



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212240011 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020600559.9

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 扬州黎明钻具有限公司

地址 225000 江苏省扬州市仪征市真州镇
中江路58号

(72) 发明人 王维祥

(74) 专利代理机构 扬州云洋知识产权代理有限公司 32389

代理人 于长青

(51) Int.Cl.

B23P 23/06 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

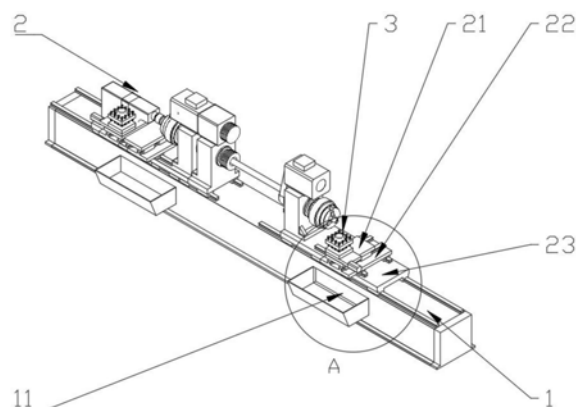
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种非开挖钻杆双头精车

(57) 摘要

本实用新型公开了钻杆器械领域内的一种非开挖钻杆双头精车。该非开挖钻杆双头精车，用于钻杆精加工，包括机架，机架的一侧设置有集料盘；加工部，滑动安装于机架，并位于机架两端，包括自上而下依次设置的第一拖板、第二拖板以及第三拖板，第三拖板与机架连接，并能够沿钻杆布设方向滑动，第二拖板滑动安装于第三拖板，并与第三拖板的运动方向相同，第一拖板滑动安装于第二拖板，并可沿垂直钻杆布设方向运动，第一拖板上还设置有用于车铣钻杆的刀具。本实用新型能让钻杆两头同时进行加工，能大大的节省加工时间，节省人力，降低生产综合成本。



1. 一种非开挖钻杆双头精车, 用于钻杆精加工, 其特征在于, 包括:

机架, 机架的一侧设置有集料盘;

加工部, 滑动安装于所述机架, 并位于机架两端, 包括自上而下依次设置的第一拖板、第二拖板以及第三拖板, 所述第三拖板与所述机架连接, 并能够沿钻杆布设方向滑动, 所述第二拖板滑动安装于所述第三拖板, 并与第三拖板的运动方向相同, 所述第一拖板滑动安装于所述第二拖板, 并可沿垂直钻杆布设方向运动, 所述第一拖板上还设置有用于是车铣钻杆的刀具。

2. 根据权利要求1所述的一种非开挖钻杆双头精车, 其特征在于: 所述刀具通过夹具固定安装于第一拖板。

3. 根据权利要求2所述的一种非开挖钻杆双头精车, 其特征在于: 所述夹具包括

驱动部, 包括电机, 电机的输出端连接有底座;

夹持部, 包括夹持件以及压紧件, 所述夹持件转动安装于所述底座上方, 夹持件的上方固定安装有压紧件, 所述压紧件与所述夹持件间留有间隙, 压紧件主体上矩阵形成有贯穿压紧件的通孔, 通孔内插设有螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种非开挖钻杆双头精车, 其特征在于: 所述通孔内壁形成有与螺栓匹配的内螺纹。

5. 根据权利要求4所述的一种非开挖钻杆双头精车, 其特征在于: 所述压紧件与所述夹持件通过立柱固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种非开挖钻杆双头精车, 其特征在于: 所述夹持件与所述压紧件的形状相同。

7. 根据权利要求1所述的一种非开挖钻杆双头精车, 其特征在于: 第一拖板、第二拖板以及第三拖板, 分别通过燕尾槽滑动连接。

一种非开挖钻杆双头精车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻杆器械技术领域,特别涉及一种非开挖钻杆双头精车。

背景技术

[0002] 目前,市场上没有专门针对非开挖钻杆螺纹加工的设备,只有普通数控车床。工人在进行产品精加工的时候,需要将钻杆放置于车床上,然后手工夹紧再进行钻杆加工,加工完一头后再用行车或者两人抬起钻杆,进行调头,再送至车床上加工,传统的加工方式不仅需要消耗大量的时间在调头这个工作上,而且非常浪费工人的体力,车床精加工效率十分低下,搬运的时候又容易发生事故。

