



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210125699 U

(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201920756593.2

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 中建七局第一建筑有限公司

地址 110172 辽宁省沈阳市沈抚新区金枫
街75-1号

(72)发明人 李常委 代旭 张东生 韩雨飞
蒋航 马玉坤 赵顺利 赵攀科
赵艳辉

(74)专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

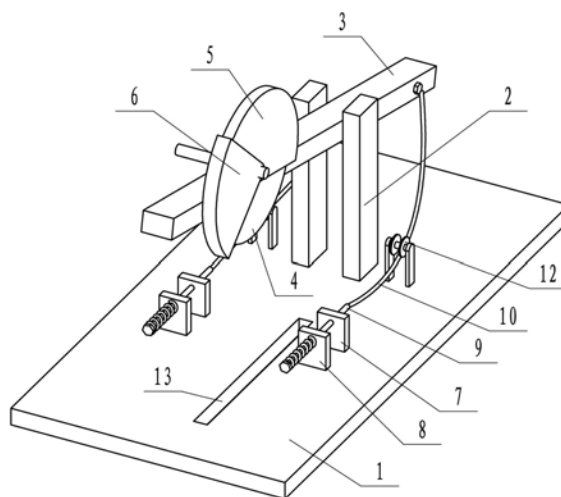
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢筋切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢筋切割装置,有效解决钢筋切割火花大、固定和松开不便的问题;其解决的技术方案是包括底板,底板上安装有竖直的支撑架,支撑架上铰接有能左右摆动的压杆,压杆上安装有能转动的切割盘;切割盘外套装有内外两层壳体,内壳体与压杆固定,外壳体能沿内壳体转动且两者之间设有扭簧;底板上关于切割盘前后对称设有两个夹紧装置,夹紧装置包括固定在底板上的固定板,和位于固定板左侧的活动板,活动板和固定板之间贯穿有活动的导杆,导杆的左端和活动板的左侧面之间有压簧;每个导杆的右端与压杆的右端之间均连接有绳索,本实用新型提高了钢筋切割的便携性和安全性。



1. 一种钢筋切割装置,包括底板(1),其特征在于,底板(1)上安装有竖直的支撑架(2),支撑架(2)上铰接有能左右摆动的压杆(3),压杆(3)上安装有能转动的切割盘(4);切割盘(4)外套装有内外两层壳体,内壳(5)与压杆(3)固定,外壳(6)能沿内壳(5)转动且两者之间设有扭簧;底板(1)上关于切割盘(4)前后对称设有两个夹紧装置,夹紧装置包括固定在底板(1)上的固定板(7),和位于固定板(7)左侧的活动板(8),活动板(8)和固定板(7)之间贯穿有活动的导杆(9),导杆(9)的左端和活动板(8)的左侧面之间有压簧;每个导杆(9)的右端与压杆(3)的右端之间均连接有绳索(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋切割装置,其特征在于,所述的压杆(3)的右端固定安装有电机,电机和切割盘(4)之间经链条和链轮实现同转。

3. 根据权利要求1所述的一种钢筋切割装置,其特征在于,所述的内壳(5)上设有限制外壳(6)转动的定位杆(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢筋切割装置,其特征在于,所述的底板(1)上设有定滑轮(12),绳索(10)的中部经定滑轮(12)换向。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋切割装置,其特征在于,所述的底板(1)上开设有与切割盘(4)对应的切割槽(13)。

一种钢筋切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工工程领域,特别是一种钢筋切割装置。

背景技术

[0002] 在钢筋加工中,钢筋的切割也是相当重要的一道工序,钢筋切割具有一定的危险性,且不说切割盘易伤人,产生的火花也具有一定的危险性,目前市面上的钢筋切割装置一般只是简单的在切割盘上加装一个罩子,这样可以有效的防止切割盘伤人,但是无法有效的防止火花。同时在对钢筋切割时,需要对钢筋进行一定的按压或者固定,防止钢筋在切割的过程中发生滑动甚至乱飞伤人;目前在切割时对钢筋的固定一般会采用脚踩或者螺栓固定,要么固定不稳,要么就是操作不便,不能快速的进行切割。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为解决现有技术中存在的问题,本实用新型之目的就是提供一种钢筋切割装置,可有效解决钢筋切割火花大、固定和松开不便的问题。

