(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220018365 U
(45)授权公告日 2023.11.14

(21)申请号 202321586229.9

(22)申请日 2023.06.20

(73)专利权人 若宇检具股份有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇俱进路

(72)发明人 尹丹 武志杰 邵芝慰 董力

(74)专利代理机构 北京尚钺知识产权代理事务所(普通合伙) 11723
专利代理师 陈雪莹

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

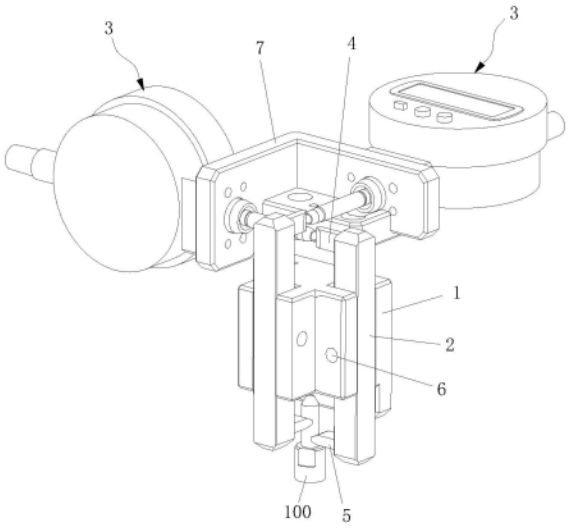
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种短圆柱件位置度检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及汽车检具领域，具体公开了一种短圆柱件位置度检测装置。该短圆柱件位置度检测装置包括基座、两个竖直的打标杆及两个百分表；打标杆通过旋转销与基座转动连接，且上下两端伸出基座并分别连接有上连接块及下连接块；两个下连接块上下错开设置，能够共同与待测短圆柱件的外周侧面接触；两个上连接块上下错开设置，且两个百分表的测量头并分别与两个上连接块相抵。该短圆柱件位置度检测装置能够不受测量空间限制，实现对短圆柱件位置度精准检测，结构简单，使用方便。



CN 220018365 U

1.一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,包括基座(1)、两个竖直的打标杆(2)及两个百分表(3);所述打标杆(2)通过旋转销(6)与所述基座(1)转动连接,且上下两端伸出所述基座(1)并分别连接有上连接块(4)及下连接块(5);两个所述下连接块(5)上下错开设置,能够共同与待测短圆柱件(100)的外周侧面接触;两个所述上连接块(4)上下错开设置,且两个所述百分表(3)的测量头并分别与两个所述上连接块(4)相抵。

2.根据权利要求1所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,所述上连接块(4)与所述旋转销(6)中心的距离等于同一个所述打标杆(2)上的所述下连接块(5)与所述旋转销(6)中心的距离。

3.根据权利要求1所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,两个所述旋转销(6)的中心轴线互相垂直。

4.根据权利要求1所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,位于所述旋转销(6)及所述下连接块(5)之间的所述打标杆(2)与所述基座(1)之间连接有弹簧(8)。

5.根据权利要求1所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,所述基座(1)的侧面开设有两个导向槽,所述导向槽的上下两端分别贯通所述基座(1)的上下端面;两个所述打标杆(2)分别位于两个所述导向槽内。

6.根据权利要求1所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,所述上连接块(4)的检测端横截面呈“V”型设置。

7.根据权利要求1所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,所述下连接块(5)的检测端纵截面呈“V”型设置。

8.根据权利要求1至7任一项所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,所述上连接块(4)及所述下连接块(5)与所述打标杆(2)一体成型。

9.根据权利要求1至7任一项所述的一种短圆柱件位置度检测装置,其特征在于,两个所述百分表(3)通过L型连接板(7)连接,所述L型连接板(7)相对所述基座(1)固定设置。

一种短圆柱件位置度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车检具领域，尤其涉及一种短圆柱件位置度检测装置。

背景技术

[0002] 现有的圆柱件位置度的检测，通常直接采用百分表进行测量。但是，当产品被测部分的长度较短时，由于测量空间不足，导致无法直接采用百分表进行测量，从而造成无法进行产品位置度检测。

[0003] 因此，有必要设计一种短圆柱件位置度检测装置，以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提出一种短圆柱件位置度检测装置，能够不受测量空间限制，实现对短圆柱件位置度精准检测，结构简单，使用方便。

