



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221336031 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323192686.2

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 慈溪市冷拉型钢有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市观海卫  
镇工业园区工业西区桃园西路18号

(72) 发明人 黄迪波

(74) 专利代理机构 宁波实钧知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 33466

专利代理师 王月玲

(51) Int. Cl.

B21C 1/20 (2006.01)

B21C 1/28 (2006.01)

B21C 3/02 (2006.01)

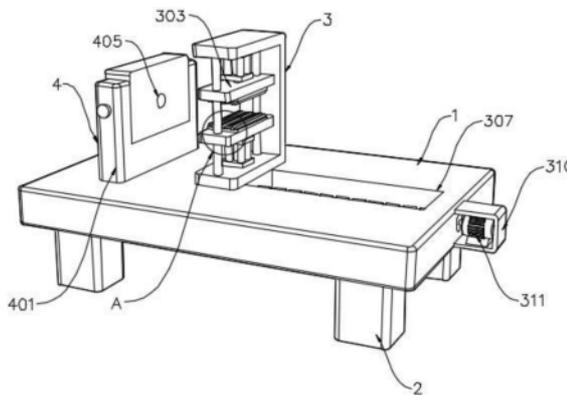
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢筋拉拔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢筋拉拔机,涉及钢筋加工技术领域,包括工作台,工作台的顶端设有拉拔机构和安装机构;拉拔机构包括限位架,限位架滑动连接在工作台的一侧,限位架顶端的内壁和底端的内壁均连接有气缸,其中一个气缸的活塞杆连接有上夹板;安装机构包括安装架,安装架连接在工作台顶端的另一侧,安装架的内部连接有模板,模板的底端连接有定位板,安装架底端的内壁开设有定位槽;本实用新型的有益效果是:通过定位板与定位槽的配合,将模板的位置初步定位,通过螺纹杆与螺纹孔的配合,对模板的侧面进行固定,防止因拉拔力度过大导致模板倾斜,加固模板的安装,便于更换模板,从而更改拉拔孔的尺寸,适用性较好。



1. 一种钢筋拉拔机,其特征在于,包括工作台(1),所述工作台(1)的底端连接有支脚(2),所述工作台(1)的顶端设有拉拔机构(3)和安装机构(4);

所述拉拔机构(3)包括限位架(301),所述限位架(301)滑动连接在所述工作台(1)的一侧,所述限位架(301)顶端的内壁和底端的内壁均连接有气缸(302),其中一个所述气缸(302)的活塞杆连接有上夹板(303),另一个所述气缸(302)的活塞杆连接有下夹板(304);

所述安装机构(4)包括安装架(401),所述安装架(401)连接在所述工作台(1)顶端的另一侧,所述安装架(401)的内部连接有模板(402),所述模板(402)的底端连接有定位板(403),所述安装架(401)底端的内壁开设有定位槽(404),所述定位槽(404)与所述定位板(403)卡合连接,所述模板(402)的中部开设有拉拔孔(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋拉拔机,其特征在于:所述上夹板(303)的底端与所述下夹板(304)的顶端均连接有肋槽板(305)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋拉拔机,其特征在于:所述限位架(301)的内部连接有竖杆(306),所述上夹板(303)的顶端与所述下夹板(304)的顶端均开设有通孔(312),所述竖杆(306)的外壁与所述通孔(312)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢筋拉拔机,其特征在于:所述工作台(1)顶端的一侧开设有滑槽(307),所述滑槽(307)的内部滑动连接有移动座(308),所述移动座(308)的顶端与所述限位架(301)的底端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钢筋拉拔机,其特征在于:所述滑槽(307)的内部通过轴承转动连接有连接丝杆(309),所述连接丝杆(309)的外壁与所述移动座(308)的内部螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种钢筋拉拔机,其特征在于:所述工作台(1)的一侧连接有固定架(310),所述固定架(310)的内部设有电机(311),所述电机(311)的传动轴与所述连接丝杆(309)的一端连接。

7. 根据权利要求1所述的一种钢筋拉拔机,其特征在于:所述安装架(401)正面的顶部和背面的顶部均螺纹连接有螺纹杆(406),所述模板(402)正面的中部和背面的中部均开设有螺纹孔(407),所述螺纹孔(407)与所述螺纹杆(406)螺纹连接。

