(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218983365 U
(45)授权公告日 2023.05.09

(21)申请号 202222847889.X

(22)申请日 2022.10.27

(73)专利权人 罗鹏彬
地址 714000 陕西省渭南市白水县寺前路001号006室

(72)发明人 罗鹏彬

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
专利代理师 陈思聪

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

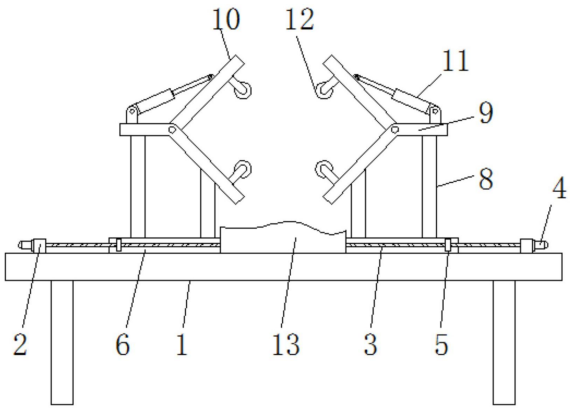
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于定位夹持的管材加工用切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于定位夹持的管材加工用切割装置，包括底座、第一螺杆、旋转夹座、滚轮、滑座和切割刀，所述底座上端安装有轴座，且轴座之间安装有第一螺杆，所述第一螺杆中间贯穿连接有耳座，且耳座内侧设置有移动座，所述移动座下端设置有滑轨，且移动座上端设置有支座，所述支座上端设置有固定夹座，且固定夹座上端连接有旋转夹座。该便于定位夹持的管材加工用切割装置设置有固定夹座和旋转夹座，通过第一伸缩气缸带动旋转夹座进行转动，从而使得旋转夹座与固定夹座之间的配合，可将管材进行快速夹持，同时可根据管材直径，通过第一螺杆对移动座之间的距离进行调节，增加了可夹持管件大小的范围，增加了该装置的实用性。




CN 218983365 U

1.一种便于定位夹持的管材加工用切割装置,包括底座(1)、第一螺杆(3)、旋转夹座(10)、滚轮(12)、滑座(15)和切割刀片(20),其特征在于:所述底座(1)上端安装有轴座(2),且轴座(2)之间安装有第一螺杆(3),并且第一螺杆(3)一端连接有第一电机(4),所述第一螺杆(3)中间贯穿连接有耳座(5),且耳座(5)内侧设置有移动座(6),所述移动座(6)下端设置有滑轨(7),且移动座(6)上端设置有支座(8),所述支座(8)上端设置有固定夹座(9),且固定夹座(9)上端连接有旋转夹座(10),并且旋转夹座(10)与固定夹座(9)之间设置有第一伸缩气缸(11),所述固定夹座(9)和旋转夹座(10)内侧均设置有滚轮(12),且滚轮(12)一侧安装有马达(22),所述底座(1)前端设置有定位板(13),且底座(1)之间设置有滑杆(14),所述滑杆(14)中间贯穿连接有滑座(15),且滑座(15)下端连接有第二螺杆(16),并且第二螺杆(16)一端连接有第二电机(17),所述滑座(15)上端设置有第二伸缩气缸(18),且第二伸缩气缸(18)上端设置有安装座(19),所述安装座(19)上端设置有切割刀片(20),且切割刀片(20)一侧安装有切割电机(21)。

2.根据权利要求1所述的一种便于定位夹持的管材加工用切割装置,其特征在于:所述底座(1)设置有2个,且底座(1)关于滑杆(14)的中心线前后对称。

3.根据权利要求1所述的一种便于定位夹持的管材加工用切割装置,其特征在于:所述移动座(6)在每个底座(1)上均设置有2个,且移动座(6)关于底座(1)的中心线左右对称,并且移动座(6)与底座(1)构成移动结构。

4.根据权利要求1所述的一种便于定位夹持的管材加工用切割装置,其特征在于:所述旋转夹座(10)共设置有4组,且旋转夹座(10)与固定夹座(9)构成旋转结构。

5.根据权利要求1所述的一种便于定位夹持的管材加工用切割装置,其特征在于:所述滚轮(12)共设置有8个,且滚轮(12)的外表面设置有防滑纹,并且滚轮(12)关于旋转夹座(10)的旋转中心线上下对称。

