



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204772061 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520482699. X

(22) 申请日 2015. 07. 07

(73) 专利权人 江苏迪邦三星轴承有限公司

地址 213163 江苏省常州市武进区牛塘镇湖  
滨路 123 号

(72) 发明人 汤国良 施建新 谈永杰

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限  
公司 32243

代理人 朱晓凯

(51) Int. Cl.

B24B 41/06(2012. 01)

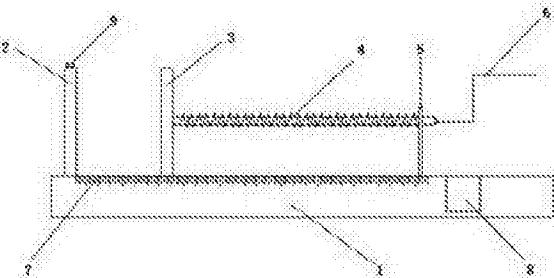
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

磨床夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种磨削加工设备，具体是一种磨具加工过程中固定加工件的磨床夹具，包括底座、固定夹板、活动夹板和防护板，固定夹板通过固定螺丝与底座螺纹连接，活动夹板可沿着底座的轨道槽在水平方向自由滑动，活动夹板上焊接有螺丝杆，防护板通过固定螺丝与底座螺纹连接，防护板中间位置设置有圆形孔状结构，圆形孔状结构的内表面设置有与螺丝杆外表面螺纹相吻合的内螺纹，螺丝杆的穿过防护板中间的圆形孔状结构两者螺纹相连，螺丝杆的尾端部位套装有摇把。



1. 一种磨床夹具，包括底座、固定夹板、活动夹板和防护板，其特征在于，所述固定夹板通过固定螺丝与所述底座螺纹连接，所述活动夹板可沿着所述底座的轨道槽在水平方向自由滑动，所述活动夹板上焊接有螺丝杆，所述防护板通过固定螺丝与所述底座螺纹连接，所述防护板中间位置设置有圆形孔状结构，所述圆形孔状结构的内表面设置有与所述螺丝杆外表面螺纹相吻合的内螺纹，所述螺丝杆穿过所述防护板中间的圆形孔状结构使两者螺纹相连，所述螺丝杆的尾端部位套装有摇把。

2. 根据权利要求 1 所述的磨床夹具，其特征在于，所述底座上还刻有刻度线。

3. 根据权利要求 2 所述的磨床夹具，其特征在于，所述底座上还嵌有计数器，所述计数器具有累加功能和归零功能。

4. 根据权利要求 3 所述的磨床夹具，其特征在于，所述摇把的握手部位套有防滑橡胶套，所述防滑橡胶套的表面设有与人体手指相吻合的若干凹槽。

## 磨床夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨削加工设备,具体是一种磨具加工过程中固定加工件的磨床夹具。

### 背景技术

[0002] 在机床上加工工件时,为使工件的表面能达到图纸规定的尺寸、几何形状以及与其他表面的相互位置精度等技术要求,加工前必须将工件装好(定位)、夹牢(夹紧),夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具底座)等组成。

[0003] 型号为 QM16150G 的精密夹具是加工领域比较常见的夹具,可与台式磨床配套使用时,可实现高精度钻孔加工,可平、侧、立多方向中使用,具有夹持固定、使用方便等优点,但是由于夹具是生铁锻造而成,具有质量重的特点,传统的 QM16150G 夹具的固定夹板、防护板与底座都是一体铸造而成的,不可拆分,运输不方便,而且还具有各个部位零件不可更换的缺点。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,为机械加工领域提供一种可拆装便于运输且可以更换零部件的磨床夹具。本实用新型在传统的 QM16150G 夹具的基础上做了较大的技术改进,具体技术方案为:一种磨床夹具,包括底座、固定夹板、活动夹板和防护板,固定夹板通过固定螺丝与底座螺纹连接,活动夹板可沿着底座的轨道槽在水平方向自由滑动,活动夹板上焊接有螺丝杆,防护板通过固定螺丝与底座螺纹连接,防护板中间位置设置有圆形孔状结构,圆形孔状结构的内表面设置有与螺丝杆外表面螺纹相吻合的内螺纹,螺丝杆穿过防护板中间的圆形孔状结构使两者螺纹相连,螺丝杆的尾端部位套装有摇把。

[0005] 在本技术方案中,固定夹板通过固定螺丝安装在底座的一侧,对待加工的加工件起到定位作用,活动夹板可以沿着底座的轨道槽在水平方向自由滑动,对待加工的加工件起到固定作用,将加工件放置在固定夹板和活动夹板之间,转动螺丝杆尾端的摇把使得螺丝杆与防护板中间圆形孔状结构发生螺纹旋转从而使得螺丝杆产生水平方向的位移,螺丝杆产生水平方向的位移对活动夹板起到推进或者放开的作用,夹紧或松开加工件,螺丝杆尾端套装的摇把不同于传统的 QM16150G 夹具螺丝杆尾端的垂直结构的摇把而改用水平结构的摇把,具有省力的作用。在本技术方案中,固定夹板、活动夹板和防护板都能与底座拆卸开,在不适用或者运输过程中,便于存放和包装,而且由于各个零部件都可替换,因此便于保养和维修。

[0006] 本实用新型的进一步改进,底座上还刻有刻度线。在底座上刻有刻度标识,便于直接测量加工件的尺寸。

[0007] 本实用新型的进一步改进,底座上还嵌有计数器,计数器具有累加功能和归零功

能。在加工过程中,操作者每加工一件加工件就可以按下计数器上的累计按钮,计数器上的数字加一,这样便于加工结束后统计加工件的数量;计数器上还具有归零功能,便于下次计数统计。

