



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203471417 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320593303. X

(22) 申请日 2013. 09. 25

(73) 专利权人 贵州西南工具(集团)有限公司
地址 550009 贵州省贵阳市小河经济技术开
发区清水江路 64 号

(72) 发明人 王锦

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006. 01)

B24B 41/06 (2012. 01)

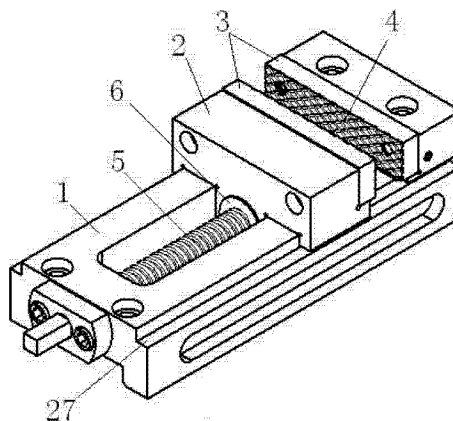
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种精密组合平口钳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密组合平口钳。包括钳体(1)和活动钳口(2);活动钳口(2)和钳体(1)均设有虎口,虎口上均设有缺口,缺口上设有钳口片(3),钳口片(3)与工件接触的一面设有防滑纹(4);活动钳口(2)与钳体(1)滑动连接;钳体(1)上设有丝杠组件(5),活动钳口(2)上设有传动螺母(6),丝杠组件(5)与传动螺母(6)配合连接。本实用新型在虎口设有钳口片,钳口片的夹持面设有防滑纹,增加了夹紧摩擦力,使工件不易松动。能在所有的精加工,半精加工、粗加工均能适用,在有限的空间里也同样适用。



1. 一种精密组合平口钳,包括钳体(1)和活动钳口(2);其特征在于:活动钳口(2)和钳体(1)均设有虎口,虎口上设有缺口,缺口上设有钳口片(3),钳口片(3)与工件接触的一面设有防滑纹(4);活动钳口(2)与钳体(1)滑动连接;钳体(1)上设有丝杠组件(5),活动钳口(2)上设有传动螺母(6),丝杠组件(5)与传动螺母(6)配合连接。

2. 根据权利要求1所述平口钳,其特征在于:所述钳体(1)的俯视形状为矩形,矩形的中间设有圆弧槽(7),圆弧槽(7)的两侧边缘设有滑轨槽(27),圆弧槽(7)一端的钳体(1)上设有丝杠孔(8),丝杠孔(8)两侧设有螺纹孔(9);所述丝杠组件(5)位于圆弧槽(7)内;钳体(1)的底部设有通槽(10);钳体(1)的侧视形状为L形;L形的垂直段为固定虎口(11),固定虎口(11)上设有缺口(12),缺口(12)上设有钳口片固定孔(13)。

3. 根据权利要求2所述平口钳,其特征在于:所述钳体(1)两侧设有压板槽(14),钳体(1)顶部设有一组钳体固定孔(15),固定虎口(11)两侧设有侧螺纹孔(16);缺口(12)处设有退刀槽(17)。

4. 根据权利要求1所述平口钳,其特征在于:所述活动钳口(2)包括活动虎口(2),活动虎口(2)上设有缺口(12),缺口(12)处设有退刀槽(17);缺口(12)上设有钳口片固定孔(13);活动钳口(2)底部设有马鞍槽(19),马鞍槽(19)内设有传动螺母(6),马鞍槽(19)底部设有活动垫板(20),马鞍槽两侧设有爪型滑轨(28)。

5. 根据权利要求4所述平口钳,其特征在于:所述马鞍槽(19)为台阶槽,所述传动螺母(6)的外圆两端直径大于中段直径,中段外圆两侧设有平面(21),传动螺母(6)外圆的两平面(21)卡在马鞍槽(19)内。

6. 根据权利要求5所述平口钳,其特征在于:所述活动垫板(20)经螺栓(22)与马鞍槽(19)两侧的槽壁连接。

7. 根据权利要求1所述平口钳,其特征在于:所述丝杠组件(5)包括丝杠(23),丝杠(23)中部与传动螺母(6)传动连接,丝杠(23)一端经固定板(24)与钳体(1)上的丝杠孔(8)转动连接,丝杠(23)另一端与支撑座(25)转动连接,支撑座(25)经螺栓(22)与钳体(1)底部连接。