6.根据权利要求1所述的一种便于定位夹持的管材加工用切割装置,其特征在于:所述滑杆(14)设置有2个,且滑杆(14)相对于滑座(15)的中心线左右对称,并且滑座(15)通过第二螺杆(16)与滑杆(14)构成滑动结构。

# 一种便于定位夹持的管材加工用切割装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材切割技术领域，具体为一种便于定位夹持的管材加工用切割装置。

## 背景技术

[0002] 管材就是用于做管件的材料，不同的管件要用不同的管材，管材的好坏直接决定了管件的质量，管材在生产加工时，需要根据要求将管材进行切割，随着现代机械加工业地发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升，然而传统的管材切割装置，在实际使用过程中，不便于对管材进行快速夹持，同时不便于根据尺寸要求调整切割位置，从而影响了切割加工效率。

[0003] 所以我们提出了一种便于定位夹持的管材加工用切割装置，以便于解决上述中提出的传统的管材切割装置，在实际使用过程中，不便于对管材进行快速夹持，同时不便于根据尺寸要求调整切割位置，从而影响了切割加工效率的问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于定位夹持的管材加工用切割装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的管材切割装置，在实际使用过程中，不便于对管材进行快速夹持，同时不便于根据尺寸要求调整切割位置，从而影响了切割加工效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于定位夹持的管材加工用切割装置，包括底座、第一螺杆、旋转夹座、滚轮、滑座和切割刀，所述底座上端安装有轴座，且轴座之间安装有第一螺杆，并且第一螺杆一端连接有第一电机，所述第一螺杆中间贯穿连接有耳座，且耳座内侧设置有移动座，所述移动座下端设置有滑轨，且移动座上端设置有支座，所述支座上端设置有固定夹座，且固定夹座上端连接有旋转夹座，并且旋转夹座与固定夹座之间设置有第一伸缩气缸，所述固定夹座和旋转夹座内侧均设置有滚轮，且滚轮一侧安装有马达，所述底座前端设置有定位板，且底座之间设置有滑杆，所述滑杆中间贯穿连接有滑座，且滑座下端连接有第二螺杆，并且第二螺杆一端连接有第二电机，所述滑座上端设置有第二伸缩气缸，且第二伸缩气缸上端设置有安装座，所述安装座上端设置有切割刀片，且切割刀片一侧安装有切割电机。

[0006] 优选的，所述底座设置有2个，且底座关于滑杆的中心线前后对称。

[0007] 优选的，所述移动座在每个底座上均设置有2个，且移动座关于底座的中心线左右对称，并且移动座与底座构成移动结构。

[0008] 优选的，所述旋转夹座共设置有4组，且旋转夹座与固定夹座构成旋转结构。

[0009] 优选的，所述滚轮共设置有8个，且滚轮的外表面设置有防滑纹，并且滚轮关于旋转夹座的旋转中心线上下对称。

[0010] 优选的，所述滑杆设置有2个，且滑杆相对于滑座的中心线左右对称，并且滑座通过第二螺杆与滑杆构成滑动结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于定位夹持的管材加工用切割装置；

[0012] 1.设置有固定夹座和旋转夹座，在实际使用过程中，通过第一伸缩气缸带动旋转夹座进行转动，从而使得旋转夹座与固定夹座之间的配合，可将管材进行快速夹持，同时可根据管材直径，通过第一螺杆对移动座之间的距离进行调节，增加了可夹持管件大小的范围，增加了该装置的实用性；

