



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216938731 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220680875.0

(22) 申请日 2022.03.23

(73) 专利权人 四川金洋管业有限公司

地址 618300 四川省德阳市广汉市经济开发
区台北路西三段

(72) 发明人 郭勇 彭荣 谢成渊 罗英
陈海燕

(51) Int.Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

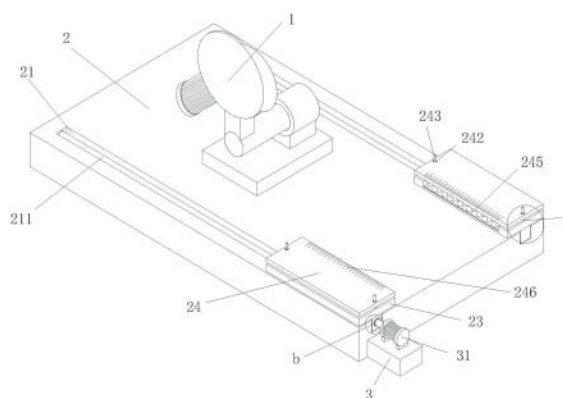
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属圆锯机工件压紧结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种金属圆锯机工件压紧结构,包括底座、安装台;底座的上端面左右对称设有滑动槽,滑动槽内滑动连接有滑动块,滑动块的上端面安装有下夹板,下夹板设有凹槽,下夹板的上端面可拆卸连接有上夹板,上夹板设有贯穿孔,下夹板的上端面设有与贯穿孔相互配合的螺纹槽,贯穿孔内转动连接有螺纹杆,滑动槽内转动连接有螺纹轴,滑动块的后端面设有贯穿滑动块的螺纹孔,安装台的上端面安装有电机,电机的输出端与左端的螺纹轴的后端面固定连接。本实用新型,通过设置滑动块、滑动槽、上夹板、下夹板、螺纹轴配合螺纹孔、电机、螺纹槽配合螺纹杆,能将工件进行夹持,还能自动驱动物件移动,从而完成加工,减少工人体力劳动,且操作方便。



1. 一种金属圆锯机工件压紧结构,其特征在于:包括金属圆锯机本体(1)、底座(2)、安装台(3);

所述金属圆锯机本体(1)安装在所述底座(2)的上端面,所述底座(2)的上端面左右对称设有滑动槽(21),所述滑动槽(21)内滑动连接有滑动块(22),所述滑动块(22)的上端面安装有下夹板(23),所述下夹板(23)的上端面设有凹槽(231),所述凹槽(231)贯穿所述下夹板(23)相互靠近的一端,所述下夹板(23)的上端面可拆卸连接有上夹板(24),所述上夹板(24)的上端面对称设有贯穿孔(241),所述下夹板(23)的上端面设有与所述贯穿孔(241)相互配合的螺纹槽(232),所述贯穿孔(241)内转动连接有螺纹杆(242),所述螺纹杆(242)伸入到所述螺纹槽(232)内与所述螺纹槽(232)相互配合,所述滑动槽(21)内转动连接有螺纹轴(211),所述滑动块(22)的后端面设有贯穿所述滑动块(22)的螺纹孔(221),所述螺纹孔(221)与所述螺纹轴(211)相互配合,所述螺纹轴(211)穿过所述螺纹孔(221),所述安装台(3)安装在所述底座(2)的后端面,所述安装台(3)的上端面安装有电机(31),所述电机(31)的输出端与左端的所述螺纹轴(211)的后端面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属圆锯机工件压紧结构,其特征在于:对称设置的所述滑动槽(21)与所述滑动块(22)均为矩形,且所述滑动块(22)的左右外壁与所述滑动槽(21)的左右内壁贴近。

3. 根据权利要求1所述的一种金属圆锯机工件压紧结构,其特征在于:所述螺纹杆(242)的上端面安装有转动把(243)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属圆锯机工件压紧结构,其特征在于:所述上夹板(24)的下端面安装有橡胶软垫(245)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属圆锯机工件压紧结构,其特征在于:所述上夹板(24)的上端面设有刻度线(246)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属圆锯机工件压紧结构,其特征在于:所述凹槽(231)的底面安装有橡胶防滑板(233)。

一种金属圆锯机工件压紧结构

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及切割设备辅助配件的技术领域,具体为一种金属圆锯机工件压紧结构。

