



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202727798 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220385073. 3

(22) 申请日 2012. 08. 04

(73) 专利权人 吴善旺

地址 317606 浙江省台州市玉环县清港镇广
阳路 26 号

(72) 发明人 吴善旺

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 张智平

(51) Int. Cl.

B44B 1/00(2006. 01)

B44B 3/00(2006. 01)

B44B 1/06(2006. 01)

B44B 3/06(2006. 01)

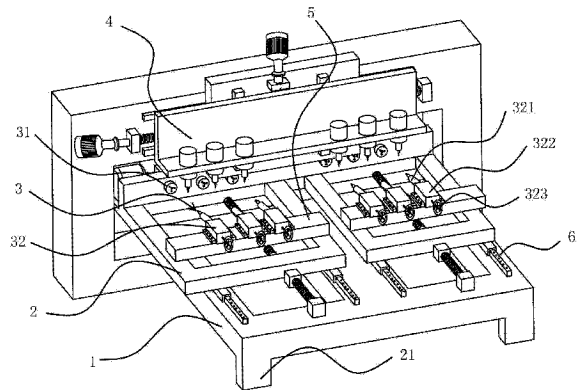
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于加工多工件的立体雕刻机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于加工多工件的立体雕刻机,属于机械技术领域。它解决了现有立体雕刻机控制精度低等问题。本用于加工多工件的立体雕刻机包括一工作台,工作台上设有支架,支架上设有用于安装刀具的刀具架,支架上对应于刀具架处还具有与刀具架数量相同且位置一一对应的工件夹持机构,工件夹持机构为连接于支架上的与动力部分相连的若干转盘和与转盘一一对应的若干顶尖,工作台上具有导轨,导轨处连接有能沿导轨平移的拖板,顶尖固连在拖板上,拖板的数量至少为两个。本用于加工多工件的立体雕刻机具有操控性强等优点。



1. 一种用于加工多工件的立体雕刻机,包括一工作台(1),所述工作台(1)上设有支架(2),所述的支架(2)上设有用于安装刀具的刀具架(4),所述的支架(2)上对应于刀具架(4)处还具有与刀具架(4)数量相同且位置一一对应的工件夹持机构(3),其特征在于,所述的工件夹持机构(3)为连接于支架(2)上的与动力部分相连的若干转盘(31)和与转盘(31)一一对应的若干顶尖(32),所述的工作台(1)上具有导轨(6),所述的导轨(6)处连接有能沿导轨(6)平移的拖板(5),上述的顶尖(32)固连在拖板(5)上,所述拖板(5)的数量至少为两个。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工多工件的立体雕刻机,其特征在于,所述拖板(5)的数量为两个,所述工作台(1)上具有四根导轨(6),每个拖板(5)与其中两根导轨(6)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种用于加工多工件的立体雕刻机,其特征在于,所述的顶尖(32)包括连接座(322)和连接于连接座(322)上的顶杆(321),顶杆(321)与连接座(322)螺纹连接且顶杆(321)的两端均伸出连接座(322),顶杆(321)一端用于顶持工件,顶杆(321)的另一端具有手轮(323)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种用于加工多工件的立体雕刻机,其特征在于,所述的拖板(5)采用生铁材料制成。

5. 根据权利要求1或2所述的一种用于加工多工件的立体雕刻机,其特征在于,所述工作台(1)底部具有四个均布的支脚(21)。

一种用于加工多工件的立体雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种立体雕刻机,特别是一种用于加工多工件的立体雕刻机。