8. 根据权利要求1所述平口钳,其特征在于:所述丝杠(23)伸出丝杠孔(8)的一端为正方头(26)。

一种精密组合平口钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种精密组合平口钳,属于机械加工工具技术领域。

背景技术

[0002] 目前使用的精密平口钳,钳口面比较光滑,无网纹槽,装夹工件易松动,通常只能在磨床或切削余量较小的情况下使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种精密组合平口钳,以解决装夹工件易松动的问题。扩大精密组合平口钳的应用范围。

[0004] 本实用新型的技术方案:

[0005] 一种精密组合平口钳,包括钳体和活动钳口;钳体上设有固定虎口,活动虎口和固定虎口上均设有缺口,缺口上设有钳口片,钳口片与工件接触的一面设有防滑纹;活动钳口与钳体滑动连接;钳体上设有丝杠组件,活动钳口上设有传动螺母,丝杠组件与传动螺母配合连接。

[0006] 前述平口钳中,所述钳体的俯视形状为矩形,矩形的中间设有圆弧槽,圆弧槽的两侧边缘设有滑轨槽,圆弧槽一端的钳体上设有丝杠孔,丝杠孔两侧设有螺纹孔;所述丝杠组件位于圆弧槽内;钳体的底部设有通槽;钳体的侧视形状为L形;L形的垂直段为固定虎口,固定虎口上设有缺口,缺口上设有钳口片固定孔。

[0007] 前述平口钳中,所述钳体两侧设有压板槽,钳体顶部设有一组钳体固定孔,固定虎口两侧设有侧螺纹孔;缺口处设有退刀槽。

[0008] 前述平口钳中,所述活动钳口包括活动虎口,活动虎口上设有缺口,缺口处设有退刀槽;缺口上设有钳口片固定孔;活动钳口底部设有马鞍槽,马鞍槽内设有传动螺母,马鞍槽底部设有活动垫板,马鞍槽两侧设有爪型滑轨。

[0009] 前述平口钳中,所述马鞍槽为台阶槽,所述传动螺母的外圆两端直径大于中段直径,中段外圆两侧设有平面,传动螺母外圆的两平面卡在马鞍槽内。

[0010] 前述平口钳中,所述活动垫板经螺栓与马鞍槽两侧的底面连接。

[0011] 前述平口钳中,所述丝杠组件包括丝杠,丝杠中部与传动螺母传动连接,丝杠一端经固定板与钳体上的丝杠孔转动连接,丝杠另一端与支撑座转动连接,支撑座经螺栓与钳体中部连接。

[0012] 前述平口钳中,所述丝杠伸出丝杠孔的一端为正方头。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型在虎口设有钳口片,钳口片的夹持面设有防滑纹,增加了夹紧摩擦力,使工件不易松动。能在所有的精加工,半精加工、粗加工均能适用,在有限的空间里也同样适用。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 是钳体的结构示意图；

[0016] 图 3 是活动钳口的结构示意图；

[0017] 图 4 是活动钳口的分解图；

[0018] 图 5 是丝杠组件的结构示意图；

[0019] 图 6 是钳口片的结构示意图。

[0020] 附图中的标记为：1- 钳体, 2- 活动钳口, 3- 钳口片, 4- 防滑纹, 5- 丝杠组件, 6- 传动螺母, 7- 圆弧槽, 8- 丝杠孔, 9- 螺纹孔, 10- 通槽, 11- 固定虎口, 12- 缺口, 13- 钳口片固定孔, 14- 压板槽, 15- 钳体固定孔, 16- 侧螺纹孔, 17- 退刀槽, 18- 活动虎口, 19- 马鞍槽, 20- 活动垫板, 21- 平面, 22- 螺栓, 23- 丝杠, 24- 固定板, 25- 支撑座, 26- 正方头, 27- 滑轨槽, 28- 爪型滑轨。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明, 但不作为对本实用新型的任何限制。

