



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218613158 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202223127443.6

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 苏州福漫精密有限公司

地址 215562 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
新阳大道156号5幢

(72) 发明人 杨锐

(74) 专利代理机构 苏州科权知识产权代理事务
所(普通合伙) 32561

专利代理师 王静

(51) Int.Cl.

B24B 3/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

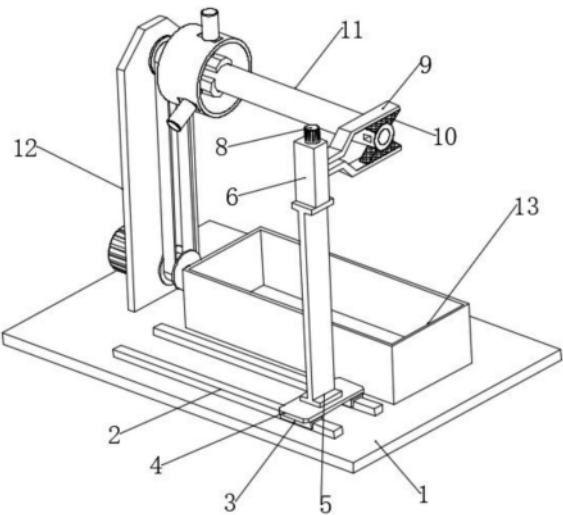
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刀杆加工用往复式去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刀杆加工用往复式去毛刺装置,其涉及刀杆加工技术领域,旨在解决现有的圆形刀杆在加工时,没有快速去毛刺的装置,使得圆形刀杆表面的毛刺处理不净,需要返工再次进行加工处理,影响生产效率的问题,其技术方案要点是包括底板,所述底板的上端固定连接电动滑轨,所述电动滑轨的外侧设置有电动滑块,所述电动滑块的上端固定连接载板,所述载板的上端固定连接支撑架,所述支撑架的上端固定连接安装座,所述安装座的内部安装有双向丝杆,所述安装座的外侧固定连接有第一电机,所述双向丝杆的外侧设置有移动块,所述移动块的外侧固定连接有打磨块。达到了提高效率 and 方便工作的效果。



1. 一种刀杆加工用往复式去毛刺装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端固定连接电动滑轨(2),所述电动滑轨(2)的外侧设置有电动滑块(3),所述电动滑块(3)的上端固定连接载板(4),所述载板(4)的上端固定连接支撑架(5),所述支撑架(5)的上端固定连接安装座(6),所述安装座(6)的内部安装有双向丝杆(7),所述安装座(6)的外侧固定连接第一电机(8),所述双向丝杆(7)的外侧设置有移动块(9),所述移动块(9)的外侧固定连接打磨块(10)。

2. 根据权利要求1所述的刀杆加工用往复式去毛刺装置,其特征在于:所述电动滑轨(2)和电动滑块(3)分别设置有两个,所述电动滑轨(2)和电动滑块(3)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的刀杆加工用往复式去毛刺装置,其特征在于:所述第一电机(8)的输出端与双向丝杆(7)的一端固定连接,所述双向丝杆(7)的另一端与安装座(6)之间通过轴承转动连接,所述移动块(9),所述移动块(9)和打磨块(10)分别对称设置有两个,所述移动块(9)与双向丝杆(7)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的刀杆加工用往复式去毛刺装置,其特征在于:所述底板(1)的上端位于电动滑轨(2)的外侧固定连接夹持机构(12),所述夹持机构(12)的内部安装有刀杆本体(11),所述底板(1)上端的另一侧设置有废料盒(13),所述废料盒(13)位于刀杆本体(11)的正下方。

5. 根据权利要求4所述的刀杆加工用往复式去毛刺装置,其特征在于:所述夹持机构(12)的内部包括有连接板(121)、第二电机(122)、主动轮(123)、从动轮(124)、传动带(125)、夹持座(126)、电动伸缩杆(127)、夹持块(128)和防滑块(129),所述连接板(121)外侧的一端固定连接第二电机(122),所述第二电机(122)的输出端固定连接主动轮(123),所述连接板(121)外侧的另一端通过轴承转动连接有从动轮(124),所述传动带(125)套接在主动轮(123)和从动轮(124)的外侧,所述从动轮(124)外侧的一端固定连接夹持座(126),所述夹持座(126)的外侧固定连接电动伸缩杆(127),所述电动伸缩杆(127)的伸缩端固定连接夹持块(128),所述夹持块(128)的外侧固定连接防滑块(129)。

