



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110369640 A

(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910635116.5

(22)申请日 2019.07.15

(71)申请人 夏文凯

地址 230000 安徽省合肥市瑶海区大兴镇
四岗村

(72)发明人 夏文凯

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

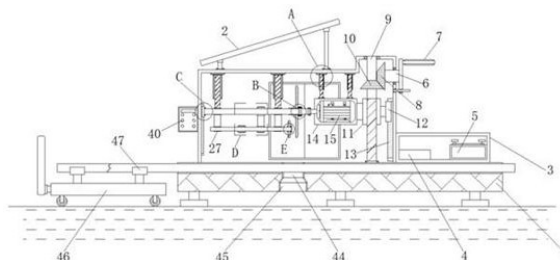
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种建筑工程用节能型钢筋切割设备

(57)摘要

本发明公开了一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,包括装置外框、太阳能电池板、光伏控制器、蓄电池、电机和开关,所述装置外框的顶端固定有太阳能电池板,所述太阳能电池板右方的装置外框上表面固定有固定箱,且固定箱内部的一侧安装有光伏控制器,所述固定箱内部的另一侧安装有蓄电池,所述固定箱上方的装置外框右侧通过轴承连接有转轴,且转轴的右端焊接有摇把。该建筑工程用节能型钢筋切割设备操作简单便捷,省时省力,省去了更换不同尺寸切割片的时间,亦省去了一步一步对不同钢筋进行切割的过程,在同一时间内,即可对不同尺寸的钢筋进行切割,提高了装置的工作效率,减轻了人们的工作强度,提高了装置的实用性。



1. 一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,包括装置外框(1)、太阳能电池板(2)、光伏控制器(4)、蓄电池(5)、电机(15)和开关(40),其特征在于:所述装置外框(1)的顶端固定有太阳能电池板(2),所述太阳能电池板(2)右方的装置外框(1)上表面固定有固定箱(3),且固定箱(3)内部的一侧安装有光伏控制器(4),所述固定箱(3)内部的另一侧安装有蓄电池(5),所述固定箱(3)上方的装置外框(1)右侧通过轴承连接有转轴(6),且转轴(6)的右端焊接有摇把(7),所述装置外框(1)内部的转轴(6)左端固定有第一锥形齿轮(8),且第一锥形齿轮(8)左方的装置外框(1)内壁顶端通过轴承连接有丝杆(9),所述丝杆(9)的底端通过轴承与装置外框(1)内部底端连接,所述丝杆(9)上固定有与第一锥形齿轮(8)相互啮合的第二锥形齿轮(10),且第二锥形齿轮(10)下方的丝杆(9)上套设有丝母(11),所述丝母(11)的左侧焊接有电机箱(14),且电机箱(14)的内部固定有电机(15),所述电机(15)的输出端穿过电机箱(14)并通过螺钉固定有连接轴(20),且连接轴(20)的左侧通过螺钉固定有第一螺纹套头(21),所述第一螺纹套头(21)上安装有第一切割片(22),且第一切割片(22)左侧的第一螺纹套头(21)上螺纹连接有第一固定螺母(23),所述第一固定螺母(23)左方的第一螺纹套头(21)端部螺纹连接有第一转轴(24),且第一转轴(24)的两端分别贯穿固定板(27),所述固定板(27)的底端皆分别贯穿有第二转轴(28)和第三转轴(29),两个所述固定板(27)之间的第一转轴(24)上设置有第一主动轮(31),所述第二转轴(28)上设置有第一从动轮(30),且第一从动轮(30)与第一主动轮(31)之间通过第一皮带(32)连接,所述第一从动轮(30)左方的第二转轴(28)上设置有第二主动轮(33),所述第三转轴(29)上设置有第二从动轮(34),且第二从动轮(34)与第二主动轮(33)之间通过第二皮带(35)连接,所述固定板(27)右方的第二转轴(28)和第三转轴(29)端部皆螺纹连接有第二螺纹套头(36),且第二螺纹套头(36)上分别安装有第二切割片(37)和第三切割片(39),所述第二切割片(37)和第三切割片(39)左侧的第二螺纹套头(36)上皆螺纹连接有第二固定螺母(38),所述装置外框(1)底端的内部安装有从前到后依次开设有第二放置槽(42)、第一放置槽(41)和第三放置槽(43),所述装置外框(1)底端的内部开设有碎屑收集腔(45),且碎屑收集腔(45)与装置外框(1)内部之间通过切割开口(44)相通。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述装置外框(1)内壁上焊接有右滑轨(13),所述丝母(11)右侧焊接有与右滑轨(13)相互配合的右滑块(12),所述装置外框(1)左侧内壁上焊接有左滑轨(25),所述第一转轴(24)的左端通过轴承连接在左滑块(26)上,且左滑块(26)与左滑轨(25)相互配合,所述固定板(27)和电机箱(14)的顶端皆通过螺钉对称固定有活动杆(17),且活动杆(17)延伸至固定套杆(16)内部,所述固定套杆(16)的内壁两侧皆焊接有内置滑轨(18),所述活动杆(17)两侧皆焊接有与内置滑轨(18)相互配合的内置滑块(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述右滑轨(13)和左滑轨(25)上下两侧的装置外框(1)内壁以及内置滑轨(18)上下两侧的固定套杆(16)内壁上皆焊接有限位块。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述固定板(27)上分别开设有与第一转轴(24)、第二转轴(28)和第三转轴(29)相互配合的槽口,所述第一转轴(24)、第二转轴(28)和第三转轴(29)分别与固定板(27)上槽口内壁之间通过轴承连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述装置外框(1)的左侧设置有开关(40),所述蓄电池(5)的输出端通过导线分别与电机(15)、开关(40)的输入端电连接,所述开关(40)的输出端通过导线与电机(15)的输入端电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述第一放置槽(41)、第二放置槽(42)和第三放置槽(43)底端位于同一水平面,所述第一切割片(22)、第二切割片(37)和第三切割片(39)的底端亦位于同一水平面,所述第二切割片(37)和第三切割片(39)位于同一纵切面。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述第一切割片(22)和第一放置槽(41)的孔径分别大于第二切割片(37)和第二放置槽(42)的孔径,所述第二切割片(37)和第二放置槽(42)的孔径大于第三切割片(39)和第三放置槽(43)的孔径。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述切割开口(44)长度的大小大于第一切割片(22)长度的大小,所述切割开口(44)宽度的大小大于第一切割片(22)与第二切割片(37)之间间距的大小。

9. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,其特征在于:所述装置外框(1)左方的地面上安装有推车(46),且推车(46)顶端的两侧皆焊接有支撑槽(47),所述支撑槽(47)设置有三组,每组所述支撑槽(47)设置有两个,所述支撑槽(47)的顶端呈半圆形,半圆形的底端与第一放置槽(41)的底端位于同一水平面,所述半圆形的直径分别与第一放置槽(41)、第二放置槽(42)和第三放置槽(43)的直径一一对应。

一种建筑工程用节能型钢筋切割设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑工程用节能型钢筋切割设备。

背景技术

[0002] 目前用于建筑工程领域的钢筋切割型设备大多结构小巧,方便人们对钢筋进行切割,并且随着社会的不断发展,科学的不断进步,光伏技术的应用亦越来越成熟、普遍,因此将光伏技术用于建筑工程领域的钢筋切割设备上后,使得装置实现节能,符合当今社会主体,但是由于结构小巧,使得装置使用虽然便捷,但是并不能同时对不同尺寸大小的钢筋进行切割,在需要对不同尺寸的钢筋进行切割时,可能需要进行更换相应的切割片,费时费力,增加了人们工作强度的同时,降低了工作效率,因此亟需一种建筑工程用节能型钢筋切割设备来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,以解决上述背景技术中提出的传统的切割设备虽然结构小巧、使用便捷,但是在对不同尺寸大小的钢筋进行切割时,需要更换相应的切割片,费时费力的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑工程用节能型钢筋切割设备,包括装置外框、太阳能电池板、光伏控制器、蓄电池、电机和开关,所述装置外框的顶端固定有太阳能电池板,所述太阳能电池板右方的装置外框上表面固定有固定箱,且固定箱内部的一侧安装有光伏控制器,所述固定箱内部的另一侧安装有蓄电池,所述固定箱上方的装置外框右侧通过轴承连接有转轴,且转轴的右端焊接有摇把,所述装置外框内部的转轴左端固定有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮左方的装置外框内壁顶端通过轴承连接有丝杆,所述丝杆的底端通过轴承与装置外框内部底端连接,所述丝杆上固定有与第一锥形齿轮相互啮合的第二锥形齿轮,且第二锥形齿轮下方的丝杆上套设有丝母,所述丝母的左侧焊接有电机箱,且电机箱的内部固定有电机,所述电机的输出端穿过电机箱并通过螺钉固定有连接轴,且连接轴的左侧通过螺钉固定有第一螺纹套头,所述第一螺纹套头上安装有第一切割片,且第一切割片左侧的第一螺纹套头上螺纹连接有第一固定螺母,所述第一固定螺母左方的第一螺纹套头端部螺纹连接有第一转轴,且第一转轴的两端分别贯穿固定板,所述固定板的底端皆分别贯穿有第二转轴和第三转轴,两个所述固定板之间的第一转轴上设置有第一主动轮,所述第二转轴上设置有第一从动轮,且第一从动轮与第一主动轮之间通过第一皮带连接,所述第一从动轮左方的第二转轴上设置有第二主动轮,所述第三转轴上设置有第二从动轮,且第二从动轮与第二主动轮之间通过第二皮带连接,所述固定板右方的第二转轴和第三转轴端部皆螺纹连接有第二螺纹套头,且第二螺纹套头上分别安装有第二切割片和第三切割片,所述第二切割片和第三切割片左侧的第二螺纹套头上皆螺纹连接有第二固定螺母,所述装置外框底端的内部安装有从前到后依次开设有第二放置槽、第一放置槽和第三放置槽,所述装置外框底端的内部开设有碎屑收集腔,且碎屑收集腔

与装置外框内部之间通过切割开口相连通。

[0005] 优选的,所述装置外框内壁上焊接有右滑轨,所述丝母右侧焊接有与右滑轨相互配合的右滑块,所述装置外框左侧内壁上焊接有左滑轨,所述第一转轴的左端通过轴承连接在左滑块上,且左滑块与左滑轨相互配合,所述固定板和电机箱的顶端皆通过螺钉对称固定有活动杆,且活动杆延伸至固定套杆内部,所述固定套杆的内壁两侧皆焊接有内置滑轨,所述活动杆两侧皆焊接有与内置滑轨相互配合的内置滑块。

