(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 210547706 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921073450.8

(22)申请日 2019.07.10

(73)专利权人 江苏云工建设有限公司
地址 221000 江苏省连云港市海州区凌州路12-1007号

(72)发明人 刘新

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
B21F 15/02(2006.01)
B21F 1/02(2006.01)
B28B 23/02(2006.01)

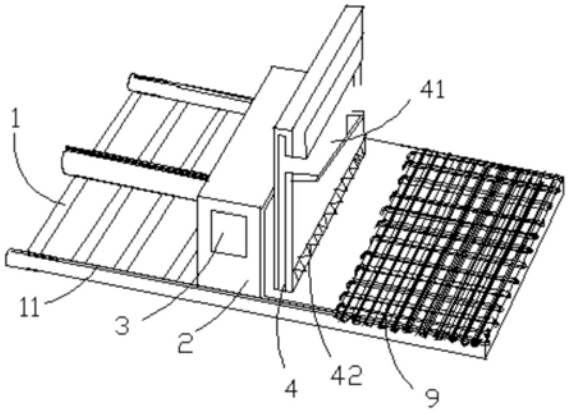
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式叠合板钢筋骨架成型台

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，包括有控制台，控制台上下两侧均横向设置有轨道，控制台的中部设有钢筋涨紧装置，钢筋涨紧装置的右端设有焊接装置，焊接装置的中部设有纵筋投料口，焊接装置的底端设有焊接气缸，钢筋涨紧装置包括有安装底座，安装底座左右两端均固定有调节螺杆，调节螺杆的顶部设有调节旋钮，调节螺杆的中部设置有安装板，安装板的横板左右两端均设有两组导向筒，导向筒内部套接有支轴，支轴的顶端设有轮座，轮座靠中间一侧设有第一组上涨紧轮，所述安装板的横板的中部设有中间支撑轴，中间支撑轴的顶部横向设有中间轮座，中间轮座左右两侧设有与第一组上涨紧轮相匹配的第二组上涨紧轮，本装置结构简单，实用性强，省时省力，可降低钢筋骨架焊接的误差。



CN 210547706 U

1.一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，包括有控制台(1)，其特征在于：所述控制台(1)上下两侧均横向设置有轨道(11)，所述控制台(1)的中部设有钢筋涨紧装置(2)，所述钢筋涨紧装置(2)的右端设有焊接装置(4)，所述焊接装置(4)的中部设有纵筋投料口(41)，所述焊接装置(4)的底端设有焊接气缸(42)，所述钢筋涨紧装置(2)包括有安装底座(21)，所述安装底座(21)左右两端均固定有调节螺杆(22)，所述调节螺杆(22)的顶部设有调节旋钮(221)，所述调节螺杆(22)的中部设置有安装板(222)，所述安装板(222)的横板左右两端均设有两组导向筒(6)，所述导向筒(6)内部套接有支轴(61)，所述支轴(61)的顶端设有轮座(62)，所述轮座(62)靠中间一侧设有第一组上涨紧轮(71)，所述安装板(222)的横板的中部设有中间支撑轴(5)，所述中间支撑轴(5)的顶部横向设有中间轮座(53)，所述中间轮座(53)的下方设有稳固条(52)，所述中间轮座左右两侧设有与第一组上涨紧轮(71)相匹配的第二组上涨紧轮(72)，所述导向筒(6)的底端固定有两组直齿轮，所述中间支撑轴(5)的底端设有与直齿轮相匹配的斜齿轮(51)，所述安装板(222)横板右侧上端面设有角度调节装置(8)，所述控制台(1)的右侧设有出料置料台(9)。

2.根据权利要求1所述的一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，其特征在于：所述角度调节装置(8)包括丝杠(81)，所述丝杠(81)右端连接有螺母套(82)，所述螺母套(82)与丝杠(81)连接处设有限位块(83)，所述丝杠(81)左侧设有轴(84)，所述轴(84)顶端设有轴套(85)，所述螺母套(82)上端面设有锁紧螺杆(86)，所述锁紧螺杆(86)顶端设有锁紧调节把手(861)，所述螺母套(82)右端设有调节把手(87)。

