



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204388746 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201420829818. X

(22) 申请日 2014. 12. 23

(73) 专利权人 天津菲特机械配件有限公司

地址 300203 天津市静海县团泊镇小邱庄村
(宝丰达院内)

(72) 发明人 曹静

(51) Int. Cl.

G01B 5/008(2006. 01)

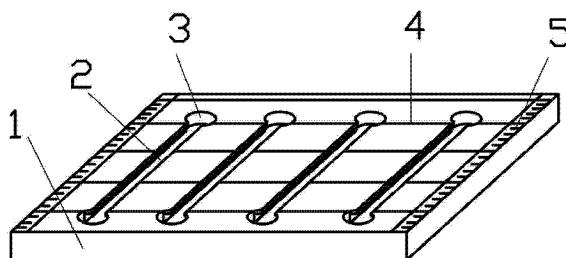
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三坐标精密测量柔性夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三坐标精密测量柔性夹具,其主要包括底座、支撑杆和紧固装置,底座上设有若干互相平行的滑槽,滑槽的两端设有导孔,滑槽内设有卡环,卡环上连接螺纹杆,螺纹杆上设有水平固定螺栓,螺纹杆的上端连接支撑杆,支撑杆上部设有凹槽,支撑杆下部设有凸头,联通轴穿过凹槽和凸头连接支撑杆上部和支撑杆下部,联通轴上设有旋转固定螺栓,支撑杆的上端连接紧固装置。本实用新型的有益效果有:设有滑槽,紧固装置通过支撑杆在滑槽中移动;通过刻度尺和刻度线得出每个紧固装置所在位置;支撑杆上部可接不同功能的紧固装置;滑槽内设有滑膜;支撑杆上设有联通轴和旋转固定螺丝,可使得紧固装置发生旋转。



1. 一种三坐标精密测量柔性夹具, 其主要包括底座(1)、支撑杆(10)和紧固装置(11), 其特征在于: 所述底座(1)上设有若干互相平行的滑槽(2), 所述滑槽(2)的两端设有导孔(3), 所述底座(1)两边设有与所述滑槽(2)相平行的刻度尺(5), 两个刻度尺(5)之间设有若干条与所述滑槽(2)相垂直的刻度线(4), 所述滑槽(2)内设有卡环(16), 所述卡环(16)上连接螺纹杆(14), 所述螺纹杆(14)上设有水平固定螺栓(15), 所述螺纹杆(14)的上端连接支撑杆(8), 所述支撑杆(8)由支撑杆上部(10)和支撑杆下部(9)组成, 所述支撑杆上部(10)设有凹槽(17), 所述支撑杆下部(9)设有凸头(18), 联通轴(13)穿过所述凹槽(17)和凸头(18)连接所述支撑杆上部(10)和支撑杆下部(9), 所述联通轴(13)上设有旋转固定螺栓(12), 所述支撑杆(8)的上端连接紧固装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种三坐标精密测量柔性夹具, 其特征在于: 所述滑槽(2)的两边设有限位块(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种三坐标精密测量柔性夹具, 其特征在于: 所述滑槽(2)的底部设有滑膜(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种三坐标精密测量柔性夹具, 其特征在于: 所述卡环(16)的形状与所述滑槽(2)的形状相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种三坐标精密测量柔性夹具, 其特征在于: 所述凹槽(17)和凸头(18)的形状相匹配。

一种三坐标精密测量柔性夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种三坐标精密测量柔性夹具,属于机械制造领域。

背景技术

[0002] 三坐标测量机夹具简称三坐标夹具,也称三坐标万能夹具或三坐标柔性夹具。三坐标测量机是在三维空间内能对工件进行数据采集。通过专业的软件系统计算工件的几何形状、尺寸的精密仪器。三坐标测量机的工作平台一般为花岗岩石。检测时工件置于平台上,测量机测头从不同方向对工件进行点数据采集。但放置工件时需要固定。所以三坐标测量机夹具应运而生。三坐标夹具根据加工的材质不同,其耐用程度和精确度,稳固度有很大的差别。加工工艺也非常重要。工艺好的夹具能起到稳固作用的同时,也不会对工件造成磨损。

[0003] 目前使用的三坐标夹具大都使用设有很多定位孔的底板,这往往要经过很多次尝试才能找到合适的定位孔,耗费了时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题,在于提供一种三坐标精密测量柔性夹具,该装置通过滑动来调整紧固件的位置,方便快捷的将所需固定的配件固定住。

