



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205243068 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521104693. 5

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 中国水利水电第八工程局有限公司

地址 410004 湖南省长沙市天心区常青路 8 号

(72) 发明人 朱伟 刘艺 胡聪 陈耀

(74) 专利代理机构 湖南兆弘专利事务所 43008
代理人 陈晖

(51) Int. Cl.

E04G 25/06(2006. 01)

E04G 11/48(2006. 01)

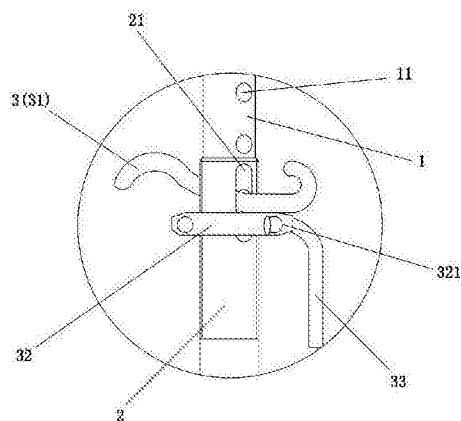
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于楼面模板的支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于楼面模板的支撑装置,包括上支撑管、下支撑管和上支撑管高度调节组件,所述上支撑管下端插设于所述下支撑管内,上支撑管沿长度方向开设有多对节孔,各对节孔中的两个节孔沿径向对称布置,所述下支撑管上开设有一对条形孔,两个条形孔沿径向对称布置,所述上支撑管高度调节组件包括限位插销和调节件,所述限位插销由下支撑管一侧的条形孔穿过一对节孔并自另一侧的条形孔穿出,所述下支撑管上设有外螺纹段,所述调节件与所述下支撑管螺纹配合,所述限位插销支撑于所述调节件上,本实用新型具有结构简单、搭建速度快、方便拆装、施工效率高、支撑高度可调等优点。



1. 一种用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:包括上支撑管(1)、下支撑管(2)和上支撑管高度调节组件(3),所述上支撑管(1)下端插设于所述下支撑管(2)内,上支撑管(1)沿长度方向开设有多对节孔(11),各对节孔(11)中的两个节孔(11)沿径向对称布置,所述下支撑管(2)上开设有一对条形孔(21),两个条形孔(21)沿径向对称布置,所述上支撑管高度调节组件(3)包括限位插销(31)和调节件(32),所述限位插销(31)由下支撑管(2)一侧的条形孔(21)穿过一对节孔(11)并自另一侧的条形孔(21)穿出,所述下支撑管(2)上设有外螺纹段,所述调节件(32)与所述下支撑管(2)螺纹配合,所述限位插销(31)支撑于所述调节件(32)上。

2. 根据权利要求1所述的用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:所述限位插销(31)两端均弯折成钩状。

3. 根据权利要求1所述的用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:所述调节件(32)上开设有安装孔(321),所述安装孔(321)内穿设有用于旋转调节件(32)的L形手柄(33)。

4. 根据权利要求1所述的用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:所述下支撑管(2)底部固设有垫板(22)。

5. 根据权利要求1所述的用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:所述上支撑管(1)顶部固设有支撑板(12)。

6. 根据权利要求5所述的用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:还包括模板托梁定位组件(4),所述模板托梁定位组件(4)包括底板(41)及固设于底板(41)的一对定位杆(42),模板托梁定位于所述一对定位杆(42)之间,所述底板(41)与所述支撑板(12)通过螺栓连接。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的用于楼面模板的支撑装置,其特征在于:所述下支撑管(2)下端装设有用于稳定下支撑管(2)的支撑三脚架(5)。

用于楼面模板的支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及楼面混凝土施工设备,尤其涉及一种用于楼面模板的支撑装置,适用于大面积、中高层楼面。

