



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210650558 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921299219.0

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 浙江中溯计量技术有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区骆驼街  
道锦业街1号7-1,7-2(新城核心区)

(72)发明人 杨天波 毛祖波 朱勇

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11684

代理人 张亚娟

(51)Int.Cl.

B25H 1/02(2006.01)

B25H 1/16(2006.01)

G01B 21/04(2006.01)

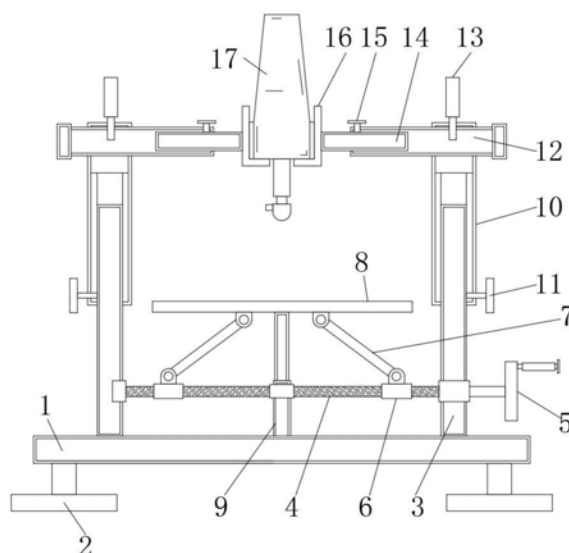
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种三坐标测量机用定位装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种三坐标测量机用定位装置,包括底座和三坐标测量机,所述底座的下侧固定安装有四组地垫,所述底座的上侧左右两端均固定焊接有固定杆,且两组固定杆之间通过轴承横向安装有丝杆,所述丝杆的右端固定连接有转盘,两组所述插杆上均固定焊接有固定夹,两组所述固定夹中夹持有三坐标测量机。本实用新型通过设置有伸缩结构的固定夹,将三坐标测量机直接放置在两组固定夹之间,使得两组固定夹将三坐标测量机进行夹持固定,大大体高了三坐标测量机与本装置连接安装的便捷性,通过设置有转动结构的套柱,将套柱进行转动,将三坐标测量机转动至合适的角度,以便于三坐标测量机可以多角度对产品进行测量,从而提高测量数值的精准度。



1. 一种三坐标测量机用定位装置,包括底座(1)和三坐标测量机(17),其特征在于:所述底座(1)的下侧固定安装有四组地垫(2),所述底座(1)的上侧左右两端均固定焊接有固定杆(3),且两组固定杆(3)之间通过轴承横向安装有丝杆(4),所述丝杆(4)的右端固定连接有转盘(5),所述丝杆(4)的左右两端均套接有丝母(6),且丝母(6)通过支撑杆(7)安装有工作台(8),两组所述固定杆(3)的上端均套设有套杆(10),且两组套杆(10)上均设置有第一固定螺栓(11),两组所述套杆(10)的上端均横向插设有套柱(12),两组所述套杆(10)的上端均插设有限位栓(13),两组所述套柱(12)均横向插设有插杆(14),两组所述套柱(12)上均设置有第二固定螺栓(15),两组所述插杆(14)上均固定焊接有固定夹(16),两组所述固定夹(16)中夹持有三坐标测量机(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机用定位装置,其特征在于:所述支撑杆(7)上下两端分别于工作台(8)和丝母(6)相铰接,所述丝杆(4)设置为呈中心线对称的反向螺纹结构,所述工作台(8)通过支撑杆(7)和丝母(6)以及丝杆(4)设置为升降结构。

3. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机用定位装置,其特征在于:所述工作台(8)和底座(1)之间通过两组气撑杆(9)相连接,两组所述气撑杆(9)分别固定安装在底座(1)的上侧前后两端。

4. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机用定位装置,其特征在于:所述套柱(12)通过套杆(10)与固定杆(3)设置为升降结构,所述固定杆(3)自上而下开等距开设有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与第一固定螺栓(11)的栓体外侧尺寸相同。

5. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机用定位装置,其特征在于:所述套柱(12)上呈圆形等距开设有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与限位栓(13)的栓体外侧尺寸相同,所述套柱(12)与套杆(10)为转动式连接结构。

6. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机用定位装置,其特征在于:所述固定夹(16)横截面设置有L形,且固定夹(16)通过插杆(14)和套柱(12)设置为伸缩结构。

## 一种三坐标测量机用定位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位装置技术领域,具体为一种三坐标测量机用定位装置。

### 背景技术

[0002] 现有三坐标测量机在进行测量工作时,基本是通过固定支架和工作台将三坐标测量机进行固定工作,由于三坐标测量机自身不带调节机构,导致三坐标测量机在进行不同产品的测量时,常常需要使用不同的支架,十分麻烦,同时,支架与三坐标测量机的连接安装也十分繁琐,因此,为解决以上问题,提出一种具有调节结构,且便于连接安装的三坐标测量机用定位装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种三坐标测量机用定位装置,以解决上述背景技术提出的目前的三坐标测量机自身不带调节机构,导致三坐标测量机在进行不同产品的测量时,常常需要使用不同的支架,十分麻烦,同时,支架与三坐标测量机的连接安装也十分繁琐的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种三坐标测量机用定位装置,包括底座和三坐标测量机,所述底座的下侧固定安装有四组地垫,所述底座的上侧左右两端均固定焊接有固定杆,且两组固定杆之间通过轴承横向安装有丝杆,所述丝杆的右端固定连接转盘,所述丝杆的左右两端均套接有丝母,且丝母通过支撑杆安装有工作台,两组所述固定杆的上端均套设有套杆,且两组套杆上均设置有第一固定螺栓,两组所述套杆的上端均横向插设有套柱,两组所述套杆的上端均插设有限位栓,两组所述套柱均横向插设有插杆,两组所述套柱上均设置有第二固定螺栓,两组所述插杆上均固定焊接有固定夹,两组所述固定夹中夹持有三坐标测量机。

[0005] 优选的,所述支撑杆上下两端分别于工作台和丝母相铰接,所述丝杆设置为呈中心线对称的反向螺纹结构,所述工作台通过支撑杆和丝母以及丝杆设置为升降结构。

[0006] 优选的,所述工作台和底座之间通过两组气撑杆相连接,两组所述气撑杆分别固定安装在底座的上侧前后两端。

[0007] 优选的,所述套柱通过套杆与固定杆设置为升降结构,所述固定杆自上而下开等距开设有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与第一固定螺栓的栓体外侧尺寸相同。

[0008] 优选的,所述套柱上呈圆形等距开设有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与限位栓的栓体外侧尺寸相同,所述套柱与套杆为转动式连接结构。

[0009] 优选的,所述固定夹横截面设置有L形,且固定夹通过插杆和套柱设置为伸缩结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该三坐标测量机用定位装置,通过设置有伸缩结构的固定夹,将两组固定夹通过插杆沿着套柱进行相向伸缩至合适的间距,将三坐标测量机直接放置在两组固定夹之间,使得两组固定夹将三坐标测量机进行夹持固

定,大大体高了三坐标测量机与本装置连接安装的便捷性;

[0011] 通过设置有转动结构的套柱,可以根据产品测量的需求,将套柱进行转动,将三坐标测量机转动至合适的角度,并通过限位栓进行角度锁定,进行产品检测,以便于三坐标测量机可以多角度对产品进行测量,从而提高测量数值的精准度;