[0005] 本实用新型通过下述方案实现:一种三坐标精密测量柔性夹具,其主要包括底座、支撑杆和紧固装置,所述底座上设有若干互相平行的滑槽,所述滑槽的两端设有导孔,所述底座两边设有与所述滑槽相平行的刻度尺,两个刻度尺之间设有若干条与所述滑槽相垂直的刻度线,通过所述刻度尺和所述刻度线可得出每个紧固装置所在位置,便于下次固定同类零件,所述滑槽内设有卡环,所述卡环上连接螺纹杆,所述螺纹杆上设有水平固定螺栓,所述水平固定螺栓通过在所述螺纹杆上下旋动,将支撑杆固定在某个水平位置,所述螺纹杆的上端连接支撑杆,所述支撑杆由支撑杆上部和支撑杆下部组成,所述支撑杆上部设有凹槽,所述支撑杆下部设有凸头,联通轴穿过所述凹槽和凸头连接所述支撑杆上部和支撑杆下部,所述联通轴上设有旋转固定螺栓,所述支撑杆上部可带动紧固装置旋转,然后通过所述旋转固定螺栓固定在某一角度,所述支撑杆的上端连接具有不同功能的紧固装置,滑槽内可放入多个支撑杆。

[0006] 所述滑槽的两边设有限位块。

[0007] 所述滑槽的底部设有滑膜。

[0008] 所述卡环的形状与所述滑槽的形状相匹配。

[0009] 所述凹槽和凸头的形状相匹配。

[0010] 本实用新型的有益效果为:

[0011] 1、本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具设有滑槽,紧固装置通过支撑杆在滑槽中移动,调整到所需位置;

[0012] 2、本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具可通过刻度尺和刻度线得出每个紧

固装置所在位置,便于下次固定同类零件;

[0013] 3、本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具中的支撑杆上部可接不同功能的紧固装置;

[0014] 4、本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具的滑槽内设有滑膜,使得卡块更易滑动;

[0015] 5、本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具的支撑杆上设有联通轴和旋转固定螺丝,可使得紧固装置发生旋转。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具的底座结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种三坐标精密测量柔性夹具的支撑杆结构示意图;

[0019] 图中:1为底座,2为滑槽,3为导孔,4为刻度线,5为刻度尺,6为滑膜,7为限位块,8为支撑杆,9为支撑杆下部,10为支撑杆上部,11为紧固装置,12为旋转固定螺栓,13为联通轴,14为螺纹杆,15为水平固定螺栓,16为卡环,17为凹槽,18为凸头。

具体实施方式

[0020] 下面结合图1-3对本实用新型进一步说明:

[0021] 一种三坐标精密测量柔性夹具一种三坐标精密测量柔性夹具,其主要包括底座1、支撑杆10和紧固装置11,底座1上设有若干互相平行的滑槽2,滑槽2的两端设有导孔3,底座1两边设有与滑槽2相平行的刻度尺5,两个刻度尺5之间设有若干条与滑槽2相垂直的刻度线4,通过刻度尺5和刻度线4可得出每个紧固装置所在位置,便于下次固定同类零件,滑槽2内设有卡环16,卡环16上连接螺纹杆14,螺纹杆14上设有水平固定螺栓15,水平固定螺栓15通过在螺纹杆14上下旋动,将支撑杆固定在某个水平位置,螺纹杆14的上端连接支撑杆8,支撑杆8由支撑杆上部10和支撑杆下部9组成,支撑杆上部10设有凹槽17,支撑杆下部9设有凸头18,联通轴13穿过凹槽17和凸头18连接支撑杆上部10和支撑杆下部9,联通轴13上设有旋转固定螺栓12,支撑杆上部10可带动紧固装置11旋转,然后通过旋转固定螺栓12固定在某一角度,支撑杆8的上端连接具有不同功能的紧固装置11,滑槽内可放入多个支撑杆,滑槽2的两边设有限位块7,滑槽2的底部设有滑膜6,使得支撑杆的滑动更加容易,卡环16的形状与滑槽2的形状相匹配,凹槽17和凸头18的形状相匹配。

[0022] 在固定零件时,各种功能的紧固装置11下端连接支撑杆8,支撑杆8进入导孔3,然后由卡环16将支撑杆卡在滑槽2内,然后在滑槽2内滑动,调节至所需位置,由水平固定螺丝15固定,然后在通过联通轴13将紧固装置11旋转至所需角度,再由旋转固定螺丝12固定,这样一个紧固装置11就固定完成,然后再根据需要在各个滑槽2内依次固定其它所需的紧固装置11。

[0023] 尽管已经对本实用新型的技术方案做了较为详细的阐述和列举,应当理解,对于本领域技术人员来说,对上述实施例做出修改或者采用等同的替代方案,这对本领域的技术人员而言是显而易见,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属

