



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207343674 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201721384707.2

(22)申请日 2017.10.25

(73)专利权人 郭若男

地址 056038 河北省邯郸市邯山区光明南大街199号

(72)发明人 郭若男

(51)Int. Cl.

B21F 11/00(2006.01)

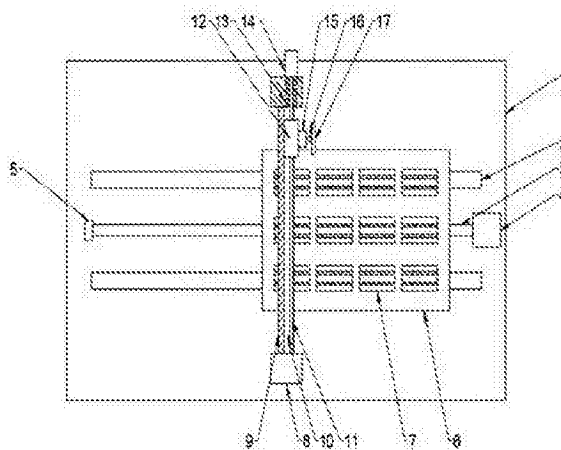
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工地用高效率钢筋切断装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,包括工作台,工作台的顶端面中部前后对称设有导轨,两个导轨之间设有第一丝杠,第一丝杠上套设有与导轨相配合的切断台,切断台的顶端呈矩形阵列设有若干钢筋固定座,工作台的顶端面前后对称设有立柱,两个立柱之间的顶部设有横板,横板的一侧端设有轨道槽,轨道槽内设有第二丝杠,滑块上设有切断电机,切断电机的电机轴固定连接旋转轴,旋转轴的另一端固定连接切断刀具;本实用新型通过设置多排钢筋固定座,一次卡定多根钢筋,然后通过切断刀具对钢筋进行切断,一次能切断多根钢筋,切割效率高,大幅降低切断时间,且切割过程是全自动操作,人力成本低,人员远离切断刀具,安全系数高。



1. 一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,其特征在於,包括工作台,工作台的顶端面中部前后对称设有导轨,两个导轨之间设有第一丝杠,丝杠的一端固定连接在第一电机的电机轴上,丝杠的另一端通过轴承座转动连接在工作台的顶端面,第一电机固定在工作台的顶端面右侧,第一丝杠上套设有与导轨相配合的切断台,切断台与第一丝杠之间是螺纹连接,切断台与导轨之间是滑动连接,切断台的顶端呈矩形阵列设有若干钢筋固定座,工作台的顶端面前后对称设有立柱,两个立柱设在两个导轨的外侧,两个立柱之间的顶部设有横板,横板的一侧端设有轨道槽,轨道槽内设有第二丝杠,第二丝杠的一端穿过立柱且固定连接在第二电机的电机轴上,第二丝杠通过轴承转动连接在立柱上,第二丝杠上套设有与轨道槽相配合的滑块,第二丝杠与滑块之间是螺纹连接,滑块与轨道槽之间是滑动连接,第二电机固定在立柱的侧端,滑块上设有切断电机,切断电机的电机轴固定连接旋转轴,旋转轴的另一端固定连接切断刀具。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,其特征在於,导轨是T型导轨。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,其特征在於,导轨与丝杠之间是相互平行的关系。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,其特征在於,钢筋固定座上设有卡槽,卡槽内设有与钢筋配合的卡套。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,其特征在於,轨道槽是T型槽。

一种建筑工地用高效率钢筋切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种建筑工地用高效率钢筋切断装置。

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钢材,其横截面为圆形,有时为带有圆角的方形。包括光圆钢筋、带肋钢筋、扭转钢筋。钢筋混凝土用钢筋是指钢筋混凝土配筋用的直条或盘条状钢材,其外形分为光圆钢筋和变形钢筋两种,交货状态为直条和盘圆两种。光圆钢筋实际上就是普通低碳钢的小圆钢和盘圆。变形钢筋是表面带肋的钢筋,通常带有2道纵肋和沿长度方向均匀分布的横肋。横肋的外形为螺旋形、人字形、月牙形3种。用公称直径的毫米数表示。变形钢筋的公称直径相当于横截面相等的光圆钢筋的公称直径。钢筋的公称直径为8-50毫米,推荐采用的直径为8、12、16、20、25、32、40毫米。钢种:20MnSi、20MnV、25MnSi、BS20MnSi。钢筋在混凝土中主要承受拉应力。变形钢筋由于肋的作用,和混凝土有较大的粘结能力,因而能更好地承受外力的作用。钢筋广泛用于各种建筑结构。特别是大型、重型、轻型薄壁和高层建筑结构。

