



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204565687 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520185953. X

(22) 申请日 2015. 03. 30

(73) 专利权人 池州市台盛缝制机械科技有限公司

地址 247100 安徽省池州市经济技术开发区
金安工业园

(72) 发明人 李文虎

(74) 专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

代理人 任永武

(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

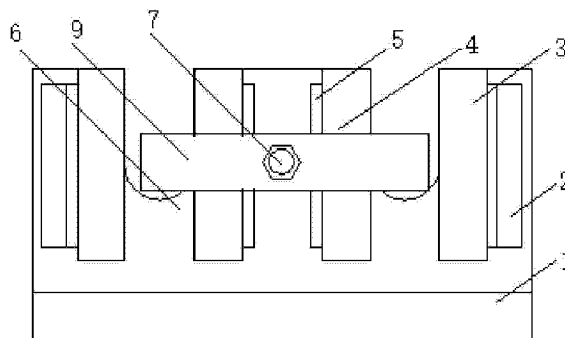
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种缝纫机中座内腔铣削夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种缝纫机中座内腔铣削夹具,所属领域为夹具设计技术领域,包括水平底板、竖直底板、右定位座、右定位块、左定位块、左定位座、水平立柱、支承销、压块,水平底板为一长方体薄板,竖直底板竖直固定于水平底板的后侧,水平立柱固定于竖直底板的正中间,右定位块固定于竖直底板的前侧面靠右,紧贴右定位块的右侧固定有右定位座,位于水平立柱的右边在竖直立板的前侧面固定有左定位座,紧贴左定位座的右边固定有左定位块,压块套在水平立柱上,本实用新型所公开的缝纫机中座内腔铣削夹具,装夹效率高,铣削方便,加工效率高,结构简单,工件受力均匀,支撑可靠。



1. 一种缝纫机中座内腔铣削夹具,包括水平底板、竖直底板,所述水平底板为一长方体薄板,所述竖直底板也为一长方体薄板,所述竖直底板竖直固定于所述水平底板的后侧与其后侧面平齐,其特征在于:还包括右定位座、右定位块、左定位块、左定位座、水平立柱、支承销、压块,所述水平立柱固定于所述竖直底板的正中间,所述右定位块固定于所述竖直底板的前侧面靠右,紧贴所述右定位块的右侧固定有所述右定位座,所述右定位座上旋合有定位螺钉,位于所述水平立柱的右边在所述竖直立板的前侧面固定有所述左定位座,所述左定位座上同样旋合有定位螺钉,紧贴所述左定位座的右边固定有所述左定位块,所述压块套在所述水平立柱上,在所述压块的前侧用螺母与所述水平立柱旋合,在所述水平底板的上表面固定有所述支承销。

2. 根据权利要求1所述一种缝纫机中座内腔铣削夹具,其特征在于:所述左右定位座和所述左右定位块在所述竖直底板相对于中间对称线对称布置有两对。

3. 根据权利要求1所述一种缝纫机中座内腔铣削夹具,其特征在于:在所述竖直底板上位于所述左定位块和所述右定位块之间加工成缺口槽。

4. 根据权利要求1或3所述一种缝纫机中座内腔铣削夹具,其特征在于:所述竖直底板的缺口槽左右对称设置两个。

5. 根据权利要求1所述一种缝纫机中座内腔铣削夹具,其特征在于:所述压块的正中间钻有通孔,压块即通过该孔套在水平立柱上。

6. 根据权利要求1所述一种缝纫机中座内腔铣削夹具,其特征在于:所述支承销左右各设置两个,且一前一后设置。

一种缝纫机中座内腔铣削夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具设计技术领域,特别是涉及一种缝纫机中座内腔铣削夹具。

背景技术

[0002] 缝纫机中座作为缝纫机上的一个支撑类零件,形状不是规则零件,其上还包含有重要的结合面需要很高的加工精度,普通夹具无法对这种不规则形状的零件进行定位夹紧,夹具结构复杂,装夹效率低,夹紧及定位不可靠,加工不方便,零件的加工效率和加工精度都很低,因此设计一种装夹效率高,铣削方便,加工精度高,结构简单,工件受力均匀,支撑可靠的缝纫机中座内腔铣削夹具显得非常必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服现有缝纫机中座内腔铣削夹具结构复杂,安装麻烦,夹紧及定位不可靠,加工效率和加工精度低的缺陷,设计了一种缝纫机中座内腔铣削夹具,装夹效率高,铣削方便,加工精度高,结构简单,工件受力均匀,支撑可靠。