[0013] 2.设置有第二螺杆和滑座，在实际使用过程中，根据所示切割长度，通过第二螺杆对滑座的位置进行调节，从而对切割刀片的位置进行调节，以满足不同切割长度的使用需求，增加了该装置的功能性。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型左视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型滚轮主视结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、轴座；3、第一螺杆；4、第一电机；5、耳座；6、移动座；7、滑轨；8、支座；9、固定夹座；10、旋转夹座；11、第一伸缩气缸；12、滚轮；13、定位板；14、滑杆；15、滑座；16、第二螺杆；17、第二电机；18、第二伸缩气缸；19、安装座；20、切割刀片；21、切割电机；22、马达。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便于定位夹持的管材加工用切割装置，包括底座1、轴座2、第一螺杆3、第一电机4、耳座5、移动座6、滑轨7、支座8、固定夹座9、旋转夹座10、第一伸缩气缸11、滚轮12、定位板13、滑杆14、滑座15、第二螺杆16、第二电机17、第二伸缩气缸18、安装座19、切割刀片20、切割电机21和马达22，底座1上端安装有轴座2，且轴座2之间安装有第一螺杆3，并且第一螺杆3一端连接有第一电机4，第一螺杆3中间贯穿连接有耳座5，且耳座5内侧设置有移动座6，移动座6下端设置有滑轨7，且移动座6上端设置有支座8，支座8上端设置有固定夹座9，且固定夹座9上端连接有旋转夹座10，并且旋转夹座10与固定夹座9之间设置有第一伸缩气缸11，固定夹座9和旋转夹座10内侧均设置有滚轮12，且滚轮12一侧安装有马达22，底座1前端设置有定位板13，且底座1之间设置有滑杆14，滑杆14中间贯穿连接有滑座15，且滑座15下端连接有第二螺杆16，并且第二螺杆16一端连接有第二电机17，滑座15上端设置有第二伸缩气缸18，且第二伸缩气缸18上端设置有安装座19，安装座19上端设置有切割刀片20，且切割刀片20一侧安装有切割电机21。

[0021] 底座1设置有2个，且底座1关于滑杆14的中心线前后对称，上述结构设计，在实际使用过程中，有利于提高该装置的稳定性。

[0022] 移动座6在每个底座1上均设置有2个，且移动座6关于底座1的中心线左右对称，并且移动座6与底座1构成移动结构，上述结构设计，在实际使用过程中，有利于根据管件直径大小通过移动座6对滚轮12的位置进行调节。

[0023] 旋转夹座10共设置有4组，且旋转夹座10与固定夹座9构成旋转结构，上述结构设计，在实际使用过程中，有利于通过旋转夹座10和固定夹座9之间的配合，对管件进行快速夹持固定。

[0024] 滚轮12共设置有8个，且滚轮12的外表面设置有防滑纹，并且滚轮12关于旋转夹座10的旋转中心线上下对称，上述结构设计，在实际使用过程中，有利于通过滚轮12对管件进行夹持过程中，使得管件可以转动。

[0025] 滑杆14设置有2个，且滑杆14相对于滑座15的中心线左右对称，并且滑座15通过第二螺杆16与滑杆14构成滑动结构，上述结构设计，在实际使用过程中，有利于提高滑座15在移动过程中的平稳性。

[0026] 工作原理：在使用该便于定位夹持的管材加工用切割装置时，如图1和图3所示，首先，根据管件直径大小，启动第一电机4，带动第一螺杆3进行转动，从而通过移动座6对滚轮12之间的距离进行调节，然后，将管件放置在固定夹座9上的滚轮12之上，同时将管件一端移动至定位板13处，然后启动第一伸缩气缸11，带动旋转夹座10进行转动，从而将管件夹紧固定，如图2和图4所示，当管件固定完成之后，根据切割要求，通过第二电机17带动第二螺杆16进行转动，从而通过滑座15调整切割刀片20的位置，然后在启动切割电机21带动切割刀片20转动，然后通过第二伸缩气缸18带动切割刀片20向上移动，从而对管件进行切割，同时在切割过程中，通过马达22带动滚轮12转动，从而带动管件进行转动，直至完成切割，从而完成一系列工作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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，仅是为便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作，因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

