(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218178403 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202222327156.3

(22)申请日 2022.09.01

(73)专利权人 江苏恒源精密机械制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市张浦镇振新东路北侧

(72)发明人 相广青 刘成峰 杨刚 丁勇刚 杨剑 陈敏 王一辰

(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 张洁

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)

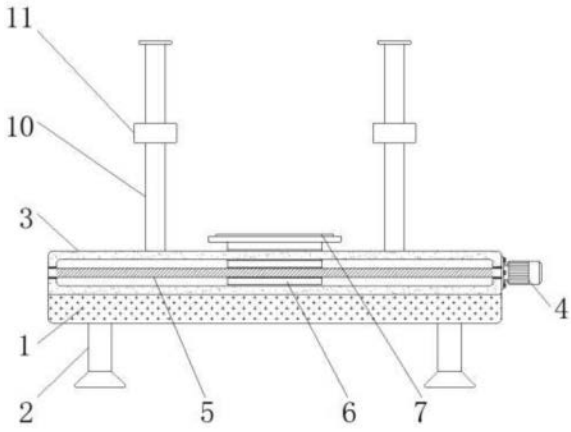
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,包括固定安装底盘,所述固定安装底盘的下端安装有固定支架,所述横向轨道的右端安装有驱动电机,所述调节杆的外侧设置有活动托盘;固定安装轨道,其固定安装在固定安装底盘的后端上表面,所述固定安装轨道的外侧设置有活动限位外框架,所述第一固定支杆的上端外侧设置有活动套块;第二固定支杆,其单体分别设置在活动套块的前端左右两侧,所述第二固定支杆的前端从左往右分别设置有第二感应侧头百分表和第一感应侧头百分表。该钳式制动器支架的平面度快速测量装置,有利于根据需要进行移动调节,能够对测量模块进行限位固定,且提高了该装置的实用效果。



CN 218178403 U

1.一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,其特征在于,包括:

固定安装底盘,所述固定安装底盘的下端安装有固定支架,且固定安装底盘的中部上端安装有横向轨道,并且横向轨道的前端左右两侧均设置有与固定安装底盘固定连接的固定压板,所述横向轨道的右端安装有驱动电机,且驱动电机的左端设置有调节杆,所述调节杆的外侧设置有活动托盘,且活动托盘的上端设置有产品本体;

固定安装轨道,其固定安装在固定安装底盘的后端上表面,所述固定安装轨道的外侧设置有活动限位外框架,且活动限位外框架的上端设置有第一固定支杆,所述第一固定支杆的上端外侧设置有活动套块,且第一固定支杆的内部后侧开设有限位孔槽,并且限位孔槽的内部设置有与活动套块相连接的限位插销;

第二固定支杆,其单体分别设置在活动套块的前端左右两侧,所述第二固定支杆的前端从左往右分别设置有第二感应侧头百分表和第一感应侧头百分表。

2.根据权利要求1所述的一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,其特征在于:所述固定支架在固定安装底盘的下端四个拐角均匀设置且具有防滑的效果。

3.根据权利要求1所述的一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,其特征在于:所述调节杆与活动托盘之间采用螺纹的方式相连接,且活动托盘在横向轨道的内部构成卡合式滑动结构。

4.根据权利要求1所述的一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,其特征在于:所述活动限位外框架在固定安装轨道的外侧构成卡合式滑动结构,且固定安装轨道的纵截面形状为“工”字型。

5.根据权利要求1所述的一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,其特征在于:所述限位插销贯穿于活动套块的后端与第一固定支杆内部后侧开设的限位孔槽之间采用卡合的方式相连接,且活动套块在第一固定支杆的外侧构成嵌套式升降结构。

6.根据权利要求1所述的一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置,其特征在于:所述第一感应侧头百分表和第二感应侧头百分表通过焊接第二固定支杆与活动套块之间构成一体化结构,且第一感应侧头百分表和第二感应侧头百分表关于固定安装底盘的中心线左右对应设置。