[0022] 一种精密组合平口钳, 如图 1 所示。包括钳体 1 和活动钳口 2 ; 活动钳口 2 和钳体 1 均设有虎口, 虎口上设有缺口, 缺口上设有钳口片 3, 钳口片 3 与工件接触的一面设有防滑纹 4 (见图 6); 活动钳口 2 与钳体 1 滑动连接; 钳体 1 上设有丝杠组件 5, 活动钳口 2 上设有传动螺母 6, 丝杠组件 5 与传动螺母 6 配合连接。所述钳体 1 如图 2 所示, 钳体 1 的俯视图形状为矩形, 矩形的中间设有圆弧槽 7, 圆弧槽 7 的两侧边缘设有滑轨槽 27, 圆弧槽 7 一端的钳体 1 上设有丝杠孔 8, 丝杠孔 8 两侧设有螺纹孔 9 ; 所述丝杠组件 5 位于圆弧槽 7 内 ; 钳体 1 的底部设有通槽 10, 通槽 10 是沿长度方向的通槽 ; 钳体 1 的侧视形状为 L 形 ; L 形的垂直段为固定虎口 11, 固定虎口 11 上设有缺口 12, 缺口 12 上设有钳口片固定孔 13。所述钳体 1 两侧设有压板槽 14, 钳体 1 顶部设有一组钳体固定孔 15, 用于将钳体 1 固定在工作台上。固定虎口 11 两侧设有侧螺纹孔 16 ; 缺口 12 处设有退刀槽 17。所述活动钳口 2 如图 3 和图 4 所示, 包括活动虎口 18, 活动虎口 18 上设有缺口 12, 缺口 12 处设有退刀槽 17 ; 缺口 12 上设有钳口片固定孔 13 ; 活动虎口 18 底部设有马鞍槽 19, 马鞍槽 19 内设有传动螺母 6, 马鞍槽 19 底部设有活动垫板 20, 马鞍槽两侧设有爪型滑轨 28。所述马鞍槽 19 为台阶槽, 所述传动螺母 6 为铜螺母, 传动螺母 6 的外圆两端直径大于中段直径, 中段外圆两侧设有平面 21, 传动螺母 6 外圆的两平面 21 卡在马鞍槽 19 内。传动螺母 6 外圆的两平面 21 限制传动螺母 6 径向旋转。所述活动垫板 20 经螺栓 22 与马鞍槽 19 两侧的槽底连接。所述丝杠组件 5 如图 5 所示, 包括丝杠 23, 丝杠 23 中部与传动螺母 6 传动连接, 丝杠 23 一端经固定板 24 与钳体 1 上的丝杠孔 8 转动连接, 丝杠 23 另一端与支撑座 25 转动连接, 支撑座 25 经螺栓 22 与钳体 1 底部连接。所述丝杠 23 伸出丝杠孔 8 的一端为正方头 26。

