



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210512943 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920941829.X

(22)申请日 2019.06.21

(73)专利权人 重庆普发机械有限公司

地址 402760 重庆市璧山县璧城街道四面山村八组

(72)发明人 荣晓

(51)Int.Cl.

G01B 5/08(2006.01)

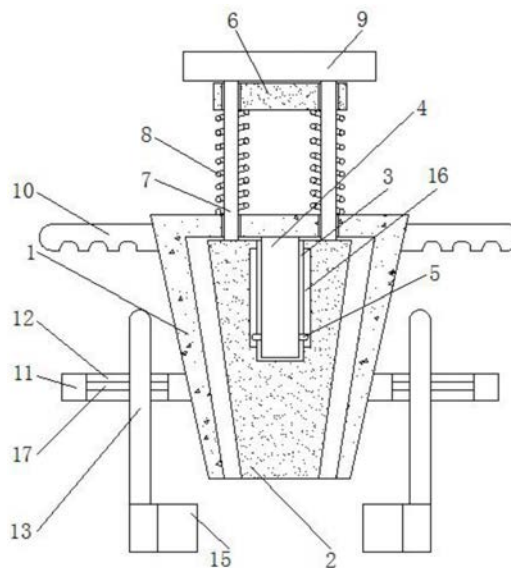
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便使用的轴套直径检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便使用的轴套直径检具,包括活动套,所述活动套的内部活动连接有检测头,所述检测头的上表面开设有圆孔,所述圆孔的内部活动连接有圆杆,所述圆杆的顶部与活动套内壁的顶部固定连接,所述检测头的上表面固定连接有牵引杆,牵引杆的顶部贯穿活动套并与握柄的下表面固定连接,牵引杆的表面分别活动套接有活动块和复位弹簧,复位弹簧的两端分别与活动块和活动套的相对面固定连接,活动块的上表面与握柄的下表面搭接。本实用新型通过设置检测头、牵引杆、复位弹簧、夹臂和夹持块,解决了目前市场上常见的轴套直径检测设备大多采用激光测量的原理,在实际操作过程中要输入和记录大量数据,使得过程比较繁琐的问题。



1. 一种方便使用的轴套直径检具,包括活动套(1),其特征在于:所述活动套(1)的内部活动连接有检测头(2),所述检测头(2)的上表面开设有圆孔(3),所述圆孔(3)的内部活动连接有圆杆(4),所述圆杆(4)的顶部与活动套(1)内壁的顶部固定连接,所述检测头(2)的上表面固定连接有牵引杆(7),所述牵引杆(7)的顶部贯穿活动套(1)并与握柄(9)的下表面固定连接,所述牵引杆(7)的表面分别活动套接有活动块(6)和复位弹簧(8),所述复位弹簧(8)的两端分别与活动块(6)和活动套(1)的相对面固定连接,所述活动块(6)的上表面与握柄(9)的下表面搭接,所述活动套(1)的侧表面分别固定连接握杆(10)和承接块(11),所述握杆(10)位于承接块(11)的正上方,所述承接块(11)的上表面开设有通槽(12),所述通槽(12)的内壁活动连接有夹臂(13),所述夹臂(13)的正面和背面均固定连接有滑块(14),所述滑块(14)的表面与通槽(12)的内壁活动连接,所述通槽(12)的正面和背面均开设有滑槽(17),所述滑块(14)远离夹臂(13)的一端与滑槽(17)的内壁活动连接,所述夹臂(13)的底部固定连接有夹持块(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便使用的轴套直径检具,其特征在于:所述圆杆(4)的表面固定连接有限位块(5),所述限位块(5)的表面与圆孔(3)的内壁活动连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种方便使用的轴套直径检具,其特征在于:所述圆孔(3)的内壁对应限位块(5)的位置处开设有限位槽(16),所述限位块(5)远离圆杆(4)的一端与限位槽(16)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便使用的轴套直径检具,其特征在于:所述牵引杆(7)的数量为两个,两个所述牵引杆(7)以经过圆杆(4)轴线的竖直面为对称平面对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种方便使用的轴套直径检具,其特征在于:所述活动套(1)与检测头(2)的形状均为圆台状,所述检测头(2)位于活动套(1)内部的中央。

一种方便使用的轴套直径检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴套检测设备技术领域,具体为一种方便使用的轴套直径检具。

背景技术

[0002] 随着我国制造业的飞速发展,各个行业对零部件的尺寸要求也越来越高,轴套是一种配合轴适用的器件,在轴的安装与卸载中起到了重要的作用,轴套的尺寸与外观有着严格的标准,避免安装时出现过松或者过紧的状况,因此在轴套生产过后要进行相关尺寸的检测,检测时会用到一种轴套直径检具。