6. 根据权利要求5所述的刀杆加工用往复式去毛刺装置,其特征在于:所述连接板(121)固定安装在底板(1)的上端,所述第二电机(122)的输出端与主动轮(123)之间传动连接,所述主动轮(123)、从动轮(124)和传动带(125)之间传动连接,所述电动伸缩杆(127)和夹持块(128)分别等间距环形分布有三个,所述刀杆本体(11)装夹在三个所述夹持块(128)之间。

一种刀杆加工用往复式去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀杆加工技术领域,尤其是涉及一种刀杆加工用往复式去毛刺装置。

背景技术

[0002] 刀杆就是用来安装刀具的,但是它的形状却是多种多样,可以对应的使用在不同的加工工件上,因具体零件而定,刀杆安装在机床内的刀柄上,刀杆则用于安装刀头,而在机床上进行镗孔时,都是采用圆形刀杆,圆形刀杆在生产加工时,需要对刀杆外侧进行去毛刺处理。

[0003] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:现有的圆形刀杆在加工时,没有快速去毛刺的装置,使得圆形刀杆表面的毛刺处理不净,需要返工再次进行加工处理,影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种去毛刺效率高的刀杆加工用往复式去毛刺装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种刀杆加工用往复式去毛刺装置,包括底板,所述底板的上端固定连接电动滑轨,所述电动滑轨的外侧设置有电动滑块,所述电动滑块的上端固定连接载板,所述载板的上端固定连接支撑架,所述支撑架的上端固定连接安装座,所述安装座的内部安装有双向丝杆,所述安装座的外侧固定连接第一电机,所述双向丝杆的外侧设置有移动块,所述移动块的外侧固定连接打磨块。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过在底板的上端增加电动滑轨和电动滑块,可以带动打磨块进行往复直线运行,同时通过第一电机带动双向丝杆进行转动,使得位于双向丝杆两侧的移动块和打磨块开始移动,均与刀杆的外侧接触,之后沿着刀杆的表面往复移动进行表面的去毛刺处理,提高去毛刺的效率。

[0008] 进一步地,所述电动滑轨和电动滑块分别设置有两个,所述电动滑轨和电动滑块滑动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,实现打磨块的往复移动,以此提高去毛刺的效率。

[0010] 进一步地,所述第一电机的输出端与双向丝杆的一端固定连接,所述双向丝杆的另一端与安装座之间通过轴承转动连接,所述移动块,所述移动块和打磨块分别对称设置有两个,所述移动块与双向丝杆螺纹连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过第一电机带动双向丝杆进行转动,使得位于双向丝杆外侧的两个移动块开始进行移动,方便将打磨块与刀杆的外侧表面相互接触,方便去除毛刺。

[0012] 进一步地,所述底板的上端位于电动滑轨的外侧固定连接夹持机构,所述夹持机构的内部安装有刀杆本体,所述底板上端的另一侧设置有废料盒,所述废料盒位于刀杆

本体的正下方。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过废料盒可以收集打磨去毛刺时产生的金属碎屑,收集后便于后期集中处理。

[0014] 进一步地,所述夹持机构的内部包括有连接板、第二电机、主动轮、从动轮、传动带、夹持座、电动伸缩杆、夹持块和防滑块,所述连接板外侧的一端固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有主动轮,所述连接板外侧的另一端通过轴承转动连接有从动轮,所述传动带套接在主动轮和从动轮的外侧,所述从动轮外侧的一端固定连接有夹持座,所述夹持座的外侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有夹持块,所述夹持块的外侧固定连接有防滑块。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过第二电机带动主动轮进行转动,使得传动带可以带动从动轮以及位于从动轮外侧的夹持座进行旋转,使得装夹在夹持座内部的刀杆本体可以进行旋转,方便全面的去毛刺处理。

