



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216326426 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122789192.7

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 西安新聚元机电科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区锦业路
中央广场2幢1单元12201室

(72) 发明人 兰京卫 王向明

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 3/12 (2006.01)

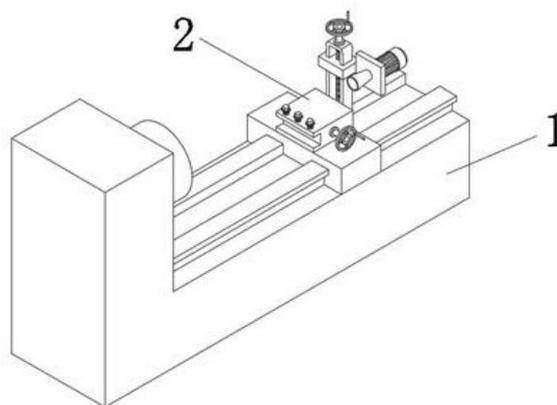
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型多功能机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型多功能机床,包括机床本体,所述机床本体的托板顶部通过螺丝安装固定有刀架,所述刀架上设置有置刀槽与下螺杆,所述置刀槽开设于刀架左端,置刀槽顶部通过螺纹等距连接有紧定螺栓,所述下螺杆通过轴承过盈连接于刀架后端,且下螺杆前端贯穿并延伸至刀架内部通过螺纹连接有传动轴套,所述传动轴套底部右侧通过螺丝安装固定有传动齿条,所述传动齿条顶部啮合连接有齿轮。本实用新型不仅可以对工件进行车削,亦可对工件进行钻削,有效提高了加工效率。



1. 一种新型多功能机床,包括机床本体(1),其特征在于:所述机床本体(1)的托板顶部通过螺丝安装固定有刀架(2),所述刀架(2)上设置有置刀槽(3)与下螺杆(4),所述置刀槽(3)开设于刀架(2)左端,置刀槽(3)顶部通过螺纹等距连接有紧定螺栓(5),所述下螺杆(4)通过轴承过盈连接于刀架(2)后端,且下螺杆(4)前端贯穿并延伸至刀架(2)内部通过螺纹连接有传动轴套(6),所述传动轴套(6)底部右侧通过螺丝安装固定有传动齿条(7),所述传动齿条(7)顶部啮合连接有齿轮(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型多功能机床,其特征在于:所述齿轮(8)主轴贯穿并延伸至刀架(2)外部右侧通过螺丝安装固定有摆臂(9),所述摆臂(9)中间开设有滑槽(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型多功能机床,其特征在于:所述滑槽(10)内部中间通过轴承过盈连接有上螺杆(11),所述上螺杆(11)通过螺纹连接有滑块(12),所述滑块(12)外侧通过螺丝安装固定有滑套(13),所述滑套(13)套装于摆臂(9)外侧,滑套(13)后端通过螺丝安装固定有电机支架(14),所述电机支架(14)右侧通过螺丝安装固定有电机(15),所述电机(15)主轴贯穿并延伸至电机支架(14)左侧通过螺丝安装固定有莫式钻套(16)。

一种新型多功能机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型多功能机床,属于多功能机床技术领域。

背景技术

[0002] 目前所使用的机床只可实现单一的车、铣、钻等加工方式,当工件车削完毕后,需要借助钻床设备对工件进行钻削操作,不仅容易对工件造成二次磨损,且严重影响加工效率。为解决上述问题,特提供一种新的技术方案。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型多功能机床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的本实用新型采用以下技术方案:一种新型多功能机床,包括机床本体,所述机床本体的托板顶部通过螺丝安装固定有刀架,所述刀架上设置有置刀槽与下螺杆,所述置刀槽开设于刀架左端,置刀槽顶部通过螺纹等距连接有紧定螺栓,所述下螺杆通过轴承过盈连接于刀架后端,且下螺杆前端贯穿并延伸至刀架内部通过螺纹连接有传动轴套,所述传动轴套底部右侧通过螺丝安装固定有传动齿条,所述传动齿条顶部啮合连接有齿轮。

