



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213654245 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 09

(21) 申请号 202021826352.X

(22) 申请日 2020.08.27

(73) 专利权人 何帅

地址 250000 山东省济南市历城区港西路
2177号港盛大厦北楼11层市场部

(72) 发明人 何帅 王琬 耿海峰 刘通

(51) Int. Cl.

E04G 17/065 (2006.01)

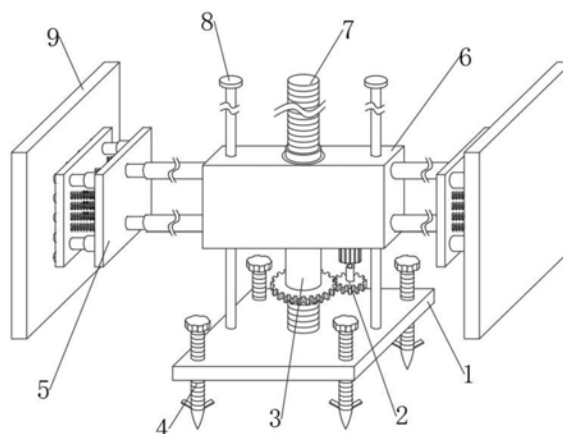
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种土木工程用建筑模板连接机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种土木工程用建筑模板连接机构,包括固定座,所述固定座的上端四角均穿插活动连接有固定装置,所述固定座的上端中部固定连接螺旋柱,所述螺旋柱的外表面中部穿插活动连接有固定套筒,所述固定套筒的外表面上部通过轴承活动连接有固定块,所述固定块的下端右部固定连接调节装置,所述固定块的左端和右端均固定连接连接装置,所述固定座的上端左部和上端右部均固定连接限位杆。本实用新型所述的一种土木工程用建筑模板连接机构,通过设置调节装置,便于调节连接机构的高度,提高了固定效果,通过设置固定装置,加强了装置与地面的固定效果,提高了装置的稳定性,通过设置连接装置,增加了模板之间的连接性。



1. 一种土木工程用建筑模板连接机构,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的上端四角均穿插活动连接有固定装置(4),所述固定座(1)的上端中部固定连接有螺旋柱(7),所述螺旋柱(7)的外表面中部穿插活动连接有固定套筒(3),所述固定套筒(3)的外表面上部通过轴承活动连接有固定块(6),所述固定块(6)的下端右部固定连接有调节装置(2),所述固定块(6)的左端和右端均固定连接有连接装置(5),且左侧连接装置(5)的左端和右侧连接装置(5)的右端均固定连接有模板(9),所述固定座(1)的上端左部和上端右部均固定连接有限位杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程用建筑模板连接机构,其特征在于:所述调节装置(2)包括调节电机(21),所述调节电机(21)的输出端固定连接有转轴(22),所述转轴(22)的下端穿插固定连接有小齿轮(23),所述小齿轮(23)的左端齿轮啮合有大齿轮(24),所述大齿轮(24)的上端中部与固定套筒(3)的外表面下部穿插固定连接,所述调节电机(21)的上端与固定块(6)的下端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程用建筑模板连接机构,其特征在于:所述固定装置(4)包括固定柱(41),所述固定柱(41)的左端下部和右端下部均固定连接有加固块(42),所述固定柱(41)的上端固定连接有把手(43),所述固定柱(41)的外表面中部与固定座(1)的上端穿插活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程用建筑模板连接机构,其特征在于:所述连接装置(5)包括固定板(51),所述固定板(51)的左端上部和左端下部均固定连接有电动伸缩杆(53),所述固定板(51)的右端四角均固定连接有伸缩筒(54),四个所述伸缩筒(54)的右端之间共同固定连接有连接板(55),所述连接板(55)与固定板(51)的相对面中部共同固定连接有若干个压缩弹簧(52),所述连接板(55)的右端固定连接有若干个吸盘(56),两个所述电动伸缩杆(53)的左端均与固定块(6)的右端固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种土木工程用建筑模板连接机构,其特征在于:所述大齿轮(24)的直径大小是小齿轮(23)的两倍。

