



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211661229 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 202020001312.5

(22)申请日 2020.01.02

(73)专利权人 济南中航远洋船舶机械有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区普集街道办事处池子头村南

(72)发明人 张彬

(51)Int.Cl.

B23D 47/04(2006.01)

B23D 47/00(2006.01)

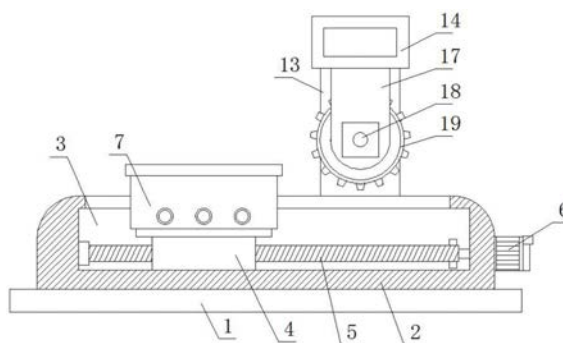
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种锯床设备

### (57)摘要

本实用新型属于锯床技术领域,尤其是一种锯床设备,针对现有的圆锯床在使用的过程中,往往需要人工进行辅助送料,而且不同的工件需要切割出不同的宽度的加工件,人工调节较为繁琐问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定安装有加工台,所述加工台的顶部开设有移动槽,所述移动槽的底部内壁上滑动连接有螺纹座,所述螺纹座上固定连接驱动组件,所述螺纹座的顶部固定安装有对称设置的两个夹持板,两个夹持板固定连接有相配合的弹性组件;本实用新型操作简单,可以实现全自动的进行送料切割,且由于锯片可以调节横向位置,所以可以切割不同厚度的加工件,操作方便快捷节省了人力,具有较强的实用性。



1. 一种锯床设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有加工台(2),所述加工台(2)的顶部开设有移动槽(3),所述移动槽(3)的底部内壁上滑动连接有螺纹座(4),所述螺纹座(4)上固定连接有驱动组件,所述螺纹座(4)的顶部固定安装有对称设置的两个夹持板(7),两个夹持板(7)固定连接有相配合的弹性组件,两个夹持板(7)夹持固定有同一个加工件(8),所述加工台(2)的顶部固定安装有支撑杆(13),所述支撑杆(13)的一侧固定安装有横板(14),所述横板(14)的底部滑动连接有调节板(15),所述调节板(15)上固定连接有横向位置调节组件,所述调节板(15)的底部固定安装有对称设置的两个安装板(17),且两个安装板(17)相互远离的一侧均固定安装有旋转电机(18),两个旋转电机(18)相互靠近的一侧输出轴均延伸至两个安装板(17)之间并固定安装有同一个锯片(19),且锯片(19)和加工件(8)处于同一个横向水平直线上。

2. 根据权利要求1所述的一种锯床设备,其特征在于,所述驱动组件包括固定安装在加工台(2)一侧的驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴延伸至移动槽(3)内并固定安装有螺纹杆(5),所述螺纹座(4)上开设有螺纹槽,所述螺纹杆(5)贯穿螺纹槽并和螺纹槽螺纹连接,所述螺纹杆(5)的一端和移动槽(3)的一侧内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锯床设备,其特征在于,所述弹性组件包括分别两个分别固定安装在两个夹持板(7)相互靠近的一侧固定杆(10),所述固定杆(10)的外侧固定套设有复位弹簧(11),且两个复位弹簧(11)相互靠近的一端固定安装有同一个连接杆(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种锯床设备,其特征在于,所述横向位置调节组件包括固定安装在横板(14)底部的推杆电机(16),所述推杆电机(16)的输出轴和调节板(15)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锯床设备,其特征在于,两个夹持板(7)相互靠近的一侧均固定安装有挡块(9),且挡块(9)和加工件(8)的底部相贴合。

6. 根据权利要求2所述的一种锯床设备,其特征在于,所述移动槽(3)的一侧内壁上固定安装有轴承,所述螺纹杆(5)延伸至轴承的内圈并和轴承的内圈固定连接。

## 一种锯床设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯床技术领域,尤其涉及一种锯床设备。

### 背景技术

[0002] 圆锯床也称圆锯机,分全自动与半自动。圆锯片作旋转的切削运动,同时随锯刀箱作进给运动(见图)。圆锯床按锯片进给方向又分为卧式(水平进给)、立式(垂直进给)和摆式(绕一支点摆动进给)3种。此外还有各种专用圆锯床,如用于切割大型铸件浇冒口的摇头锯床;用于钢轨锯切和钻孔的锯钻联合机床。