[0006] 优选的,所述右滑轨和左滑轨上下两侧的装置外框内壁以及内置滑轨上下两侧的固定套杆内壁上皆焊接有限位块。

[0007] 优选的,所述固定板上分别开设有与第一转轴、第二转轴和第三转轴相互配合的槽口,所述第一转轴、第二转轴和第三转轴分别与固定板上槽口内壁之间通过轴承连接。

[0008] 优选的,所述装置外框的左侧设置有开关,所述蓄电池的输出端通过导线分别与电机、开关的输入端电连接,所述开关的输出端通过导线与电机的输入端电连接。

[0009] 优选的,所述第一放置槽、第二放置槽和第三放置槽底端位于同一水平面,所述第一切割片、第二切割片和第三切割片的底端亦位于同一水平面,所述第二切割片和第三切割片位于同一纵切面。

[0010] 优选的,所述第一切割片和第一放置槽的孔径分别大于第二切割片和第二放置槽的孔径,所述第二切割片和第二放置槽的孔径大于第三切割片和第三放置槽的孔径。

[0011] 优选的,所述切割开口长度的大小大于第一切割片长度的大小,所述切割开口宽度的大小大于第一切割片与第二切割片之间间距的大小。

[0012] 优选的,所述装置外框左方的地面上安装有推车,且推车顶端的两侧皆焊接有支撑槽,所述支撑槽设置有三组,每组所述支撑槽设置有两个,所述支撑槽的顶端呈半圆形,半圆形的底端与第一放置槽的底端位于同一水平面,所述半圆形的直径分别与第一放置槽、第二放置槽和第三放置槽的直径一一对应。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该建筑工程用节能型钢筋切割设备通过设置第一转轴、固定板、第二转轴和第三转轴,使得三根转轴被固定在一起,但不会影响转动,接着配合第一从动轮、第一主动轮和第一皮带以及第二主动轮、第二从动轮和第二皮带的连带作用,使得第一转轴、第二转轴和第三转轴皆同轴转动,然后在第一转轴、第二转轴和第三转轴的端部安装相应的第一切割片、第二切割片和第三切割片,最后再配合无需人工手动扶持钢筋的第一放置槽、第二放置槽和第三放置槽,从而使得第一切割片、第二切割片和第三切割片可以穿过切割开口,对放置在第一放置槽、第二放置槽和第三放置槽上的不同尺寸大小的钢筋,进行同时切割的操作,简单便捷,省时省力,省去了更换不同尺寸切割片的时间,亦省去了一步一步对不同钢筋进行切割的过程,在同一时间内,即可对不同尺寸的钢筋进行切割,提高了装置的工作效率,减轻了人们的工作强度,提高了装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构正视剖面示意图;

图2为本发明的图1中A处结构放大示意图;

图3为本发明的图1中B处结构放大示意图;

图4为本发明的图1中C处结构放大示意图；

图5为本发明的图1中D处结构放大示意图；

图6为本发明的图1中E处结构放大示意图；

图7为本发明中活动杆、第一切割片、第一转轴、固定板、第二转轴、第三转轴、第二固定螺母和第三切割片的局部结构左侧视示意图；

图8为本发明中装置外框、第一放置槽、第二放置槽和第三放置槽的局部结构左侧视示意图；

图9为本发明中装置外框、第一放置槽、第二放置槽、第三放置槽和切割开口的局部结构俯视示意图；

图10为本发明的控制流程示意图。

[0015] 图中：1、装置外框；2、太阳能电池板；3、固定箱；4、光伏控制器；5、蓄电池；6、转轴；7、摇把；8、第一锥形齿轮；9、丝杆；10、第二锥形齿轮；11、丝母；12、右滑块；13、右滑轨；14、电机箱；15、电机；16、固定套杆；17、活动杆；18、内置滑轨；19、内置滑块；20、连接轴；21、第一螺纹套头；22、第一切割片；23、第一固定螺母；24、第一转轴；25、左滑轨；26、左滑块；27、固定板；28、第二转轴；29、第三转轴；30、第一从动轮；31、第一主动轮；32、第一皮带；33、第二主动轮；34、第二从动轮；35、第二皮带；36、第二螺纹套头；37、第二切割片；38、第二固定螺母；39、第三切割片；40、开关；41、第一放置槽；42、第二放置槽；43、第三放置槽；44、切割开口；45、碎屑收集腔；46、推车；47、支撑槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：一种建筑工程用节能型钢筋切割设备，包括装置外框1、太阳能电池板2、光伏控制器4、蓄电池5、电机15和开关40，依据附图1可知，装置外框1的背面设置有密封门，装置外框1的顶端固定有太阳能电池板2，太阳能电池板2右方的装置外框1上表面固定有固定箱3，且固定箱3内部的一侧安装有光伏控制器4，固定箱3内部的另一侧安装有蓄电池5，光伏控制器4将太阳能电池板2吸收的太阳能转化为电能，然后存储在蓄电池5的内部，固定箱3上方的装置外框1右侧通过轴承连接有转轴6，且转轴6的右端焊接有摇把7，摇把7上插设有固定插杆，固定插杆的一端延伸至装置外框1内部，装置外框1内部的转轴6左端固定有第一锥形齿轮8，且第一锥形齿轮8左方的装置外框1内壁顶端通过轴承连接有丝杆9，丝杆9的底端通过轴承与装置外框1内部底端连接，丝杆9上固定有与第一锥形齿轮8相互啮合的第二锥形齿轮10，且第二锥形齿轮10下方的丝杆9上套设有丝母11。

