



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212228562 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020953505.0

(22) 申请日 2020.05.30

(73) 专利权人 福建省裕翔铸业有限公司

地址 355400 福建省宁德市周宁县李墩镇
工业园区路2号

(72) 发明人 吴政杰 吴位忠 吴培德 缪文凯

(51) Int. Cl.

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/40 (2006.01)

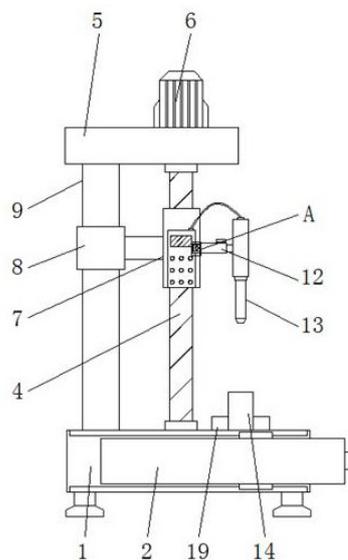
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种快速检测铸件产品硬度的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速检测铸件产品硬度的装置,包括基座和电机,所述基座内部设置有抽屉,且抽屉内部开设有收纳槽,所述基座上端设置有螺纹杆,且螺纹杆末端与横板相连接,所述横板外表面安装有电机,且电机输出端与螺纹杆相连接,所述螺纹杆外表面设置有支撑架,且支撑架末端安装有限位块,并且限位块与限位杆相连接,所述支撑架内部开设有安装槽,且安装槽内部设置有连接块,所述夹板下端设置有滑块,且滑块与滑槽相连接,并且滑槽开设在工作台内部。该快速检测铸件产品硬度的装置,通过支撑架带动硬度计进行移动,同时使用者可通过伸缩杆调节支撑架与硬度计之间的间距,从而使得硬度计可快速的对工件进行快检测。



1. 一种快速检测铸件产品硬度的装置,包括基座(1)和电机(6),其特征在于:所述基座(1)内部设置有抽屉(2),且抽屉(2)内部开设有收纳槽(3),所述基座(1)上端设置有螺纹杆(4),且螺纹杆(4)末端与横板(5)相连接,所述横板(5)外表面安装有电机(6),且电机(6)输出端与螺纹杆(4)相连接,所述螺纹杆(4)外表面设置有支撑架(7),且支撑架(7)末端安装有限位块(8),并且限位块(8)与限位杆(9)相连接,所述支撑架(7)内部开设有安装槽(10),且安装槽(10)内部设置有连接块(11),所述连接块(11)末端与伸缩杆(12)相连接,且伸缩杆(12)末端安装有硬度计(13),所述基座(1)上端安装有支撑板(14),且支撑板(14)外表面设置有导向杆(15),并且导向杆(15)末端安装有夹板(16),所述夹板(16)下端设置有滑块(17),且滑块(17)与滑槽(18)相连接,并且滑槽(18)开设在工作台(19)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种快速检测铸件产品硬度的装置,其特征在于:所述收纳槽(3)关于抽屉(2)的内部等间距分布,且收纳槽(3)之间的形状存在差异。

3. 根据权利要求1所述的一种快速检测铸件产品硬度的装置,其特征在于:所述支撑架(7)通过限位块(8)与限位杆(9)构成滑动结构,且支撑架(7)与螺纹杆(4)之间为螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种快速检测铸件产品硬度的装置,其特征在于:所述伸缩杆(12)通过连接块(11)与安装槽(10)构成卡合结构,且连接块(11)的长度与安装槽(10)的深度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种快速检测铸件产品硬度的装置,其特征在于:所述夹板(16)通过滑块(17)与滑槽(18)构成滑动结构,且滑块(17)横向剖面呈圆形状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种快速检测铸件产品硬度的装置,其特征在于:所述工作台(19)的外表面对称设置有2个夹板(16),且夹板(16)横向剖面呈矩形状结构。

一种快速检测铸件产品硬度的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件产品技术领域,具体为一种快速检测铸件产品硬度的装置。

背景技术

[0002] 铸件是指用铸造的发法获得成型的金属物件,即是把冶炼完成的液体金属用浇筑、压射等发法注入预先准备好的铸型中,经过加工后所得到的具有一定形状、尺寸和性能的物件,为了保障铸件产品的质量,通常在加工完成时需要对其的硬度进行检测,但是现有的铸件产品硬度检测装置具有一定的使用缺陷,就比如:

