



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211489843 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922160801.5

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 安徽望湖建筑工业有限公司
地址 231100 安徽省合肥市长丰县吴山镇
百花大道与水湖路交口东南角

(72)发明人 何策 胡淑芬

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589
代理人 徐家升

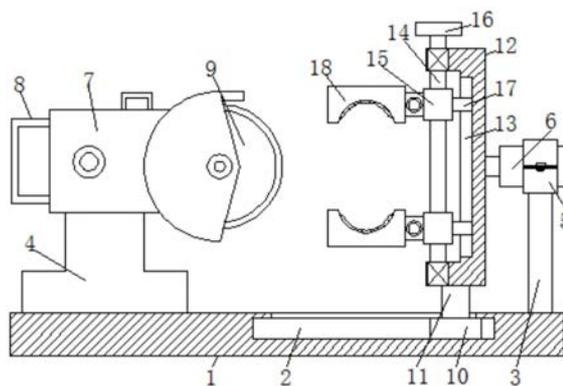
(51) Int. Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B21F 11/00(2006.01)

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PC构件用钢结构裁切装置

(57)摘要

本实用新型涉及预制件加工技术领域,且公开了一种PC构件用钢结构裁切装置,包括底座,所述底座一端的顶部开设有滑槽,所述底座靠近滑槽一端的顶部固定连接支撑杆,所述底座另一端的顶部固定连接固定台,所述支撑杆的顶部固定连接锁紧套,所述锁紧套的内部通过螺栓固定安装有电动推杆,所述固定台的顶部固定连接安装架,所述安装架的一侧固定连接把手,所述安装架远离把手的一侧固定安装切割机。该PC构件用钢结构裁切装置,拧动丝杆旋转,使得螺纹套带动夹块上下移动,能够将钢筋夹紧固定,进而方便对钢筋进行切割,解决了传统人工切割麻烦的问题,降低了人们的劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种PC构件用钢结构裁切装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一端的顶部开设有滑槽(2),所述底座(1)靠近滑槽(2)一端的顶部固定连接有支撑杆(3),所述底座(1)另一端的顶部固定连接固定台(4),所述支撑杆(3)的顶部固定连接锁紧套(5),所述锁紧套(5)的内部通过螺栓固定安装有电动推杆(6),所述固定台(4)的顶部固定连接安装架(7),所述安装架(7)的一侧固定连接把手(8),所述安装架(7)远离把手(8)的一侧固定安装有切割机(9),所述滑槽(2)的内部活动连接滑块(10),所述滑块(10)的顶部固定连接活动杆(11),所述活动杆(11)延伸至底座(1)外部的一端固定连接固定架(12),所述固定架(12)一侧的中部与电动推杆(6)的动力输出轴固定连接,所述固定架(12)的一侧内壁开设有导向槽(13),所述固定架(12)的两侧均通过轴承活动连接丝杆(14),所述丝杆(14)的两端均螺纹连接螺纹套(15),所述丝杆(14)贯穿并延伸至固定架(12)顶部的一端固定连接旋钮(16),所述螺纹套(15)的一侧固定连接导向杆(17),所述螺纹套(15)的另一侧通过连杆固定连接夹块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种PC构件用钢结构裁切装置,其特征在于:所述滑槽(2)的数量为两个,且两个滑槽(2)对称设置在底座(1)一端的前后两侧,所述固定台(4)呈T型形状,所述支撑杆(3)和固定台(4)分别处于底座(1)两侧的水平中线上。

3. 根据权利要求1所述的一种PC构件用钢结构裁切装置,其特征在于:所述切割机(9)的外侧设置有保护罩,所述丝杆(14)两端表面的外螺纹相反开设,且丝杆(14)的数量为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种PC构件用钢结构裁切装置,其特征在于:所述导向杆(17)与导向槽(13)的形状尺寸相匹配,且导向杆(17)的一端活动连接在导向槽(13)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种PC构件用钢结构裁切装置,其特征在于:所述夹块(18)的一侧呈弧形凹槽状,且凹槽的内部开设有等间距防滑纹。