3.根据权利要求1所述的一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，其特征在于：所述第一组上涨紧轮(71)和第二组上涨紧轮(72)表面设有凸起防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，其特征在于：钢筋涨紧装置(2)的左侧设有配电箱(3)，所述配电箱(3)的底端设有控制器。

5.根据权利要求1所述的一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，其特征在于：所述的控制台(1)的底部设有防滑底座，所述防滑底座与控制台连接处配有减震片。

一种组合式叠合板钢筋骨架成型台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域，具体为一种组合式叠合板钢筋骨架成型台。

背景技术

[0002] 现行国家的建筑产业工业化要求，需要广泛采用预制混凝土构件，在预制混凝土构件叠合板钢筋骨架的成型过程中需要不同的叠合板钢筋骨架，目前现有的预制混凝土叠合板的钢筋骨架的成型主要采用在工作台上划线定位，在根据划线位置布置钢筋，测量尺寸，调整位置和尺寸大小，造成钢筋骨架尺寸误差较大，工作效率慢，现有技术中，在焊接这些钢筋之前，都会进行校直，但是由于在校直工序后也很容易出现钢筋校直不良的状况，这样，焊接出来的钢筋骨架还是会有尺寸偏差，同时，钢筋在焊接时没有受到拉力的作用，由于重力的作用，钢筋会形成自然弯曲的状态，同样，焊接出来的钢筋骨架也会有尺寸上的偏差，为了使钢筋在焊接时始終处于拉直涨紧的状态，避免焊接出来的钢筋骨架存在尺寸上的偏差，我们提出一种组合式叠合板钢筋骨架成型台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，包括有控制台，所述控制台上下两侧均横向设置有轨道，所述控制台的中部设有钢筋涨紧装置，所述钢筋涨紧装置的右端设有焊接装置，所述焊接装置的中部设有纵筋投料口，所述焊接装置的底端设有焊接气缸，所述钢筋涨紧装置包括有安装底座，所述安装底座左右两端均固定有调节螺杆，所述调节螺杆的顶部设有调节旋钮，所述调节螺杆的中部设置有安装板，所述安装板的横板左右两端均设有两组导向筒，所述导向筒内部套接有支轴，所述支轴的顶端设有轮座，所述轮座靠中间一侧设有第一组上涨紧轮，所述安装板的横板的中部设有中间支撑轴，所述中间支撑轴的顶部横向设有中间轮座，所述中间轮座的下方设有稳固条，所述中间轮座左右两侧设有与第一组上涨紧轮相匹配的第二组上涨紧轮，所述导向筒的底端固定有两组直齿轮，所述中间支撑轴的底端设有与直齿轮相匹配的斜齿轮，所述安装板横板右侧上端面设有角度调节装置，所述控制台的右侧设有出料置料台。

[0005] 优选的，所述角度调节装置包括丝杠，所述丝杠右端连接有螺母套，所述螺母套与丝杠连接处设有限位块，所述丝杠左侧设有轴，所述轴顶端设有轴套，所述螺母套上端面设有锁紧螺杆，所述锁紧螺杆顶端设有锁紧调节把手，所述螺母套右端设有调节把手。

[0006] 优选的，所述第一组上涨紧轮和第二组上涨紧轮表面设有凸起防滑纹。

[0007] 优选的，所述钢筋涨紧装置的左侧设有配电箱，所述配电箱的底端设有控制器。

[0008] 优选的，所述控制台的底部设有防滑底座，所述防滑底座与控制台连接处配有减震片。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单且布置合理，通过钢筋涨紧装置中的第一组上涨紧轮与第二组上涨紧轮相配合，可对进料口投放的钢筋进行二次校直，极大程度上降低钢筋骨架焊接的误差，通过角度调节装置，可实现对钢筋骨架更好的固定，为钢筋焊接提供一个相对稳定的轨迹。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型钢筋涨紧装置结构图；

