(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 210848558 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921470955.8

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 天津九州鸿运机械设备有限公司
地址 300380 天津市西青区杨柳青镇营建路46号旭景集团院内1号厂房

(72)发明人 李自豪

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 李德胜

(51)Int.Cl.
B23D 21/00(2006.01)
B23D 33/02(2006.01)
B23D 33/12(2006.01)

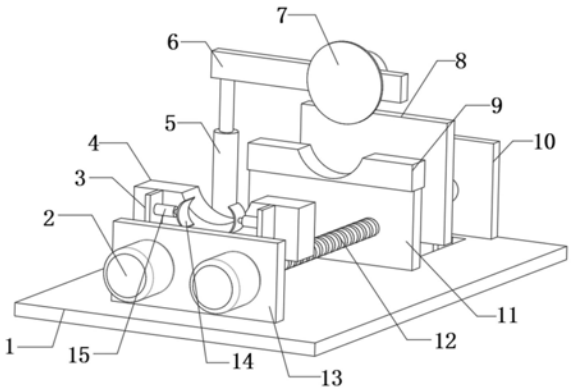
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种座椅后排骨架钢管切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种座椅后排骨架钢管切割装置，包括底板，所述底板的顶部外壁设有侧板，且底板的顶部外壁设有支撑板，所述侧板的一侧外壁设有两个电机，且两个电机的输出轴均通过联轴器固定有丝杠，两个丝杠的另一端均通过轴承固定于支撑板的一侧外壁，两个所述丝杠的外壁均通过螺纹连接有滑块，且两个滑块的顶部外壁设有固定组件，所述固定组件包括固定槽。本实用新型通过设置有电机、丝杠和滑块，固定组件安装于滑块上，进行钢管切割时，将钢管固定于固定组件上后，通过电机带动丝杠转动，从而带动固定组件移动，继而完成钢管的移动，无需人工操作，提高该装置的安全性能，同时，提高工作效率。



CN 210848558 U

1.一种座椅后排骨架钢管切割装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁设有侧板(13),且底板(1)的顶部外壁设有支撑板(11),所述侧板(13)的一侧外壁设有两个电机(2),且两个电机(2)的输出轴均通过联轴器固定有丝杠(12),两个丝杠(12)的另一端均通过轴承固定于支撑板(11)的一侧外壁,两个所述丝杠(12)的外壁均通过螺纹连接有滑块(16),且两个滑块(16)的顶部外壁设有固定组件。

2.根据权利要求1所述的一种座椅后排骨架钢管切割装置,其特征在于,所述固定组件包括固定槽(4),且固定槽(4)的一侧外壁设有两个固定板(3)。

3.根据权利要求2所述的一种座椅后排骨架钢管切割装置,其特征在于,两个所述固定板(3)的相对一侧外壁均设有二号液压杆(15),且两个二号液压杆(15)的另一端均设有固定环(14),两个二号液压杆(15)连接有同步液压系统。

4.根据权利要求1所述的一种座椅后排骨架钢管切割装置,其特征在于,所述支撑板(11)的顶部外壁设有支撑槽(9)。

5.根据权利要求4所述的一种座椅后排骨架钢管切割装置,其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁设有一号液压杆(5),且一号液压杆(5)的顶部外壁设有连接架(6),连接架(6)位于支撑槽(9)上方的一侧外壁设有电动切割刀(7)。

6.根据权利要求5所述的一种座椅后排骨架钢管切割装置,其特征在于,所述底板(1)远离侧板(13)的顶部外壁设有挡板(10),且底板(1)的顶部外壁开有两个滑槽(18),两个滑槽(18)的内壁均滑动连接有连接块(17),两个连接块(17)的顶部外壁设有同一个限位板(8),限位板(8)的一侧外壁设有两个三号液压杆(19),两个三号液压杆(19)的另一端设于挡板(10)的一侧外壁,两个三号液压杆(19)连接有同步液压系统。

7.根据权利要求6所述的一种座椅后排骨架钢管切割装置,其特征在于,所述支撑板(11)和挡板(10)的同一侧外壁设有同一个量尺(20)。

一种座椅后排骨架钢管切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢管切割技术领域，尤其涉及一种座椅后排骨架钢管切割装置。

