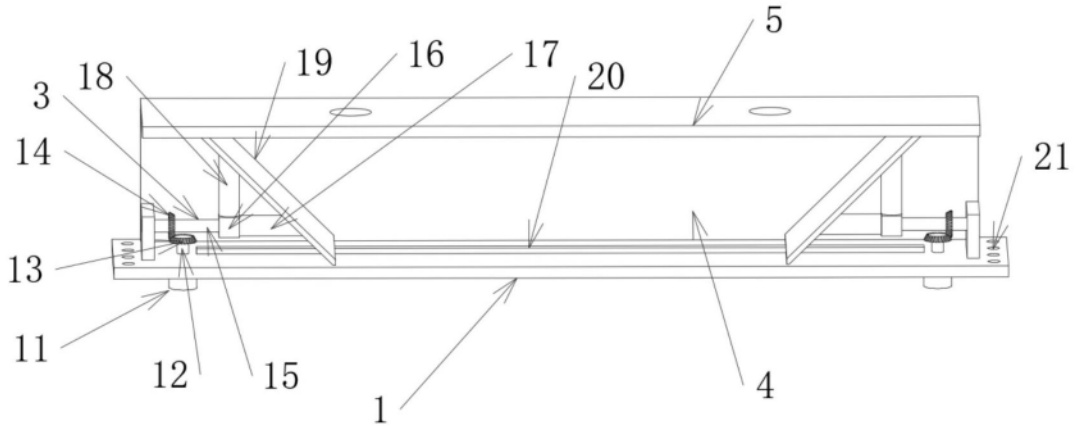


图2

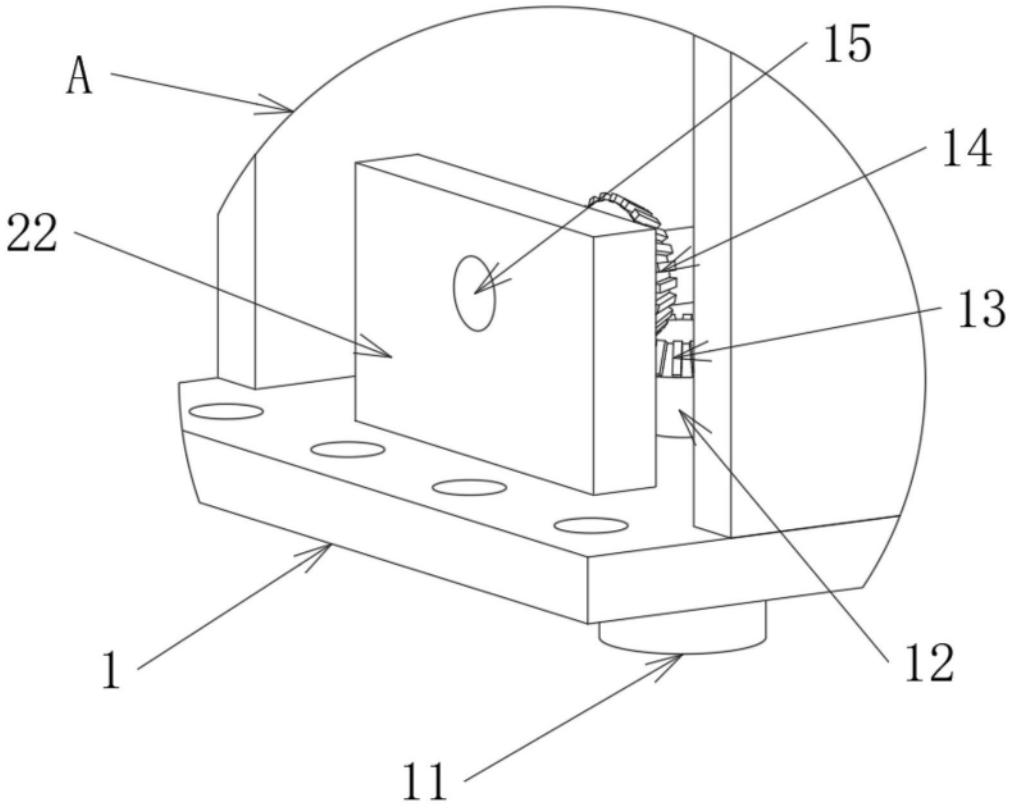


图3

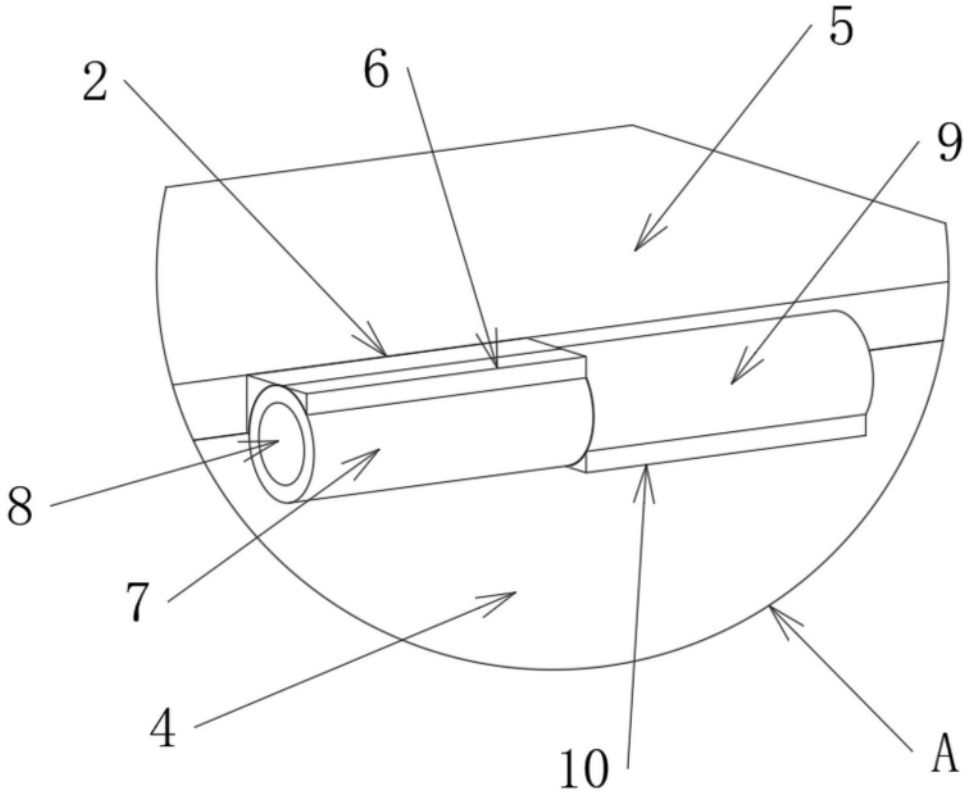


图4