(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214885496 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202121232884.5

(22)申请日 2021.06.03

(73)专利权人 刘建辉
地址 061000 河北省沧州市新华区交通北大街市粮局宿舍

(72)发明人 刘建辉 邓继元 杨阳 董振

(74)专利代理机构 石家庄隆康知识产权代理事务所(普通合伙) 13140
代理人 李慧

(51)Int.Cl.
E04G 13/00(2006.01)

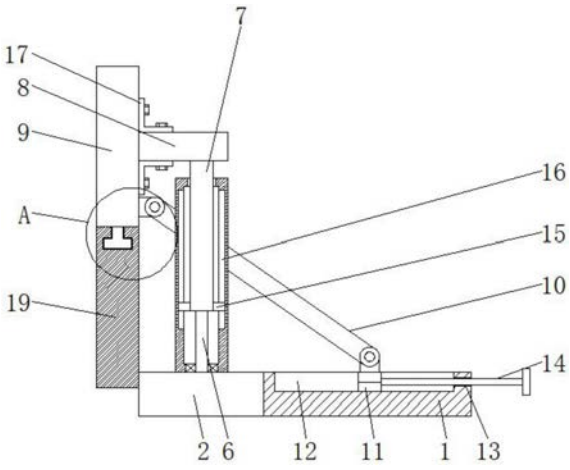
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工用吊模装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用吊模装置，包括底座，所述底座的左侧固定连接有机箱，所述机箱的内腔固定连接有双轴电机。本实用新型通过双轴电机、转杆、传动机构、螺纹杆、螺纹套、支撑杆、滑块、滑槽、螺纹孔和限位螺栓的配合，当需要调节高度时，双轴电机的输出轴带动转杆旋转，转杆通过第一锥齿轮和第二锥齿轮带动螺纹杆旋转，螺纹杆通过螺纹套和安装块带动主吊模板向上移动，调节主吊模板的高度，主吊模板通过支撑杆带动滑块移动，然后旋转限位螺栓，限位螺栓对滑块进行限位，支撑杆、主吊模板和底座形成一个三角支撑结构，提高主吊模板的结构强度，从而达到方便调节的效果，解决了现有装置不方便调节的问题。



CN 214885496 U

1.一种建筑工程施工用吊模装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的左侧固定连接有机箱(2),所述机箱(2)的内腔固定连接有双轴电机(3),所述双轴电机(3)的输出轴固定连接有转杆(4),所述转杆(4)的表面固定连接有传动机构(5),所述传动机构(5)的轴心处固定连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的表面套设有螺纹套(7),所述螺纹套(7)的顶部固定连接有安装块(8),所述安装块(8)的左侧固定连接有主吊模板(9),所述主吊模板(9)的右侧滑动连接有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的另一端活动连接有滑块(11),所述滑块(11)的表面滑动连接有滑槽(12),所述底座(1)的右侧设置有螺纹孔(13),所述螺纹孔(13)的内腔螺纹连接有限位螺栓(14)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用吊模装置,其特征在于:所述传动机构(5)包括第一锥齿轮(51)和第二锥齿轮(52),所述转杆(4)的表面固定连接有第一锥齿轮(51),所述第一锥齿轮(51)的表面啮合有第二锥齿轮(52)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用吊模装置,其特征在于:所述螺纹套(7)的左右两侧均固定连接有限位块(15),所述限位块(15)的另一端滑动连接有限位槽(16)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用吊模装置,其特征在于:所述安装块(8)的顶部与底部均通过螺栓固定连接有加强块(17),所述加强块(17)的形状为L型。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用吊模装置,其特征在于:所述滑块(11)的形状为凸字型,所述滑槽(12)设置在底座(1)的顶部。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用吊模装置,其特征在于:所述主吊模板(9)的底部固定连接有连接块(18),所述主吊模板(9)的底部设置有扩展吊模板(19),所述扩展吊模板(19)的顶部设置有与连接块(18)相匹配的连接槽(20)。

