



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108246929 A

(43)申请公布日 2018.07.06

(21)申请号 201810274429.8

(22)申请日 2018.03.29

(71)申请人 高锦芳

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市石门镇
园区路176号

(72)发明人 高锦芳

(51)Int. Cl.

B21F 11/00(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

B03C 1/02(2006.01)

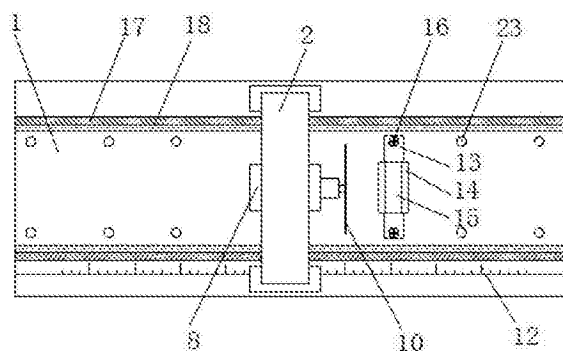
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种工程施工用钢筋切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种工程施工用钢筋切割装置,包括底座和活动杆,所述底座的内部设有滑槽,所述滑槽的内部设有滑块,所述滑块的上端分别设有第一支脚和第二支脚,所述活动杆的一端通过销轴与第一支脚活动连接,所述活动杆的外侧安装有电机,所述第二支脚的上端与活动杆的侧面通过伸缩杆连接,所述伸缩杆包括内杆、外杆和弹簧,所述底座的上端设有标度线,所述底座的中部设有导板,所述导板的中部设有钢筋导槽,所述钢筋导槽的上端设有下刀槽,所述底座的上端分别设有挡板和磁铁。本发明结构简单,切割长度可调,增强钢筋的固定,降低危险,且降低粉尘的飞散和氧化腐蚀,适用性更广,使用安全方便。



1. 一种工程施工用钢筋切割装置,包括底座(1)和活动杆(2),其特征在于:所述底座(1)的内部设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部设有滑块(4),所述滑块(4)的上端分别设有第一支脚(5)和第二支脚(6),所述活动杆(2)的一端通过销轴(7)与第一支脚(5)活动连接,所述活动杆(2)的外侧安装有电机(8),所述活动杆(2)的活动端设有把手(9),所述电机(8)的输出端转动连接有切割刀(10),所述第二支脚(6)的上端与活动杆(2)的侧面通过伸缩杆(11)连接,所述伸缩杆(11)包括内杆(1101)、外杆(1102)和弹簧(1103),所述内杆(1101)的下端通过弹簧(1103)连接于外杆(2)的底部,所述底座(1)的上端设有标度线(12),所述底座(1)的中部设有导板(13),所述导板(13)的中部设有钢筋导槽(14),所述钢筋导槽(14)的上端设有下刀槽(15),所述导板(13)的侧面通过螺栓(16)固定在底座(1)的上端,所述底座(1)的上端分别设有挡板(17)和磁铁(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述滑槽(3)和滑块(4)均设有两组,且所述第一支脚(5)和第二支脚(6)分别设置在不同的滑块(4)上端。

3. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述电机(8)通过支杆(19)固定连接在活动杆(2)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述内杆(1101)的上端和外杆(1102)的下端均通过万向轴承(20)连接在活动杆(2)的外侧以及第二支脚(6)的上端。

5. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述内杆(1101)的外侧设有限位槽(21),且所述外杆(1102)的内壁设有与限位槽(21)相匹配的限位块(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述螺栓(16)设有两组,且所述螺栓(16)分别安装在导板(13)的两端。

7. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述钢筋导槽(14)设置在导板(13)的上端中部,且所述钢筋导槽(14)呈圆弧形设置。

8. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述底座(1)的上端设有与螺栓(16)相匹配的螺孔(23),且所述螺孔(23)等距均匀设置在底座(1)的两侧。

