(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107824811 A
(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711300673.9

(22)申请日 2017.12.10

(71)申请人 无锡特恒科技有限公司
地址 214142 江苏省无锡市新区硕放工业园五期23-1号地块

(72)发明人 吕森华 顾晓春 翁亚运

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙）32104
代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.
B23B 23/02(2006.01)

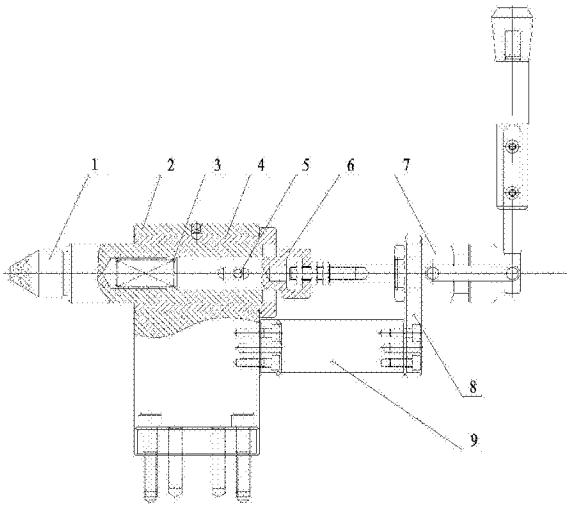
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

快速夹结构式活动顶尖机构

(57)摘要

本发明属于检验夹具技术领域，涉及一种快速夹结构式活动顶尖机构，包括顶尖座，顶尖座顶部安装孔中设置导套，导套内孔中滑动设置顶尖，顶尖的内孔中配合设置拉杆，顶尖座上设有销，销伸入拉杆表面的腰型槽中，顶尖内孔中设置弹簧，弹簧一端压紧于顶尖内孔底面，另一端顶紧于拉杆上；顶尖座上固定有连接块，连接块端面紧固连接板，连接板上设置快速夹，快速夹与拉杆相连接。本发明产品结构简单、合理，针对现有定位装置在工作过程中存在的问题进行针对性设计，采用弹簧结构，使得产品在工作时，重复精度高，结构可靠，通过快速夹操作，定位快捷，操作简单。



CN 107824811 A

1.一种快速夹结构式活动顶尖机构，其特征在于：包括顶尖座(2)，顶尖座(2)顶部安装孔中设置导套(4)，导套(4)内孔中滑动设置顶尖(1)，顶尖(1)的内孔中配合设置拉杆(6)，顶尖座(2)上设有销(5)，销(5)伸入拉杆(6)表面的腰型槽中，顶尖(1)内孔中设置弹簧(3)，弹簧(3)一端压紧于顶尖(1)内孔底面，另一端顶紧于拉杆(6)上；顶尖座(2)上固定有连接块(9)，连接块(9)端面紧固连接板(8)，连接板(8)上设置快速夹(7)，快速夹(7)与拉杆(6)相连接。

2.如权利要求1所述的快速夹结构式活动顶尖机构，其特征在于：所述导套(4)通过定位销定位于顶尖座(2)上。

3.如权利要求1所述的快速夹结构式活动顶尖机构，其特征在于：所述快速夹(7)通过螺栓与拉杆(6)端部的连接孔相连接。

快速夹结构式活动顶尖机构

技术领域

[0001] 本发明属于检验夹具技术领域，涉及一种快速夹结构式活动顶尖机构。

背景技术

[0002] 轴类零件在检测时，需要对轴类零件进行定位。现有定位装置通过顶尖对轴类零件进行端面定位时，难以实现快捷方便的定位，且现有装置在定位时，顶尖与轴类零件之间采用硬接触，难以实现对工件有效定位。

发明内容

[0003] 本发明针对上述问题，提供一种快速夹结构式活动顶尖机构，该顶尖结构重复精度高，结构可靠，定位快捷，操作简单。

[0004] 按照本发明的技术方案：一种快速夹结构式活动顶尖机构，其特征在于：包括顶尖座，顶尖座顶部安装孔中设置导套，导套内孔中滑动设置顶尖，顶尖的内孔中配合设置拉杆，顶尖座上设有销，销伸入拉杆表面的腰型槽中，顶尖内孔中设置弹簧，弹簧一端压紧于顶尖内孔底面，另一端顶紧于拉杆上；顶尖座上固定有连接块，连接块端面紧固连接板，连接板上设置快速夹，快速夹与拉杆相连接。

[0005] 作为本发明的进一步改进，所述导套通过定位销定位于顶尖座上。

[0006] 作为本发明的进一步改进，所述快速夹通过螺栓与拉杆端部的连接孔相连接。

[0007] 本发明的技术效果在于：本发明产品结构简单、合理，针对现有定位装置在工作过程中存在的问题进行针对性设计，采用弹簧结构，使得产品在工作时，重复精度高，结构可靠，通过快速夹操作，定位快捷，操作简单。

附图说明

[0008] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0010] 图1中，包括顶尖1、顶尖座2、弹簧3、导套4、销5、拉杆6、快速夹7、连接板8、连接块9等。