背景技术

[0002] 座椅后排上的骨架钢管在进行安装前需要对其进行切割，从而使得骨架钢管与座椅后排所匹配，骨架钢管切割时需要用到切割装置。

[0003] 经检索，中国专利申请号为CN201721866208.7的专利，公开了一种钢管切割装置，包括底座、切割台、支架、切割装置、凹槽、滑槽、滑块、铰链、连杆、止挡板和开关。上述专利中的切割装置存在以下不足：对比文件中进行钢管的切割时，需要人工进行钢管的推进，这种推进方式存在有安全隐患，容易造成工作人员受伤，同时，该种推进方式效率低下，降低整体工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种座椅后排骨架钢管切割装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种座椅后排骨架钢管切割装置，包括底板，所述底板的顶部外壁设有侧板，且底板的顶部外壁设有支撑板，所述侧板的一侧外壁设有两个电机，且两个电机的输出轴均通过联轴器固定有丝杠，两个丝杠的另一端均通过轴承固定于支撑板的一侧外壁，两个所述丝杠的外壁均通过螺纹连接有滑块，且两个滑块的顶部外壁设有固定组件。

[0007] 进一步的，所述固定组件包括固定槽，且固定槽的一侧外壁设有两个固定板。

[0008] 进一步的，两个所述固定板的相对一侧外壁均设有二号液压杆，且两个二号液压杆的另一端均设有固定环，两个二号液压杆连接有同步液压系统。

[0009] 进一步的，所述支撑板的顶部外壁设有支撑槽。

[0010] 进一步的，所述底板的顶部外壁设有一号液压杆，且一号液压杆的顶部外壁设有连接架，连接架位于支撑槽上方的一侧外壁设有电动切割刀。

[0011] 进一步的，所述底板远离侧板的顶部外壁设有挡板，且底板的顶部外壁开有两个滑槽，两个滑槽的内壁均滑动连接有连接块，两个连接块的顶部外壁设有同一个限位板，限位板的一侧外壁设有两个三号液压杆，两个三号液压杆的另一端设于挡板的一侧外壁，两个三号液压杆连接有同步液压系统。

[0012] 进一步的，所述支撑板和挡板的同一侧外壁设有同一个量尺。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、通过设置有电机、丝杠和滑块，固定组件安装于滑块上，进行钢管切割时，将钢管固定于固定组件上后，通过电机带动丝杠转动，从而带动固定组件移动，继而完成钢管的移动，无需人工操作，提高该装置的安全性能，同时，提高工作效率。

[0015] 2、通过设置有三号液压杆、滑槽、连接块和限位板，进行钢管的切割时，根据切割

长度进行限位板的位置调节，从而提高该切割装置的适用范围，提高其实用价值。

[0016] 3、通过设置有量尺，量尺安装于挡板和支撑板之间，进行限位板的调节时，可以根据量尺直观的观察限位板与支撑板之间的距离，从而得出钢管切割长度，提高工作效率。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种座椅后排骨架钢管切割装置的结构示意图；

[0018] 图2为实施例1提出的一种座椅后排骨架钢管切割装置的结构俯视图；

[0019] 图3为实施例2提出的一种座椅后排骨架钢管切割装置的结构示意图。

[0020] 图中：1-底板、2-电机、3-固定板、4-固定槽、5-一号液压杆、6-连接架、7-电动切割刀、8-限位板、9-支撑槽、10-挡板、11-支撑板、12-丝杠、13-侧板、14-固定环、15-二号液压杆、16-滑块、17-连接块、18-滑槽、19-三号液压杆、20-量尺。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2，一种座椅后排骨架钢管切割装置，包括底板1，底板1的顶部外壁通过螺钉固定有侧板13，且底板1的顶部外壁通过螺钉固定有支撑板11，侧板13的一侧外壁通过螺钉固定有两个电机2，且两个电机2的输出轴均通过联轴器固定有丝杠12，两个丝杠12的另一端均通过轴承固定于支撑板11的一侧外壁，两个丝杠12的外壁均通过螺纹连接有滑块16，且两个滑块16的顶部外壁设有固定组件，进行钢管切割时，将钢管固定于固定组件上后，通过电机2带动丝杠12转动，从而带动固定组件移动，继而完成钢管的移动，无需人工操作，提高该装置的安全性能，同时，提高工作效率。

[0027] 其中，固定组件包括固定槽4，且固定槽4的一侧外壁通过螺钉固定有两个固定板3。

[0028] 其中，两个固定板3的相对一侧外壁均通过螺钉固定有二号液压杆15，且两个二号液压杆15的另一端均通过螺钉固定有固定环14，两个二号液压杆15连接有同步液压系统。

[0029] 其中，支撑板11的顶部外壁通过螺钉固定有支撑槽9。

[0030] 其中，底板1的顶部外壁通过螺钉固定有一号液压杆5，且一号液压杆5的顶部外壁

通过螺钉固定有连接架6，连接架6位于支撑槽9上方的一侧外壁通过螺钉固定有电动切割刀7。

[0031] 其中，底板1远离侧板13的顶部外壁通过螺钉固定有挡板10，且底板1的顶部外壁开有两个滑槽18，两个滑槽18的内壁均滑动连接有连接块17，两个连接块17的顶部外壁通过螺钉固定有同一个限位板8，限位板8的一侧外壁通过螺钉固定有两个三号液压杆19，两个三号液压杆19的另一端通过螺钉固定于挡板10的一侧外壁，两个三号液压杆19连接有同步液压系统。

