(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 109128909 A
(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201811167878.9

(22)申请日 2018.10.08

(71)申请人 海盐县鸿搏工具有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市通元镇镇北村（原高竹砖瓦厂内）

(72)发明人 沈伟明

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所（普通合伙）33253
代理人 程开生

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23B 47/28(2006.01)

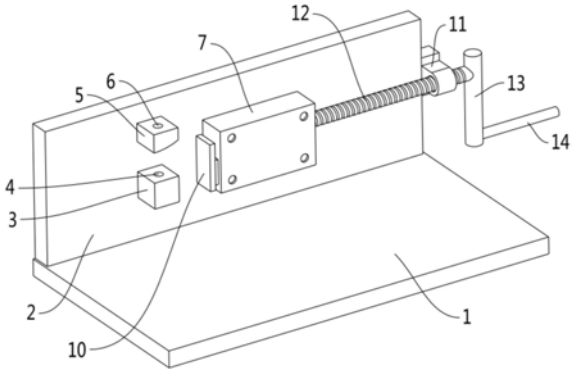
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具

(57)摘要

本发明公开了一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具，包括底座，底座上设有侧板，侧板上固设有方形定位块，方形定位块上开设有钻头孔一，方形定位块正上方设有辅助定位块，辅助定位块上开设有钻头孔二，钻头孔二与钻头孔一同轴线设置，方形定位块一侧设有固接在方形定位块上的矩形壳体，矩形壳体内横向滑动连接有一齿条，齿条上端面具有咬合齿，齿条一端伸出矩形壳体且其端部设有抵接块，抵接块靠近方形定位块，侧板上设有固定架，固定架上转动连接有一螺杆，螺杆一端伸入矩形壳体，另一端设有转动支杆，转动支杆上设有转动柄，螺杆上的螺纹与咬合齿啮合。该夹具安装定位精确，固定锁紧牢靠，工件拆装便捷，整体功能完善，实用性强。



CN 109128909 A

1.一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具,其特征在于:包括底座(1),底座(1)上设有侧板(2),侧板(2)上固设有方形定位块(3),方形定位块(3)上开设有钻头孔一(4),所述方形定位块(3)正上方设有固接在方形定位块(3)上的辅助定位块(5),辅助定位块(5)上开设有钻头孔二(6),钻头孔二(6)与所述钻头孔一(4)同轴线设置,所述方形定位块(3)一侧设有固接在方形定位块(3)上的矩形壳体(7),矩形壳体(7)内横向滑动连接有一齿条(8),齿条(8)上端面具有咬合齿(9),所述齿条(8)一端伸出矩形壳体(7)且其端部设有抵接块(10),抵接块(10)靠近所述方形定位块(3),所述侧板(2)上设有固定架(11),固定架(11)上转动连接有一螺杆(12),螺杆(12)一端伸入所述矩形壳体(7),另一端设有转动支杆(13),转动支杆(13)上设有转动柄(14),所述螺杆(12)上的螺纹与咬合齿(9)啮合。

2.根据权利要求1所述的用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具,其特征在于:所述钻头孔一(4)和钻头孔二(6)的直径相等。

一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及扳手加工技术领域，更具体地说，它涉及一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具。

背景技术

[0002] 在扳手制造过程中，需要对各部件分别进行加工，包括扳手柄、固定钳口、活动钳口等，如图3中的扳手主体200，其前端即为固定钳口，固定钳口上具有钳口滑动面201，用于配合安装活动钳口，且经该面滑动，扳手主体200上还开设有用于安装涡轮的安装方孔203，而活动钳口上还具有一固定的蜗杆用于配合涡轮，使得在推动涡轮转动时，带动蜗杆运动，携活动钳口相对固定钳口作张开或闭合，而蜗杆要安装在扳手主体200上，需要在扳手主体200上开设一蜗杆孔202，该蜗杆孔202贯穿固定钳口上下端面，其开设加工不便，多由于固定不精确，导致孔轴线偏移，致使固定钳口与活动钳口无法紧密咬合，影响扳手的正常使用，整体效果不佳。据此，本发明提出了一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足，提供一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具，该夹具具有安装定位精确，固定锁紧牢靠，工件拆装便捷的特点。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明的目的是这样实现的：本发明所涉及的一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具，包括底座，底座上设有侧板，侧板上固设有方形定位块，方形定位块上开设有钻头孔一，所述方形定位块正上方设有固接在方形定位块上的辅助定位块，辅助定位块上开设有钻头孔二，钻头孔二与所述钻头孔一同轴线设置，所述方形定位块一侧设有固接在方形定位块上的矩形壳体，矩形壳体内横向滑动连接有一齿条，齿条上端面具有咬合齿，所述齿条一端伸出矩形壳体且其端部设有抵接块，抵接块靠近所述方形定位块，所述侧板上设有固定架，固定架上转动连接有一螺杆，螺杆一端伸入所述矩形壳体，另一端设有转动支杆，转动支杆上设有转动柄，所述螺杆上的螺纹与咬合齿啮合。

