



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210848587 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921869634.5

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 汉中市智海精密机械工具有限  
责任公司

地址 723000 陕西省汉中市汉台区汉中经  
济开发区纬七路

(72)发明人 李自友

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23D 43/02(2006.01)

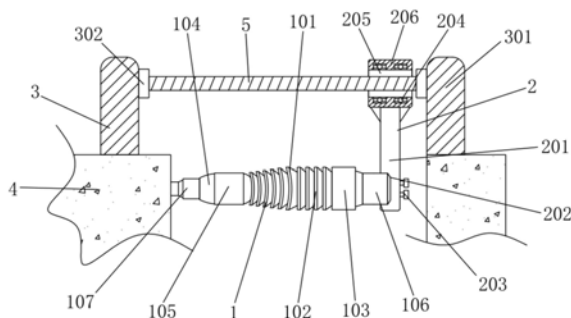
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种连杆拉刀

## (57)摘要

本实用新型公开了一种连杆拉刀,包括拉刀,所述拉刀的左侧设有拉床,所述拉床的内侧左端安装有拉刀,所述拉床的顶面固接有架子,所述架子的内侧上端固接有螺杆,所述螺杆的外侧右端设有移动机构,所述移动机构的左侧下端固接有拉刀。该连杆拉刀,通过第一直杆、第一螺栓和后托把手的连接配合,使拉刀在进行拉工件时,可以通过第一直杆对拉刀的另一端进行固定,解决了拉刀在进行加工工件另一端悬空容易造成加工的孔洞不变准的问题,通过螺杆、轴承和螺纹套的连接配合,使第一直杆可以在螺杆上进行移动,螺杆使第一直杆可以平稳移动,解决第一直杆的移动没有支撑的问题。



1. 一种连杆拉刀,包括拉刀(1),其特征在于:所述拉刀(1)的左侧设有拉床(4),所述拉床(4)的内侧左端安装有拉刀(1),所述拉床(4)的顶面固接有架子(3),所述架子(3)的内侧上端固接有螺杆(5),所述螺杆(5)的外侧右端设有移动机构(2),所述移动机构(2)的左侧下端固接有拉刀(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种连杆拉刀,其特征在于:所述移动机构(2)包括第一直杆(201)、第一凹槽(202)、第一螺栓(203)、轴承(204)、螺纹套(205)和直筒(206),所述第一直杆(201)的左侧下端加工有第一凹槽(202),所述第一凹槽(202)的内侧设有拉刀(1),所述第一直杆(201)的右侧设有第一螺栓(203),所述第一螺栓(203)贯穿第一直杆(201)和拉刀(1),所述第一螺栓(203)与第一直杆(201)和拉刀(1)螺纹连接,所述第一直杆(201)的顶端固接有直筒(206),所述直筒(206)通过轴承(204)与螺纹套(205)转动连接,所述轴承(204)的内圈和外圈分别固接有螺纹套(205)和直筒(206),所述螺纹套(205)的内侧设有螺杆(5),所述螺杆(5)与螺纹套(205)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种连杆拉刀,其特征在于:所述第一凹槽(202)的内径尺寸比拉刀(1)的外径尺寸大0.5CM-1.0CM。

4. 根据权利要求1所述的一种连杆拉刀,其特征在于:所述架子(3)包括支撑板(301)和加固块(302),所述支撑板(301)的内侧上端固接有加固块(302),所述支撑板(301)和加固块(302)内侧固接有螺杆(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种连杆拉刀,其特征在于:所述拉刀(1)包括切削齿(101)、校准齿(102)、后导部(103)、过渡锥(104)、前导部(105)、后托把手(106)和颈部(107),所述切削齿(101)的左右两侧分别固接有前导部(105)和校准齿(102),所述校准齿(102)的右侧固接有后导部(103),所述后导部(103)的右侧固接有后托把手(106),所述后托把手(106)的右侧套接有第一直杆(201),所述前导部(105)的左侧固接有过渡锥(104),所述过渡锥(104)的左侧固接有颈部(107),所述颈部(107)的左侧安装有拉床(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种连杆拉刀,其特征在于:所述切削齿(101)和校准齿(102)一体成型。

## 一种连杆拉刀

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉刀技术领域,具体为一种连杆拉刀。

### 背景技术

[0002] 拉床是用拉刀作为刀具加工工件通孔、平面和成形表面的机床,拉削能获得较高的尺寸精度和较小的表面粗糙度,生产率高,适用于成批大量生产,而拉刀是拉床的重要刀具,其中的连杆拉刀为拉刀的一种,但是在拉刀在进行拉工件时,另一端进行悬空容易造成拉出的孔洞不标准,使加工的工件不能进行安装,造成材料的浪费,而且工作的效率变慢。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种连杆拉刀,以解决上述背景技术中提出的在拉刀在进行拉工件时,另一端进行悬空容易造成拉出的孔洞不标准,使加工的工件不能进行安装,造成材料的浪费,而且工作的效率变慢的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连杆拉刀,包括拉刀,所述拉刀的左侧设有拉床,所述拉床的内侧左端安装有拉刀,所述拉床的顶面固接有架子,所述架子的内侧上端固接有螺杆,所述螺杆的外侧右端设有移动机构,所述移动机构的左侧下端固接有拉刀。