[0018] 丝母11的左侧焊接有电机箱14，且电机箱14的内部固定有电机15，电机15的输出端穿过电机箱14并通过螺钉固定有连接轴20，且连接轴20的左侧通过螺钉固定有第一螺纹套头21，第一螺纹套头21上安装有第一切割片22，且第一切割片22左侧的第一螺纹套头21上螺纹连接有第一固定螺母23，第一固定螺母23左方的第一螺纹套头21端部螺纹连接有第

一转轴24,且第一转轴24的两端分别贯穿固定板27,装置外框1内壁上焊接有右滑轨13,丝母11右侧焊接有与右滑轨13相互配合的右滑块12,通过右滑块12和右滑轨13的设计,使得丝母11在下降时,可以通过丝母11右侧的右滑块12和右滑轨13滑动配合,使得电机箱14内部的电机15稳定的上下移动,方向不会改变,装置外框1左侧内壁上焊接有左滑轨25,第一转轴24的左端通过轴承连接在左滑块26上,且左滑块26与左滑轨25相互配合,通过左滑轨25和左滑块26的设置,进一步使得丝母11带动电机15上下移动稳定,不会轻易偏移位置,而左滑块26与第一转轴24之间通过轴承连接设计,保证第一转轴24可以随电机15的工作而转动。

[0019] 固定板27和电机箱14的顶端皆通过螺钉对称固定有活动杆17,且活动杆17延伸至固定套杆16内部,固定套杆16的内壁两侧皆焊接有内置滑轨18,活动杆17两侧皆焊接有与内置滑轨18相互配合的内置滑块19,通过固定套杆16和活动杆17的设计,使得第一转轴24与连接轴20连接稳固的同时,可以正常的随电机15和第一转轴24上下移动,并且通过内置滑轨18和内置滑块19的滑动,进一步使得装置工作稳定,右滑轨13和左滑轨25上下两侧的装置外框1内壁以及内置滑轨18上下两侧的固定套杆16内壁上皆焊接有限位块,通过限位块的设计,保证右滑块12、内置滑块19和左滑块26可以分别在右滑轨13、内置滑轨18和左滑轨25上稳定滑动,不会脱离右滑轨13、内置滑轨18和左滑轨25的轨道,避免影响装置的正常工作。

[0020] 固定板27的底端皆分别贯穿有第二转轴28和第三转轴29,固定板27上分别开设有与第一转轴24、第二转轴28和第三转轴29相互配合的槽口,第一转轴24、第二转轴28和第三转轴29分别与固定板27上槽口内壁之间通过轴承连接,通过固定板27上相应槽口的设计,使得第一转轴24、第二转轴28和第三转轴29很好的穿过固定板27,而通过槽口内壁与第一转轴24、第二转轴28和第三转轴29通过轴承连接的设计,保证第一转轴24、第二转轴28和第三转轴29的正常转动,两个固定板27之间的第一转轴24上设置有第一主动轮31,第二转轴28上设置有第一从动轮30,且第一从动轮30与第一主动轮31之间通过第一皮带32连接,第一从动轮30左方的第二转轴28上设置有第二主动轮33,第三转轴29上设置有第二从动轮34,且第二从动轮34与第二主动轮33之间通过第二皮带35连接,固定板27右方的第二转轴28和第三转轴29端部皆螺纹连接有第二螺纹套头36,且第二螺纹套头36上分别安装有第二切割片37和第三切割片39,第二切割片37和第三切割片39左侧的第二螺纹套头36上皆螺纹连接有第二固定螺母38。

[0021] 装置外框1的左侧设置有开关40,蓄电池5的输出端通过导线分别与电机15、开关40的输入端电连接,开关40的输出端通过导线与电机15的输入端电连接,通过蓄电池5为电机15和开关40提供电能,通过开关40来控制电机15的开启和关闭,装置外框1底端的内部安装有从前到后依次开设有第二放置槽42、第一放置槽41和第三放置槽43,第一放置槽41、第二放置槽42和第三放置槽43底端位于同一水平面,第一切割片22、第二切割片37和第三切割片39的底端亦位于同一水平面,使得第一切割片22、第二切割片37和第三切割片39可以下降同一高度后,可以同时第一放置槽41、第二放置槽42和第三放置槽43内部放置的钢筋切断,第二切割片37和第三切割片39位于同一纵切面,进一步保证装置的同步性,第一切割片22和第一放置槽41的孔径分别大于第二切割片37和第二放置槽42的孔径,第二切割片37和第二放置槽42的孔径大于第三切割片39和第三放置槽43的孔径,通过不同大小孔径的