[0005] 本发明进一步设置为：所述钻头孔一和钻头孔二的直径相等。

[0006] 综上所述，本发明具有以下有益效果：本发明所涉及的用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具，通过将半成品的扳手主体安装到夹具上，安装方孔套设在方形定位块上，抵接块经齿条、螺杆联动推至压紧钳口滑动面，使得扳手主体被精准定位及固定锁紧，再使用钻头钻入两钻头孔，完成蜗杆孔开设，该夹具安装定位精确，固定锁紧牢靠，工件拆装便捷，整体功能完善，实用性强。

附图说明

[0007] 图1是本发明的立体结构示意图；

图2是本发明的内部结构示意图；

图3是本发明加工状态的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和优选实施例对本发明进一步说明。

[0009] 参见图1至3所示，本实施例所涉及的一种用于加工扳手蜗杆孔的固定夹具，包括底座1，底座1上设有侧板2，侧板2上固设有方形定位块3，方形定位块3上开设有钻头孔一4，所述方形定位块3正上方设有固接在方形定位块3上的辅助定位块5，辅助定位块5上开设有钻头孔二6，钻头孔二6与所述钻头孔一4同轴线设置，所述方形定位块3一侧设有固接在方形定位块3上的矩形壳体7，矩形壳体7内横向滑动连接有一齿条8，齿条8上端面具有咬合齿9，所述齿条8一端伸出矩形壳体7且其端部设有抵接块10，抵接块10靠近所述方形定位块3，所述侧板2上设有固定架11，固定架11上转动连接有一螺杆12，螺杆12一端伸入所述矩形壳体7，另一端设有转动支杆13，转动支杆13上设有转动柄14，所述螺杆12上的螺纹与咬合齿9啮合。

[0010] 在本实施方案中，首先，将夹具整体固定在钻床下方，并使钻床上的钻头100位于钻头孔一4正上方，且两者处于同轴线，并且抵接块10远离方形定位块3，再取来扳手主体200，倒置，使得方形定位块3嵌入到安装方孔203内，辅助定位块5用于辅助定位扳手主体200，手动旋动转动柄14，携转动支杆13一起转动，使得螺杆12带动齿条8向前运动，齿条8携抵接块10靠近方形定位块3，缓慢移动至抵接块10贴合钳口滑动面201，锁紧固定扳手主体200，再经钻头100旋转并向下运动，依次钻入钻头孔一4和钻头孔二6，完成蜗杆孔202的开设。

[0011] 进一步的，所述钻头孔一4和钻头孔二6的直径相等，直径相等的话，在夹具制造过程中，开设便捷，一次钻孔即可完成两个孔的开设，制造简单便捷，节约成本。

[0012] 本发明通过将半成品的扳手主体安装到夹具上，安装方孔套设在方形定位块上，抵接块经齿条、螺杆联动推至压紧钳口滑动面，使得扳手主体被精准定位及固定锁紧，再使用钻头钻入两钻头孔，完成蜗杆孔开设，该夹具安装定位精确，固定锁紧牢靠，工件拆装便捷，整体功能完善，实用性强。

[0013] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思做出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案，皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

