



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104567585 B

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201410835458.9

(22)申请日 2014.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104567585 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(73)专利权人 昆山若宇检具工业有限公司
地址 215300 江苏省昆山市张浦镇俱进路
286号

专利权人 若宇汽车装备工业(昆山)有限公司

(72)发明人 郑敏 魏玄 毛昕涯 孙健

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生 赵永伟

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

B25H 7/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 202709938 U,2013.01.30,

CN 202903051 U,2013.04.24,

审查员 梁兵

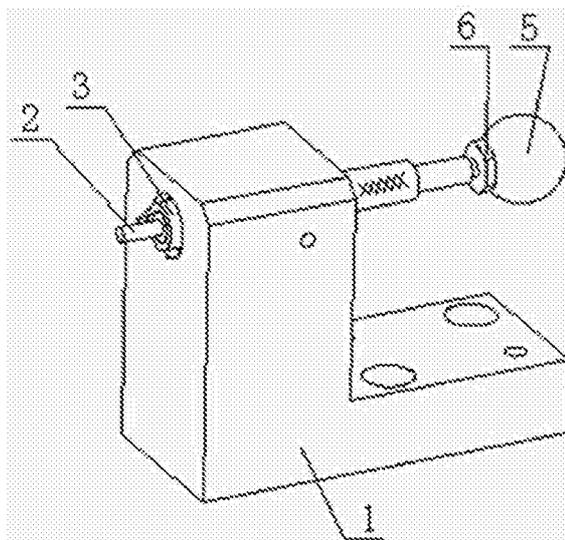
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置

(57)摘要

一种螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置,其特征在于,包括检测支架、检测销、划线销、限位衬套、手柄球和滑动轴,在检测支架的上部设有通孔,在该通孔内装有限位衬套,管状的划线销滑动安装在限位衬套内,在划线销的前端设有划线尖,在划线销的靠近前端处设有划线销凸缘;在该划线销的孔内滑动安装检测销,在该检测销的后端连接手柄球;在该检测销与划线销之间设有限位机构。本发明的有益效果是:在实际的应用中能够将检测与划线的结构做成一体,两种工作状态可以独立进行,安装和调试方便,且结构简单、体积小,操作可靠,零件不易丢失。



1. 一种螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置,其特征在于,包括检测支架、检测销、划线销、限位衬套、手柄球,在检测支架的上部设有通孔,在该通孔内装有限位衬套,管状的划线销滑动安装在限位衬套内,在划线销的前端设有划线尖,在划线销的靠近前端处设有划线销凸缘;在该划线销的孔内滑动安装检测销,在该检测销的后端连接手柄球;在该检测销与划线销之间设有限位机构;所述的限位机构包括设在该检测销前端的滑动轴凸缘,设在划线销前端内孔的一段扩径孔,该扩径孔的内径略大于该滑动轴凸缘的外径。

2. 根据权利要求1所述的螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置,其特征在于,在所述的检测销的后端设有螺纹端,与手柄球的螺孔螺接,并用螺母锁紧。

3. 根据权利要求1所述的螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置,其特征在于,所述的划线销的后端伸出检测支架的后端,伸出的部分的外表面设有直纹滚花。

螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及螺钉车检具,具体是一种螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置。

背景技术

[0002] 在设计制造螺钉车检具过程中,不仅需要考虑检具的操作空间,也需要考虑检具的可操作性能,还要考虑结构的布局。螺钉车检具定量定性检测的结构有多种形式,例如设计成分体式检测,即:先定量检测,然后拆下换成定性检测。还有设计成翻板结构,即一种检测工作时,另一种检测状态利用翻板结构翻开;翻板结构的检测工作时,另一种检测处于非工作状态。上述机构都存在各自的不足:1.翻板打开需要一定的操作空间,当检具小、结构排布空间受限时,此结构有其限制性;2.有操作顺序限制,且操作繁琐、影响检测效率;3.零件较散,容易丢失。

发明内容

[0003] 本发明一种螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装置,解决现有技术存在的操作占用较大的空间,操作繁琐、影响检测效率,以及零件较散、容易丢失的问题。

[0004] 本发明是这样实现的:一种螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装

[0005] 置,其特征在于,包括检测支架、检测销、划线销、限位衬套、手柄球,在检测支架的上部设有通孔,在该通孔内装有限位衬套,管状的划线销滑动安装在限位衬套内,在划线销的前端设有划线尖,在划线销的靠近前端处设有划线销凸缘;在该划线销的孔内滑动安装检测销,在该检测销的后端连接手柄球;在该检测销与划线销之间设有限位机构。

[0006] 所述的限位机构包括设在该检测销前端的滑动轴凸缘,设在划线销前端内孔的一段扩径孔,该扩径孔的内径略大于该滑动轴凸缘的外径。

[0007] 在所述的检测销的后端设有螺纹端,与手柄球的螺孔螺接,并用螺母锁紧。

[0008] 所述的划线销的后端伸出检测支架的后端,伸出的部分的外表面设有直纹滚花。

[0009] 本发明的有益效果是:在实际的应用中能够将检测与划线的结构做成一体,两种工作状态可以独立进行,安装和调试方便,且结构简单、体积小,操作可靠,零件不易丢失。

