



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217475440 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 23

(21) 申请号 202220337363.4

(22) 申请日 2022.02.20

(73) 专利权人 十堰市郧阳区力丰汽车零部件有
限公司

地址 442000 湖北省十堰市郧县茶店镇二
道坡村

(72) 发明人 李光柱 李艳 李华 李娜娜
杨锋 冯红玲

(74) 专利代理机构 武汉世跃专利代理事务所
(普通合伙) 42273

专利代理师 邬丽明

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

B23D 79/00 (2006.01)

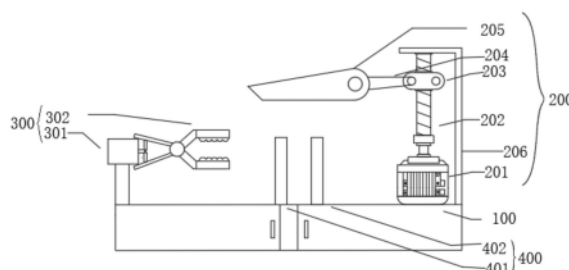
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生产加工用车螺纹杆的切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及切割装置技术领域,且公开了一种生产加工用车螺纹杆的切割机;本生产加工用车螺纹杆的切割机包括底座、夹持机构、切割机构以及固定工件柱,所述切割机构位于所述底座上方,所述切割机构位于所述夹持机构右侧,所述固定工件柱位于所述切割机构、夹持机构中间位置,本实用新型夹持机构中的夹爪通过气缸带动活动夹爪,活动夹爪随着车螺纹杆的大小变化夹口的大小,可夹持不同的车螺纹杆,准确的将车螺纹杆放置于右侧工件固定柱和左侧工件固定柱中间,固定柱立即夹紧固定,使工件固定的更加稳定,切割的位置更加精确,能有效减少人工的辅助工作,节约了人工的工作时间,提高了工作的效率。



1. 一种生产加工用车螺纹杆的切割机,包括底座(100)、切割机构(200)、夹持机构(300)和固定工件柱(400),其特征在于:所述切割机构(200)位于所述底座(100)顶部,所述切割机构(200)位于所述固定工件柱(400)右侧,所述夹持机构(300)位于所述固定工件柱(400)左侧;

所述切割机构(200)包括第一电机(201),所述第一电机(201)上方连接有螺纹杆(202),所述螺纹杆(202)外壁螺纹连接有固定滑块(203),所述固定滑块(203)左侧连接有固定块(204),所述固定块(204)左侧连接有切割刀片(205);

所述固定工件柱(400)包括第二电机(404),所述第二电机(404)右侧连接有双向螺旋杆(403),所述双向螺旋杆(403)外壁螺纹连接有左侧工件固定柱(401)和右侧工件固定柱(402),且所述左侧工件固定柱(401)和所述右侧工件固定柱(402)左右对称。

2. 根据权利要求1所述的一种生产加工用车螺纹杆的切割机,其特征在于:所述底座(100)顶部开设有滑槽,所述左侧工件固定柱(401)和所述右侧工件固定柱(402)均设置在滑槽内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种生产加工用车螺纹杆的切割机,其特征在于:所述底座(100)顶部安装有“L”型固定杆(206),所述“L”型固定杆(206)顶部开设有凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种生产加工用车螺纹杆的切割机,其特征在于:所述夹持机构(300)包括第一气缸(301),所述第一气缸(301)右侧连接有活动夹爪(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种生产加工用车螺纹杆的切割机,其特征在于:所述底座(100)正面设有开关门,所述开关门表面均设有握手门把。

6. 根据权利要求4所述的一种生产加工用车螺纹杆的切割机,其特征在于:所述活动夹爪(302)相视侧设有锯齿,锯齿表面设有硅胶垫。

一种生产加工用车螺纹杆的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割装置技术领域，具体为一种生产加工用车螺纹杆的切割机。

背景技术

[0002] 切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。激光切割机为效率最快，切割精度最高，切割厚度一般较小。