一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钳式制动器相关技术领域，具体为一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置。

背景技术

[0002] 在汽车制造行业中，钳式制动器支架的上下两个平面的距离要求较高，由于该支架的底面并非完整的平面、而且各部分并不在一个平面上，因而，在制造过程中，大都是通过三维坐标的软件系统计算尺寸的方法来测量，但现有的大部分装置还存在一些缺陷，本实用新型提出一种新的方案用以解决其中的不足之处。

[0003] 中国专利授权公告号CN103983170B，公开了一种钳式制动器支架平面距离检具，涉及机械制造技术领域，是由底板、定位组件、测量组件和限位组件构成，定位组件是由二个小定位销和二个大定位销构成，测量组件是由测量销、测量套、测量杆和测量钉构成，限位组件是由一对限位杆构成。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷：不便于根据需要进行移动调节，不便于对测量模块进行限位固定，且实用效果不佳，因此我们提出一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置，以解决上述背景技术中提出的不便于根据需要进行移动调节，不便于对测量模块进行限位固定，且实用效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钳式制动器支架的平面度快速测量装置，包括固定安装底盘，所述固定安装底盘的下端安装有固定支架，且固定安装底盘的中部上端安装有横向轨道，并且横向轨道的前端左右两侧均设置有与固定安装底盘固定连接的固定压板，所述横向轨道的右端安装有驱动电机，且驱动电机的左端设置有调节杆，所述调节杆的外侧设置有活动托盘，且活动托盘的上端设置有产品本体；

[0007] 固定安装轨道，其固定安装在固定安装底盘的后端上表面，所述固定安装轨道的外侧设置有活动限位外框架，且活动限位外框架的上端设置有第一固定支杆，所述第一固定支杆的上端外侧设置有活动套块，且第一固定支杆的内部后侧开设有限位孔槽，并且限位孔槽的内部设置有与活动套块相连接的限位插销；

[0008] 第二固定支杆，其单体分别设置在活动套块的前端左右两侧，所述第二固定支杆的前端从左往右分别设置有第二感应侧头百分表和第一感应侧头百分表。

[0009] 优选的，所述固定支架在固定安装底盘的下端四个拐角均匀设置且具有防滑的效果。

[0010] 优选的，所述调节杆与活动托盘之间采用螺纹的方式相连接，且活动托盘在横向轨道的内部构成卡合式滑动结构。

[0011] 优选的，所述活动限位外框架在固定安装轨道的外侧构成卡合式滑动结构，且固定安装轨道的纵截面形状为“工”字型。

[0012] 优选的，所述限位插销贯穿于活动套块的后端与第一固定支杆内部后侧开设的限位孔槽之间采用卡合的方式相连接，且活动套块在第一固定支杆的外侧构成嵌套式升降结构。

[0013] 优选的，所述第一感应侧头百分表和第二感应侧头百分表通过焊接第二固定支杆与活动套块之间构成一体化结构，且第一感应侧头百分表和第二感应侧头百分表关于固定安装底盘的中心线左右对应设置。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该钳式制动器支架的平面度快速测量装置，有利于根据需要进行移动调节，能够对测量模块进行限位固定，且提高了该装置的实用效果；

[0015] 1、设置调节杆与活动托盘之间采用螺纹的方式相连接，且活动托盘在横向轨道的内部构成卡合式滑动结构，能够在打开驱动电机转动调节杆的时候，带动活动托盘进行左右移动，从而对产品本体进行左右调节，可以快速的平面度检测，可以减少CMM检测的负荷及检测时间；

[0016] 2、设置限位插销贯穿于活动套块的后端与第一固定支杆内部后侧开设的限位孔槽之间采用卡合的方式相连接，且活动套块在第一固定支杆的外侧构成嵌套式升降结构，能够对活动套块进行限位固定，便于进行升降调节，有效的提高了该装置的可调性；

