



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210910343 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921316141.9

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 苏州夏仓精密机械有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城区太平街  
道旺巷村

(72)发明人 林益丰

(51)Int.Cl.

B27B 5/22(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27B 31/00(2006.01)

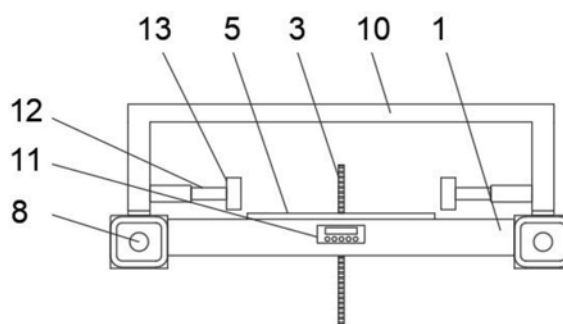
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种圆盘锯的安全操作台

### (57)摘要

本实用新型公开了一种圆盘锯的安全操作台,包括操作台,所述操作台的上侧表面的后部开设有圆盘锯安装槽,所述圆盘锯安装槽的内部设置有圆盘锯,所述操作台的左右两侧均固定有固定板,所述固定板的内部开设有夹层,所述夹层的内部嵌套有转杆,所述转杆的表面嵌套有套环,所述套环的上侧表面焊接有连接块,所述连接块的上端穿出滑槽连接有移动架,所述移动架的左右两侧内壁的下部均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端连接有夹块,所述操作台的前侧表面的中部设置有PLC控制器。本实用新型通过PLC控制器控制工料的送料,省时省力,降低了操作人员的劳动强度,提高了工作效率,且避免了操作人员与圆盘锯误触,保护了操作人员,提高了安全性。



1. 一种圆盘锯的安全操作台,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上侧表面的后部开设有圆盘锯安装槽(2),所述圆盘锯安装槽(2)的内部设置有圆盘锯(3),所述操作台(1)的上侧表面圆盘锯安装槽(2)的前方设置有凹槽(4),所述操作台(1)的左右两侧均固定有固定板(6),所述固定板(6)的上侧表面开设有滑槽(7),所述固定板(6)的前侧表面通过螺栓固定有电机(8),所述固定板(6)的内部开设有夹层(15),所述夹层(15)的内部嵌套有转杆(9),所述转杆(9)的表面嵌套有套环(20),所述套环(20)的上侧表面焊接有连接块(14),所述连接块(14)的上端穿出滑槽(7)连接有移动架(10),所述移动架(10)的左右两侧内壁的下部均设置有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的伸缩端连接有夹块(13),所述操作台(1)的前侧表面的中部设置有PLC控制器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆盘锯的安全操作台,其特征在于:所述凹槽(4)的内部等间距设置有输送辊(5),所述输送辊(5)的左右两端均通过轴承固定在凹槽(4)的左右两侧内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种圆盘锯的安全操作台,其特征在于:所述转杆(9)的表面设置有螺纹,所述转杆(9)与套环(20)之间通过螺纹套接连接,所述转杆(9)的前端与电机(8)的输出端相连接,所述转杆(9)的后端通过轴承固定在夹层(15)的后侧内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种圆盘锯的安全操作台,其特征在于:所述PLC控制器(11)与电机(8)之间通过电性连接,所述电机(8)设置为正反转电机,所述PLC控制器(11)与电动伸缩杆(12)之间通过电性连接。

5. 根据权利要求1或4所述的一种圆盘锯的安全操作台,其特征在于:所述夹块(13)由压板(16)和缓冲层(17)组成,所述压板(16)设置有两块,两块所述压板(16)之间设置有缓冲层(17),所述缓冲层(17)的材质设置为橡胶,所述缓冲层(17)的内部等间距开设有弹簧容纳槽(18),所述弹簧容纳槽(18)的内部设置有缓冲弹簧(19)。

## 一种圆盘锯的安全操作台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆盘锯技术领域,具体为一种圆盘锯的安全操作台。

### 背景技术

[0002] 圆盘锯是木作业的常用工具,用于木板、方木等原材料的切割加工制作,它由工作台以及设置于工作台上的圆盘锯片组成。工作时,操作人员与圆盘锯片的运动方向相对而站,手动送料完成切割。

