



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106736741 A

(43)申请公布日 2017. 05. 31

(21)申请号 201611144276.2

(22)申请日 2016.12.13

(71)申请人 蚌埠市富瑞达机床机械制造有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市城南新区陶山路东侧

(72)发明人 刘伟

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

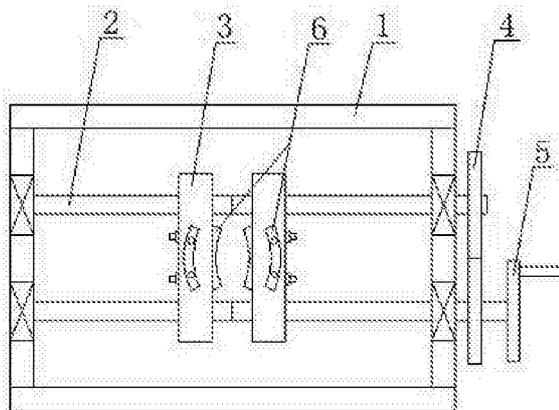
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种用于圆柱状工件的机床夹具

## (57)摘要

本发明公开了一种用于圆柱状工件的机床夹具,包括:机框、螺旋杆、移动块、齿轮、手盘,所述的机框为机床的工作台,所述的螺旋杆为两根,两螺旋杆通过轴承座平行安装在机框内,螺旋杆前后两部的螺纹方向相反,所述的移动块为两个,两移动块分别通过螺纹连接在螺旋杆前后两部分上,所述的齿轮为两个,两齿轮分别固接在两螺旋杆的一侧,且两齿轮啮合,所述的手盘安装在螺旋杆的末端。本发明具有结构简单、设计合理、结构简单、稳定性高和易于推广使用等优点。



1. 一种用于圆柱状工件的机床夹具,包括:机框(1)、螺旋杆(2)、移动块(3)、齿轮(4)、手盘(5),其特征在于:所述的机框(1)为机床的工作台,所述的螺旋杆(2)为两根,两螺旋杆(2)通过轴承座平行安装在机框(1)内,螺旋杆(2)前后两部的螺纹方向相反,所述的移动块(3)为两个,两移动块(3)分别通过螺纹连接在螺旋杆(2)前后两部分上,所述的齿轮(4)为两个,两齿轮(4)分别固接在两螺旋杆(2)的一侧,且两齿轮(4)啮合,所述的手盘(5)安装在螺旋杆(2)的末端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于圆柱状工件的机床夹具,其特征在于:所述的移动块(3)上水平方向和竖直方向都开有通孔,通孔上通过螺栓连接有固定块(6),所述的固定块(6)根据固定工件的形状进行更换。

3. 根据权利要求1所述的一种用于圆柱状工件的机床夹具,其特征在于:所述的机框(1)侧面固接有一竖直滑轨(7),所述的滑轨(7)上滑动连接有一齿轮条(9),所述的齿轮条(9)下端连接有一油缸(8),且齿轮条(9)与齿轮(4)啮合。

## 一种用于圆柱状工件的机床夹具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机床夹具技术领域,具体为一种用于圆柱状工件的机床夹具。

### 背景技术

[0002] 机床是指制造机器的机器,亦称工作母机或工具机,习惯上简称机床。一般分为金属切削机床、锻压机床和木工机床等。现代机械制造中加工机械零件的方法很多:除切削加工外,还有铸造、锻造、焊接、冲压、挤压等,但凡属精度要求较高和表面粗糙度要求较细的零件,一般都需在机床上用切削的方法进行最终加工。机床在国民经济现代化的建设中起着重大作用。

[0003] 机床加工工件的质量很大一部分收到夹具的影响,夹具在固定工件时,首先要能满足不同形状的工件,然后是稳定性要好,在加工过程中不能松动,现有的夹具在加工柱状和管状的工件时,往往不能满足以上两点。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于圆柱状工件的机床夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于圆柱状工件的机床夹具,包括:机框、螺旋杆、移动块、齿轮、手盘,所述的机框为机床的工作台,所述的螺旋杆为两根,两螺旋杆通过轴承座平行安装在机框内,螺旋杆前后两部的螺纹方向相反,所述的移动块为两个,两移动块分别通过螺纹连接在螺旋杆前后两部分上,所述的齿轮为两个,两齿轮分别固接在两螺旋杆的一侧,且两齿轮啮合,所述的手盘安装在螺旋杆的末端。

[0006] 进一步地,所述的移动块上水平方向和竖直方向都开有通孔,通孔上通过螺栓连接有固定块,所述的固定块根据固定工件的形状进行更换。

[0007] 进一步地,所述的机框侧面固接有一竖直滑轨,所述的滑轨上滑动连接有一齿轮条,所述的齿轮条下端连接有一油缸,且齿轮条与齿轮啮合。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

