(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214977382 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202120274080.5

(22)申请日 2021.01.29

(73)专利权人 韶关市滢邦建筑工程有限公司
地址 512002 广东省韶关市浈江区五里亭良村财富广场A栋写字楼9层A号

(72)发明人 林邦忠 林邦郁 林小磊

(74)专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 彭琼

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)

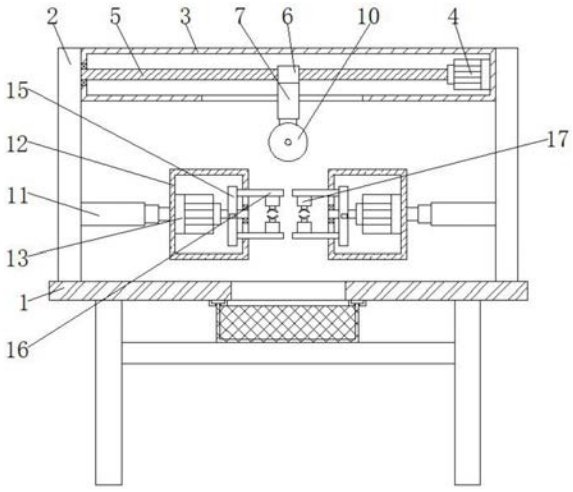
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备，包括支撑板，所述支撑板顶部的两侧均固定连接有固定板，两个固定板相对一侧的顶部固定连接有箱体，所述箱体内腔的右侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的左端与箱体内腔的左侧活动连接，所述螺纹套的底部固定连接有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的底部固定连接有第一壳体。本实用新型具备定位稳定的优点，解决了现有的钢筋切割设备在对钢筋进行定位时，稳定效果不好，常常因为定位的不稳定而导致钢筋在切割过程中，被切割片抛出，对使用者的安全造成威胁，而且还会降低钢筋切割效率的问题。



CN 214977382 U

1.一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)顶部的两侧均固定连接有固定板(2),两个固定板(2)相对一侧的顶部固定连接有箱体(3),所述箱体(3)内腔的右侧固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的左端与箱体(3)内腔的左侧活动连接,所述螺纹杆(5)的表面螺纹套设有螺纹套(6),所述螺纹套(6)的底部固定连接有第一电动伸缩杆(7),所述第一电动伸缩杆(7)的底部固定连接有第一壳体(8),所述第一壳体(8)内腔的后侧固定连接有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端贯穿至第一壳体(8)的正面并固定连接有切割片(10),所述固定板(2)一侧的底部固定连接有第二电动伸缩杆(11),所述第二电动伸缩杆(11)远离固定板(2)的一端固定连接有第二壳体(12),所述第二壳体(12)内腔的一侧固定连接有第三电机(13),所述第三电机(13)的输出端固定连接有齿轮(14),所述第二壳体(12)内腔的前后两侧均活动连接有齿板(15),所述齿板(15)与齿轮(14)之间相互啮合,所述齿板(15)的一侧固定连接有移动板(16),所述移动板(16)的一侧贯穿至第二壳体(12)的外部,所述移动板(16)的一侧固定连接有第三壳体(17),所述第三壳体(17)内腔的顶部固定连接有弹簧(18),所述弹簧(18)的底部固定连接有限位板(19),所述限位板(19)的底部固定连接有移动杆(20),所述移动杆(20)的底部贯穿至第三壳体(17)的底部并固定连接有卡环(21)。

2.根据权利要求1所述的一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备,其特征在于:所述螺纹杆(5)与箱体(3)之间设置有第一轴承,第一轴承套设于螺纹杆(5)的表面。

3.根据权利要求1所述的一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备,其特征在于:所述第二电机(9)的输出端与第一壳体(8)之间设置有第二轴承,第二轴承套设于第二电机(9)输出端的表面。

4.根据权利要求1所述的一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备,其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有固定套,所述支撑板(1)底部的两侧均固定连接有底板,底板相对的一侧固定连接有连接板,连接板的顶部活动连接有收集框,固定套套设于收集框顶部的两侧。

