



(21) 申请号 202322890105.6

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 中建二局第三建筑工程有限公司

地址 100070 北京市丰台区海鹰路6号院30
号楼

(72) 发明人 陈一民 寇磊 聂廷 陈佰停
肖桂兵 张仕桥 陈雷 李凤志
卢学超

(74) 专利代理机构 北京中键联合知识产权代理
有限公司 11004

专利代理师 罗会英 田世榕

(51) Int. Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

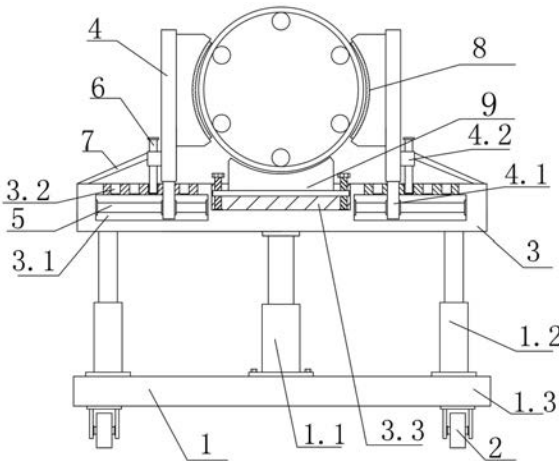
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工地用可调节支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工地用可调节支撑装置,包括有底部支撑架,在底部支撑架的底部设置有滚轮,在底部支撑架上方设置有支撑板;还包括设置在支撑板上方对称设置的活动竖板;所述活动竖板在支撑板上沿横向可调;在两个活动竖板之间设置有托板;所述支撑板的顶部设置有滑槽,所述滑槽内设置有轴杆,所述活动竖板的底部设置有套环,所述套环对应套设在轴杆上、在轴杆上可滑动;所述支撑板的顶部、位于滑槽的前侧和/或后侧沿横向间隔设置有卡槽;所述卡槽内设置有挡在活动竖板外侧的限位杆;所述支撑板的顶面上、位于两侧的滑槽之间设置有凹槽,所述托板位于凹槽内,且托板的高度可调,解决对钢筋机其他部件的支撑和夹持固定的问题。



1. 一种建筑工地用可调节支撑装置, 包括有底部支撑架(1), 在底部支撑架(1)的底部设置有滚轮(2), 在底部支撑架(1)上方设置有支撑板(3); 其特征在于: 还包括设置在支撑板(3)上方对称设置的活动竖板(4); 所述活动竖板(4)在支撑板(3)上沿横向可调; 在两个活动竖板(4)之间设置有托板(9); 所述支撑板(3)的顶部设置有滑槽(3.1), 所述滑槽(3.1)内设置有轴杆(5), 所述活动竖板(4)的底部中间位置设置有套环(4.1), 所述套环(4.1)插设在滑槽(3.1)中, 且对应套设在轴杆(5)上; 所述套环(4.1)在轴杆(5)上可滑动; 所述支撑板(3)的顶部、位于滑槽(3.1)的前侧和/或后侧沿横向间隔设置有卡槽(3.2); 所述卡槽(3.2)内设置有挡在活动竖板(4)外侧的限位杆(6); 所述限位杆(6)与活动竖板(4)之间通过套设在限位杆(6)上的活动套(4.2)连接, 所述活动套(4.2)固定设置在活动竖板(4)的侧壁上; 所述支撑板(3)的顶面上、位于两侧的滑槽(3.1)之间设置有凹槽(3.3), 所述托板(9)位于凹槽(3.3)内, 且托板(9)的高度可调。

2. 根据权利要求1所述的建筑工地用可调节支撑装置, 其特征在于: 在两个活动竖板(4)的内侧面上设置有弧形夹持板(8); 在托板(9)的顶部设置有活动辊(11)。

3. 根据权利要求1所述的建筑工地用可调节支撑装置, 其特征在于: 所述凹槽(3.3)内对称设置有调节螺杆(10), 所述调节螺杆(10)的上端穿出托板(9), 且调节螺杆(10)与托板(9)之间通过螺纹连接, 所述调节螺杆(10)的下端与支撑板(3)之间通过轴承连接。

