



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215368677 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202120715554.5

(22) 申请日 2021.04.08

(73) 专利权人 刘海

地址 344000 江西省抚州市临川区羊城路  
89号

专利权人 李晨曦 刘昆 詹广岳 刁锐  
徐力 余忠建 李水亮

(72) 发明人 刘海 李晨曦 刘昆 詹广岳  
刁锐 徐力 余忠建 李水亮

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限  
公司 11429

代理人 靳魁

(51) Int.Cl.

E04G 9/02 (2006.01)

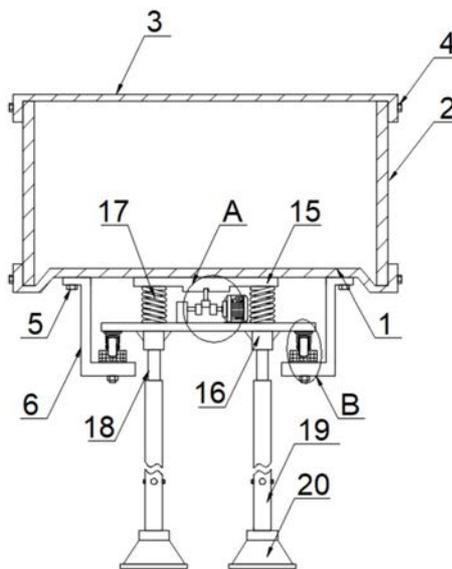
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工地上用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工地上用模具,涉及到浇筑模具领域,包括模具底板,所述模具底板上方两侧设置有模具侧板,两个所述模具侧板顶部安装有连接板,所述连接板和模具底板的左右侧面处均设置有用于固定所述模具侧板用的第一螺钉,所述模具底板的底部通过第二螺钉固定连接有支架,所述支架一侧顶部通过第三螺钉固定连接有导轨,两个左右对称的所述导轨之间装配有移动板,所述移动板的左右侧面底部对称设置有若干个与导轨相配合的滚轮,所述移动板顶部设置有振动机构,本实用新型通过模具底板和模具侧板可以承载混凝土,并通过振动机构便于振实,通过支撑柱与支撑底座增加与地面的接触面积,提高了对模具的其支撑力,大大提高了稳定性。



CN 215368677 U

1. 一种建筑工地用模具,其特征在于:包括模具底板(1),所述模具底板(1)两侧面设置有条型槽,两个所述条型槽呈左右对称设置,所述模具底板(1)上方两侧设置有模具侧板(2),两个所述模具侧板(2)底部分别安装在两个条型槽内,两个所述模具侧板(2)顶部安装有连接板(3),所述连接板(3)和模具底板(1)的左右侧面处均设置有用于固定所述模具侧板(2)用的第一螺钉(4),所述模具底板(1)的底部通过第二螺钉(5)固定连接有支架(6),所述支架(6)的数量设置为四个,所述支架(6)左右对称分布在模具底板(1)底部,所述支架(6)一侧顶部通过第三螺钉(7)固定连接有导轨(8),两个左右对称的所述导轨(8)之间装配有移动板(9),所述移动板(9)的左右侧面底部对称设置有若干个与导轨(8)相配合的滚轮(10),所述移动板(9)顶部设置有振动机构;

所述振动机构包括电机(11),所述电机(11)通过螺栓固定安装在移动板(9)顶部,所述电机(11)的输出轴固定连接偏心轴(12)的一端,所述偏心轴(12)另一端通过轴承转动连接在固定块(13)上,所述偏心轴(12)转动连接有支杆(14)的一端,所述支杆(14)的另一端通过连轴固定在托板(15)上。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述移动板(9)的顶部左右对称设置有两个孔,所述孔竖向贯穿所述移动板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述两个所述孔之间分别配合有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的两端均向上穿过孔与所述托板(15)固定连接,所述托板(15)顶部采用橡胶材质。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述支撑柱(16)上套设有弹簧(17),所述弹簧(17)相抵在所述托板(15)与所述移动板(9)之间,所述托板(15)在弹簧(17)弹力的作用下与模具底板(1)相接触。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述支撑柱(16)底端设置有内杆(18),所述内杆(18)滑动连接有外杆(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述外杆(19)为中空结构,所述外杆(19)的外部设置有用来固定所述内杆(18)的螺丝。

