(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217666744 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202220651124.6

(22)申请日 2022.03.23

(73)专利权人 重庆胜禹新型材料有限公司
地址 400000 重庆市江津区珞璜镇碑亭大道72号附1号

(72)发明人 詹志明

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23Q 5/28(2006.01)
B23Q 5/40(2006.01)

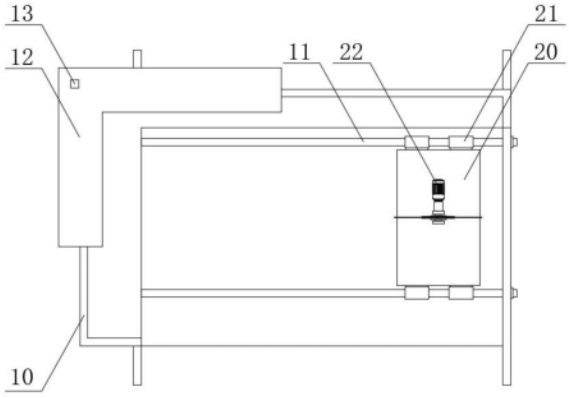
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置，包括底座，所述底座的上表面固定有呈L型的架体，所述底座的直角位置设置有夹持机构，所述底座的内部设置有两根贯穿的丝杆，其中一根所述丝杆的一端连接有驱动电机，所述丝杆的中部螺纹连接有移动板，所述移动板的上表面设置有切割机构；本实用通过设置的驱动电机以及相匹配的辅助结构，提供了丝杆控制的动力结构，配合在角落进行夹持固定的结构，能够有效地对板材进行定量切割，而且由于采用机械切割，能够保证板材的切割在误差范围内，避免失误操作，通过设置可移动的调节板，能够控制板材切割的位置，方便根据板材的划线位置进行调节。



CN 217666744 U

1.一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置,包括底座(10),其特征在于:所述底座(10)的上表面固定有呈L型的架体,所述底座(10)的直角位置设置有夹持机构,所述底座(10)的内部设置有两根贯穿的丝杆(11),其中一根所述丝杆(11)的一端连接有驱动电机(16),所述丝杆(11)的中部螺纹连接有移动板(20),所述移动板(20)的上表面设置有切割机构(22)。

2.根据权利要求1所述的一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置,其特征在于:所述夹持机构包括有两个气缸(15),两个所述气缸(15)分别设置在架体的直角外侧两边,所述气缸(15)的上端固定有连接板(12),所述连接板(12)的下表面位于架体的直角内侧固定有压板(14)。

3.根据权利要求1所述的一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置,其特征在于:所述底座(10)的内部设置有两块可移动的调节板(17),所述调节板(17)与底座(10)之间通过开设的阻尼轨道进行移动,所述丝杆(11)均通过轴承固定在调节板(17)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置,其特征在于:所述底座(10)直角位置外侧的端部固定有限位杆(13),所述限位杆(13)贯穿连接板(12)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置,其特征在于:所述移动板(20)的两侧均通过螺栓固定有若干个螺纹套(21),两侧所述螺纹套(21)与对应位置的两个丝杆(11)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置,其特征在于:所述切割机构(22)包括有电机、齿轮箱以及固定在齿轮箱端部的切割刀。

一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板裁剪装置领域，具体为一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置。

背景技术

[0002] 钢板裁剪一般是通过切割刀进行切割，现有的方式一般是通过在钢板上划线，然后以推动钢板移动的方式沿着切割线进行切割，此种方式在进行切割时，由于需要手动控制板体移动，存在一定的失误受伤风险，而且手动操作的效率较低，容易出现切割角度不对的问题，因此需要设计一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置，以解决现有的设备存在一定的失误受伤风险以及容易出现切割角度不对的问题的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置，包括底座，所述底座的上表面固定有呈L型的架体，所述底座的直角位置设置有夹持机构，所述底座的内部设置有两根贯穿的丝杆，其中一根所述丝杆的一端连接有驱动电机，所述丝杆的中部螺纹连接有移动板，所述移动板的上表面设置有切割机构。

[0005] 优选的，所述夹持机构包括有两个气缸，两个所述气缸分别设置在架体的直角外侧两边，所述气缸的上端固定有连接板，所述连接板的下表面位于架体的直角内侧固定有压板。