设计,可以相应的对不同尺寸的钢筋进行切割。

[0022] 装置外框1底端的内部开设有碎屑收集腔45,且碎屑收集腔45与装置外框1内部之间通过切割开口44相连通,切割开口44长度的大小大于第一切割片22长度的大小,切割开口44宽度的大小大于第一切割片22与第二切割片37之间间距的大小,通过切割开口44长度以及宽度的设置,可以很好的对第一放置槽41、第二放置槽42和第三放置槽43内放置的钢筋进行切割,而通过碎屑收集腔45的设置,可以对切割钢筋时产生的金属碎屑进行收集,以待后续回收利用,避免污染环境,装置外框1底端的正面,设置有透明观察窗,方便观察碎屑收集腔45内部的切割情况,装置外框1左方的地面上安装有推车46,且推车46顶端的两侧皆焊接有支撑槽47,支撑槽47设置有三组,每组支撑槽47设置有两个,支撑槽47的顶端呈半圆形,半圆形的底端与第一放置槽41的底端位于同一水平面,半圆形的直径分别与第一放置槽41、第二放置槽42和第三放置槽43的直径一一对应,通过推车46和支撑槽47的设置,可以对不同尺寸的钢筋超出的部分进行支撑的同时,亦可以通过推车46的移动,推动钢筋移动,直到整根钢筋切割完毕,操作简单便捷,省时省力,省去了更换不同尺寸切割片的时间,亦省去了一步一步对不同钢筋进行切割的过程,在同一时间内,即可对不同尺寸的钢筋进行切割,提高了装置的工作效率,减轻了人们的工作强度,提高了装置的实用性。

[0023] 工作原理:使用时,首先通过光伏控制器4将太阳能电池板2吸收的太阳能转化为电能存储到蓄电池5内部后,为电机15和开关40提供电能,接着将不同尺寸的钢筋对应插入第一放置槽41、第二放置槽42和第三放置槽43中,超出的部分放置在推车46上的支撑槽47上,进行支撑,紧接着按下开关40启动电机15,然后操作人员站在固定箱3顶端,拔出摇把7上的固定插杆,顺时针缓慢转动摇把7,带动转轴6和第一锥形齿轮8转动,在第一锥形齿轮8与第二锥形齿轮10啮合的作用下,带动丝杆9转动,从而使得丝母11向下移动,带动右侧的右滑块12在右滑轨13上向下滑动,并且此时电机15、连接轴20、第一螺纹套头21和第一转轴24组成的整体亦会随丝母11一起向下移动,并且随着电机15工作,将会使得连接轴20、第一螺纹套头21和第一转轴24组成的整体转动,在第一从动轮30、第一主动轮31和第一皮带32以及第二主动轮33、第二从动轮34和第二皮带35的带动下,使得第二转轴28和第三转轴29随第一转轴24同轴转动,从而使得第一切割片22、第二切割片37和第三切割片39在下降的过程中处于快速转动状态,当进入切割开口44内部后,会对第一放置槽41、第二放置槽42和第三放置槽43内部的钢筋进行切割,在此过程中,活动杆17被固定板27带动一起下降,内置滑块19会在内置滑轨18上向下滑动;

直到切断后,逆时针转动摇把7,带动第一切割片22、第二切割片37和第三切割片39进行上升,然后另一个操作人员即可推动推车46,将钢筋向右侧继续推进,然后再进行下一次切割操作即可,结束后,按下开关40关闭电机15,将固定插杆重新插上,固定摇把7,当需要对装置内部的第一切割片22、第二切割片37和第三切割片39进行更换时,首先打开装置外框1背面的密封门,然后拧松连接轴20和第一螺纹套头21上的螺钉,将连接轴20拆下,接着在螺纹作用下,将第一螺纹套头21取下,然后在螺纹作用下,取下第一切割片22左侧的第一固定螺母23,即可对第一切割片22进行更换,对第二切割片37和第三切割片39更换时,只需在螺纹作用下,取下第二螺纹套头36,然后在螺纹作用下取下第二切割片37和第三切割片39左侧的第二固定螺母38,即可对第二切割片37和第三切割片39进行更换,操作简单便捷,更换好后,将装置安装回原位,关闭密封门即可,操作到此结束。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