[0003] 现有的装置在使用时,不能根据工件的方位进行快速定位,从而影响使用者的工作效率,且由于工件的使用范围较广,使得工件在外形在存在一定的差异,现有的装置不方便使用者根据工件的形状进行调节,导致装置在使用时具有一定的局限性,并且现有的装置不具有收纳功能,从而导致装置的实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种快速检测铸件产品硬度的装置,以解决上述背景技术中提出现有的装置不能快速定位,且方便使用者进行调节,并且不具有收纳功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速检测铸件产品硬度的装置,包括基座和电机,所述基座内部设置有抽屉,且抽屉内部开设有收纳槽,所述基座上端设置有螺纹杆,且螺纹杆末端与横板相连接,所述横板外表面安装有电机,且电机输出端与螺纹杆相连接,所述螺纹杆外表面设置有支撑架,且支撑架末端安装有限位块,并且限位块与限位杆相连接,所述支撑架内部开设有安装槽,且安装槽内部设置有连接块,所述连接块末端与伸缩杆相连接,且伸缩杆末端安装有硬度计,所述基座上端安装有支撑板,且支撑板外表面设置有导向杆,并且导向杆末端安装有夹板,所述夹板下端设置有滑块,且滑块与滑槽相连接,并且滑槽开设在工作台内部。

[0006] 优选的,所述收纳槽关于抽屉的内部等间距分布,且收纳槽之间的形状存在差异。

[0007] 优选的,所述支撑架通过限位块与限位杆构成滑动结构,且支撑架与螺纹杆之间为螺纹连接。

[0008] 优选的,所述伸缩杆通过连接块与安装槽构成卡合结构,且连接块的长度与安装槽的深度相等。

[0009] 优选的,所述夹板通过滑块与滑槽构成滑动结构,且滑块横向剖面呈圆形状结构。

[0010] 优选的,所述工作台的外表面对称设置有2个夹板,且夹板横向剖面呈矩形状结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该快速检测铸件产品硬度的装置,

[0012] 1.该装置可通过支撑架带动硬度计进行上下移动,同时使用者可通过伸缩杆调节支撑架与硬度计之间的间距,从而使得硬度计可快速的对待检测的工件进行定位,对工件

进行快速检测,解决了上述背景技术中提出现有的装置不能快速对工件进行检测的问题,满足了使用者的使用需求;

[0013] 2.该装置在使用时,使用者可通过导向杆调节夹板之间的间距,从而使得夹板对不同形状大小的工件进行固定夹持,方便使用者对不同形状大小的工件进行检测,解决了上述背景技术中提出现有的装置不方便使用者进行调节的问题,方便使用者的使用;

[0014] 3.该装置将工作时所需要使用的工具放置到抽屉内部,且个根据工件的形状放置到不同的收纳槽内部,防止工件混杂一起,不方便使用者进行拿取,对工具进行分离放置,解决了上述背景技术中提出现有的装置不具有收纳的问题,提高了该装置整体的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体侧剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型螺纹杆与支撑架安装正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型抽屉与收纳槽安装俯剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、基座;2、抽屉;3、收纳槽;4、螺纹杆;5、横板;6、电机;7、支撑架;8、限位块;9、限位杆;10、安装槽;11、连接块;12、伸缩杆;13、硬度计;14、支撑板;15、导向杆;16、夹板;17、滑块;18、滑槽;19、工作台。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种快速检测铸件产品硬度的装置,包括基座1、抽屉2、收纳槽3、螺纹杆4、横板5、电机6、支撑架7、限位块8、限位杆9、安装槽10、连接块11、伸缩杆12、硬度计13、支撑板14、导向杆15、夹板16、滑块17、滑槽18和工作台19,基座1内部设置有抽屉2,且抽屉2内部开设有收纳槽3,基座1上端设置有螺纹杆4,且螺纹杆4末端与横板5相连接,横板5外表面安装有电机6,且电机6输出端与螺纹杆4相连接,螺纹杆4外表面设置有支撑架7,且支撑架7末端安装有限位块8,并且限位块8与限位杆9相连接,支撑架7内部开设有安装槽10,且安装槽10内部设置有连接块11,连接块11末端与伸缩杆12相连接,且伸缩杆12末端安装有硬度计13,基座1上端安装有支撑板14,且支撑板14外表面设置有导向杆15,并且导向杆15末端安装有夹板16,夹板16下端设置有滑块17,且滑块17与滑槽18相连接,并且滑槽18开设在工作台19内部。

[0022] 收纳槽3关于抽屉2的内部等间距分布,且收纳槽3之间的形状存在差异,使用者可根据工具的形状将工具放置到相对应的收纳槽3内部,对工件进行收纳,提高该装置的实用性。

[0023] 支撑架7通过限位块8与限位杆9构成滑动结构,且支撑架7与螺纹杆4之间为螺纹连接,对支撑架7的移动起到限位作用,使得支撑架7始终保持在这一平面内进行移动,且螺纹连接有一个自锁功能,增加支撑架7与螺纹杆4之间的稳定性。