背景技术

[0002] 现有的立体雕刻机中,夹持机构都统一设置在同一个拖板上,由一个拖板沿着导轨行进来带动夹持机构的前后移动。

[0003] 如中华人民共和国国家知识产权局提供的一种立体雕刻机【专利号 ZL200820083901.1,公告号 CN201172351Y】,包括机架和固定在机架上方按水平横向设置的横梁,在横梁的侧面上设置用于安装若干刀具的刀具架,在刀具架和横梁之间设有以水平横向设置的横导轨相连接的横拖板,在横拖板和刀具架之间设有以垂直设置的竖导轨相连接的竖拖块,刀具架固定在竖拖块上,横梁下方设有工作平台,在工作台上设置与刀具数量相同的工件夹持机构,在机架和工作平台之间至少以一条水平纵向放置的纵导轨相连接,在机架上设有用于驱动工作台沿纵导轨移动的驱动机构三。这种雕刻机上的一个横拖板沿着纵导轨平移,在横拖板上设置有八个夹持机构,而驱动机构三只有一根丝杆,利用丝杆旋转来改变横拖板的位移,手工推动丝杆比较费劲,而且八个夹持机构共同进退,导致控制精度降低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术问题,提出了一种用于加工多工件的操控性强的立体雕刻机。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种用于加工多工件的立体雕刻机,包括一工作台,所述工作台上设有支架,所述的支架上设有用于安装刀具的刀具架,所述的支架上对应于刀具架处还具有与刀具架数量相同且位置一一对应的工件夹持机构,其特征在于,所述的工件夹持机构为连接于支架上的与动力部分相连的若干转盘和与转盘一一对应的若干顶尖,所述的工作台上具有导轨,所述的导轨处连接有能沿导轨平移的拖板,上述的顶尖固连在拖板上,所述拖板的数量至少为两个。

[0006] 刀具架与工件夹持机构一一对应,工件夹持机构的顶尖均设置在拖板上。拖板至少有两个,顶尖均布在拖板上,而且每个拖板拥有其独立的导轨,所以拖板在导轨上移动起来比较平稳,拖板上的顶尖被分摊开来,平移起来比较省力。

[0007] 在上述用于加工多工件的立体雕刻机中,所述拖板的数量为两个,所述工作台上具有四根导轨,每个拖板与其中两根导轨相连。由两根导轨来引导拖板的平移方向,使得拖板移动方向更加精确。

[0008] 在上述用于加工多工件的立体雕刻机中,所述的顶尖包括连接座和连接于连接座上的顶杆,顶杆与连接座螺纹连接且顶杆的两端均伸出连接座,顶杆一端用于顶持工件,顶杆的另一端具有手轮。在加工过程中,有时需要对单个工件进行调整,这时操作者可以对应

工件所处的顶尖上的手轮旋转,可以调节顶杆在连接座的位置,达到夹紧或松开工件的目的。

[0009] 在上述用于加工多工件的立体雕刻机中,所述的拖板采用生铁材料制成。生铁材料成本低、强度高、容易加工成型。

[0010] 在上述用于加工多工件的立体雕刻机中,所述工作台底部具有四个均布的支脚。四个支脚用于支撑支架,使整台立体雕刻机平稳地安置在平地上。

[0011] 与现有技术相比,本用于加工多工件的立体雕刻机采用多拖板多导轨对工件夹持机构进行驱动,这样拖板在导轨上平移起来比较平稳,而且手轮可对单个工件夹持机构进行调整,可操控性更强。

附图说明

[0012] 图 1 是本用于加工多工件的立体雕刻机的结构示意图。

[0013] 图中,1、工作台 ;2、支架 ;21、支脚 ;3、工件夹持机构 ;31、转盘 ;32、顶尖 ;321、顶杆 ;322、连接座 ;323、手轮 ;4、刀具架 ;5、拖板 ;6、导轨。

具体实施方式

[0014] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0015] 如图 1 所示,本用于加工多工件的立体雕刻机,包括一工作台 1,工作台 1 底部具有四个均布的支脚 21。工作台 1 上设有支架 2,支架 2 上设有用于安装刀具的刀具架 4。支架 2 上对应于刀具架 4 处还具有与刀具架 4 数量相同且位置一一对应的工件夹持机构 3。工件夹持机构 3 为连接于支架 2 上的与动力部分相连的若干转盘 31 和与转盘 31 一一对应的若干顶尖 32,工作台 1 上具有导轨 6,导轨 6 处连接有能沿导轨 6 平移的拖板 5,顶尖 32 固连在拖板 5 上,拖板 5 的数量至少为两个。本实例中支架 2 上具有两个拖板 5,拖板 5 采用生铁材料制成。工作台 1 上具有四根导轨 6,每个拖板 5 与其中两根导轨 6 相连。每个拖板 5 上都具有 3~5 套工件夹持机构 3,本立体雕刻机可同时对 6~10 个工件进行加工。

[0016] 具体来说,顶尖 32 包括连接座 322 和连接于连接座 322 上的顶杆 321,顶杆 321 与连接座 322 螺纹连接且顶杆 321 的两端均伸出连接座 322,顶杆 321 一端用于顶持工件,顶杆 321 的另一端具有手轮 323。旋转手轮 323 既可调节顶杆 321 与连接座 322 的相对位置,实现对单个工件的夹紧或松开。

