(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222393505 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202421260282.4

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 武穴市明锐机械股份有限公司
地址 435400 湖北省黄冈市武穴市广济大道166号(下关工业园)

(72)发明人 赵小铭 余江春 李成辉

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 刘兰燕

(51)Int.Cl.
G01B 7/30(2006.01)
G01B 5/24(2006.01)
G01B 5/00(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

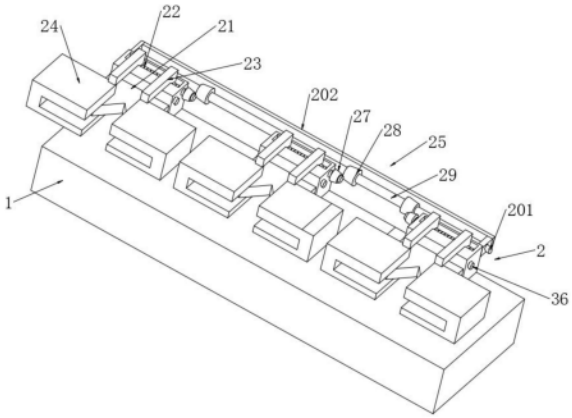
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钻头磨削角度测量检具

(57)摘要

本实用新型涉及钻头检测技术领域,且公开了一种钻头磨削角度测量检具,包括工作台,所述工作台的外部设置有夹持机构,所述夹持机构的内侧设置有检测机构,所述夹持机构包括检测座,所述检测座的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外部螺纹连接有移动块,所述移动块的一端固定连接有夹板,所述双向丝杆的外部设置有传动组件,所述传动组件包括第一斜齿轮,所述第一斜齿轮的外部啮合有第二斜齿轮,所述第二斜齿轮的中部安装后传动轴,所述传动轴的一端安装有伺服电机,该钻头磨削角度测量检具,通过夹持机构便于同时夹持多个钻头,提高检测效率,再通过检测机构使得无需人员观察,提高检测精度。



CN 222393505 U

1.一种钻头磨削角度测量检具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的外部设置有夹持机构(2),所述夹持机构(2)的内侧设置有检测机构(3);

所述夹持机构(2)包括检测座(21),所述检测座(21)的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部转动连接有双向丝杆(22),所述双向丝杆(22)的外部螺纹连接有移动块(23),所述移动块(23)的一端固定连接有夹板(24),所述双向丝杆(22)的外部设置有传动组件(25)。

2.根据权利要求1所述的一种钻头磨削角度测量检具,其特征在于:所述传动组件(25)包括第一斜齿轮(27),所述第一斜齿轮(27)的外部啮合有第二斜齿轮(28),所述第二斜齿轮(28)的中部安装后传动轴(29),所述传动轴(29)的一端安装有伺服电机(201)。

3.根据权利要求2所述的一种钻头磨削角度测量检具,其特征在于:所述第一斜齿轮(27)安装在双向丝杆(22)的外部,所述传动轴(29)的外部安装有支撑座(202),所述伺服电机(201)固定连接在支撑座(202)的一端。

4.根据权利要求1所述的一种钻头磨削角度测量检具,其特征在于:所述检测座(21)固定连接在工作台(1)的顶部,所述检测座(21)的一端开设有V字槽,所述夹板(24)的内侧开设有贯穿孔。

5.根据权利要求1所述的一种钻头磨削角度测量检具,其特征在于:所述检测机构(3)包括检测槽(31),所述检测槽(31)的内部安装有第一电极片(32),所述第一电极片(32)的一端设置有第二电极片(33),所述第二电极片(33)的一端固定连接有固定板(34),所述固定板(34)的一端固定连接有复位弹簧(35)。

6.根据权利要求5所述的一种钻头磨削角度测量检具,其特征在于:所述检测槽(31)开设在检测座(21)的内侧,所述复位弹簧(35)的一端与检测槽(31)的内侧固定连接。

7.根据权利要求5所述的一种钻头磨削角度测量检具,其特征在于:所述第一电极片(32)的一端连接有警报灯(36),所述警报灯(36)安装在检测座(21)的外部。

一种钻头磨削角度测量检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻头检测技术领域,具体为一种钻头磨削角度测量检具。

背景技术

[0002] 钻头的主要作用是用于钻孔。钻头是一种常用的工具,它的使用范围极广,可用于机床、钻床、手电钻等工具设备上。钻头可以用于多种材料,如金属、木材、玻璃、混凝土等,根据不同的材料和应用场景,钻头的设计和材质也有所不同。