[0012] 通过设置有升降结构的套柱,配合升降结构的工作台,将套杆沿着固定杆3将三坐标测量机调整至合适高度,并通过第一固定螺栓进行高度限定,或者通过转盘转动丝杆,使得丝杆上的两组丝母相向移动,并通过铰接的支撑杆将工作台进行升降,从而满足不同高度产品的测量,大大提高本装置的实用性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0015] 图3为本实用新型的结构仰视剖面示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、地垫;3、固定杆;4、丝杆;5、转盘;6、丝母;7、支撑杆;8、工作台;9、气撑杆;10、套杆;11、第一固定螺栓;12、套柱;13、限位栓;14、插杆;15、第二固定螺栓;16、固定夹;17、三坐标测量机。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种三坐标测量机用定位装置,包括底座1和三坐标测量机17,该三坐标测量机17的型号为Daisy564,底座1的下侧固定安装有四组地垫2,底座1的上侧左右两端均固定焊接有固定杆3,且两组固定杆3之间通过轴承横向安装有丝杆4,丝杆4的右端固定连接转盘5,丝杆4的左右两端均套接有丝母6,且丝母6通过支撑杆7安装有工作台8,支撑杆7上下两端分别于工作台8和丝母6相铰接,丝杆4设置为呈中心线对称的反向螺纹结构,工作台8通过支撑杆7和丝母6以及丝杆4设置为升降结构,可通过转盘5转动丝杆4,使得丝杆4上的两组丝母6相向移动,并带动与之铰接的支撑杆7进行角度调整,从而将工作台8的高度进行调节,从而满足不同高度产品的测量,大大提高本装置的实用性,工作台8和底座1之间通过两组气撑杆9相连接,两组气撑杆9分别固定安装在底座1的上侧前后两端,使得工作台8在升降过程中,较为平稳。

[0019] 两组固定杆3的上端均套设有套杆10,且两组套杆10上均设置有第一固定螺栓11,两组套杆10的上端均横向插设有套柱12,套柱12通过套杆10与固定杆3设置为升降结构,固定杆3自上而下开等距开设有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与第一固定螺栓11的栓体外侧尺寸相同,根据测量产品的高度,将套杆10沿着固定杆3进行移动,将三坐标测量机17调整至合适的高度,并通过第一固定螺栓11将高度进行锁定,以满足不同高度产品测量的需要。

[0020] 两组套杆10的上端均插设有限位栓13,套柱12上呈圆形等距开设有限位孔,且限位孔的内侧尺寸与限位栓13的栓体外侧尺寸相同,套柱12与套杆10为转动式连接结构,转

动套柱12,将三坐标测量机17调整至合适的角度,并通过限位栓13,将角度进行锁定,以便于三坐标测量机17可以多角度对产品进行测量,从而提高测量数值的精准度。

[0021] 两组套柱12均横向插设有插杆14,两组套柱12上均设置有第二固定螺栓15,两组插杆14上均固定焊接有固定夹16,两组固定夹16中夹持有三坐标测量机17,固定夹16横截面设置有L形,且固定夹16通过插杆14和套柱12设置为伸缩结构,将三坐标测量机17直接放置在两组固定夹16之间,使得两组固定夹16将三坐标测量机17进行夹持固定即可,大大体高了三坐标测量机17与本装置连接安装的便捷性。

[0022] 工作原理:工作时,将两组固定夹16通过插杆14沿着套柱12进行相向伸缩至合适的间距,将三坐标测量机17直接放置在两组固定夹16之间,使得两组固定夹16将三坐标测量机17进行夹持固定即可,根据测量产品的高度,将套杆10沿着固定杆3进行移动,将三坐标测量机17调整至合适的高度,并通过第一固定螺栓11将高度进行锁定;

[0023] 随后,将待测产品放置在工作台8上,在测量过程中,可选择转动套柱12,将三坐标测量机17调整至合适的角度,并通过限位栓13,将角度进行锁定,另外,在测量过程中,可通过转盘5转动丝杆4,使得丝杆4上的两组丝母6相向移动,并带动与之铰接的支撑杆7进行角度调整,从而将工作台8的高度进行调节,以满足产品测量的不同高度需求。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

