



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210023945 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920564633.3

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 彭文娟

地址 510000 广东省广州市白云区同德乡  
上步村同德花园同雅南街40号902

(72)发明人 彭文娟

(74)专利代理机构 北京驰纳智财知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11367

代理人 蒋路帆

(51) Int. Cl.

B23D 47/04(2006.01)

B23D 51/04(2006.01)

B23D 55/04(2006.01)

B23Q 3/04(2006.01)

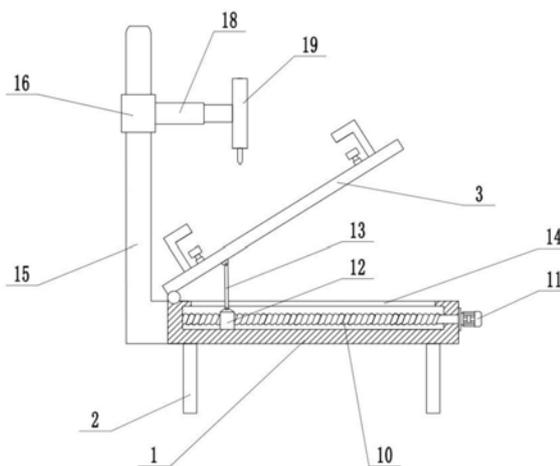
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种便于夹持工件的锯床

### (57)摘要

本实用新型涉及机械设备领域,更具体地说,是一种便于夹持工件的锯床,包括工作台、固定架和锯切机构;工作台上铰接有活动板,活动板的上表面固定连接有左夹持架、右夹持架,左夹持架的下方安装有左伸缩机构,左伸缩机构的上端固定连接有左升降板,右夹持架的下表面安装有右伸缩机构,右伸缩机构的上端固定连接有右升降板,工作台的侧壁固定连接有固定架,固定架上安装有锯切机构,利用左夹持架、左升降板以及右夹持架、右升降板分别固定待加工的管件的两端,装夹速度快,便于装料和卸料,大大提高了工人的工作效率,通过设置活动板,可以调节待加工的管件的倾斜度,解决了现有的锯床装夹待加工的管件速度慢,装卸不便的问题。



1. 一种便于夹持工件的锯床,包括工作台(1)、固定架(15)和锯切机构;其特征在于,所述工作台(1)上铰接有活动板(3),活动板(3)的上表面固定连接有左夹持架(4)、右夹持架(5),左夹持架(4)的下方安装有左伸缩机构(6),左伸缩机构(6)的上端固定连接有左升降板(8),右夹持架(5)的下方安装有右伸缩机构(7),右伸缩机构(7)的上端固定连接有右升降板(9),工作台(1)的侧壁固定连接有固定架(15),固定架(15)上安装有锯切机构。

2. 根据权利要求1所述的便于夹持工件的锯床,其特征在于,所述工作台(1)的内部开设有空腔,空腔内安装有丝杆(10),丝杆(10)的两端分别与工作台(1)的侧壁转动连接,工作台(1)的外侧壁固定连接有驱动电机(11),驱动电机(11)的轴伸端与丝杆(10)固定连接,丝杆(10)的中部套设有滑块(12),滑块(12)与空腔的底部滑动连接,滑块(12)与丝杆(10)螺纹连接,滑块(12)的上表面铰接有连杆(13),工作台(1)的上表面开设有滑槽(14),连杆(13)的上端从滑槽(14)伸出,连杆(13)的上端与活动板(3)的下表面铰接。

3. 根据权利要求2所述的便于夹持工件的锯床,其特征在于,所述驱动电机(11)为正反转电机。

4. 根据权利要求1所述的便于夹持工件的锯床,其特征在于,所述左夹持架(4)、右夹持架(5)左右对称设置,左夹持架(4)、右夹持架(5)的顶部呈弧形。

5. 根据权利要求1-4任一所述的便于夹持工件的锯床,其特征在于,所述锯切机构包括升降台(16)、液压伸缩杆(18)和锯架(19),升降台(16)滑动连接在固定架(15)上,固定架(15)的顶部固定连接有升降机构(17),升降机构(17)为电动液压伸缩缸,升降机构(17)的下端与升降台(16)的上表面固定连接,升降台(16)的侧壁固定连接有液压伸缩杆(18),液压伸缩杆(18)为电动液压伸缩缸,液压伸缩杆(18)的伸出端固定连接有锯架(19)。