[0016] 进一步地,所述连接板固定安装在底板的上端,所述第二电机的输出端与主动轮之间传动连接,所述主动轮、从动轮和传动带之间传动连接,所述电动伸缩杆和夹持块分别等间距环形分布有三个,所述刀杆本体装夹在三个所述夹持块之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过三个电动伸缩杆和夹持块,可以提高刀杆夹持时的稳定性,同时配合防滑块,可以提高夹持的牢固程度,使得可以一边旋转,一边进行去毛刺处理,大幅提高去毛刺的效率。

[0018] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0019] 1、采用了打磨块、电动滑轨和电动滑块,通过电动滑轨和电动滑块带动打磨块进行往复直线运行,对刀杆的表面进行反复打磨去毛刺处理,提高去毛刺的效率,产生提高效率的效果;

[0020] 2、采用了夹持机构,可以将刀杆装夹在夹持机构内部,通过机构内部的夹持块和防滑块,将刀杆的一端进行夹持,提高了夹持时的稳定性,同时可以带动刀杆进行旋转,配合打磨块进行快速去毛刺处理,可以对多种直径的圆形刀杆进行装夹,产生方便工作的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型移动块立体结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型夹持机构立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型夹持座内部立体结构示意图。

[0025] 图中,1、底板;2、电动滑轨;3、电动滑块;4、载板;5、支撑架;6、安装座;7、双向丝杆;8、第一电机;9、移动块;10、打磨块;11、刀杆本体;12、夹持机构;13、废料盒;121、连接板;122、第二电机;123、主动轮;124、从动轮;125、传动带;126、夹持座;127、电动伸缩杆;128、夹持块;129、防滑块。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 参照图1-2,一种刀杆加工用往复式去毛刺装置,包括底板1,底板1的上端固定连接有电动滑轨2,电动滑轨2的外侧设置有电动滑块3,电动滑块3的上端固定连接有载板4,载板4的上端固定连接有支撑架5,支撑架5的上端固定连接有安装座6,安装座6的内部安装有双向丝杆7,安装座6的外侧固定连接有第一电机8,双向丝杆7的外侧设置有移动块9,移动块9的外侧固定连接有打磨块10,电动滑轨2和电动滑块3分别设置有两个,电动滑轨2和电动滑块3滑动连接,第一电机8的输出端与双向丝杆7的一端固定连接,双向丝杆7的另一端与安装座6之间通过轴承转动连接,移动块9,移动块9和打磨块10分别对称设置有两个,移动块9与双向丝杆7螺纹连接,可以实现往复式去毛刺处理的目的,处理起来快捷方便,提高对圆形刀杆去毛刺的效率。

[0028] 如图3-4所示,底板1的上端位于电动滑轨2的外侧固定连接有夹持机构12,夹持机构12的内部安装有刀杆本体11,底板1上端的另一侧设置有废料盒13,废料盒13位于刀杆本体11的正下方,夹持机构12的内部包括有连接板121、第二电机122、主动轮123、从动轮124、传动带125、夹持座126、电动伸缩杆127、夹持块128和防滑块129,连接板121外侧的一端固定连接有第二电机122,第二电机122的输出端固定连接有主动轮123,连接板121外侧的另一端通过轴承转动连接有从动轮124,传动带125套接在主动轮123和从动轮124的外侧,从动轮124外侧的一端固定连接有夹持座126,夹持座126的外侧固定连接有电动伸缩杆127,电动伸缩杆127的伸缩端固定连接有夹持块128,夹持块128的外侧固定连接有防滑块129,连接板121固定安装在底板1的上端,第二电机122的输出端与主动轮123之间传动连接,主动轮123、从动轮124和传动带125之间传动连接,电动伸缩杆127和夹持块128分别等间距环形分布有三个,刀杆本体11装夹在三个夹持块128之间,提高刀杆夹持时的稳定性,同时配合防滑块129,可以提高夹持的牢固程度。

[0029] 本实施例的实施原理为:先将刀杆本体11的一端装夹在夹持机构12内,此时将电动伸缩杆127进行收缩,将刀杆本体11装夹在夹持座126内,之后通过电动伸缩杆127将夹持块128和防滑块129进行移动,将刀杆本体11的一端进行夹持固定,之后通过电动滑轨2和电动滑块3的移动,将打磨块10平移到刀杆本体11的另一端,之后通过第一电机8带动双向丝杆7进行转动,使得位于双向丝杆7外侧的两个移动块9开始进行移动,将两个打磨块10与刀杆本体11的外侧两端进行接触,之后启动第二电机122,通过第二电机122带动主动轮123、从动轮124和传动带125进行传动,带动刀杆本体11进行旋转,同时打磨块10开始沿着刀杆本体11的外侧表面进行往复移动,快速对刀杆本体11表面的毛刺进行处理。