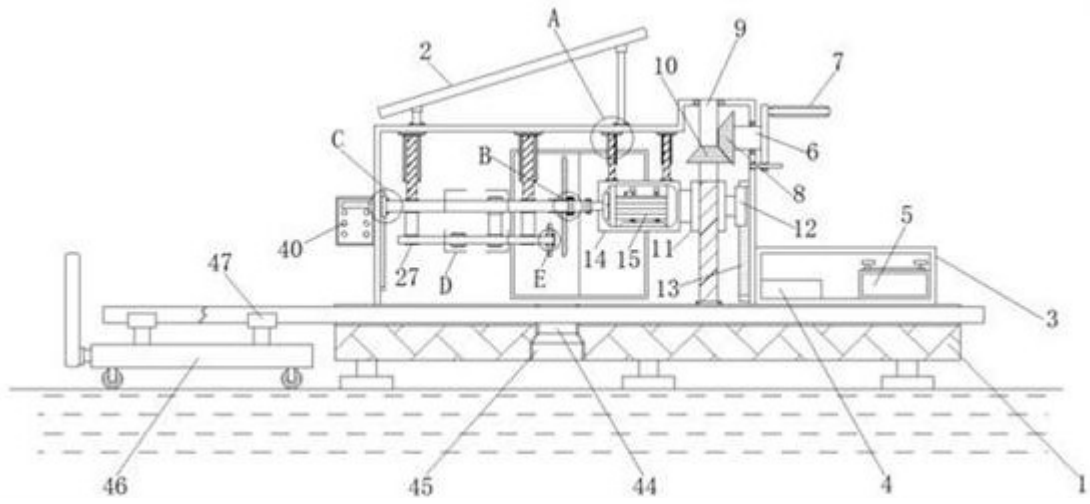


图1

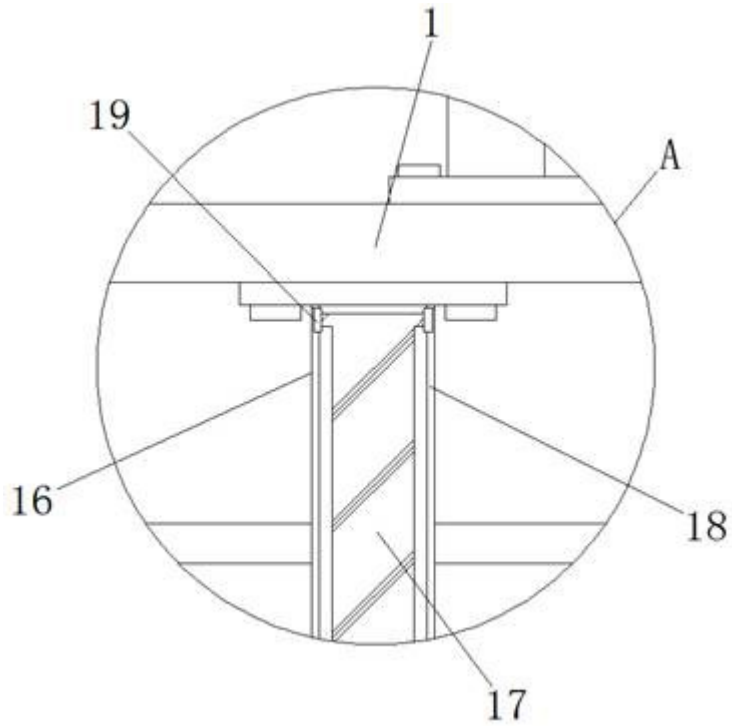


图2

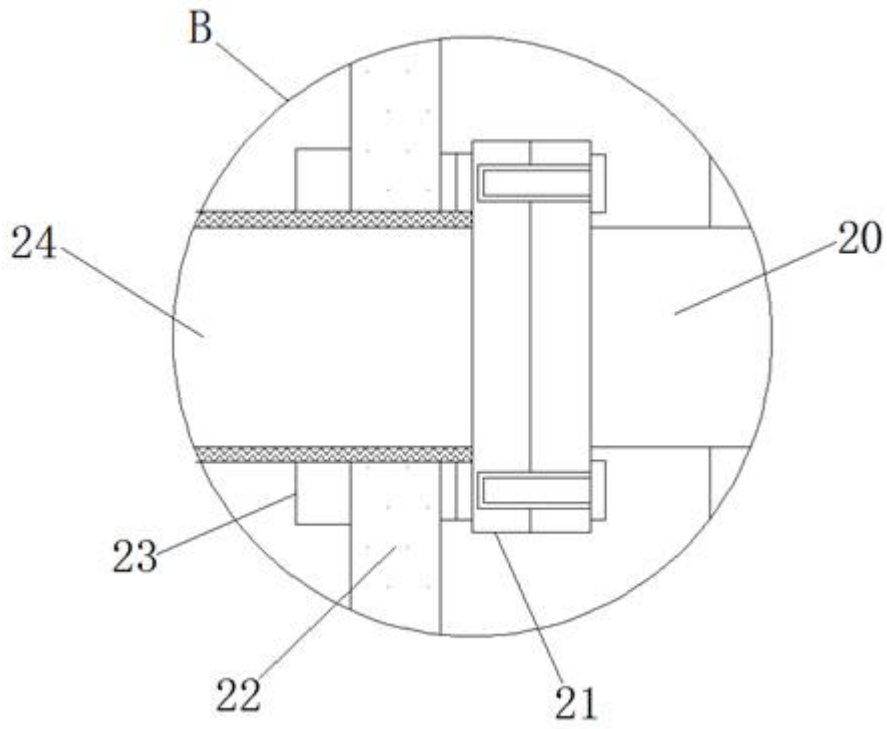


图3