[0003] 为了克服占用人力,调头复杂等一系列困难,发明人对此提出了进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种能让钻杆两头同时进行加工,能大大的节省加工时间,节省人力,降低生产综合成本的一种非开挖钻杆双头精车。

[0005] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型一种非开挖钻杆双头精车采用的如下技术方案:

[0006] 一种非开挖钻杆双头精车,用于钻杆精加工,包括:

[0007] 机架,机架的一侧设置有集料盘;

[0008] 加工部,滑动安装于机架,并位于机架两端,包括自上而下依次设置的第一拖板、第二拖板以及第三拖板,第三拖板与机架连接,并能够沿钻杆布设方向滑动,第二拖板滑动安装于第三拖板,并与第三拖板的运动方向相同,第一拖板滑动安装于第二拖板,并可沿垂直钻杆布设方向运动,第一拖板上还设置有用于车铣钻杆的刀具。第一拖板相对于第二拖板活动,第二拖板相对于第三拖板活动,分级联动能够有效控制精车加工精度。

[0009] 本实用新型一种非开挖钻杆双头精车的进一步改进在于,刀具通过夹具固定安装于第一拖板。

[0010] 本实用新型一种非开挖钻杆双头精车的进一步改进在于,夹具包括:

[0011] 驱动部,包括电机,电机的输出端连接有底座;

[0012] 夹持部,包括夹持件以及压紧件,夹持件转动安装于底座上方,夹持件的上方固定安装有压紧件,压紧件与夹持件间留有间隙,压紧件主体上矩阵形成有贯穿压紧件的通孔,通孔内插设有螺栓。通过设置可相对于底座转动的夹持件,结构合理能够进行刀具正反向任意角度切换;通过在压紧件主体上矩阵开设有通孔,能够将多把刀具安装在夹持件与压紧件之间,加工过程中可以实现不同型号刀具的切换。

[0013] 本实用新型一种非开挖钻杆双头精车的进一步改进在于,通孔内壁形成有与螺栓匹配的内螺纹。便于拆卸安装各种型号的刀具。

[0014] 本实用新型一种非开挖钻杆双头精车的进一步改进在于,压紧件与夹持件通过立柱固定连接。结构合理且压紧件与夹持件间更为稳定。

[0015] 本实用新型一种非开挖钻杆双头精车的进一步改进在于,夹持件与压紧件的形状相同。

[0016] 本实用新型一种非开挖钻杆双头精车的进一步改进在于,第一拖板、第二拖板以及第三拖板,分别通过燕尾槽滑动连接。结构合理,通过设置燕尾槽,使的第一拖板、第二拖板和第三拖板不会产生上下方向的位移。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 1、第一拖板相对于第二拖板活动,第二拖板相对于第三拖板活动,分级联动能够有效控制精车加工精度。

[0019] 2、通过设置可相对于底座转动的夹持件,结构合理能够进行刀具正反向任意角度切换;通过在压紧件主体上矩阵开设有通孔,能够将多把刀具安装在夹持件与压紧件之间,加工过程中可以实现不同型号刀具的切换。

[0020] 3、通过设置燕尾槽,使的第一拖板、第二拖板和第三拖板不会产生上下方向的位移。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的示意图;

[0022] 图2为图1的A部放大图;

[0023] 图3为夹具的示意图。

[0024] 其中,1机架,11集料盘,2加工部,21第一拖板,22第二拖板,23第三拖板,3夹具,31电机,32底座,33夹持件,34压紧件,341螺栓,35立柱。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“外周面”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 此外,术语“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0029] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 如图1-3所示,一种非开挖钻杆双头精车,用于钻杆精加工,包括:

[0031] 机架1,机架1的一侧设置有集料盘11;

[0032] 加工部2,滑动安装于机架1,并位于机架1两端,包括自上而下依次设置的第一拖板21、第二拖板22以及第三拖板23,第三拖板23与机架1连接,并能够沿钻杆布设方向滑动,第二拖板22滑动安装于第三拖板23,并与第三拖板23的运动方向相同,第一拖板21滑动安装于第二拖板22,并可沿垂直钻杆布设方向运动,第一拖板21上还设置有用于车铣钻杆的刀具。第一拖板21相对于第二拖板22活动,第二拖板22相对于第三拖板23活动,分级联动能够有效控制精车加工精度。