4. 根据权利要求1所述的建筑工地用可调节支撑装置, 其特征在于: 还包括有支撑杆(7), 所述支撑杆(7)设置在支撑板(3)的顶面与套环(4.1)之间, 所述支撑杆(7)与支撑板(3)之间铰接连接, 且支撑杆(7)可伸缩。

5. 根据权利要求1所述的建筑工地用可调节支撑装置, 其特征在于: 所述套环(4.1)的宽度小于活动竖板(4)的宽度。

6. 根据权利要求1所述的建筑工地用可调节支撑装置, 其特征在于: 所述底部支撑架(1)包括有底板(1.3)和设置在底板(1.3)与支撑板(3)之间的液压杆(1.1)与支腿(1.2), 所述液压杆(1.1)设置在支撑板(3)的中间位置处, 支腿(1.2)设置在液压杆(1.1)的周围; 所述支腿(1.2)可伸缩, 包括有连接在支撑板(3)底部的压杆(1.21)和设置有底板(1.3)上方的套筒(1.23), 所述套筒(1.23)的顶部设置有封堵板(1.24), 所述封堵板(1.24)上开设有穿设压杆(1.21)的通孔; 所述压杆(1.21)穿设在封堵板(1.24)内, 且在压杆(1.21)的底部设置有滑动板(1.22), 所述压杆(1.21)上、位于套筒(1.23)内的部位上套设有压缩弹簧(1.25), 所述压缩弹簧(1.25)的顶部与封堵板(1.24)固定, 在压缩弹簧(1.25)的自然状态下, 压缩弹簧(1.25)的长度与套筒(1.23)的内部空腔的长度相同。

一种建筑工地用可调节支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工支撑装置技术领域,具体设计到一种建筑工地用可调节支撑装置。

背景技术

[0002] 目前在建筑施工过程中会大量使用到钢筋,钢筋笼搭接焊接是钢筋施工过程中重要的一部分,在施工现场进行钢筋笼搭接焊接时通常会使用支撑装置对钢筋笼搭接处进行支撑,以便施工人员更加方便的进行焊接,而现有的钢筋笼搭接支撑装置大部分功能较为单一,不能根据钢筋笼的规格对其进行整体定位,这对钢筋笼分段搭接焊接时的稳定性造成一定的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种建筑工地用可调节支撑装置,目的是为了对钢筋机其他部件的支撑和夹持固定的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种建筑工地用可调节支撑装置,包括有底部支撑架,在底部支撑架的底部设置有滚轮,在底部支撑架上方设置有支撑板;还包括设置在支撑板上方对称设置的活动竖板;所述活动竖板在支撑板上沿横向可调;在两个活动竖板之间设置有托板;所述支撑板的顶部设置有滑槽,所述滑槽内设置有轴杆,所述活动竖板的底部中间位置设置有套环,所述套环插设在滑槽中,且对应套设在轴杆上;所述套环在轴杆上可滑动;所述支撑板的顶部、位于滑槽的前侧和/或后侧沿横向间隔设置有卡槽;所述卡槽内设置有挡在活动竖板外侧的限位杆;所述限位杆与活动竖板之间通过套设在限位杆上的活动套连接,所述活动套固定设置在活动竖板的侧壁上;所述支撑板的顶面上、位于两侧的滑槽之间设置有凹槽,所述托板位于凹槽内,且托板的高度可调。

[0005] 进一步的,在两个活动竖板的内侧面上设置有弧形夹持板;在托板的顶部设置有活动辊。

[0006] 更进一步的,所述凹槽内对称设置有调节螺杆,所述调节螺杆的上端穿出托板,且调节螺杆与托板之间通过螺纹连接,所述调节螺杆的下端与支撑板之间通过轴承连接。