6. 根据权利要求1所述的便于夹持工件的锯床,其特征在于,所述左升降板(8)呈弧形。

7. 根据权利要求1所述的便于夹持工件的锯床,其特征在于,所述右升降板(9)呈弧形。

## 一种便于夹持工件的锯床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,更具体地说,是一种便于夹持工件的锯床。

### 背景技术

[0002] 锯床以圆锯片、锯带或锯条等为刀具,锯切金属圆料、方料、管料和型材等的机床。锯床的加工精度一般都不是很高,多用于备料车间切断各种棒料、管料等型材。现有的卧式带锯床上均设置有用于夹紧工件的夹钳装置,夹钳装置的夹合动作需要平稳推动,并且夹钳装置需要夹紧工件,防止工件因锯切时产生的震颤而导致工件位置脱离夹持位置。

[0003] 现有的锯床在加工管件原材料时,装夹速度慢,装卸料十分不便,导致工人工作效率低下,难以满足人们的使用需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于夹持工件的锯床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于夹持工件的锯床,包括工作台、固定架和锯切机构;所述工作台上铰接有活动板,活动板的上表面固定连接有左夹持架、右夹持架,左夹持架的下方安装有左伸缩机构,左伸缩机构的上端固定连接有左升降板,右夹持架的下方安装有右伸缩机构,右伸缩机构的上端固定连接有右升降板,工作台的侧壁固定连接有固定架,固定架上安装有锯切机构。

[0007] 更进一步地:所述工作台的内部开设有空腔,空腔内安装有丝杆,丝杆的两端分别与工作台的侧壁转动连接,工作台的外侧壁固定连接有驱动电机,驱动电机的轴伸端与丝杆固定连接,丝杆的中部套设有滑块,滑块与空腔的底部滑动连接,滑块与丝杆螺纹连接,滑块的上表面铰接有连杆,工作台的上表面开设有滑槽,连杆的上端从滑槽伸出,连杆的上端与活动板的下表面铰接。

[0008] 更进一步地:所述驱动电机为正反转电机。

[0009] 更进一步地:所述左夹持架、右夹持架左右对称设置,左夹持架、右夹持架的顶部呈弧形。

[0010] 更进一步地:所述锯切机构包括升降台、液压伸缩杆和锯架,升降台滑动连接在固定架上,固定架的顶部固定连接有升降机构,升降机构为电动液压伸缩缸,升降机构的下端与升降台的上表面固定连接,升降台的侧壁固定连接有液压伸缩杆,液压伸缩杆为电动液压伸缩缸,液压伸缩杆的伸出端固定连接有锯架。

[0011] 更进一步地:所述左升降板呈弧形。

[0012] 更进一步地:所述右升降板呈弧形。

[0013] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:本实用新型实施例中,利用左夹持架、左升降板以及右夹持架、右升降板分别固定待加工的管件的两

端,装夹速度快,便于装料和卸料,大大提高了工人的工作效率,通过设置活动板,可以调节待加工的管件的倾斜度,解决了现有的锯床装夹待加工的管件速度慢,装卸不便的问题。

### 附图说明

[0014] 图1为便于夹持工件的锯床实施例1的结构示意图;

[0015] 图2为便于夹持工件的锯床实施例1中工作台的结构示意图;

[0016] 图3为便于夹持工件的锯床实施例1中固定架的左视图;

