



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221666840 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420503067.6

(22) 申请日 2024.03.15

(73) 专利权人 莱州市巩泰机械有限公司

地址 264000 山东省烟台市莱州市驿道镇
迟家村南

(72) 发明人 李兴 徐晓滨 宋秀锋

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 田云蓉

(51) Int. Cl.

G01B 5/28 (2006.01)

G01B 5/00 (2006.01)

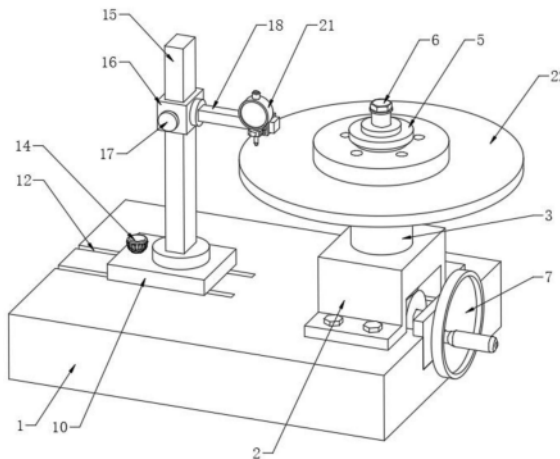
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刹车盘平整度检测工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刹车盘平整度检测工装,涉及检具技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定安装有固定架,所述固定架上转动安装有用于支撑杆,所述支撑杆的顶端设有用于放置刹车盘的支撑盘,所述支撑盘的上方设有用于夹持刹车盘的定位盘,所述底座上滑动安装有滑座,所述滑座上固定安装有检测架,所述检测架上安装有千分表。本实用新型设计方案通过固定架上转动安装有支撑杆的设计,支撑杆的顶端焊接有支撑盘,刹车盘放置在支撑盘上,并通过定位盘将刹车盘压紧定位,之后调整检测架的位置将千分表的表针压在刹车盘上,通过转动支撑杆使刹车盘转动,通过千分表检测刹车盘的平整度,从而避免在检测过程中划伤刹车盘的表面,进而保证产品的质量。



1. 一种刹车盘平整度检测工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有固定架(2),所述固定架(2)上转动安装有用于支撑杆(3),所述支撑杆(3)的顶端设有用于放置刹车盘(22)的支撑盘(4),所述支撑盘(4)的上方设有用于夹持刹车盘(22)的定位盘(5),所述底座(1)上滑动安装有滑座(10),所述滑座(10)上固定安装有检测架,所述检测架上安装有千分表(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种刹车盘平整度检测工装,其特征在于,所述底座(1)的侧壁上转动安装有手轮(7),所述手轮(7)的转轴端部固定安装有第一锥齿轮(8),所述支撑杆(3)的底端固定安装有第二锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(8)与第二锥齿轮(9)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种刹车盘平整度检测工装,其特征在于,所述定位盘(5)的顶部轴心处开设有沉头孔(51),所述沉头孔(51)内插接有紧固螺栓(6),所述支撑盘(4)的顶部轴心处开设有与紧固螺栓(6)相配合的螺纹孔(41)。

4. 根据权利要求3所述的一种刹车盘平整度检测工装,其特征在于,所述支撑盘(4)靠近定位盘(5)的一端设有第一锥面(42),所述定位盘(5)靠近支撑盘(4)的一端设有第二锥面(52)。

5. 根据权利要求1所述的一种刹车盘平整度检测工装,其特征在于,所述滑座(10)的底部前后两侧固定安装有T型滑块(11),所述底座(1)上开设有与T型滑块(11)相匹配的T型滑槽(12),两组所述T型滑块(11)之间设有定位螺栓(13),所述定位螺栓(13)配合安装在滑座(10)上,所述定位螺栓(13)的顶端设有旋拧帽(14),所述定位螺栓(13)的底端穿过滑座(10)与底座(1)的顶面抵接。

6. 根据权利要求5所述的一种刹车盘平整度检测工装,其特征在于,所述检测架包括方形柱(15),所述方形柱(15)固定安装在滑座(10)上,所述方形柱(15)上滑动安装有第一滑块(16),所述第一滑块(16)的前侧壁上配合安装有第一固定栓(17),所述第一滑块(16)的右侧壁上固定安装有调节柱(18),所述调节柱(18)上滑动安装有第二滑块(19),所述第二滑块(19)的顶壁上配合安装有第二固定栓,所述第二滑块(19)的前侧壁上配合安装有千分表(21)。

一种刹车盘平整度检测工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检具技术领域,尤其是一种刹车盘平整度检测工装。

背景技术

[0002] 目前刹车盘多用于汽车、电动车与自行车等,通过刹车片与刹车盘配合从而实现刹车盘的抱紧,刹车盘在使用时高速转动,故在刹车盘生产加工时,对于刹车盘的整体强度与侧壁的平整度有很高的要求;现有的刹车盘在加工完成后会有工作人员进行检测,工作人员采用标尺目测检测的方法,从而确保刹车盘侧壁的平整度。工作人员使用标尺目测的方法进行检测刹车片的平整度,不能够精准地测量出刹车片的平整度,且采用人工的方法效率较低,不利于刹车盘的批量检测,亟待改进。