[0005] 为达此目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0006] 一种短圆柱件位置度检测装置，包括基座、两个竖直的打标杆及两个百分表；所述打标杆通过旋转销与所述基座转动连接，且上下两端伸出所述基座并分别连接有上连接块及下连接块；两个所述下连接块上下错开设置，能够共同与待测短圆柱件的外周侧面接触；两个所述上连接块上下错开设置，且两个所述百分表的测量头并分别与两个所述上连接块相抵。

[0007] 进一步地，所述上连接块与所述旋转销中心的距离等于同一个所述打标杆上的所述下连接块与所述旋转销中心的距离。

[0008] 进一步地，两个所述旋转销的中心轴线互相垂直。

[0009] 进一步地，位于所述旋转销及所述下连接块之间的所述打标杆与所述基座之间连接有弹簧。

[0010] 进一步地，所述基座的侧面开设有两个导向槽，所述导向槽的上下两端分别贯通所述基座的上下端面；两个所述打标杆分别位于两个所述导向槽内。

[0011] 进一步地，所述上连接块的检测端横截面呈“V”型设置。

[0012] 进一步地，所述下连接块的检测端纵截面呈“V”型设置。

[0013] 进一步地，所述上连接块及所述下连接块与所述打标杆一体成型。

[0014] 进一步地，两个所述百分表通过L型连接板连接，所述L型连接板相对所述基座固定设置。

[0015] 本实用新型的有益效果为：本实用新型的一种短圆柱件位置度检测装置，利用两个百分表、两个可旋转的打标杆及位于打标杆上下两端的上连接块和下连接块，实现对短圆柱件位置度精准检测，不受测量空间限制，结构简单，使用方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型提供的一种短圆柱件位置度检测装置的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型提供的一种短圆柱件位置度检测装置的剖示图。

[0018] 图中：1-基座；2-打标杆；3-百分表；4-上连接块；5-下连接块；6-旋转销；7-L型连接板；100-短圆柱件。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0020] 如图1和2所示，一种短圆柱件位置度检测装置，包括基座1、两个竖直的打标杆2及两个百分表3。其中，打标杆2与基座1转动连接，且上下两端伸出基座1并分别连接有上连接块4及下连接块5；两个下连接块5上下错开设置，能够共同与待测短圆柱件100的外周侧面接触；两个上连接块4上下错开设置，且两个百分表3的测量头并分别与两个上连接块4相抵。

[0021] 具体的，基座1的侧面开设有两个导向槽，该导向槽的上下两端分别贯通基座1的上下端面；两个打标杆2分别位于这两个导向槽内，并分别通过旋转销6与基座1转动连接。优选的，两个旋转销6的中心轴线互相垂直。

[0022] 进一步地，位于旋转销6及下连接块5之间的打标杆2与基座1之间连接有弹簧8。其中，弹簧8的两端分别收容于打标杆2及基座1上开设的凹槽内。通过设置该弹簧8，可使下连接块5在非工作时处于自动打开状态，方便待测短圆柱100正确落位，防止待测短圆柱100在落位时与下连接块5憋住导致不能正确判断待测圆柱位置度。需要注意的是，弹簧8的刚度和压缩量须小于百分表3的伸缩力。

[0023] 作为本实用新型的优选，上连接块4与旋转销6中心的距离等于同一个打标杆2上的下连接块5与旋转销6中心的距离。

[0024] 该短圆柱件位置度检测装置中，上连接块4的检测端横截面呈“V”型设置。下连接块5的检测端纵截面呈“V”型设置。

[0025] 该短圆柱件位置度检测装置中，优选地，上连接块4及下连接块5与打标杆2一体成型，以进一步保证检测精度。

[0026] 该短圆柱件位置度检测装置中，两个百分表3通过L型连接板7连接，该L型连接板7相对基座1固定设置。

[0027] 本实用新型的一种短圆柱件位置度检测装置，使用时，打标杆2与位于两端的上连接块4及下连接块5构成杠杆结构，利用两个下连接块5与竖直放置的短圆柱件100的两个检测点进行点接触，利用两个百分表3分别与两个上连接块4上的检测点接触，从而实现对短圆柱件位置度精准检测，不受测量空间限制，结构简单，使用方便。

[0028] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理，而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式，这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