7. 根据权利要求5所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述外杆(19)底部固定连接支撑底座(20),所述支撑底座(20)采用橡胶材料。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用模具,其特征在于:所述模具底板(1)和模具侧板(2)采用Q235材质。

## 一种建筑工地用模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及浇筑模具领域,特别涉及一种建筑工地用模具。

### 背景技术

[0002] 建筑工程上的模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,混凝土建筑,主要是依靠竖梁和承重梁构成一个框架,然后通过现浇楼板,配合砖块结构的墙体形成一个完整的建筑,承重梁是用于支撑楼板的主要结构,因此承重梁的浇筑要求较高。

[0003] 在进行建筑的主体结构现浇时,需要搭建模具,通过支具对模具进行支撑,再灌注混凝土,混凝土灌注后需要振实,避免后期出现浇筑空隙,现有技术中,需要通过振动棒进行振实操作,操作时,需要频繁的将振动棒从混凝土中抽出,再寻找新的点位插入,上述操作方式极为费力,并且整个振动过程较为非线性,人为因素影响较大,容易导致混凝土浇筑缺陷。

[0004] 因此,发明一种建筑工地用模具来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工地用模具,以解决上述背景技术中提出的振实费时费力的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工地用模具,包括模具底板,所述模具底板两侧面设置有条型槽,两个所述条形槽呈左右对称设置,所述模具底板上方两侧设置有模具侧板,两个所述模具侧板底部分别安装在两个条型槽内,两个所述模具侧板顶部安装有连接板,所述连接板和模具底板的左右侧面处均设置有用于固定所述模具侧板用的螺丝,所述模具底板的底部通过第二螺钉固定连接有支架,所述支架的数量设置为四个,所述支架左右对称分布在模具底板底部,所述支架一侧顶部通过第三螺钉固定连接有导轨,两个左右对称的所述导轨之间装配有移动板,所述移动板的左右侧面底部对称设置有若干个与导轨相配合的滚轮,所述移动板顶部设置有振动机构;

[0007] 所述振动机构包括电机,所述电机通过螺栓固定安装在移动板顶部,所述电机的输出轴固定连接偏心轴的一端,所述偏心轴另一端通过轴承转动连接在固定块上,所述偏心轴转动连接有支杆的一端,所述支杆的另一端通过连轴固定在托板上,所述托板与模具底板底部固定连接。

[0008] 优选的,所述移动板的顶部左右对称设置有两个孔,所述孔竖向贯穿所述移动板,有利于安装支撑柱。

[0009] 优选的,所述两个所述孔之间分别配合有支撑柱,所述支撑柱的两端均向上穿过孔与所述托板固定连接,所述托板顶部采用橡胶材质,为模具底板提供支撑力以及减小噪音。

[0010] 优选的,所述支撑柱上套设有弹簧,所述弹簧相抵在所述托板与所述移动板之间,所述托板在弹簧弹力的作用下与模具底板相接触,用来稳定振动机构的机械运动。

[0011] 优选的,所述支撑柱底端设置有内杆,所述内杆滑动连接有外杆。

[0012] 优选的,所述外杆为中空结构,方便内杆的上下滑动,所述外杆的外部设置有用来固定所述内杆的螺丝,用来固定内杆。

[0013] 优选的,所述外杆底部固定连接有支撑底座,所述支撑底座采用橡胶材料,增加底座与地面的接触面积增加稳定性。

[0014] 优选的,所述模具底板和模具侧板也采用Q235材质,该材料含碳适中,综合性能较好。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、通过简单螺钉的固定使本模具易于进行搭建,相较于传统的木质模具而言,不存在涨裂的风险,在浇筑期间,可以配合振动机构实现对混凝土的振动夯实工作,操作更加的省力,并且人工操作时,只需要松紧固定内杆的螺丝,对移动板进行拖动即可,操作极为方便;

[0017] 2、通过在支架上设置的导轨与在移动板底部安装的滚轮,极大的方便了移动板的移动,通过支撑柱与支撑底座加大了与地面的接触面积增加支撑柱对模具的其支撑力,大大提高了稳定性。

## 附图说明

[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A处放大结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的B处放大结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的支架立体结构示意图。

