



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212109969 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202021126187.7

(22) 申请日 2020.06.17

(73) 专利权人 广西金锋汽车零部件制造有限公司

地址 537029 广西壮族自治区玉林市玉州区城北镇松城圩(玉林市玉州区城北街道松城圩)

(72) 发明人 陈木水 陈志超 凌雪萍 陈志开
张明乾 庞勋 凌富尧 陈森
黎红梅 周培峰 龙文耀

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int.Cl.

G01B 21/30 (2006.01)

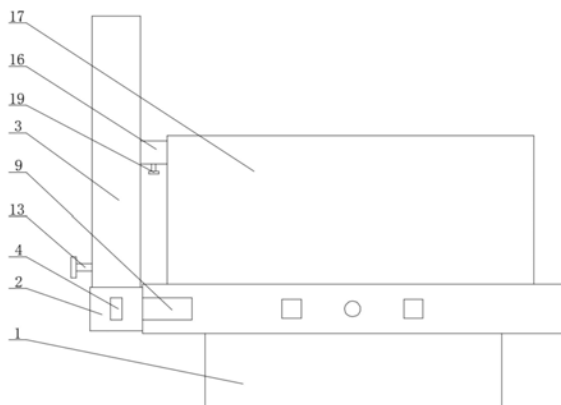
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构

(57) 摘要

本实用新型涉及平整度智能检测仪领域,尤其为一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,包括检测仪,所述检测仪左端面滑动连接有安装板,所述安装板顶端面固定连接固定板,所述安装板前端面转动连接有第一把手,所述第一把手贯穿安装板,本实用新型中,通过设置的第一把手、第一螺纹轴、固定轴和夹板,通过转动第一把手带动第一螺纹轴转动,第一螺纹轴转动带动固定轴转动,固定轴转动带动第二螺纹轴转动,第一螺纹轴和第二螺纹轴分别带动夹板运动,夹板运动带动橡胶垫片运动夹紧检测仪,能够板防护机构安装在检测仪上,从而对防护机构的安装简单方便,省时省力,而且防护机构是通过手动操作使用的,使用时更节能。



1. 一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,包括检测仪(1),其特征在于:所述检测仪(1)左端面滑动连接有安装板(2),所述安装板(2)顶端面固定连接固定板(3),所述安装板(2)前端面转动连接有第一把手(4),所述第一把手(4)贯穿安装板(2),所述第一把手(4)的另一端固定连接第一螺纹轴(5),所述第一把手(4)外侧设有滚珠(6),所述滚珠(6)与第一把手(4)转动连接,所述滚珠(6)与安装板(2)转动连接,所述第一螺纹轴(5)的另一端固定连接固定轴(7),所述固定轴(7)的另一端固定连接第二螺纹轴(8),所述第二螺纹轴(8)与安装板(2)转动连接,所述第一螺纹轴(5)外侧和第二螺纹轴(8)外侧均螺旋连接有夹板(9),所述夹板(9)贯穿安装板(2),所述夹板(9)与安装板(2)滑动连接,所述夹板(9)外侧固定连接橡胶垫片(10),所述橡胶垫片(10)与安装板(2)滑动连接,所述橡胶垫片(10)与检测仪(1)滑动连接,所述固定板(3)底端面内侧转动连接第一锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(11)顶端面固定连接第三螺纹轴(14),所述第三螺纹轴(14)与固定板(3)转动连接,所述第三螺纹轴(14)外侧螺旋连接滑块(15),所述滑块(15)贯穿固定板(3),所述滑块(15)与固定板(3)滑动连接,所述滑块(15)右端面固定连接连接块(16),所述连接块(16)与固定板(3)滑动连接,所述连接块(16)内侧滑动连接防护箱(17),所述防护箱(17)贯穿连接块(16),所述防护箱(17)与检测仪(1)滑动连接,所述防护箱(17)内侧开设有滑槽(18),所述连接块(16)底端面设有拉杆(19),所述拉杆(19)贯穿连接块(16),所述拉杆(19)与连接块(16)滑动连接,所述拉杆(19)的另一端固定连接卡块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,其特征在于:所述第二螺纹轴(8)的螺纹方向与第一螺纹轴(5)的螺纹方向相反,且第二螺纹轴(8)和第一螺纹轴(5)对称分布在固定轴(7)的上下两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,其特征在于:所述第一锥齿轮(11)外侧啮合第二锥齿轮(12),所述第二锥齿轮(12)与固定板(3)转动连接,所述第二锥齿轮(12)左端面固定连接第二把手(13),所述第二把手(13)贯穿固定板(3),所述第二把手(13)与固定板(3)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,其特征在于:所述卡块(20)贯穿连接块(16),所述卡块(20)与连接块(16)滑动连接,所述卡块(20)与滑槽(18)的内壁滑动连接,所述卡块(20)右端面呈倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,其特征在于:所述卡块(20)与连接块(16)之间的拉杆(19)外侧套附有弹簧(21),所述弹簧(21)的一端与连接块(16)固定连接,所述弹簧(21)的另一端与卡块(20)固定连接。