[0032] 工作原理：使用时，将钢管放置于固定槽4上，同时调节二号液压杆15，二号液压杆15带动固定环14对钢管的一端进行固定，继而调节三号液压杆19，三号液压杆19带动限位板8移动至钢管的另一端，从而对钢管的另一端进行限位固定，根据钢管切割长度进行限位板8的位置调节，然后启动电动切割机7，一号液压杆5带动电动切割机7位置下调，开始钢管切割操作，切割完成后，进行钢管的二次切割时，启动电机2，电机2带动丝杠12转动，从而带动滑块16上方的固定槽4移动，继而带动钢管移动，当钢管移动至与限位板8接触时，继续切割操作。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图3，一种座椅后排骨架钢管切割装置，相较于实施例1，支撑板11和挡板10的同一侧外壁通过螺钉固定有同一个量尺20，进行限位板8的调节时，可以根据量尺20直观的观察限位板8与支撑板11之间的距离，从而得出钢管切割长度，提高工作效率。

[0035] 工作原理：使用时，将钢管放置于固定槽4上，同时调节二号液压杆15，二号液压杆15带动固定环14对钢管的一端进行固定，继而调节三号液压杆19，三号液压杆19带动限位板8移动至钢管的另一端，从而对钢管的另一端进行限位固定，根据钢管切割长度进行限位板8的位置调节，量尺20直观的反映支撑板11与限位板8之间的间距，然后启动电动切割机7，一号液压杆5带动电动切割机7位置下调，开始钢管切割操作，切割完成后，进行钢管的二次切割时，启动电机2，电机2带动丝杠12转动，从而带动滑块16上方的固定槽4移动，继而带动钢管移动，当钢管移动至与限位板8接触时，继续切割操作。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