6. 根据权利要求3所述的一种土木工程用建筑模板连接机构,其特征在于:所述固定柱(41)的下部为尖型结构,且固定柱(41)的外表面刻有若干条螺旋纹,两个所述加固块(42)均为向上倾斜设置。

一种土木工程用建筑模板连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土木工程技术领域,特别涉及一种土木工程用建筑模板连接机构。

背景技术

[0002] 土木工程是建造各类土地工程设施的科学技术的统称,它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养、维修等技术活动,也指工程建设的对象,在土木工程的建造过程中,会经常用到建筑模板去固定物体,而建筑模板是一种临时性支护结构,可保证混凝土工程质量与施工安全,但现有的土木工程用建筑模板连接机构还存在以下不足:1、现有建筑模板连接机构的稳定性能差,还不便于调节连接机构的高度,影响了模板对物体的固定效果;2、在施工过程中,都是几块模板组合去固定物体,这样就会造成相邻两个物体上的模板之间没有连接性,且模板之间并没有形成一个良好的支撑力;故此,我们提出了一种土木工程用建筑模板连接机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种土木工程用建筑模板连接机构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种土木工程用建筑模板连接机构,包括固定座,所述固定座的上端四角均穿插活动连接有固定装置,所述固定座的上端中部固定连接有螺旋柱,所述螺旋柱的外表面中部穿插活动连接有固定套筒,所述固定套筒的外表面上部通过轴承活动连接有固定块,所述固定块的下端右部固定连接有调节装置,所述固定块的左端和右端均固定连接有连接装置,且左侧连接装置的左端和右侧连接装置的右端均固定连接有模板,所述固定座的上端左部和上端右部均固定连接有限位杆。

[0006] 优选的,所述调节装置包括调节电机,所述调节电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的下端穿插固定连接有小齿轮,所述小齿轮的左端齿轮啮合有大齿轮,所述大齿轮的上端中部与固定套筒的外表面下部穿插固定连接,所述调节电机的上端与固定块的下端固定连接。

[0007] 优选的,所述固定装置包括固定柱,所述固定柱的左端下部和右端下部均固定连接有加固块,所述固定柱的上端固定连接有把手,所述固定柱的外表面中部与固定座的上端穿插活动连接。

[0008] 优选的,所述连接装置包括固定板,所述固定板的左端上部和左端下部均固定连接有电动伸缩杆,所述固定板的右端四角均固定连接有伸缩筒,四个所述伸缩筒的右端之间共同固定连接有连接板,所述连接板与固定板的相对面中部共同固定连接有若干个压缩弹簧,所述连接板的右端固定连接有若干个吸盘,两个所述电动伸缩杆的左端均与固定块的右端固定连接。

[0009] 优选的,所述大齿轮的直径大小是小齿轮的两倍。

[0010] 优选的,所述固定柱的下部为尖型结构,且固定柱的外表面刻有若干条螺旋纹,两个所述加固块均为向上倾斜设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 一、通过设置调节装置和固定装置,通过转动把手使固定柱插入地面中固定,从而提高了装置的稳定性能,再通过调节电机带动小齿轮转动,使小齿轮啮合大齿轮一同转动,从而可对固定块的高度进行调节,可调节到合适的位置对模板进行固定,提高了对模板的固定效果;