[0003] 由于工作中锯片飞速旋转,操作人员在手动送料时,容易误触圆盘锯锯片发生误伤事件,带来不必要的伤害及损失。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种圆盘锯的安全操作台,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:一种圆盘锯的安全操作台,包括操作台,所述操作台的上侧表面的后部开设有圆盘锯安装槽,所述圆盘锯安装槽的内部设置有圆盘锯,所述操作台的上侧表面圆盘锯安装槽的前方设置有凹槽,所述操作台的左右两侧均固定有固定板,所述固定板的上侧表面开设有滑槽,所述固定板的前侧表面通过螺栓固定有电机,所述固定板的内部开设有夹层,所述夹层的内部嵌套有转杆,所述转杆的表面嵌套有套环,所述套环的上侧表面焊接有连接块,所述连接块的上端穿出滑槽连接有移动架,所述移动架的左右两侧内壁的下部均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端连接有夹块,所述操作台的前侧表面的中部设置有PLC控制器。

[0006] 优选的,所述凹槽的内部等间距设置有输送辊,所述输送辊的左右两端均通过轴承固定在凹槽的左右两侧内壁上。

[0007] 优选的,所述转杆的表面设置有螺纹,所述转杆与套环之间通过螺纹套接连接,所述转杆的前端与电机的输出端相连接,所述转杆的后端通过轴承固定在夹层的后侧内壁上。

[0008] 优选的,所述PLC控制器与电机之间通过电性连接,所述电机设置为正反转电机,所述PLC控制器与电动伸缩杆之间通过电性连接。

[0009] 优选的,所述夹块由压板和缓冲层组成,所述压板设置有两块,两块所述压板之间设置有缓冲层,所述缓冲层的材质设置为橡胶,所述缓冲层的内部等间距开设有弹簧容纳槽,所述弹簧容纳槽的内部设置有缓冲弹簧。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1. 本实用新型通过电动伸缩杆伸缩推动夹块对工料进行夹取固定,再通过电机转动带动移动架移动,使得移动架移动带动工料移动实现送料,避免了操作人员与圆盘锯锯片误触,保护了操作人员,提高了安全性;

[0012] 2. 本实用新型通过PLC控制器控制工料的送料,操作简单,省时省力,降低了操作

人员的劳动强度,提高了工作效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的固定板侧面截面结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的夹块截面结构示意图。

[0017] 图中:1、操作台,2、圆盘锯安装槽,3、圆盘锯,4、凹槽,5、输送辊,6、固定板,7、滑槽,8、电机,9、转杆,10、移动架,11、PLC控制器,12、电动伸缩杆,13、夹块,14、连接块,15、夹层,16、压板,17、缓冲层,18、弹簧容纳槽,19、缓冲弹簧,20、套环。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种圆盘锯的安全操作台,包括操作台1,操作台1的上侧表面的后部开设有圆盘锯安装槽2,圆盘锯安装槽2的内部设置有圆盘锯3,操作台1的上侧表面圆盘锯安装槽2的前方设置有凹槽4,凹槽4的内部等间距设置有输送辊5,输送辊5的左右两端均通过轴承固定在凹槽4的左右两侧内壁上,便于工料的滑动,便于送料,操作台1的左右两侧均固定有固定板6,固定板6的上侧表面开设有滑槽7,固定板6的前侧表面通过螺栓固定有电机8,固定板6的内部开设有夹层15,夹层15的内部嵌套有转杆9,转杆9的表面设置有螺纹,转杆9与套环20之间通过螺纹套接连接,转杆9的前端与电机8的输出端相连接,转杆9的后端通过轴承固定在夹层15的后侧内壁上,通过电机8转动带动转杆9转动,转杆9转动使得套环20在转杆9上移动,转杆9的表面嵌套有套环20,套环20的上侧表面焊接有连接块14,连接块14的上端穿出滑槽7连接有移动架10,移动架10的左右两侧内壁的下部均设置有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的伸缩端连接有夹块13,夹块13由

压板16和缓冲层17组成,压板16设置有两块,两块压板16之间设置有缓冲层17,缓冲层17的材质设置为橡胶,缓冲层17的内部等间距开设有弹簧容纳槽18,弹簧容纳槽18的内部设置有缓冲弹簧19,能够缓冲电动伸缩杆12对工料的压力,便于工料切割,操作台1的前侧表面的中部设置有PLC控制器11,PLC控制器11与电机8之间通过电性连接,电机8设置为正反转电机,PLC控制器11与电动伸缩杆12之间通过电性连接,通过PLC控制器11控制电机8和电动伸缩杆12工作。