[0004] 本实用新型所要求解决的技术问题可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种缝纫机中座内腔铣削夹具,包括水平底板、竖直底板,所述水平底板为一长方体薄板,所述竖直底板也为一长方体薄板,所述竖直底板竖直固定于所述水平底板的后侧与其后侧面平齐,其特征在于:还包括右定位座、右定位块、左定位块、左定位座、水平立柱、支承销、压块,所述水平立柱固定于所述竖直底板的正中间,所述右定位块固定于所述竖直底板的前侧面靠右,紧贴所述右定位块的右侧固定有所述右定位座,所述右定位座上旋合有定位螺钉,位于所述水平立柱的右边在所述竖直立板的前侧面固定有所述左定位座,所述左定位座上同样旋合有定位螺钉,紧贴所述左定位座的右边固定有所述左定位块,所述压块套在所述水平立柱上,在所述压块的前侧用螺母与所述水平立柱旋合,在所述水平底板的上表面固定有所述支承销。

[0006] 所述左右定位座和所述左右定位块在所述竖直底板相对于中间对称线对称布置有两对。

[0007] 在所述竖直底板上位于所述左定位块和所述右定位块之间加工成缺口槽。

[0008] 所述竖直底板的缺口槽左右对称设置两个。

[0009] 所述压块的正中间钻有通孔,压块即通过该孔套在水平立柱上。

[0010] 所述支承销左右各设置两个,且一前一后设置。

[0011] 由于采用了以上技术方案,本实用新型具有如下优点:

[0012] 采用右定位座、右定位块、左定位块、左定位座、水平立柱、支承销、压块相结合所设计的缝纫机中座内腔铣削夹具,工件的内腔可以在卧式铣床上铣削加工,提高了工件的加工精度,左右定位座和左右定位块设置两对,可以在同一个夹具上同时装夹两个工件,装夹效率高,在竖直底板上加工有缺口槽,铣刀通过该缺口槽铣削工件内腔,铣削方便,缺口槽左右对称设置两个,可以同时实现对两个工件的内腔进行铣削,加工效率高,压块相对于

水平立柱左右对称,能够同时将两个工件夹紧,结构简单,支承销左右各设置两个,且一前一后设置,使得工件在竖直方向同时有两点支撑,且这两个支撑点一前一后,保证了工件受力均匀,支撑可靠。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构前视示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型结构俯视示意图;

[0015] 图 3 为缝纫机中座示意图;

[0016] 图中各组件和附图标记分别为:1、水平底板;2、右定位座;3、右定位块;4、左定位块;5、左定位座;6、竖直底板;7、水平立柱;8、支承销;9、压块;10、缝纫机中座;11、“A”面。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0018] 一种缝纫机中座内腔铣削夹具,包括水平底板 1、竖直底板 6、右定位座 2、右定位块 3、左定位块 4、左定位座 5、水平立柱 7、支承销 8、压块 9,水平底板 1 为一长方体薄板,竖直底板 6 也是一长方体薄板,竖直固定于水平底板 1 的后侧与其后侧面平齐,水平立柱 7 固定于竖直底板 6 的正中间,右定位块 3 固定于竖直底板 6 的前侧面靠右,紧贴右定位块 3 的右侧固定有右定位座 2,右定位座 2 上旋合有定位螺钉,位于水平立柱 7 的右边在竖立板 6 的前侧面固定有左定位座 5,左定位座 5 上同样旋合有定位螺钉,紧贴左定位座 5 的右边固定有左定位块 4,压块 9 套在水平立柱 7 上,在压块 9 的前侧用螺母与水平立柱 7 旋合,安装工件后,由压块 9 将工件压紧,在水平底板 1 的上表面固定有支承销 8,缝纫机中座 10 安装后,其“A”面 11 即支撑在支承销 8 上。