9. 根据权利要求1所述的一种工程施工用钢筋切割装置,其特征在于:所述挡板(17)和磁铁(18)分别设置在底座(1)的中部两侧,且所述磁铁(18)呈条形状设置。

一种工程施工用钢筋切割装置

技术领域

[0001] 本发明属于工程机械技术领域,具体涉及一种工程施工用钢筋切割装置。

背景技术

[0002] 房屋建筑、桥梁、隧道、电站、大型水利等工程中对钢筋的定长切断,而不同的工程项目所需要的钢筋长度是不一致的,现有的半自动钢筋切割机一般切割长度固定不可调,导致其实用性不广,且现有的半自动切割装置早进行钢筋切割时都是直接将钢筋放置在切刀槽内进行切割,由于钢筋没有进行固定,在切割过程中钢筋会发生晃动,对切割刀以及工作人员均带来一定的危险隐患,同时切割过程中会产生大量的粉尘,这些粉尘散落后雨水极易会发生氧化腐蚀,不仅给材料和设备带来损坏,且影响工作环境。为此,我们提出一种工程施工用钢筋切割装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种工程施工用钢筋切割装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工程施工用钢筋切割装置,包括底座和活动杆,所述底座的内部设有滑槽,所述滑槽的内部设有滑块,所述滑块的上端分别设有第一支脚和第二支脚,所述活动杆的一端通过销轴与第一支脚活动连接,所述活动杆的外侧安装有电机,所述活动杆的活动端设有把手,所述电机的输出端转动连接有切割刀,所述第二支脚的上端与活动杆的侧面通过伸缩杆连接,所述伸缩杆包括内杆、外杆和弹簧,所述内杆的下端通过弹簧连接于外杆的底部,所述底座的上端设有标度线,所述底座的中部设有导板,所述导板的中部设有钢筋导槽,所述钢筋导槽的上端设有下刀槽,所述导板的侧面通过螺栓固定在底座的上端,所述底座的上端分别设有挡板和磁铁。

[0005] 优选的,所述滑槽和滑块均设有两组,且所述第一支脚和第二支脚分别设置在不同的滑块上端。

[0006] 优选的,所述电机通过支杆固定连接在活动杆的外侧。

[0007] 优选的,所述内杆的上端和外杆的下端均通过万向轴承分别连接在活动杆的外侧以及第二支脚的上端。

[0008] 优选的,所述内杆的外侧设有限位槽,且所述外杆的内壁设有与限位槽相匹配的限位块。

[0009] 优选的,所述螺栓设有两组,且所述螺栓分别安装在导板的两端。

[0010] 优选的,所述钢筋导槽设置在导板的上端中部,且所述钢筋导槽呈圆弧形设置。

[0011] 优选的,所述底座的上端设有与螺栓相匹配的螺孔,且所述螺孔等距均匀设置在底座的两侧。

[0012] 优选的,所述挡板和磁铁分别设置在底座的中部两侧,且所述磁铁呈条形状设置。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、通过在底座的内部设有滑槽,并在滑块的上端分别设有第一支脚和第二支脚,同时将活动杆架设在第一支脚和第二支脚的上端,且在底座的上端设有标度线,该组合结构可以根据长度的需求,在滑槽和滑块的配合下带动电机的运动,可以实现不同长度切割的需求,增加适用性能;

[0015] 2、通过在导板的上端设有钢筋导槽,且在钢筋导槽的上端设有下刀槽,该组合结构在不影响钢筋的正常切割的时候对待切钢筋起到一定的限位作用,降低因钢筋晃动而发生的切割刀损伤以及对人体的伤害;

[0016] 3、通过底座的上端设有挡板,并在挡板的侧面设有磁铁,在切割时,挡板会将粉尘阻挡避免其飞扬,降落后的粉尘会被磁铁吸附,降低材料和设备的腐蚀,同时便于集中处理;

[0017] 4、本发明结构简单,切割长度可调,增强钢筋的固定,降低危险,且降低粉尘的飞散和氧化腐蚀,适用性更广,使用安全方便。

附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本发明的伸缩杆的结构示意图;

[0021] 图4为本发明的导板的结构示意图。

[0022] 图中:1底座、2活动杆、3滑槽、4滑块、5第一支脚、6第二支脚、7销轴、8电机、9把手、10切割刀、11伸缩杆、1101内杆、1102外杆、1103弹簧、12标度线、13导板、14钢筋导槽、15下刀槽、16螺栓、17挡板、18磁铁、19支杆、20万向轴承、21限位槽、22限位块、23螺孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本发明提供了一种技术方案:一种工程施工用钢筋切割装置,包括底座1和活动杆2,所述底座1的内部设有滑槽3,所述滑槽3的内部设有滑块4,所述滑块4的上端分别设有第一支脚5和第二支脚6,滑块4在滑槽3的内部进行移动,进而带动电机8进行移动,可以根据钢筋切割长度的需要来进行位置改变,所述活动杆2的一端通过销轴7与第一支脚5活动连接,所述活动杆2的外侧安装有电机8,所述活动杆2的活动端设有把手9,所述电机8的输出端转动连接有切割刀10,所述第二支脚6的上端与活动杆2的侧面通过伸缩杆11连接,所述伸缩杆11包括内杆1101、外杆1102和弹簧1103,所述内杆1101的下端通过弹簧1103连接于外杆2的底部,所述底座1的上端设有标度线12,所述底座1的中部设有导板13,所述导板13的中部设有钢筋导槽14,所述钢筋导槽14的上端设有下刀槽15,可以使切割刀10进行切割,同时对待切割钢筋进行阻挡固定,所述导板13的侧面通过螺栓16固定在底座1的上端,所述底座1的上端分别设有挡板17和磁铁18,挡板17会将粉尘阻挡避免其飞扬,降落后的粉尘会被磁铁18吸附,降低材料和设备的腐蚀,同时便于集中处理。