[0017] 3、设置第一感应侧头百分表和第二感应侧头百分表通过焊接第二固定支杆与活动套块之间构成一体化结构，且第一感应侧头百分表和第二感应侧头百分表关于固定安装底盘的中心线左右对应设置，可以现场可以快速监控加工过程尺寸状态，减少尺寸超差的风险。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0022] 图中：1、固定安装底盘；2、固定支架；3、横向轨道；4、驱动电机；5、调节杆；6、活动托盘；7、产品本体；8、固定安装轨道；9、活动限位外框架；10、第一固定支杆；11、活动套块；12、限位孔槽；13、限位插销；14、第二固定支杆；15、第一感应侧头百分表；16、第二感应侧头百分表；17、固定压板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种钳式制动器支架的平面度快速

测量装置，包括固定安装底盘1的下端安装有固定支架2，且固定安装底盘1的中部上端安装有横向轨道3，并且横向轨道3的前端左右两侧均设置有与固定安装底盘1固定连接的固定压板17，横向轨道3的右端安装有驱动电机4，且驱动电机4的左端设置有调节杆5，调节杆5的外侧设置有活动托盘6，且活动托盘6的上端设置有产品本体7；

[0025] 固定安装轨道8固定安装在固定安装底盘1的后端上表面，固定安装轨道8的外侧设置有活动限位外框架9，且活动限位外框架9的上端设置有第一固定支杆10，第一固定支杆10的上端外侧设置有活动套块11，且第一固定支杆10的内部后侧开设有限位孔槽12，并且限位孔槽12的内部设置有与活动套块11相连接的限位插销13；

[0026] 第二固定支杆14单体分别设置在活动套块11的前端左右两侧，第二固定支杆14的前端从左往右分别设置有第二感应侧头百分表16和第一感应侧头百分表15。

[0027] 在使用该钳式制动器支架的平面度快速测量装置时，首先将各个零件组装完成，然后将固定安装底盘1通过固定支架2稳定的放置在平面上，具体的如图1、图2和图3中，设置横向轨道3通过固定压板17与固定安装底盘1之间呈固定连接，当打开驱动电机4转动调节杆5的时候，可以使和调节杆5螺纹连接的活动托盘6在横向轨道3内进行卡合式滑动，从而带动产品本体7进行左右移动调节。

[0028] 具体的如图2、图3和图4中，当滑动固定安装轨道8外侧的活动限位外框架9时，可以调节活动限位外框架9的横向距离，设置限位插销13贯穿于活动套块11的后端与第一固定支杆10内部后侧开设的限位孔槽12之间采用卡合的方式相连接，且活动套块11在第一固定支杆10的外侧构成嵌套式升降结构，能够对活动套块11进行限位固定，便于进行升降调节，配合第一感应侧头百分表15和第二感应侧头百分表16通过焊接第二固定支杆14与活动套块11之间构成一体化结构，且第一感应侧头百分表15和第二感应侧头百分表16关于固定安装底盘1的中心线左右对应设置，可以现场可以快速监控加工过程尺寸状态，减少尺寸超差的风险。