[0013] 二、通过设置连接装置,通过电动伸缩杆的伸长使吸盘固定在模板上,从而使左右两侧的模板得到连接,有效的增加了两个模板之间的连接性,有效的缓解了模板所承载的反向力,提高了工人的工作效率,再通过压缩弹簧的弹性使吸盘始终固定在模板上,提高了对模板的固定支撑效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种土木工程用建筑模板连接机构的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种土木工程用建筑模板连接机构的调节装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种土木工程用建筑模板连接机构的固定装置的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种土木工程用建筑模板连接机构的连接装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、固定座;2、调节装置;3、固定套筒;4、固定装置;5、连接装置;6、固定块;7、螺旋柱;8、限位杆;9、模板;21、调节电机;22、转轴;23、小齿轮;24、大齿轮;41、固定柱;42、加固块;43、把手;51、固定板;52、压缩弹簧;53、电动伸缩杆;54、伸缩筒;55、连接板;56、吸盘。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种土木工程用建筑模板连接机构,包括固定座1,固定座1的上端四角均穿插活动连接有固定装置4,固定座1的上端中部固定连接螺旋柱7,螺旋柱7的外表面中部穿插活动连接有固定套筒3,固定套筒3的外表面上部通过轴承活动连接有固定块

6,固定块6的下端右部固定连接有机调装置2,固定块6的左端和右端均固定连接有机连接装置5,且左侧连接装置5的左端和右侧连接装置5的右端均固定连接有机模板9,固定座1的上端左部和上端右部均固定连接有机限位杆8。

[0023] 调节装置2包括调节电机21(厂家为信达电机有限公司,型号为XD-3420,调节电机21的输出端固定连接有机转轴22,转轴22的下端穿插固定连接有机小齿轮23,小齿轮23的左端齿轮啮合有机大齿轮24,大齿轮24的上端中部与固定套筒3的外表面下部穿插固定连接,调节电机21的上端与固定块6的下端固定连接;固定装置4包括固定柱41,固定柱41的左端下部和右端下部均固定连接有机加固块42,固定柱41的上端固定连接有机把手43,固定柱41的外表面中部与固定座1的上端穿插活动连接;连接装置5包括固定板51,固定板51的左端上部和左端下部均固定连接有机电动伸缩杆53,固定板51的右端四角均固定连接有机伸缩筒54,四个伸缩筒54的右端之间共同固定连接有机连接板55,连接板55与固定板51的相对面中部共同固定连接有机若干个压缩弹簧52,通过压缩弹簧52的弹性使连接板55上的吸盘56始终与模板9固定在一起,加强了装置与模板9之间的连接效果,连接板55的右端固定连接有机若干个吸盘56,两个电动伸缩杆53的左端均与固定块6的右端固定连接;大齿轮24的直径大小是小齿轮23的两倍,当小齿轮23转动两圈时大齿轮24才转动一圈,减缓了固定套筒3的转速,从而可对连接机构进行缓慢调节;固定柱41的下部为尖型结构,便于固定柱41插入地面中进行固定,且固定柱41的外表面刻有若干条螺旋纹,两个加固块42均为向上倾斜设置,使加固块42增加了与地面之间的抓力,加强了装置与地面的固定效果,从而提高了装置的稳定性。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种土木工程用建筑模板连接机构,在使用时,使用者将装置放置在两个模板9之间,然后转动把手43使固定柱41插入地面中固定,再通过加固块42增加固定柱41与地面之间的抓力,加强了固定效果,从而提高了装置的稳定性,然后通过调节电机21带动转轴22转动,使小齿轮23啮合大齿轮24进行缓慢转动,并带动固定套筒3在螺旋柱7上向上移动,并通过限位杆8可对固定块6进行限位,从而可对固定块6的高度进行调节,调节到合适的位置后启动电动伸缩杆53,电动伸缩杆53带动固定板51向右移动,再通过吸盘56使连接板55固定在模板9上,从而使左右两侧的模板9得到连接,增加了两个模板9之间的连接性,有效的缓解了模板9所承载的反向力,提高了对建筑模板的固定支撑效果。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进行,这些变化和改进行都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