5.根据权利要求1所述的一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备,其特征在于:所述齿板(15)的一侧固定连接有滑块,所述第二壳体(12)内腔的前后两侧均开设有滑槽,滑块远离齿轮(14)的一侧延伸至滑槽的内腔,所述第三电机(13)的输出端与第二壳体(12)之间设置有第三轴承,第三轴承套设于第三电机(13)输出端的表面。

一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备。

背景技术

[0002] 建筑工程专业主要负责土木工程专业建筑工程方向的教学与管理，主要培养掌握工程力学、土力学、测量学、房屋建筑学和结构工程学科的基础理论和基本知识，是指为人类生活、生产提供物质技术基础的各类建筑物和工程设施的统称，但是现有的钢筋切割设备在对钢筋进行定位时，稳定效果不好，常常因为定位的不稳定而导致钢筋在切割过程中，被切割片抛出，对使用者的安全造成威胁，而且还会降低钢筋切割的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备，具备定位稳定的优点，解决了现有的钢筋切割设备在对钢筋进行定位时，稳定效果不好，常常因为定位的不稳定而导致钢筋在切割过程中，被切割片抛出，对使用者的安全造成威胁，而且还会降低钢筋切割效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备，包括支撑板，所述支撑板顶部的两侧均固定连接有固定板，两个固定板相对一侧的顶部固定连接有箱体，所述箱体内腔的右侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的左端与箱体内腔的左侧活动连接，所述螺纹杆的表面螺纹套设有螺纹套，所述螺纹套的底部固定连接有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的底部固定连接有第一壳体，所述第一壳体内腔的后侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端贯穿至第一壳体的正面并固定连接有切割片，所述固定板一侧的底部固定连接有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆远离固定板的一端固定连接有第二壳体，所述第二壳体内腔的一侧固定连接有第三电机，所述第三电机的输出端固定连接有齿轮，所述第二壳体内腔的前后两侧均活动连接有齿板，所述齿板与齿轮之间相互啮合，所述齿板的一侧固定连接有移动板，所述移动板的一侧贯穿至第二壳体的外部，所述移动板的一侧固定连接有第三壳体，所述第三壳体内腔的顶部固定连接有弹簧，所述弹簧的底部固定连接有限位板，所述限位板的底部固定连接有移动杆，所述移动杆的底部贯穿至第三壳体的底部并固定连接有卡环。

[0005] 优选的，所述螺纹杆与箱体之间设置有第一轴承，第一轴承套设于螺纹杆的表面。

[0006] 优选的，所述第二电机的输出端与第一壳体之间设置有第二轴承，第二轴承套设于第二电机输出端的表面。

[0007] 优选的，所述支撑板的底部固定连接有固定套，所述支撑板底部的两侧均固定连接有底板，底板相对的一侧固定连接有连接板，连接板的顶部活动连接有收集框，固定套套设于收集框顶部的两侧。

[0008] 优选的，所述齿板的一侧固定连接有滑块，所述第二壳体内腔的前后两侧均开设有滑槽，滑块远离齿轮的一侧延伸至滑槽的内腔，所述第三电机的输出端与第二壳体之间设置有第三轴承，第三轴承套设于第三电机输出端的表面。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过设置支撑板、固定板、箱体、第二电动伸缩杆、第二壳体、第三电机、齿轮、齿板、移动板和卡环的配合使用，具备定位稳定的优点，解决了现有的钢筋切割设备在对钢筋进行定位时，稳定效果不好，常常因为定位的不稳定而导致钢筋在切割过程中，被切割片抛出，对使用者的安全造成威胁，而且还会降低钢筋切割效率的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置第一轴承，对螺纹杆进行固定，防止箱体对螺纹杆的转动产生影响，通过设置第二轴承，对第二电机的输出端进行固定，防止第一壳体对第二电机输出端的转动产生影响，通过设置第三轴承，对第三电机的输出端进行固定，防止第二壳体对第三电机输出端的转动产生影响，通过设置滑槽和滑块，对齿板进行固定。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第一壳体的剖视放大示意图；