一种建筑工程施工用吊模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为一种建筑工程施工用吊模装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工过程中为实现一些特定的建筑功能如卫生间、阳台有在相邻的构建间标出高低不同的结构称之为高低跨，高低跨处的侧模施工也叫吊模施工，吊模跟其他模板的区别在于其下口无支撑或采用特殊方式进行固定支撑，一般都是承载侧向荷载，现有的吊模装置能够在侧面或底部对整个施工区域的做支撑，使施工的砼表面平整，方便后期的装潢施工，但存在的不足之处有，现有吊模的型号大小固定，不同的吊模施工时需要准备不同型号的吊模装置，不能灵活使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工用吊模装置，具备方便调节的优点，解决了现有装置不方便调节的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工程施工用吊模装置，包括底座，所述底座的左侧固定连接有机箱，所述机箱的内腔固定连接有双轴电机，所述双轴电机的输出轴固定连接有转杆，所述转杆的表面固定连接有传动机构，所述传动机构的轴心处固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有螺纹套，所述螺纹套的顶部固定连接有安装块，所述安装块的左侧固定连接有主吊模板，所述主吊模板的右侧滑动连接有支撑杆，所述支撑杆的另一端活动连接有滑块，所述滑块的表面滑动连接有滑槽，所述底座的右侧设置有螺纹孔，所述螺纹孔的内腔螺纹连接有限位螺栓。

[0005] 优选的，所述传动机构包括第一锥齿轮和第二锥齿轮，所述转杆的表面固定连接有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮。

[0006] 优选的，所述螺纹套的左右两侧均固定连接有限位块，所述限位块的另一端滑动连接有限位槽。

[0007] 优选的，所述安装块的顶部与底部均通过螺栓固定连接有加强块，所述加强块的形状为L型。

[0008] 优选的，所述滑块的形状为凸字型，所述滑槽设置在底座的顶部。

[0009] 优选的，所述主吊模板的底部固定连接有连接块，所述主吊模板的底部设置有扩展吊模板，所述扩展吊模板的顶部设置有与连接块相匹配的连接槽。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过双轴电机、转杆、传动机构、螺纹杆、螺纹套、支撑杆、滑块、滑槽、螺纹孔和限位螺栓的配合，当需要调节高度时，双轴电机的输出轴带动转杆旋转，转杆通过第一锥齿轮和第二锥齿轮带动螺纹杆旋转，螺纹杆通过螺纹套和安装块带动主吊模板向上移动，调节主吊模板的高度，主吊模板通过支撑杆带动滑块移动，然后旋转限位螺栓，限位螺栓对滑块进行限位，支撑杆、主吊模板和底座形成一个三角支撑结构，提高主吊模板

的结构强度，从而达到方便调节的效果，解决了现有装置不方便调节的问题。

[0012] 2、本实用新型通过限位块和限位槽的配合，便于对螺纹套进行限位，提高装置的安全性，通过设计限位槽，便于提高安装块与主吊模板连接的牢固性，通过连接块、扩展吊模板和连接槽的配合，便于根据需要对主吊模板进行扩展，提高实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图；

[0015] 图3为本实用新型机箱结构右视剖面图。

[0016] 图中：1、底座；2、机箱；3、双轴电机；4、转杆；5、传动机构；51、第一锥齿轮；52、第二锥齿轮；6、螺纹杆；7、螺纹套；8、安装块；9、主吊模板；10、支撑杆；11、滑块；12、滑槽；13、螺纹孔；14、限位螺栓；15、限位块；16、限位槽；17、加强块；18、连接块；19、扩展吊模板；20、连接槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种建筑工程施工用吊模装置，包括底座1，底座1的左侧固定连接有机箱2，机箱2的内腔固定连接有双轴电机3，双轴电机3的输出轴固定连接有转杆4，转杆4的表面固定连接有传动机构5，传动机构5包括第一锥齿轮51和第二锥齿轮52，转杆4的表面固定连接有第一锥齿轮51，第一锥齿轮51的表面啮合有第二锥齿轮52，通过限位块15和限位槽16的配合，便于对螺纹套7进行限位，提高装置的安全性，通过设计限位槽16，便于提高安装块8与主吊模板9连接的牢固性，通过连接块18、扩展吊模板19和连接槽20的配合，便于根据需要对主吊模板9进行扩展，提高实用性，传动机构5的轴心处固定连接有螺纹杆6，螺纹杆6的表面套设有螺纹套7，螺纹套7的左右两侧均固定连接有限位块15，限位块15的另一端滑动连接有限位槽16，螺纹套7的顶部固定连接有安装块8，安装块8的顶部与底部均通过螺栓固定连接有加强块17，加强块17的形状为L型，安装块8的左侧固定连接有主吊模板9，主吊模板9的底部固定连接有连接块18，主吊模板9的底部设置有扩展吊模板19，扩展吊模板19的顶部设置有与连接块18相匹配的连接槽20，主吊模板9的右侧滑动连接有支撑杆10，支撑杆10的另一端活动连接有滑块11，滑块11的形状为凸字型，滑槽12设置在底座1的顶部，滑块11的表面滑动连接有滑槽12，底座1的右侧设置有螺纹孔13，螺纹孔13的内腔螺纹连接有限位螺栓14，通过双轴电机3、转杆4、传动机构5、螺纹杆6、螺纹套7、支撑杆10、滑块11、滑槽12、螺纹孔13和限位螺栓14的配合，当需要调节高度时，双轴电机3的输出轴带动转杆4旋转，转杆4通过第一锥齿轮51和第二锥齿轮52带动螺纹杆6旋转，螺纹杆6通过螺纹套7和安装块8带动主吊模板9向上移动，调节主吊模板9的高度，主吊模板9通过支撑杆10带动滑块11移动，然后旋转限位螺栓14，限位螺栓14对滑块11进行限位，支撑杆10、主吊模板9和底座1形成一个三角支撑结构，提高主吊模板9的结构强度，从而达到方便调节的效果，解决