[0003] 目前的圆锯床在使用的过程中,往往需要人工进行辅助送料,而不同的工件需要切割出不同的宽度的加工件,人工调节较为繁琐,所以我们提出了一种锯床设备,用以解决上述所提出的问题。

### 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圆锯床在使用的过程中,往往需要人工进行辅助送料,而且不同的工件需要切割出不同的宽度的加工件,人工调节较为繁琐的缺点,而提出的一种锯床设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种锯床设备,包括底座,所述底座的顶部固定安装有加工台,所述加工台的顶部开设有移动槽,所述移动槽的底部内壁上滑动连接有螺纹座,所述螺纹座上固定连接有驱动组件,所述螺纹座的顶部固定安装有对称设置的两个夹持板,两个夹持板固定连接有相配合的弹性组件,两个夹持板夹持固定有同一个加工件,所述加工台的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的一侧固定安装有横板,所述横板的底部滑动连接有调节板,所述调节板上固定连接有横向位置调节组件,所述调节板的底部固定安装有对称设置的两个安装板,且两个安装板相互远离的一侧均固定安装有旋转电机,两个旋转电机相互靠近的一侧输出轴均延伸至两个安装板之间并固定安装有同一个锯片,且锯片和加工件处于同一个横向水平直线上。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括固定安装在加工台一侧的驱动电机,所述驱动电机的输出轴延伸至移动槽内并固定安装有螺纹杆,所述螺纹座上开设有螺纹槽,所述螺纹杆贯穿螺纹槽并和螺纹槽螺纹连接,所述螺纹杆的一端和移动槽的一侧内壁转动连接,当需要带动夹持板横向移动时,此时启动驱动电机,驱动电机带动螺纹杆进行转动,而螺纹杆和螺纹座上螺纹槽螺纹连接,所以可以带动螺纹座进行横向移动,进而可以实现带动夹持板横向移动的目的。

[0008] 优选的,所述弹性组件包括分别两个分别固定安装在两个夹持板相互靠近的一侧固定杆,所述固定杆的外侧固定套设有复位弹簧,且两个复位弹簧相互靠近的一端固定安装有同一个连接杆,利用复位弹簧可以使得两个夹持板产生向相互靠近的一侧拉动的力,进而可以实现对加工件进行夹持固定的目的。

[0009] 优选的,所述横向位置调节组件包括固定安装在横板底部的推杆电机,所述推杆电机的输出轴和调节板的一侧固定连接,利用推杆电机可以推动调节板进行横向移动,从而可以对调节板的横向位置进行调节。

[0010] 优选的,两个夹持板相互靠近的一侧均固定安装有挡块,且挡块和加工件的底部相贴合,利用挡块可以对加工件进行限位。

[0011] 优选的,所述移动槽的一侧内壁上固定安装有轴承,所述螺纹杆延伸至轴承的内圈并和轴承的内圈固定连接,利用轴承可以为螺纹杆提供转动支撑。

[0012] 本实用新型中,将加工件放置在两个夹持板之间,会推动两个夹持板向相互远离的一侧进行移动,进而会拉伸复位弹簧,在复位弹簧的弹力下,可以使得两个夹持板将加工件进行夹紧固定。

[0013] 本实用新型中,此时启动驱动电机,驱动电机带动螺纹杆进行转动,而螺纹杆和螺纹座上螺纹槽螺纹连接,所以可以带动螺纹座进行横向移动,进而可以实现带动加工件进行横向移动的目的。

[0014] 本实用新型中,利用推杆电机可以推动调节板进行横向移动,从而可以对锯片的横向位置进行调节,便于切割出不同宽度的加工件。

[0015] 本实用新型操作简单,可以实现全自动的进行送料切割,且由于锯片可以调节横向位置,所以可以切割不同厚度的加工件,操作方便快捷节省了人力,具有较强的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种锯床设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种锯床设备的锯齿的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种锯床设备的夹紧板的侧视结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2加工台、3移动槽、4螺纹座、5螺纹杆、6驱动电机、7夹持板、8加工件、9挡块、10固定杆、11复位弹簧、12连接杆、13支撑杆、14横板、15调节板、16推杆电机、17安装板、18旋转电机、19锯片。