[0014] 图3为本实用新型第二壳体的右视意图；

[0015] 图4为本实用新型第二壳体右视剖视示意图；

[0016] 图5为本实用新型第三壳体的剖视放大示意图。

[0017] 图中：1支撑板、2固定板、3箱体、4第一电机、5螺纹杆、6螺纹套、 7第一电动伸缩杆、8第一壳体、9第二电机、10切割片、11第二电动伸缩杆、 12第二壳体、13第三电机、14齿轮、15齿板、16移动板、17第三壳体、18 弹簧、19限位板、20移动杆、21卡环。

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] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 本实用新型中的支撑板1、固定板2、箱体3、第一电机4、螺纹杆5、螺纹套6、第一电

动伸缩杆7、第一壳体8、第二电机9、切割片10、第二电动伸缩杆11、第二壳体12、第三电机13、齿轮14、齿板15、移动板16、第三壳体17、弹簧18、限位板19、移动杆20和卡环21等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-5，一种稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备，包括支撑板1，支撑板1顶部的两侧均固定连接有固定板2，两个固定板2相对一侧的顶部固定连接有箱体3，箱体3内腔的右侧固定连接有第一电机4，第一电机4的输出端固定连接有螺纹杆5，螺纹杆5的左端与箱体3内腔的左侧活动连接，螺纹杆5的表面螺纹套设有螺纹套6，螺纹套6的底部固定连接有第一电动伸缩杆7，第一电动伸缩杆7的底部固定连接有第一壳体8，第一壳体8内腔的后侧固定连接有第二电机9，第二电机9的输出端贯穿至第一壳体8的正面并固定连接有切割片10，固定板2一侧的底部固定连接有第二电动伸缩杆11，第二电动伸缩杆11远离固定板2的一端固定连接有第二壳体12，第二壳体12 内腔的一侧固定连接有第三电机13，第三电机13的输出端固定连接有齿轮 14，第二壳体12内腔的前后两侧均活动连接有齿板15，齿板15与齿轮14之间相互啮合，齿板15的一侧固定连接有移动板16，移动板16的一侧贯穿至第二壳体12的外部，移动板16的一侧固定连接有第三壳体17，第三壳体17 内腔的顶部固定连接有弹簧18，弹簧18的底部固定连接有限位板19，限位板19的底部固定连接有移动杆20，移动杆20的底部贯穿至第三壳体17的底部并固定连接有卡环21，螺纹杆5与箱体3之间设置有第一轴承，通过设置第一轴承，对螺纹杆5进行固定，防止箱体3对螺纹杆5的转动产生影响，第一轴承套设于螺纹杆5的表面，第二电机9的输出端与第一壳体8之间设置有第二轴承，通过设置第二轴承，对第二电机9的输出端进行固定，防止第一壳体8对第二电机9输出端的转动产生影响，第二轴承套设于第二电机9 输出端的表面，支撑板1的底部固定连接有固定套，支撑板1底部的两侧均固定连接有底板，底板相对的一侧固定连接有连接板，连接板的顶部活动连接有收集框，固定套套设于收集框顶部的两侧，齿板15的一侧固定连接有滑块，第二壳体12内腔的前后两侧均开设有滑槽，通过设置滑槽和滑块，对齿板15进行固定，滑块远离齿轮14的一侧延伸至滑槽的内腔，第三电机13的输出端与第二壳体12之间设置有第三轴承，通过设置第三轴承，对第三电机 13的输出端进行固定，防止第二壳体12对第三电机13输出端的转动产生影响，第三轴承套设于第三电机13输出端的表面，通过支撑板1、固定板2、箱体3、第二电动伸缩杆11、第二壳体12、第三电机13、齿轮14、齿板15、移动板16和卡环21的配合使用，具备定位稳定的优点，解决了现有的钢筋切割设备在对钢筋进行定位时，稳定效果不好，常常因为定位的不稳定而导致钢筋在切割过程中，被切割片抛出，对使用者的安全造成威胁，而且还会降低钢筋切割效率的问题。

