



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221473726 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202420105759.5

(22) 申请日 2024.01.16

(73) 专利权人 马鞍山市昌帆能源装备有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市博望区新市镇新市工业园来龙路与松花江路交叉
口东北角1号

(72) 发明人 陈世春 韩红卫

(74) 专利代理机构 安徽皖美志天专利代理事务

所(普通合伙) 34277

专利代理师 董宜涛

(51) Int. Cl.

B23D 59/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

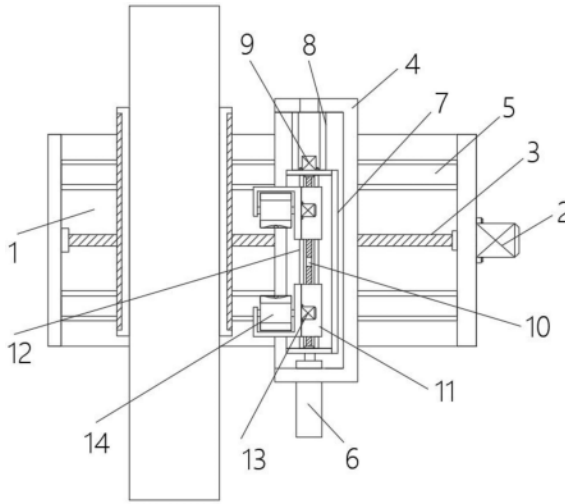
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于调整工件位置的锯床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调整工件位置的锯床,包括锯床本体、第一电机、活动架、气缸、从动支架、第二电机、安装架、调节电机和夹持盘,所述第一电机位于所述锯床本体的一端外表面,所述活动架位于所述锯床本体的顶端,所述气缸安装在所述活动架的一端外表面,所述气缸的输出端连接有从动支架,所述第二电机安装在所述从动支架的一端外表面,所述安装架位于所述从动支架内部,所述调节电机安装在所述安装架的一端外表面,所述调节电机输出端连接有夹持盘。该便于调整工件位置的锯床,具有提高生产效率、增加加工精度、降低生产成本、简化操作过程、增加结构灵活性、提高夹持稳定性以及增强实用性等诸多优点。



1. 一种便于调整工件位置的锯床, 其特征在于, 包括锯床本体(1)、第一电机(2)、活动架(4)、气缸(6)、从动支架(7)、第二电机(9)、安装架(11)、调节电机(13)和夹持盘(14), 所述第一电机(2)位于所述锯床本体(1)的一端外表面, 所述活动架(4)位于所述锯床本体(1)的顶端, 所述气缸(6)安装在所述活动架(4)的一端外表面, 所述气缸(6)的输出端连接有从动支架(7), 所述第二电机(9)安装在所述从动支架(7)的一端外表面, 所述安装架(11)位于所述从动支架(7)内部, 所述调节电机(13)安装在所述安装架(11)的一端外表面, 所述调节电机(13)输出端连接有夹持盘(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调整工件位置的锯床, 其特征在于: 所述第一电机(2)的输出端连接有单向螺杆(3), 所述单向螺杆(3)与活动架(4)为螺纹连接, 所述活动架(4)与锯床本体(1)连接端设置有导轨(5), 所述活动架(4)通过导轨(5)与锯床本体(1)构成滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调整工件位置的锯床, 其特征在于: 所述活动架(4)的一端内表面对称分布有导向杆(8), 所述导向杆(8)与从动支架(7)为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调整工件位置的锯床, 其特征在于: 所述第二电机(9)的输出端连接有双向螺杆(10), 所述双向螺杆(10)与安装架(11)为螺纹连接, 所述安装架(11)关于双向螺杆(10)中心点镜像分布, 所述安装架(11)与从动支架(7)连接端设置有滑轨(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调整工件位置的锯床, 其特征在于: 所述夹持盘(14)呈环形状结构, 所述夹持盘(14)与安装架(11)为活动连接。