[0005] 优选的,所述移动机构包括第一直杆、第一凹槽、第一螺栓、轴承、螺纹套和直筒,所述第一直杆的左侧下端加工有第一凹槽,所述第一凹槽的内侧设有拉刀,所述第一直杆的右侧设有第一螺栓,所述第一螺栓贯穿第一直杆和拉刀,所述第一螺栓与第一直杆和拉刀螺纹连接,所述第一直杆的顶端固接有直筒,所述直筒通过轴承与螺纹套转动连接,所述轴承的内圈和外圈分别固接有螺纹套和直筒,所述螺纹套的内侧设有螺杆,所述螺杆与螺纹套螺纹连接。

[0006] 优选的,所述第一凹槽的内径尺寸比拉刀的外径尺寸大0.5CM-1.0CM。

[0007] 优选的,所述架子包括支撑板和加固块,所述支撑板的内侧上端固接有加固块,所述支撑板和加固块内侧固接有螺杆。

[0008] 优选的,所述拉刀包括切削齿、校准齿、后导部、过渡锥、前导部、后托把手和颈部,所述切削齿的左右两侧分别固接有前导部和校准齿,所述校准齿的右侧固接有后导部,所述后导部的右侧固接有后托把手,所述后托把手的右侧套接有第一直杆,所述前导部的左侧固接有过渡锥,所述过渡锥的左侧固接有颈部,所述颈部的左侧安装有拉床。

[0009] 优选的,所述切削齿和校准齿一体成型。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该连杆拉刀,通过第一直杆、第一螺栓和后托把手的连接配合,使拉刀在进行拉工件时,可以通过第一直杆对拉刀的另一端进行固定,解决了拉刀在进行加工工件另一端悬空容易造成加工的孔洞不变准的问题,通过螺杆、轴承和螺纹套的连接配合,使第一直杆可以在螺杆上进行移动,螺杆使第一直杆可以平稳移动,解决第一直杆的移动没有支撑的问题。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为图1直筒、螺纹套和轴承的结构示意图；

[0013] 图3为图1后托把手、第一直杆和第一螺栓的结构示意图；

[0014] 图4为图2支撑板、加固块和螺杆的结构示意图。

[0015] 图中：1、拉刀，101、切削齿，102、校准齿，103、后导部，104、过渡锥，105、前导部，106、后托把手，107、颈部，2、移动机构，201、第一直杆，202、第一凹槽，203、第一螺栓，204、轴承，205、螺纹套，206、直筒，3、架子，301、支撑板，302、加固块，4、拉床，5、螺杆。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种连杆拉刀，包括拉刀1，拉刀1的左侧设有拉床4，拉床4的内侧左端安装有拉刀1，拉床4的顶面固接有架子3，架子3的内侧上端固接有螺杆5，螺杆5的外侧右端设有移动机构2，螺杆5为移动机构2提供移动的轨道，移动机构2的左侧下端固接有拉刀1，移动机构2为拉刀1提供右侧支撑力，移动机构2包括第一直杆201、第一凹槽202、第一螺栓203、轴承204、螺纹套205和直筒206，第一直杆201的左侧下端加工有第一凹槽202，第一凹槽202的内侧设有拉刀1，拉刀1的右端放进第一凹槽202中，第一直杆201的右侧设有第一螺栓203，第一螺栓203贯穿第一直杆201和拉刀1，第一螺栓203与第一直杆201和拉刀1螺纹连接，第一螺栓203将第一直杆201固定在拉刀1，第一直杆201的顶端固接有直筒206，直筒206通过轴承204与螺纹套205转动连接，轴承204的内圈和外圈分别固接有螺纹套205和直筒206，螺纹套205在直筒206上旋转，螺纹套205的内侧设有螺杆5，螺杆5与螺纹套205螺纹连接，第一直杆201带动螺纹套205在螺杆5上旋转移动，第一凹槽202的内径尺寸比拉刀1的外径尺寸大0.5CM-1.0CM，方便将拉刀1的右侧放进第一凹槽(202)，架子3包括支撑板301和加固块302，支撑板301的内侧上端固接有加固块302，支撑板301和加固块302内侧固接有螺杆5，支撑板301螺杆5进行支撑，加固块302对支撑板301和螺杆5连接的位置进行加固，加固块302为中间有孔洞的铁块，拉刀1包括切削齿101、校准齿102、后导部103、过渡锥104、前导部105、后托把手106和颈部107，切削齿101的左右两侧分别固接有前导部105和校准齿102，切削齿102对工件进行加工，校准齿102的右侧固接有后导部103，校准齿102为切削的工件进行校准，后导部103的右侧固接有后托把手106，后托把手106方便进行固定拉刀1，后托把手106的右侧套接有第一直杆201，前导部105的左侧固接有过渡锥104，过渡锥104方便放进代加工的工件，过渡锥104的左侧固接有颈部107，颈部107的左侧安装有拉床4，拉床4进行移动拉刀1，切削齿101和校准齿102一体成型，使切削齿101和校准齿102连接紧固。

