(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103072102 B
(45)授权公告日 2015.04.15

(21)申请号 201310013018.0

(22)申请日 2013.01.15

(73)专利权人 苏州市职业大学
地址 215104 江苏省苏州市吴中区国际教育园致能大道106号苏州市职业大学

(72)发明人 陈宏彬 郑尧玲 张艳 薛亚军 张美玲 章蕾 郭南初

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246
代理人 张一鸣

(51)Int.Cl.
B25B 1/06(2006.01)
B25B 1/02(2006.01)
B25B 1/24(2006.01)

(56)对比文件
CN 2199010 Y,1995.05.31,
CN 87206484 U,1988.10.12,
CN 201907072 U,2011.07.27,
CN 203141148 U,2013.08.21,
CN 1046213 A,1990.10.17,
CN 1040257 A,1990.03.07,
CN 201760774 U,2011.03.16,
CN 102267109 A,2011.12.07,
CN 2095737 U,1992.02.12,
CN 2312099 Y,1999.03.31,
CN 201702698 U,2011.01.12,
GB 1397390 A,1975.06.11,
FR 2358959 B1,1978.12.15,
EP 0423657 A1,1991.04.24,
SU 1650415 A1,1991.05.23,

审查员 叶腊梅

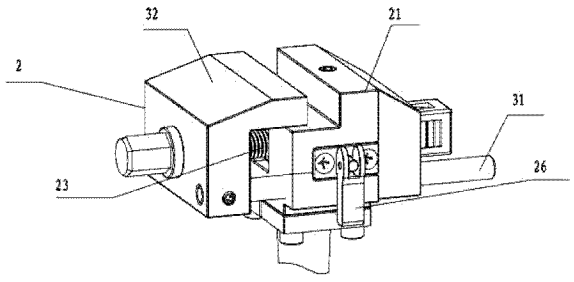
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置

(57)摘要

本发明公开了一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，包括所述固定钳口中间设有矩形孔，矩形孔内设有间隙配合的棘齿条螺母，棘齿条螺母的两侧面上设有锯齿形齿条，棘齿条螺母两侧的齿条上分别顶有棘爪，两个棘爪镶嵌于固定钳口并间隙配合，棘爪通过盖板封于固定钳口，盖板通过螺丝固定在固定钳口侧面，盖板上穿有销杆，销杆的两端分别连接到凸轮手柄和棘爪，销杆上套有弹簧，弹簧位于棘爪和盖板之间；所述包括固定钳口的矩形孔两侧穿有导向轴，两根导向轴的同一侧端部通过螺丝固定于活动钳口，活动钳口上穿有丝杆。通过上述方式，本发明设计结构简单实用，易维护；而且钳口能够快速、长距离运动；有效的加大了台虎钳的有效开合距离。



CN 103072102 B

1.一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，其特征在于：该全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置包括固定钳口中间设有矩形孔，矩形孔内设有间隙配合的棘齿条螺母，棘齿条螺母的两侧面上设有锯齿形齿条，棘齿条螺母两侧的齿条上分别顶有棘爪，两个棘爪镶嵌于固定钳口并间隙配合，棘爪通过盖板封于固定钳口，盖板通过螺丝固定在固定钳口侧面，盖板上穿有销杆，销杆的两端分别连接到凸轮手柄和棘爪，销杆上套有弹簧，弹簧位于棘爪和盖板之间；所述固定钳口的矩形孔两侧穿有导向轴，两根导向轴的同一侧端部通过螺丝固定于活动钳口，活动钳口上安装有转动的丝杆，丝杆连接到棘齿条螺母。

2.根据权利要求1所述的一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，其特征在于：所述固定钳口上方对应棘齿条螺母的位置设有紧定螺钉，紧定螺钉的下端依次排布小弹簧和定位块，定位块抵在棘齿条螺母的上平面，所述棘齿条螺母上平面的两端设有与定位块配合的三角槽。

一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种机械加工用工具，特别是涉及一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置。