背景技术

[0002] 目前,建筑上用于混凝土现浇施工的模板支撑结构,大多采用钢梁或木梁作为模板托梁拼装成模板托架,再利用钢管搭建脚手架支撑模板托架,这种方式存在的问题是:搭建脚手架的工作量大、周转复杂、所需钢管量大且搭建完成后支撑高度难以调整,施工效率低,不利于大面积混凝土浇筑。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种结构简单、搭建速度快、方便拆装、施工效率高、支撑高度可调的用于楼面模板的支撑装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种用于楼面模板的支撑装置,包括上支撑管、下支撑管和上支撑管高度调节组件,所述上支撑管下端插设于所述下支撑管内,上支撑管沿长度方向开设有多对节孔,各对节孔中的两个节孔沿径向对称布置,所述下支撑管上开设有一对条形孔,两个条形孔沿径向对称布置,所述上支撑管高度调节组件包括限位插销和调节件,所述限位插销由下支撑管一侧的条形孔穿过一对节孔并自另一侧的条形孔穿出,所述下支撑管上设有外螺纹段,所述调节件与所述下支撑管螺纹配合,所述限位插销支撑于所述调节件上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0007] 所述限位插销两端均弯折成钩状。

[0008] 所述调节件上开设有安装孔,所述安装孔内穿设有用于旋转调节件的L形手柄。

[0009] 所述下支撑管底部固设有垫板。

[0010] 所述上支撑管顶部固设有支撑板。

[0011] 还包括模板托梁定位组件,所述模板托梁定位组件包括底板及固设于底板的一对定位杆,模板托梁定位于所述一对定位杆之间,所述底板与所述支撑板通过螺栓连接。

[0012] 所述下支撑管下端装设有用于稳定下支撑管的支撑三脚架。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型的用于楼面模板的支撑装置,上支撑管沿长度方向开设有多对节孔,下支撑管上端开设一对条形孔并于下支撑管上设置螺纹配合的调节件,使用时,将调节件旋至合适高度,上支撑管插入下支撑管内,然后在条形孔和节孔内插入限位插销固定住上支撑管,即可实现对模板托梁的支撑且支撑高度调节方便,结构简单、搭建速度快、拆装方便,大大提高了施工效率。

[0014] 进一步地,限位插销两端均弯折成钩状,可防止限位插销脱落,提高可靠性。

[0015] 进一步地,在调节件上设置L形手柄,便于旋转调节件从而微调上支撑管的高度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型用于楼面模板的支撑装置的主视结构示意图。

[0017] 图2是图1中A处的放大图。

[0018] 图3是本实用新型中模板托梁定位组件的立体结构示意图。

[0019] 图中各标号表示:1、上支撑管;11、节孔;12、支撑板;2、下支撑管;21、条形孔;22、垫板;3、上支撑管高度调节组件;31、限位插销;32、调节件;321、安装孔;33、L形手柄;4、模板托梁定位组件;41、底板;42、定位杆;5、支撑三脚架;51、定位把手;6、基础。

具体实施方式

[0020] 以下将结合说明书附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

[0021] 如图1至图3所示,本实施例的用于楼面模板的支撑装置,包括上支撑管1、下支撑管2和上支撑管高度调节组件3,上支撑管1下端插设于下支撑管2内,上支撑管1沿长度方向开设有多对节孔11,各对节孔11中的两个节孔11沿径向对称布置,下支撑管2上开设有一对条形孔21,两个条形孔21沿径向对称布置,上支撑管高度调节组件3包括限位插销31和调节件32,限位插销31由下支撑管2一侧的条形孔21穿过一对节孔11并自另一侧的条形孔21穿出,下支撑管2上设有外螺纹段,调节件32与下支撑管2螺纹配合,限位插销31支撑于调节件32上,通过条形孔21与不同的节孔11配合实现上支撑管1高度的调节,在条形孔21与节孔11中穿过限位插销31后,可通过旋转调节件32实现上支撑管1高度的微调,方便用于设置大跨度梁的预拱度,该用于楼面模板的支撑装置结构简单、搭建速度快、拆装方便,大大提高了施工效率。