[0017] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0018] 尽管本文较多地使用了导轨工作台 1、支架 2、支脚 21、工件夹持机构 3、转盘 31、顶尖 32、顶杆 321、连接座 322、手轮 323、刀具架 4、拖板 5、导轨 6 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

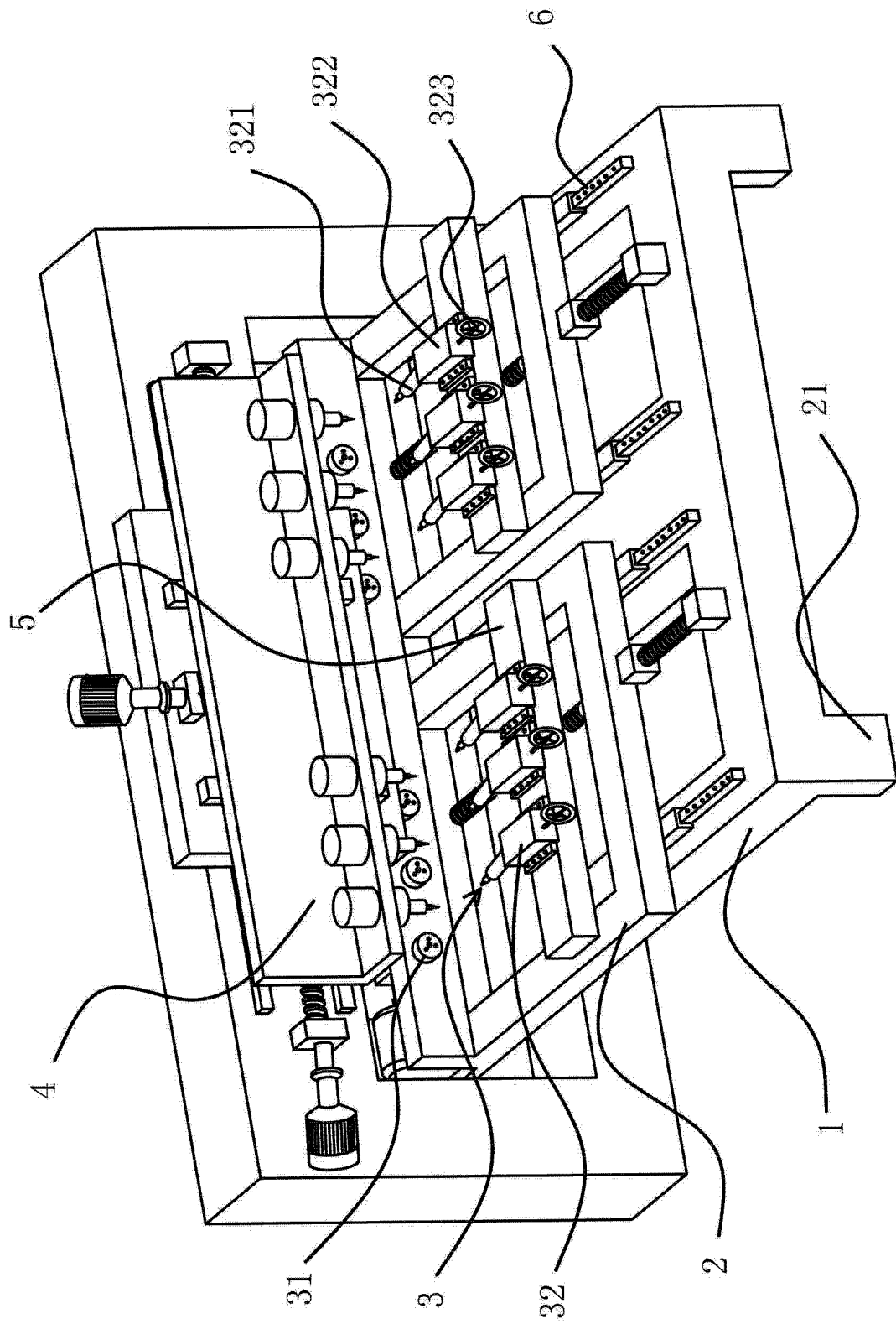


图 1