[0023] 工作原理:本实用新型在使用时,需要对本实用新型进行简单的结构了解,将需要切割的工料放置在输送辊5上,通过PLC控制器11控制电动伸缩杆12工作,电动伸缩杆12伸缩推动夹块13与工料接触,对工料进行夹取固定,同时通过PLC控制器11控制电机8工作,电机8带动转杆9转动,转杆9转动使得套环20在转杆9上移动,从而使得移动架10移动,移动架10移动带动工料移动,工料与圆盘锯3接触时,圆盘锯3对工料进行切割,本实用新型通过PLC控制器11控制工料的送料,操作简单,省时省力,降低了操作人员的劳动强度,提高了工作效率,且避免了操作人员与圆盘锯3误触,保护了操作人员,提高了安全性。

[0024] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

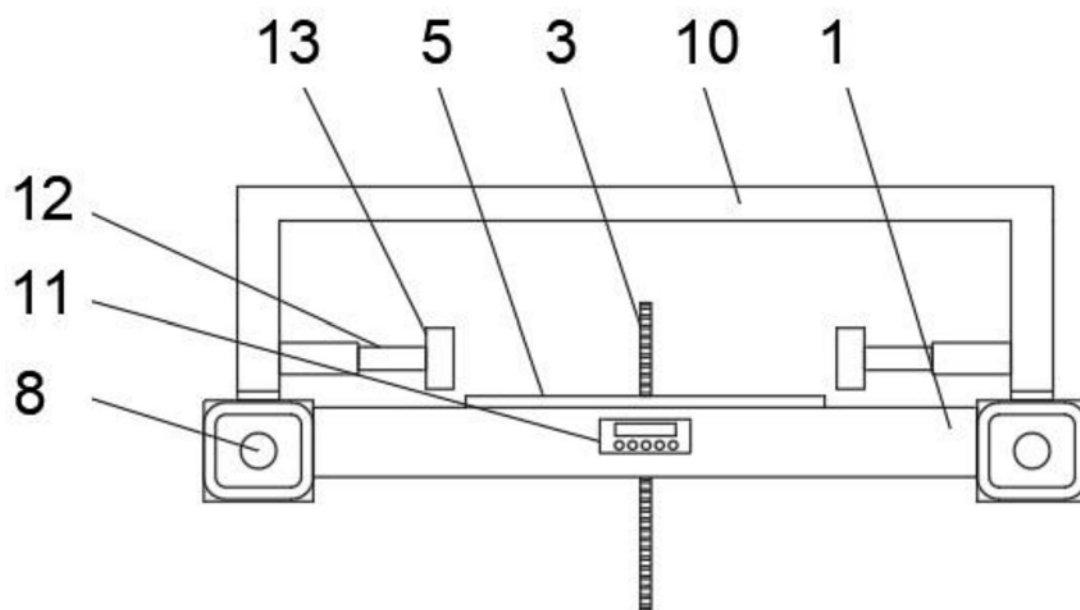


图1

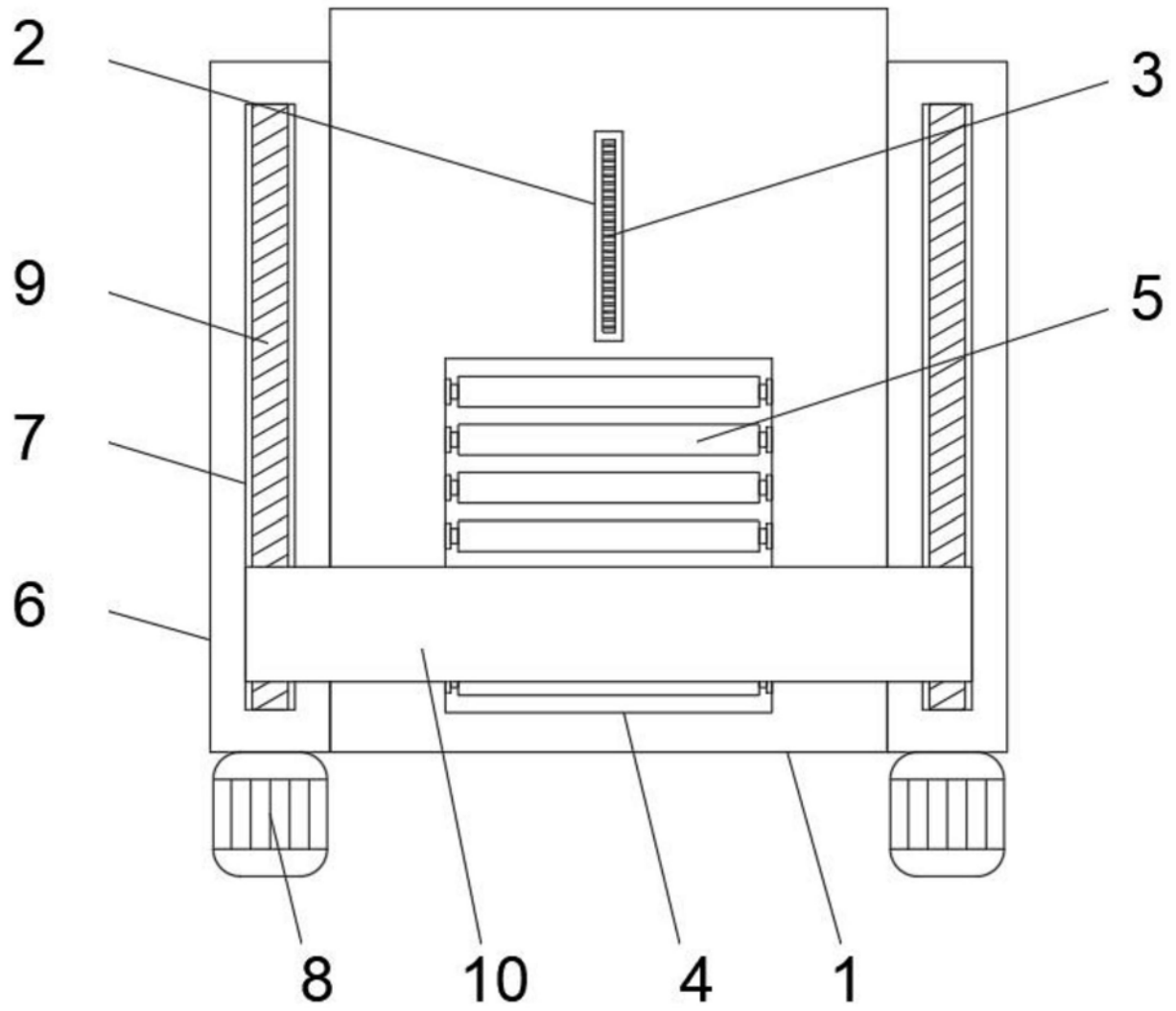


图2

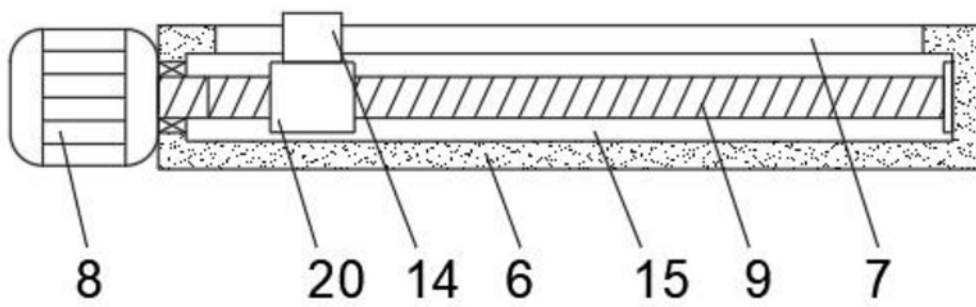


图3

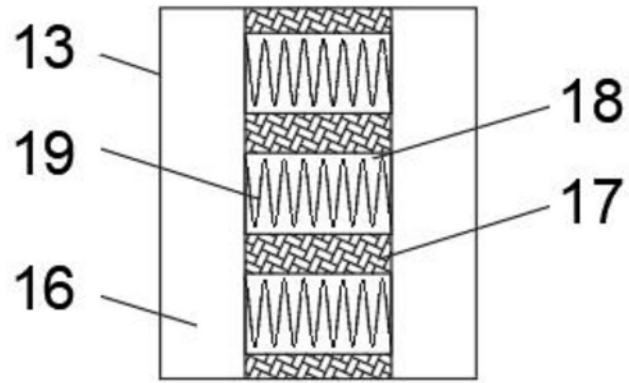


图4