[0003] CN 217900736 U公开了一种刹车盘平整度检测工装,包括固定架,固定架上设置有固定板,固定板远离固定架的一侧可调节连接有调节板,调节板与固定板相互靠近的两侧保持平行设置,且调节板与固定板之间形成用于检测刹车盘的检测腔,调节板上设置有多个用于调节调节板与固定板之间距离的调节件。上述检测工装通过固定板与调节板配合形成的检测腔,不仅可以更加精确的检测刹车盘表的平整度,还可以提高检测刹车盘的效率。但是上述检测工装在进行检测时刹车盘会与检测腔的内壁紧贴,在检测过程中容易划伤刹车盘的表面,影响产品的质量。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种刹车盘平整度检测工装。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种刹车盘平整度检测工装,包括底座,所述底座的顶部固定安装有固定架,所述固定架上转动安装有用于支撑杆,所述支撑杆的顶端设有用于放置刹车盘的支撑盘,所述支撑盘的上方设有用于夹持刹车盘的定位盘,所述底座上滑动安装有滑座,所述滑座上固定安装有检测架,所述检测架上安装有千分表。

[0006] 进一步,所述底座的侧壁上转动安装有手轮,所述手轮的转轴端部固定安装有第一锥齿轮,所述支撑杆的底端固定安装有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合。

[0007] 进一步,所述定位盘的顶部轴心处开设有沉头孔,所述沉头孔内插接有紧固螺栓,所述支撑盘的顶部轴心处开设有与紧固螺栓相配合的螺纹孔。

[0008] 进一步,所述支撑盘靠近定位盘的一端设有第一锥面,所述定位盘靠近支撑盘的一端设有第二锥面。

[0009] 进一步,所述滑座的底部前后两侧固定安装有T型滑块,所述底座上开设有与T型滑块相匹配的T型滑槽,两组所述T型滑块之间设有定位螺栓,所述定位螺栓配合安装在滑座上,所述定位螺栓的顶端设有旋拧帽,所述定位螺栓的底端穿过滑座与底座的顶面抵接。

[0010] 进一步,所述检测架包括方形柱,所述方形柱固定安装在滑座上,所述方形柱上滑

动安装有第一滑块,所述第一滑块的前侧壁上配合安装有第一固定栓,所述第一滑块的右侧壁上固定安装有调节柱,所述调节柱上滑动安装有第二滑块,所述第二滑块的顶壁上配合安装有第二固定栓,所述第二滑块的前侧壁上配合安装有千分表。

[0011] 本实用新型的有益效果是,本实用新型设计方案通过固定架上转动安装有支撑杆的设计,支撑杆的顶端焊接有支撑盘,刹车盘放置在支撑盘上,并通过定位盘将刹车盘压紧定位,之后调整检测架的位置将千分表的表针压在刹车盘上,通过转动支撑杆使刹车盘转动,通过千分表检测刹车盘的平整度,从而避免在检测过程中划伤刹车盘的表面,进而保证产品的质量。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的主视图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视图;

[0016] 图4为图3中A-A方向的剖面结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型定位盘的结构示意图。

[0018] 图中:1.底座,2.固定架,3.支撑杆,4.支撑盘,41.螺纹孔,42.第一锥面,5.定位盘,51.沉头孔,52.第二锥面,6.紧固螺栓,7.手轮,8.第一锥齿轮,9.第二锥齿轮,10.滑座,11.T型滑块,12.T型滑槽,13.定位螺栓,14.旋拧帽,15.方形柱,16.第一滑块,17.第一固定栓,18.调节柱,19.第二滑块,20.第二固定柱,21.千分表,22.刹车盘。

具体实施方式

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 根据图1-5所示,一种刹车盘平整度检测工装,包括底座1,底座1的顶部通过螺栓固定安装有固定架2,固定架2上通过轴承转动安装有用于支撑杆3,支撑杆3的顶端焊接有用于放置刹车盘22的支撑盘4,支撑盘4的上方设有用于夹持刹车盘22的定位盘5,底座1上滑动安装有滑座10,滑座10上固定安装有检测架,检测架上安装有千分表21。

[0021] 在本实施例中,底座1的侧壁上通过轴承转动安装有手轮7,手轮7的转轴端部固定安装有第一锥齿轮8,支撑杆3的底端固定安装有第二锥齿轮9,第一锥齿轮8与第二锥齿轮9啮合,工作人员通过转动手轮7使第一锥齿轮8转动,在第一锥齿轮8与第二锥齿轮9的配合下驱动支撑杆3在固定加上转动。

[0022] 在本实施例中,定位盘5的顶部轴心处开设有沉头孔51,沉头孔51内插接有紧固螺栓6,支撑盘4的顶部轴心处开设有与紧固螺栓6相配合的螺纹孔41,紧固螺栓6配合安装在螺纹孔41内,刹车盘22放置在支撑盘4与定位盘5之间,通过拧紧紧固螺栓6将刹车盘22夹紧固定。