[0011] 如图1所示，本发明是一种快速夹结构式活动顶尖机构，包括顶尖座2，顶尖座2顶部安装孔中设置导套4，导套4内孔中滑动设置顶尖1，顶尖1的内孔中配合设置拉杆6，顶尖座2上设有销5，销5伸入拉杆6表面的腰型槽中，顶尖1内孔中设置弹簧3，弹簧3一端压紧于顶尖1内孔底面，另一端顶紧于拉杆6上；顶尖座2上固定有连接块9，连接块9端面紧固连接板8，连接板8上设置快速夹7，快速夹7与拉杆6相连接。

[0012] 导套4通过定位销定位于顶尖座2上。

[0013] 快速夹7通过螺栓与拉杆6端部的连接孔相连接。

[0014] 本发明的工作过程如下：本发明产品采用快速夹式活动顶尖结构，通过快速夹7使顶尖1前后活动，实现对零件轴端内孔的定位，顶尖1通过弹簧3的弹力与定位孔接触，而非硬接触，避免了由于快速夹位置无法锁定造成的定位不准。

[0015] 本发明产品适用于各类轴类零件轴端内孔的定位，重复精度高，结构可靠，通过快速夹操作，定位快捷，操作简单。

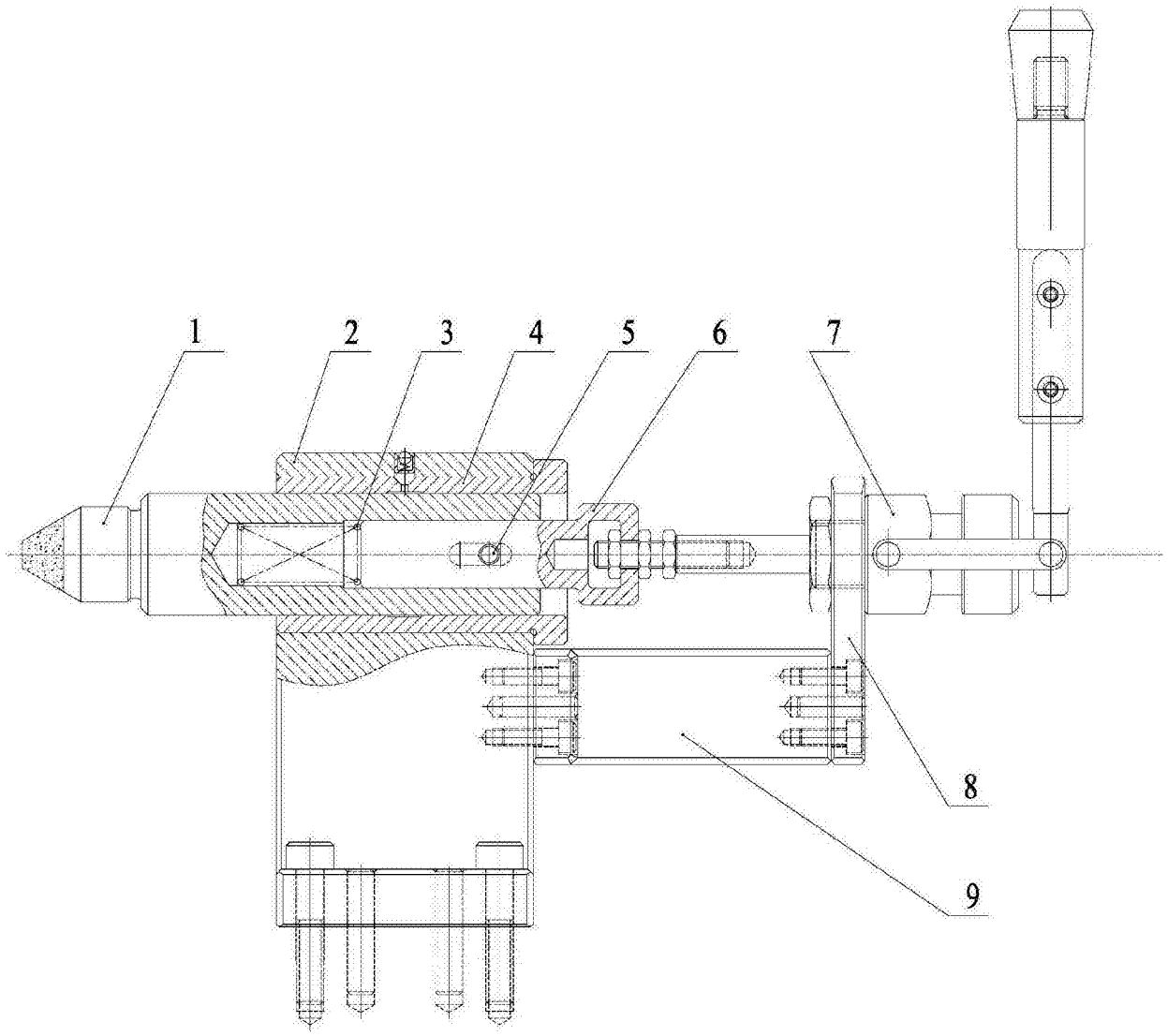


图1