[0006] 优选的，所述底座的内部设置有两块可移动的调节板，所述调节板与底座之间通过开设的阻尼轨道进行移动，所述丝杆均通过轴承固定在调节板的内部。

[0007] 优选的，所述底座直角位置外侧的端部固定有限位杆，所述限位杆贯穿连接板的表面。

[0008] 优选的，所述移动板的两侧均通过螺栓固定有若干个螺纹套，两侧所述螺纹套与对应位置的两个丝杆螺纹连接。

[0009] 优选的，所述切割机构包括有电机、齿轮箱以及固定在齿轮箱端部的切割刀。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 通过设置的驱动电机以及相匹配的辅助结构，提供了丝杆控制的动力结构，配合在角落进行夹持固定的结构，能够有效地对板材进行定量切割，而且由于采用机械切割，能够保证板材的切割在误差范围内，避免失误操作，此外为进一步保证切割的调节范围，设置了可移动的调节板，能够控制板材切割的位置，方便根据板材的划线位置进行调节，结构简单，操作方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的俯视图；

[0013] 图2为本实用新型拆下连接板的俯视图；

[0014] 图3为本实用新型的剖视图；

[0015] 图4为图3中A处的放大结构示意图。

[0016] 图中：10、底座；11、丝杆；12、连接板；13、限位杆；14、压板；15、气缸；16、驱动电机；17、调节板；20、移动板；21、螺纹套；22、切割机构。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，一种电镀锌钢板加工用具有定量切割作用的裁剪装置，包括底座10，底座10的上表面固定有呈L型的架体，底座10的直角位置设置有夹持机构，底座10的内部设置有两根贯穿的丝杆11，其中一根丝杆11的一端连接有驱动电机16，丝杆11的中部螺纹连接有移动板20，移动板20的上表面设置有切割机构22；

[0019] 通过夹持机构对待加工的板材进行夹持，通过丝杆11驱动移动板20进行移动，从而达到手动控制切割板体位置的功能。

[0020] 其中，夹持机构包括有两个气缸15，两个气缸15分别设置在架体的直角外侧两边，气缸15的上端固定有连接板12，连接板12的下表面位于架体的直角内侧固定有压板14，通过气缸15控制升降的连接板12进行升降，配合设置在内侧的压板14对放入内部的金属板体进行固定，从而达到对板体进行夹持的功能，如果需要进行板材的完全切割，可将压板14换成若干个压块，以满足完全切割的需求。

[0021] 其中，底座10的内部设置有两块可移动的调节板17，调节板17与底座10之间通过开设的阻尼轨道进行移动，丝杆11均通过轴承固定在调节板17的内部，可通过水平推动调节板17的位置，达到控制切割机构22的切割位置的功能。

[0022] 其中，底座10直角位置外侧的端部固定有限位杆13，限位杆13贯穿连接板12的表面，通过限位杆13提供对连接板12端部的位置限制，降低挤压所带来的直角处的损伤。

[0023] 其中，移动板20的两侧均通过螺栓固定有若干个螺纹套21，两侧螺纹套21与对应位置的两个丝杆11螺纹连接，通过螺纹套21进行连接，可在检修时进行拆卸，方便后续的操作。

[0024] 其中，切割机构22包括有电机、齿轮箱以及固定在齿轮箱端部的切割刀，此处为现有结构，因此仅作简要描述。

[0025] 工作原理：在进行使用时，加工板体的边角对准L型架体的直角位置，然后通过气缸15的收缩，使得压板14对板体进行挤压，完成固定，然后推动调节板17，调节切割机构22的切割位置，通过丝杆11的转动，带动切割机构22进行横向的切割，以机器控制的方式进行切割，有效避免操作失误，此外在需要将板体完全切割为两半的情况下，压板14可设置为压块，避免压板14对完全切割造成影响。

