



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210165882 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201921426094.3

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 南靖长青精密丝杆制造有限公司

地址 363612 福建省漳州市南靖县丰田镇
丰田工业区

(72)发明人 吴为居 唐豪

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 党冲

(51)Int.Cl.

G01B 5/252(2006.01)

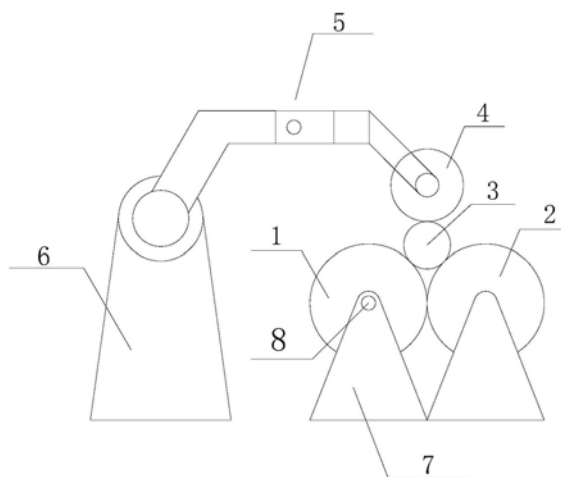
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种同轴度检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种同轴度检具,属于工件检具领域,同轴度检具包括第一圆辊以及第二圆辊,所述第一圆辊与所述第二圆辊通过底部圆辊底座固定于工作台,被测工件放置于所述第一圆辊与所述第二圆辊之上,所述被测工件上表面放置有接触圆辊,所述接触圆辊通过连接支架连接,所述连接支架通过支架底座固定于工作台。本实用新型公开的一种同轴度检具,通过观察被测工件在第一圆辊、第二圆辊与所述第三圆辊上的跳动情况,检测工件的同轴度。



1. 一种同轴度检具,其特征在于:

包括第一圆辊(1)以及第二圆辊(2),所述第一圆辊(1)与所述第二圆辊(2)中心连接于圆辊底座(7)上部,所述第一圆辊(1)与所述第二圆辊(2)一侧相接触;

被测工件(3)放置于所述第一圆辊(1)与所述第二圆辊(2)上方,且与所述第一圆辊(1)、所述第二圆辊(2)表面均有接触;

所述被测工件(3)上方设置有接触圆辊(4),所述接触圆辊(4)与所述被测工件(3)表面相接触;

所述接触圆辊(4)通过连接支架(5)与支架底座(6)固定于工作台表面。

2. 根据权利要求1所述的一种同轴度检具,其特征在于:

所述第一圆辊(1)与所述第二圆辊(2)的尺寸大小相等,所述被测工件(3)位于所述第一圆辊(1)与所述第二圆辊(2)圆心连线的中垂线上,所述接触圆辊(4)位于所述被测工件(3)的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种同轴度检具,其特征在于:

所述连接支架(5)中间设置有活动轴,所述连接支架(5)前后端可围绕活动轴上下摆动。

4. 根据权利要求1所述的一种同轴度检具,其特征在于:

所述第一圆辊(1)上的辊轴(8)伸出到所述圆辊底座(7)外部。

5. 根据权利要求1所述的一种同轴度检具,其特征在于:

所述支架底座(6)与所述圆辊底座(7)的形状为上窄下宽,所述支架底座(6)与所述圆辊底座(7)的顶部均为半圆形。

一种同轴度检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件检具领域,尤其涉及一种同轴度检具。

背景技术

[0002] 同轴度检测是机械加工测量中经常遇到的问题。通常,检测零件的同轴度是很困难的,零件的精度只有靠设备和加工者的经验保障,因此其所带来的误差较大。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种同轴度检具,通过将被测工件夹装于多个圆辊之间,利用圆辊滚动,带动被测工件滚动,通过观察被测工件的滚动情况,得出被测工件同轴度误差是否在允许误差范围内。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种同轴度检具,包括第一圆辊以及第二圆辊,所述第一圆辊与所述第二圆辊中心连接于圆辊底座上部,所述第一圆辊与所述第二圆辊一侧相接触,被测工件放置于所述第一圆辊与所述第二圆辊上方,且与所述第一圆辊、所述第二圆辊表面均有接触,所述被测工件上方设置有接触圆辊,所述接触圆辊与所述被测工件表面相接触,所述接触圆辊通过连接支架与支架底座固定于工作台表面;

[0006] 优选地,所述第一圆辊与所述第二圆辊的尺寸大小相等,所述被测工件位于所述第一圆辊与所述第二圆辊圆心连线的中垂线上,所述接触圆辊位于所述被测工件的正上方;

[0007] 优选地,所述连接支架中间设置有活动轴,所述连接支架前后端可围绕活动轴上下摆动;

[0008] 优选地,所述第一圆辊上的辊轴伸出到所述圆辊底座外部;

[0009] 优选地,所述支架底座与所述圆辊底座的形状为上窄下宽,所述支架底座与所述圆辊底座的顶部均为半圆形。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 本实用新型提供一种同轴度检具,通过将被测工件夹装于多个圆辊之间,利用圆辊滚动,带动被测工件滚动,辅助以千分表或百分表等测量仪器,通过指针的偏转以及观察被测工件的滚动情况,得出被测工件同轴度误差是否在允许误差范围内。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型具体实施方式中提供一种同轴度检具的结构示意图。