[0003] 传统的型材切割机利用人工进行固定工件切割，能帮助人们截断物料，然而，现有的大多数切割在夹持车螺纹杆时，会出现车螺纹杆侧移而导致切割精确度下降的问题，且不能适应各种车螺纹杆的尺寸，需要更换夹持工具，现有的切割刀在对不同尺寸的高度的车螺纹杆切割室需要人工调节工件高度，增加了人工的工作量且公司的工作效率得不到提升，因此，针对目前的状况，现需对其进行改进，为此，我们提出了一种生产加工用车螺纹杆的切割机。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种生产加工用车螺纹杆的切割机，有效的解决了传统的型材切割机利用人工进行固定车螺纹杆切割，能帮助人们截断物料，然而，现有的大多数切割在夹持车螺纹杆时，会出现工件侧移而导致切割精确度下降的问题，且不能适应各种车螺纹杆的尺寸，需要更换夹持工具，现有的切割刀在对不同尺寸的高度的车螺纹杆切割时需要人工调节车螺纹杆高度，增加了人工的工作量且公司的工作效率得不到提升的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生产加工用车螺纹杆的切割机，包括底座、切割机构、夹持机构和固定工件柱，其特征在于：所述切割机构位于所述底座顶部，所述切割机构位于所述固定工件柱右侧，所述夹持机构位于所述固定工件柱左侧；

[0006] 所述切割机构包括第一电机，所述第一电机上方连接有螺纹杆，所述螺纹杆外壁螺纹连接有固定滑块，所述固定滑块左侧连接有固定块，所述固定块左侧连接有切割刀片；

[0007] 所述固定工件柱包括第二电机，所述第二电机右侧连接有双向螺旋杆，所述双向螺旋杆外壁螺纹连接有左侧工件固定柱和右侧工件固定柱，且所述左侧工件固定柱和所述右侧工件固定柱左右对称。

[0008] 优选的，所述底座顶部开设有滑槽，所述左侧工件固定柱和右侧工件固定柱在滑槽内腔。

[0009] 优选的，所述底座顶部安装有“L”型固定杆，所述“L”型固定杆顶部开设有凹槽。

[0010] 优选的，所述夹持机构机构包括第一气缸，所述第一气缸右侧连接有活动夹爪。

[0011] 优选的，所述底座正面设有开关门，所述开关门表面均设有握手门把。

[0012] 优选的，所述活动夹爪相视面设有锯齿，所述锯齿表面设有硅胶垫。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：切割刀片可以对不同的车螺纹杆进行切割，不需要人工调整切割刀片的高度，提高了工作效率，节约了人工成本；

[0014] 当车螺纹杆放入固定工件柱中,左侧工件固定柱和右侧工件固定柱也可以根据车螺纹杆的大小相对调整距离,车螺纹杆不容易晃动,使切割的更加准确,有效的提高了人员的工作效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的夹持机构结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的固定工件柱剖视结构示意图;

[0020] 图中:201、第一电机;202、螺纹杆;203、固定滑块;204、固定块;205、切割刀片;206、“L”型固定杆;301、第一气缸;302、活动夹爪;401、左侧工件固定柱;402、右侧工件固定柱;403、双向螺旋杆;404、第二电机;100、底座;200、切割机构;300、夹持机构;400、固定工件柱。

具体实施方式

[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1,一种生产加工用车螺纹杆的切割机,包括底座100、切割机构 200、夹持机构300和固定工件柱400。

[0023] 请参阅图1,切割机构200位于底座100顶部,切割机构200位于固定工件柱400右侧,固定工件柱400位于夹持机构300右侧。

[0024] 请参阅图1,切割机构200包括第一电机201,第一电机201上方连接有螺纹杆202,螺纹杆202外壁螺纹连接有固定滑块203,固定滑块203左侧连接有固定块204,固定块204左侧连接有切割刀片205,底座100安装有“L”型固定杆206,且“L”型固定杆206顶部设有凹槽。

[0025] 将车螺纹杆放入固定工件柱400中启动第一电机201带动伸缩螺纹杆202 进行转动,螺纹杆202转动带动其外壁上的固定滑块203进行下降,从而带动切割刀片205顺着螺纹杆202外壁下降进行车螺纹杆切割。

[0026] 请参阅图3,固定工件柱400包括左侧工件固定柱401,左侧工件固定柱401 的右侧连接有右侧工件固定柱402,左侧工件固定柱401及右侧工件固定柱402 下方连接有双向螺旋杆403,双向螺旋杆403可以左右移动左侧工件固定柱401 以及右侧工件固定柱402;底座100顶部开设有滑槽,左侧工件固定柱401和右侧工件固定柱402均设置在滑槽内腔,正面设有开关门,开关门表面均设有握手门把。