一种PC构件用钢结构裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制件加工技术领域,具体为一种PC构件用钢结构裁切装置。

背景技术

[0002] 预制板就是早期建筑当中用的楼板,就是工程要用到的模件或板块,因为是在预制场生产加工成型的混凝土预制件,直接运到施工现场进行安装,所以叫预制板,近年,装配式建筑被大力提倡,预制构件被大量应用,制作预制板时,先用木板钉制空心模型,在模型的空心部分布上钢筋后,用水泥灌满空心部分,等干后敲去木板,剩下的就是预制板了,预制板在建筑上的用处很多,如公路旁边的水沟上盖住的水泥板,房顶上做隔热层的水泥板都是预制板,在预制板的生产过程中,需要使用到钢筋,有的时候由于钢筋的长度较长,需要对钢筋进行剪断,传统的方式是人工通过大剪刀进行剪断,增加了人们的劳动强度,且工作效率低下,因此,我们提出了一种PC构件用钢结构裁切装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种PC构件用钢结构裁切装置,具备使用效果好的优点,解决了传统人工裁切钢筋存在缺陷的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PC构件用钢结构裁切装置,包括底座,所述底座一端的顶部开设有滑槽,所述底座靠近滑槽一端的顶部固定连接有支撑杆,所述底座另一端的顶部固定连接有固定台,所述支撑杆的顶部固定连接有锁紧套,所述锁紧套的内部通过螺栓固定安装有电动推杆,所述固定台的顶部固定连接有安装架,所述安装架的一侧固定连接有把手,所述安装架远离把手的一侧固定安装有切割机,所述滑槽的内部活动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接在活动杆,所述活动杆延伸至底座外部的一端固定连接有固定架,所述固定架一侧的中部与电动推杆的动力输出轴固定连接,所述固定架的一侧内壁开设有导向槽,所述固定架的两侧均通过轴承活动连接有丝杆,所述丝杆的两端均螺纹连接有螺纹套,所述丝杆贯穿并延伸至固定架顶部的一端固定连接有旋钮,所述螺纹套的一侧固定连接有导向杆,所述螺纹套的另一侧通过连杆固定连接有夹块。

[0007] 优选的,所述滑槽的数量为两个,且两个滑槽对称设置在底座一端的前后两侧,所述固定套呈T型形状,所述支撑杆和固定台分别处于底座两侧的水平中线上。

[0008] 优选的,所述切割机的外侧设置有保护罩,所述丝杆两端表面的外螺纹相反开设,且丝杆的数量为两个。

[0009] 优选的,所述导向杆与导向槽的形状尺寸相匹配,且导向杆的一端活动连接在导向槽的内部。

[0010] 优选的,所述夹块的一侧呈弧形凹槽状,且凹槽的内部开设有等间距防滑纹。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种PC构件用钢结构裁切装置,具备以下有益效果:

[0013] 该PC构件用钢结构裁切装置,通过设置丝杆、螺纹套和夹块,拧动丝杆旋转,使得螺纹套带动夹块上下移动,能够将钢筋夹紧固定,进而方便对钢筋进行切割,解决了传统人工切割麻烦的问题,降低了人们的劳动强度,提高了工作效率,通过设置滑槽和滑块,使得固定架能够稳定的横向移动,避免出现晃动倾斜现象,本实用新型装置结构简单,操作方便,能够对钢筋进行快速切割处理,实用性强,值得推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型底座结构侧剖图;