[0012] 图3为本实用新型角度调节装置示意图。

[0013] 图中：1、控制台11、轨道2、钢筋涨紧装置21、安装底座22、调节螺杆 221、调节旋钮222、安装板3、配电箱4、焊接装置41、纵筋投料口42、焊接气缸5、中间支撑轴51、斜齿轮52、稳固条53、中间轮座6、导向筒61、支轴 62、轮座71、第一组上涨紧轮72、第二组上涨紧轮8、角度调节装置81、丝杠 82、螺母套83、限位块84、轴85、轴套86、锁紧螺杆861、锁紧调节把手87、调节把手9、出料置料台。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种组合式叠合板钢筋骨架成型台，包括有控制台1，所述控制台1上下两侧均横向设置有轨道11，所述控制台1的中部设有钢筋涨紧装置2，所述钢筋涨紧装置2的右端设有焊接装置 4，所述焊接装置4的中部设有纵筋投料口41，所述焊接装置4的底端设有焊接气缸42，所述钢筋涨紧装置2包括有安装底座21，所述安装底座21左右两端均固定有调节螺杆22，所述调节螺杆22的顶部设有调节旋钮221，所述调节螺杆22的中部设置有安装板222，所述安装板222的横板左右两端均设有两组导向筒6，所述导向筒6内部套接有支轴61，所述支轴61的顶端设有轮座62，所述轮座62靠中间一侧设有第一组上涨紧轮71，所述安装板222的横板的中部设有中间支撑轴5，所述中间支撑轴5的顶部横向设有中间轮座53，所述中间轮座53的下方设有稳固条52，所述中间轮座左右两侧设有与第一组上涨紧轮71 相匹配的第二组上涨紧轮72，所述导向筒6的底端固定有两组直齿轮，所述中间支撑轴5的底端设有与直齿轮，相匹配的斜齿轮51，所述安装板222横板右侧上端面设有角度调节装置8，所述控制台1的右侧设有出料置料台9。

[0016] 所述角度调节装置8包括丝杠81，所述丝杠81右端连接有螺母套82，所述螺母套82与丝杠81连接处设有限位块83，所述丝杠81左侧设有轴84，所述轴84顶端设有轴套85，所述螺母套82上端面设有锁紧螺杆86，所述锁紧螺杆 86顶端设有锁紧调节把手861，所述螺母套82右端设有调节把手87，通过转动调节把手87可带动螺母套82内部丝杆81转动，从而带动轴84实现位置的调整，通过锁紧螺杆86可使整个角度调节装置8趋于稳定状态，有利于装置稳定工作。

[0017] 所述第一组上涨紧轮71和第二组上涨紧轮72表面设有凸起防滑纹，通过凸起防滑

纹可实现加大对钢筋的摩擦力,可更好的对钢筋进行校直和传输。

[0018] 所述钢筋涨紧装置2的左侧设有配电箱3,所述配电箱3的底端设有控制器,通过配电箱3可为整个装置提供动力,并保证电压的稳定,达到保护电路的作用,通过控制器可便捷的对装置进行启动和暂停运作等操作。

[0019] 所述的控制台1的底部设有防滑底座,所述防滑底座与控制台1连接处配有减震片,通过防滑底座可使装置在工作时不会因震动或外因而移动,避免影响钢筋骨架成形台的正常工作,通过减震片可适当降低装置工作时产生的震动,有利于装置的稳定,为该装置的工作提供有利条件。

[0020] 工作原理:本实用新型使用时,将钢筋放入控制台1左端,打开配电箱3 电源,通过控制器驱动装置,使钢筋通过轨道11传送到钢筋装置2内部,顺时针转动调节把手87,使第一组上涨紧轮71与第二组上涨紧轮72紧压钢筋,调节锁紧调节把手861,使钢筋涨紧装置2和角度调节装置8固定,操控控制器,使钢筋从左至右匀速穿过钢筋涨紧装置2,将钢筋的纵筋放入纵筋投料口41,使其与横筋搭接,启动焊接装置4进行焊接,通过轨道11将焊接好的钢筋骨架传送到出料置料台9进行冷却,以便于后续运输,本使用新型结构简单,实用性较强,且省时省力,可有效降低钢筋骨架在焊接时所产生的误差。