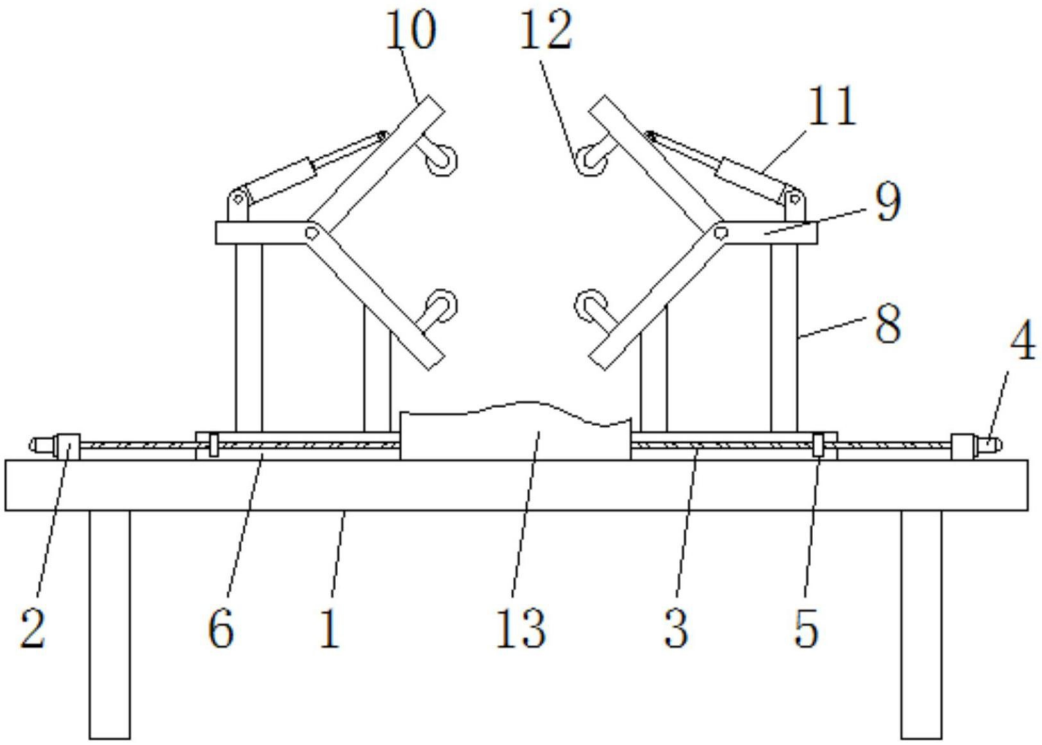



图1

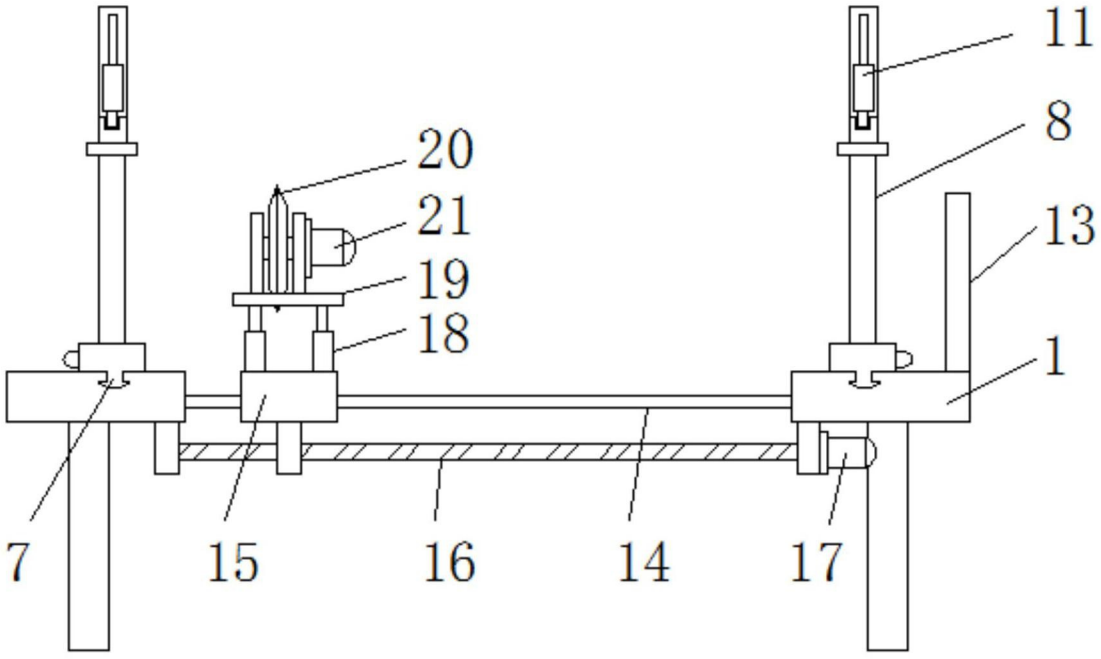



图2