[0007] 更进一步的,还包括有支撑杆,所述支撑杆设置在支撑板的顶面与套环之间,所述支撑杆与支撑板之间铰接连接,且支撑杆可伸缩。

[0008] 更进一步的,所述套环的宽度小于活动竖板的宽度。

[0009] 更进一步的,所述底部支撑架包括有底板和设置在底板与支撑板之间的液压杆与支腿,所述液压杆设置在支撑板的中间位置处,支腿设置在液压杆的周围;所述支腿可伸缩,包括有连接在支撑板底部的压杆和设置有底板上方的套筒,所述套筒的顶部设置有封堵板,所述封堵板上开设有穿设压杆的通孔;所述压杆穿设在封堵板内,且在压杆的底部设置有滑动板,所述压杆上、位于套筒内的部位上套设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的顶部与封堵板固定,在压缩弹簧的自然状态下,压缩弹簧的长度与套筒的内部空腔的长度相同。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型能够对钢筋及钢筋笼的规格进行适应性的定位,通过移动支撑板顶部两侧的活动竖板通过套环沿着轴杆横向移动,在活动竖板的外侧通过插设在卡槽中的限位杆对活动竖板进行限位,通过托板两侧的活动竖板对钢筋笼进行夹持,提高钢筋笼支撑的稳定性,且操作方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的剖面结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型压杆内部结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0014] 附图说明:1、底部支撑架;1.1、液压杆;1.2、支腿;1.21、压杆;1.22、滑动板;1.23、套筒;1.24、封堵板;1.25、压缩弹簧;1.3、底板;2、滚轮;3、支撑板;3.1、滑槽;3.2、卡槽;3.3、凹槽;4、活动竖板;4.1、套环;4.2、活动套;5、轴杆;6、限位杆;7、支撑杆;8、弧形夹持板;9、托板;10、调节螺杆;11、活动辊。

具体实施方式

[0015] 下面将结合说明书附图,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。

[0016] 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。

[0017] 结合附图,本实用新型为一种建筑工地用可调节支撑装置,包括有底部支撑架1,在底部支撑架1的底部设置有滚轮2,在底部支撑架1上方设置有支撑板3;还包括设置在支撑板3上方对称设置的活动竖板4;所述活动竖板4在支撑板3上沿横向可调;在两个活动竖板4之间设置有托板9;所述支撑板3的顶部设置有滑槽3.1,所述滑槽3.1内设置有轴杆5,所述活动竖板4的底部中间位置设置有套环4.1,所述套环4.1插设在滑槽3.1中,且对应套设在轴杆5上;所述套环4.1在轴杆5上可滑动;所述支撑板3的顶部、位于滑槽3.1的前侧和/或后侧沿横向间隔设置有卡槽3.2;所述卡槽3.2内设置有挡在活动竖板4外侧的限位杆6;所述限位杆6与活动竖板4之间通过套设在限位杆6上的活动套4.2连接,所述活动套4.2固定设置在活动竖板4的侧壁上;所述支撑板3的顶面上、位于两侧的滑槽3.1之间设置有凹槽3.3,所述托板9位于凹槽3.3内,且托板9的高度可调。

[0018] 在两个活动竖板4的内侧面上设置有弧形夹持板8;在托板9的顶部设置有活动辊11,活动辊与钢筋笼的长度方向一致,便于转动钢筋笼,在活动辊的外侧粘接有橡胶条,橡胶条能够对活动辊起到保护的作用,避免活动辊直接与钢筋笼进行摩擦接触。

[0019] 所述凹槽3.3内对称设置有调节螺杆10,所述调节螺杆10的上端穿出托板9,且调节螺杆10与托板9之间通过螺纹连接,所述调节螺杆10的下端与支撑板3之间通过轴承连接。

[0020] 还包括有支撑杆7,所述支撑杆7设置在支撑板3的顶面与套环4.1之间,所述支撑杆7与支撑板3之间铰接连接,且支撑杆7可伸缩。对于大型的钢筋笼可以将支撑杆7固定设置在活动竖板4的外侧面的上部与支撑板3的端部之间,提高对活动竖板4的支撑作用。