- 1)能固定管状、柱状工件,使用方便;
- 2)通过油缸定位,稳定性高。

[0009] 本发明具有结构简单、设计合理、结构简单、稳定性高和易于推广使用等优点。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明俯视图;

图2为本发明中齿轮条部分的结构示意图;

图中:1-机框;2-螺旋杆;3-移动块;4-齿轮;5-手盘;6-固定块;7-滑轨;8-油缸;9-齿轮条。

## 具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1、2,本发明提供一种技术方案:一种用于圆柱状工件的机床夹具,包括:机框1、螺旋杆2、移动块3、齿轮4、手盘5,所述的机框1为机床的工作台,所述的螺旋杆2为两根,两螺旋杆2通过轴承座平行安装在机框1内,螺旋杆2前后两部的螺纹方向相反,所述的移动块3为两个,两移动块3分别通过螺纹连接在螺旋杆2前后两部分上,所述的齿轮4为两个,两齿轮4分别固接在两螺旋杆2的一侧,且两齿轮4啮合,所述的手盘5安装在螺旋杆2的末端。

[0013] 进一步地,所述的移动块3上水平方向和竖直方向都开有通孔,通孔上通过螺栓连接有固定块6,所述的固定块6根据固定工件的形状进行更换。

[0014] 进一步地,所述的机框1侧面固接有一竖直滑轨7,所述的滑轨7上滑动连接有一齿轮条9,所述的齿轮条9下端连接有一油缸8,且齿轮条9与齿轮4啮合。

[0015] 本发明在于:本发明在使用时,通过摇动手盘5带动螺旋杆2由于两螺旋杆2通过齿轮4啮合连接,两螺旋杆2同时转动,同时由于螺旋杆2的前后部分的螺纹方向相反,两移动块3会朝中线位置移动,从而将工件夹紧,对于管状工件,移动块3向外移动即可固定,解决管状、柱状工件难固定的问题;对于不同规格的工件,可将移动块3上的固定块6进行更换,适用性强;再手动固定之后,可开动油缸8推动齿轮条9在滑轨7上移动,齿轮条9接触到齿轮后旋转,将工件稳稳的固定,保证了工件在加工中不松动。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

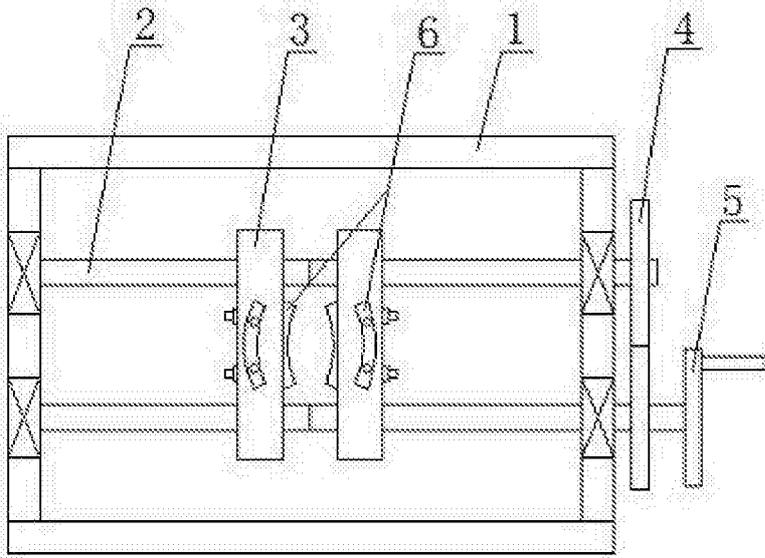


图1

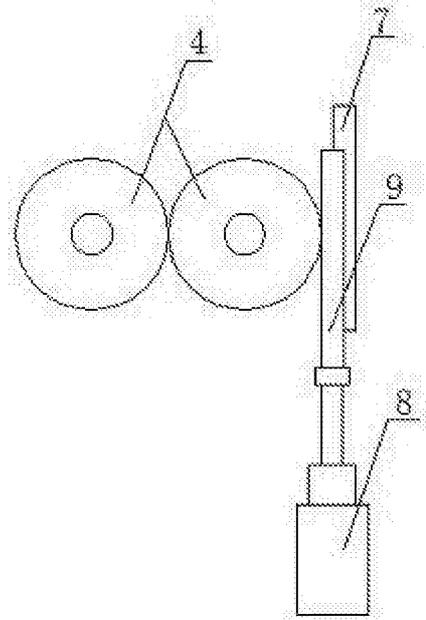


图2