一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平整度智能检测仪领域,具体为一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构。

背景技术

[0002] 飞轮是汽车中的一个重要的零件,飞轮生产好之后需要使用飞轮表面平整度智能检测仪对飞轮表面的平整度进行智能化自动化的检测,检测仪属于精密仪器,不使用时需要使用防护机构对检测仪的检测部分进行防尘防护,防止灰尘进入到检测仪内部,对检测仪造成损伤,但是现在的一些检测仪的防护机构在使用时存在一些问题,现在的一些检测仪的防护机构在使用时不方便安装,安装的过程需要使用专业的工具,费时费力,而且现在的一些检测仪的防护机构是电动操作的,使用时不节能,现在的检测仪有多种型号,型号不同,检测仪的检测部分的长度也不同,但是现在的一些防护结构上的防护箱是固定在固定板上的,不方便对防护箱进行拆卸更换,使得防护机构只能适用于一种型号的检测仪,降低了防护机构的使用范围。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,包括检测仪,所述检测仪左端面滑动连接有安装板,所述安装板顶端面固定连接固定板,所述安装板前端面转动连接有第一把手,所述第一把手贯穿安装板,所述第一把手的另一端固定连接第一螺纹轴,所述第一把手外侧设有滚珠,所述滚珠与第一把手转动连接,所述滚珠与安装板转动连接,所述第一螺纹轴的另一端固定连接固定轴,所述固定轴的另一端固定连接第二螺纹轴,所述第二螺纹轴与安装板转动连接,所述第一螺纹轴外侧和第二螺纹轴外侧均螺旋连接有夹板,所述夹板贯穿安装板,所述夹板与安装板滑动连接,所述夹板外侧固定连接橡胶垫片,所述橡胶垫片与安装板滑动连接,所述橡胶垫片与检测仪滑动连接,所述固定板底端内侧转动连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮顶端面固定连接第三螺纹轴,所述第三螺纹轴与固定板转动连接,所述第三螺纹轴外侧螺旋连接有滑块,所述滑块贯穿固定板,所述滑块与固定板滑动连接,所述滑块右端面固定连接连接块,所述连接块与固定板滑动连接,所述连接块内侧滑动连接防护箱,所述防护箱贯穿连接块,所述防护箱与检测仪滑动连接,所述防护箱内侧开设有滑槽,所述连接块底端面设有拉杆,所述拉杆贯穿连接块,所述拉杆与连接块滑动连接,所述拉杆的另一端固定连接卡块。

[0006] 优选的,所述第二螺纹轴的螺纹方向与第一螺纹轴的螺纹方向相反,且第二螺纹轴和第一螺纹轴对称分布在固定轴的上下两侧。

[0007] 优选的,所述第一锥齿轮外侧啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与固定板转动

连接,所述第二锥齿轮左端面固定连接第二把手,所述第二把手贯穿固定板,所述第二把手与固定板转动连接。

[0008] 优选的,所述卡块贯穿连接块,所述卡块与连接块滑动连接,所述卡块与滑槽的内壁滑动连接,所述卡块右端面呈倾斜设置。

[0009] 优选的,所述卡块与连接块之间的拉杆外侧套附有弹簧,所述弹簧的一端与连接块固定连接,所述弹簧的另一端与卡块固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置的第一把手、第一螺纹轴、固定轴和夹板,通过转动第一把手带动第一螺纹轴转动,第一螺纹轴转动带动固定轴转动,固定轴转动带动第二螺纹轴转动,第一螺纹轴和第二螺纹轴分别带动夹板运动,夹板运动带动橡胶垫片运动夹紧检测仪,能够板防护机构安装在检测仪上,从而对防护机构的安装简单方便,省时省力,而且防护机构是通过手动操作使用的,使用时更节能;

[0012] 2、本实用新型中,通过设置的连接块、拉杆、卡块和弹簧,通过拉动拉杆带动卡块离开防护箱,当卡块与防护箱不接触时,可以把防护箱从连接块上拆卸下来,对防护箱进行更换,从而防护机构在使用时对防护箱的拆卸更换非常方便,能够扩大防护机构的使用范围。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安装板的俯视剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型第二把手的安装结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图3的A处结构示意图。

