



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220295755 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 05

(21) 申请号 202321499605.0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2023.06.13

B21F 27/20 (2006.01)

(73) 专利权人 中交中南工程局有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区万家丽
南路二段688号中南总部基地11号栋
201室

专利权人 呼和浩特市建设工程质量安全中
心

(72) 发明人 刘磊 李茂 黄耀 朱建彬
胡留富 周敏 丁辉 徐小勇
吴育锦 南鹏飞

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765
专利代理师 周锦涛

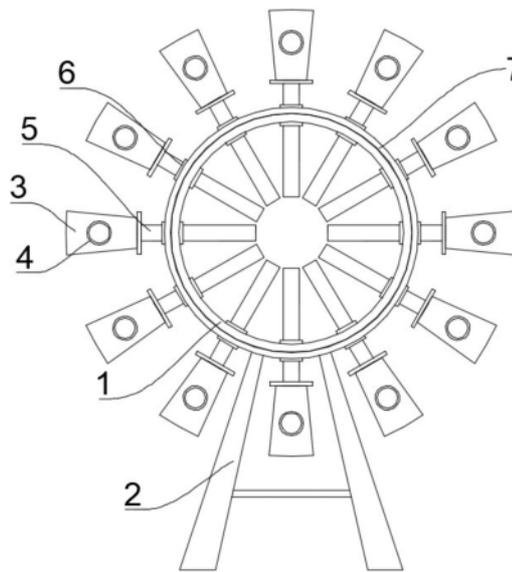
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节钢筋笼制作胎架

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工领域,具体是一种可调节钢筋笼制作胎架,包括多组定位支架,定位支架包括内圈以及多组导向板,多组所述定位支架的内圈同轴设置,多组所述导向板沿内圈的周向均匀设置,所述导向板上设置有用于安装导向环的连通孔,所述导向环用于对钢筋进行导向,所述导向板靠近内圈通过导向件导向与内圈滑动连接,且所述导向板沿内圈的径向滑动,所述导向板靠近内圈一侧固定安装有螺杆,所述螺杆与内圈上转动安装的内螺纹管形成螺旋副传动,本实用新型通过驱动组件带动多组所述内螺纹管同步转动,进而带动多组螺杆同步沿内圈镜像方向线性移动,从而适用与不用钢筋笼的尺寸规格要求,同时可精确控制若干组供钢筋穿过的导向环的位置。



1. 一种可调节钢筋笼制作胎架,其特征在于,包括多组定位支架,所述定位支架包括内圈以及多组导向板,多组所述定位支架的内圈同轴设置,多组所述导向板沿内圈的周向均匀设置,所述导向板上设置有用于安装导向环的连通孔,所述导向环用于对钢筋进行导向,所述导向板靠近内圈通过导向件导向与内圈滑动连接,且所述导向板沿内圈的径向滑动,所述导向板靠近内圈一侧固定安装有螺杆,所述螺杆与内圈上转动安装的内螺纹管形成螺旋副传动,多组所述内螺纹管通过驱动组件带动同步转动。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节钢筋笼制作胎架,其特征在于,所述内圈通过支撑腿支撑在放置面上侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节钢筋笼制作胎架,其特征在于,所述导向环螺纹连接在连通孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节钢筋笼制作胎架,其特征在于,所述导向件为导向柱,所述内圈上设有供对应导向柱滑动连接的导向孔。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节钢筋笼制作胎架,其特征在于,所述驱动组件包括转动圈、传动锥齿圈以及多组传动锥齿轮,所述转动圈转动连接在内圈的外侧,所述传动锥齿圈同轴固定安装在转动圈的外侧,多组所述传动锥齿轮同轴安装在对应内螺纹管上,并与传动锥齿圈啮合传动。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节钢筋笼制作胎架,其特征在于,所述转动圈内侧安装有多组阻尼垫,转动圈与内圈阻尼转动连接。

一种可调节钢筋笼制作胎架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体是一种可调节钢筋笼制作胎架钢筋笼。

背景技术

[0002] 建筑工地施工中,经常需要制作钢筋笼,钢筋笼主要包括钢筋笼主筋和加劲箍,钢筋笼主筋相互平行设置且沿圆周间隔排列,加劲箍箍在钢筋笼主筋上并与钢筋笼主筋连接,加劲箍沿钢筋笼主筋的长度方向间隔设置。