[0003] 钢筋混凝土用钢筋是指钢筋混凝土配筋用的直条或盘条状钢材,其外形分为光圆钢筋和变形钢筋两种,交货状态为直条和盘圆两种。在使用钢筋之前,需要钢筋进行截断,现有钢筋切割机一次性只能截取一根钢筋,切割效率低,切断周期长,难以满足庞大的施工需要,经常需要多台设备同时工作,使得投资成本增加,且占用大量的劳动力,施工成本上升,难以满足现代施工需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,包括工作台,工作台的顶端面中部前后对称设有导轨,两个导轨之间设有第一丝杠,丝杆的一端固定连接在第一电机的电机轴上,丝杠的另一端通过轴承座转动连接在工作台的顶端面,第一电机固定在工作台的顶端面右侧,第一丝杠上套设有与导轨相配合的切断台,切断台与第一丝杠之间是螺纹连接,切断台与导轨之间是滑动连接,切断台的顶端呈矩形阵列设有若干钢筋固定座,工作台的顶端面前后对称设有立柱,两个立柱设在两个导轨的外侧,两个立柱之间的顶部设有横板,横板的一侧端设有轨道槽,轨道槽内设有第二丝杠,第二丝杠的一端穿过立柱且固定连接在第二电机的电机轴上,第二丝杠通过轴承转动连接在立柱上,第二丝杠上套设有与轨道槽相配合的滑块,第二丝杠与滑块之间是螺纹连接,滑块与轨道槽之间是滑动连接,第二电机固定在立柱的侧端,滑块上设有切断电机,切断电机的电机轴固定连接旋转轴,旋转轴的另一端固定连接切断刀具。

- [0007] 作为本实用新型更进一步的技术方案,导轨是T型导轨。
- [0008] 作为本实用新型更进一步的技术方案,导轨与丝杆之间是相互平行的关系。
- [0009] 作为本实用新型更进一步的技术方案,钢筋固定座上设有卡槽,卡槽内设有与钢筋配合的卡套。
- [0010] 作为本实用新型更进一步的技术方案,轨道槽是T型槽。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型通过设置多排钢筋固定座,一次卡定多根钢筋,然后通过切断刀具对钢筋进行切断,一次能切断多根钢筋,切割效率高,大幅降低切断时间,且切割过程是全自动操作,人力成本低,人员远离切断刀具,安全系数高。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型一种建筑工地用高效率钢筋切断装置的俯视图的结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型一种建筑工地用高效率钢筋切断装置的钢筋固定座的横截面示意图。
- [0014] 图中:1-工作台,2-导轨,3-第一丝杠,4-第一电机,5-轴承座,6-切断台,7-钢筋固定座,71-卡槽,72-卡套,8-立柱,9-横板,10-轨道槽,11-第二丝杠,12-滑块,13-轴承,14-第二电机,15-切断电机,16-旋转轴,17-切断刀具。

具体实施方式

- [0015] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。
- [0016] 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。
- [0017] 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。
- [0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。
- [0019] 请参阅图1~2,一种建筑工地用高效率钢筋切断装置,包括工作台1,所述工作台1的顶端面中部前后对称设有导轨2,所述导轨2是T型导轨,两个导轨2之间设有第一丝杠3,导轨2与丝杆3之间是相互平行的关系,所述丝杆3的一端固定连接在第一电机4的电机轴上,丝杠3的另一端通过轴承座5转动连接在工作台1的顶端面,所述第一电机4固定在工作台1的顶端面右侧,所述第一丝杠3上套设有与导轨2相配合的切断台6,所述切断台6与第一

丝杠3之间是螺纹连接,切断台6与导轨2之间是滑动连接,切断台6的顶端呈矩形阵列设有若干钢筋固定座7,所述钢筋固定座7上设有卡槽71,所述卡槽71内设有与钢筋配合的卡套72,所述工作台1的顶端面前后对称设有立柱8,两个所述立柱8设在两个导轨2的外侧,两个立柱8之间的顶部设有横板9,所述横板9的一侧端设有轨道槽10,所述轨道槽10是T型槽,轨道槽10内设有第二丝杠11,所述第二丝杠11的一端穿过立柱8且固定连接在第二电机14的电机轴上,第二丝杠11通过轴承13转动连接在立柱8上,第二丝杠11上套设有与轨道槽10相配合的滑块12,第二丝杠11与滑块12之间是螺纹连接,所述滑块12与轨道槽10之间是滑动连接,所述第二电机14固定在立柱8的侧端,所述滑块12上设有切断电机15,所述切断电机15的电机轴固定连接旋转轴16,所述旋转轴16的另一端固定连接切断刀具17。

