



(21)申请号 201310236571.0

(22)申请日 2013.06.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103471844 A

(43)申请公布日 2013.12.25

(73)专利权人 芜湖佳先传动轴有限公司

地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县新芜经济开发区(东区)西次五路1288号

(72)发明人 吴望才

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 余成俊

(51)Int.Cl.

G01M 13/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 203337380 U, 2013.12.11, 权利要求1-

3.

CN 102654432 A, 2012.09.05, 说明书第[0034]-[0037]段、第[0080]-[0084]段, 图1.

CN 2682374 Y, 2005.03.02, 说明书第2页最后1段、第3页第1段, 图1、2.

JP 特开2008-232858 A, 2008.10.02, 全文.

CN 2487514 Y, 2002.04.24, 说明书第2页第4、5段, 图1-7.

US 5576496 A, 1996.09.19, 全文.

CN 200983460 Y, 2007.11.28, 全文.

CN 201020853 Y, 2008.02.13, 全文.

陈敏贤等.《汽车等速节传动轴的八功能测试》.《机械制造》.1999, (第2期), 第34-36页.

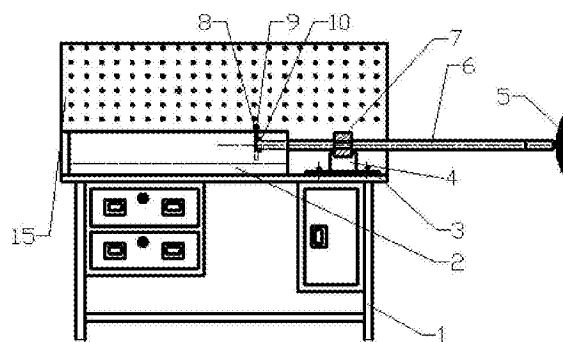
审查员 黄传霞

(54)发明名称

等速万向节驱动轴总成测量工作台

(57)摘要

本发明公开了一种等速万向节驱动轴总成测量工作台, 包括工作台架, 工作台架工作台上设有长度测量“V”型槽, 工作台架的工作台面上固定有垫板, 垫板上固定有支撑块, 支撑块上固定有滚珠螺母套, 滚珠螺母套内配合有滚珠螺杆, 滚珠螺杆的右端连接有手轮, 滚珠螺杆的左端设置有轴向移动压板, 轴向移动压板通过固定销卡固在滚珠螺杆末端凹槽内, 轴向移动压板与滚珠螺杆之间衬有平面轴承, 工作台机正面后部具有一个竖起的壁板, 壁板上分布有多个螺柱。本发明能快速准确的对等速万向节驱动轴进行全方位测量, 降低了劳动强度, 提高了工作效率, 提高了测量的准确性, 改善了工作场所的整洁性。



权利要求书1页 说明书2页 附图1页

1. 一种等速万向节驱动轴总成测量台,包括工作台架(1),其特征在于:所述工作台架(1)工作台上设有长度测量“V”型槽(2),所述工作台架(1)的工作台面上固定有垫板(3),垫板(3)上固定有支撑块(4),支撑块(4)上固定有滚珠螺母套(7),所述滚珠螺母套(7)内配合有滚珠螺杆(6),滚珠螺杆(6)的右端连接有手轮(5),滚珠螺杆(6)的左端设置有轴向移动压板(8),所述轴向移动压板(8)通过固定销(9)卡固在滚珠螺杆(6)末端凹槽内,轴向移动压板(8)与滚珠螺杆(6)之间衬有平面轴承(10),所述工作台架(1)正面后部具有一个竖起的壁板(15),壁板(15)上分布有多个螺柱(11);所述壁板上设有 6 排 21 列共126个螺柱(11),螺柱(11)的末端带有螺帽(12)。

2. 根据权利要求1所述的等速万向节驱动轴总成测量台,其特征在于:所述长度测量“V”型槽(2)的左端带有一块挡板(14)。

等速万向节驱动轴总成测量工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及到等速万向节驱动轴总成,同时也可以用到其它的机械设计制造加工领域,具体是一种等速万向节驱动轴总成测量工作台。