[0027] 当活动夹爪302将车螺纹杆放入固定工件柱400中,底座100内第二电机 404带动双向螺旋杆403,双向螺旋杆403左侧工件固定柱401以及右侧工件固定柱402进行相向或相背运动,等车螺纹杆放入到固定工件柱400中,左侧工件固定柱401和右侧工件固定柱402往

中间收缩夹住车螺纹杆,以此对车螺纹杆的两侧进行挤压固定。

[0028] 请参阅图2,夹持机构300包括第一气缸301,第一气缸301右侧连接有活动夹爪302,活动夹爪302两内壁设有锯齿,锯齿表面设有硅胶垫,夹持机构 300机构包括第一气缸301,第一气缸301右侧连接有活动夹爪302。

[0029] 将车螺纹杆放入活动夹爪302处,启动第一气缸301带动活动夹爪302移动至左侧工件固定柱401和右侧工件固定柱402中间,根据车螺纹杆的大小调节活动夹爪302夹口的大小进行夹持工作。

[0030] 工作原理:当车螺纹杆放入活动夹爪302处,启动第一气缸301带动活动夹爪302移动至左侧工件固定柱401和右侧工件固定柱402中间,当活动夹爪302将车螺纹杆放入固定工件柱400中,底座100内第二电机404带动双向螺旋杆403转动,左侧工件固定柱401以及右侧工件固定柱402进行相向或相背运动,以此对车螺纹杆的两侧进行挤压固定,可以对不同尺寸的车螺纹杆进行固定,不需要费时去更换工件固定柱,且有活动夹爪302进行传送工作,可避免切割刀片205割伤人员,启动第一电机201带动伸缩螺纹杆202进行转动,螺纹杆202转动带动其外壁上的固定滑块203进行下降,从而带动切割刀片205 顺着螺纹杆202外壁下降进行车螺纹杆切割可对不同高度的车螺纹杆进行切割,无需人工调整车螺纹杆高度,减少了人工的工作量。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 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。