[0021] 所述套环4.1的宽度小于活动竖板4的宽度。

[0022] 所述底部支撑架1包括有底板1.3和设置在底板1.3与支撑板3之间的液压杆1.1与支腿1.2,所述液压杆1.1设置在支撑板3的中间位置处,支撑板3与液压杆1.1的输出端固定,通过启动液压杆1.1将支撑板3升降至合适支撑高度。

[0023] 支腿1.2设置在液压杆1.1的周围;所述支腿1.2可伸缩,包括有连接在支撑板3底部的压杆1.21和设置有底板1.3上方的套筒1.23,所述套筒1.23的顶部设置有封堵板1.24,所述封堵板1.24上开设有穿设压杆1.21的通孔;所述压杆1.21穿设在封堵板1.24内,且在压杆1.21的底部设置有滑动板1.22,所述压杆1.21上、位于套筒1.23内的部位上套设有压缩弹簧1.25,所述压缩弹簧1.25的顶部与封堵板1.24固定,在压缩弹簧1.25的自然状态下,压缩弹簧1.25的长度与套筒1.23的内部空腔的长度相同。

[0024] 液压杆1.1在带动支撑板3进行升降时,压杆1.21同步会在套筒1.23的内部伸缩并使滑动板1.22进行滑动,滑动板1.22滑动时会带动压缩弹簧1.25产生相应的作用力,这使得压杆1.21和套筒1.23可在压缩弹簧1.25的作用下相互配合支撑在底板1.3与支撑板3之间的四角,以对支撑板3起到辅助支撑的作用,避免液压杆1.1长期使用产生的机械损伤。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