[0030] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

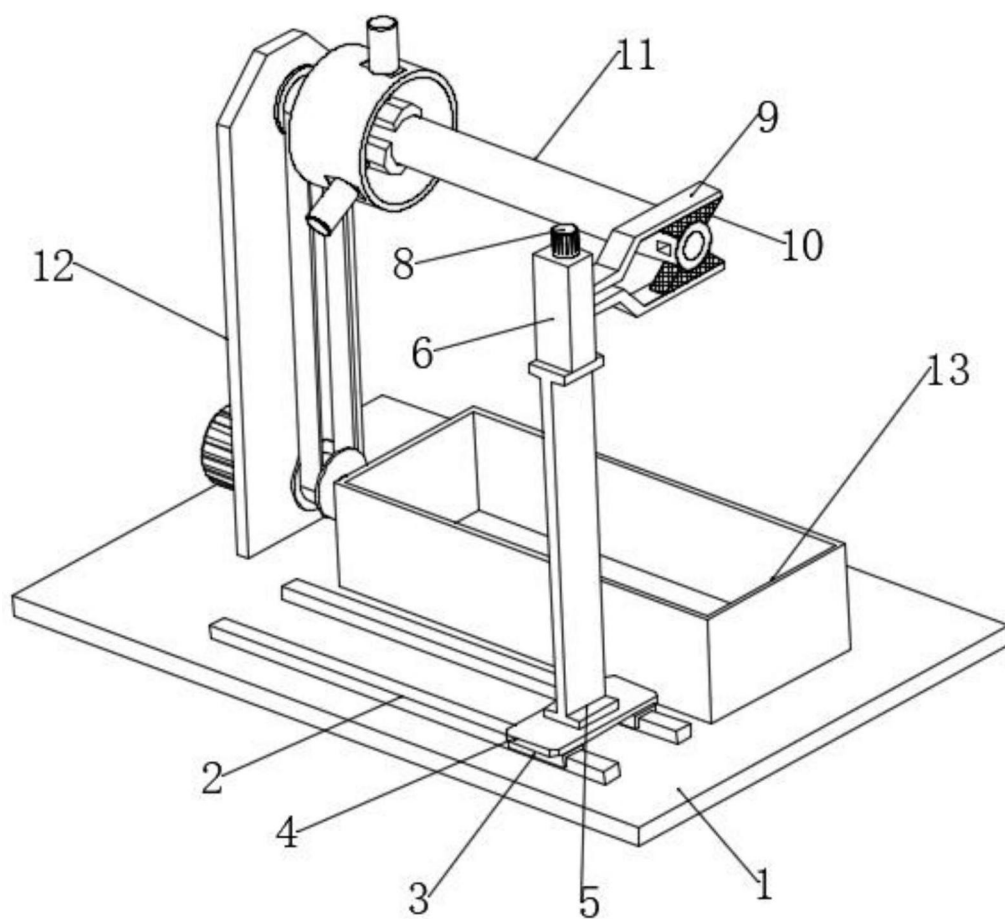


图1