[0017] 图4为便于夹持工件的锯床实施例1中活动板的立体图。

[0018] 示意图中的标号说明:1-工作台;2-支脚;3-活动板;4-左夹持架;5-右夹持架;6-左伸缩机构;7-右伸缩机构;8-左升降板;9-右升降板;10-丝杆;11-驱动电机;12-滑块;13-连杆;14-滑槽;15-固定架;16-升降台;17-升降机构;18-液压伸缩杆;19-锯架。

### 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,下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种便于夹持工件的锯床,包括工作台1、固定架15和锯切机构;工作台1的下表面固定连接支脚2,工作台1上铰接有活动板3,活动板3的上表面固定连接左夹持架4、右夹持架5,左夹持架4、右夹持架5左右对称设置,左夹持架4、右夹持架5的顶部呈弧形,左夹持架4的下方设有左伸缩机构6,左伸缩机构6为电动液压伸缩缸,左伸缩机构6的下端与活动板3的上表面固定连接,左伸缩机构6的上端固定连接左升降板8,左升降板8呈弧形,对称地,右夹持架5的下方设有右伸缩机构7,右伸缩机构7为电动液压伸缩缸,右伸缩机构7的下端与活动板3的上表面固定连接,右伸缩机构7的上端固定连接右升降板9,右升降板9呈弧形,将待加工的管件的一端置于左夹持架4、左升降板8之间,另一端置于右夹持架5、右升降板9之间,控制左伸缩机构6、右伸缩机构7同步伸长,分别带动左升降板8、右升降板9向上移动,使待加工的管件的两端分别与左夹持架4、右夹持架5抵接,利用左夹持架4、左升降板8牢牢固定住待加工的管件的一端,利用右夹持架5、右升降板9牢牢固定住待加工的管件的另一端,装夹速度快。

[0022] 工作台1的侧壁固定连接固定架15,固定架15上安装有锯切机构,锯切机构包括升降台16、液压伸缩杆18和锯架19,升降台16滑动连接在固定架15上,升降台16可以沿着固定架15上下滑动,固定架15的顶部固定连接升降机构17,升降机构17为电动液压伸缩缸,升降机构17的下端与升降台16的上表面固定连接,升降台16的侧壁固定连接液压伸缩杆18,液压伸缩杆18为电动液压伸缩缸,液压伸缩杆18的伸出端固定连接锯架19,控制液压伸缩杆18伸缩,可以带动锯架19在水平方向左右移动,控制升降机构17伸缩,可以带动升降台16上下移动,进行锯切作业。

[0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础上,工作台1的内部开设有空腔,空腔内安装有丝杆10,丝杆10的两端分别与工作台1的侧壁转动连接,工作台1的外侧壁固定连接有驱动电机11,驱动电机11的轴伸端与丝杆10固定连接,驱动电机11为正反转电机,丝杆10的中部套设有滑块12,滑块12与空腔的底部滑动连接,滑块12与丝杆10螺纹连接,控制驱动电机11正反转,可以带动丝杆10正反转,进而带动滑块12在空腔内左右滑动,滑块12的上表面铰接有连杆13,工作台1的上表面开设有滑槽14,连杆13的上端从滑槽14伸出,连杆13的上端与活动板3的下表面铰接,滑块12左右移动的过程中,带动活动板3上下摆动,调节活动板3的倾斜角,从而调节待加工的管件的倾斜度。

[0025] 结合实施例1、实施例2,本实用新型的工作原理是:当需要对待加工的管件进行锯切作业时,将待加工的管件的一端置于左夹持架4、左升降板8之间,另一端置于右夹持架5、右升降板9之间,控制左伸缩机构6、右伸缩机构7同步伸长,分别带动左升降板8、右升降板9向上移动,使待加工的管件的两端分别与左夹持架4、右夹持架5抵接,利用左夹持架4、左升降板8牢牢固定住待加工的管件的一端,利用右夹持架5、右升降板9牢牢固定住待加工的管件的另一端,装夹速度快,便于装料和卸料,大大提高了工人的工作效率,启动驱动电机11,带动丝杆10正反转,进而带动滑块12在空腔内左右滑动,滑块12左右移动的过程中,带动活动板3上下摆动,调节活动板3的倾斜角,从而调节待加工的管件的倾斜度,控制液压伸缩杆18伸缩,带动锯架19在水平方向左右移动,调节锯切位置,控制升降机构17伸长,带动升降台16向下移动,从而带动锯架19向下移动,进行锯切作业。