[0005] 优选的,所述齿轮主轴贯穿并延伸至刀架外部右侧通过螺丝安装固定有摆臂,所述摆臂中间开设有滑槽。

[0006] 优选的,所述滑槽内部中间通过轴承过盈连接有上螺杆,所述上螺杆通过螺纹连接有滑块,所述滑块外侧通过螺丝安装固定有滑套,所述滑套套装于摆臂外侧,滑套后端通过螺丝安装固定有电机支架,所述电机支架右侧通过螺丝安装固定有电机,所述电机主轴贯穿并延伸至电机支架左侧通过螺丝安装固定有莫式钻套。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型置刀槽开设于刀架左端,可轻松对车刀进行装夹;传动轴套底部右侧通过螺丝安装固定有传动齿条,可通过下螺杆轻松带动传动齿条前后滑动;齿轮主轴贯穿并延伸至刀架外部右侧通过螺丝安装固定有摆臂,可通过齿轮轻松带动摆臂进行角度调节;滑套后端通过螺丝安装固定有电机支架,可通过上螺杆轻松调节电机支架的位置;电机主轴贯穿并延伸至电机支架左侧通过螺丝安装固定有莫式钻套,可轻松对钻头进行装夹;综合上述本实用新型不仅可以对工件进行车削,亦可对工件进行钻削,有效提高了加工效率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型刀架结构示意图;

[0010] 图3为本实用新型摆臂结构示意图;

[0011] 图中:1-机床本体;2-刀架;3-置刀槽;4-下螺杆;5-紧定螺栓;6-传动轴套;7-传动

齿条;8-齿轮;9-摆臂;10-滑槽;11-上螺杆;12-滑块;13-滑套;14-电机支架;15-电机;16-莫式钻套。

具体实施方式

[0012] 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、完整的阐述。

[0013] 如图1-3所示,一种新型多功能机床,包括机床本体1,机床本体1的托板顶部通过螺丝安装固定有刀架2,刀架2上设置有置刀槽3与下螺杆4,置刀槽3开设于刀架2左端,置刀槽3顶部通过螺纹等距连接有紧定螺栓5,下螺杆4通过轴承过盈连接于刀架2后端,且下螺杆4前端贯穿并延伸至刀架2内部通过螺纹连接有传动轴套6,传动轴套6底部右侧通过螺丝安装固定有传动齿条7,传动齿条7顶部啮合连接有齿轮8,齿轮8主轴贯穿并延伸至刀架2外部右侧通过螺丝安装固定有摆臂9,摆臂9中间开设有滑槽10,滑槽10内部中间通过轴承过盈连接有上螺杆11,上螺杆11通过螺纹连接有滑块12,滑块12外侧通过螺丝安装固定有滑套13,滑套13套装于摆臂9外侧,滑套13后端通过螺丝安装固定有电机支架14,电机支架14右侧通过螺丝安装固定有电机15,电机15主轴贯穿并延伸至电机支架14左侧通过螺丝安装固定有莫式钻套16。

[0014] 具体使用方式:通过紧定螺栓5可轻松将车刀安装固定于置刀槽3上,通过莫式钻套16可轻松将钻头安装固定于电机支架14上;当工件车削完毕后,旋拧下螺杆4带动传动轴套6上的传动齿条7前后进行滑动,传动齿条7前后滑动带动齿轮8往复进行旋转,齿轮8往复旋转带动摆臂9往复摆动调节莫式钻套16的角度,随后旋拧上螺杆11带动滑块12上的滑套13顺着摆臂9上下进行滑动,滑套13上下滑动带动莫式钻套16与钻削点进行重合;最后启动电机15带动莫式钻套16进行旋转,同时操控机床本体1上的托板带动莫式钻套16上的钻头直线滑动对工件进行钻削。