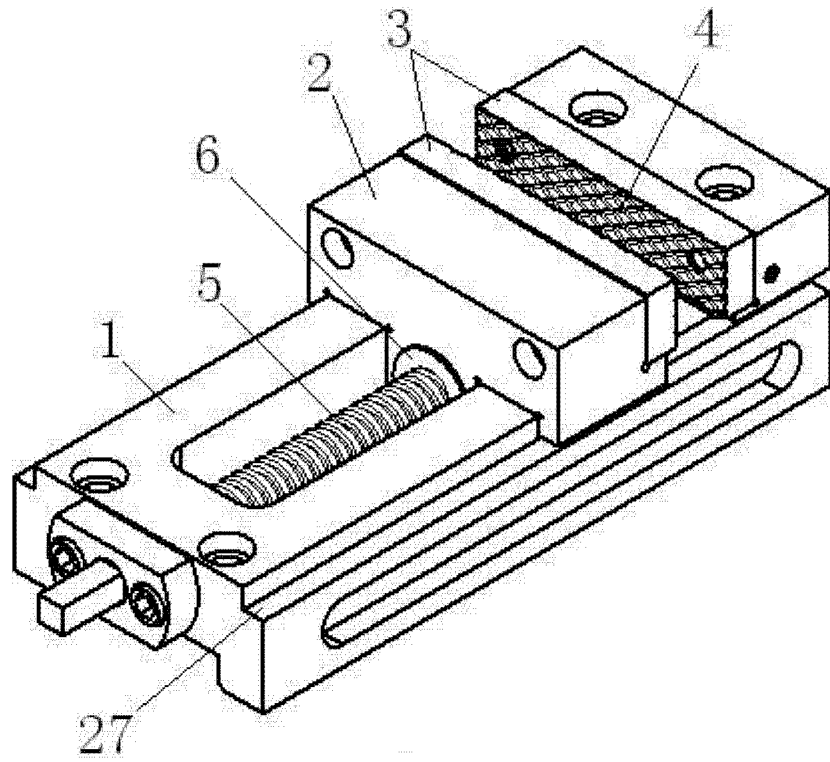


图 1

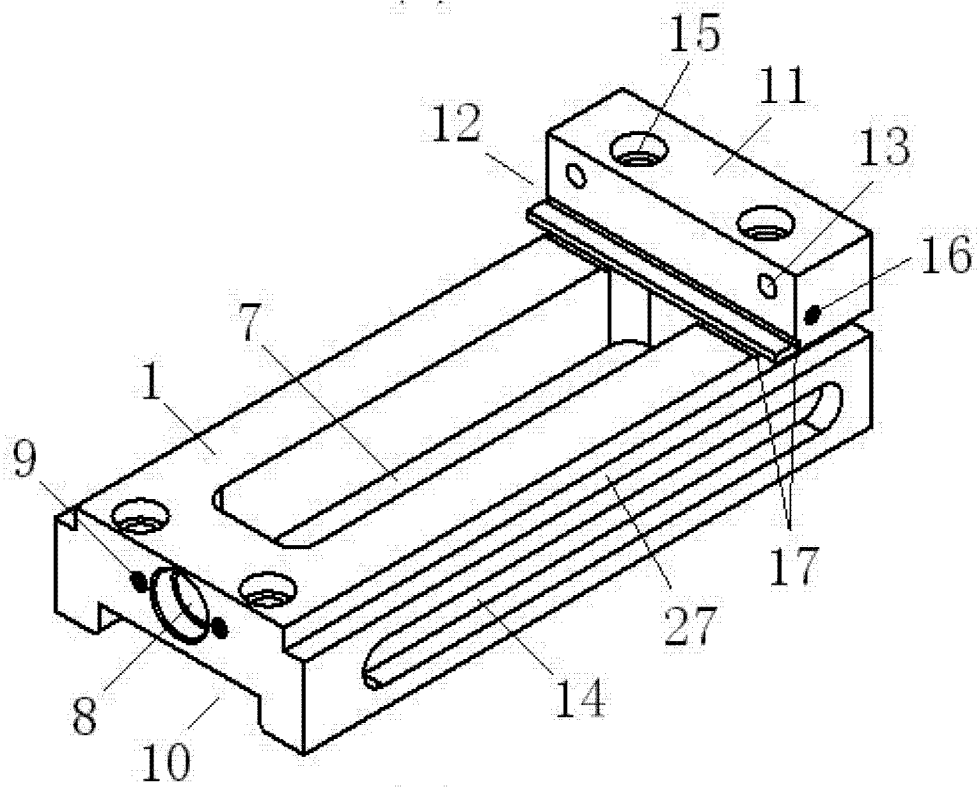


图 2

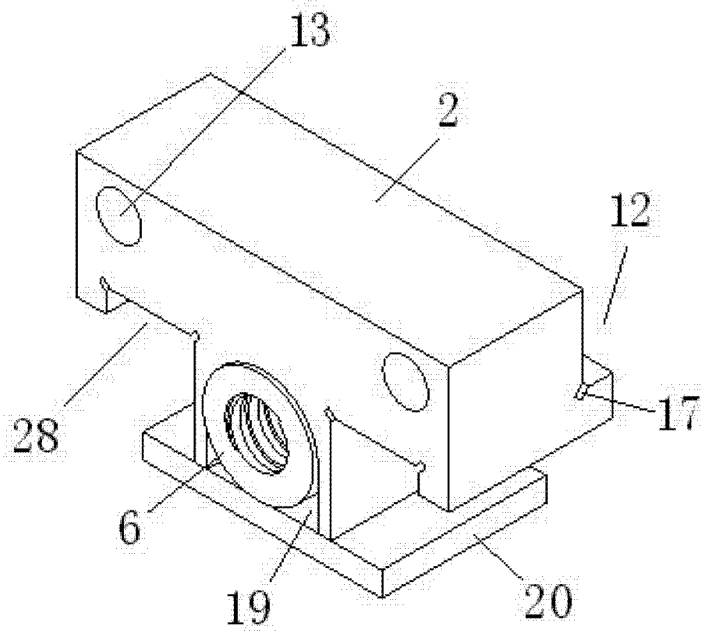


图 3