了现有装置不方便调节的问题。

[0019] 使用时，双轴电机3的输出轴带动转杆4旋转，转杆4通过第一锥齿轮51和第二锥齿轮52带动螺纹杆6旋转，螺纹杆6通过螺纹套7和安装块8带动主吊模板9向上移动，调节主吊模板9的高度，主吊模板9通过支撑杆10带动滑块11移动，然后旋转限位螺栓14，限位螺栓14对滑块11进行限位，支撑杆10、主吊模板9和底座1形成一个三角支撑结构，提高主吊模板9的结构强度，从而达到方便调节的效果。

[0020] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

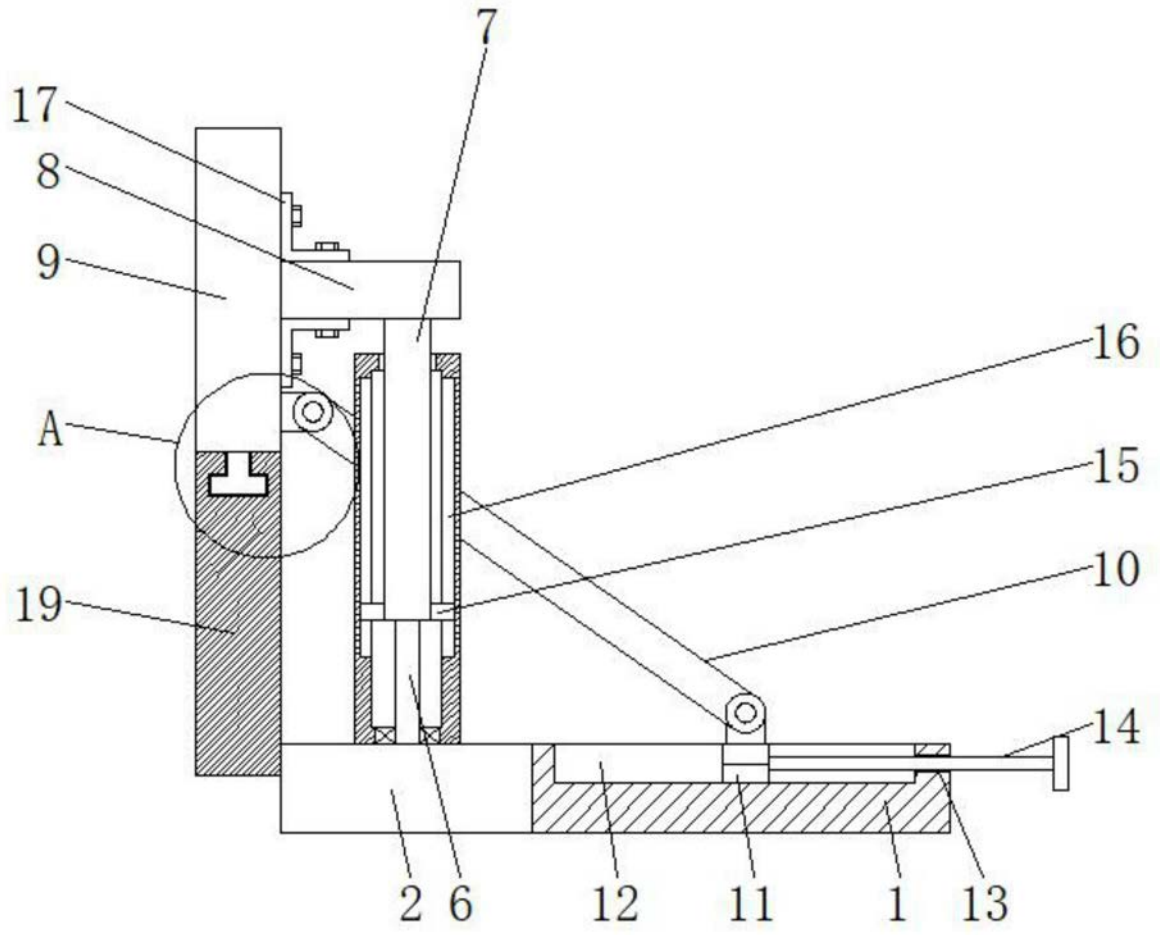


图1

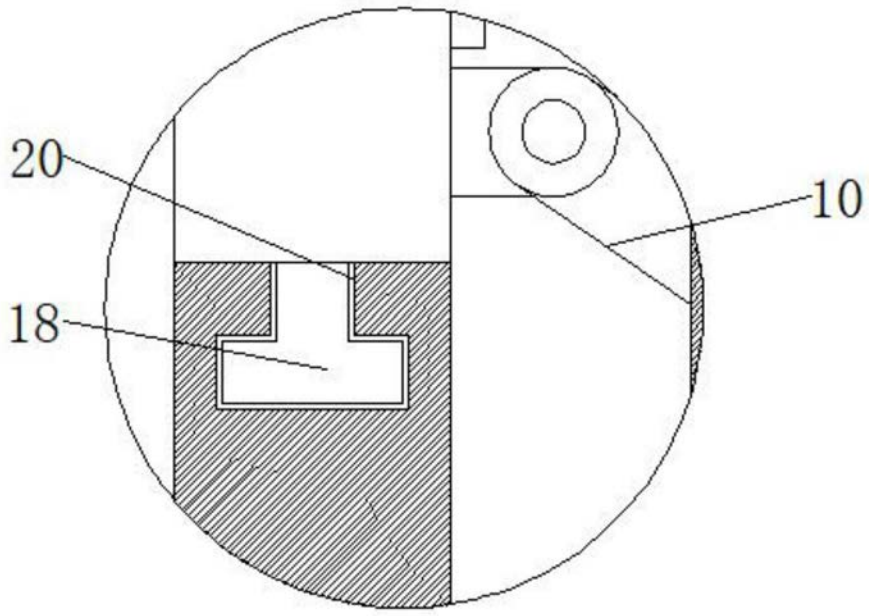


图2

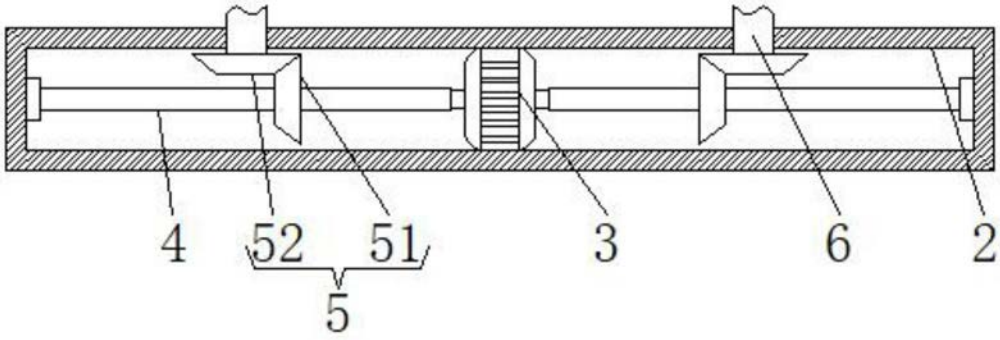


图3