一种便于调整工件位置的锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯床技术领域,具体为一种便于调整工件位置的锯床。

背景技术

[0002] 在传统的锯床领域,传统的锯床通常只能进行单一方向的位置调整,无法对工件进行多个位置的精确调整,导致加工精度不高,且对于不同大小的工件,需要更换不同的夹具,操作过程繁琐,降低了生产效率,为了解决这些问题,需要一种新型的便于调整工件位置的锯床,能够实现多个方向的位置精确调整,提高生产效率和加工精度,当前的技术背景下,尽管有一些能够进行多方向位置调整的锯床,但是仍存在一些不足之处,传统的锯床在位置调整过程中,调整过程复杂,操作不便,且对于不同大小的工件,需要更换不同的夹具,增加了生产成本和操作难度,此外,现有技术中的一些锯床结构较为复杂,制造和维护成本较高,限制了其在实际生产中的应用,因此,需要一种新型的便于调整工件位置的锯床,能够解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于调整工件位置的锯床,以解决上述背景技术中提出调整过程复杂,操作不便,且对于不同大小的工件,需要更换不同的夹具,增加了生产成本和操作难度的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调整工件位置的锯床,包括锯床本体、第一电机、活动架、气缸、从动支架、第二电机、安装架、调节电机和夹持盘,所述第一电机位于所述锯床本体的一端外表面,所述活动架位于所述锯床本体的顶端,所述气缸安装在所述活动架的一端外表面,所述气缸的输出端连接有从动支架,所述第二电机安装在所述从动支架的一端外表面,所述安装架位于所述从动支架内部,所述调节电机安装在所述安装架的一端外表面,所述调节电机输出端连接有夹持盘。

[0005] 作为本发明的优选技术方案,所述第一电机的输出端连接有单向螺杆,所述单向螺杆与活动架为螺纹连接,所述活动架与锯床本体连接端设置有导轨,所述活动架通过导轨与锯床本体构成滑动结构。

[0006] 作为本发明的优选技术方案,所述活动架的一端内表面对称分布有导向杆,所述导向杆与从动支架为滑动连接。

[0007] 作为本发明的优选技术方案,所述第二电机的输出端连接有双向螺杆,所述双向螺杆与安装架为螺纹连接,所述安装架关于双向螺杆中心点镜像分布,所述安装架与从动支架连接端设置有滑轨。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,所述夹持盘呈环形状结构,所述夹持盘与安装架为活动连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于调整工件位置的锯床:

[0010] 1.提高生产效率:该锯床可以通过多个方向的位置精确调整,实现对工件的精确

加工,减少了人工干预,大大提高了生产效率;

[0011] 2.增加加工精度:通过多个方向的精确调整,该锯床可以保证加工过程中的位置精度,从而提高了加工精度,减少了废品率;

[0012] 3.降低生产成本:该锯床对于不同大小的工件,不需要更换不同的夹具,降低了生产成本;

[0013] 4.简化操作过程:该锯床调整过程简单方便,操作人员可以快速掌握操作方法,降低了操作难度;

[0014] 5.增加结构灵活性:该锯床结构简单,制造和维护成本低,具有较高的灵活性,可以适应不同类型和大小工件的加工需求;

[0015] 6.提高夹持稳定性:夹持盘呈环形状结构,能够根据不同工件的形状结构,旋转调节对应的形状进行夹持,受力更加均匀,选择对应的夹持面能够对工件表面进行防护,从而提高了夹持的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型活动架和夹持盘正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装架后视结构示意图。

[0019] 图中:1、锯床本体;2、第一电机;3、单向螺杆;4、活动架;5、导轨;6、气缸;7、从动支架;8、导向杆;9、第二电机;10、双向螺杆;11、安装架;12、滑轨;13、调节电机;14、夹持盘。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调整工件位置的锯床,包括锯床本体1、第一电机2、活动架4、气缸6、从动支架7、第二电机9、安装架11、调节电机13和夹持盘14,第一电机2位于锯床本体1的一端外表面,活动架4位于锯床本体1的顶端,气缸6安装在活动架4的一端外表面,气缸6的输出端连接有从动支架7,第二电机9安装在从动支架7的一端外表面,安装架11位于从动支架7内部,调节电机13安装在安装架11的一端外表面,调节电机13输出端连接有夹持盘14。