[0026] 需要特别说明的是,本申请中工作台1、固定架15和锯切机构为现有技术的应用,左夹持架、右夹持架、左升降板、右升降板、驱动电机、滑块、丝杆、连杆、活动板为本申请的创新点,其有效解决了现有的锯床装夹待加工的管件速度慢,装卸不便的问题。

[0027] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

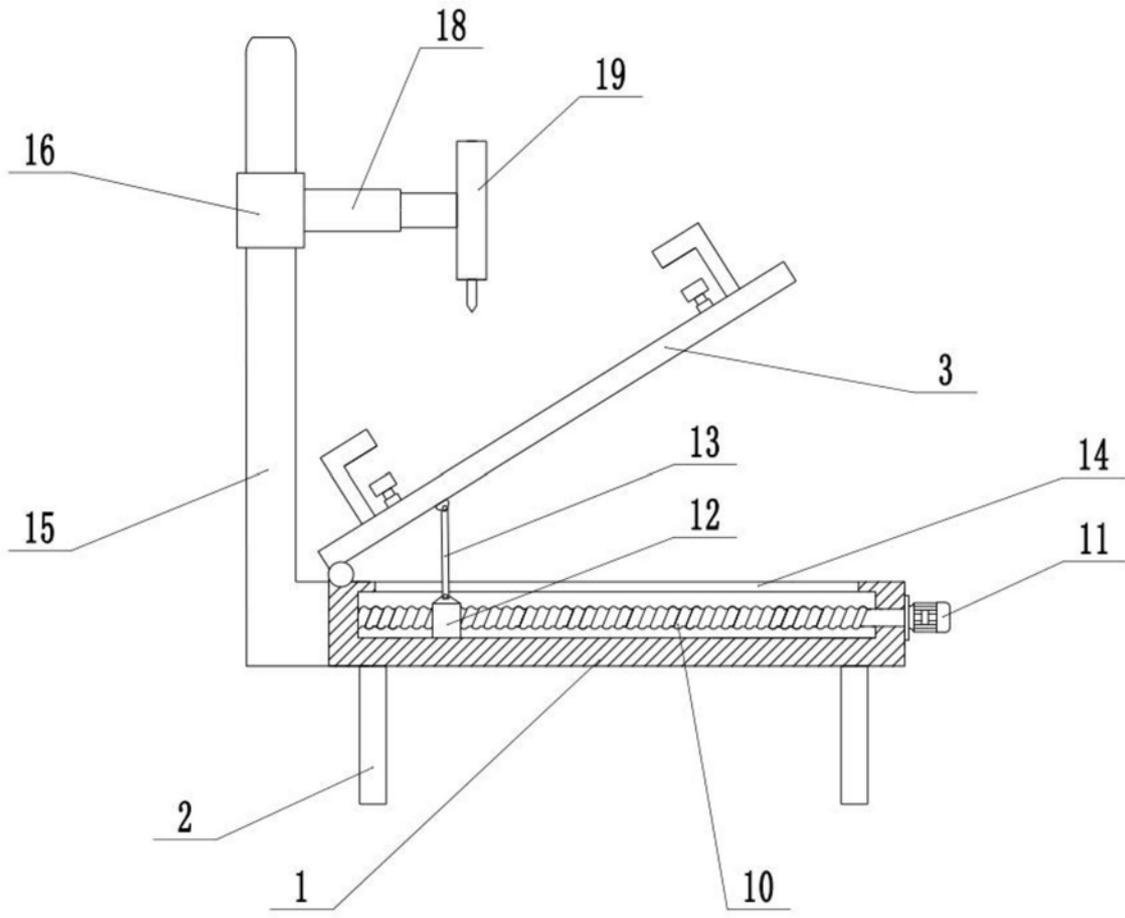


图1