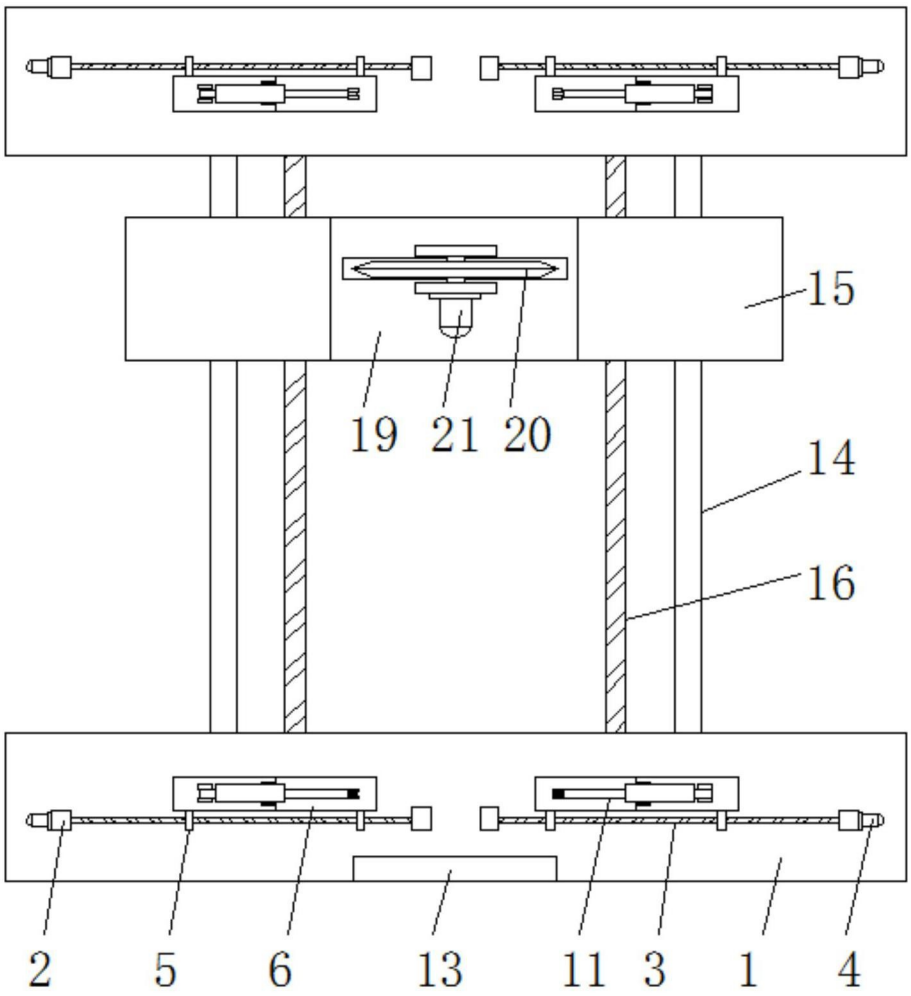



图3

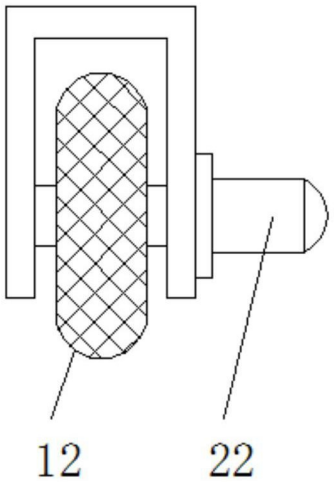



图4