[0024] 伸缩杆12通过连接块11与安装槽10构成卡合结构,且连接块11的长度与安装槽10的深度相等,方便使用者对硬度计13进行更换,从而方便使用者对硬度计13进行清理与维护提高了硬度计13的使用寿命。

[0025] 夹板16通过滑块17与滑槽18构成滑动结构,且滑块17横向剖面呈圆形状结构,对夹板16的移动起到限位作用,使得夹板16始终保持在这一平面内进行移动,保障该装置使用时的安全性。

[0026] 工作台19的外表面对称设置有2个夹板16,且夹板16横向剖面呈矩形状结构,夹板16外表面设置有磁铁,可增加对工件固定时的稳定性,提高该装置的实用性。

[0027] 工作原理:在使用该快速检测铸件产品硬度的装置时,首先将待检测的工件放置到工作台19上方,其次根据支撑板14外表面的导向杆15调节夹板16之间的间距,夹板16移动时带动滑块17在滑槽18内部进行移动,对使得夹板16对工件进行固定夹持,然后根据伸缩杆12调节硬度计13与支撑架7之间的间距,使得硬度计13与待检测的工件相对应,接下来开启横板5上端的电机6,使得电机6带动螺纹杆4进行转动,螺纹杆4转动时使得支撑架7向下移动,支撑架7移动时带动限位块8在限位杆9外表面向下移动,直至硬度计13与工件达到适宜的间距,使得硬度计13对工件的硬度进行检测;

[0028] 当不使用时,可拧动支撑架7外表面的螺栓,将连接块11从安装槽10内部取出,使得硬度计13与支撑架7分离,方便使用者对硬度计13进行清理与维护,从而方便使用者对硬度计13进行清理与维护,提高硬度计13的使用寿命,最后拉动抽屉2,使得抽屉2与基座1分离,使用者可将工具放置相对应的收纳槽3内部,对工具进行分类收纳,增加了整体的实用性。