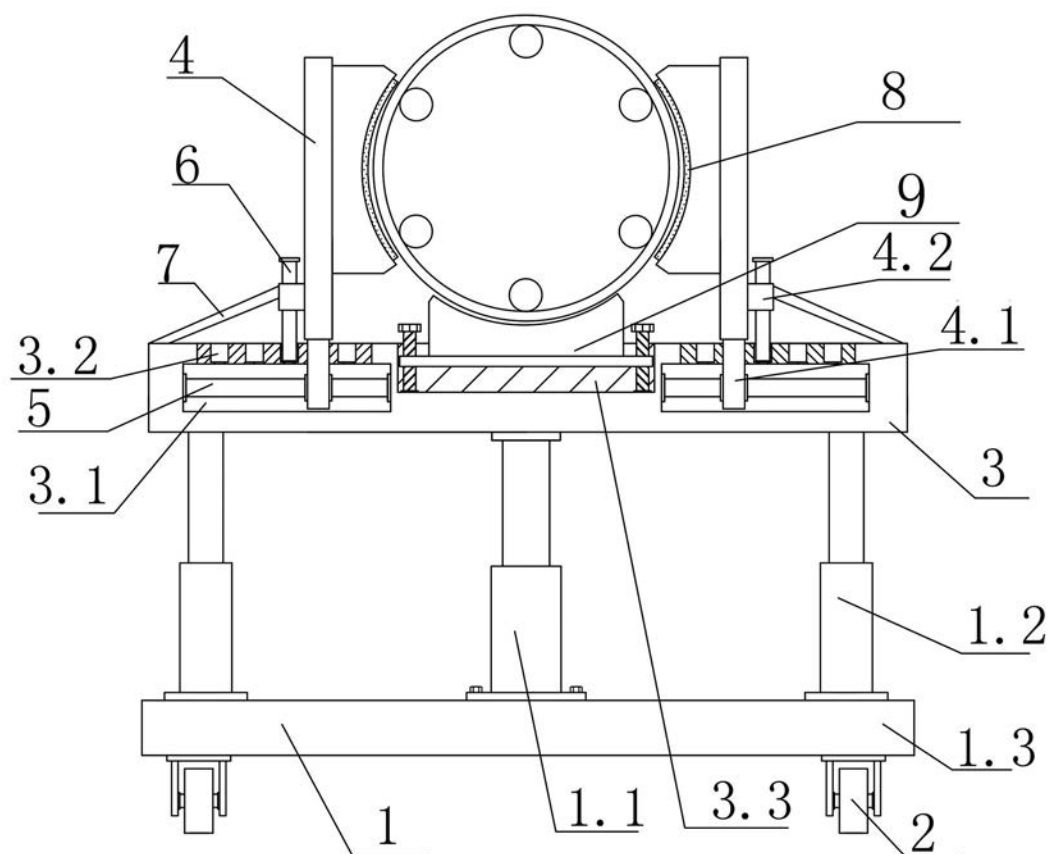


图 1

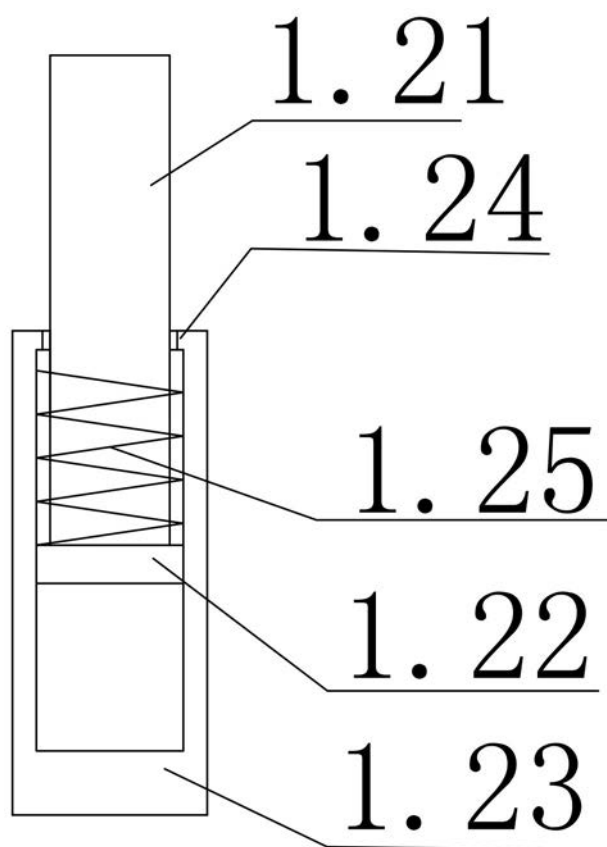


图 2

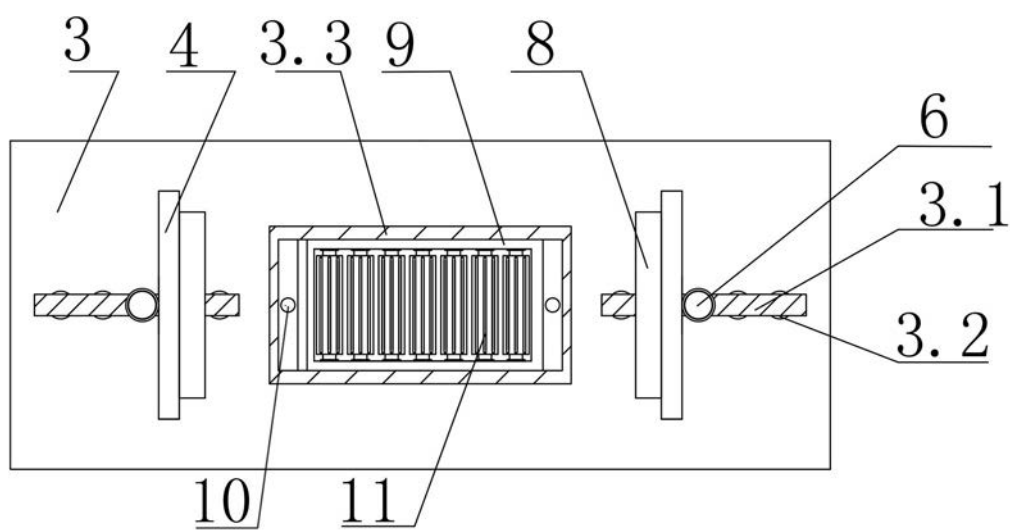


图 3