[0003] 但是现有的钢筋笼加工制作胎架不能根据钢筋笼的尺寸规格要求,精确控制若干组供钢筋穿过的定位管位置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节钢筋笼制作胎架,用于解决现有的钢筋笼加工制作胎架不能根据钢筋笼的尺寸规格要求,精确控制若干组供钢筋穿过的定位管位置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种可调节钢筋笼制作胎架,包括多组定位支架,所述定位支架包括内圈以及多组导向板,多组所述定位支架的内圈同轴设置,多组所述导向板沿内圈的周向均匀设置,所述导向板上设置有用于安装导向环的连通孔,所述导向环用于对钢筋进行导向,所述导向板靠近内圈通过导向件导向与内圈滑动连接,且所述导向板沿内圈的径向滑动,所述导向板靠近内圈一侧固定安装有螺杆,所述螺杆与内圈上转动安装在的内螺纹管形成螺旋副传动,多组所述内螺纹管通过驱动组件带动同步转动。

[0006] 本实用新型定位支架的数量优选为两组,所述导向环的内圈略大于钢筋的外径规格,避免钢筋在穿过的导向环时晃动较大,本实用新型通过驱动组件带动多组所述内螺纹管同步转动,进而带动多组螺杆同步沿内圈镜像方向线性移动,多组导向板的位置可根据钢筋笼的尺寸规格要求对应进行调整,且多组导向板同步移动,大大简化了操作的步骤。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述内圈通过支撑腿支撑在放置面上侧。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述导向环螺纹连接在连通孔内。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述导向件为导向柱,所述内圈上设有供对应导向柱滑动连接的导向孔。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述驱动组件包括转动圈、传动锥齿圈以及多组传动锥齿轮,所述转动圈转动连接在内圈的外侧,所述传动锥齿圈同轴固定安装在转动圈的外侧,多组所述传动锥齿轮同轴安装在对应内螺纹管上,并与传动锥齿圈啮合传动。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述转动圈内侧安装有多组阻尼垫,转动圈与内圈阻尼转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型中,多组用于导向定位钢筋笼的导向板通过螺杆均匀安装在定位支架内圈的周向,通过转动圈转动带动转动圈外侧的传动锥齿圈转动,传动锥齿圈带动多组传动锥齿轮转动,从而带动内圈上多组内螺纹管转动,从而驱动螺杆以及

螺杆端部的导向板线性移动,使得多组导向板的位置可根据钢筋笼的尺寸规格要求对应进行调整,且多组导向板同步移动,大大简化了操作的步骤。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的一种可调节钢筋笼制作胎架的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型提供的两组定位支架组合使用的竖直截面图。

[0015] 图3为本实用新型提供的图2中A处的放大示意图。

[0016] 附图中:1、内圈;2、支撑腿;3、导向板;4、导向环;5、螺杆;6、内螺纹管;7、驱动组件;701、转动圈;702、传动锥齿圈;703、传动锥齿轮;8、导向柱;9、钢筋。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型实施例中,一种可调节钢筋笼制作胎架,包括多组定位支架,所述定位支架包括内圈1以及多组导向板3,多组所述定位支架的内圈1同轴设置,多组所述导向板3沿内圈1的周向均匀设置,所述导向板3上设置有用于安装导向环4的连通孔,所述导向环4用于对钢筋9进行导向,所述导向板3靠近内圈1通过导向件导向与内圈1滑动连接,且所述导向板3沿内圈1的径向滑动,所述导向板3靠近内圈1一侧固定安装有螺杆5,所述螺杆5与内圈1上转动安装在的内螺纹管6形成螺旋副传动,多组所述内螺纹管6通过驱动组件7带动同步转动;

[0019] 本实用新型中,至少适用两组定位支架对钢筋笼上的进行定位导向,多组钢筋9通过两组定位支架上对应位置的导向环4进行限位导向,本实用新型优选为两组,所述导向环4的内圈1略大于钢筋9的外径规格,避免钢筋9在穿过的导向环4时晃动较大,本实用新型通过驱动组件7带动多组所述内螺纹管6同步转动,进而带动多组螺杆5同步沿内圈1镜像方向线性移动,多组导向板3的位置可根据钢筋笼的尺寸规格要求对应进行调整,且多组导向板3同步移动,大大简化了操作的步骤。

[0020] 如图1所示,本实用新型实施例中,所述内圈1通过支撑腿2支撑在放置面上侧,所述支撑腿2并不阻碍定位板沿内圈1径向方向移动,多组定位支架底部的支撑腿2可通过加强杆进行辅助固定,提高定位支架放置的稳定性。