[0025] 具体的,所述滑槽3和滑块4均设有两组,且所述第一支脚5和第二支脚6分别设置在不同的滑块4上端,滑块4在滑槽3的内部进行移动,进而带动电机8进行移动,可以根据钢筋切割长度的需要来进行位置改变。

[0026] 具体的,所述电机8通过支杆19固定连接在活动杆2的外侧,利于电机8的安装,且加强电机8的稳固性。

[0027] 具体的,所述内杆1101的上端和外杆1102的下端均通过万向轴承20连接在活动杆2的外侧以及第二支脚6的上端,能够保证伸缩杆11在活动杆2与第二支脚6之间进行角度的偏转。

[0028] 具体的,所述内杆1101的外侧设有限位槽21,且所述外杆1102的内壁设有与限位槽21相匹配的限位块22,避免内杆1101在外杆1102的内部伸缩过度而发生脱离。

[0029] 具体的,所述螺栓16设有两组,且所述螺栓16分别安装在导板13的两端,用于导板13的固定安装。

[0030] 具体的,所述钢筋导槽14设置在导板13的上端中部,且所述钢筋导槽14呈圆弧形设置,可以使切割刀10进行切割,同时对待切割钢筋进行阻挡固定。

[0031] 具体的,所述底座1的上端设有与螺栓16相匹配的螺孔23,且所述螺孔23等距均匀设置在底座1的两侧,用于导板13的移动和固定,分别用来完成不同长度的钢筋切割。

[0032] 具体的,所述挡板17和磁铁18分别设置在底座1的中部两侧,且所述磁铁18呈条形状设置,挡板17和磁铁18分别用来对粉尘进行阻挡和吸附,便于集中处理,降低氧化腐蚀。

[0033] 工作原理:使用时,通过在底座1的内部设有滑槽3,并在滑块4的上端分别设有第一支脚5和第二支脚6,同时将活动杆2架设在第一支脚5和第二支脚6的上端,且在底座1的上端设有标度线12,该组合结构可以根据长度的需求,在滑槽3和滑块4的配合下带动电机8的运动,可以实现不同长度切割的需求,增加适用性能,通过在导板13的上端设有钢筋导槽14,且在钢筋导槽14的上端设有下刀槽15,该组合结构在不影响钢筋的正常切割的时候对待切钢筋起到一定的限位作用,降低因钢筋晃动而发生的切割刀10损伤以及对人体的伤害,通过底座1的上端设有挡板17,并在挡板17的侧面设有磁铁18,在切割时,挡板17会将粉尘阻挡避免其飞扬,降落后的粉尘会被磁铁18吸附,降低材料和设备的腐蚀,同时便于集中处理,本发明结构简单,切割长度可调,增强钢筋的固定,降低危险,且降低粉尘的飞散和氧化腐蚀,适用性更广,使用安全方便。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