[0003] 根据中国专利公开号CN 220818847 U公开的一种钻头磨削角度测量检具,该装置包括支撑底板上沿水平方向设有第一滑槽和第二滑槽,第一滑槽对应于第二滑槽下方,支撑底板下端设有V型槽,旋转手柄可转动地安装在支撑底板上且对应于第一滑槽和第二滑槽之间,旋转齿轮固定在旋转手柄上,第一活动组件与第一滑槽滑动连接,第一齿条固定在第一活动组件的上方右侧且与旋转齿轮啮合,第一夹紧块固定在第一活动组件的下方,第二活动组件与第二滑槽滑动连接,第二齿条固定在第二活动组件的下方左侧且与旋转齿轮啮合,第二夹紧块固定在第二活动组件的下方,其优点是能够快速判断钻头主切削刃是否符合规格,以及快速判断钻头的修整方式,使修整钻头过程中省时省力、零件报废率低、钻头磨削效果好。

[0004] 但是该装置在使用时,需要人工观察进行检测,且每次只能检测一个,检测效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钻头磨削角度测量检具,以解决上述背景技术中提出的该装置在使用时,需要人工观察进行检测,且每次只能检测一个,检测效率低的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种钻头磨削角度测量检具,包括工作台,所述工作台的外部设置有夹持机构,所述夹持机构的内侧设置有检测机构;

[0007] 所述夹持机构包括检测座,所述检测座的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外部螺纹连接有移动块,所述移动块的一端固定连接有夹板,所述双向丝杆的外部设置有传动组件。

[0008] 优选的,所述传动组件包括第一斜齿轮,所述第一斜齿轮的外部啮合有第二斜齿轮,所述第二斜齿轮的中部安装后传动轴,所述传动轴的一端安装有伺服电机。

[0009] 优选的,所述第一斜齿轮安装在双向丝杆的外部,所述传动轴的外部安装有支撑座,所述伺服电机固定连接在支撑座的一端。

[0010] 优选的,所述检测座固定连接在工作台的顶部,所述检测座的一端开设有V字槽,所述夹板的内侧开设有贯穿孔。

[0011] 优选的,所述检测机构包括检测槽,所述检测槽的内部安装有第一电极片,所述第

一电极片的一端设置有第二电极片,所述第二电极片的一端固定连接有固定板,所述固定板的一端固定连接有复位弹簧。

[0012] 优选的,所述检测槽开设在检测座的内侧,所述复位弹簧的一端与检测槽的内侧固定连接。

[0013] 优选的,所述第一电极片的一端连接有警报灯,所述警报灯安装在检测座的外部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0015] 第一、本实用新型通过将多个磨削后的钻头放置在两个夹板之间,然后通过启动支撑座外部的伺服电机带动传动轴转动,进而带动多个第二斜齿轮转动,从而通过多个第二斜齿轮同步带动多个第一斜齿轮转动,进而带动多个检测座顶部凹槽内的双向丝杆同步转动,从而带动移动块相向移动,通过夹板内侧开设有贯通孔,使得夹板可以在检测座处滑动,进而使得移动块可以带动两个夹板相向移动,直至两个夹板夹住钻头,完成夹持的操作,达到同时夹持多个钻头,提高检测效率的效果。

[0016] 第二、本实用新型通过夹持机构夹紧钻头后,当钻头合格时,钻头的主切削刃与固定板接触,通过设置的复位弹簧使得固定板可以收回检测槽的内部,然后固定板一端的第二电极片与第一电极片接触,从而使得警报灯通电,发亮,通知工作人员钻头合格,相反警报灯不亮,便是不合格,从而完成检测的操作,达到提高检测精度的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体立体图;

[0018] 图2为本实用新型检测座处立体图;

[0019] 图3为本实用新型检测座处剖视图;

[0020] 图4为本实用新型A处放大图。

[0021] 其中:1、工作台;2、夹持机构;3、检测机构;21、检测座;22、双向丝杆;23、移动块;24、夹板;25、传动组件;27、第一斜齿轮;28、第二斜齿轮;29、传动轴;201、伺服电机;202、支撑座;31、检测槽;32、第一电极片;33、第二电极片;34、固定板;35、复位弹簧;36、警报灯。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供以下技术方案:

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1、图2、图3、图4,一种钻头磨削角度测量检具,包括工作台1,工作台1的外部设置有夹持机构2,夹持机构2的内侧设置有检测机构3;