于本实用新型要求保护的范围。

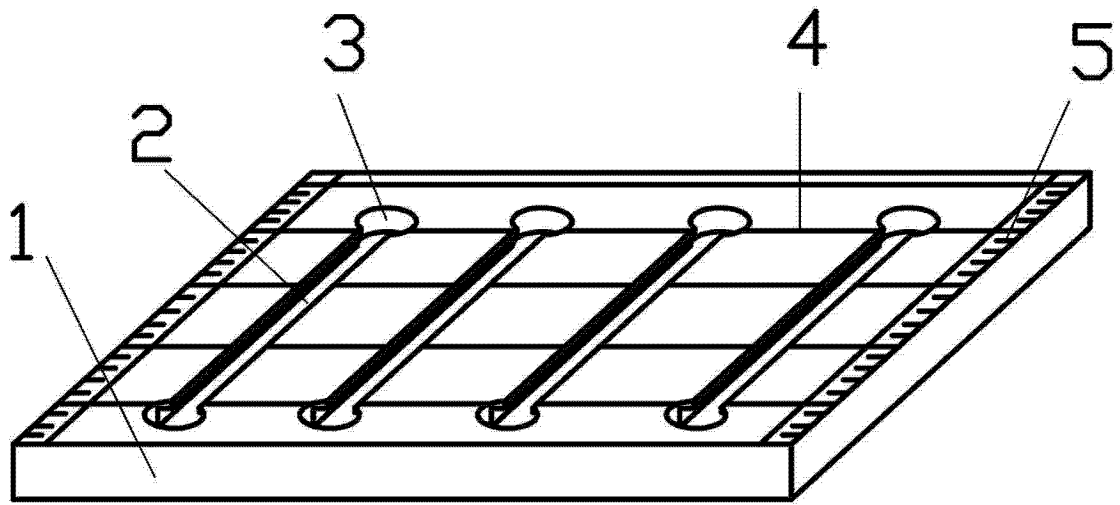


图 1

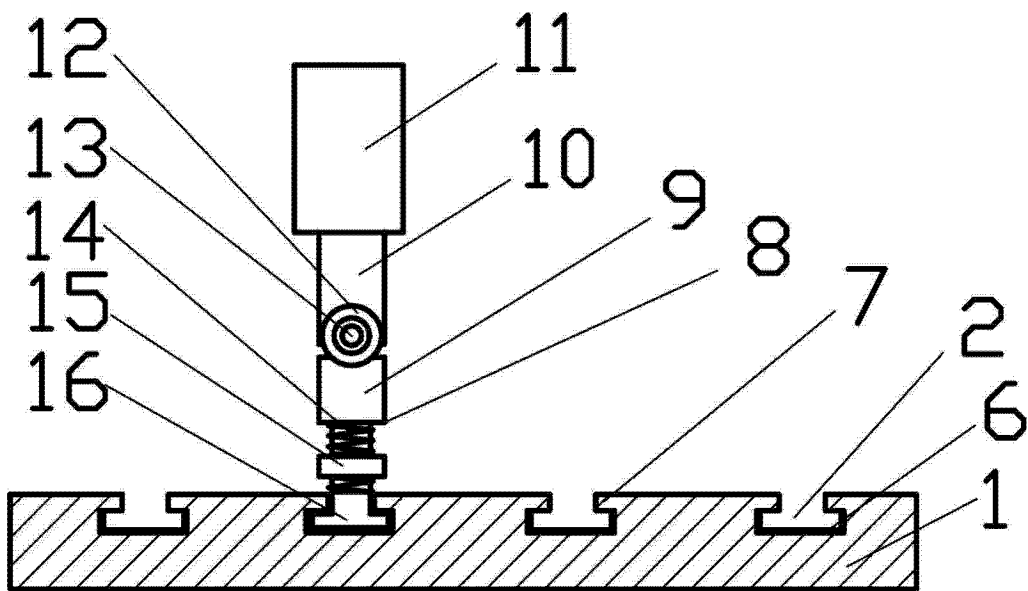


图 2

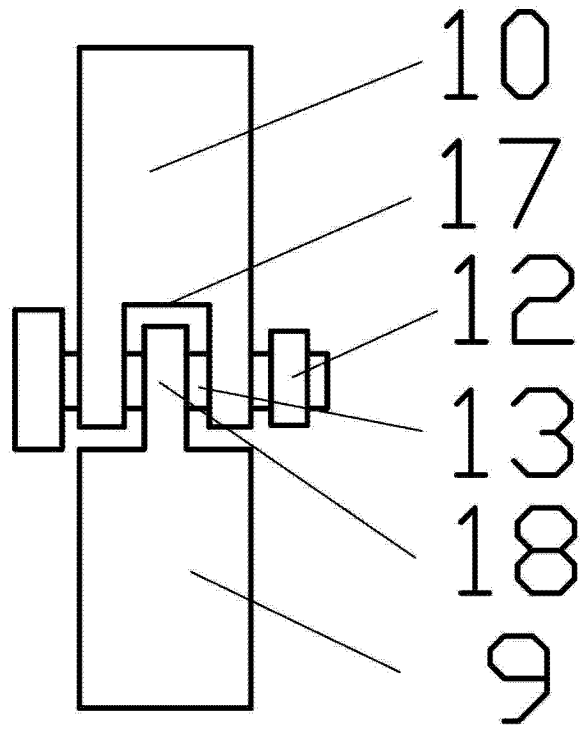


图 3