[0020] 本实用新型使用时,钢筋卡放在卡套72内,启动第一电机4,通过第一丝杆3带动钢筋固定座7向横板9的方向移动,通过启动第二电机14,带动第二丝杠11高速转动,进而推动滑块12沿着轨道槽10前后移动,进而带动切断刀具17对钢筋进行切断,一次能切断多根钢筋,切割效率高,大幅降低切断时间,且切割过程是全自动操作,人力成本低,人员远离切断刀具17,安全系数高。

[0021] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利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,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

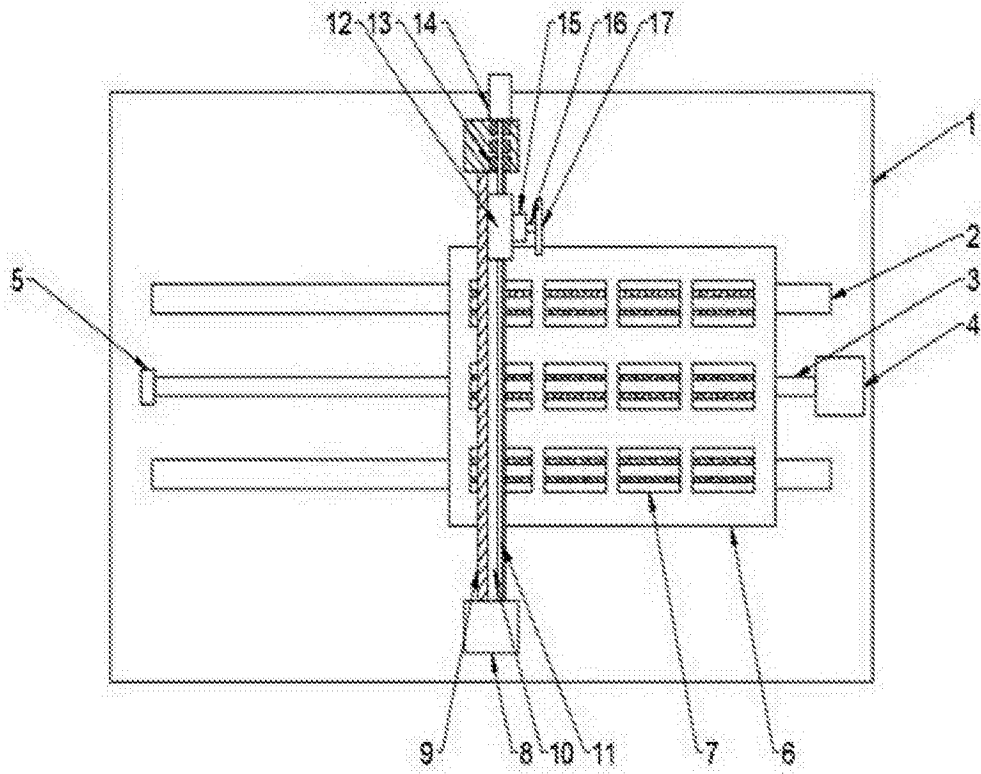


图1

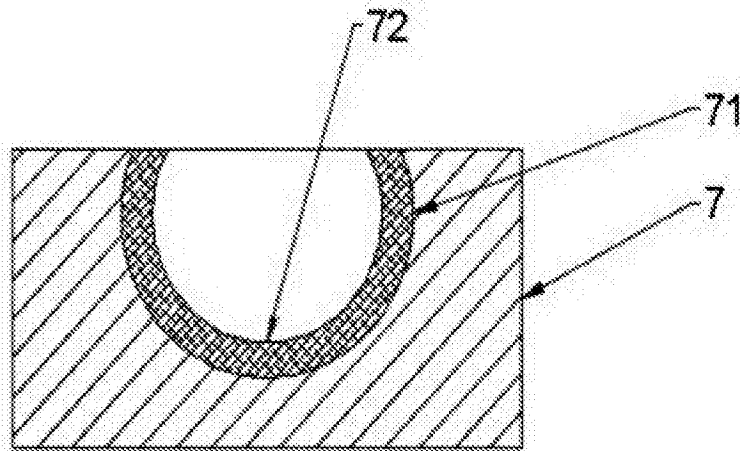


图2