



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206936862 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720127511.9

(22)申请日 2017.02.13

(73)专利权人 哈尔滨理工大学

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路52号

(72)发明人 张为 陈修奇

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

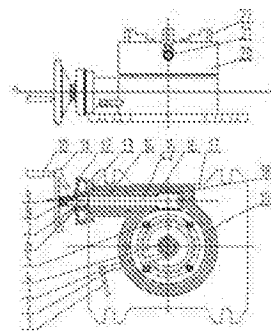
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水平回转夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种水平回转夹具,包括水平回转装置,水平回转装置设置在底座上,手柄与手轮连接,手轮与蜗杆轴连接处有键,蜗杆轴的左端有一锁紧套,依次向右有端盖,衬套,刻度轮,套筒,右端有蜗杆,蜗杆与涡轮啮合;涡轮下面有锁紧装置,锁紧装置由锁紧手柄、销、锁紧杆和锁紧环构成;涡轮上面有卡盘体,卡盘体上有四个丝杠,丝杠上面有卡爪;本实用新型结构紧凑合理,是镗、铣床等工作母机不可或缺的主要辅机,可装夹各种矩形的,不规则的工件,操作简单、实用性强。



1. 一种水平回转夹具,它包括底座,其特征在于:所述底座内设置有水平回转装置,水平回转装置最左端开始由手柄与手轮相连,手轮与蜗杆轴通过键连接,所述手轮左端有一锁紧套,锁紧套与蜗杆轴锁紧,手轮右端有一衬套,衬套与刻度轮相连,所述蜗杆轴由套筒包围,右端有一蜗杆,蜗杆与涡轮啮合,所述涡轮整体下端有一轴,锁紧装置与轴链接,用于固定涡轮;所述锁紧装置由锁紧手柄与锁紧杆通过销链接,锁紧杆与锁紧环通过螺纹副联接,进行锁紧,所述涡轮整体内有四个螺纹孔,四个螺纹孔插入四个螺栓,通过螺栓,涡轮与四爪卡盘体链接,卡盘体内有四个螺纹孔和四个丝杠,丝杠上面有四个卡爪。

2. 根据权利要求1所述的一种水平回转夹具,其特征在于:所述的四爪卡盘体上带有刻度线。

3. 根据权利要求1所述的一种水平回转夹具,其特征在于:所述的四个螺栓为全螺纹螺栓。

一种水平回转夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镗、铣等机床领域,具体地说,涉及一种水平回转夹具。

背景技术

[0002] 随着我国现代工业技术的发展,对机械传动装置的技术性能和经济指标提出了越来越高的要求,普通夹具已经不能满足现代工业大批量高效生产的需要,而研制新型夹具是机械行业中重要的课题之一。本次实用新型设计的水平回转夹具,可以通过调整四爪位置,装夹各种矩形的、不规则的工件。同时也可以安装在镗床、铣床、钻床和插床等作为重要附件,用于加工有分度要求的孔、槽和斜面,加工时转动装置,则可加工圆弧面和圆弧槽等,这是普通夹具所不具备的。此装置在满足精度要求的基础上操作更加简单,结构紧凑,应用范围更加广泛,此装置的设计能够满足市场和客户的要求,会被广泛认可。

发明内容

[0003] 本实用新型属于一种技术上的创新,提供一种结构紧凑、操作简单、满足特定加工要求的一种水平回转夹具。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种水平回转夹具,它包括底座,其特征在于:所述底座内设置有水平回转装置,水平回转装置最左端开始由手柄与手轮相连,手轮与蜗杆轴通过键连接,所述手轮左端有一锁紧套,锁紧套与蜗杆轴锁紧,手轮右端有一衬套,衬套与刻度轮相连,所述蜗杆轴由套筒包围,右端有一蜗杆,蜗杆与涡轮啮合,所述涡轮整体下端有一轴,锁紧装置与轴链接,用于固定涡轮;所述锁紧装置由锁紧手柄与锁紧杆通过销链接,锁紧杆与锁紧环通过螺纹副联接,进行锁紧,所述涡轮整体内有四个螺纹孔,四个螺纹孔插入四个螺栓,通过螺栓,涡轮与四爪卡盘体链接,卡盘体内有四个螺纹孔,和四个丝杠,丝杠上面有四个卡爪。

[0005] 所述的四爪卡盘体部分带有刻度线。

[0006] 所述的四个螺栓为全螺纹螺栓。

[0007] 所述的丝杠为梯形丝杠。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型在使用时,手轮带动蜗杆转动,蜗杆与涡轮啮合,从而实现竖直回转运动转化为水平回转运动,四爪卡盘夹持工件时,作为机床的辅机,可加工圆弧面和圆弧槽;卡盘体上有刻度线,它与刻度盘在机场上配合使用,可用于加工有分度要求的孔、槽和斜面。同时卡盘夹具通过调整四爪位置,装夹各种矩形的、不规则的工件,每个卡爪都可单独运动;通过旋转锁紧杆,锁紧环与涡轮轴夹紧,从而固定卡盘体,可以进行有需要的加工;本装置结构紧凑合理、操作简单、实用性强,是镗、铣床等工作母机不可或缺的主要辅机。可用作支撑工件并使其作直线或回转等调整和进给运动,以扩大工作母机的使用性能,缩短辅助时间,广泛的用于机械,能源等行业的机械加工。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种水平回转夹具装置的结构示意图。