[0015] 以上所述为本实用新型较佳实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

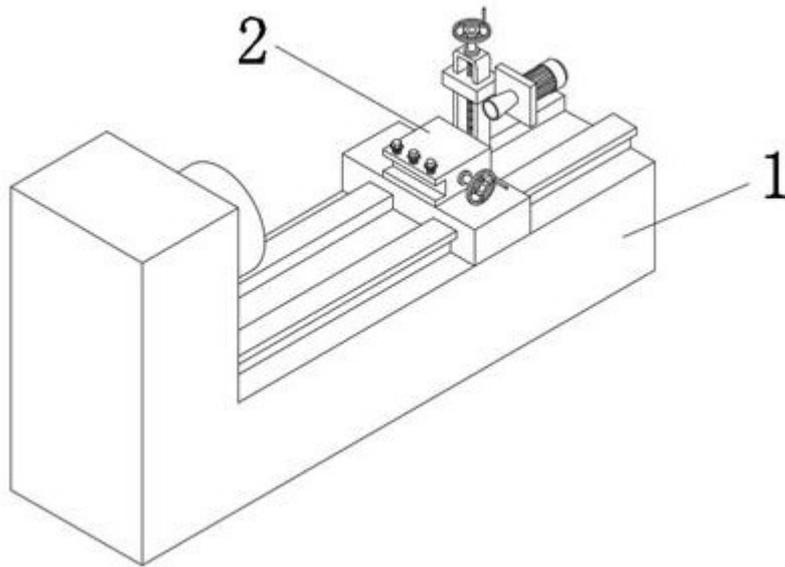


图1

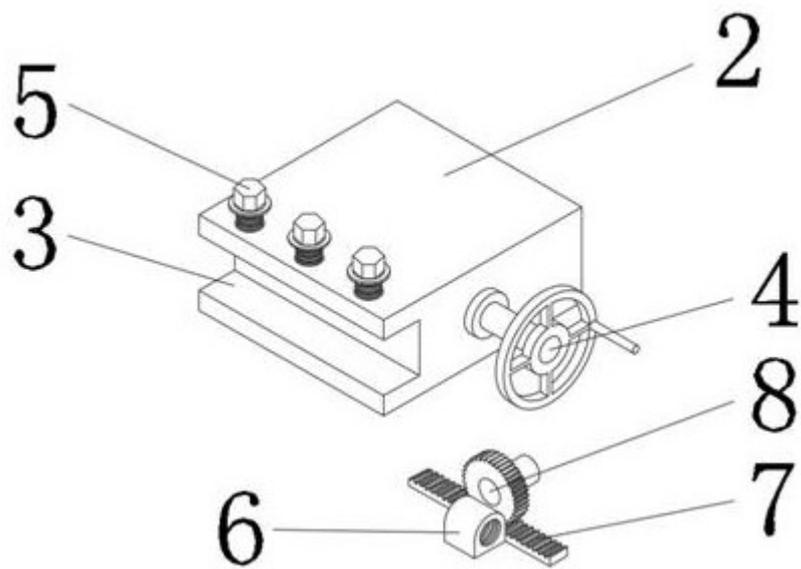


图2

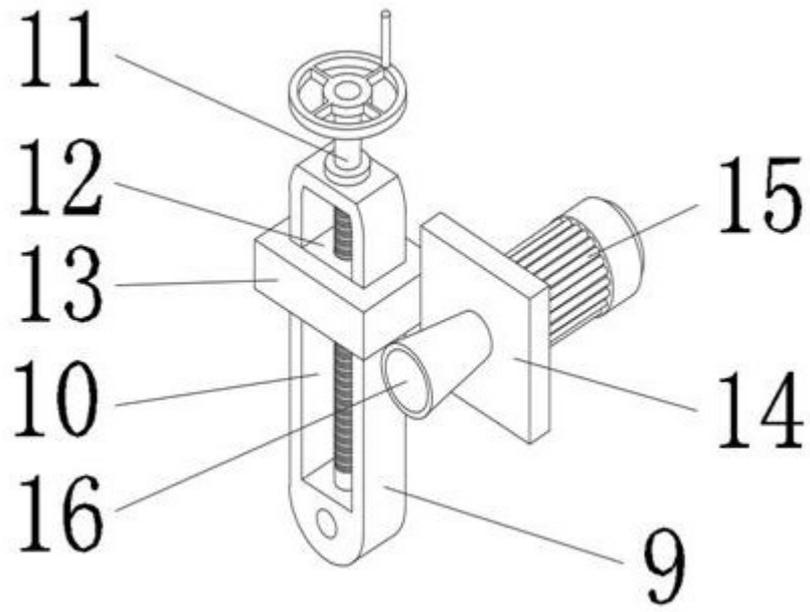


图3