## 一种钢筋拉拔机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于钢筋加工技术领域,尤其是涉及一种钢筋拉拔机。

### 背景技术

[0002] 钢筋是指钢筋混凝土用和预应力钢筋混凝土用的钢材,通常应用于建筑工程等领域,一般通过钢筋拉拔机对钢筋进行拉拔,使其发生塑性形变。

[0003] 如申请号为CN202021073294.8公开的一种冷轧带肋钢筋生产线的卧式拉拔机,包括基台、第一固定块、第一液压卡盘、第二液压卡盘、第二固定块、连接块、第一滑块、丝杠轴和电机,基台的内部设置有腔室,第一固定块固定在基台顶端的左侧,并且第一液压卡盘固定在第一固定块上,第二液压卡盘固定在第二固定块上,第二固定块与连接块连接,并且连接块固定在第一滑块的顶端,第一滑块套装在丝杠轴上,丝杠轴位于基台的腔室内,并且丝杠轴与基台通过轴承装置转动连接,并且丝杠轴的右端与电机的输出端连接,电机通过固定架固定在基台的右端。本实用新型可避免钢筋拉拔过程中出现滑动,提高了装置的拉拔效果。在经过进一步检索,如申请号为CN202320699092.1公开的钢筋拉拔机器,包括底座,所述底座呈左右对称设置有两处,两处底座均呈日字形结构,且两处底座之间对称焊接有两处触地连接板;两处所述底座的顶端均焊接排列有三处竖撑支板,六处竖撑支板的顶端支撑安装有两处电机和两处定位套,且两处定位套与两处电机呈前后间隔;两处所述电机上轴接安装有两处转轴,两处转轴穿过两处定位轴套,且两处定位轴套上套装有两处钢筋卷盘,两处钢筋卷盘通过螺帽锁紧固定于两处转轴上;当钢筋被拉断后,两组插板可自动及时的向下滑动与两处定位齿轮插接配合阻挡抑制因钢筋绷断作用于两处钢筋卷盘上的惯性回转扭力,避免两处电机负载过大烧毁。

[0004] 上述拉拔机在使用时,拉拔机中的拉拔孔的孔径难以更改,产出的钢筋尺寸单一,适用性有待提高。

### 发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种钢筋拉拔机,适用性较好。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种包括工作台,所述工作台的底端连接有支脚,所述工作台的顶端设有拉拔机构和安装机构;所述拉拔机构包括限位架,所述限位架滑动连接在所述工作台的一侧,所述限位架顶端的内壁和底端的内壁均连接有气缸,其中一个所述气缸的活塞杆连接有上夹板,另一个所述气缸的活塞杆连接有下夹板;所述安装机构包括安装架,所述安装架连接在所述工作台顶端的另一侧,所述安装架的内部连接有模板,所述模板的底端连接有定位板,所述安装架底端的内壁开设有定位槽,所述定位槽与所述定位板卡合连接,所述模板的中部开设有拉拔孔。

[0007] 作为优选,所述上夹板的底端与所述下夹板的顶端均连接有肋槽板。

[0008] 作为优选,所述限位架的内部连接有竖杆,所述上夹板的顶端与所述下夹板的顶端均开设有通孔,所述竖杆的外壁与所述通孔滑动连接。

[0009] 作为优选,所述工作台顶端的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有移动座,所述移动座的顶端与所述限位架的底端连接。

[0010] 作为优选,所述滑槽的内部通过轴承转动连接有连接丝杆,所述连接丝杆的外壁与所述移动座的内部螺纹连接。

[0011] 作为优选,所述工作台的一侧连接有固定架,所述固定架的内部设有电机,所述电机的传动轴与所述连接丝杆的一端连接。

[0012] 作为优选,所述安装架正面的顶部和背面的顶部均螺纹连接有螺纹杆,所述模板正面的中部和背面的中部均开设有螺纹孔,所述螺纹孔与所述螺纹杆螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、通过定位板与定位槽的配合,将模板的位置初步定位,避免后续安装时模板倾斜导致钢筋弯曲,通过螺纹杆与螺纹孔的配合,对模板的侧面进行固定,防止因拉拔力度过大导致模板顶部倾斜,加固模板的安装,同时便于更换模板,从而更改拉拔孔的孔径,适用性较好;