[0022] 第一电机2的输出端连接有单向螺杆3,单向螺杆3与活动架4为螺纹连接,活动架4与锯床本体1连接端设置有导轨5,活动架4通过导轨5与锯床本体1构成滑动结构,单向螺杆3与活动架4螺纹传动,能够对活动架4进行水平移动,使活动架4沿着导轨5外表面滑动,从而可以对夹持盘14进行横向位置调整。

[0023] 活动架4的一端内表面对称分布有导向杆8,导向杆8与从动支架7为滑动连接,活动架4通过设置导向杆8与从动支架7连接,不仅能够对从动支架7进行支撑,同时还可以对从动支架7进行导向移动,通过气缸6伸缩,能给对夹持盘14进行纵向位置调整。

[0024] 第二电机9的输出端连接有双向螺杆10,双向螺杆10与安装架11为螺纹连接,安装

架11关于双向螺杆10中心点镜像分布,安装架11与从动支架7连接端设置有滑轨12,双向螺杆10与安装架11螺纹传动,能够使两个安装架11等间距移动,使安装架11内部连接的夹持盘14进行间距调整,能够夹持不同大小的加工件,提高了整体结构的灵活性。

[0025] 夹持盘14呈环形状结构,夹持盘14与安装架11为活动连接,夹持盘14根据自身的形状结构,在调节电机13的驱动下,能够根据不同工件的形状结构,旋转调节对应的形状进行夹持,不仅受力更加均匀,同时选择对应的夹持面能够对工件表面进行防护,从而增加了整体结构的实用性。

[0026] 工作原理:在使用该便于调整工件位置的锯床时,首先启动调节电机13对夹持盘14进行旋转,根据不同的工件选择对应的夹持面,随后启动第二电机9对双向螺杆10进行转动,双向螺杆10与外表面两个安装架11螺纹传动,安装架11带动夹持盘14进行水平移动,根据工件的大小进行间距调整,由夹持盘14对工件进行夹持固定,当需要进行从动支架7进行纵向位置调节时,启动气缸6伸缩控制从动支架7移动,使从动支架7沿着导向杆8外表面滑动,当需要横向位置调节时,启动第一电机2控制单向螺杆3与活动架4螺纹传动,使活动架4沿着导轨5外表面进行水平移动,从而能够对工件进行多个位置调整,增加了整体结构的机动性。