[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。

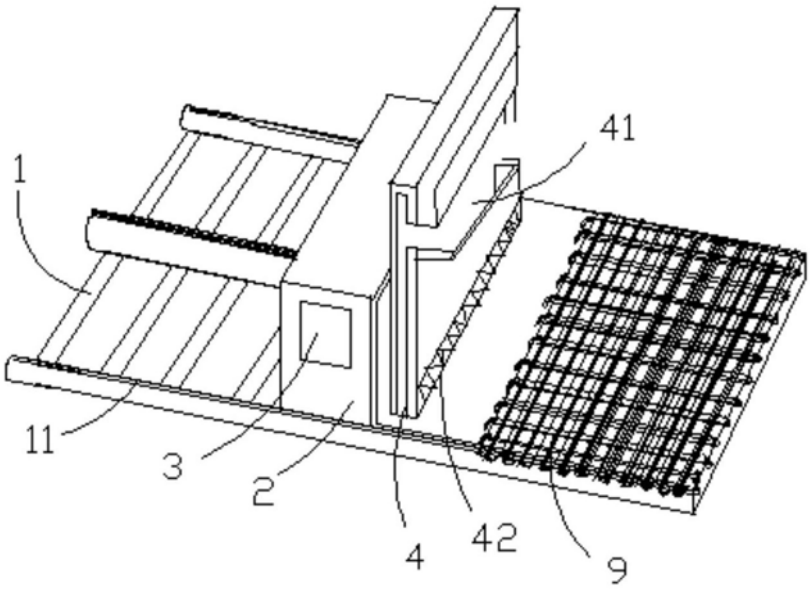


图1

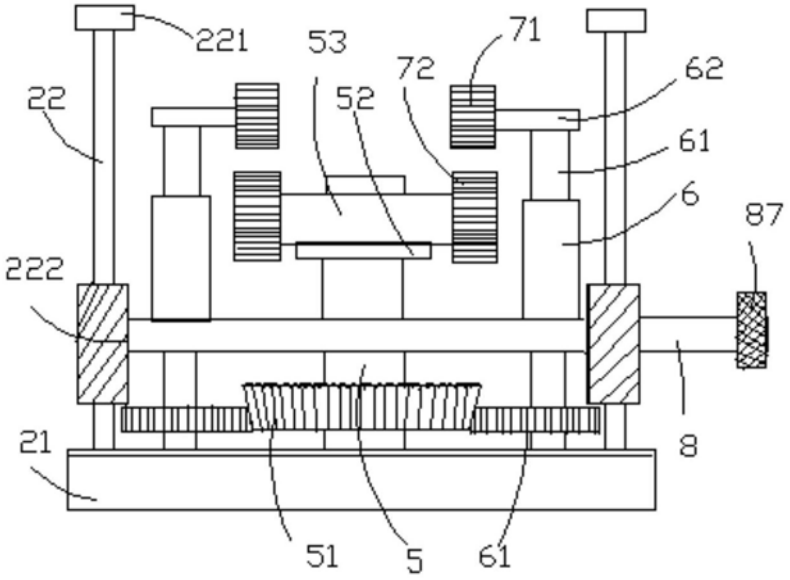


图2

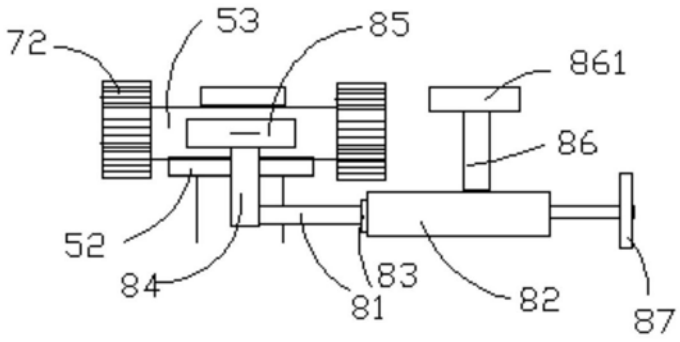


图3