[0017] 图中:1-检测仪、2-安装板、3-固定板、4-第一把手、5-第一螺纹轴、6-滚珠、7-固定轴、8-第二螺纹轴、9-夹板、10-橡胶垫片、11-第一锥齿轮、12-第二锥齿轮、13-第二把手、14-第三螺纹轴、15-滑块、16-连接块、17-防护箱、18-滑槽、19-拉杆、20-卡块、21-弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种飞轮表面平整度智能检测仪的防护机构,包括检测仪1,检测仪1左端面滑动连接有安装板2,安装板2顶端面固定连接固定板3,安装板2前端面转动连接有第一把手4,第一把手4贯穿安装板2,第一把手4的另一端固定连接第一螺纹轴5,第一把手4外侧设有滚珠6,滚珠6与第一把手4转动连接,滚珠6与安装板2转动连接,这种设置能够减少第一把手4与安装板2之间的摩擦力,延长第一把手4的使用寿命,第一螺纹轴5的另一端固定连接固定轴7,固定轴7的另一端固定连接第二螺纹轴8,第二螺纹轴8与安装板2转动连接,第一螺纹轴5外侧和第二螺纹轴8外侧均螺旋连接有夹板9,夹板9贯穿安装板2,夹板9与

安装板2滑动连接,夹板9外侧固定连接有橡胶垫片10,橡胶垫片10与安装板2滑动连接,橡胶垫片10与检测仪1滑动连接,这种设置能够在夹紧检测仪1时对检测仪1进行防护,固定板3底端面内侧转动连接有第一锥齿轮11,第一锥齿轮11顶端面固定连接有第三螺纹轴14,第三螺纹轴14与固定板3转动连接,第三螺纹轴14外侧螺旋连接有滑块15,滑块15贯穿固定板3,滑块15与固定板3滑动连接,滑块15右端面固定连接有连接块16,连接块16与固定板3滑动连接,连接块16内侧滑动连接有防护箱17,防护箱17贯穿连接块16,防护箱17与检测仪1滑动连接,防护箱17内侧开设有滑槽18,连接块16底端面设有拉杆19,拉杆19贯穿连接块16,拉杆19与连接块16滑动连接,拉杆19的另一端固定连接有卡块20。

[0021] 第二螺纹轴8的螺纹方向与第一螺纹轴5的螺纹方向相反,且第二螺纹轴8和第一螺纹轴5对称分布在固定轴7的上下两侧,这种设置能够让两个夹板9的运动方向相反;第一锥齿轮11外侧啮合有第二锥齿轮12,第二锥齿轮12与固定板3转动连接,第二锥齿轮12左端面固定连接有第二把手13,第二把手13贯穿固定板3,第二把手13与固定板3转动连接,这种设置方便带动第二锥齿轮12转动;卡块20贯穿连接块16,卡块20与连接块16滑动连接,卡块20与滑槽18的内壁滑动连接,卡块20右端面呈倾斜设置,这种设置能够在挤压卡块20时带动卡块20运动;卡块20与连接块16之间的拉杆19外侧套附有弹簧21,弹簧21的一端与连接块16固定连接,弹簧21的另一端与卡块20固定连接,这种设置能够对防护箱17进行定位固定。

[0022] 工作流程:在检测仪1上安装防护机构时,把安装板2放在检测仪1的左侧,然后通过转动第一把手4带动第一螺纹轴5转动,第一螺纹轴5转动带动固定轴7转动,固定轴7转动带动第二螺纹轴8转动,第一螺纹轴5和第二螺纹轴8分别带动夹板9运动,夹板9运动带动橡胶垫片10运动夹紧检测仪1,能够把防护机构安装在检测仪1上,对防护机构的安装简单方便,省时省力,而且防护机构是通过手动操作使用的,使用时更节能,需要使用检测仪时,通过转动第二把手13带动第二锥齿轮12转动,第二锥齿轮12通过第一锥齿轮11带动第三螺纹轴14转动,第三螺纹轴14转动带动滑块15滑动,滑块15通过连接块16带动防护箱17运动,把防护箱17升上去,当不使用检测仪1时,通过反向转动第二把手13把防护箱17降下来,罩住检测仪的检测部分,能够在检测仪不使用时对检测仪进行防尘防护,工作人员通过拉动拉杆19带动卡块20离开防护箱17,当卡块20与防护箱17不接触时,可以把防护箱17从连接块16上拆卸下来,然后把其他长度的防护箱17对准连接块16上的凹槽,推动防护箱17,防护箱17在运动的同时对卡块20进行挤压带动卡块20运动,卡块20在运动的同时对弹簧21进行压缩,当卡块20接触到防护箱17上的滑槽18时,弹簧21受到的压力消失带动卡块20复位抵住防护箱17,能够把防护箱17安装好,完成对防护箱17的更换,从而防护机构在使用时对防护箱17的拆卸更换非常方便,能够根据检测仪的宽度对防护箱17进行更换,能够扩大防护机构的使用范围。