[0026] 夹持机构2包括检测座21,检测座21的顶部开设有凹槽,凹槽的内部转动连接有双向丝杆22,双向丝杆22的外部螺纹连接有移动块23,移动块23的一端固定连接有夹板24,双向丝杆22的外部设置有传动组件25。

[0027] 传动组件25包括第一斜齿轮27,第一斜齿轮27的外部啮合有第二斜齿轮28,第二

斜齿轮28的中部安装后传动轴29,传动轴29的一端安装有伺服电机201。

[0028] 第一斜齿轮27安装在双向丝杆22的外部,传动轴29的外部安装有支撑座202,伺服电机201固定连接在支撑座202的一端。

[0029] 检测座21固定连接在工作台1的顶部,检测座21的一端开设有V字槽,夹板24的内侧开设有贯穿孔。

[0030] 通过上述技术方案,此时通过将多个磨削后的钻头放置在两个夹板24之间,工作台1用于支撑,然后通过启动支撑座202外部的伺服电机201带动传动轴29转动,进而带动多个第二斜齿轮28转动,从而通过多个第二斜齿轮28同步带动多个第一斜齿轮27转动,进而带动多个检测座21顶部凹槽内的双向丝杆22同步转动,从而带动移动块23相向移动,通过夹板24内侧开设有贯通孔,使得夹板24可以在检测座21处滑动,进而使得移动块23可以带动两个夹板24相向移动,直至两个夹板24夹住钻头,完成夹持的操作,达到同时夹持多个钻头,提高检测效率的效果。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图1、图2、图3、图4,并在实施例一的基础上,进一步得到:检测机构3包括检测槽31,检测槽31的内部安装有第一电极片32,第一电极片32的一端设置有第二电极片33,第二电极片33的一端固定连接有固定板34,固定板34的一端固定连接有复位弹簧35。

[0033] 检测槽31开设在检测座21的内侧,复位弹簧35的一端与检测槽31的内侧固定连接。

[0034] 第一电极片32的一端连接有警报灯36,警报灯36安装在检测座21的外部。

[0035] 通过上述技术方案,此时通过夹持机构2夹紧钻头后,当钻头合格时,钻头的主切削刃与固定板34接触,通过设置的复位弹簧35使得固定板34可以收回检测槽31的内部,然后固定板34一端的第二电极片33与第一电极片32接触,从而使得警报灯36通电,发亮,通知工作人员钻头合格,相反警报灯36不亮,便是不合格,从而完成检测的操作,达到提高检测精度的效果。