[0022] 本实施例中,限位插销31两端均弯折成钩状,可防止限位插销31脱落,提高可靠性。

[0023] 本实施例中,调节件32上开设有安装孔321,安装孔321内穿设有用于旋转调节件32的L形手柄33,使得旋转调节件32更加方便、省力。

[0024] 下支撑管2底部固设有垫板22,使用时下支撑管2通过垫板22立于基础6上,有利于提高下支撑管2支撑时的稳定性,同时避免基础6受力过于集中,本实施例中,垫板22的形状为正方形,垫板22的边长为下支撑管2外径的两倍,下支撑管2与垫板22之间采用焊接连接。

[0025] 上支撑管1顶部固设有支撑板12,增加上支撑管1在模板托梁上的作用面积,使模板托梁受力均匀、避免损害,尤其是用于木质模板托梁的情况下,本实施例中,上支撑管1与支撑板12之间也采用焊接连接。

[0026] 具体如图3所示,该用于楼面模板的支撑装置还包括模板托梁定位组件4,模板托梁定位组件4包括底板41及固设于底板41的一对定位杆42,模板托梁定位于一对定位杆42之间,底板41与支撑板12通过螺栓连接,使用时可通过定位杆42实现模板托梁的定位,模板受力时确保支撑装置的平稳,本实施例中,底板41与支撑板12通过四组螺栓连接固定,定位杆42采用建筑领域常用的角钢,角钢与底板41焊接连接。

[0027] 本实施例中,下支撑管2下端装设有用于稳定下支撑管2的支撑三脚架5,有利于使下支撑管2保持竖直并提高稳定性。其中,支撑三脚架5为市购部件,采用可折叠结构便于存储、运输,折叠式的支撑三脚架5配设有定位把手51,压下定位把手51后即可将支撑三脚架5

锁死、固定。

[0028] 本实用新型的用于楼面模板的支撑装置的具体使用方法如下：

[0029] 1)、首先将调节件32旋至合适高度，上支撑管1下端插入下支撑管2内，调整上支撑管1与下支撑管2的相对位置，使各对节孔11的位置与一对条形孔21的位置对应，再将限位插销31穿过条形孔21和上支撑管1上的某一对节孔11，将限位插销31置于调节件32，上支撑管1即被固定无法下降，最后利用L形手柄33旋转调节件32将上支撑管1的高度向上微调，将限位插销31两端折弯，防止脱出；

[0030] 2)、将支撑三脚架5展开架设在下支撑管2下端，使下支撑管2保持竖直，然后将定位把手51压下，将支撑三脚架5锁死，直至施工结束。

[0031] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型。任何熟悉本领域的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围的情况下，都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰，或修改为等同变化的等效实施例。因此，凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰，均应落在本实用新型技术方案保护的范围内。