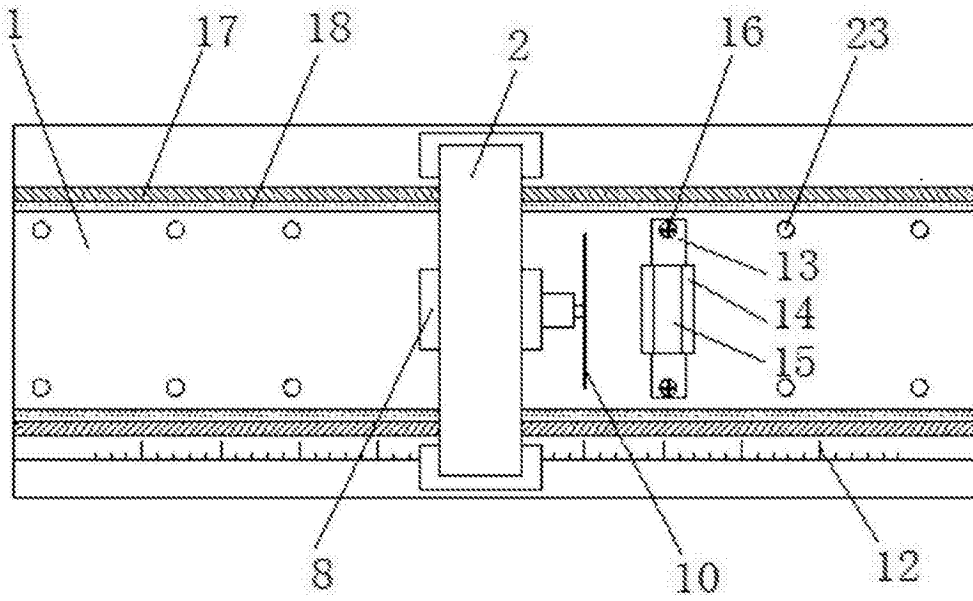


图1

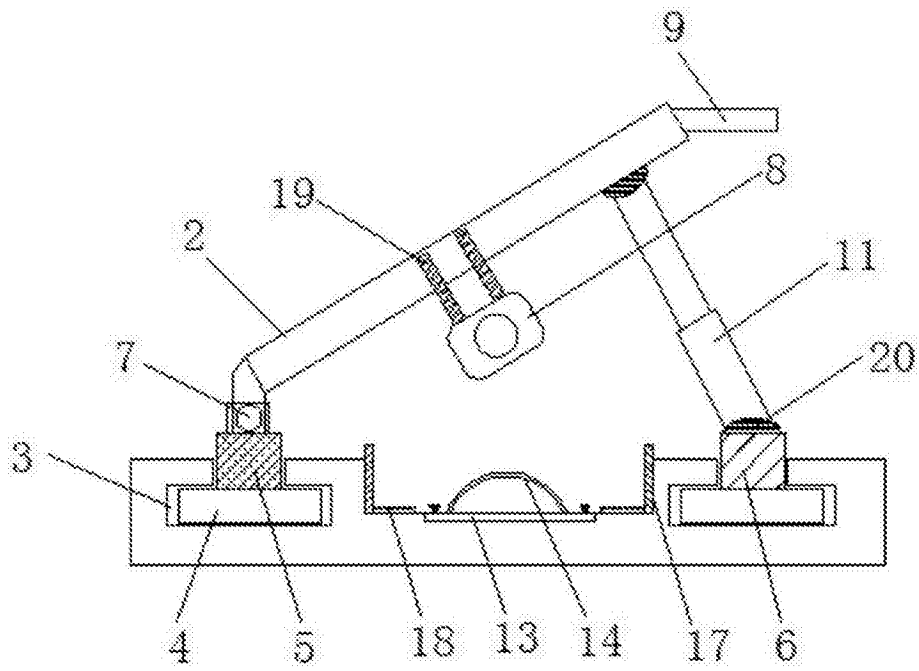


图2

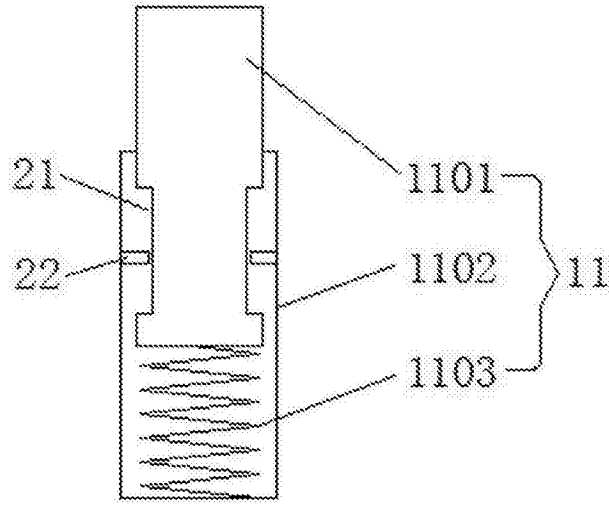


图3

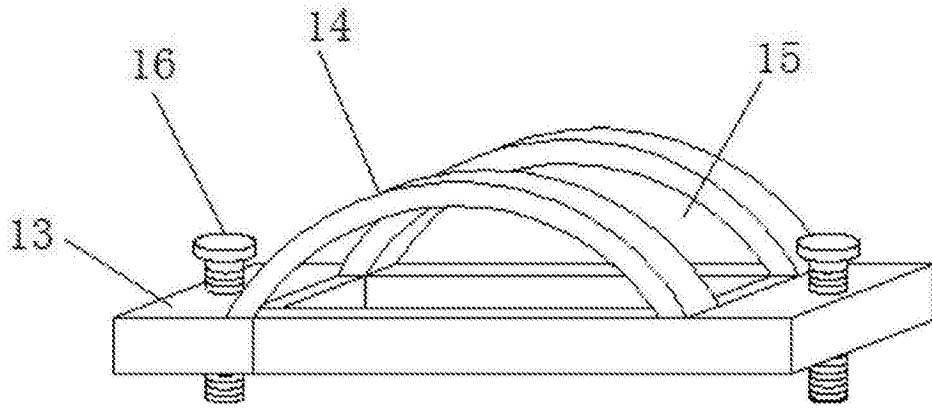


图4