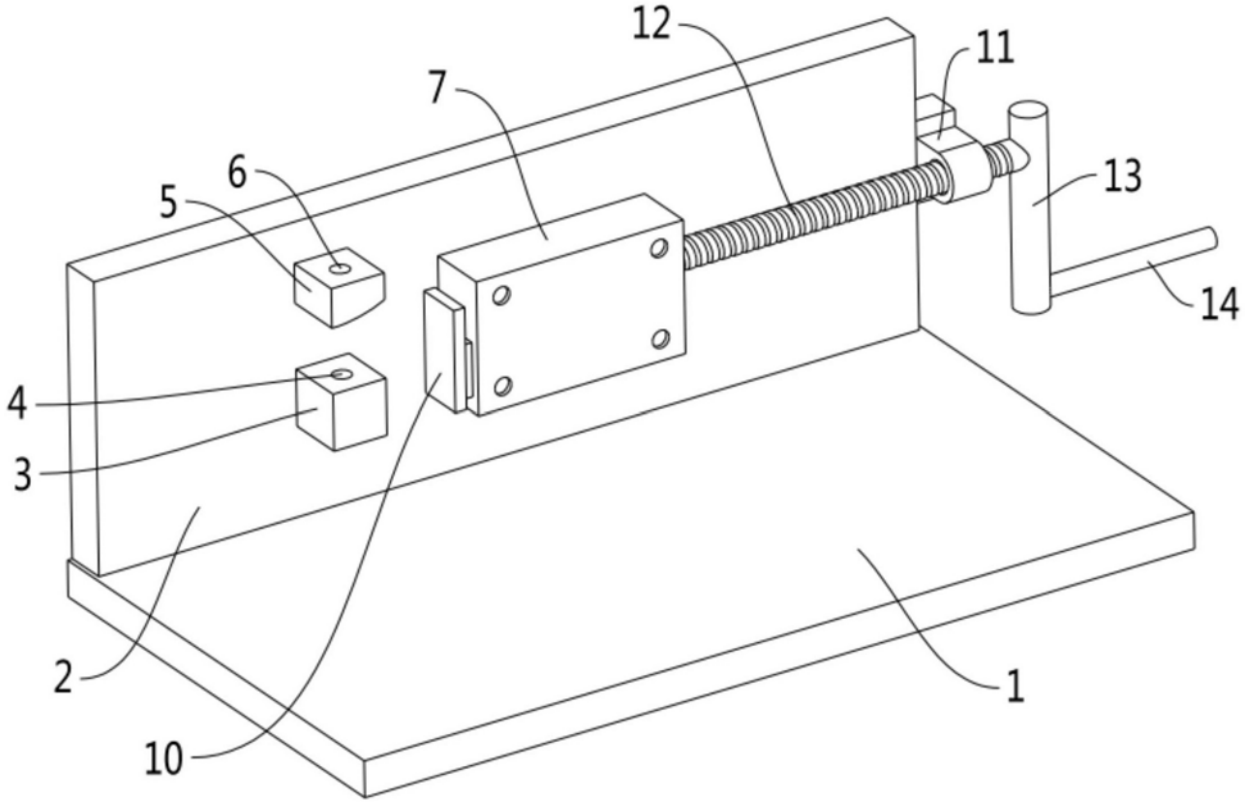


图1

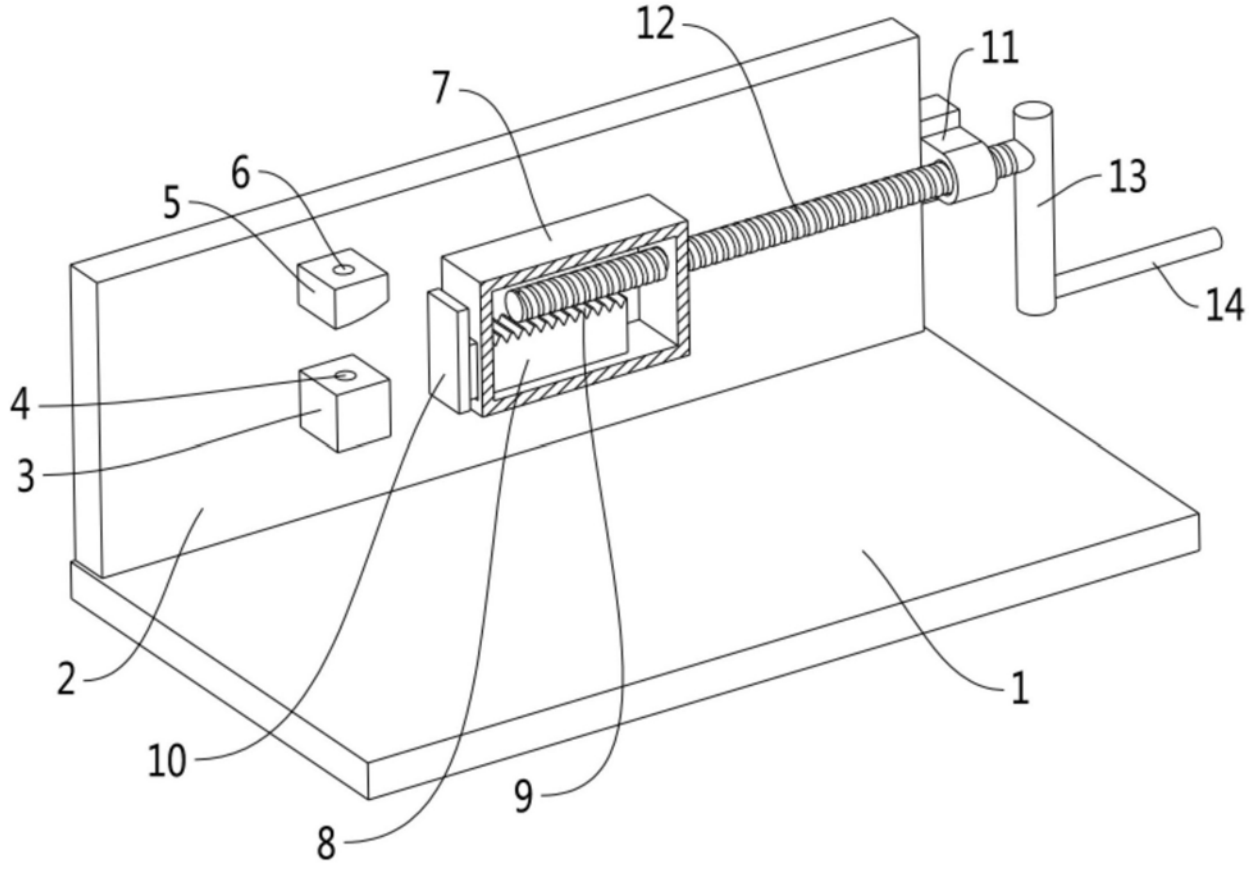