附图说明

[0010] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0011] 图2为本发明的内部结构示意图(沿检测销轴线的纵向剖视图);

[0012] 图3为本发明中去掉检测支架后的立体结构示意图。

[0013] 附图标记说明:1.检测支架,2.检测销,3.划线销,4.限位衬套,5.手柄球,6.螺母,9.滑动轴凸缘,10.划线销凸缘,11.划线尖。

具体实施方式

[0014] 参见图1-图3,本发明一种螺钉车检具的一体结构的定量和定性检测装

[0015] 置,包括检测支架1、检测销2、划线销3、限位衬套4、手柄球5,在检测支架1的上部设有通孔,在该通孔内装有限位衬套4,管状的划线销3滑动安装在限位衬套4内,在划线销3的前端设有划线尖11,在划线销3的靠近前端处设有划线销凸缘10;在该划线销3的孔内滑动安装检测销2,在该检测销2的后端连接手柄球5;在该检测销2与划线销3之间设有限位机构。

[0016] 所述的限位机构包括设在该检测销2的后端的滑动轴凸缘9,设在划线销3前端内孔的一段扩径孔12,该扩径孔12的内径略大于该滑动轴凸缘9的外径。

[0017] 检测销2的后端为螺纹端,与手柄球5螺接。螺母6的作用是锁紧手柄球5,防止手柄5球松动脱落。

[0018] 所述的划线销3的后端伸出检测支架1的后端,伸出的部分的外表面设有直纹滚花,以利于手握旋转划线。

[0019] 本发明将检测与划线功能集于一体设计,即定性定量检测独立进行,且可以共用同一个检测支架1。当对零件进行检测时,手握手柄球5并向产品孔方向推动,实现检测销2对产品孔的定性检测,检测销2前端的检测端能通过产品孔则检测结果合格,反之为不合格。当对零件进行划线读数时,通过转动划线销3在产品上进行划线,然后利用卡尺类辅助量具进行读数来实现产品孔的定量检测。检测销2与划线销3滑配连接,可以避免检测销2的检测端通不过产品孔,而影响划线销3工作的情况。