## 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。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-3,一种锯床设备,包括底座1,底座1的顶部固定安装有加工台2,加工台2的顶部开设有移动槽3,移动槽3的底部内壁上滑动连接有螺纹座4,螺纹座4上固定连接有驱动组件,螺纹座4的顶部固定安装有对称设置的两个夹持板7,两个夹持板7固定连接有相配合的弹性组件,两个夹持板7夹持固定有同一个加工件8,加工台2的顶部固定安装有支撑杆13,支撑杆13的一侧固定安装有横板14,横板14的底部滑动连接有调节板15,调节板15上固定连接有横向位置调节组件,调节板15的底部固定安装有对称设置的两个安装板17,且两个安装板17相互远离的一侧均固定安装有旋转电机18,两个旋转电机18相互靠近的一侧输出轴均延伸至两个安装板17之间并固定安装有同一个锯片19,且锯片19和加工件8处于

同一个横向水平直线上。

[0023] 实施例二

[0024] 驱动组件包括固定安装在加工台2一侧的驱动电机6,驱动电机6的输出轴延伸至移动槽3内并固定安装有螺纹杆5,螺纹座4上开设有螺纹槽,螺纹杆5贯穿螺纹槽并和螺纹槽螺纹连接,螺纹杆5的一端和移动槽3的一侧内壁转动连接,当需要带动夹持板7横向移动时,此时启动驱动电机6,驱动电机6会带动螺纹杆5进行转动,而螺纹杆5和螺纹座4上螺纹槽螺纹连接,所以可以带动螺纹座4进行横向移动,进而可以实现带动夹持板7横向移动的目的;弹性组件包括分别两个分别固定安装在两个夹持板7相互靠近的一侧固定杆10,固定杆10的外侧固定套设有复位弹簧11,且两个复位弹簧11相互靠近的一端固定安装有同一个连接杆12,利用复位弹簧11可以使得两个夹持板7产生向相互靠近的一侧拉动的力,进而可以实现对加工件8进行夹持固定的目的;横向位置调节组件包括固定安装在横板14底部的推杆电机16,推杆电机16的输出轴和调节板15的一侧固定连接,利用推杆电机16可以推动调节板15进行横向移动,从而可以对调节板15的横向位置进行调节;两个夹持板7相互靠近的一侧均固定安装有挡块9,且挡块9和加工件8的底部相贴合,利用挡块9可以对加工件8进行限位;移动槽3的一侧内壁上固定安装有轴承,螺纹杆5延伸至轴承的内圈并和轴承的内圈固定连接,利用轴承可以为螺纹杆5提供转动支撑。

[0025] 本实用新型中,当需要对加工件8进行加工时,此时将加工件8放置在两个夹持板7之间,此时会推动两个夹持板7向相互远离的一侧进行移动,进而会拉伸复位弹簧11,在复位弹簧11的弹力下,可以使得两个夹持板7将加工件8进行夹紧固定,然后启动驱动电机6和旋转电机18,驱动电机6会带动螺纹杆5进行转动,而螺纹杆5和螺纹座4上螺纹槽螺纹连接,所以可以带动螺纹座4进行横向移动,进而可以实现带动加工件8进行横向移动的目的,所以利用锯片19可以对加工件8进行切割加工,而利用推杆电机16可以推动调节板15进行横向移动,从而可以对锯片19的横向位置进行调节,便于切割出不同宽度的加工件8。