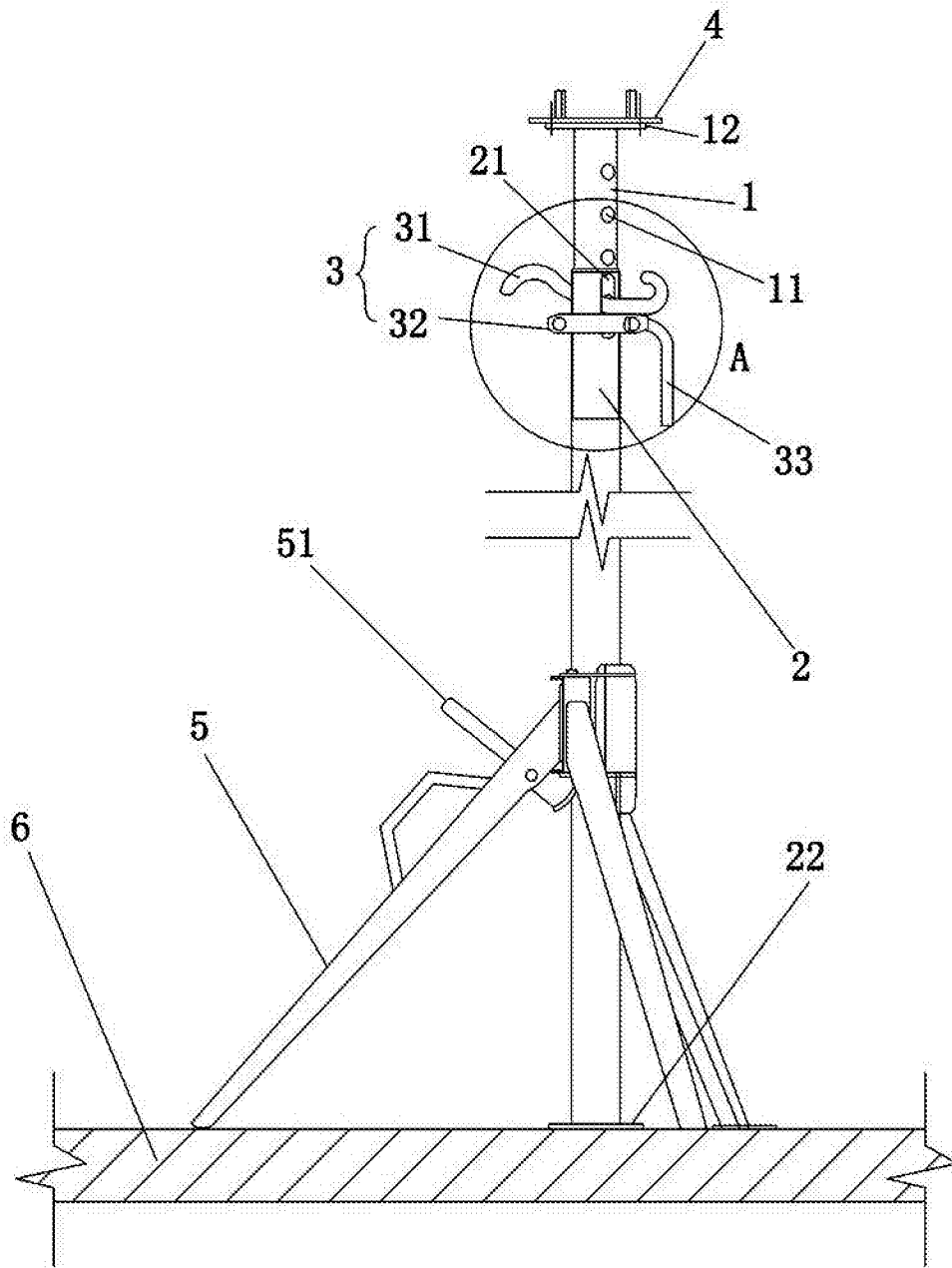


图1

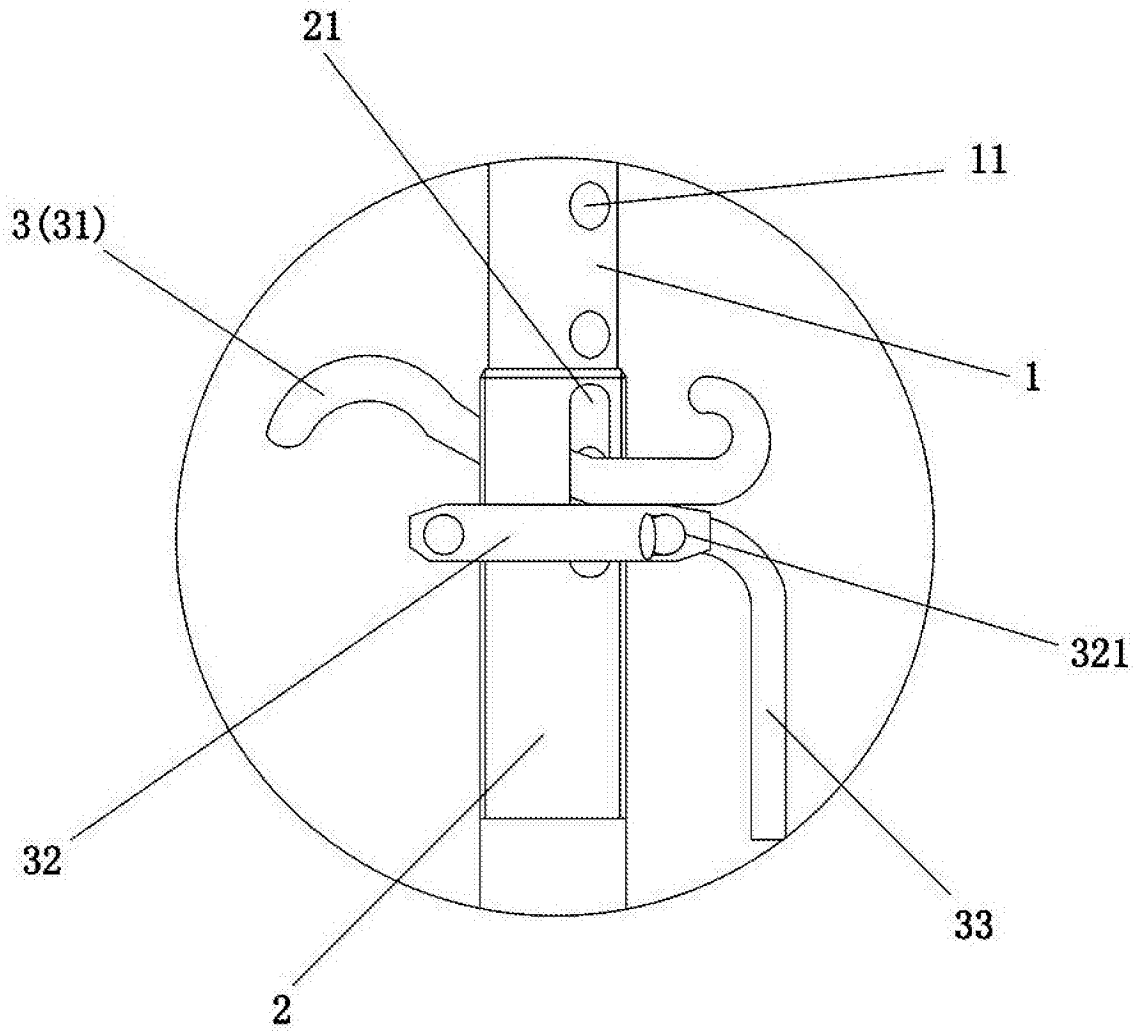


图2

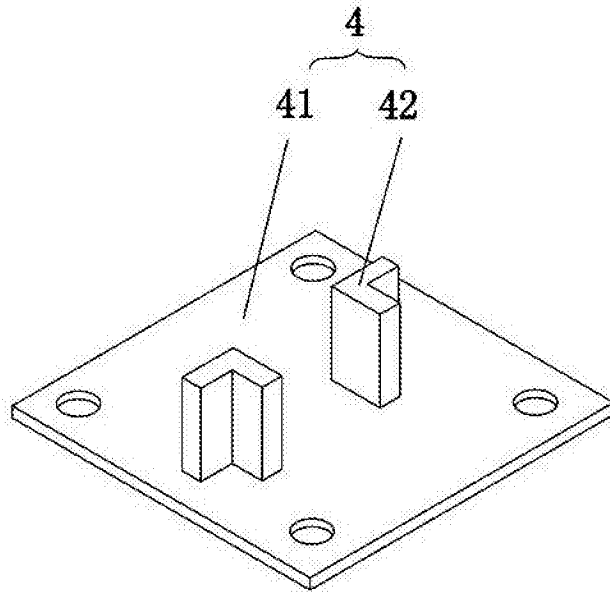


图3