[0015] 2、通过气缸、上夹板与下夹板的配合,对钢筋进行限位,通过竖杆与通孔的配合,将上夹板与下夹板移动的位置限定;通过夹板与肋槽板的配合,卡住钢筋的表面,进一步提高限位效果,避免拉拔时钢筋发生移位。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装架的剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支脚;3、拉拔机构;4、安装机构;301、限位架;302、气缸;303、上夹板;304、下夹板;305、肋槽板;306、竖杆;307、滑槽;308、移动座;309、连接丝杆;310、固定架;311、电机;312、通孔;401、安装架;402、模板;403、定位板;404、定位槽;405、拉拔孔;406、螺纹杆;407、螺纹孔。

## 具体实施方式

[0021] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种钢筋拉拔机,包括工作台1,工作台1的底端连接有支脚2,支脚2设置有四个,等距离设置在工作台1的底端,工作台1的顶端设有拉拔机构3和安装机构4。

[0024] 拉拔机构3包括限位架301,限位架301滑动连接在工作台1的一侧,限位架301顶端的内壁和底端的内壁均固定连接有气缸302,其中一个气缸302的活塞杆固定连接有上夹板

303,另一个气缸302的活塞杆固定连接下有夹板304,气缸302的活塞杆伸长带动上夹板303与下夹板304同时向中部移动,从而将钢筋夹持在中部,防止钢筋的夹持位置歪斜。

[0025] 上夹板303的底端与下夹板304的顶端均固定连接有肋槽板305,弧形肋槽板305将钢筋的表面卡住,进一步提高固定效果。

[0026] 限位架301的内部固定连接有竖杆306,竖杆306设置有两个,以气缸302的中心为轴线对称设置,上夹板303的顶端与下夹板304的顶端均开设有通孔312,通孔312设置有四个,分别设置在上夹板303的两侧和下夹板304的两侧,竖杆306的外壁与通孔312滑动连接,竖杆306使上夹板303与下夹板304竖直移动,避免上夹板303与下夹板304歪斜。

[0027] 工作台1顶端的一侧开设有滑槽307,滑槽307的内部滑动连接有移动座308,移动座308的顶端与限位架301的底端固定连接,滑槽307将移动座308移动的位置限定,从而将限位架301移动的位置限定,防止钢筋弯曲。

[0028] 滑槽307的内部通过轴承转动连接有连接丝杆309,连接丝杆309的外壁与移动座308的内部螺纹连接,通过连接丝杆309与移动座308的螺纹配合,带动移动座308移动。

[0029] 工作台1的一侧固定连接有固定架310,固定架310的内部固定设有电机311,电机311的传动轴与连接丝杆309的一端固定连接;启动电机311,为连接丝杆309提供动力。

[0030] 具体的,首先将钢筋的一端放到下夹板304上,再同时调节气缸302,使气缸302的活塞杆伸长,带动上夹板303与下夹板304同时向中部移动,将钢筋夹紧,然后启动电机311,使连接丝杆309转动,带动移动座308在滑槽307内移动,从而对钢筋进行拉拔。

[0031] 安装机构4包括安装架401,安装架401固定连接在工作台1顶端的另一侧,安装架401的内部固定连接有模板402,模板402的底端固定连接有定位板403,安装架401底端的内壁开设有定位槽404,定位槽404与定位板403卡合连接,模板402的中部开设有拉拔孔405,将定位板403与定位槽404卡合,将模板402初步定位。

[0032] 安装架401正面的顶部和背面的顶部均螺纹连接有螺纹杆406,模板402正面的中部和背面的中部均开设有螺纹孔407,螺纹孔407与螺纹杆406螺纹连接,转动螺纹杆406,将模板402安装到安装架401内,方便工作人员完成拆装。

[0033] 具体的,首先将模板402放到安装架401内,使定位板403与定位槽404卡合,将模板402的位置初步限定,然后依次转动螺纹杆406,使螺纹杆406与螺纹孔407螺纹连接,从而将模板402固定,防止因拉拔力度过大导致模板402倾斜。