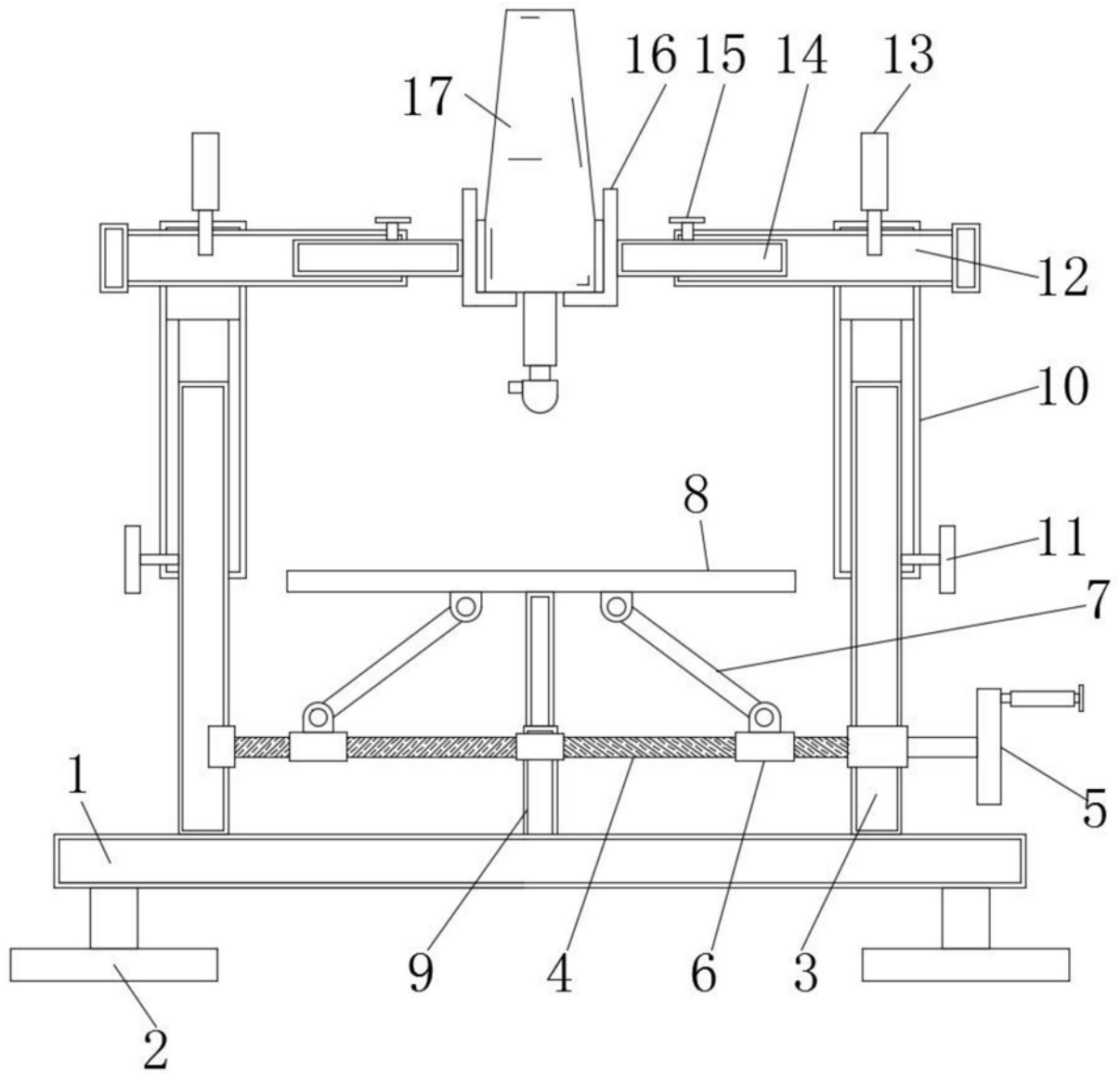


图1

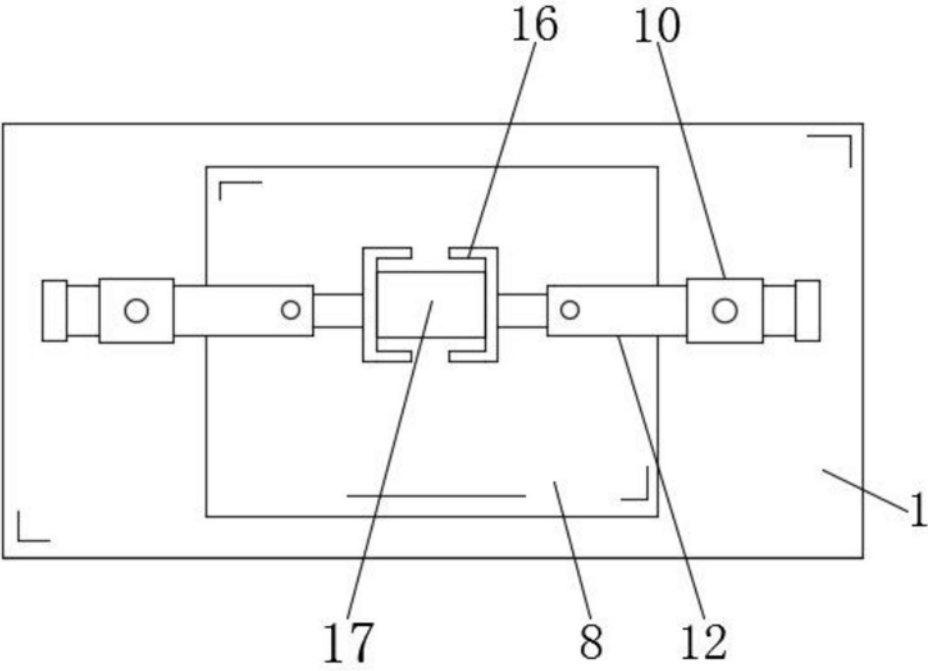