[0036] 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。

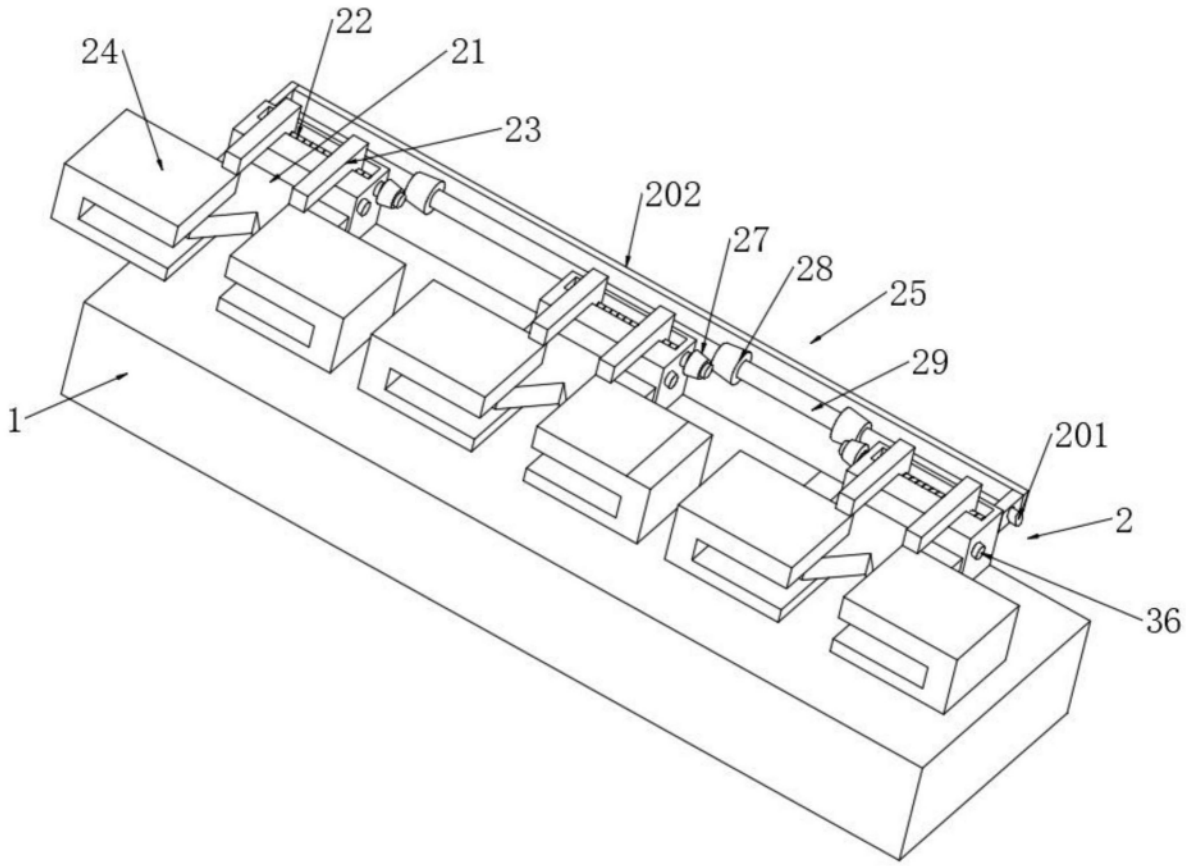


图1