[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。

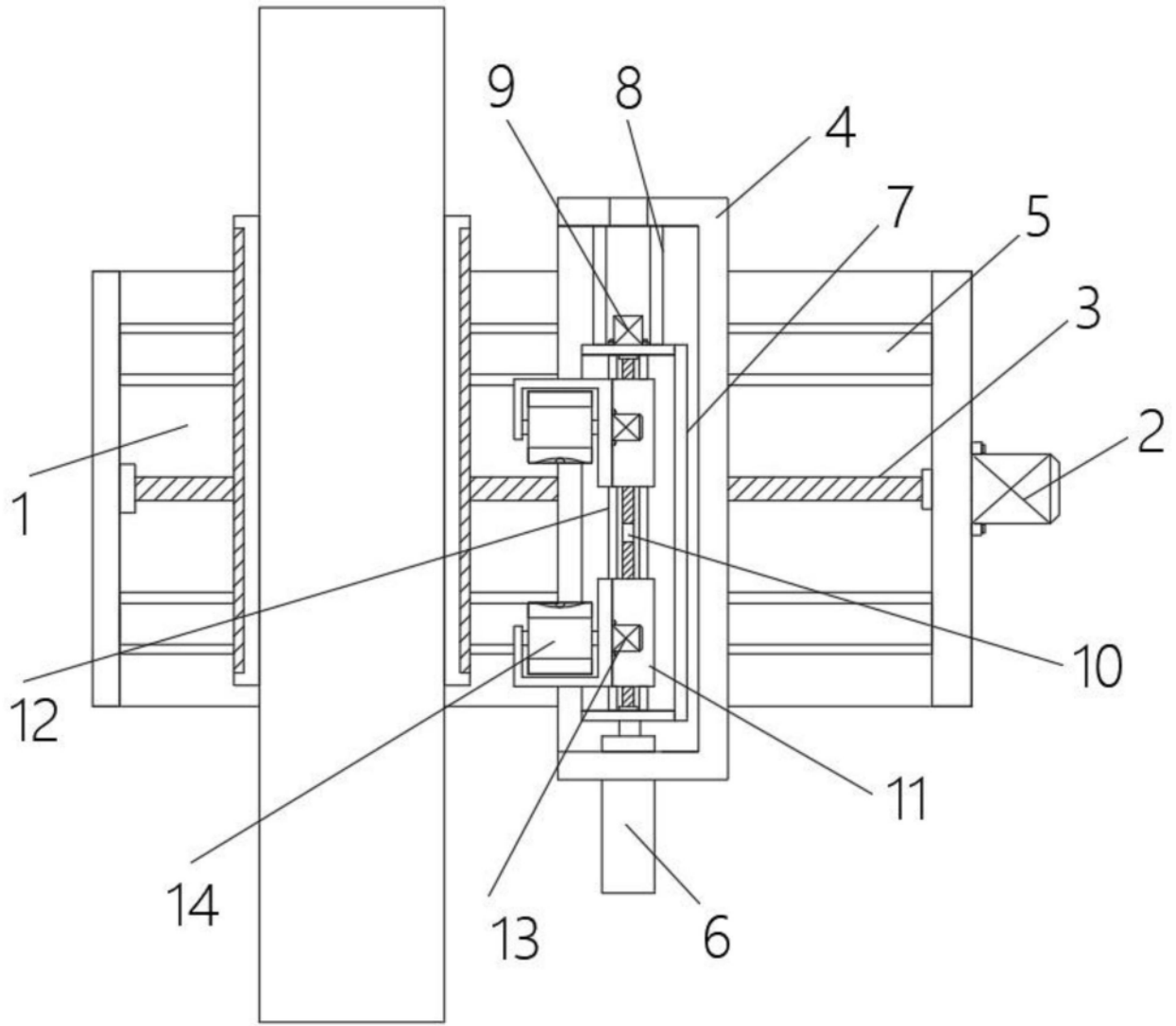