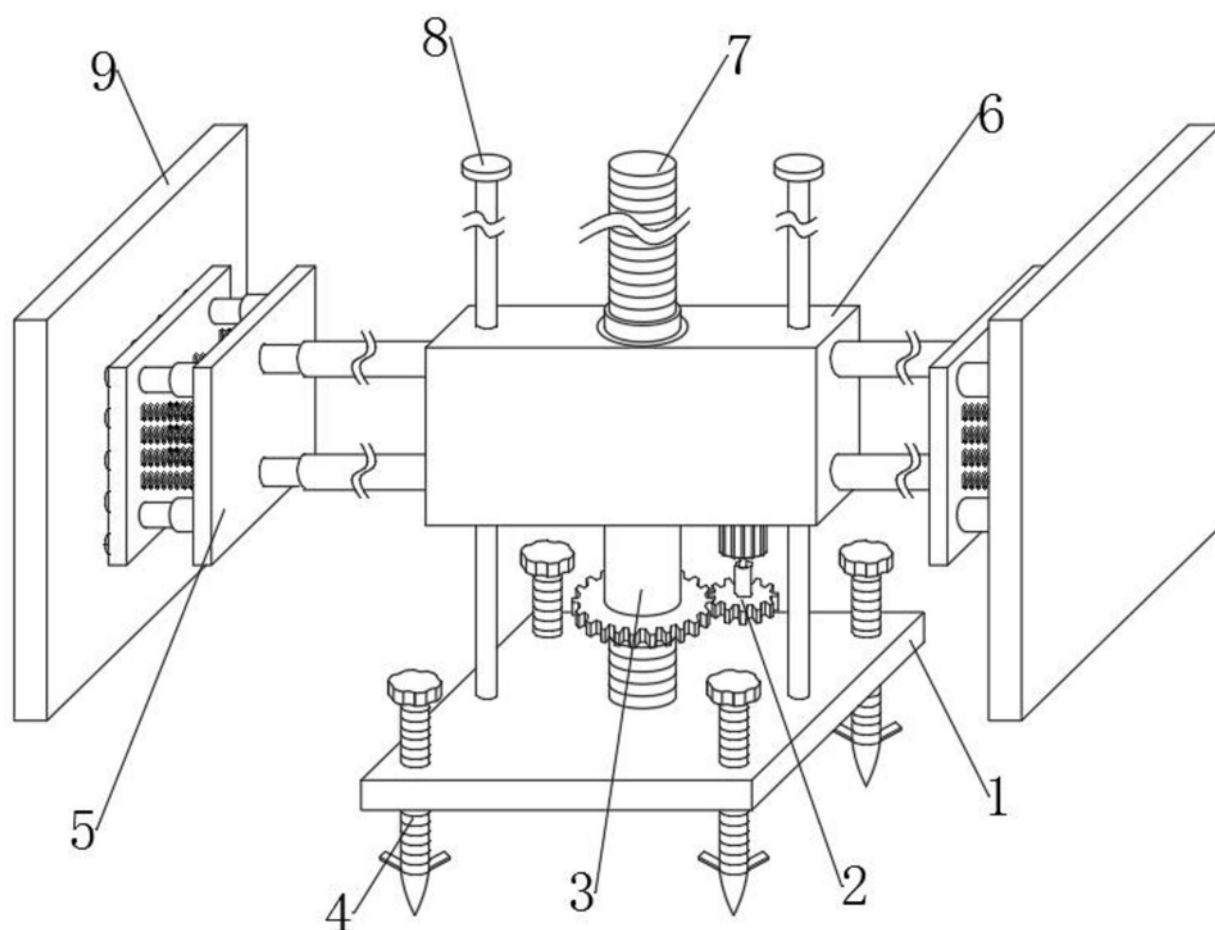


图1

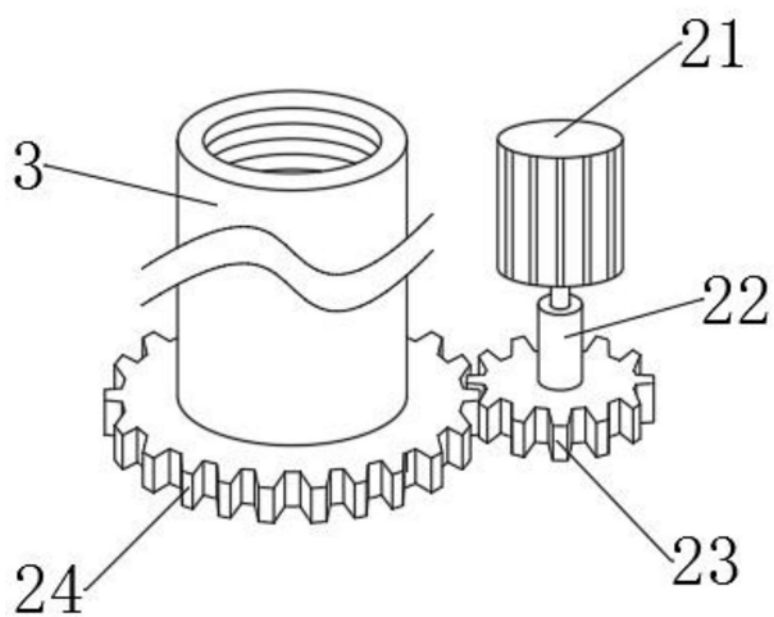


图2