[0013] 图中:

[0014] 1、第一圆辊;2、第二圆辊;3、被测工件;4、接触圆辊;5、连接支架;6、支架底座;7、圆辊底座;8、辊轴。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1所示,本实施例中提供的一种同轴度检具,包括第一圆辊1以及第二圆辊2,第一圆辊1与第二圆辊2中心连接于圆辊底座7上部,第一圆辊1与第二圆辊2一侧相接触,被测工件3放置于第一圆辊1与第二圆辊2上方,且与第一圆辊1、第二圆辊2表面均有接触,被测工件3上方设置有接触圆辊4,接触圆辊4与被测工件3表面相接触,接触圆辊4通过连接支架5与支架底座6固定于工作台表面,在实际操作中,将被测工件3夹在第一圆辊1、第二圆辊2与接触圆辊4之间,滚动第一圆辊1,此时第二圆辊2、被测工件以及接触圆辊随之滚动,在滚动的过程中,将千分表等测量仪器的探头放置在接触圆辊4的上表面,此时工人可观察接触圆辊4的滚动情况以及千分表的指针偏转情况得出被测工件3的同轴度是否在允许误差范围内,本装置利用滚动原理,将被测工件3的滚动情况通过接触圆辊4的滚动表现出来,解决了直接测量存在的不方便的情况。

[0017] 为了便于观察与测量,进一步地,第一圆辊1与第二圆辊2的尺寸大小相等,被测工件3位于第一圆辊1与第二圆辊2圆心连线的中垂线上,接触圆辊4位于被测工件3的正上方,通过第一圆辊1与第二圆辊2的尺寸调节,保证被测工件3的位置处于第一圆辊1、第二圆辊2以及接触圆辊4的中央,接触圆辊4位于被测工件3的正上方,方便千分表的测量与读数。

[0018] 为了方便不同尺寸被测工件3的测量,进一步地,连接支架5中间设置有活动轴,连接支架5前后端可围绕活动轴上下摆动,在被测工件3需要取出和替换时,可通过连接支架5将连接支架5末端的接触辊轴4向上打开,此时取出被测工件3,若进行替换,则在替换工件后,再将接触辊轴4向下关合,使其与被测工件3表面接触即可。

[0019] 为了方便第一圆辊1的转动,进一步地,第一圆辊1上的辊轴8伸出到圆辊底座7外部,辊轴8可外接电机,通过电机的匀速转动,带动第一圆辊1的匀速转动,若无合适电机,可外接手动摇杆装置,将转轴套在辊轴8伸出的部分,通过手动操作,实现第一圆辊1的滚动。

[0020] 为了增加底座的稳定性,进一步地,支架底座6与圆辊底座7的形状为上窄下宽,支架底座6与圆辊底座7的顶部均为半圆形。

[0021] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

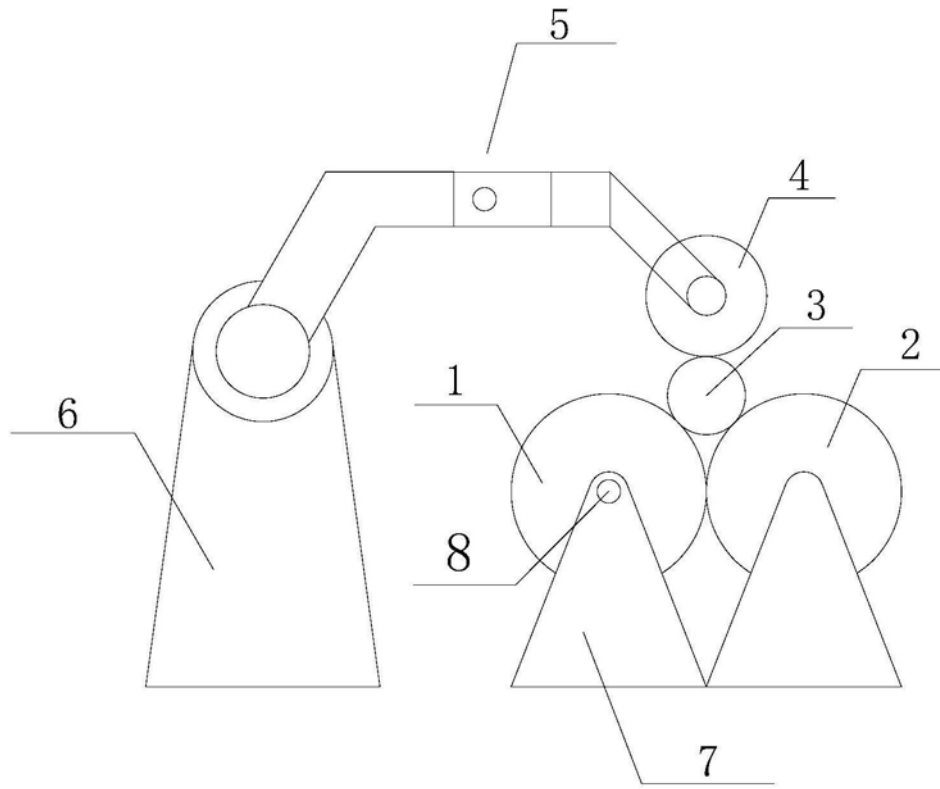


图1