[0023] 使用时，通过外接电源和控制器，当使用者需要使用钢筋切割设备时，使用者通过控制器控制第三电机13的输出端进行转动，第三电机13的输出端转动通过齿轮14带动齿板15进行移动，齿板15移动通过移动板16带动第三壳体17和卡环21进行移动，卡环21移动对钢筋进行固定，接使用者通过控制器控制第二电动伸缩杆11进行运行，以此调节钢筋固定的位置，然后通过控制器控制第一电机4的输出端进行转动，第一电机4的输出端转动通过螺纹杆5带动螺纹套6进行移动，螺纹套6移动通过第一电动伸缩杆7带动切割片10进行移动，然后通过控制器控制第二电机9的输出端进行转动，第二电机9的输出端转动带动切割片10进行转动，接着使用者通过控制器控制第一电动伸缩杆7进行伸长，第一电动伸缩杆7

伸长带动切割片10进行下降，从而到达使用钢筋切割设备的目的。

[0024] 综上所述：该稳定定位的建筑工程用钢筋切割设备，通过支撑板1、固定板2、箱体3、第二电动伸缩杆11、第二壳体12、第三电机13、齿轮14、齿板15、移动板16和卡环21的配合使用，解决了现有的钢筋切割设备在对钢筋进行定位时，稳定效果不好，常常因为定位的不稳定而导致钢筋在切割过程中，被切割片抛出，对使用者的安全造成威胁，而且还会降低钢筋切割效率的问题。