[0026] 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。

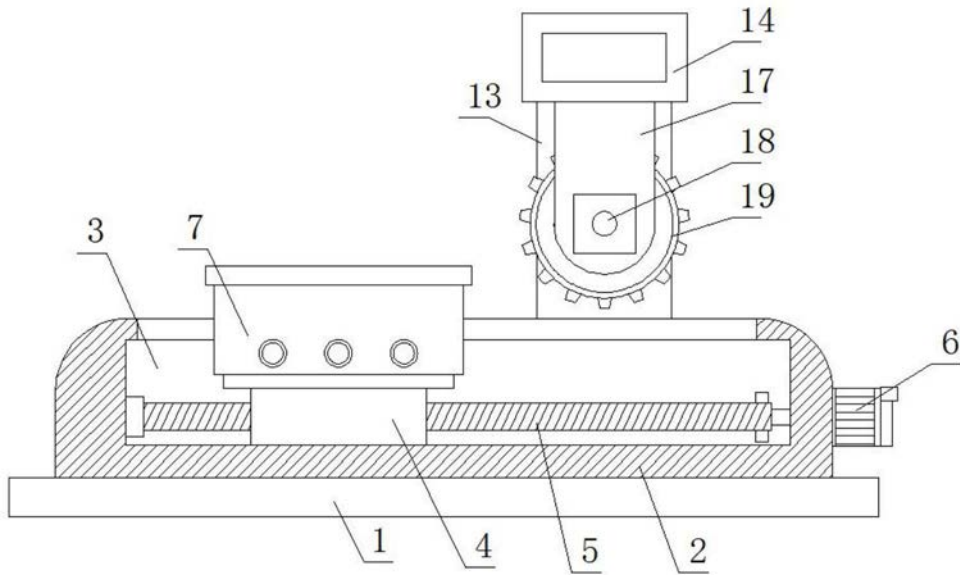


图1

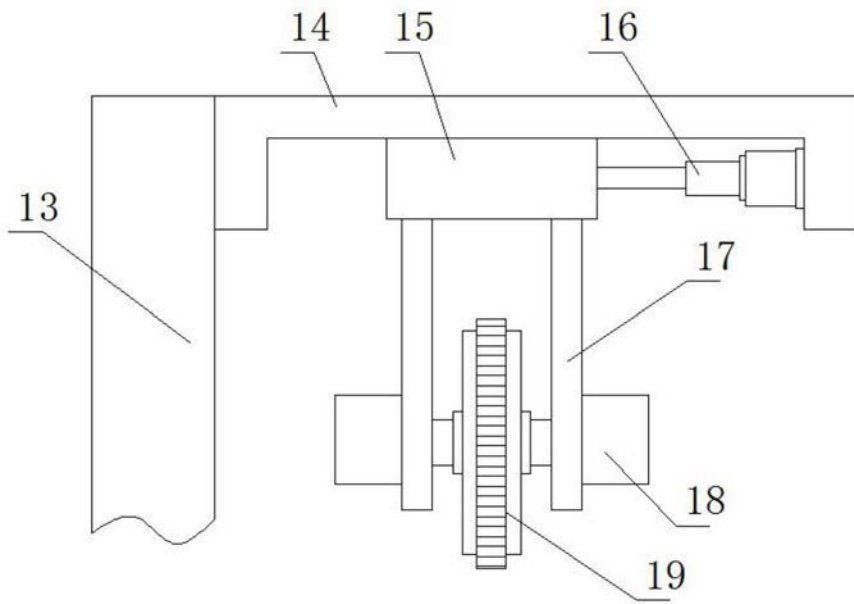


图2

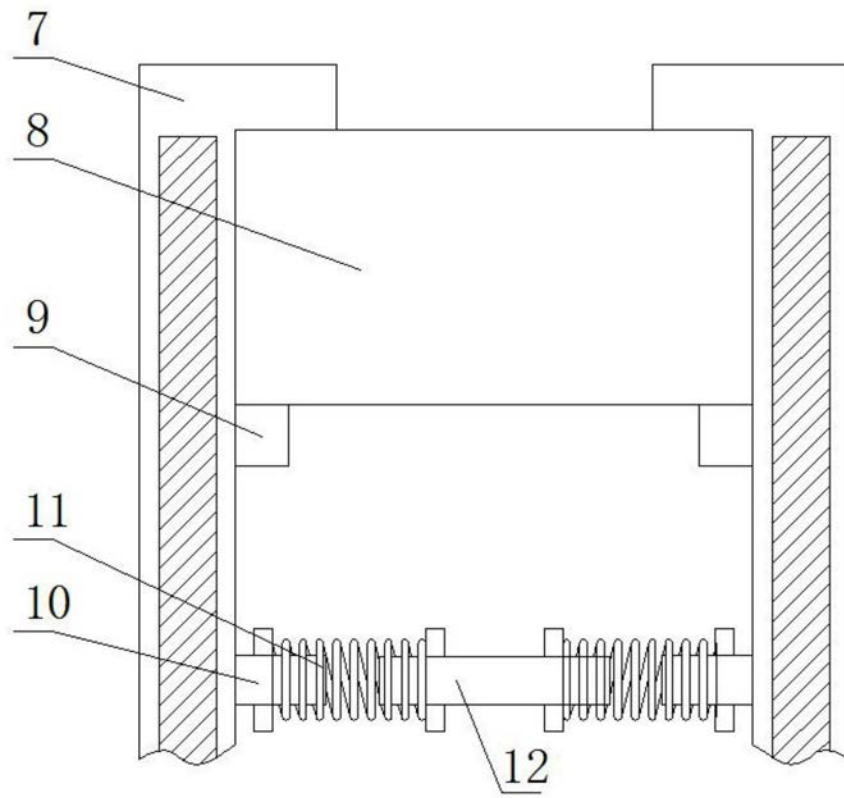


图3