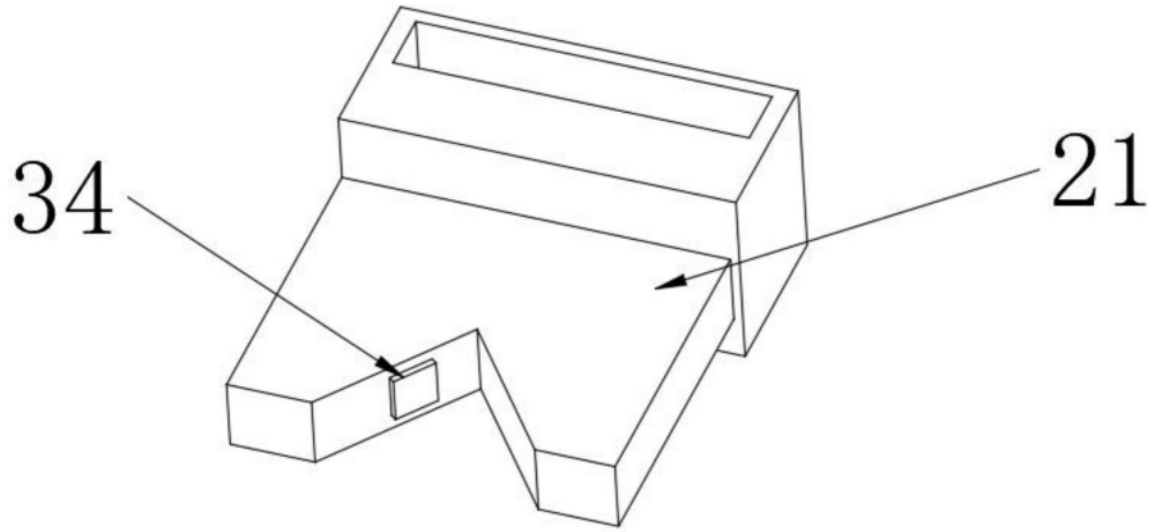


图2

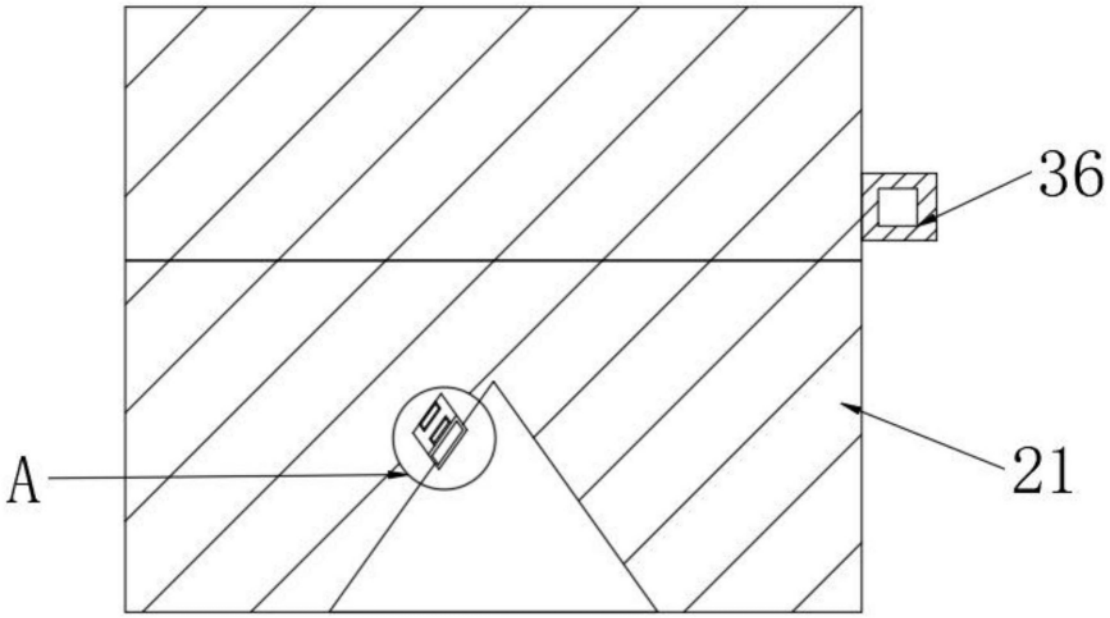


图3

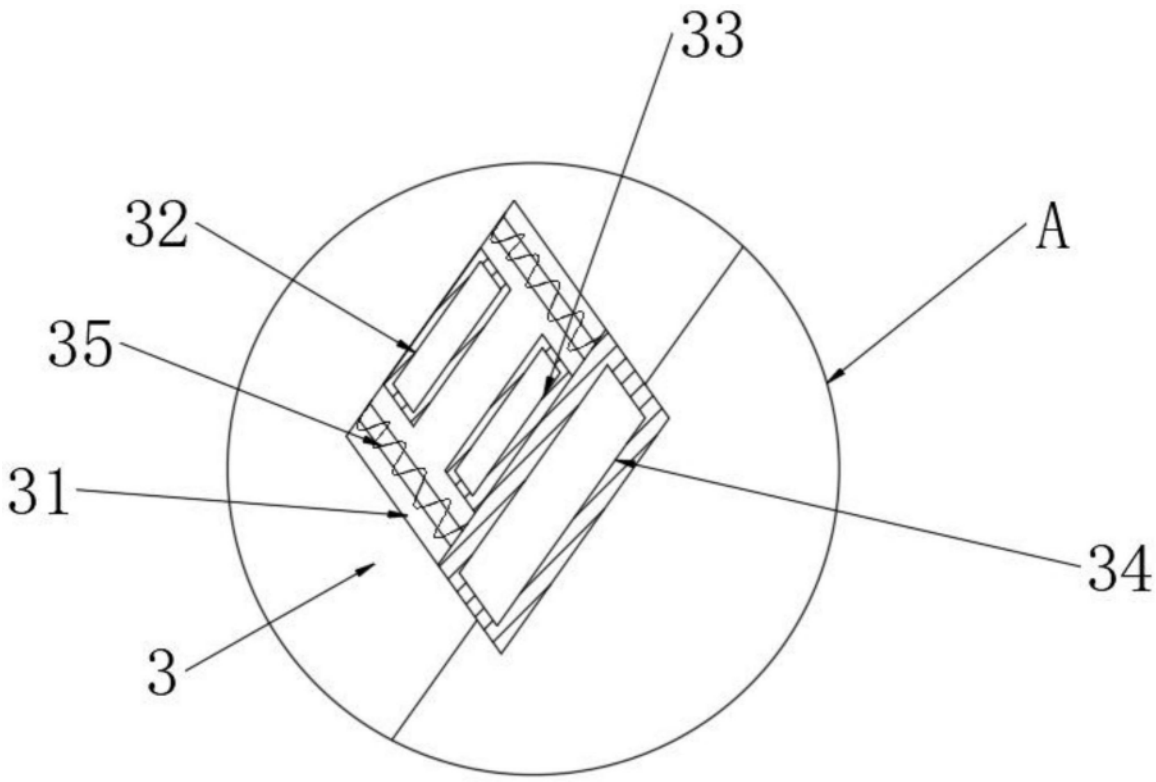


图4