[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。

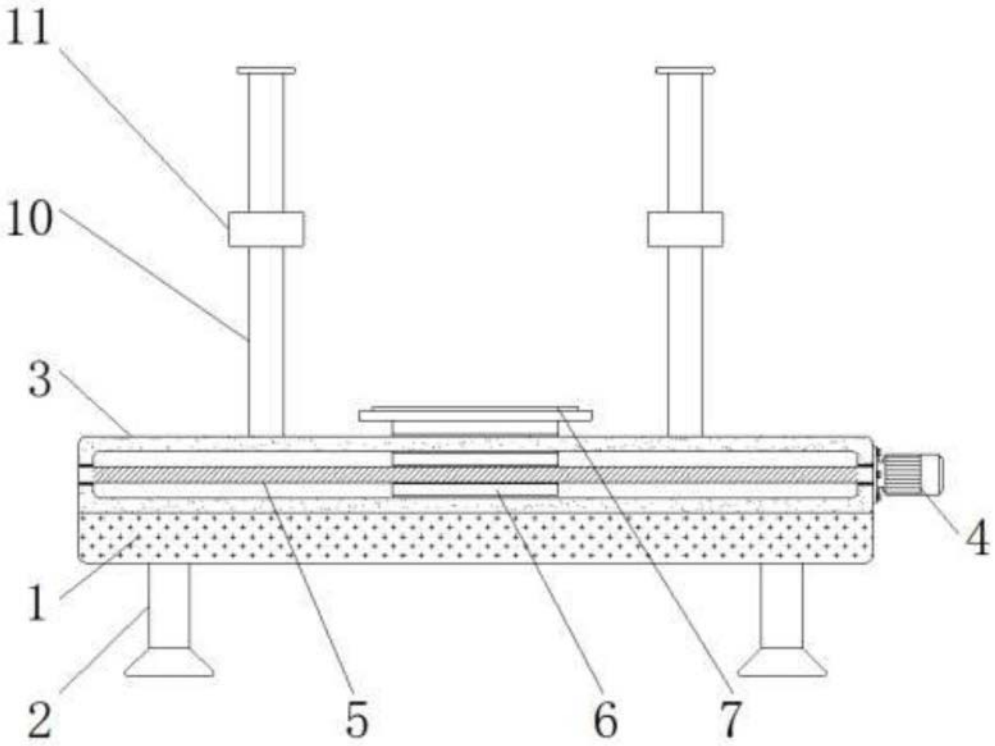


图1