[0026] 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。

[0027] 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。

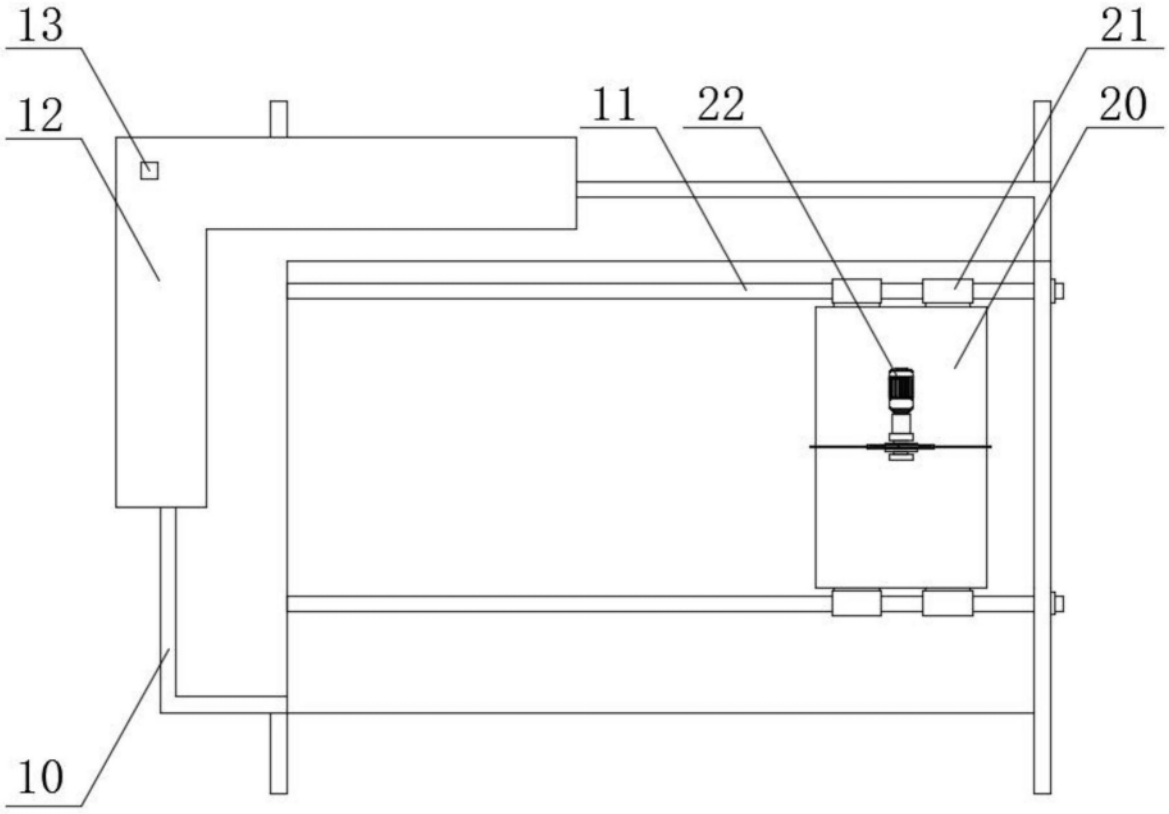