[0004] 其解决的技术方案是包括底板,底板上安装有竖直的支撑架,支撑架上铰接有能左右摆动的压杆,压杆上安装有能转动的切割盘;切割盘外套装有内外两层壳体,内壳体与压杆固定,外壳体能沿内壳体转动且两者之间设有扭簧;底板上关于切割盘前后对称设有两个夹紧装置,夹紧装置包括固定在底板上的固定板,和位于固定板左侧的活动板,活动板和固定板之间贯穿有活动的导杆,导杆的左端和活动板的左侧面之间有压簧;每个导杆的右端与压杆的右端之间均连接有绳索。

[0005] 本实用新型操作方便,结构巧妙,成本低廉,制造方便,安全有效,大大提高了钢筋切割的便携性和安全性,保证了操作人员的安全。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的立体示意图。

[0007] 图2为本实用新型的主视图(抬起状态)。

[0008] 图3为本实用新型的主视图(按压状态)。

具体实施方式

[0009] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0010] 由图1至图3给出,本实用新型包括底板1,底板1上安装有竖直的支撑架2,支撑架2上铰接有能左右摆动的压杆3,压杆3上安装有能转动的切割盘4;切割盘4外套装有内外两层壳体,内壳5与压杆3固定,外壳6能沿内壳5转动且两者之间设有扭簧;底板1上关于切割盘4前后对称设有两个夹紧装置,夹紧装置包括固定在底板1上的固定板7,和位于固定板7左侧的活动板8,活动板8和固定板7之间贯穿有活动的导杆9,导杆9的左端和活动板8的左侧面之间有压簧;每个导杆9的右端与压杆3的右端之间均连接有绳索10。

[0011] 为了实现切割盘4的转动,所述的压杆3的右端固定安装有电机,电机和切割盘4之间经链条和链轮实现同转。

[0012] 为了限制外壳6转动的角度,所述的内壳5上设有限制外壳6转动的定位杆11。

[0013] 为了便于绳索10的换向,所述的底板1上设有定滑轮12,绳索10的中部经定滑轮12换向。

[0014] 为了便于切割,所述的底板1上开设有与切割盘4对应的切割槽13。

[0015] 本实用新型使用时,首先将钢筋穿过前后两个夹紧装置,使钢筋处于夹紧装置的的活动板8和固定板7之间,同时钢筋应处于导杆9的下方;而后便可以启动电机,电机经链轮和链条带动切割盘4进行高速转动,由于电机安装在压杆3的右端,同时电机的重量比较重,因此压杆3的左侧即切割盘4所处的位置被处于高位即附图2所述的状态。

[0016] 在切割前,压杆3的右端处于低位,因此压杆3不会拉紧绳索10,使导杆9在压簧的作用下,会使导杆9的左端处于其行程的左侧,同时由于压簧的两端分别与导杆9的左端和活动板8的左侧面固定连接,因此导杆9处于其行程的左侧时,活动板8也会处于其行程的左侧;此时活动板8不会挤压紧钢筋,钢筋可以自由活动,此时可以调整好钢筋的位置。

[0017] 在进行切割时,用手按压压杆3的左端,此时压杆3由于与支撑架2铰接,因此压杆3上的切割盘4会向下移动,切割盘4在向下移动到,切割盘4的外壳6与底板1接触后,由于外壳6可以转动,因此外壳6会顺时针转动;此时切割盘4会接触到钢筋,对钢筋进行切割;由于外壳6与底板1接触,因此在外壳6和内壳5的双重作用下,可以保证大部分的火花处于两个壳体的内部,放置火花飞溅。

[0018] 同时在压杆3向下按压的过程中,压杆3的右端上升,继而拉动绳索10,导杆9向右移动,导杆9向右移动,会通过压簧带动活动板8向右移动,使活动板8挤压紧钢筋,使钢筋无法移动,同时随着压杆3的右端的抬升,钢筋会被越压越紧,尤其是在切割时,可以使钢筋被牢固的压紧,保证了切割的稳定。