[0025] 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。

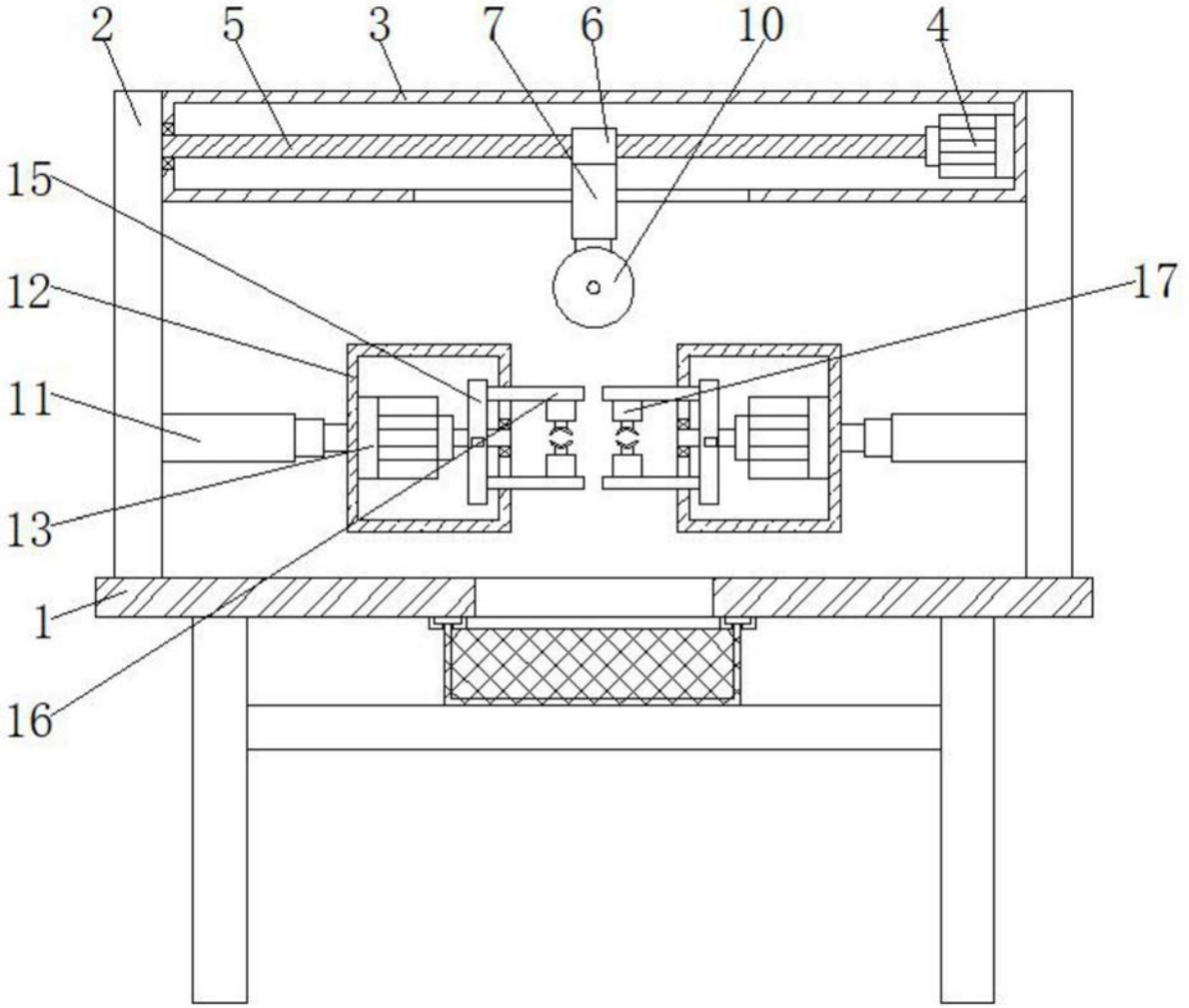


图1

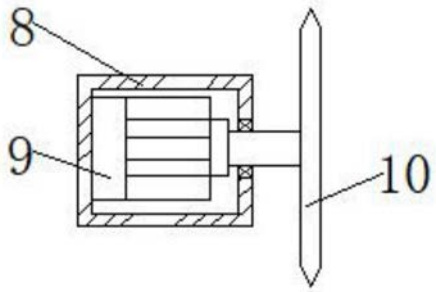


图2

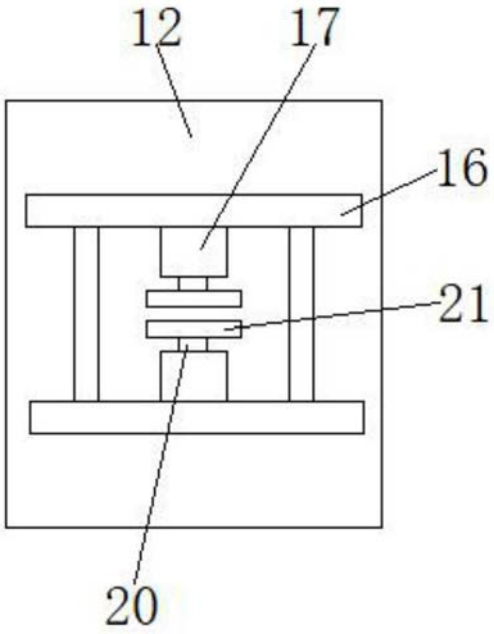


图3

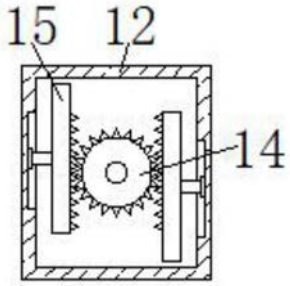


图4

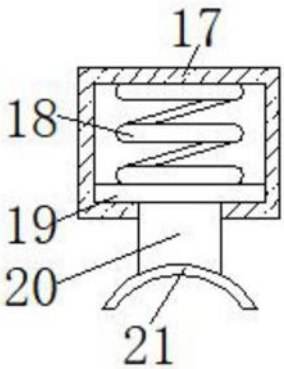


图5