图2

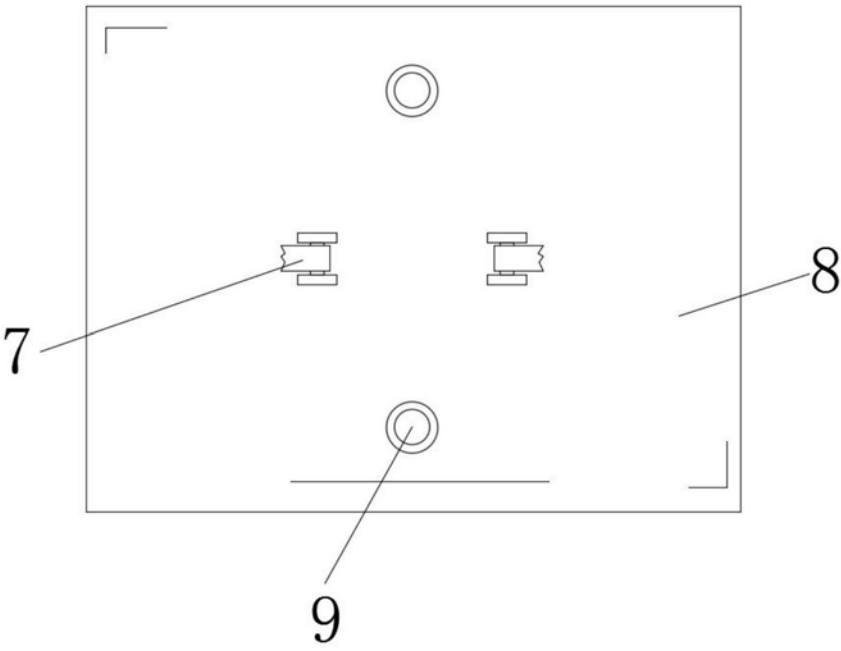


图3