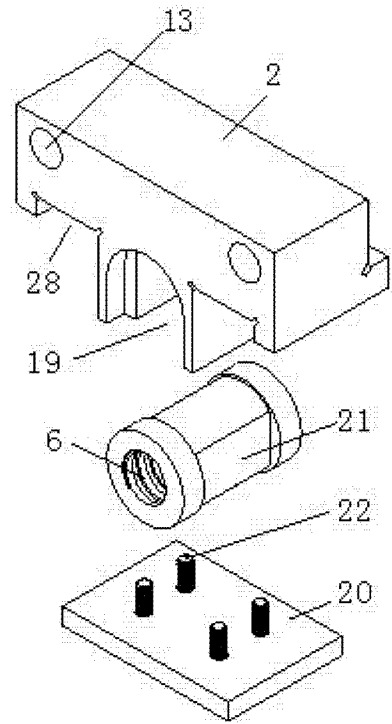


图 4

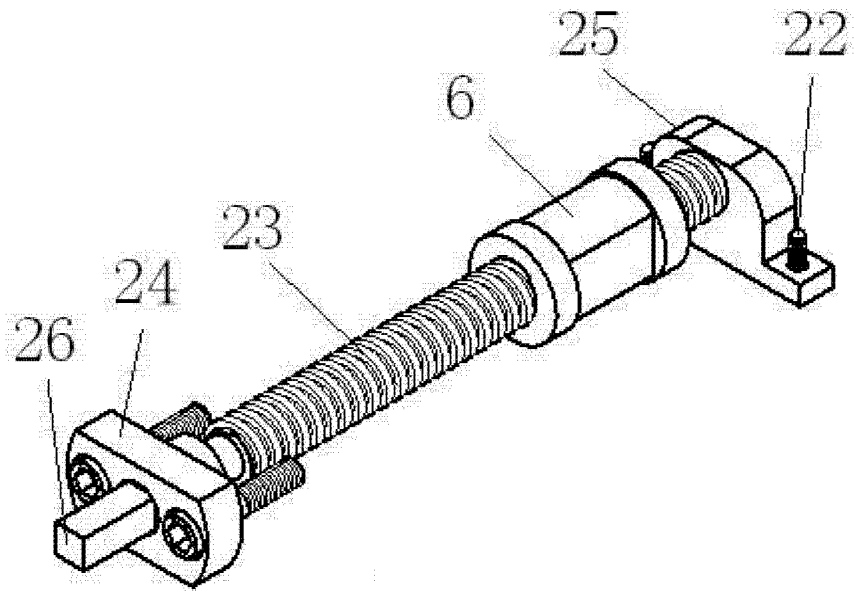


图 5

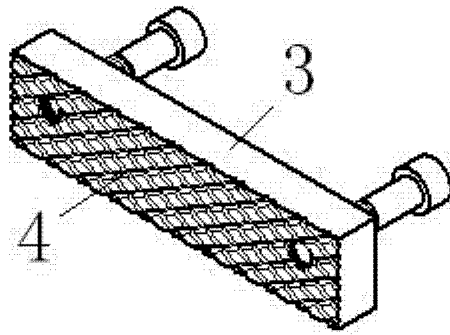


图 6