图1

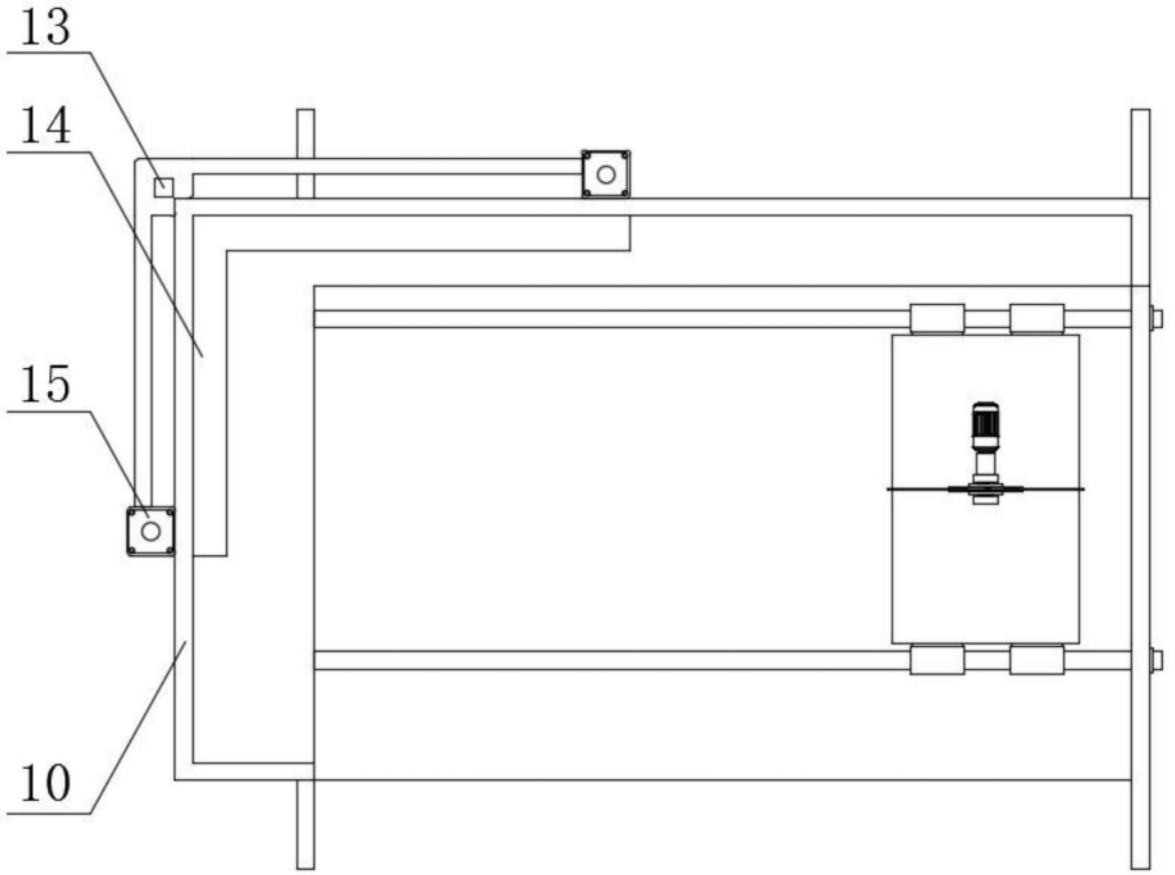


图2

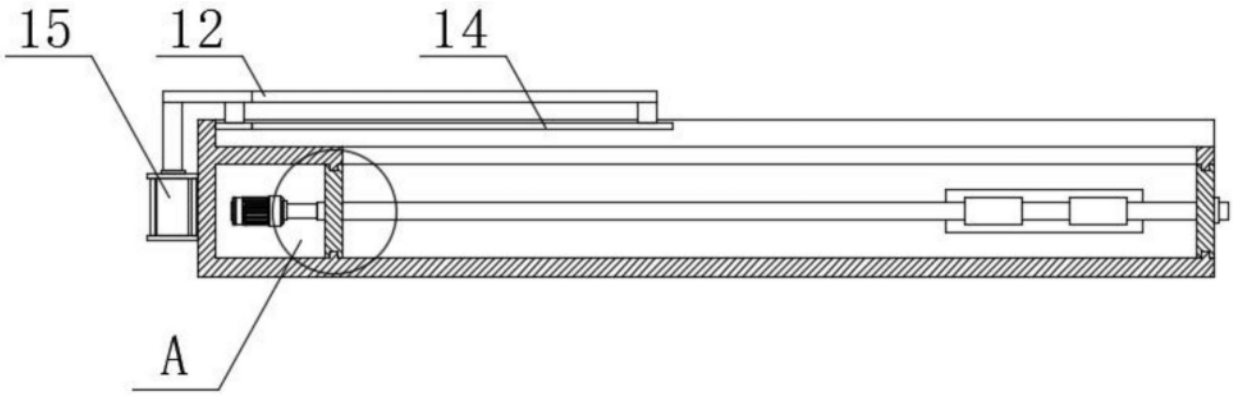


图3

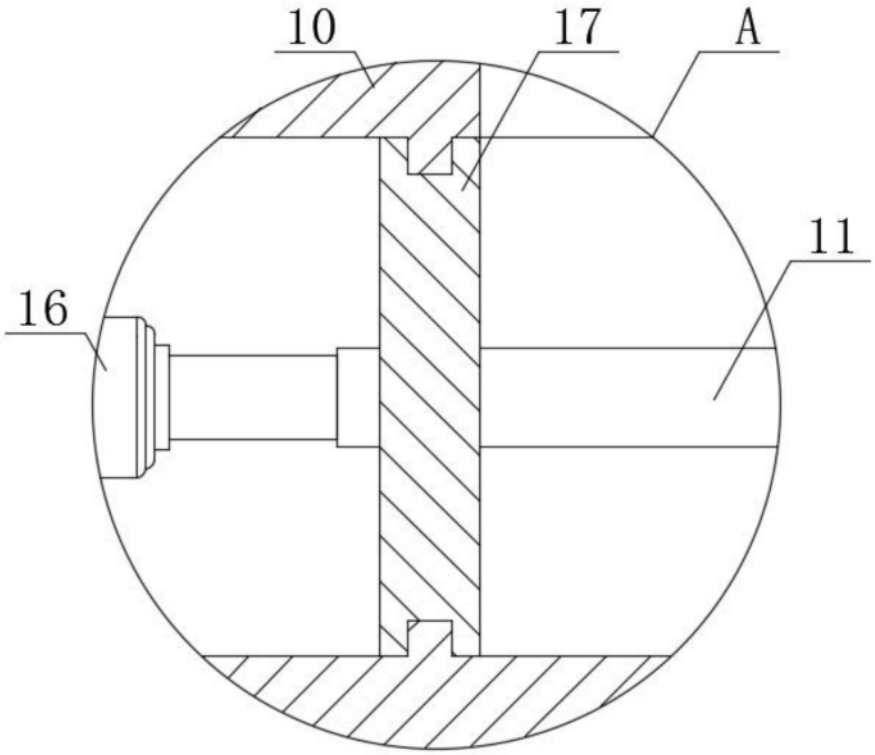


图4