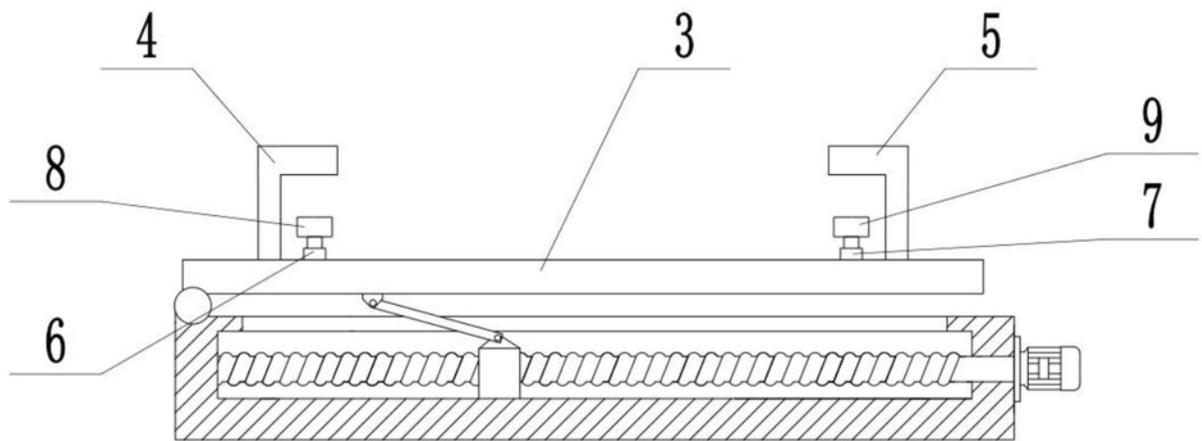


图2

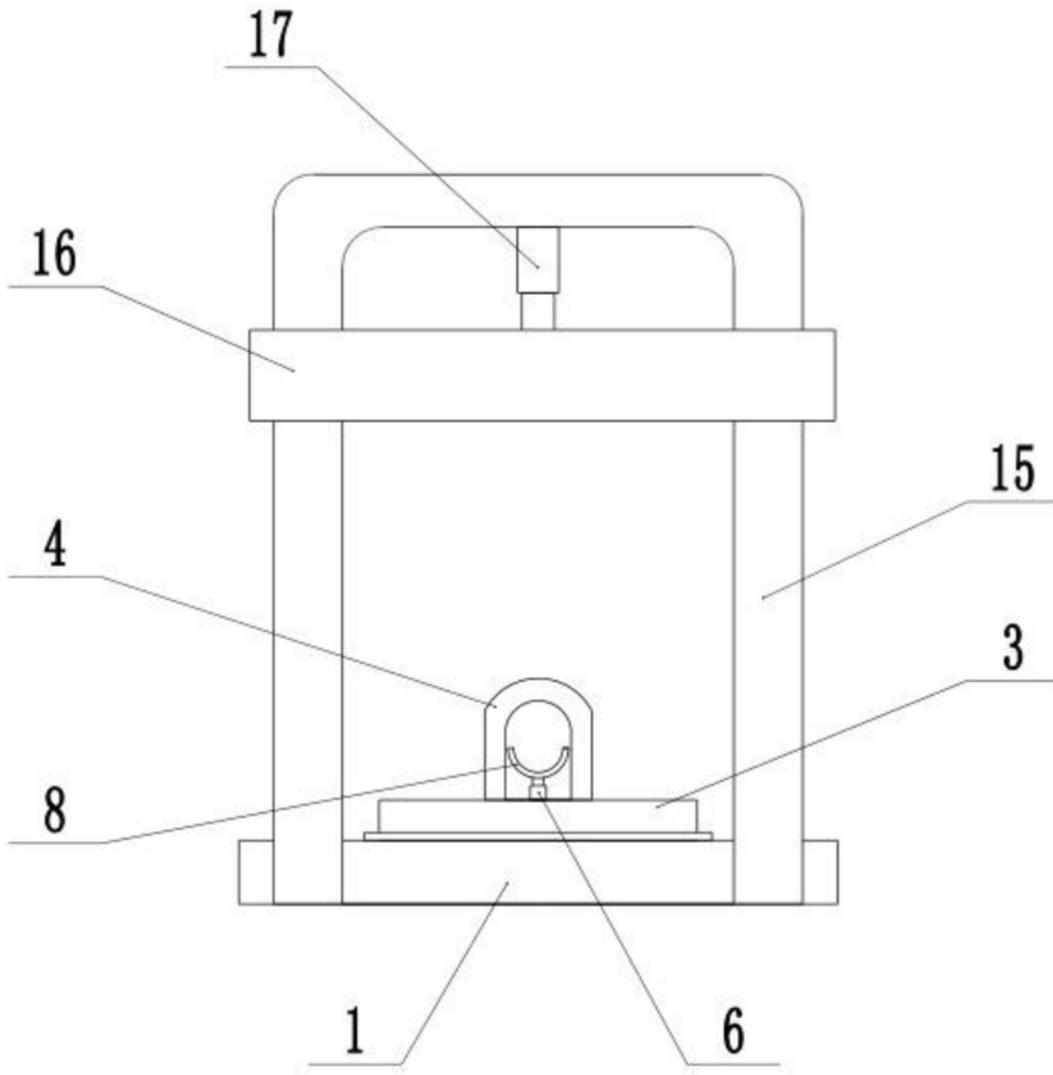


图3

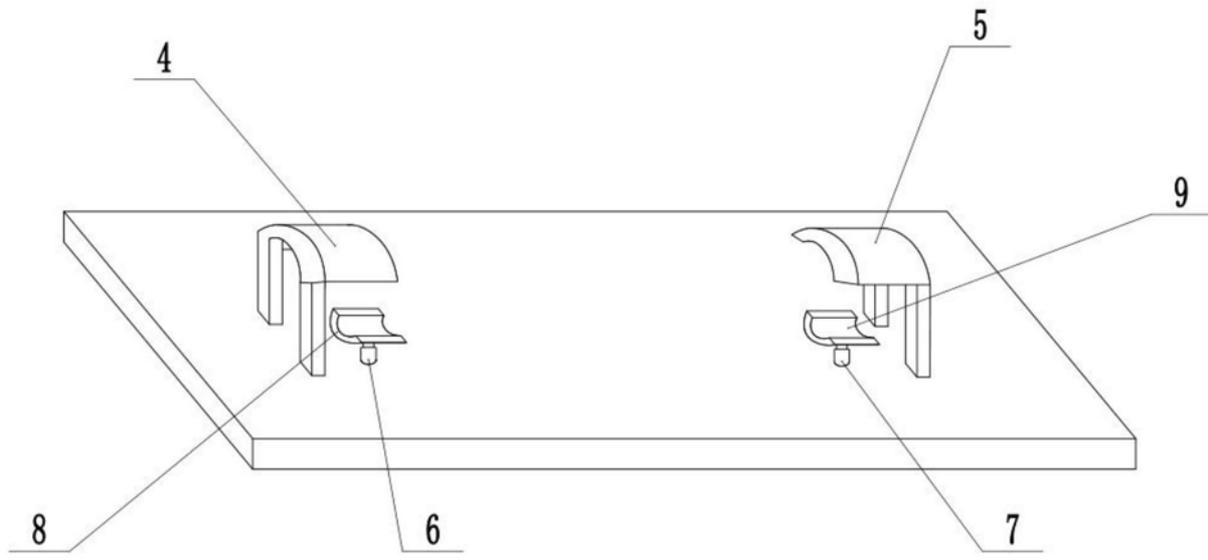


图4