背景技术

[0002] 在工业生产制造中需要各种机械工具，而台虎钳就是其中的一种。普通的推拉式台虎钳（91204917.0）将 6 右端抬起后拉至适当位置，再调节螺旋副夹紧，所需开合量较小时手柄有很长一段露出，有碍加工；加工过程中凸肩可能会脱开从而使所夹工件掉落；抬起丝杆时或加工过程中可能会搞弯丝杆造成无法旋转

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，其设计结构简单实用，易维护；而且钳口能够快速、长距离运动；有效的加大了台虎钳的有效开合距离。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，该全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置包括所述固定钳口中间设有矩形孔，矩形孔内设有间隙配合的棘齿条螺母，棘齿条螺母的两侧面上设有锯齿形齿条，棘齿条螺母两侧的齿条上分别顶有棘爪，两个棘爪镶嵌于固定钳口并间隙配合，棘爪通过盖板封于固定钳口，盖板通过螺丝固定在固定钳口侧面，盖板上穿有销杆，销杆的两端分别连接到凸轮手柄和棘爪，销杆上套有弹簧，弹簧位于棘爪和盖板之间；所述包括固定钳口的矩形孔两侧穿有导向轴，两根导向轴的同一侧端部通过螺丝固定于活动钳口，活动钳口上安装有转动的丝杆，丝杆连接到棘齿条螺母。

[0005] 所述固定钳口上方对应棘齿条螺母的位置设有紧定螺钉，紧定螺钉的下端依次排布小弹簧和定位块，定位块抵在棘齿条螺母的上平面，所述还括棘齿条螺母上平面的两端设有与定位块配合的三角槽。

[0006] 本发明的有益效果是：本发明一种全角度快速移动台虎钳，其设计结构简单实用，易维护；而且钳口能够快速、长距离运动；有效的加大了台虎钳的有效开合距离。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置一较佳实施例的结构示意图；

[0008] 图 2 是本发明一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置结构局部分解图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明较佳实施例进行详细阐述，以使发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0010] 请参阅图 1 和图 2，本发明实施例包括 ：

[0011] 一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，该全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置包括所述固定钳口 21 中间设有矩形孔 210，矩形孔 210 内设有间隙配合的棘齿条螺母 22，棘齿条螺母 22 的两侧面上设有锯齿形齿条 220，棘齿条螺母 22 两侧的齿条 220 上分别顶有棘爪 24，两个棘爪 24 镶嵌于固定钳口 21 并间隙配合，棘爪 24 通过盖板 27 封于固定钳口 21，盖板 27 通过螺丝固定在固定钳口 21 侧面，盖板 27 上穿有销杆 270，销杆 270 的两端分别连接到凸轮手柄 26 和棘爪 24，销杆 270 上套有弹簧 25，弹簧 26 位于棘爪 24 和盖板 27 之间 ；所述包括固定钳口 21 的矩形孔 210 两侧穿有导向轴 31，两根导向轴 31 的同一侧端部通过螺丝固定于活动钳口 32，活动钳口 32 上安装有转动的丝杆 23，丝杆 23 连接到棘齿条螺母 22 ；

[0012] 所述固定钳口 21 上方对应棘齿条螺母 22 的位置设有紧定螺钉 20，紧定螺钉 20 的下端依次排布小弹簧 29 和定位块 28，定位块 28 抵在棘齿条螺母 22 的上平面，所述包括棘齿条螺母 22 上平面的两端设有与定位块配合的三角槽 33。