[0022] 图中:1、模具底板;2、模具侧板;3、连接板;4、第一螺钉;5、第二螺钉;6、支架;7、第三螺钉;8、导轨;9、移动板;10、滚轮;11、电机;12、偏心轴;13、固定块;14、支杆;15、托板;16、支撑柱;17、弹簧;18、内杆;19、外杆;20、支撑底座。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种建筑工地用模具,如图1和图4所示,一种建筑工地用模具,包括模具底板1,所述模具底板1两侧面设置有条型槽,两个所述条形槽呈左右对称设置,方便模具侧板2的安装,所述模具底板1上方两侧设置有模具侧板2,两个所述模具侧板2底部分别安装在两个条型槽内,两个所述模具侧板2顶部安装有连接板3,所述连接板3和模具底板1的左右侧面处均设置有用固定所述模具侧板2用的第一螺钉4,用来固定模具,所述模具底板1的底部通过第二螺钉5固定连接有支架6,所述支架6的数量设置为四个,所述支架6左右对称分布在模具底板1底部,所述支架6一侧顶部通过第三螺钉7固定

连接有导轨8方便移动板9的移动,两个左右对称的所述导轨8之间装配有移动板9,所述移动板9的左右侧面底部对称设置有若干个与导轨8相配合的滚轮10,为振动机构的移动省时省力,所述移动板9顶部设置有振动机构;

[0025] 其次,如图2所示,所述振动机构包括电机11,为偏心轴12提供动力,所述电机11通过螺栓固定安装在移动板9顶部,所述电机11的输出轴固定连接偏心轴12的一端,所述偏心轴12另一端通过轴承转动连接在固定块13上,所述偏心轴12转动连接有支杆14的一端,将旋转运动转化为上下往复运动,所述支杆14的另一端通过连轴固定在托板15上;

[0026] 最后如图1和图3所示,所述移动板9的顶部左右对称设置有两个孔,所述孔竖向贯穿所述移动板9,所述两个所述孔之间分别配合有支撑柱16,用来稳定模具整体,所述支撑柱16的两端均向上穿过孔与所述托板15固定连接,所述托板15顶部采用橡胶材质,减小振动使发生的噪音,所述支撑柱16上套设有弹簧17,用来稳定振动机构的机械运动,所述弹簧17相抵在所述托板15与所述移动板9之间,所述托板15在弹簧17弹力的作用下与模具底板1相接触,所述支撑柱16底端设置有内杆18,所述内杆18滑动连接有外杆19,方便调整高度,所述外杆19为中空结构,所述外杆19的外部设置有用来固定所述内杆18的螺丝,起到锁紧紧固的作用,所述外杆19底部固定连接支撑底座20,增加稳定性,所述支撑底座20采用橡胶材料,所述模具底板1和模具侧板2采用Q235材质,该材料综合性能较好。

[0027] 本实用新型工作原理:首先将模具底板1、模具侧板2和连接板3进行装配,将上述部件装配完成后,通过支具对搭建完成的模具进行支撑,支撑后进行调平,保持模具的水平,在浇筑混凝土时,混凝土由混凝土罐车抽取输送至模具内,灌注期间,将移动板9移动至灌注位置的下方,启动电机11,在电机11的转动下带动偏心轴12随着偏心轴12的转动带动固定块13做上下往复运动,从而使托板15接触模具底板1,将振动力直接传递给模具底板1,模具底板1的底部受到振动力的影响,使得灌注至模具内的混凝土从底部开始被振实,当完成混凝土的灌注工作时,振动工作也同时完成,此时再将移动板9从模具的一端移动至另一端,往复移动多次,进行二次振实,上述操作完成后,所得到的承重梁无浇筑缺陷。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