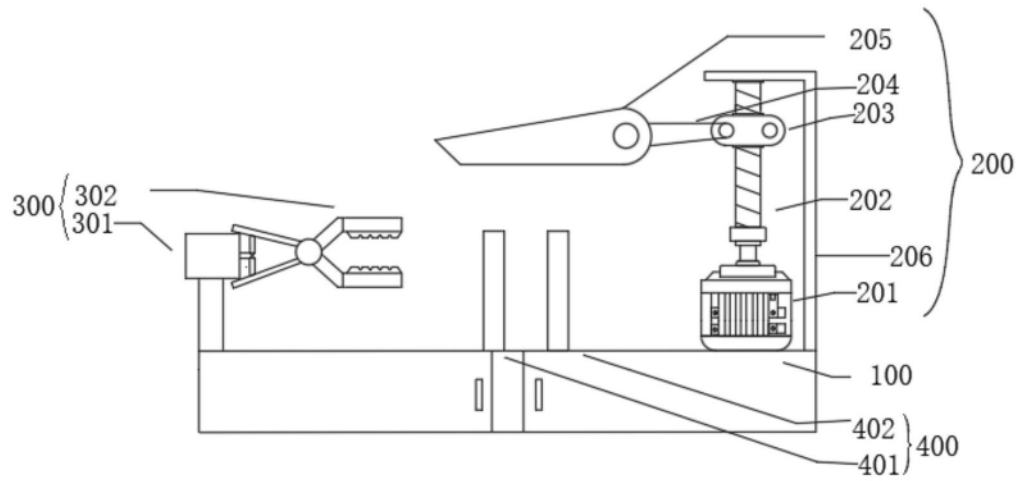


图1

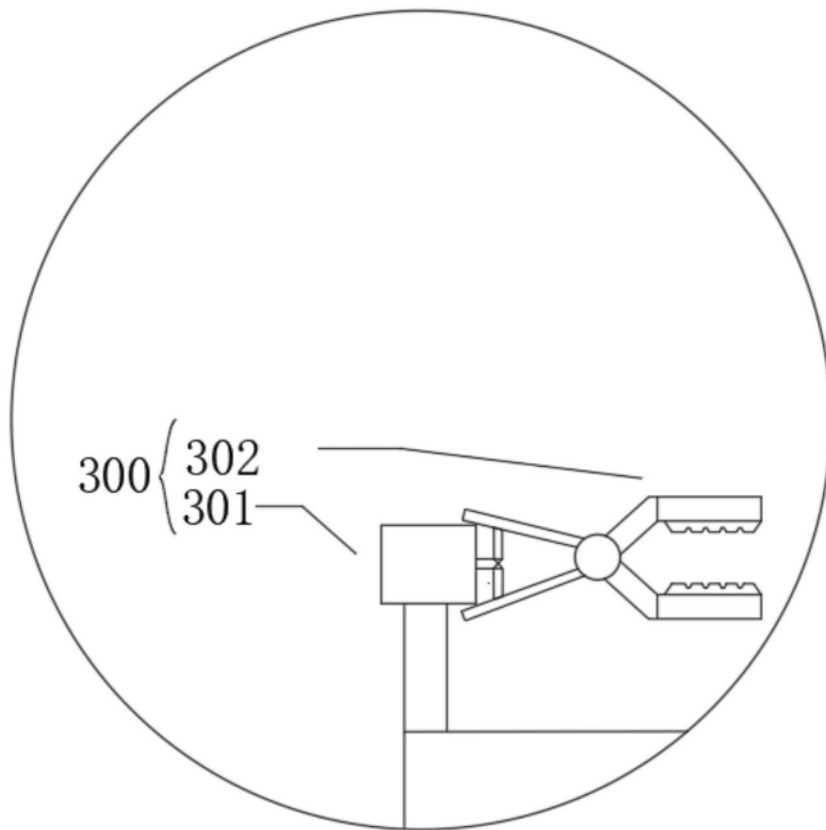


图2

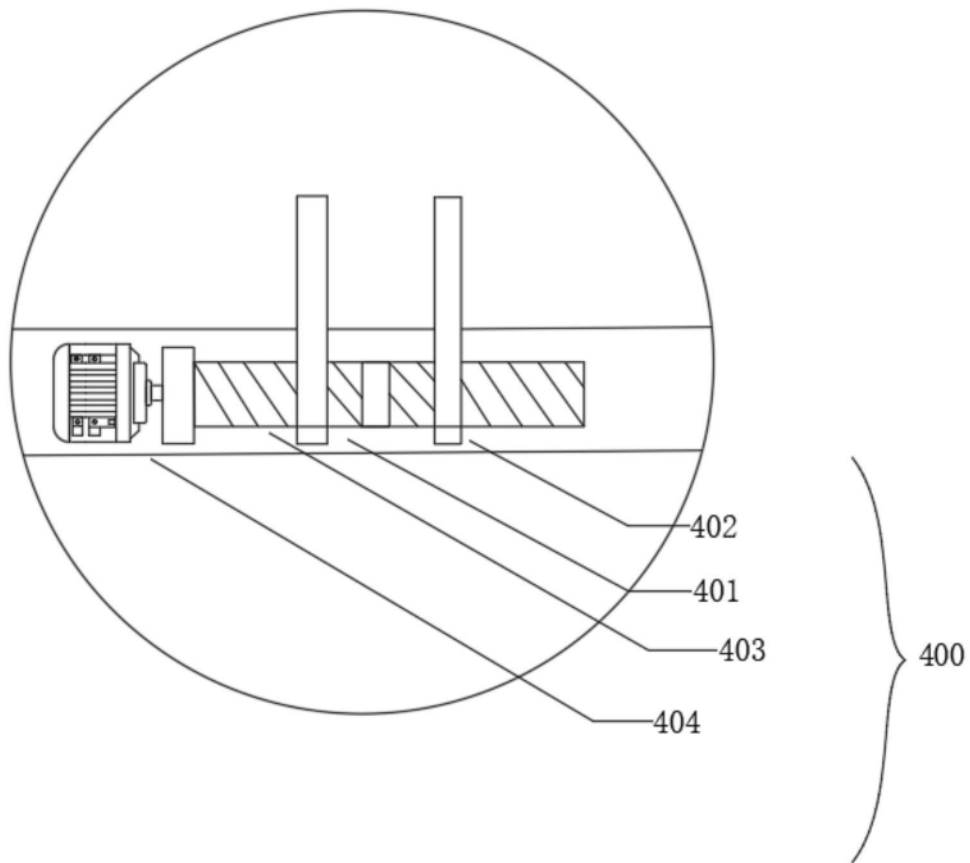


图3