[0019] 当切割完成后,不在按压压杆3,此时由于压杆3右端的电机较重,因此压杆3会复位至附图1的状态;此时夹紧装置也不再夹紧钢筋;外壳6也恢复至原来的位置;当进行下一次的切割时,只需要在此调整钢筋的位置后,按压压杆3便可。

[0020] 本装置通过设置内外两层壳体,通过将内壳5固定,外壳6转动,可以使切割盘4在切割时,外壳6可以有效的包裹切割盘4,有效的阻挡火花的飞溅。

[0021] 本装置通过设置前后两个夹紧装置,通过利用切割时,按压压杆3的动作,通过绳索10联动,实现了在压杆3按压的同时,夹紧装置可以同步夹紧钢筋,不需要额外的操作,方便快捷,同时在切割完成后,钢筋可以被自动的释放,便于下一次钢筋切割时的位置调整。

[0022] 本实用新型操作方便,结构巧妙,成本低廉,制造方便,安全有效,大大提高了钢筋切割的便携性和安全性,保证了操作人员的安全。

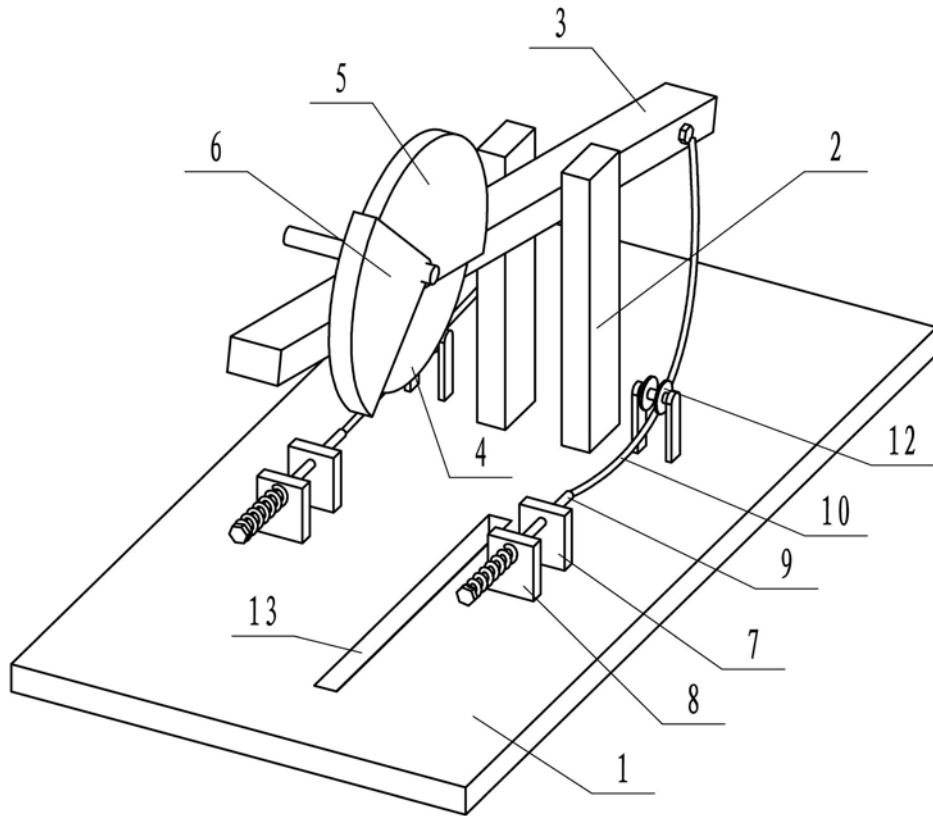


图 1

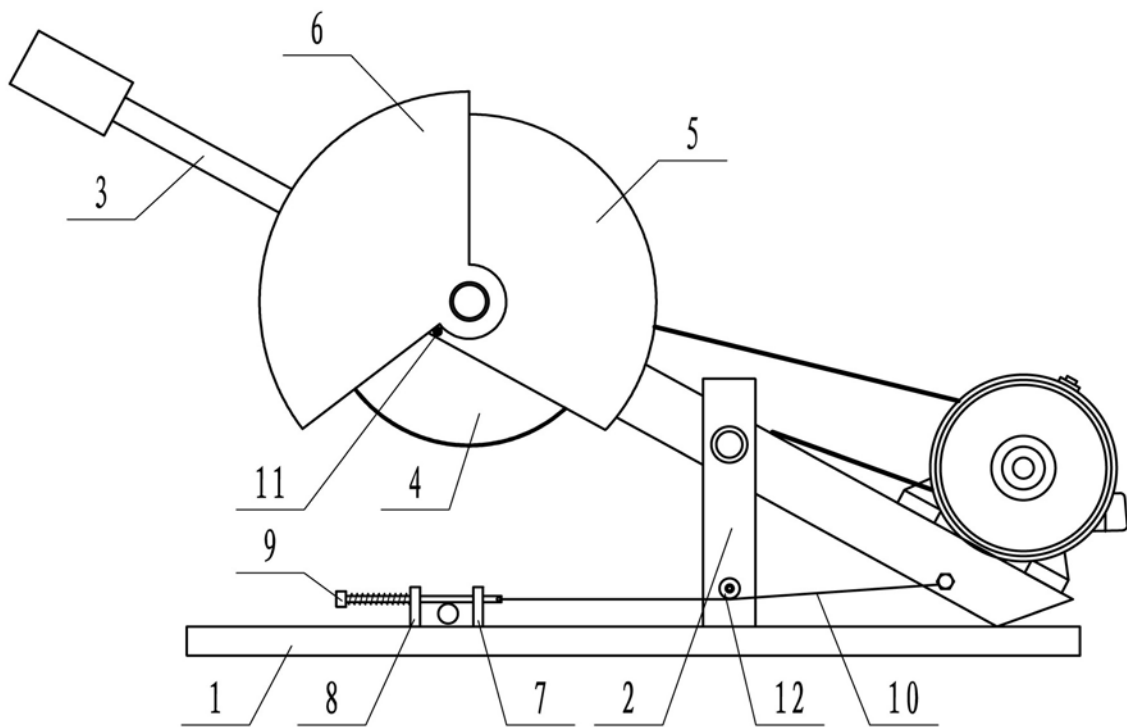


图 2

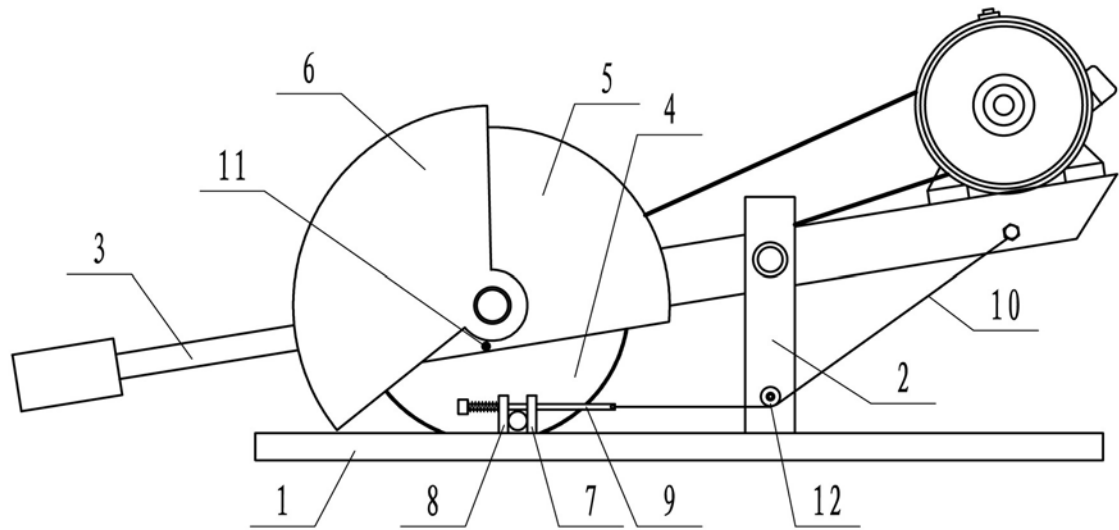


图 3