[0013] 本发明一种全角度快速移动台虎钳的快速移动夹持装置，其设计结构简单实用，易维护 ；而且钳口能够快速、长距离运动 ；有效的加大了台虎钳的有效开合距离。

[0014] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

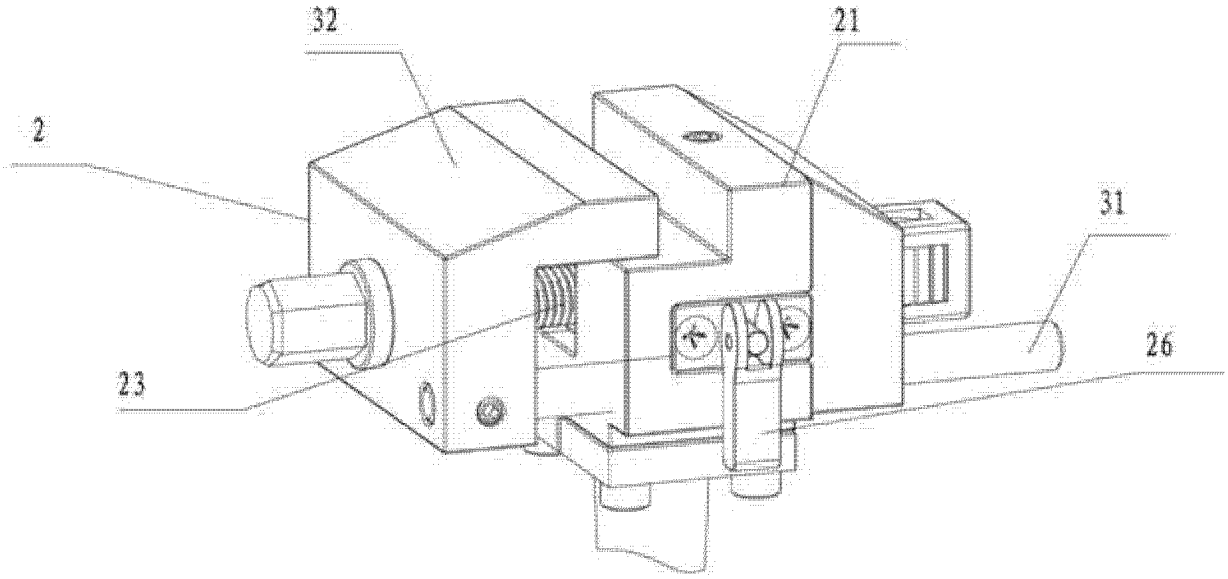


图 1

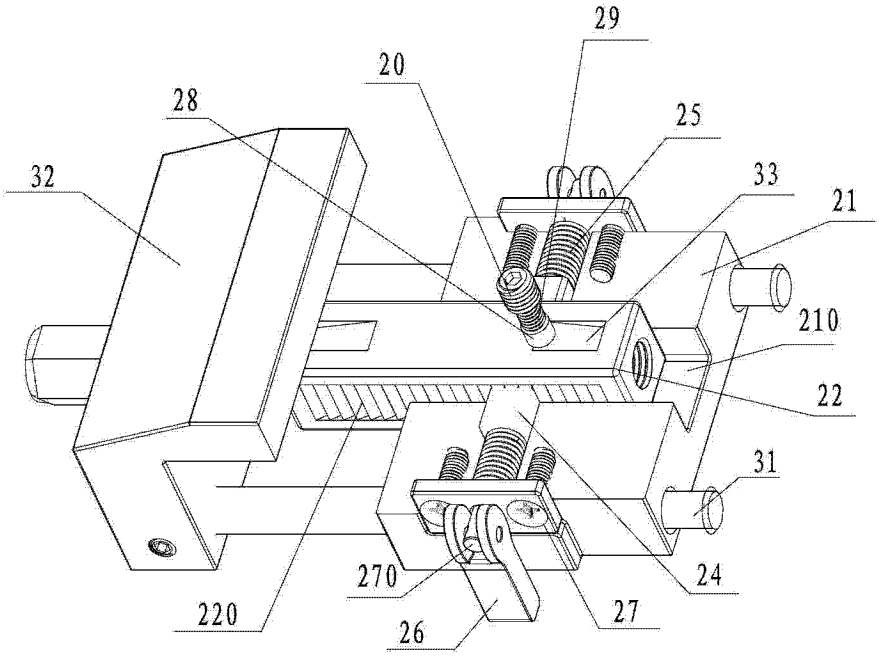


图 2