背景技术

[0002] 等速万向节驱动轴总成是小型汽车驱动系统中的一个关键部件,都由固定端球笼式等速万向节和滑移端可轴向移动的球笼式等速万向节组成,两端各装有带弹性的橡胶防尘罩,固定端球笼式等速万向节杆部具有渐开线花和螺纹,滑移端移动式等速万向节具有渐开线花键和光滑圆柱轴颈。目前这种等速万向节驱动轴总成在测量时需要进行压缩长度测量、花键环规套检、螺纹规套检、光滑轴颈孔用套规套检,所需要使用的环规等套规较多,使用常规的工作台来进行测量工作时,会产生很多的环规套规混乱、没地方摆放或者摆放位置零乱很难找;同时总成的种类很多,压缩长度尺寸差异很大,使用简单的卡尺来测量会产生测量不准,同时压缩也需要另外有人来协助进行。工作效率低、劳动强度大。使用本发明,可解决环规套规按类别分类挂在壁板上,十分方便拿取,同时可手动转动滚珠螺杆压缩总成并从测量槽壁上的刻度尺上准确读出长度尺寸,大缩短了测量时间。

发明内容

[0003] 本发明提供一种为了克服现有的等速万向节驱动轴总成测量时工作效率低、套规、量具、工具没有地方有序摆放,压缩长度测量不方便、不准确的现象的一种新型测量工作台。

[0004] 本发明解决技术问题提供如下方案:

[0005] 一种等速万向节驱动轴总成测量台,包括工作台架1,所述工作台架1工作台上设有长度测量“V”型槽2,所述工作台架1的工作台上固定有垫板3,垫板3上固定有支撑块4,支撑块4上固定有滚珠螺母套7,所述滚珠螺母套7内配合有滚珠螺杆6,滚珠螺杆6的右端连接有手轮5,滚珠螺杆6的左端设置有轴向移动压板8,所述轴向移动压板8通过固定销9卡固在滚珠螺杆6末端凹槽内,轴向移动压板8与滚珠螺杆6之间衬有平面轴承10,所述工作台架1正面后部具有一个竖起的壁板15,壁板15上分布有多个螺柱11。

[0006] 所述壁板上设有6排21列共121个螺柱11,螺柱11的末端带有螺帽12。所述压缩长度测量“V”型槽2的左端带有一块挡板14。

[0007] 所述测量工作台台面上设有压缩长度测量槽可测量总成的压缩长度;所述压缩长度测量槽侧壁上具有刻度尺可得出所测量的尺寸,所述所述测量槽中设有轴向移动压板,所述轴向移动压板可由滚珠螺杆带动在测量槽的刻度尺上作轴向左右移动并得出具体的测量尺寸,所述滚珠螺杆安装在滚珠螺母套中,可用手转动手轮带动作旋转并将旋转运动转化成直线移动;所述测量工作台挂检规壁板上具有带末端螺帽的螺柱,可以用来挂圆形花键套和圆孔环规并由末端螺帽防止花键套和圆孔环规滑出来;所述工作台下面具有三个工具柜,可以存放常用的量具和工具并可分类放置。。

[0008] 本发明的工作台架是承载整个测量工作台的主体,它的工作台面上前面竖起的壁板上设有六排21列共121个末端带有螺帽的螺柱,用来悬挂花键环规、螺纹环规、光滑孔用环规等套规,并由螺柱末端的螺帽来防止套规滑落;工作台面上还设置有不锈钢薄板折弯成型的“V”型压缩长度测量槽,测量槽的正面侧壁上设置有刻度尺寸,同时“V”型槽内有轴向移动压板,轴向移动压板通过内孔的销钉卡在滚珠螺杆上的凹槽内来达到把滚珠螺杆的旋转运动转变成左右移动,通过轴向移动压板在刻度尺上的位置对应的刻度值来读取所测总成的尺寸;滚珠螺杆上连接有滚珠螺母套,滚珠螺母套由螺钉固定在支撑块上,支撑块由螺钉固定在垫板上,垫板由四个螺栓紧固在工作台面上;通过用手旋转滚珠螺杆尾部的手轮来转动滚珠螺杆并带动轴向移动压板在测量“V”型槽刻度尺上作左右移动来对等速万向节驱动轴总成进行压缩,并从轴向移动压板所处刻度上的位置读出所测量的尺寸。轴向移动压板后面的平面轴承是为了减少滚珠螺杆转动时与压板端面的摩擦力。

[0009] 本发明的有益效果是:

- [0010] 1、能够快速准确进行等速万向节驱动轴总成的全方位的尺寸测量;
- [0011] 2、能够快速找到测量过程中所需的各类套规;
- [0012] 3、能确保快速、轻松的对等速万向节驱动轴总成进行有效压缩,确保压缩到位;
- [0013] 4、降低了测量人员的劳动强度,提高了工作效率;
- [0014] 5、检、量具、工具摆放有序,改善了工作场所的环境。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明的侧面结构示意图。