[0029] 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。

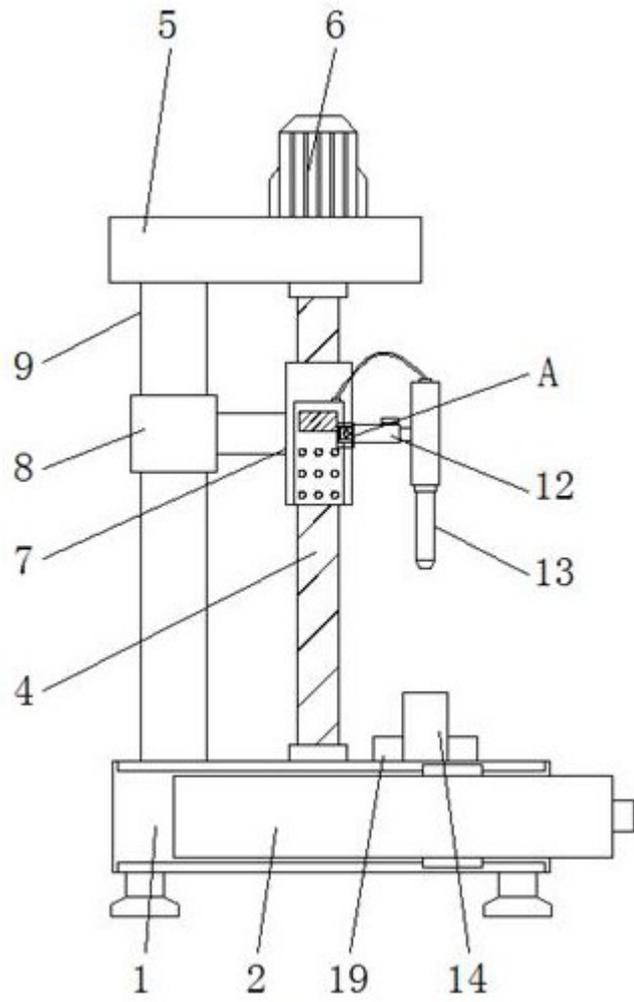


图1

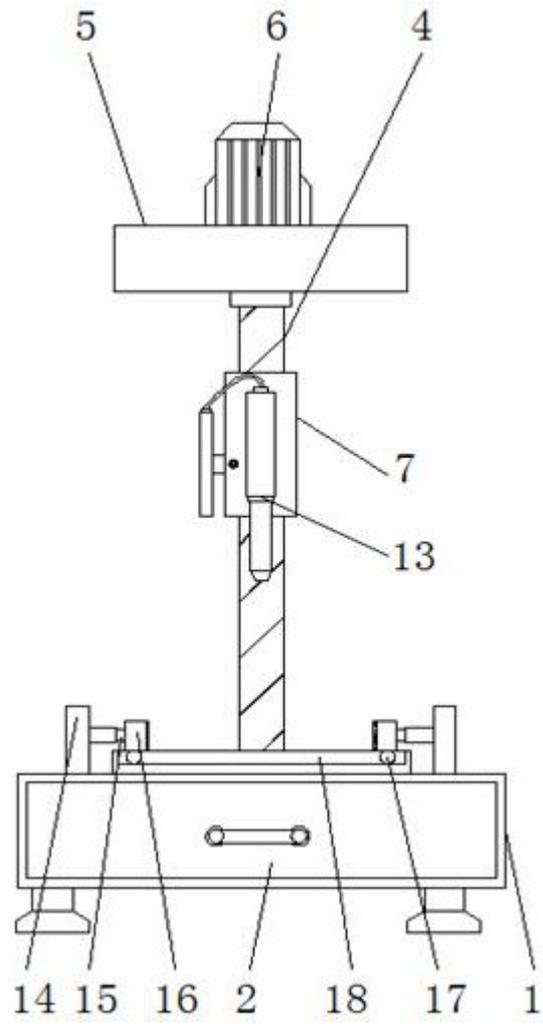


图2

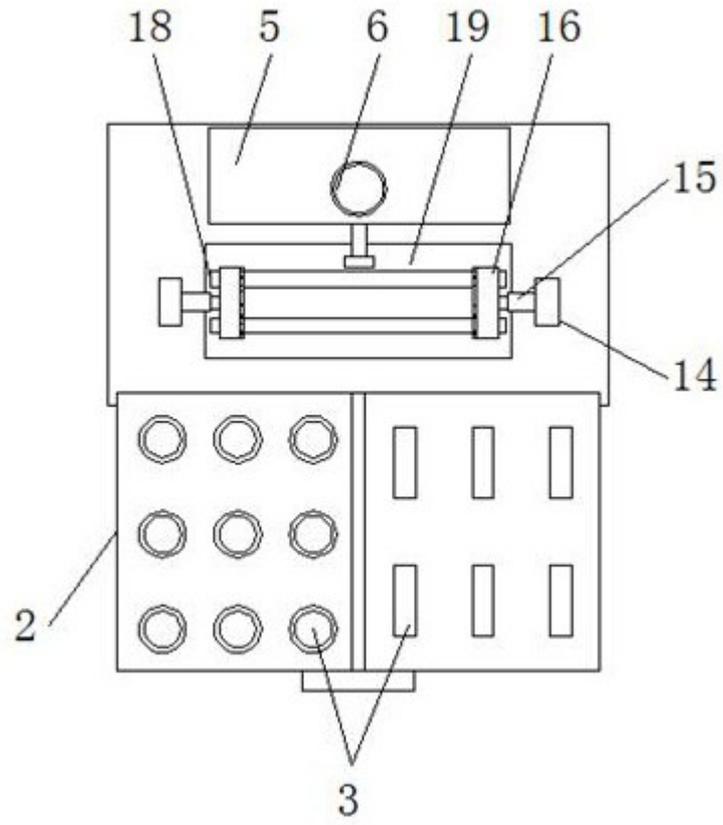


图3

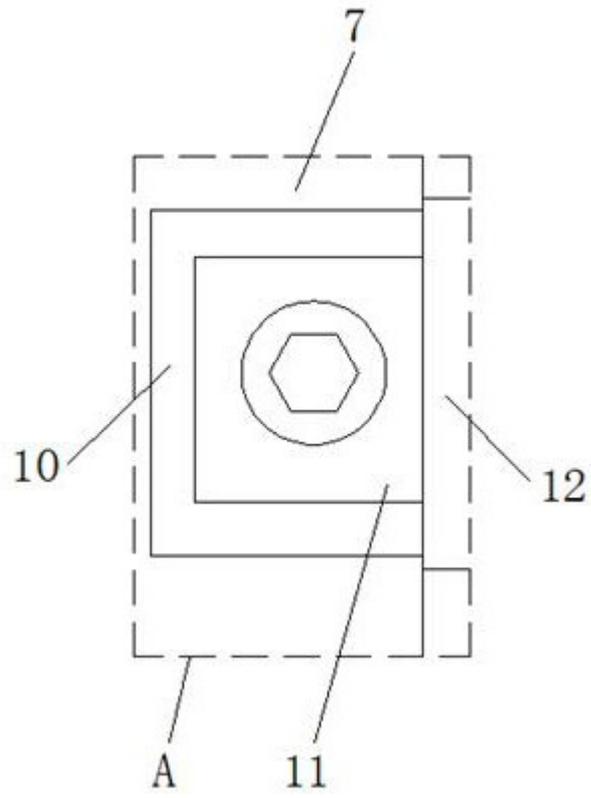


图4