[0033] 优选地,刀具通过夹具3固定安装于第一拖板21。

[0034] 优选地,夹具3包括

[0035] 驱动部,包括电机31,电机31的输出端连接有底座32;

[0036] 夹持部,包括夹持件33以及压紧件34,夹持件33转动安装于底座32上方,夹持件33的上方固定安装有压紧件34,压紧件34与夹持件33间留有间隙,压紧件34主体上矩阵形成有贯穿压紧件34的通孔,通孔内插设有螺栓341。通过设置可相对于底座32转动的夹持件33,结构合理能够进行刀具正反向任意角度切换;通过在压紧件34主体上矩阵开设有通孔,能够将多把刀具安装在夹持件33与压紧件34之间,加工过程中可以实现不同型号刀具的切换。

[0037] 优选地,通孔内壁形成有与螺栓341匹配的内螺纹。便于拆卸安装各种型号的刀具。

[0038] 优选地,压紧件34与夹持件33通过立柱35固定连接。结构合理且压紧件34与夹持件33间更为稳定。

[0039] 优选地,夹持件33与压紧件34的形状相同。

[0040] 优选地,第一拖板21、第二拖板22以及第三拖板23,分别通过燕尾槽滑动连接。结构合理,通过设置燕尾槽,使的第一拖板21、第二拖板22和第三拖板23不会产生上下方向的位移。

[0041] 以上仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明做任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案的范围,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