[0017] 图3为本发明的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0018] 参见附图,一种等速万向节驱动轴总成测量台,包括工作台架1,所述工作台架1工作台上设有长度测量“V”型槽2,所述工作台架1的工作台面上固定有垫板3,垫板3上固定有支撑块4,支撑块4上固定有滚珠螺母套7,所述滚珠螺母套7内配合有滚珠螺杆6,滚珠螺杆6的右端连接有手轮5,滚珠螺杆6的左端设置有轴向移动压板8,所述轴向移动压板8通过固定销9卡固在滚珠螺杆6末端凹槽内,轴向移动压板8与滚珠螺杆6之间衬有平面轴承10,所述工作台架1正面后部具有一个竖起的壁板15,壁板上设有六排21列共121个螺柱11,螺柱11的末端带有螺帽12,所述压缩长度测量“V”型槽2的左端带有一块挡板14。

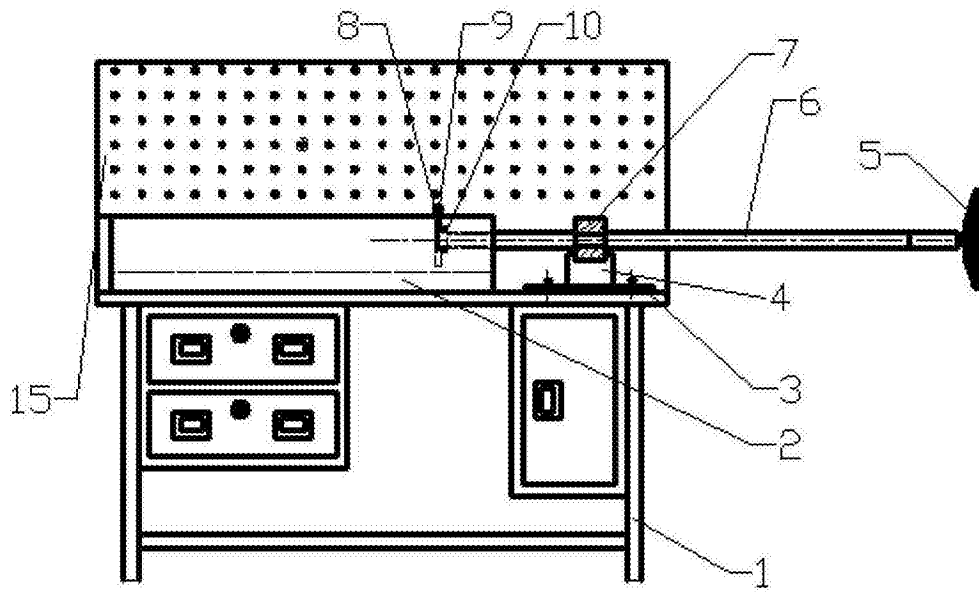


图1

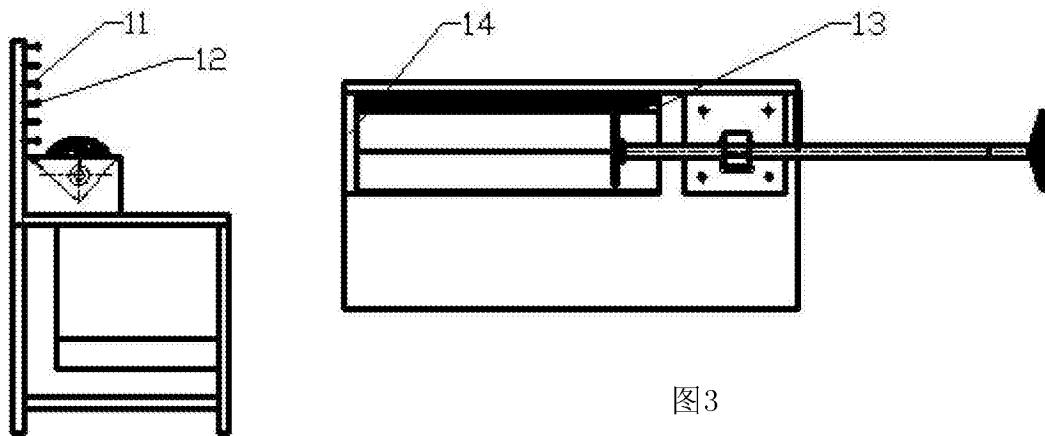


图2

图3