背景技术

[0002] 金属圆锯机是属液压型,垂直滑道上下进退刀、送料结构坚固、动作精确、浮动式料座,不伤工件表面。

[0003] 例如申请号为202121041881.3的专利,包括圆锯台,圆锯台的顶端中部设有U形支撑架,U形支撑架的两端与圆锯台的两侧固定连接,U形支撑架的下方设有升降板,升降板的底部相对锯片的位置设有U形连接板,本实用新型具有以下优点:本圆锯机压紧结构在锯片两侧设有压紧轮,通过压紧轮将板材牢牢地挤压在切割台面上,取代手动挤压,提高生产安全性;压紧轮随着升降板的上下移动而移动,可根据不同厚度的板材进行调节,提高本压紧结构的适用范围。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有技术在使用时不能自动移动,导致需要使用者推动工件才能进行加工,耗费使用者体力,且操作也不方便。

实用新型内容

[0005] 为了改善加工问题,本实用新型提供一种金属圆锯机工件压紧结构。

[0006] 采用如下的技术方案:

[0007] 一种金属圆锯机工件压紧结构,包括底座、安装台;所述金属圆锯机本体安装在所述底座的上端面,所述底座的上端面左右对称设有滑动槽,所述滑动槽内滑动连接有滑动块,所述滑动块的上端面安装有下夹板,所述下夹板的上端面设有凹槽,所述凹槽贯穿所述下夹板相互靠近的一端,所述下夹板的上端面可拆卸连接有上夹板,所述上夹板的上端面对称设有贯穿孔,所述下夹板的上端面设有与所述贯穿孔相互配合的螺纹槽,所述贯穿孔内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆伸入到所述螺纹槽内与所述螺纹槽相互配合,所述滑动槽内转动连接有螺纹轴,所述滑动块的后端面设有贯穿所述滑动块的螺纹孔,所述螺纹孔与所述螺纹轴相互配合,所述螺纹轴穿过所述螺纹孔,所述安装台安装在所述底座的后端面,所述安装台的上端面安装有电机,所述电机的输出端与左端的所述螺纹轴的后端面固定连接。

[0008] 采用上述技术方案,通过设置滑动块、滑动槽、上夹板、下夹板、螺纹轴配合螺纹孔、电机、螺纹槽配合螺纹杆,能将工件进行夹持,还能自动驱动工件移动,从而完成加工,减少工人体力劳动,且操作方便。

[0009] 优选的:对称设置的所述滑动槽与所述滑动块均为矩形,且所述滑动块的左右外壁与所述滑动槽的左右内壁贴近。

[0010] 采用上述技术方案,通过设置滑动槽与滑动块均为矩形,且滑动块的左右外壁与滑动槽的左右内壁贴近,能防止滑动块跟随螺纹轴转动,导致无法在滑动槽内进行滑动,导

致工件无法与底座的切割刀接触。

[0011] 优选的:所述螺纹杆的上端面安装有转动把。

[0012] 采用上述技术方案,通过设置转动把,利于转动螺纹杆,从而使上夹板与下夹板远离或靠近。

[0013] 优选的:所述上夹板的下端面安装有橡胶软垫。

[0014] 采用上述技术方案,通过设置橡胶软垫,能提升压紧的强度,并能防止工件被压伤。

[0015] 优选的:所述上夹板的上端面设有刻度线。

[0016] 采用上述技术方案,通过设置刻度线,利于精准加工不同长度的工件。

[0017] 优选的:所述凹槽的底面安装有橡胶防滑板。

[0018] 采用上述技术方案,通过设置橡胶防滑板,能在加工的过程中,防止凹槽内工件滑动,并能不造成工件底面的损伤。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0020] 1.通过设置滑动块、滑动槽、上夹板、下夹板、螺纹轴配合螺纹孔、电机、螺纹槽配合螺纹杆,能将工件进行夹持,还能自动驱动工件移动,从而完成加工,减少工人体力劳动;

[0021] 2.通过设置橡胶软垫,能提升压紧的强度,并能防止工件被压伤;

[0022] 3.通过设置橡胶防滑板,能在加工的过程中,防止凹槽内工件滑动,并能不造成工件底面的损伤。

[0023] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的上夹板、下夹板侧视截面图;

[0026] 图3为本实用新型的a区放大图;

[0027] 图4为本实用新型的b区放大图;

[0028] 图5为本实用新型的c区放大图。

[0029] 图中:1、金属圆锯机本体;2、底座;21、滑动槽;211、螺纹轴;22、滑动块;221、螺纹孔;23、下夹板;231、凹槽;232、螺纹槽;233、橡胶防滑板;24、上夹板;241、贯穿孔;242、螺纹杆;243、转动把;245、橡胶软垫;246、刻度线;3、安装台;31、电机。

具体实施方式

[0030] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0031] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0032] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0033] 实施例一:

[0034] 本实用新型实施例一公开一种金属圆锯机工件压紧结构,请着重参照附图1-附图5,包括底座2、安装台3;所述金属圆锯机本体1安装在所述底座2的上端面,所述底座2的上端面左右对称设有滑动槽21,所述滑动槽21内滑动连接有滑动块22,所述滑动块22的上端面安装有下夹板23,所述下夹板23的上端面设有凹槽231,所述凹槽231贯穿所述下夹板23相互靠近的一端,所述下夹板23的上端面可拆卸连接有上夹板24,所述上夹板24的上端面对称设有贯穿孔241,所述下夹板23的上端面设有与所述贯穿孔241相互配合的螺纹槽232,所述贯穿孔241内转动连接有螺纹杆242,所述螺纹杆242伸入到所述螺纹槽232内与所述螺纹槽232相互配合,所述滑动槽21内转动连接有螺纹轴211,所述滑动块22的后端面设有贯穿所述滑动块22的螺纹孔221,所述螺纹孔221与所述螺纹轴211相互配合,所述螺纹轴211穿过所述螺纹孔221,所述安装台3安装在所述底座2的后端面,所述安装台3的上端面安装有电机31,所述电机31的输出端与左端的所述螺纹轴211的后端面固定连接。

[0035] 请着重参照附图1、附图2、附图3、附图5:对称设置的所述滑动槽21与所述滑动块22均为矩形,且所述滑动块22的左右外壁与所述滑动槽21的左右内壁贴近,所述螺纹杆242的上端面安装有转动把243,所述上夹板24的下端面安装有橡胶软垫245。

[0036] 请着重参照附图1、附图2:所述上夹板24的上端面设有刻度线246,所述凹槽231的底面安装有橡胶防滑板233。

[0037] 本实用新型实施例一的一种金属圆锯机工件压紧结构的实施原理为:

[0038] 当需要使用时,将工件的两端分别放入到对称设置的凹槽231内,进一步的,合上上夹板24,将螺纹杆242对准螺纹槽232,进一步的,转动转动把243,使转动把243带动螺纹杆242转动,通过螺纹杆242配合螺纹槽232,使上夹板24向下夹板23靠近,使上夹板24压紧工件的两端,进一步的,启动金属圆锯机本体1,将金属圆锯机本体1的切割刀转动下,使金属圆锯机本体1的切割刀能对工件进行切割,进一步的,启动电机31,电机31正转启动带动螺纹轴211转动,通过螺纹轴211配合螺纹孔221,使滑动块22在滑动槽21内滑动,由于另一个下夹板23通过工件进行连接,因此工件能带动另一个下夹板23移动,使金属圆锯机本体1的切割刀对工件进行切割,随着工件移动,逐渐接触金属圆锯机本体1的切割刀,被切割刀进行切割,当切割完成后,关闭金属圆锯机本体1,进一步的,关闭电机31,当电机31关闭后再次启动电机31,电机31反转启动带动滑动块22在滑动槽21内滑动,使对称设置的下夹板23复位,进一步的,转动转动把243,使转动板逐渐脱离螺纹槽232,使上夹板24远离下夹板23,当螺纹杆242完全脱离螺纹槽232后,完成将上夹板24取出,进一步的,将切割好的工件取出,完成操作。