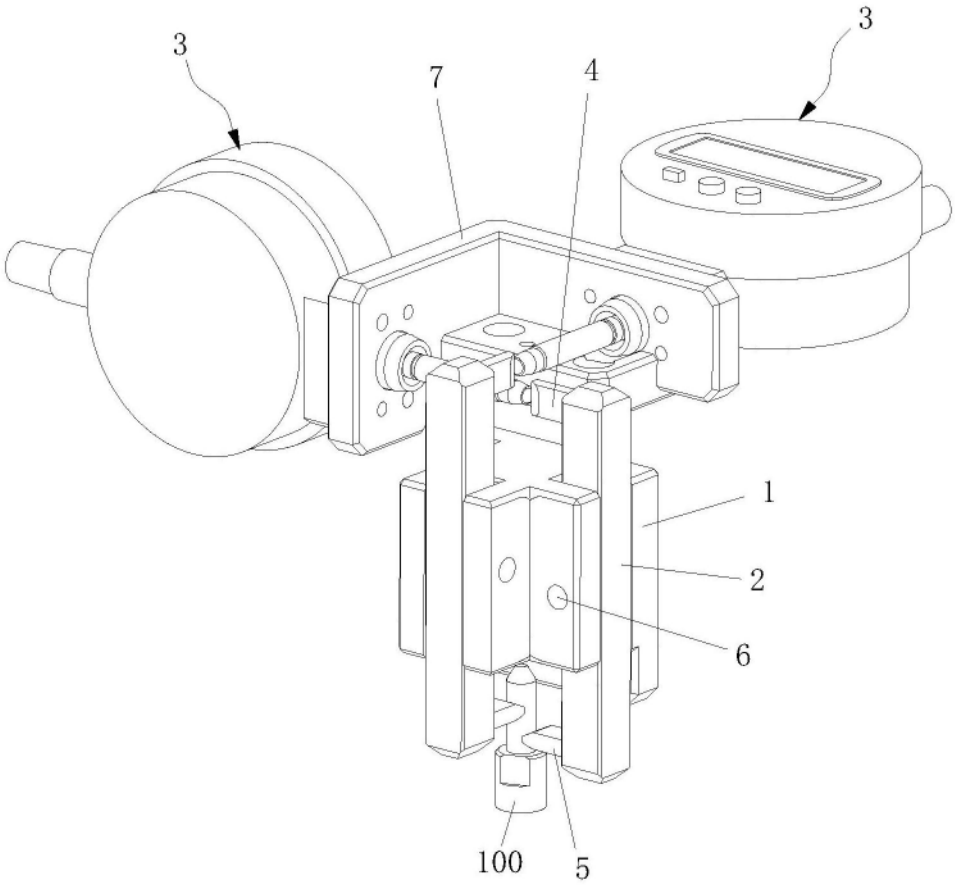


图1

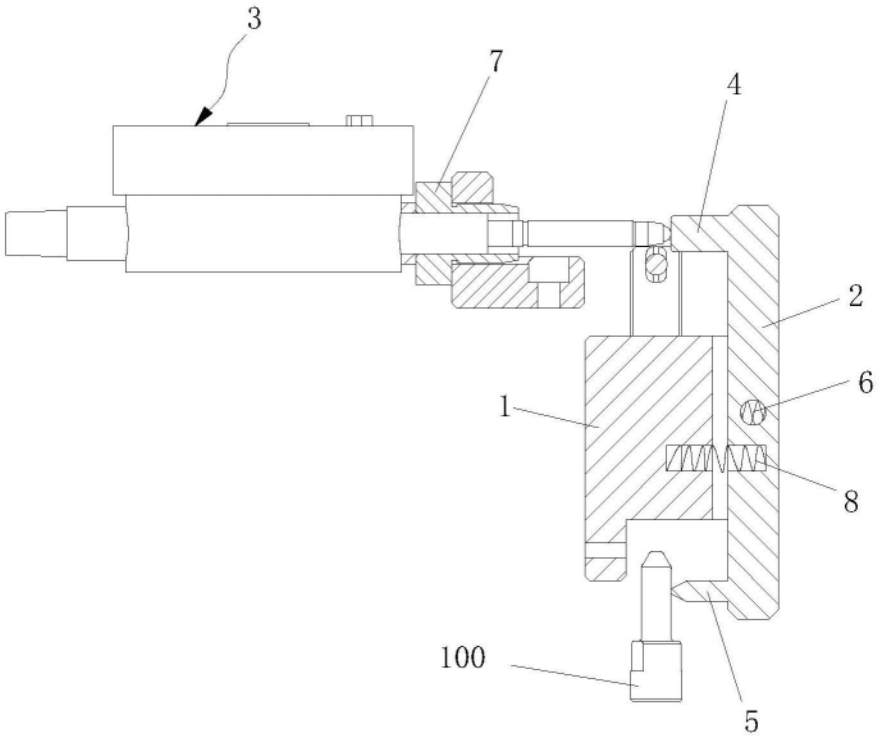


图2