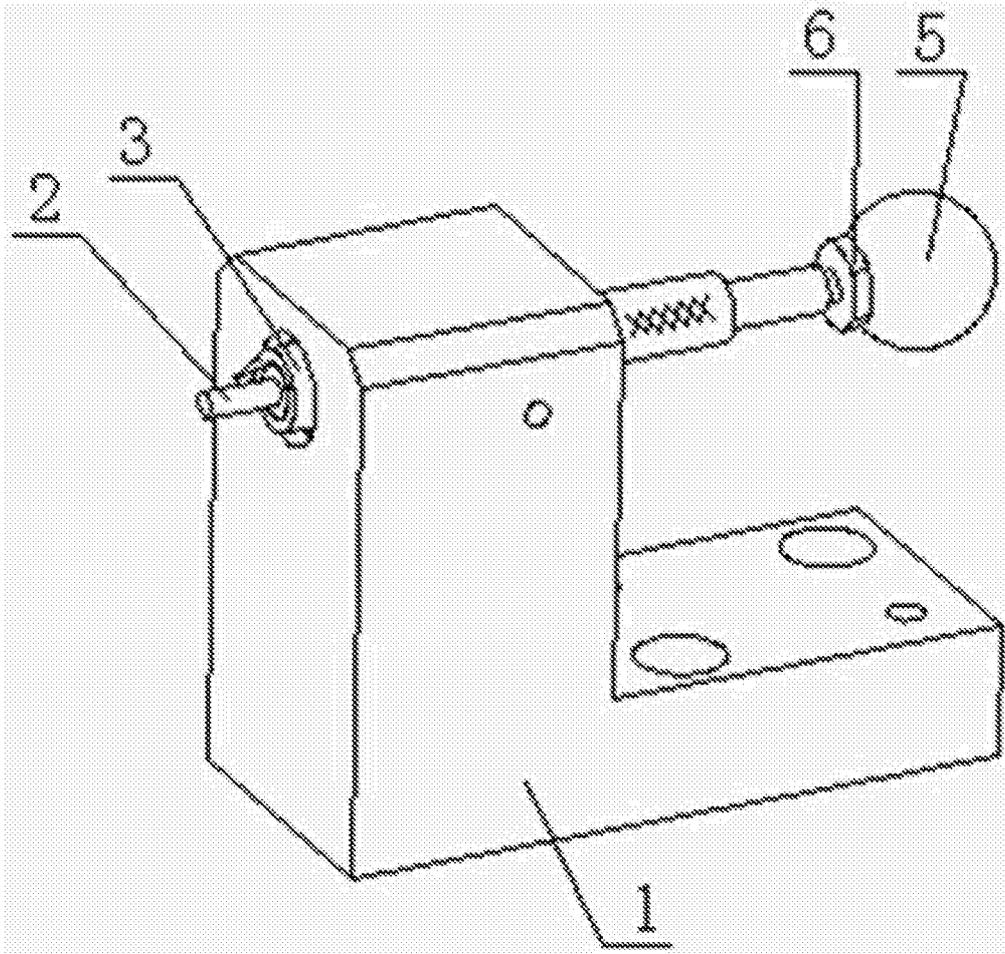


图1

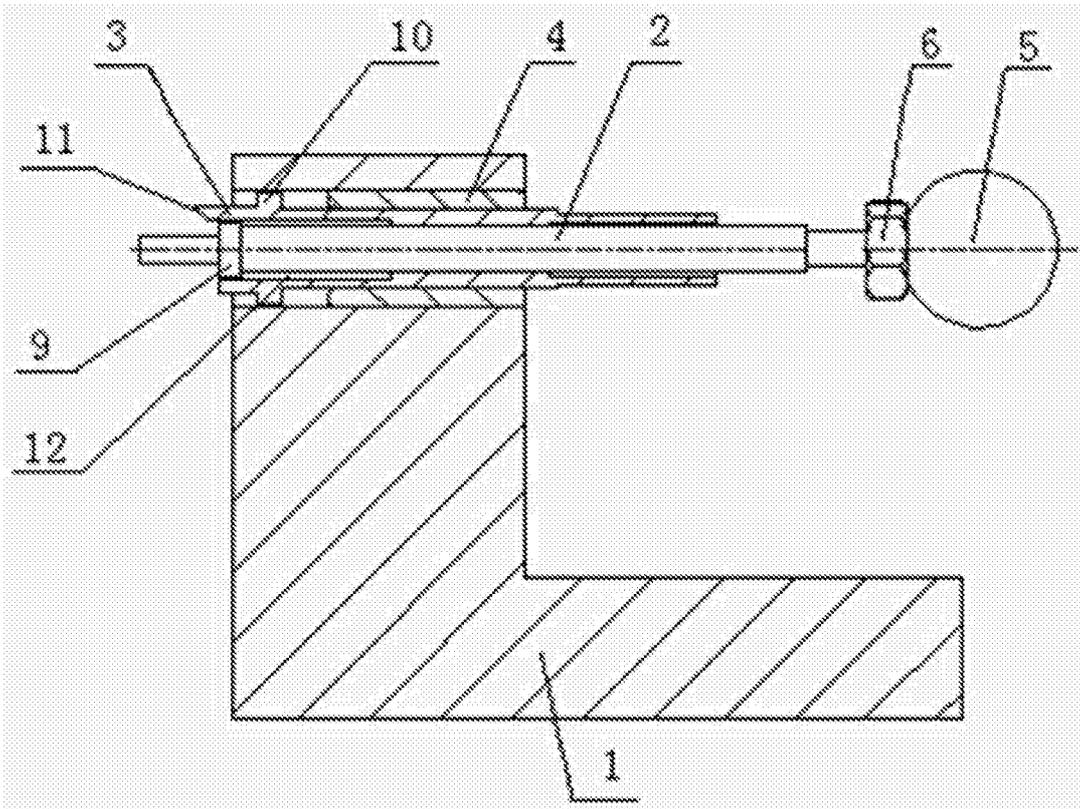


图2

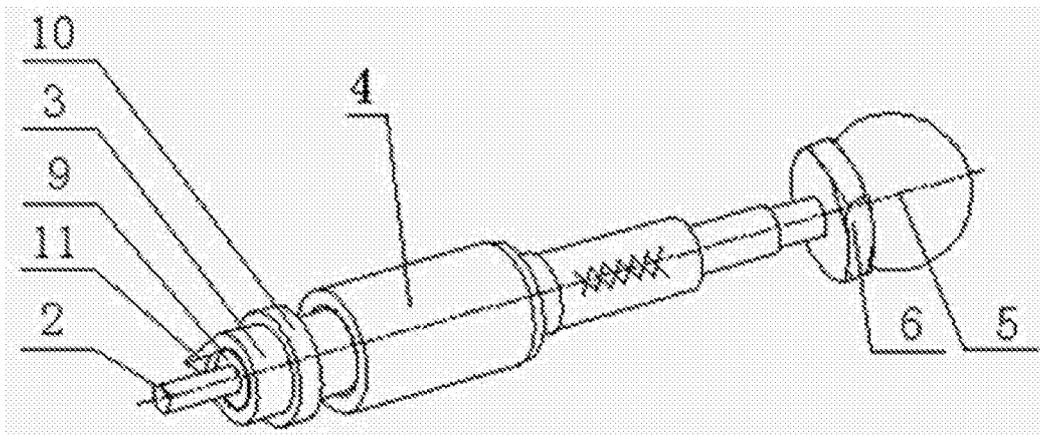


图3