[0016] 图3为本实用新型固定架结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2滑槽、3支撑杆、4固定台、5锁紧套、6电动推杆、7安装架、8把手、9切割机、10滑块、11活动杆、12固定架、13导向槽、14丝杆、15螺纹套、16旋钮、17导向杆、18夹块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种PC构件用钢结构裁切装置,包括底座1,底座1一端的顶部开设有滑槽2,底座1靠近滑槽2一端的顶部固定连接支撑杆3,底座1另一端的顶部固定连接固定台4,滑槽2的数量为两个,且两个滑槽2对称设置在底座1一端的前后两侧,通过电动推杆6带动固定架12进行横向移动,滑块10在两个滑槽2的内部移动,使得固定架12能够平稳移动,固定套4呈T型形状,支撑杆3和固定台4分别处于底座1两侧的水平中线上,支撑杆3的顶部固定连接锁紧套5,锁紧套5的内部通过螺栓固定安装有电动推杆6,固定台4的顶部固定连接安装架7,安装架7的一侧固定连接把手8,安装架7远离把手8的一侧固定安装有切割机9,切割机9的外侧设置有保护罩,起到防护作用,避免切割机9造成危害,滑槽2的内部活动连接有滑块10,在固定架12移动时,滑块10在滑槽2的内部滑动,使得固定架12能够平稳的移动,防止出现倾斜卡顿现象,滑块10的顶部固定连接活动杆11,活动杆11延伸至底座1外部的一端固定连接固定架12,固定架12一侧的中部与电动推杆6的动力输出轴固定连接,固定架12的一侧内壁开设有导向槽13,固定架12的两侧均通过轴承活动连接有丝杆14,丝杆14两端表面的外螺纹相反开设,且丝杆14的数量为两个,通过旋钮16转动丝杆14旋转,使得两个螺纹套15能够一上一下移动,从而达到夹紧固定钢筋的目的,丝杆14的两端均螺纹连接有螺纹套15,丝杆14贯穿并延伸至固定架12顶部的一端固定连接旋钮16,螺纹套15的一侧固定连接导向杆17,导向杆17与导向槽13的形状尺寸相匹配,且导向杆17的一端活动连接在导向槽13的内部,导向杆17在导向槽13的内部进行滑动,使得螺纹套

15不能发生旋转,保证了夹块18移动的稳定性,螺纹套15的另一侧通过连杆固定连接夹块18,夹块18的一侧呈弧形凹槽状,方便对钢筋进行夹持固定,且凹槽的内部开设有等间距防滑纹,能够增大摩擦力,防止钢筋产生滑脱。

[0020] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0021] 在使用时,将钢筋放入到两个夹块18之间,通过旋钮16转动丝杆14旋转,使得两个螺纹套15在丝杆14上垂直移动,进而两个夹块18之间的间隙逐渐变小,从而可以将钢筋夹紧固定,当螺纹套15移动时,导向杆17在导向槽13的内部进行滑动,使得螺纹套15不能发生旋转,保证了夹块18移动的稳定性,启动电动推杆6带动固定架12进行横向移动,使得被夹紧的钢筋靠近切割装置,启动切割机9,随着钢筋的靠近,进而可以完成切割工作,在固定架12移动时,滑块10在滑槽2的内部滑动,使得固定架12能够平稳的移动,防止出现倾斜卡顿现象。

[0022] 综上所述,该PC构件用钢结构裁切装置,通过设置丝杆14、螺纹套15和夹块18,拧动丝杆14旋转,使得螺纹套15带动夹块18上下移动,能够将钢筋夹紧固定,进而方便对钢筋进行切割,解决了传统人工切割麻烦的问题,降低了人们的劳动强度,提高了工作效率,通过设置滑槽2和滑块10,使得固定架12能够稳定的横向移动,避免出现晃动倾斜现象,本实用新型结构简单,操作方便,能够对钢筋进行快速切割处理,实用性强,值得推广。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