[0003] 目前市场上常见的轴套直径检测设备大多采用激光测量的原理,在实际操作过程中要输入和记录大量数据,使得过程比较繁琐。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便使用的轴套直径检具,解决了目前市场上常见的轴套直径检测设备大多采用激光测量的原理,在实际操作过程中要输入和记录大量数据,使得过程比较繁琐的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便使用的轴套直径检具,包括活动套,所述活动套的内部活动连接有检测头,所述检测头的上表面开设有圆孔,所述圆孔的内部活动连接有圆杆,所述圆杆的顶部与活动套内壁的顶部固定连接,所述检测头的上表面固定连接有牵引杆,所述牵引杆的顶部贯穿活动套并与握柄的下表面固定连接,所述牵引杆的表面分别活动套接有活动块和复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别与活动块和活动套的相对面固定连接,所述活动块的上表面与握柄的下表面搭接,所述活动套的侧表面分别固定连接握杆和承接块,所述握杆位于承接块的正上方,所述承接块的上表面开设有通槽,所述通槽的内壁活动连接有夹臂,所述夹臂的正面和背面均固定连接有滑块,所述滑块的表面与通槽的内壁活动连接,所述通槽的正面和背面均开设有滑槽,所述滑块远离夹臂的一端与滑槽的内壁活动连接,所述夹臂的底部固定连接有夹持块。

[0008] 优选的,所述圆杆的表面固定连接有限位块,所述限位块的表面与圆孔的内壁活动连接。

[0009] 优选的,所述圆孔的内壁对应限位块的位置处开设有限位槽,所述限位块远离圆杆的一端与限位槽的内壁活动连接。

[0010] 优选的,所述牵引杆的数量为两个,两个所述牵引杆以经过圆杆轴线的竖直面为对称平面对称分布。

[0011] 优选的,所述活动套与检测头的形状均为圆台状,所述检测头位于活动套内部的中央。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种方便使用的轴套直径检具,具备以下有益效果:

[0014] (1)、本实用新型通过设置检测头、牵引杆、复位弹簧、夹臂和夹持块,移动夹臂将夹持块靠近轴套的外壁,当轴套被固定时,用手握住握柄,手指拉动握杆,握柄带动活动块和牵引杆向下运动,复位弹簧受到挤压开始收缩,检测头受到力的作用向着轴套内壁的方向运动,直到检测头的侧表面与轴套内壁完全贴合时,读出检测头表面的读数即可,读数完成后松开握柄,复位弹簧收缩,检测头运动到活动套的内部,达到了简单方便地测量出轴套直径的效果,解决了目前市场上常见的轴套直径检测设备大多采用激光测量的原理,在实际操作过程中要输入和记录大量数据,使得过程比较繁琐的问题。

[0015] (2)、本实用新型通过设置限位块和限位槽,当检测头受到牵引杆力的作用时,检测头会在限位块和限位槽的导向作用下向下运动,在整个运动过程中,限位块和限位槽确保圆杆不会左右晃动,达到了稳定装置的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖图;

[0017] 图2为本实用新型正视图;

[0018] 图3为本实用新型夹臂位置处侧剖图。

[0019] 图中:1活动套、2检测头、3圆孔、4圆杆、5限位块、6活动块、7牵引杆、8复位弹簧、9握柄、10握杆、11承接块、12通槽、13夹臂、14滑块、15夹持块、16限位槽、17滑槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便使用的轴套直径检具,包括活动套1,活动套1的内部活动连接有检测头2,活动套1与检测头2的形状均为圆台状,检测头2的表面有刻度线,检测头2位于活动套1内部的中央,检测头2的上表面开设有圆孔3,圆孔3的内壁对应限位块5的位置处开设有限位槽16,限位块5远离圆杆4的一端与限位槽16的内壁活动连接,圆孔3的内部活动连接有圆杆4,圆杆4的表面固定连接有限位块5,限位块5的表面与圆孔3的内壁活动连接,圆杆4的顶部与活动套1内壁的顶部固定连接,检测头2的上表面固定连接有牵引杆7,牵引杆7的数量为两个,两个牵引杆7以经过圆杆4轴线的竖直面为对称平面对称分布,牵引杆7的顶部贯穿活动套1并与握柄9的下表面固定连接,牵引杆7的表面分别活动套接有活动块6和复位弹簧8,复位弹簧8的两端分别与活动块6和活动套1的相对面固定连接,活动块6的上表面与握柄9的下表面搭接,活动套1的侧表面分别固定连接握杆10和承接块11,握杆10位于承接块11的正上方,承接块11的上表面开设有通槽12,握杆10与承接块11的数量均为两个,通槽12的内壁活动连接有夹臂13,夹臂13的正面和背面均固定连接有滑块14,滑块14的表面与通槽12的内壁活动连接,通槽12的正面和背面均开设有滑槽17,滑块14远离夹臂13的一端与滑槽17的内壁活动连接,夹臂13的底部固定连接夹持块15,夹持块15的材质为磁铁。