[0034] 使用时,首先将模板402放到安装架401内,使定位板403与定位槽404卡合,将模板402的位置初步限定,然后依次转动螺纹杆406,使螺纹杆406与螺纹孔407螺纹连接,从而将模板402固定,防止因拉拔力度过大导致模板402倾斜,然后将钢筋的一端穿过拉拔孔405,并将其放到下夹板304上,再同时调节气缸302,使气缸302的活塞杆伸长,带动上夹板303与下夹板304同时向中部移动,将钢筋夹紧,竖杆306将上夹板303与下夹板304移动的位置限定,使上夹板303与下夹板304竖直移动,然后启动电机311,使连接丝杆309转动,带动移动座308在滑槽307内移动,从而对钢筋进行拉拔。

[0035] 在拉拔机的使用过程中,通过转动螺纹杆406将模板402拆下,再根据拉拔孔405的尺寸选择模板402,将模板402安装到安装架401内,安装方式简单方便,容易操作。

[0036] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述,显然本实用新型的实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经

改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围内。

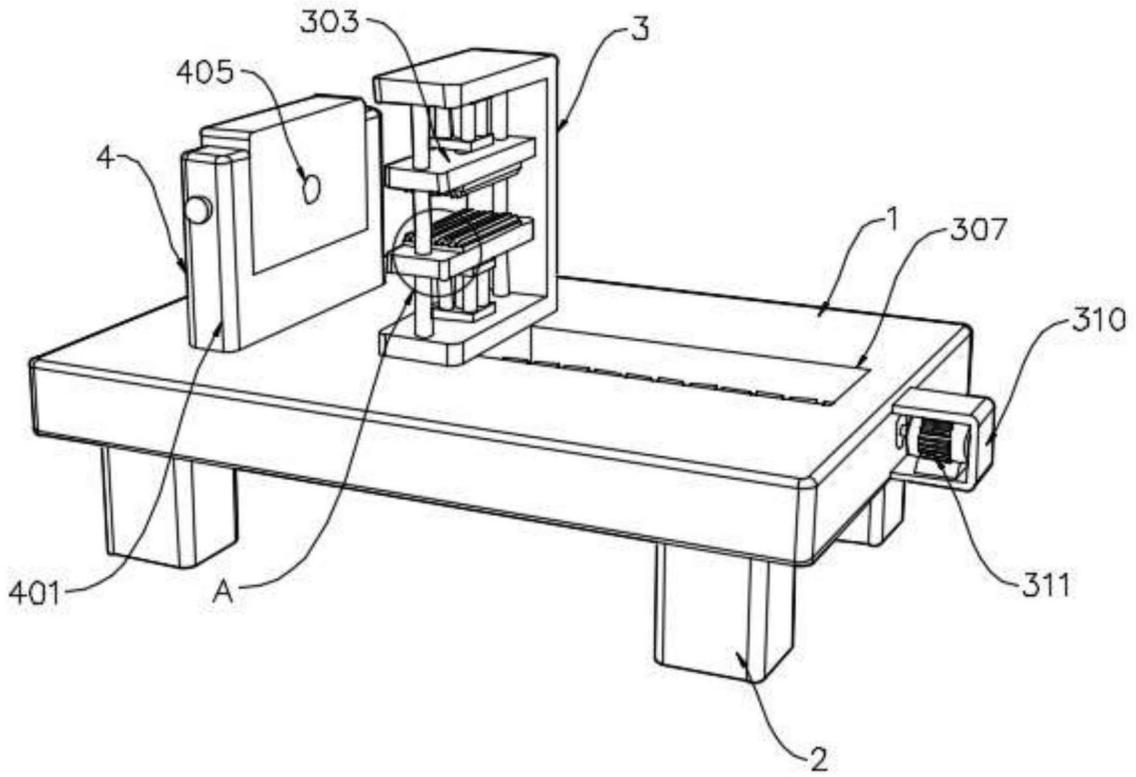


图1

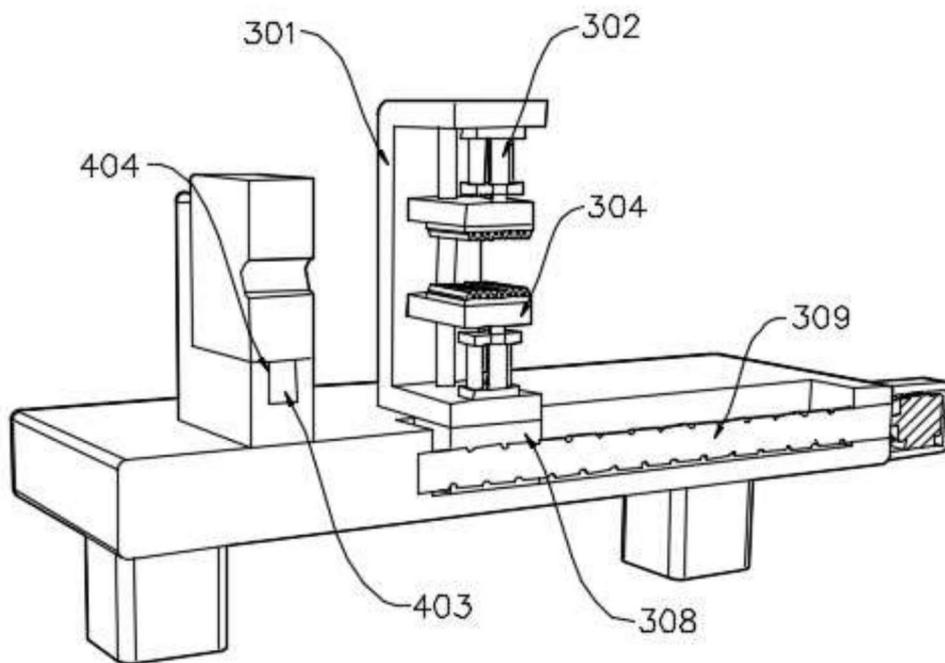


图2

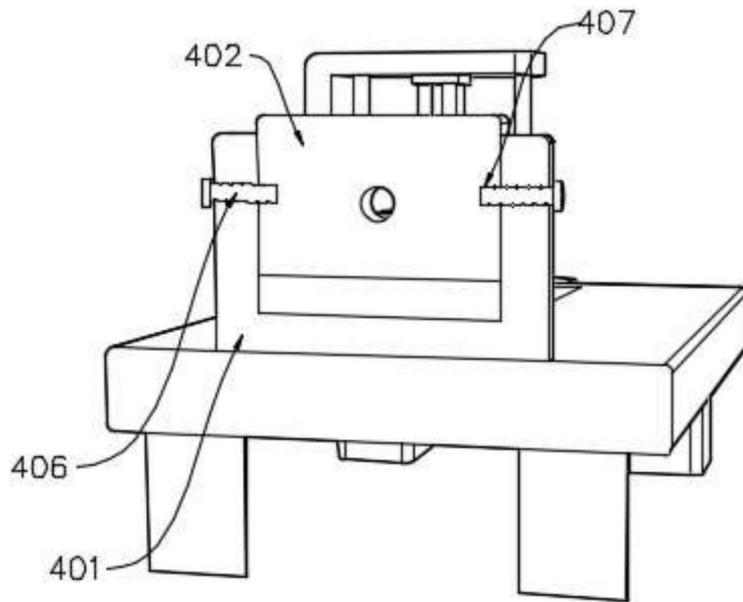


图3

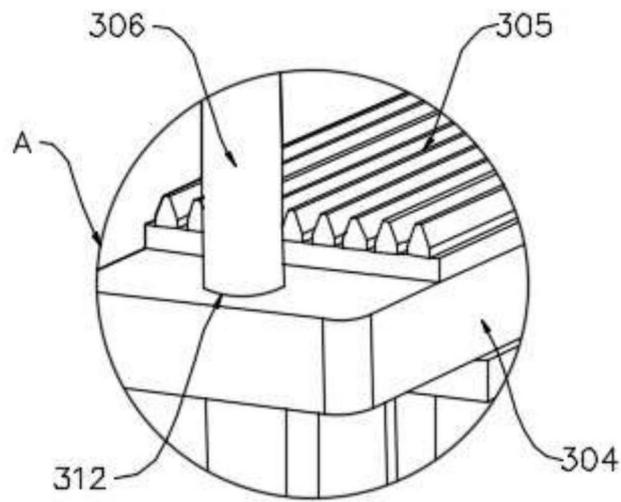


图4