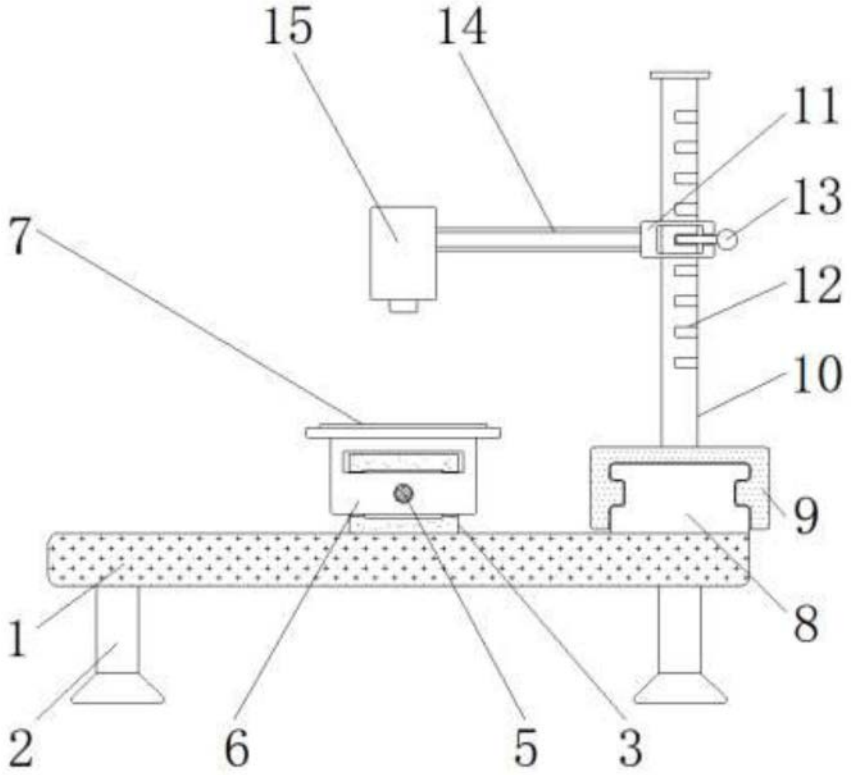


图2

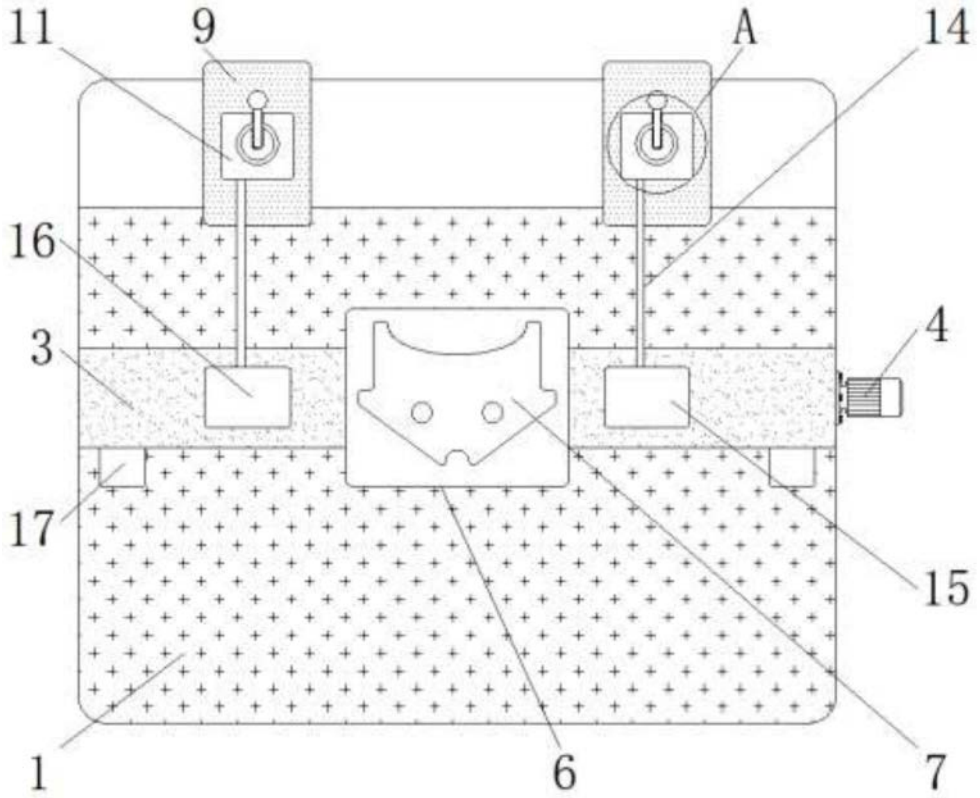


图3

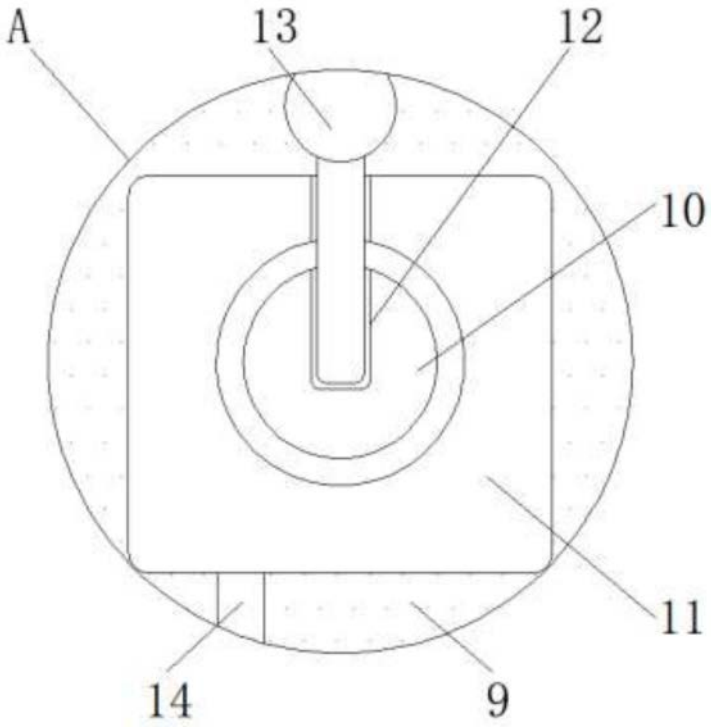


图4