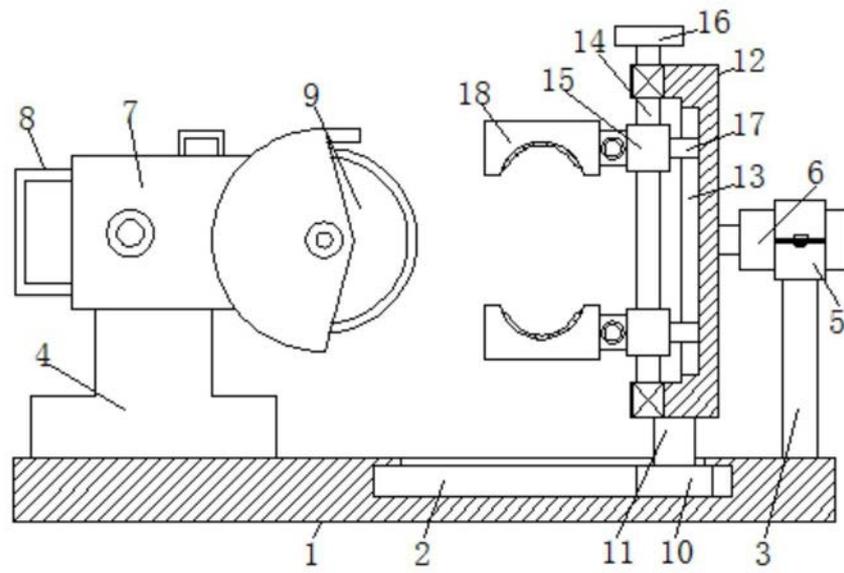


图1

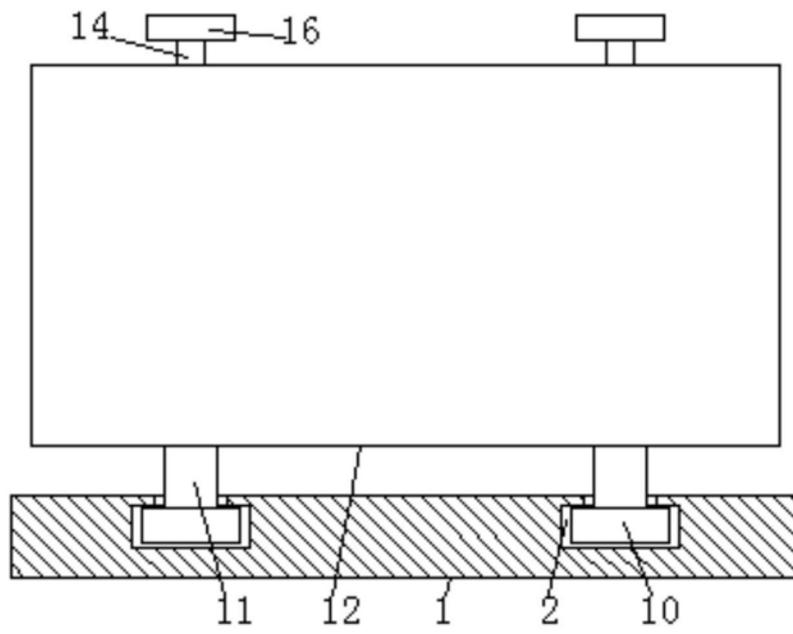


图2

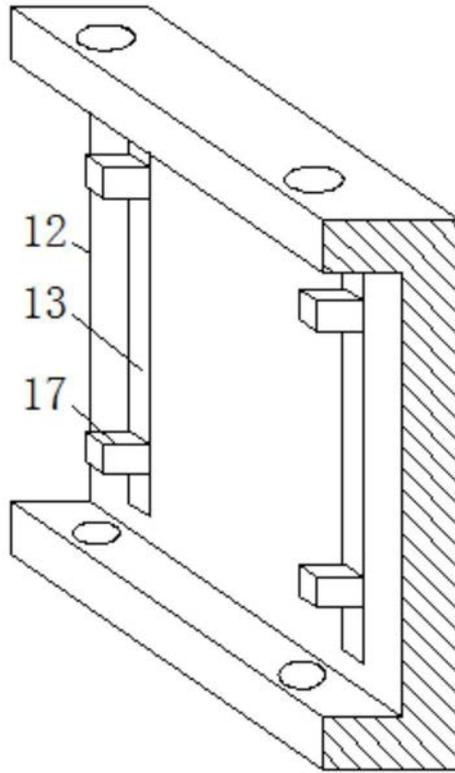


图3