[0022] 在使用时,移动夹臂13,将夹持块15靠近轴套,当轴套被固定时,用手握住握柄9,手指勾住握杆10向下挤压活动块6,活动块6受到力的作用沿着牵引杆7的外壁向下挤压复位弹簧8,复位弹簧8受到力的作用开始收缩,检测头2受到牵引杆7力的作用向着轴套内壁的方向运动,当检测头2的侧表面与轴套的内壁完全贴合时停止挤压,读出检测头2表面的读数即可,读数完成后松开握柄9,复位弹簧8舒张,带动检测头2运动到活动套1的内部。

[0023] 综上可得,本实用新型通过设置检测头2、牵引杆7、复位弹簧8、夹臂13和夹持块15,解决了目前市场上常见的轴套直径检测设备大多采用激光测量的原理,在实际操作过程中要输入和记录大量数据,使得过程比较繁琐的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

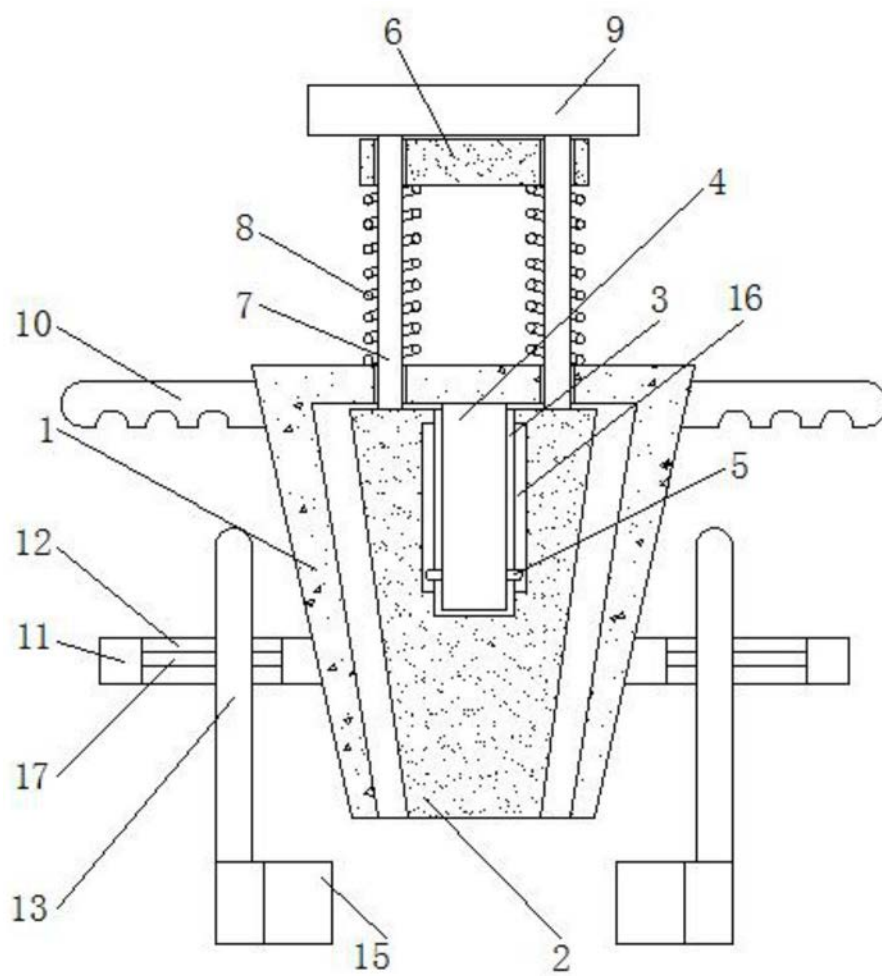


图1

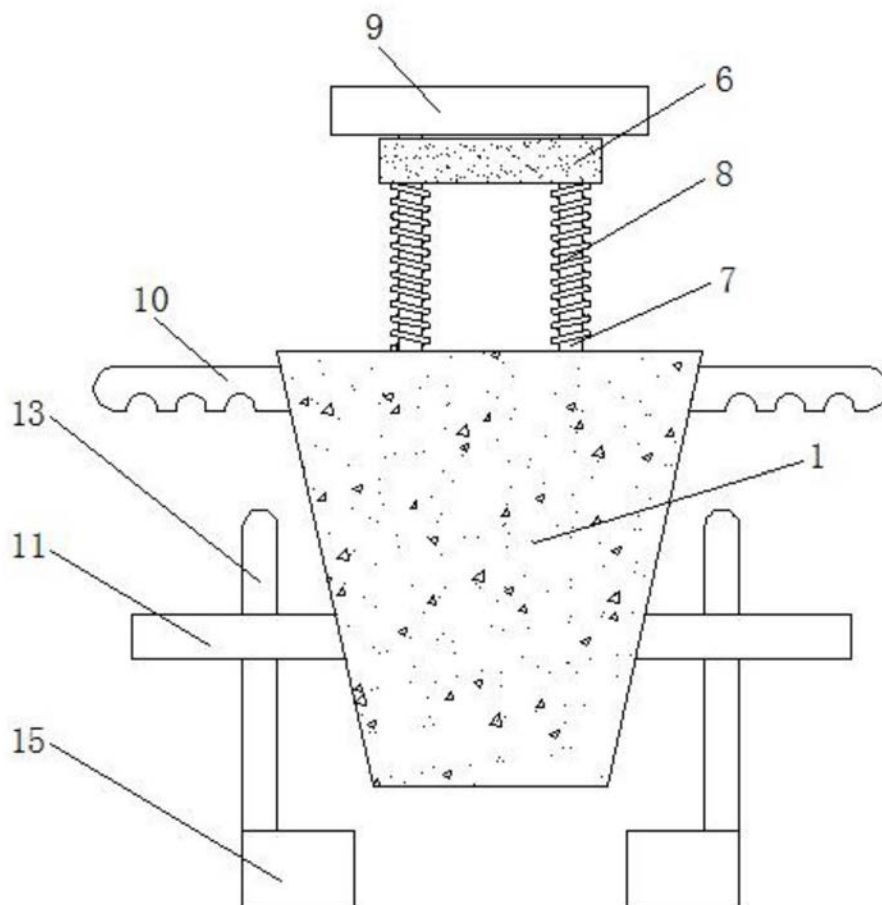


图2

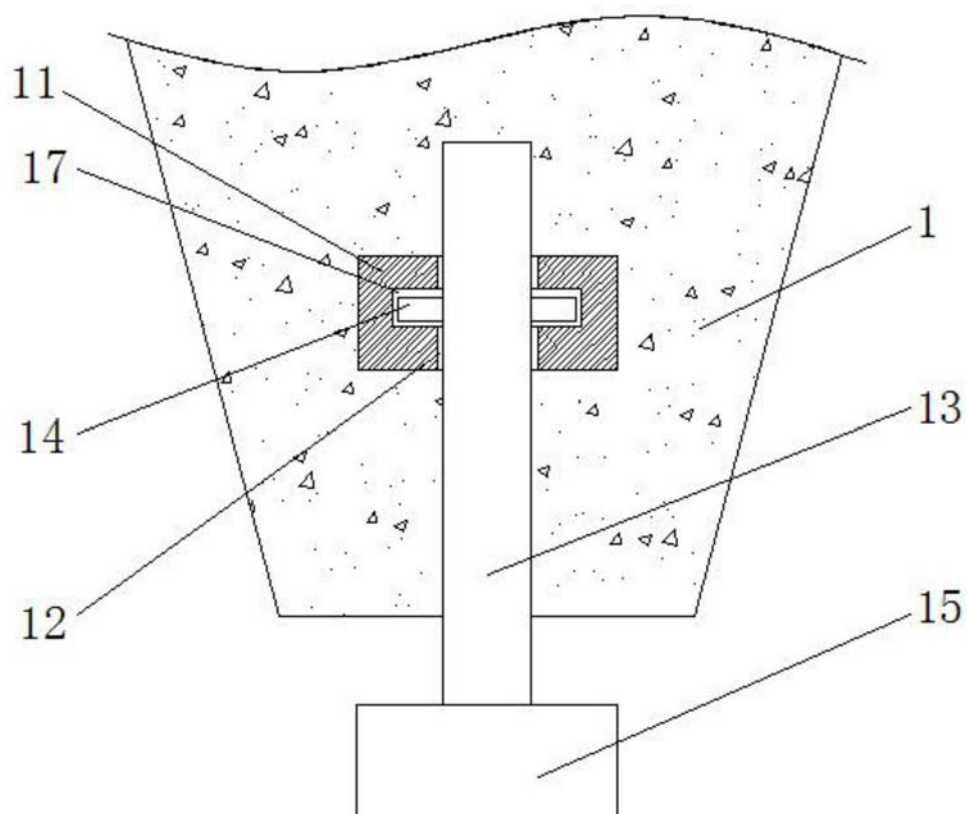


图3