[0019] 工件的内腔在夹具上处于水平方向,可以在卧式铣床上铣削加工,提高了工件的加工精度。

[0020] 左右定位座和左右定位块在竖直底板 6 相对于中间对称线对称布置有两对,因此可以在同一个夹具上实现装夹两个工件,装夹效率高。

[0021] 在竖直底板 6 上位于左定位块 4 和右定位块 3 之间加工成缺口槽,工件安装后,铣刀即通过该缺口槽伸入对工件内腔进行铣削,铣削方便。

[0022] 竖直底板 6 的缺口槽左右对称设置两个,可以在同一个夹具上实现对两个工件的内腔进行铣削,加工效率非常高。

[0023] 压块 9 的正中间钻有通孔,压块 9 即通过该孔套在水平立柱 7 上,因此相对于水平立柱 7,压块 9 左右对称,其长度能够保证夹具上装夹有两个工件时,其两端能够同时将两个工件夹紧,结构简单。

[0024] 支承销 8 左右各设置两个,且一前一后设置,当工件“A”面 11 支撑在支承销 8 上时,在竖直方向同时有两点支撑,且这两个支撑点一前一后,保证了工件受力均匀,支撑可靠。

[0025] 本实用新型所公开的缝纫机中座内腔铣削夹具,工件的内腔可以在卧式铣床上铣削加工,提高了工件的加工精度,左右定位座和左右定位块设置两对,可以在同一个夹具上

同时装夹两个工件,装夹效率高,在竖直底板 6 上加工有缺口槽,铣刀通过该缺口槽铣削工件内腔,铣削方便,缺口槽左右对称设置两个,可以同时实现对两个工件的内腔进行铣削,加工效率高,压块 9 相对于水平立柱 7 左右对称,能够同时将两个工件夹紧,结构简单,支承销 8 左右各设置两个,且一前一后设置,使得工件在竖直方向同时有两点支撑,且这两个支撑点一前一后,保证了工件受力均匀,支撑可靠。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

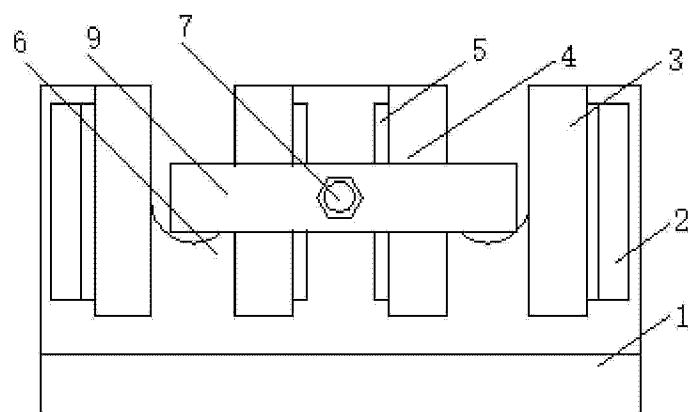


图 1

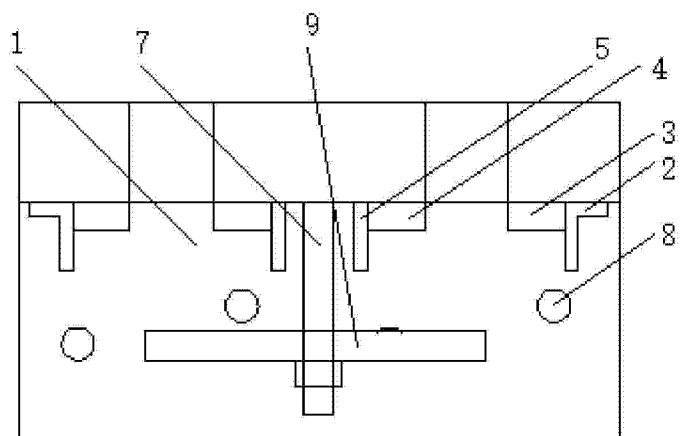


图 2

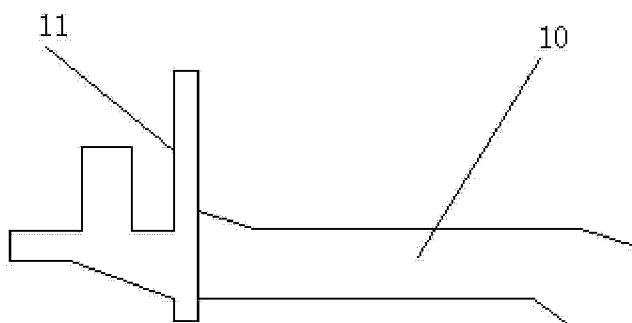


图 3