[0023] 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。

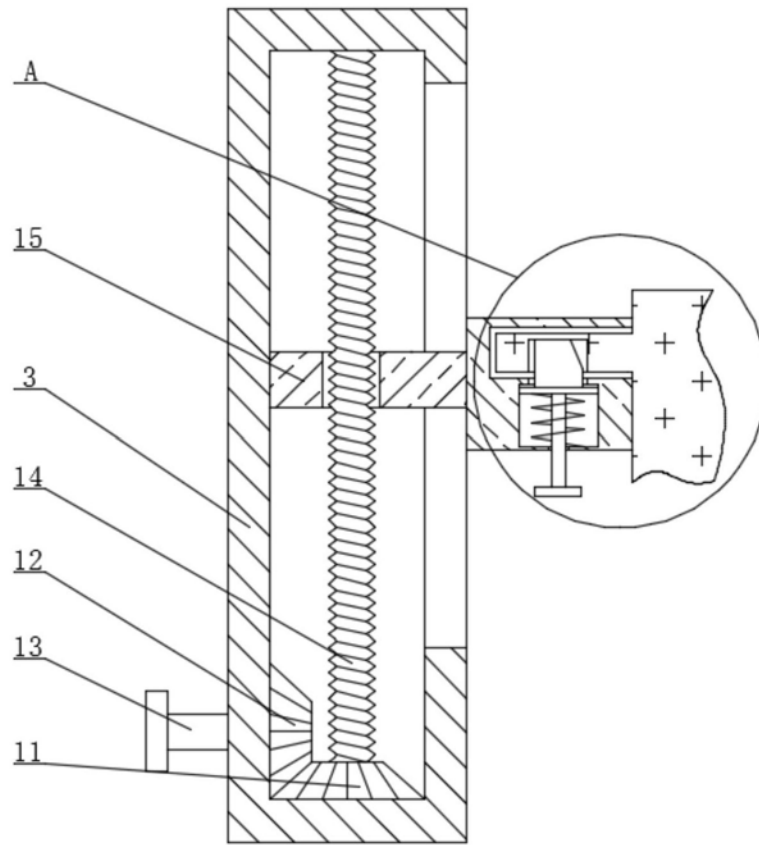


图3

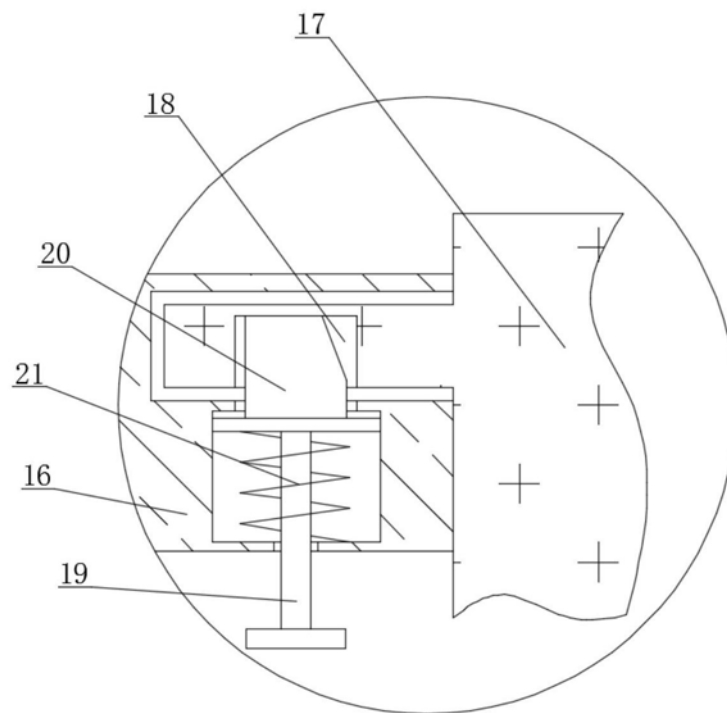


图4