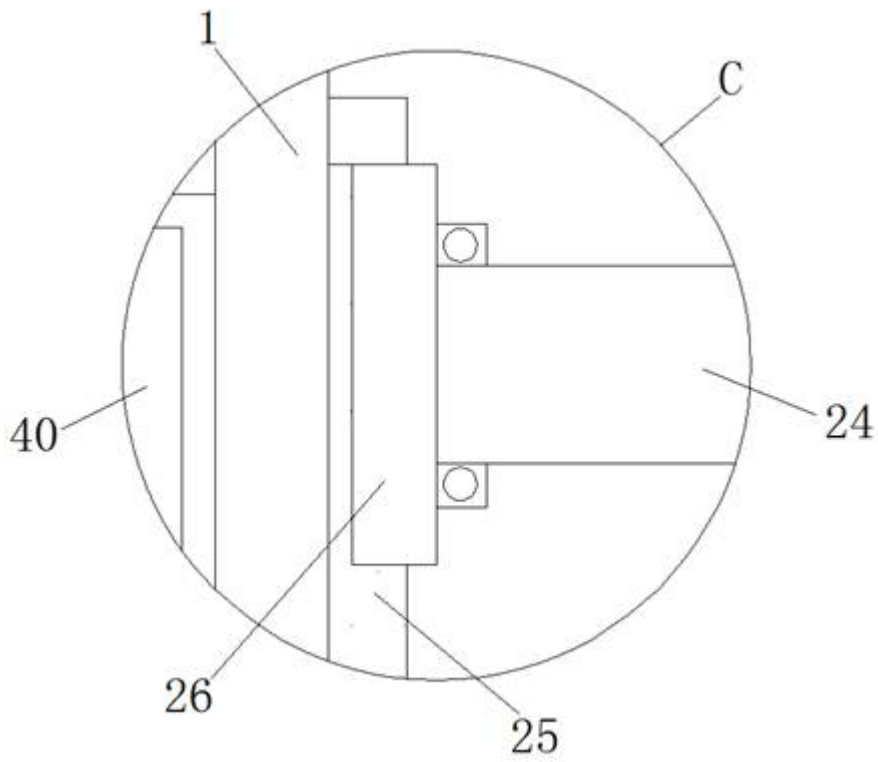


图4

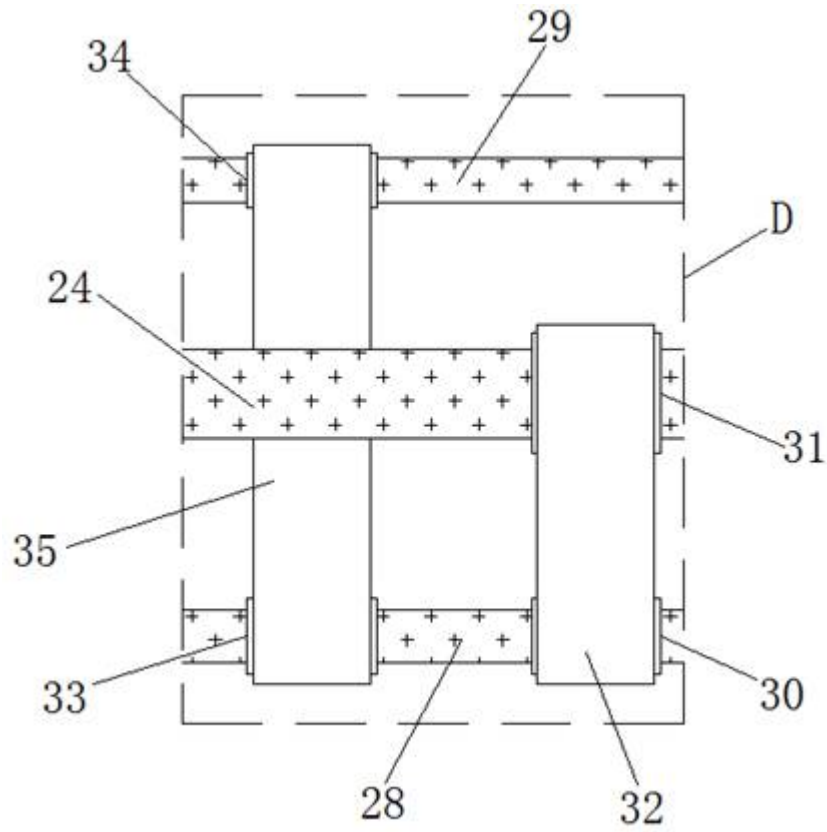


图5

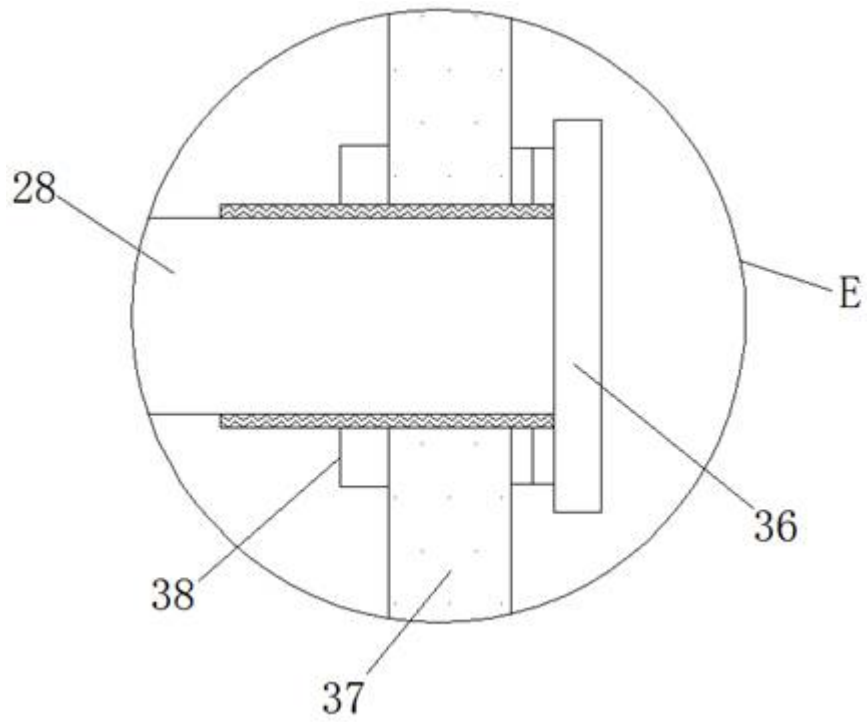


图6

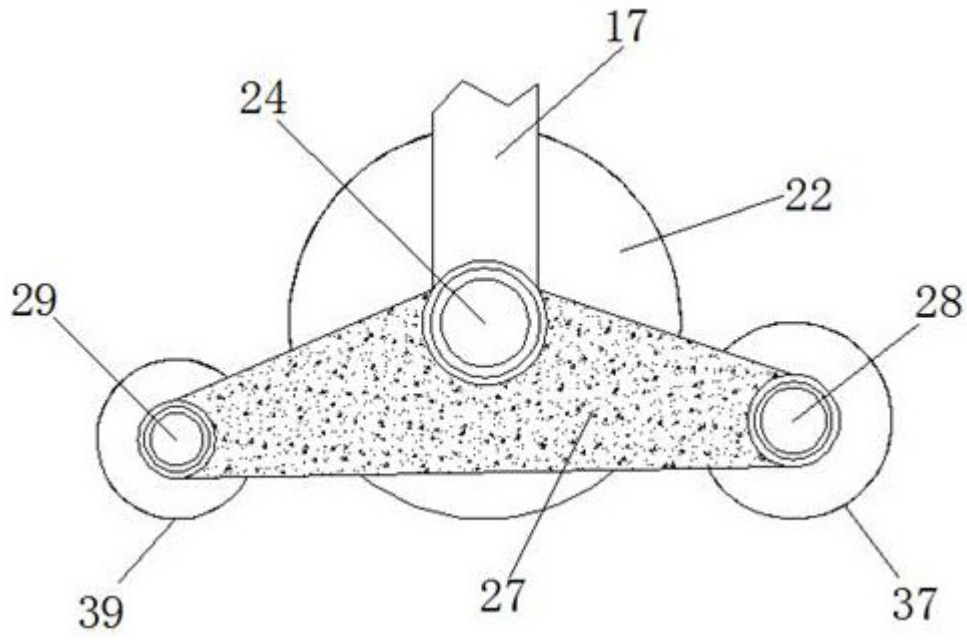