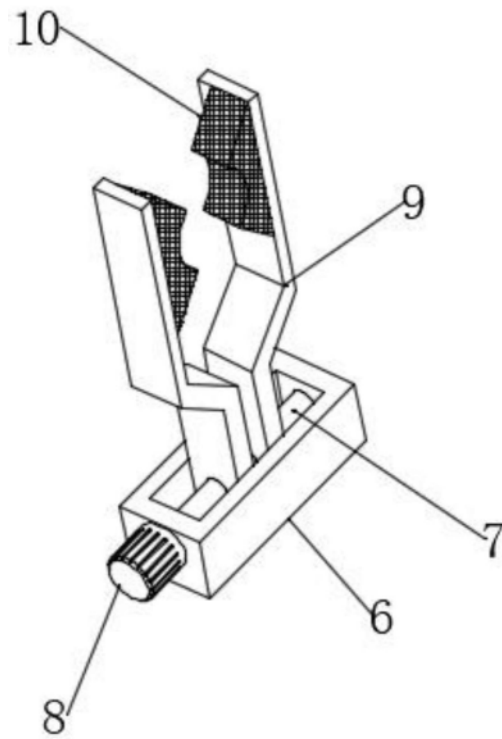


图2

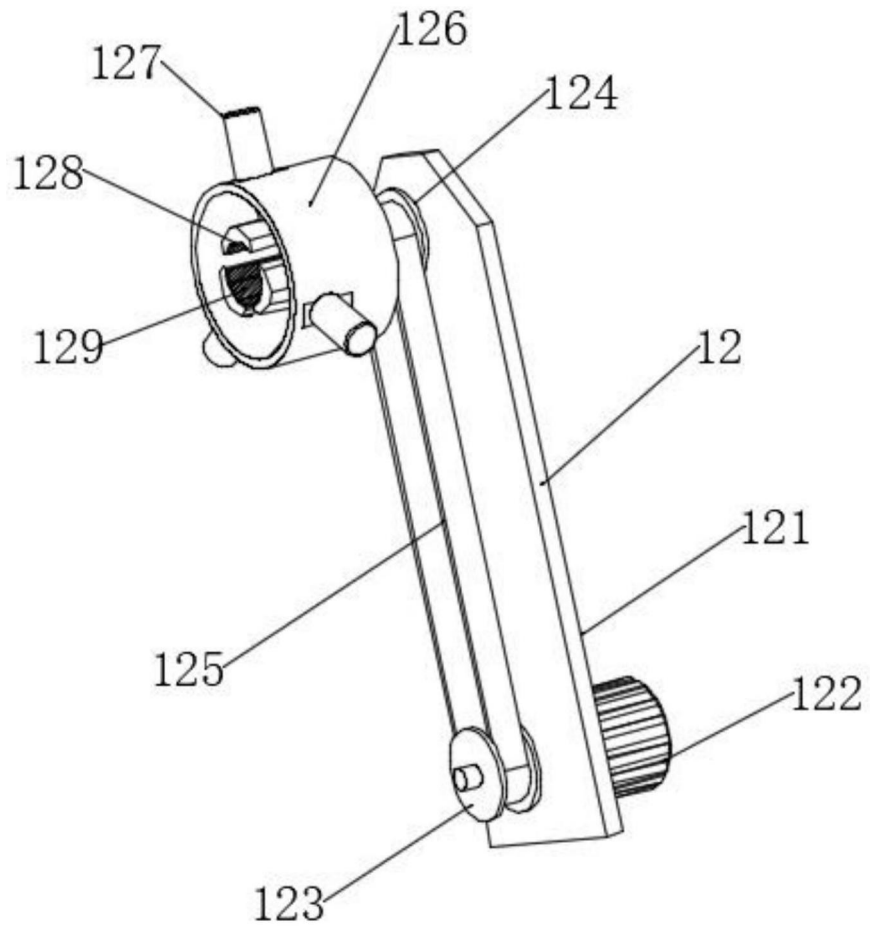


图3

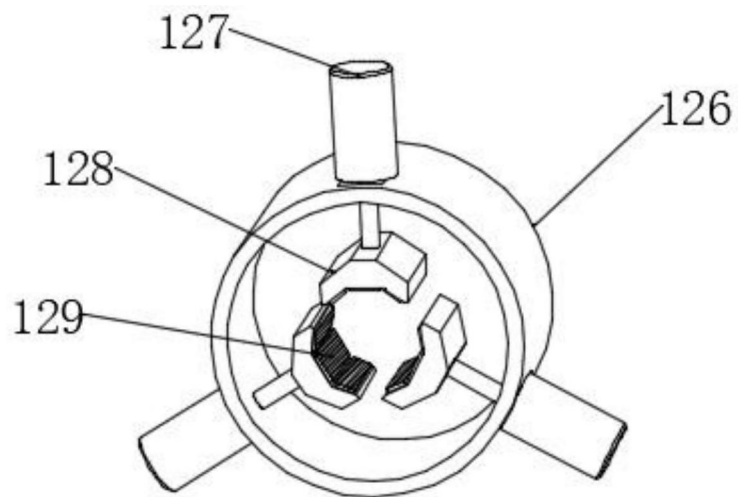


图4