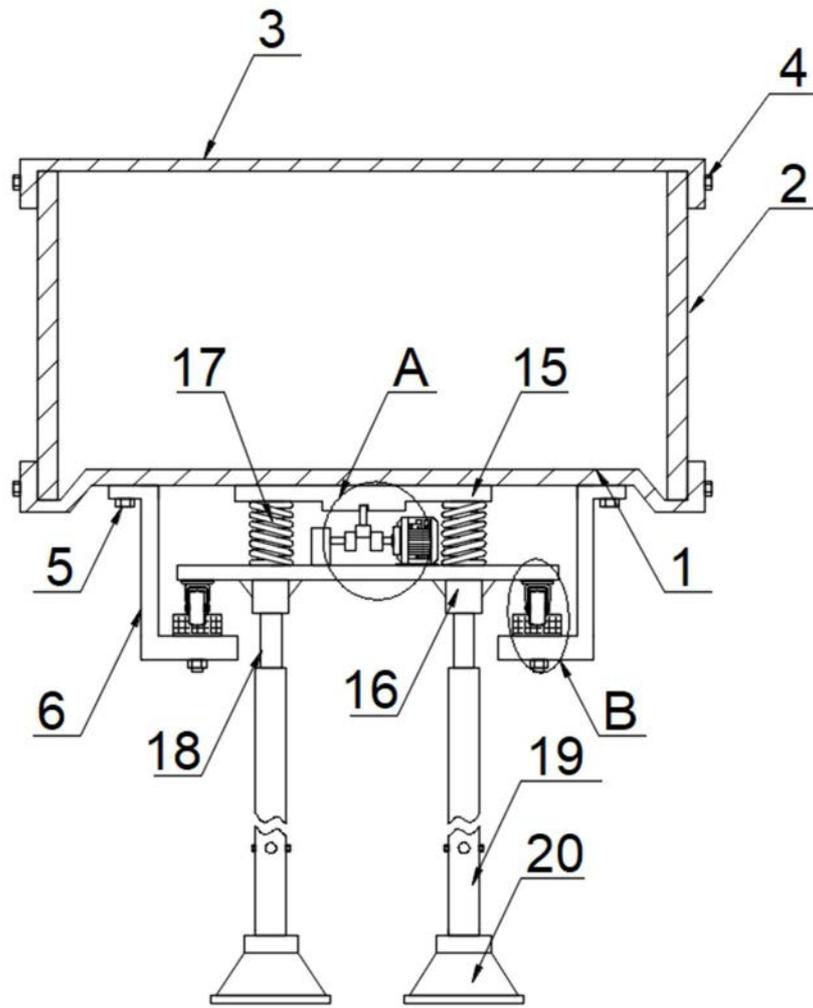


图1

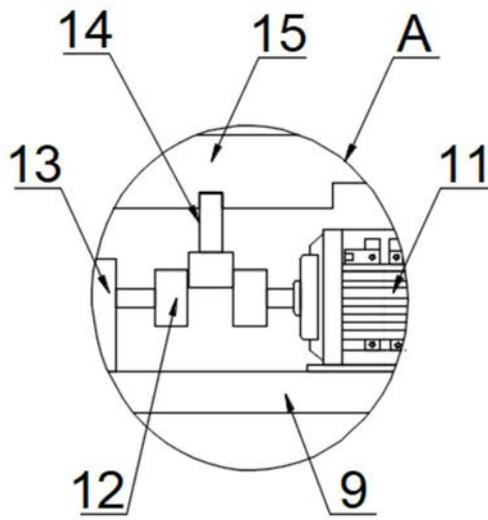


图2

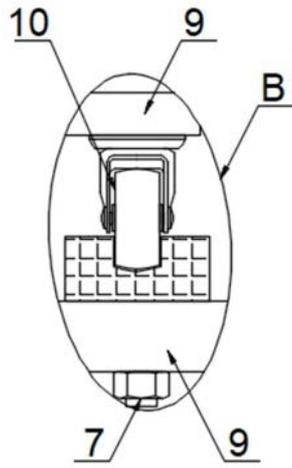


图3

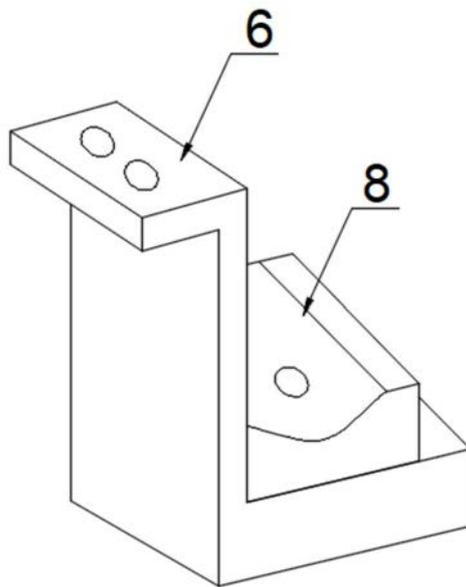


图4