图7

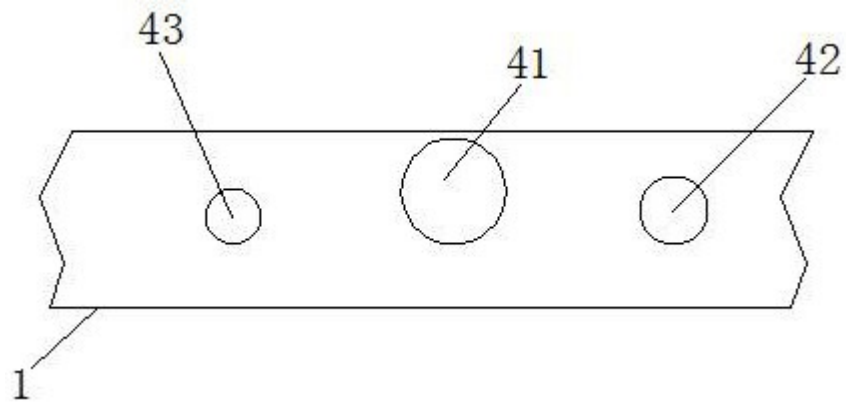


图8

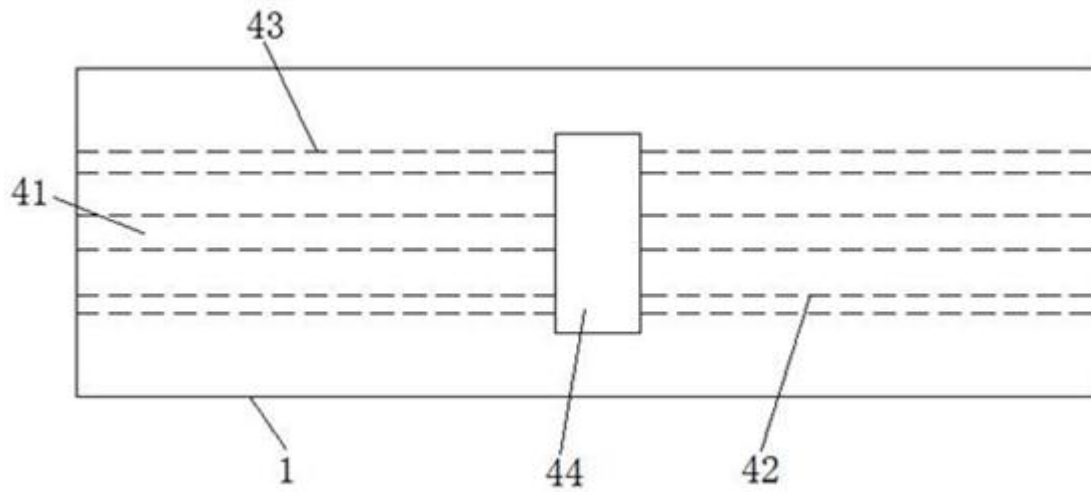


图9

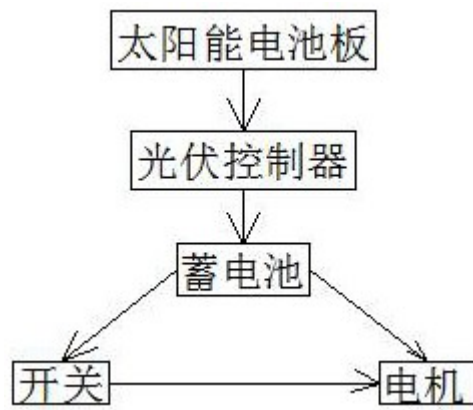


图10