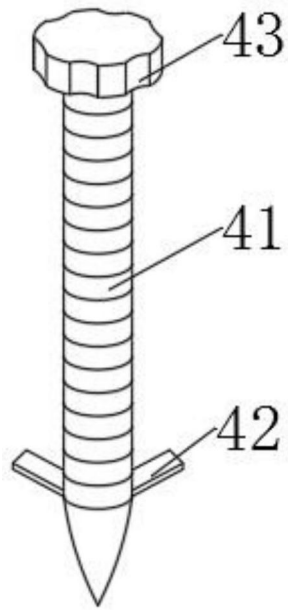


图3

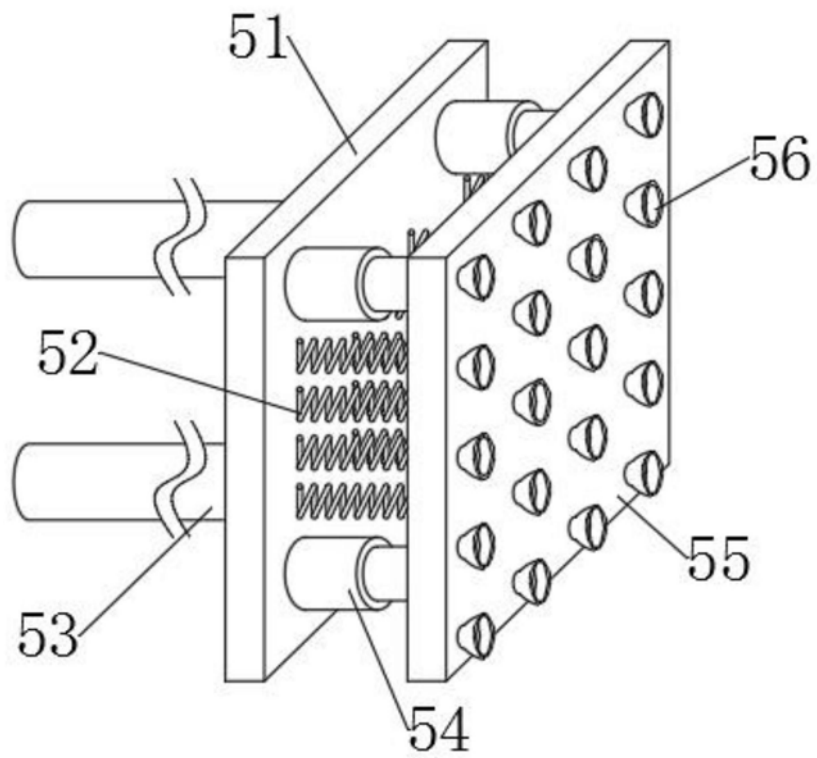


图4