图2

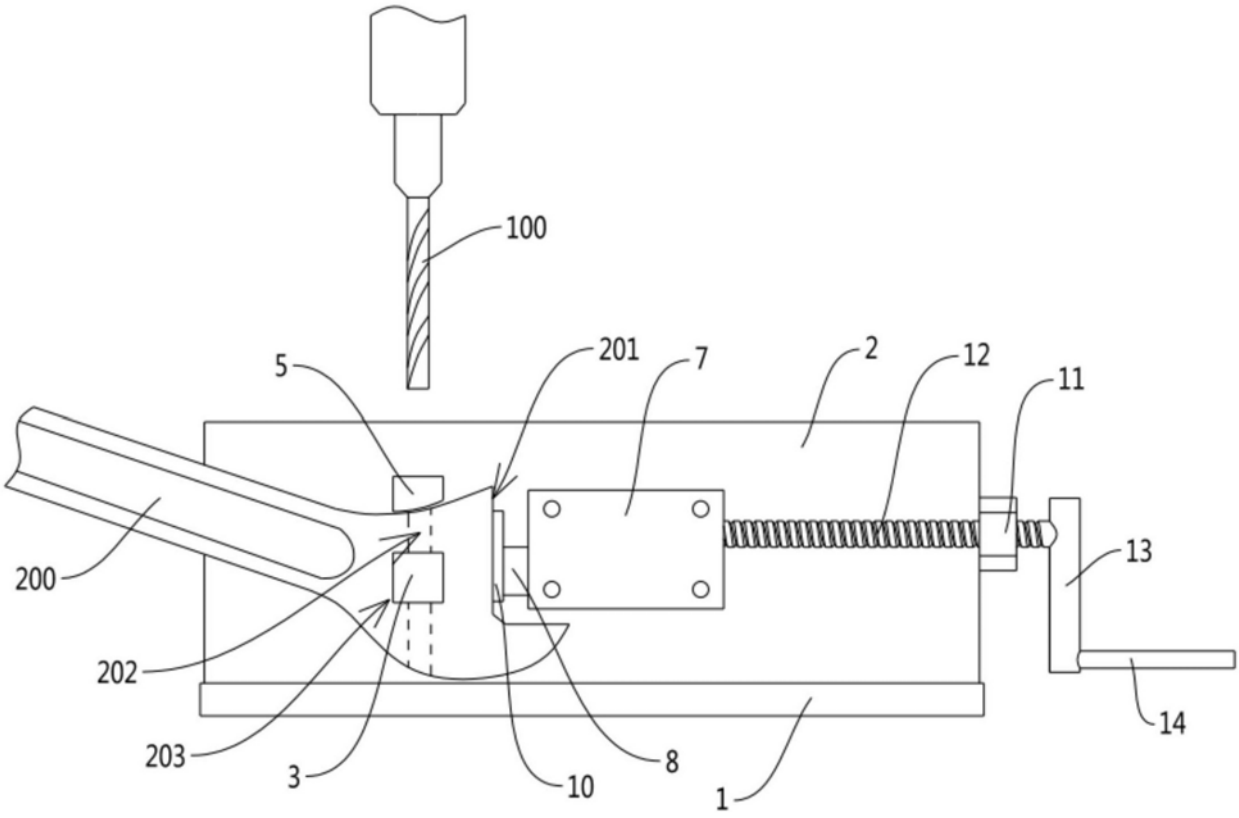


图3