[0010] 图2为图1的主视图。

[0011] 图中：1、锁紧手柄；2、锁紧杆；3、销；4、锁紧环；5、全螺纹螺栓；6、沉头螺钉；7、端盖；8、键；9、锁紧螺母；10、手柄；11、手轮；12、刻度轮；13、衬套；14、套筒；15、蜗杆轴；16、垫片；17、底座；18、蜗杆；19、涡轮；20、卡盘体；21、梯形丝杠；22、卡爪。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0013] 如图1-2所示，本实施例公开了一种水平回转夹具，本实用新型在使用时，通过摇动手柄10带动手轮11转动，由手轮11与蜗杆轴15通过键8连接，从而带动蜗杆转动，涡轮19与蜗杆18啮合，实现竖直回转运动转换为水平回转运动；锁紧手柄1与锁紧杆2通过销3链接，锁紧杆2与锁紧环4通过螺纹副联接，锁紧环4安置在涡轮19轴上，摇动锁紧手柄1，旋紧锁紧环4，进而固定住涡轮19轴；涡轮部分通过全螺纹螺栓与四爪卡盘体连接，卡盘体20上面安装有卡爪22和丝杠21，借助工具旋转丝杠21，可使卡爪22固定到卡盘体20上任意位置，夹紧工件。本实用新型具有结构紧凑合理、操作简单、实用性强的优点。

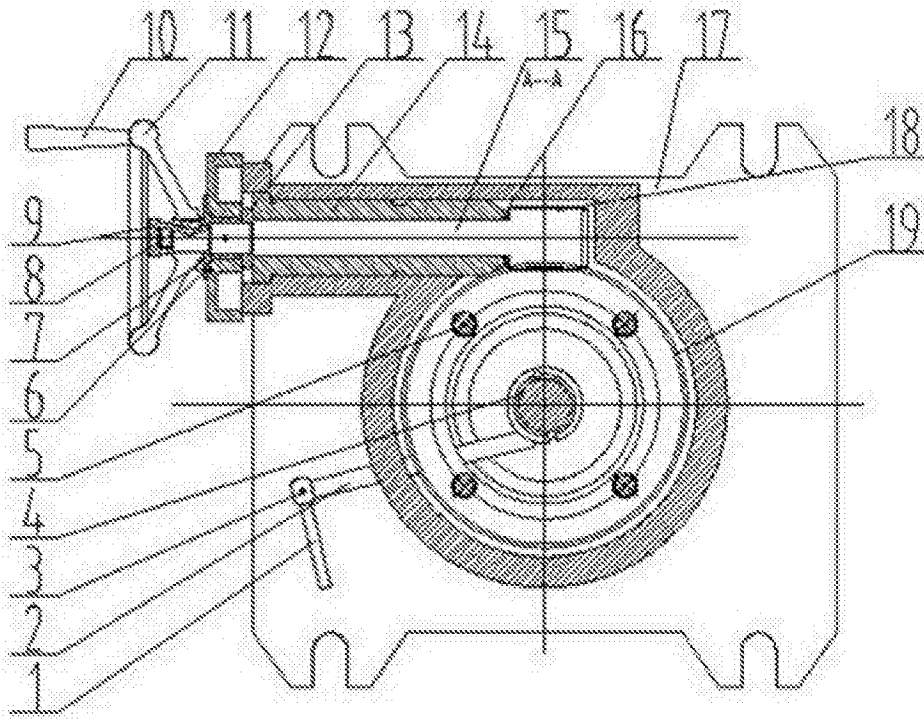


图1

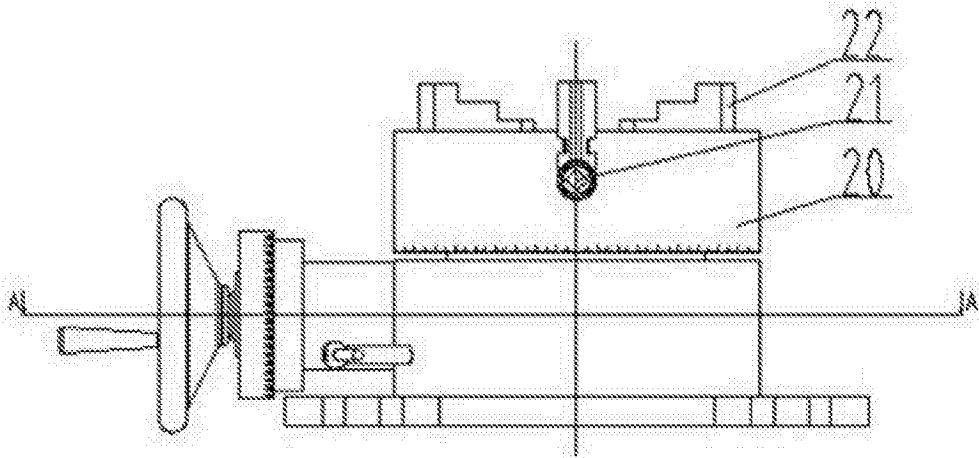


图2