[0039] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

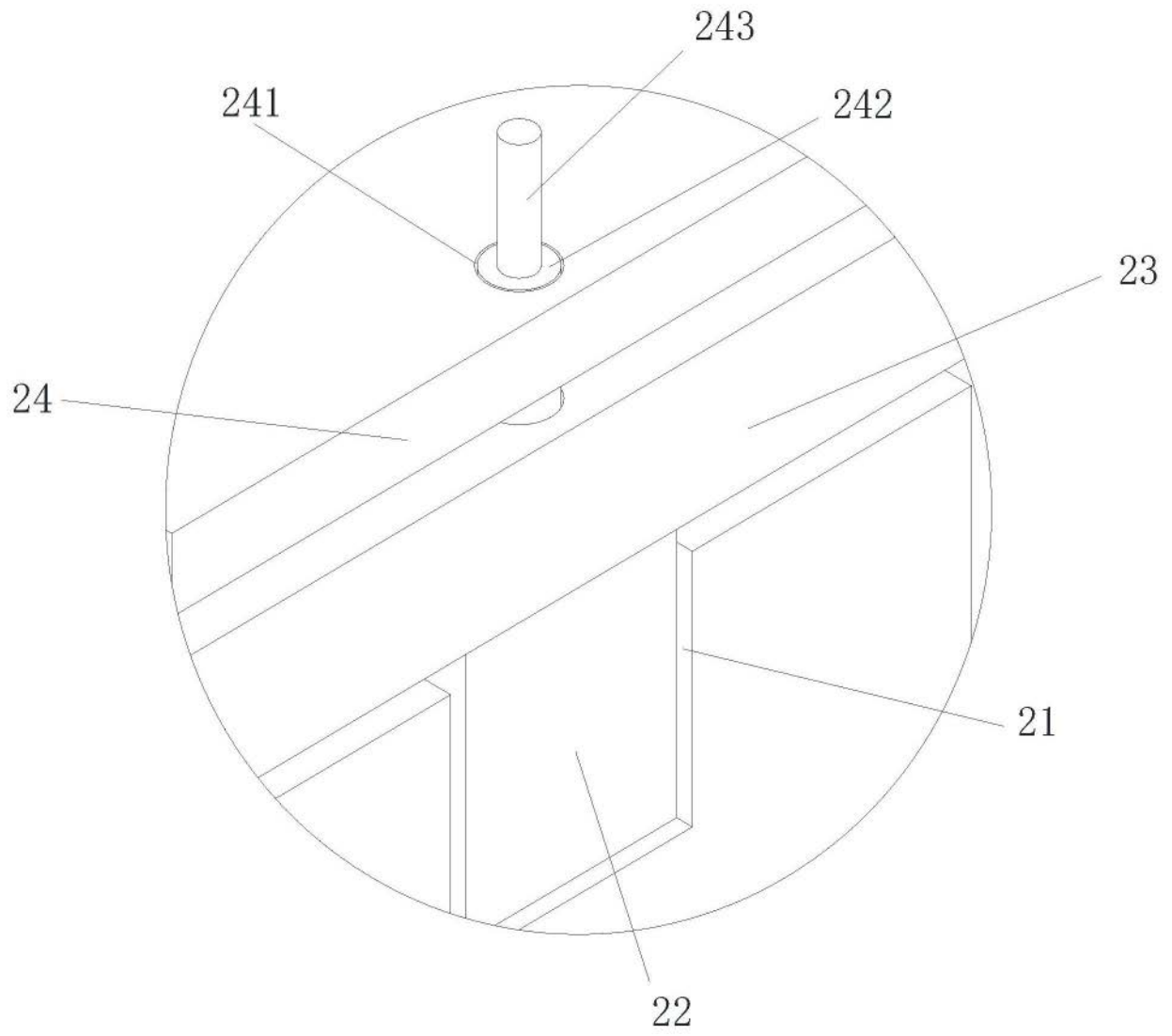