[0021] 如图2所示,本实用新型实施例中,所述导向环4螺纹连接在连通孔内,所述导向环4可根据钢筋笼使用钢筋9的规格,选用对应内径规格的导向环4,导向环4的外侧设有外螺纹,外螺纹与连通孔内圈1的螺纹转动啮合,当然实际在设计时,所述导向环4的固定方式也可选用其他固定方式,如可选用插销固定方式或者锁扣固定方式等等。

[0022] 如图2和图3所示,本实用新型实施例中,所述导向件为导向柱8,所述内圈1上设有供对应导向柱8滑动连接的导向孔,本实用新型中优选导向柱8的数量为一组,每组导向板3通过一组导向柱8进行导向限位,通过设置导向柱8,避免螺杆5在传动时,发生转动,从而保证导向板3进行线性移动,当然实际所述导向柱8的数量可根据导向板3的规格进行增加。

[0023] 如图3所示,本实用新型实施例中,所述驱动组件7包括转动圈701、传动锥齿圈702以及多组传动锥齿轮703,所述转动圈701转动连接在内圈的外侧,所述传动锥齿圈702同轴固定安装在转动圈701的外侧,多组所述传动锥齿轮703同轴安装在对应内螺纹管6上,并与

传动锥齿圈702啮合传动,本实用新型在进行多组螺杆5的驱动时,由转动圈701转动带动转动圈701外侧的传动锥齿圈702转动,传动锥齿圈702带动多组传动锥齿轮703转动,从而带动多组内螺纹管6转动,从而驱动螺杆5以及螺杆5端部的导向板3线性移动。

[0024] 进一步的,所述转动圈701内侧安装有多组阻尼垫,转动圈701与内圈1阻尼转动连接,所述转动圈701外侧可安装便于人员施力的把手,避免转动圈701未施力时,发生转动的情况。

[0025] 综合以上所述,本实用新型中,多组用于导向定位钢筋笼的导向板3通过螺杆5均匀安装在定位支架内圈1的周向,通过转动圈701转动带动转动圈701外侧的传动锥齿圈702转动,传动锥齿圈702带动多组传动锥齿轮703转动,从而带动内圈1上多组内螺纹管6转动,从而驱动螺杆5以及螺杆5端部的导向板3线性移动,使得多组导向板3的位置可根据钢筋笼的尺寸规格要求对应进行调整,且多组导向板3同步移动,大大简化了操作的步骤。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 上面对本实用新型的较佳实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