[0023] 在本实施例中,支撑盘4靠近定位盘5的一端设有第一锥面42,定位盘5靠近支撑盘

4的一端设有第二锥面52,第一锥面42和第二锥面52分别与刹车盘22的中心孔的端部抵接,从而使刹车盘22的轴心与支撑杆3的轴心共线。

[0024] 在本实施例中,滑座10的底部前后两侧固定安装有T型滑块11,底座1上开设有与T型滑块11相匹配的T型滑槽12,两组T型滑块11之间设有定位螺栓13,定位螺栓13通过螺纹配合安装在滑座10上,定位螺栓13的顶端设有旋拧帽14,定位螺栓13的底端穿过滑座10与底座1的顶面抵接,滑座10的T型滑块11滑动安装在底座1的T型滑槽12内,通过拧紧定位螺栓13将滑座10在底座1上固定。

[0025] 在本实施例中,检测架包括方形柱15,方形柱15固定安装在滑座10上,方形柱15上滑动安装有第一滑块16,第一滑块16的前侧壁上通过螺纹配合安装有第一固定栓17,通过拧紧第一固定栓17对第一滑块16进行定位,第一滑块16的右侧壁上固定安装有调节柱18,调节柱18上滑动安装有第二滑块19,第二滑块19的顶壁上通过螺纹配合安装有第二固定柱20,通过拧紧第二固定柱20对第二滑块19进行定位,第二滑块19的前侧壁上配合安装有千分表21,在对刹车盘22进行检测时,可以根据刹车盘22的位置灵活的调整千分表21的位置。

[0026] 本实用新型具体使用过程如下,首先将刹车盘22放置到支撑盘4上,之后将定位盘5放置到刹车盘22上,并拧紧紧固螺栓6,通过定位盘5与支撑盘4的配合对刹车盘22进行夹持定位,刹车盘22定位完成后,通过调整检测架的位置,使千分表21的表针压在刹车盘22上,工作人员通过转动手轮7驱动支撑杆3转动,刹车盘22会随支撑杆3同步转动,此时可以通过千分表21检测刹车盘22的平整度,从而避免在检测过程中划伤刹车盘的表面,进而保证产品的质量。

[0027] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

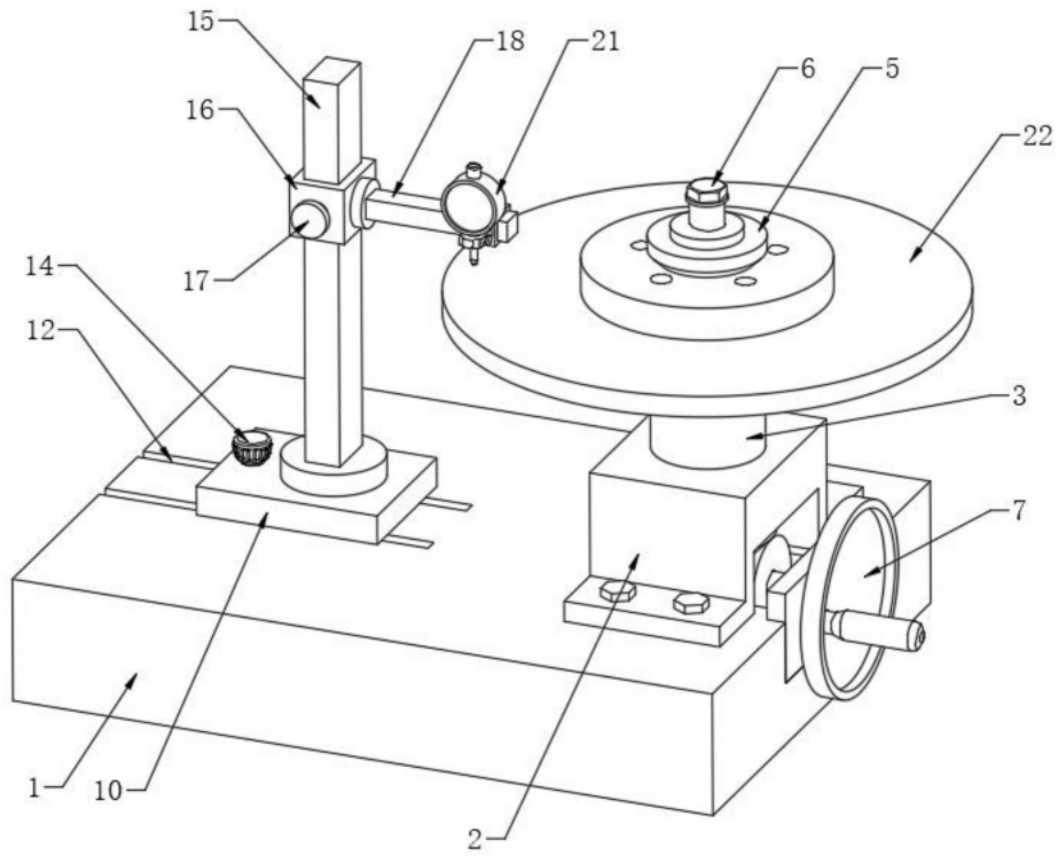


图1