[0018] 使用连杆拉刀时，将拉刀1向右侧移动，然后将代加工的工件从拉刀1的左侧放在拉刀1上，然后将拉刀1的左侧安装在拉床4上，然后将第一直杆201右侧的第一螺栓203旋紧，使第一直杆201固定在拉刀1上的后托把手106对拉刀1的右侧进行固定，开启拉床4进行

工作,使拉刀1向左侧进行移动,对代加工的工件进行加工,拉刀1向左侧移动,打动第一直杆201向左侧进行移动,第一直杆201带动直筒206箱左侧移动,同时使直筒206通过轴承204连接的螺纹套205向左侧移动,螺纹套205通过轴承204在直筒206上可以旋转,当第一直杆204带动直筒206向左侧移动时,直筒206内部的螺纹套205通过与螺杆5螺纹连接,使螺纹套205在直筒206中旋转,并且,螺纹套205在螺杆5上向左侧移动,对拉刀1的另一端进行稳定,防止拉刀1的右端移动,避免造成加工的工件不准确。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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] 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。

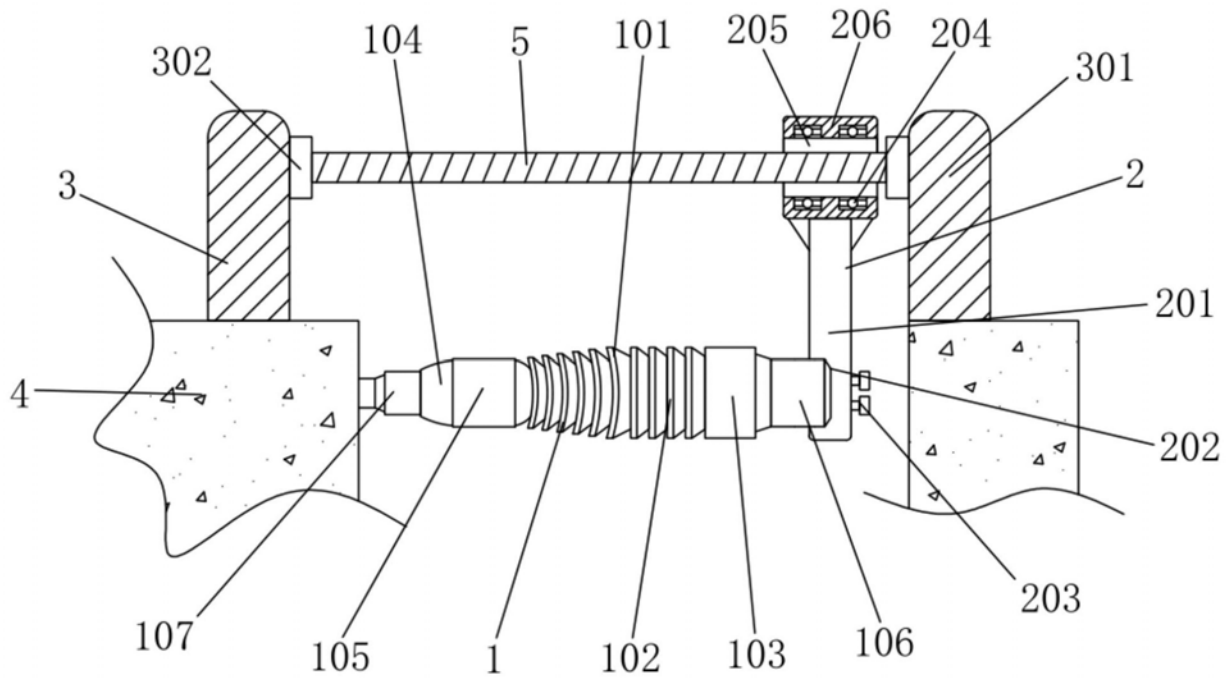


图1

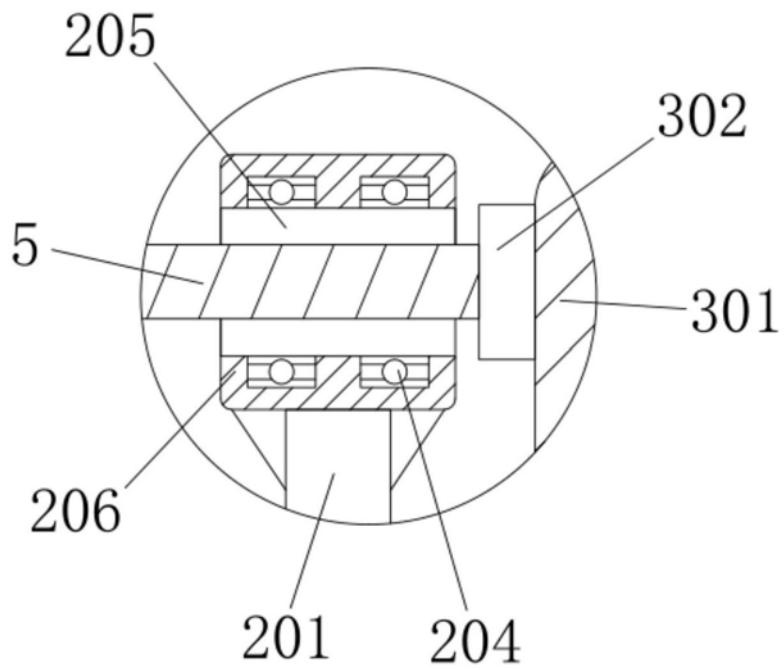


图2

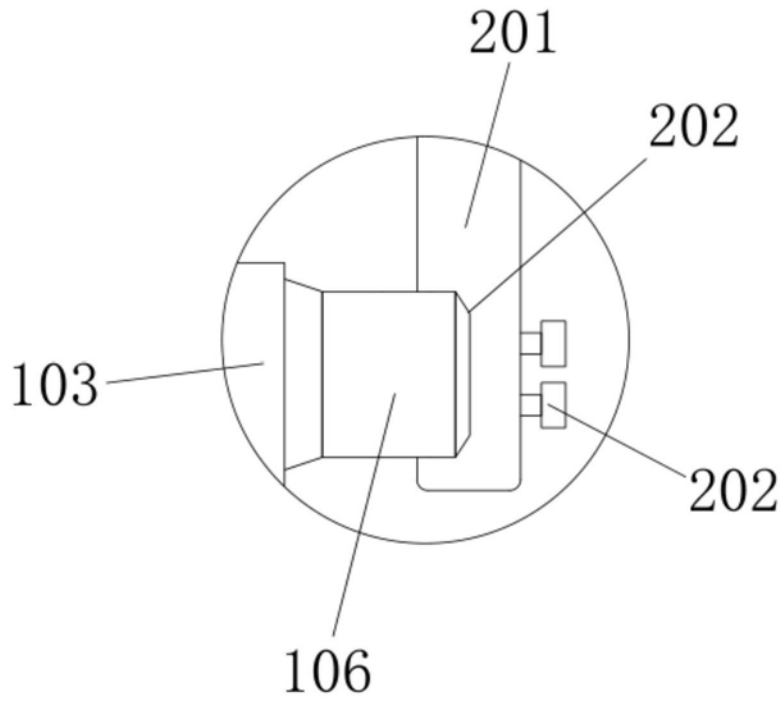


图3

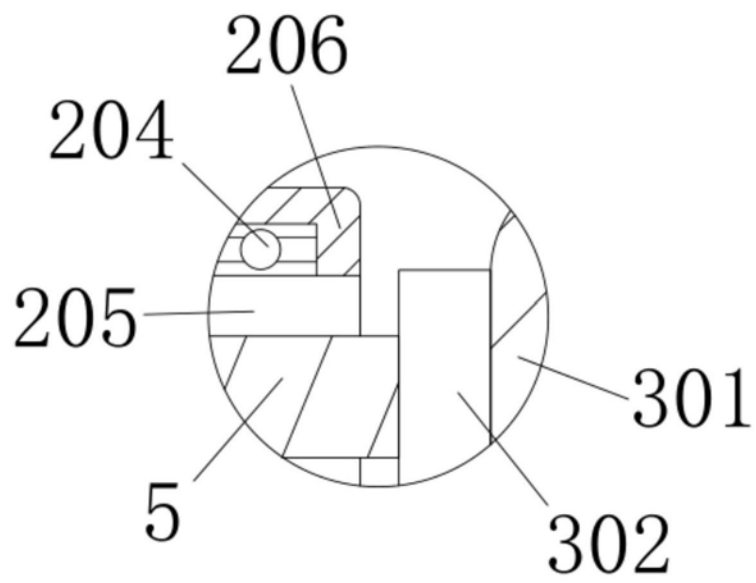


图4