图1

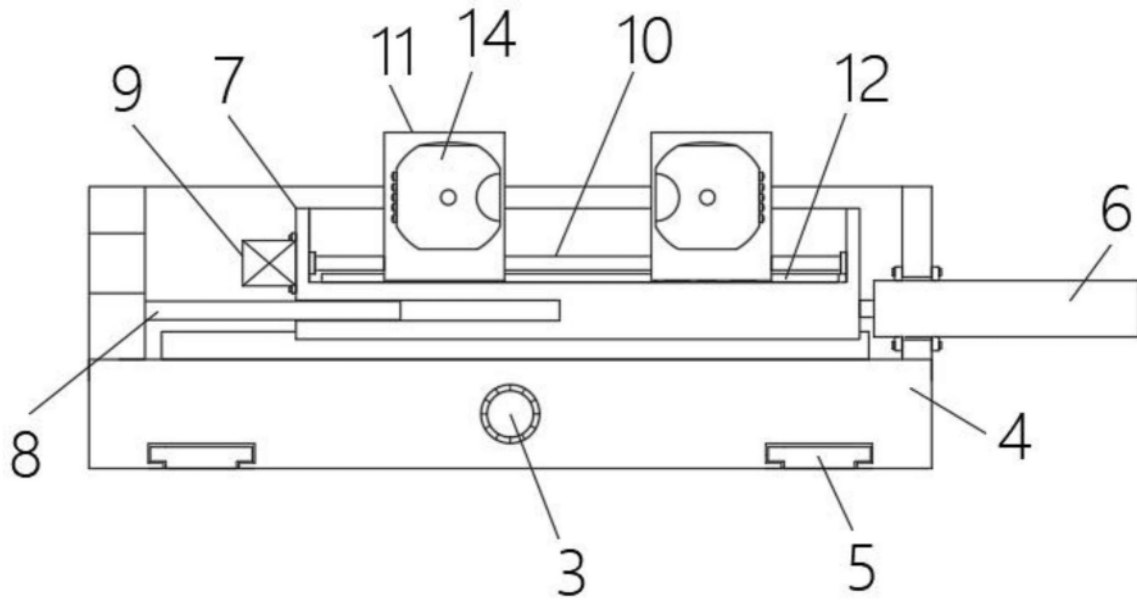


图2

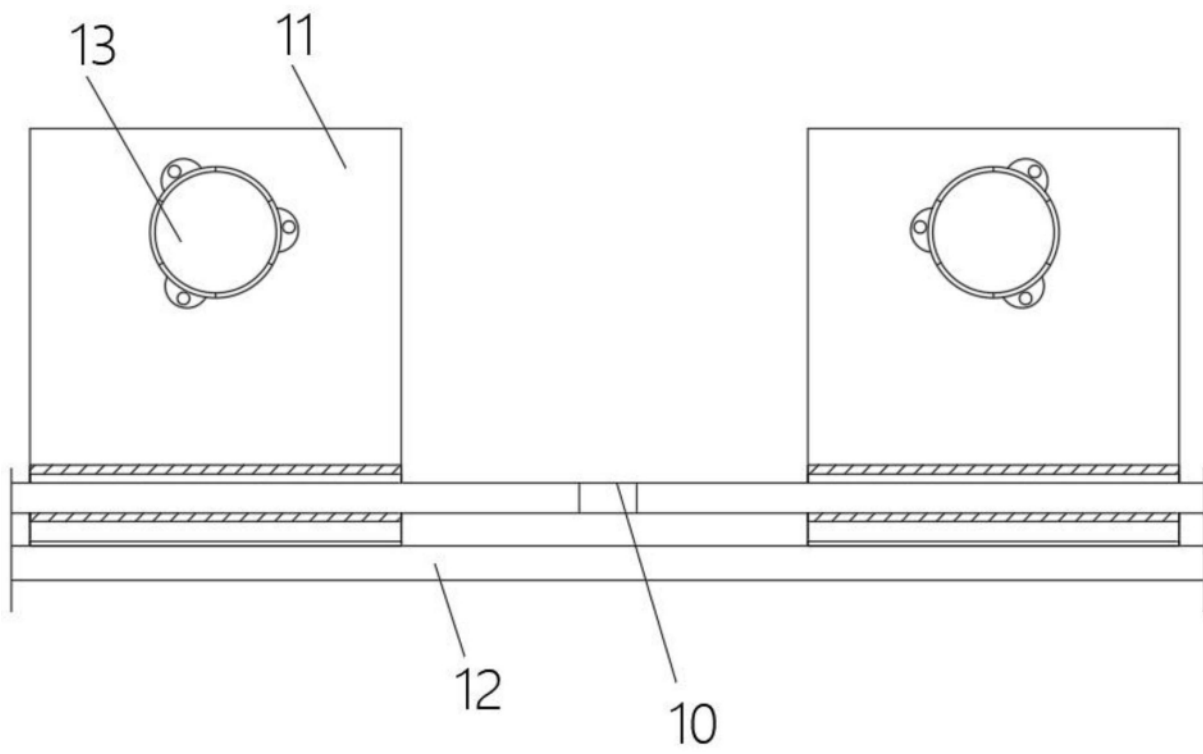


图3