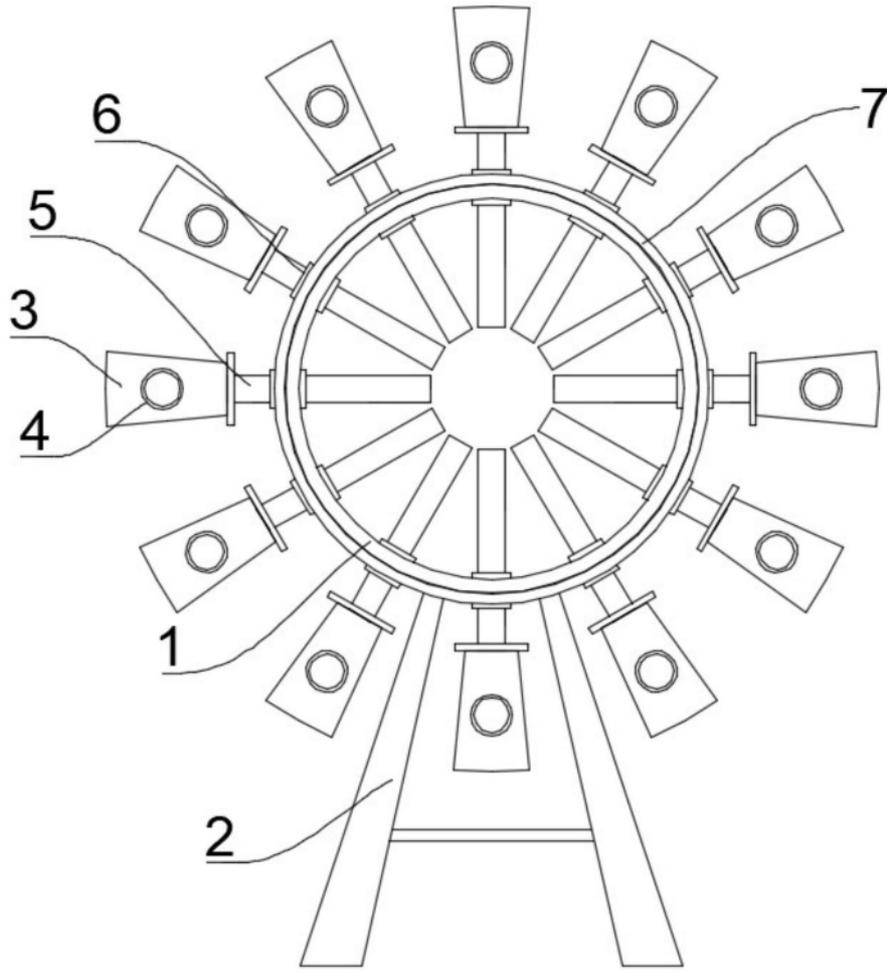


图1

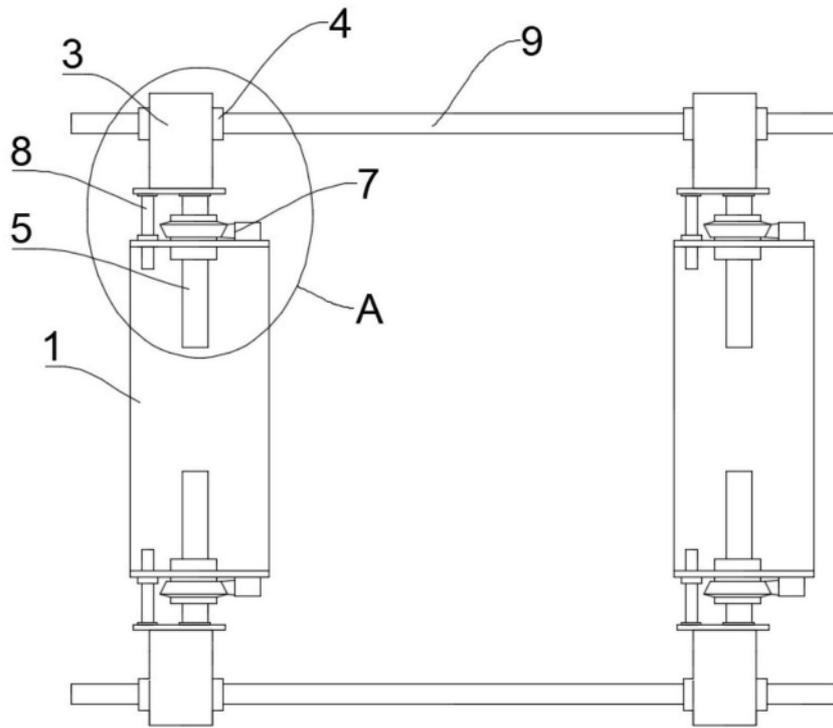


图2

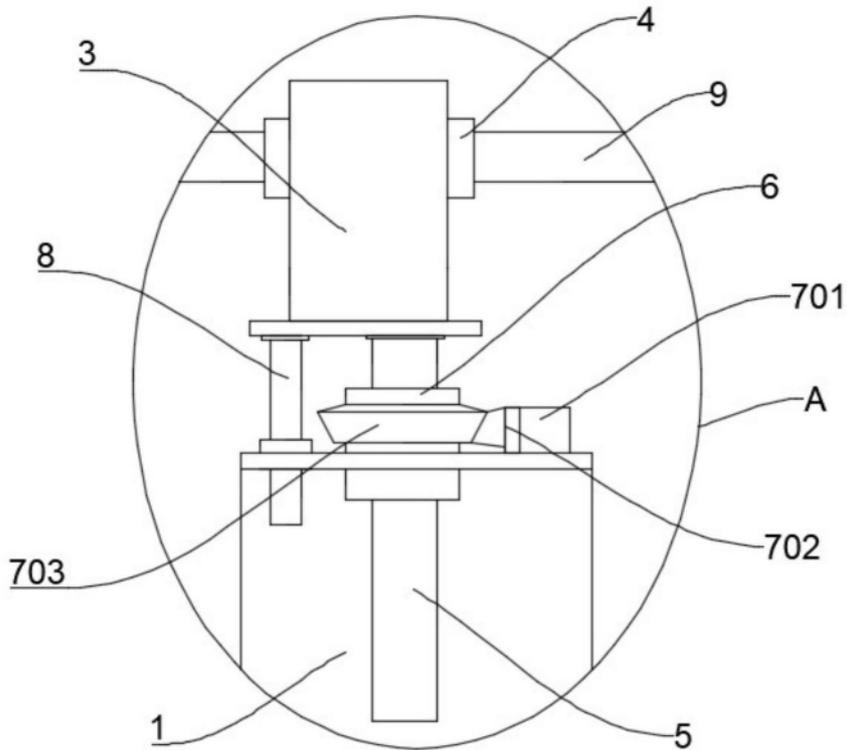


图3