[0042] 需要说明的是,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

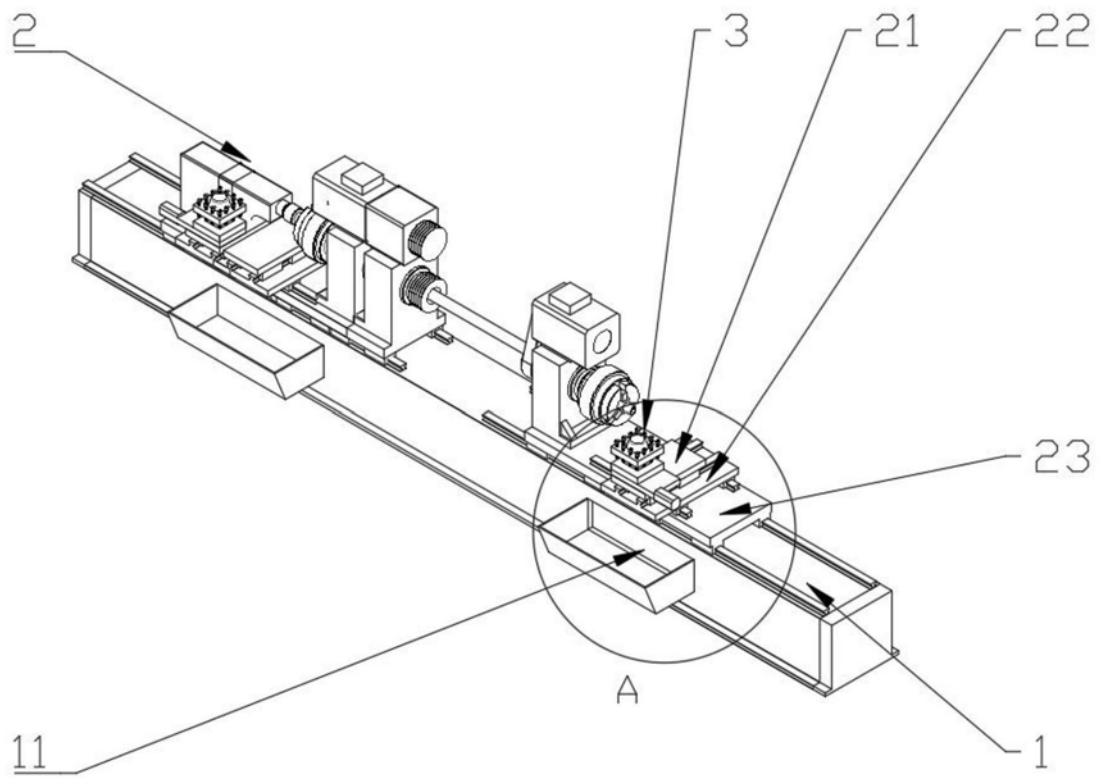


图1

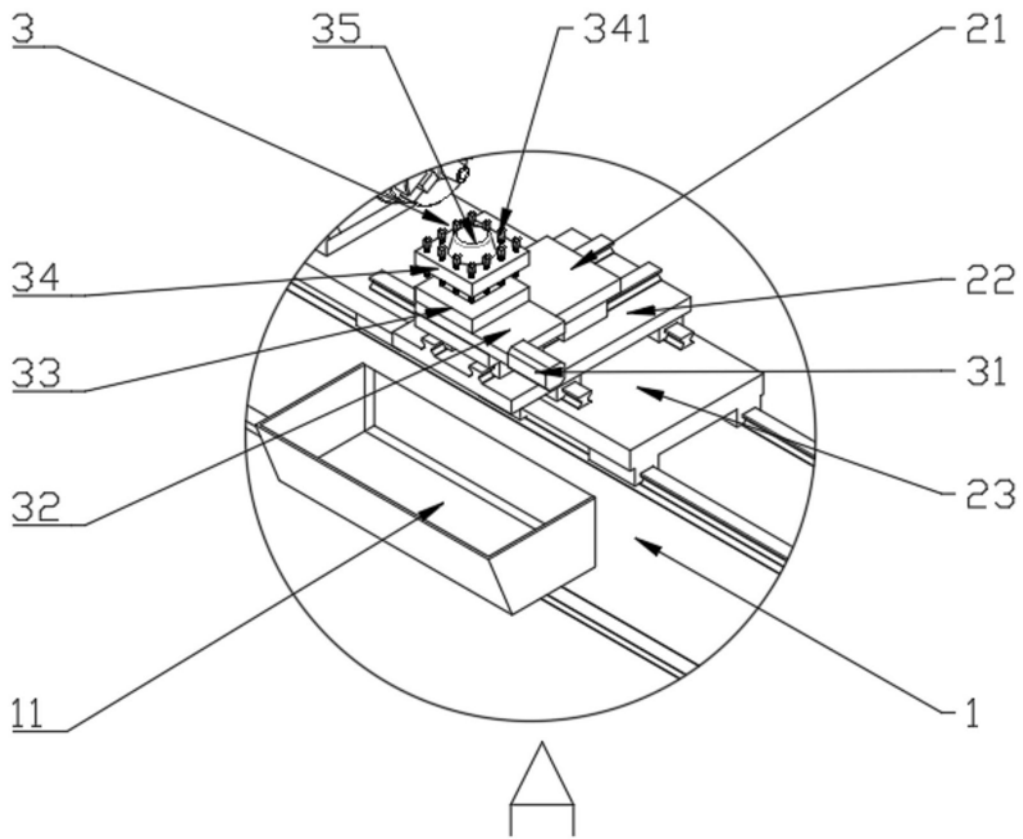


图2

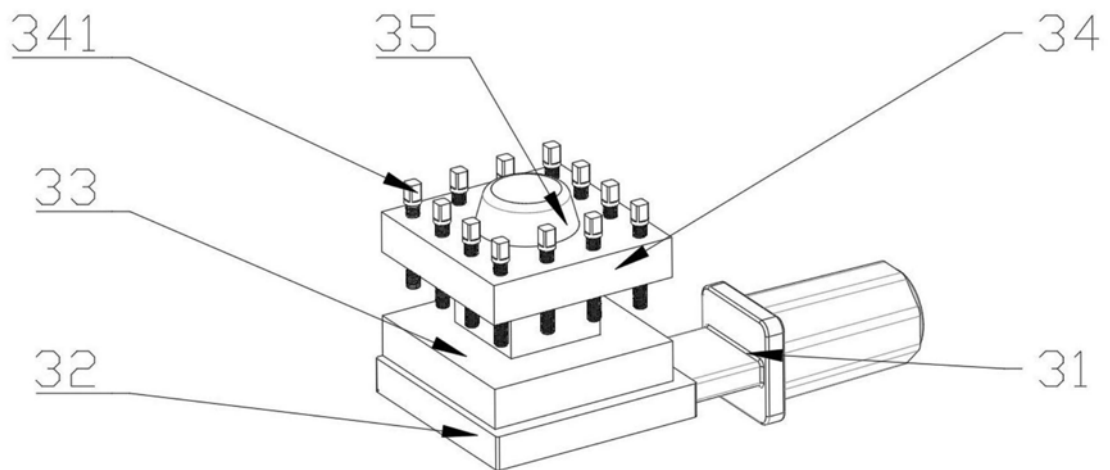


图3