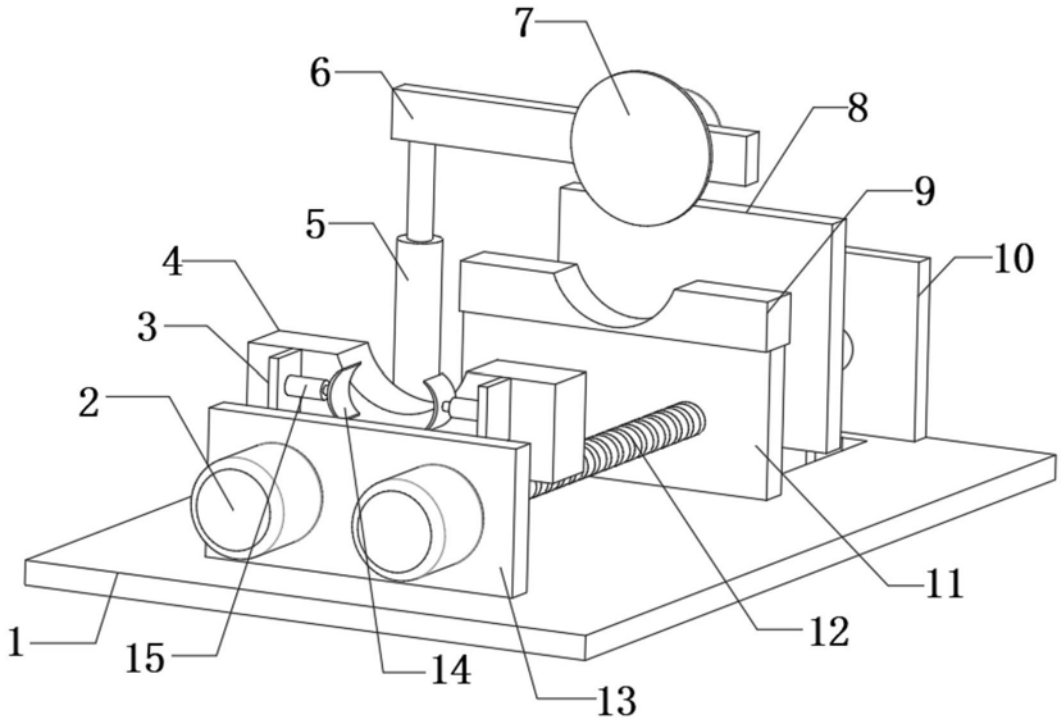


图1

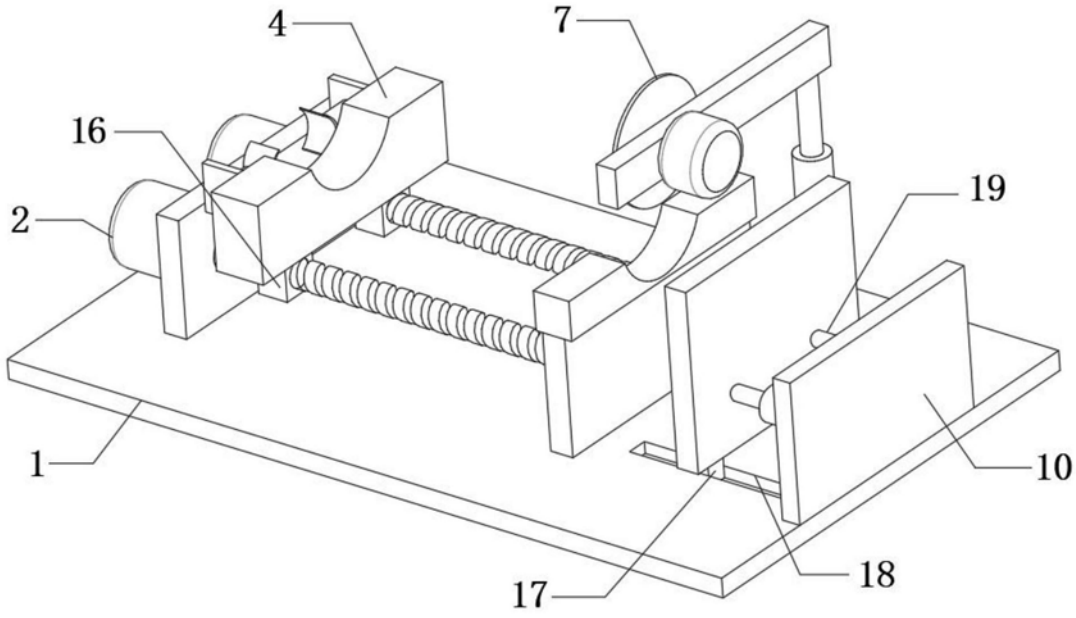


图2

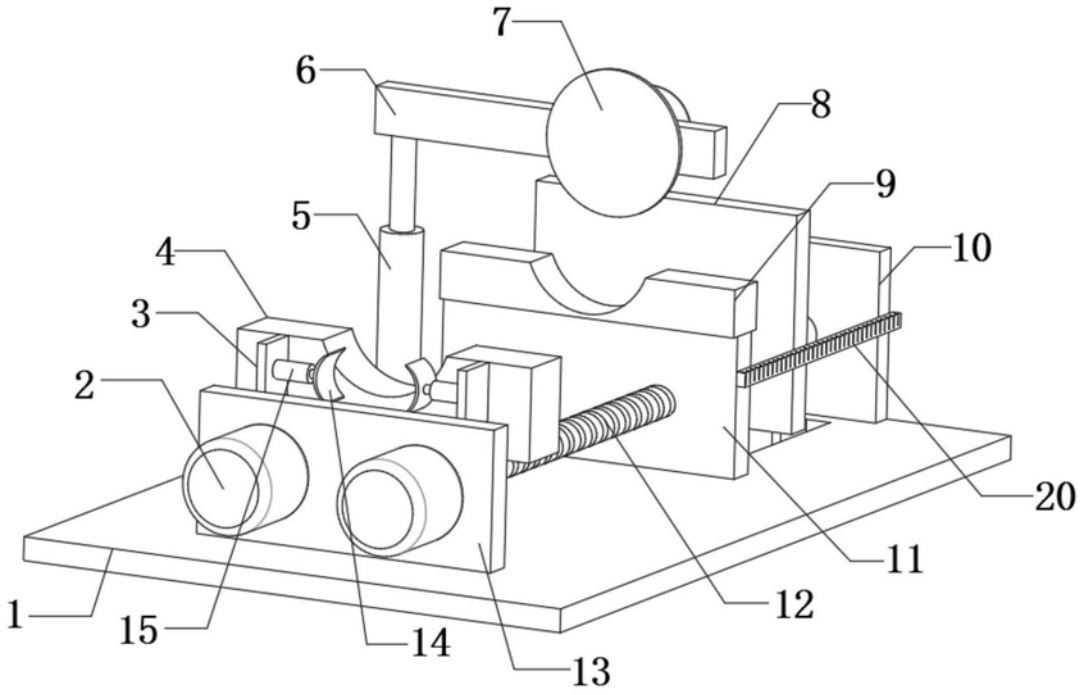


图3