图3

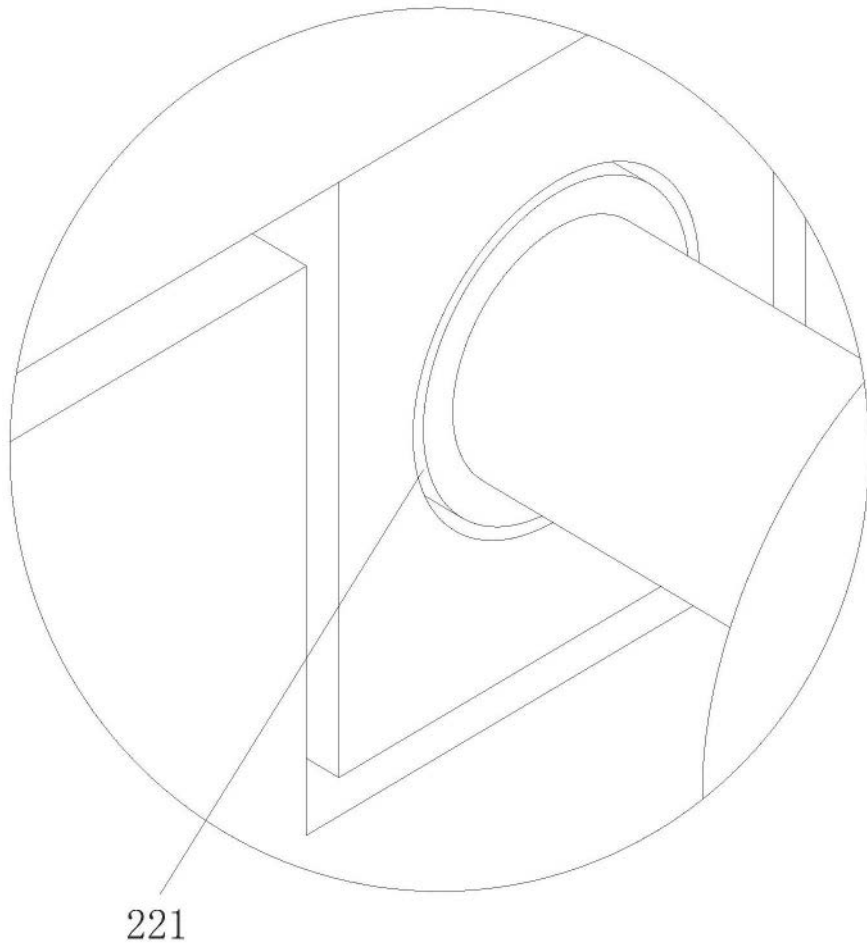


图4

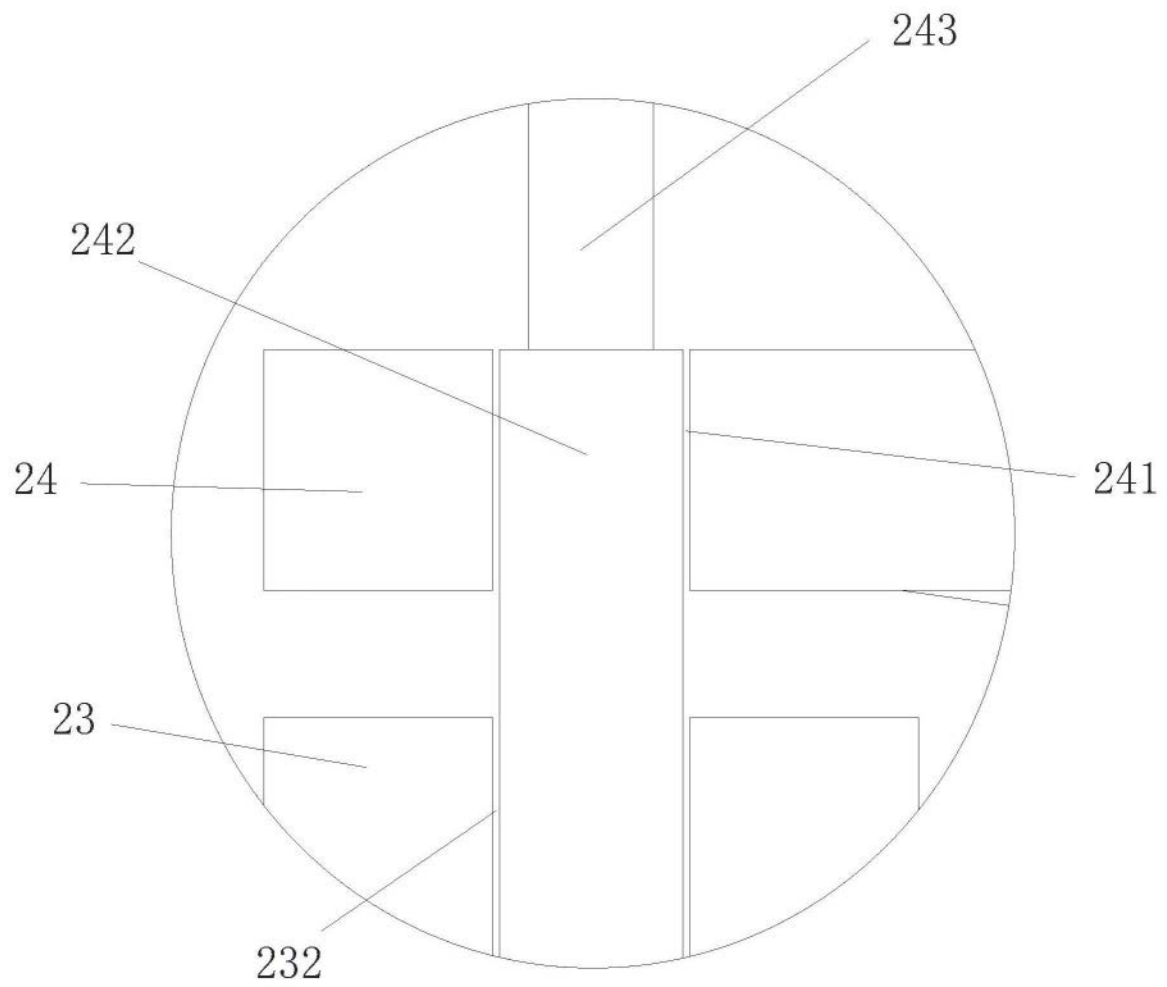


图5