[0008] 本实用新型的进一步改进,摇把的握手部位套有防滑橡胶套,防滑橡胶套的表面设有与人体手指相吻合的若干凹槽。在加工过程中,操作者需要不断地将加工件固定在夹具上,加工结束后再将取下来,这样不断重复的劳动,操作者需要不断重复摇动摇把,在摇把的握手部位套有防滑橡胶套,防滑橡胶套的表面设有与人体手指相吻合的若干凹槽,这样对操作者的手部起到保护的作用。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型在原有QM16150G夹具的基础上进行较大的技术改进,使得夹具的各个部件可以从底座上拆卸,便于夹具的运输和存放,同时对底座进行进一步的改进,使得夹具具有测量和计数的功能,使用起来更加方便高效。

## 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型中底座的俯视图。

[0012] 图中,1-底座,2-固定夹板,3-活动夹板,4-螺丝杆,5-防护板,6-摇把,7-刻度线,8-计数器,9-固定螺丝,10-固定螺孔,11-轨道槽。

## 具体实施方式

[0013] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0014] 实施例,如图1和图2所示,一种磨床夹具,包括底座1、固定夹板2、活动夹板3和防护板5,固定夹板2通过固定螺丝9与底座1螺纹连接,活动夹板3可沿着底座1的轨道槽11在水平方向自由滑动,活动夹板3上焊接有螺丝杆4,防护板5通过固定螺丝9与底座1螺纹连接,防护板5中间位置设置有圆形孔状结构,圆形孔状结构的内表面设置有与螺丝杆4外表面螺纹相吻合的内螺纹,螺丝杆4穿过防护板5中间的圆形孔状结构使两者螺纹相连,螺丝杆4的尾端部位套装有摇把6

[0015] 在本实施例中,夹具不工作时,处于存放或运输的状态时,可以将固定夹板2、活动夹板3和防护板5从底座1上取下,便于包装和携带;当需要使用夹具时,将各个零部件组装起来:首先,使用固定螺丝9将固定夹板2安装在底座1上的固定螺孔10上,然后,将活动夹板3放置在底座1的轨道槽11上,接着使用固定螺丝9将防护板5安装在底座1上的固定螺孔10上,使得螺丝杆4穿过防护板5中间的圆形块状结构,最后在螺丝杆4的尾端套装上摇把6。组装好的夹具使用过程和传统的QM16150G夹具使用过程一样:转动摇把6使得螺丝杆4推动活动夹板3夹紧加工件,待加工件完工后,反方向转动摇把6使得螺丝杆4带动活动夹板3后退,松开加工件。

[0016] 在本实施例中,底座1上刻有刻度线7,便于直接测量加工件的尺寸;底座1上还可以设置有具有累加和归零功能的计数器8,便于统计加工件的数量。

[0017] 在本实施例中,摇把6的握手部位套有防滑橡胶套,防滑橡胶套的表面设有与人体手指相吻合的若干凹槽,这样对操作者的手部起到保护的作用。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

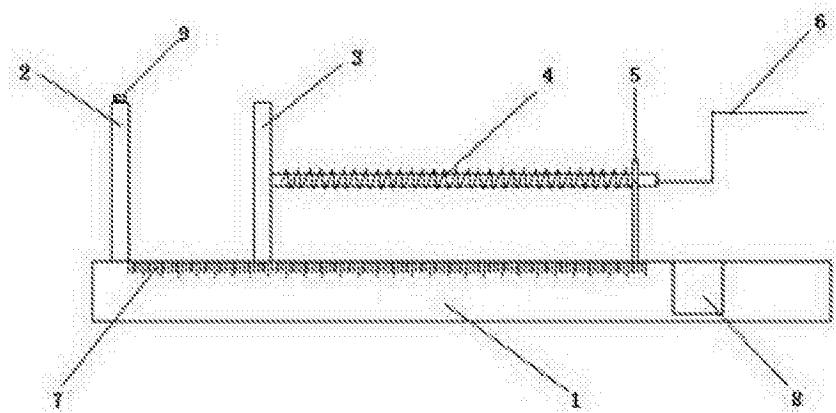


图 1

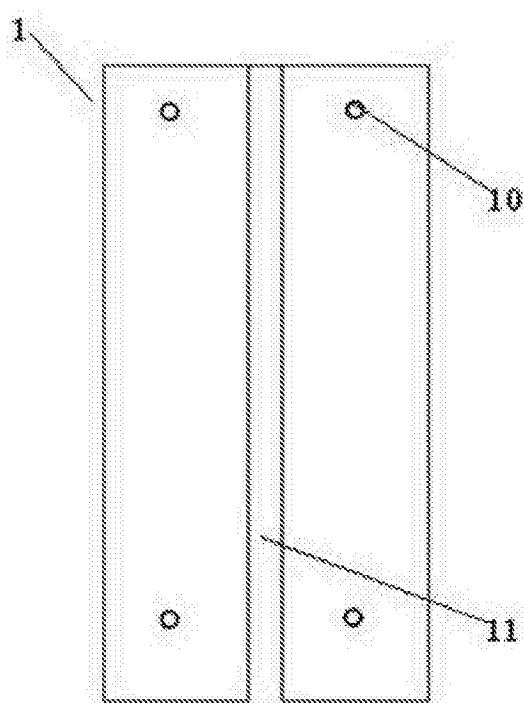


图 2