



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201776504 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020241183. 3

(22) 申请日 2010. 06. 28

(73) 专利权人 江阴南工锻造有限公司

地址 214400 江苏省江阴市南闸街道锦南工业园开锦路 15 号

(72) 发明人 高欣 郭振龙 王新华

(51) Int. Cl.

B23C 9/00 (2006. 01)

B23Q 1/76 (2006. 01)

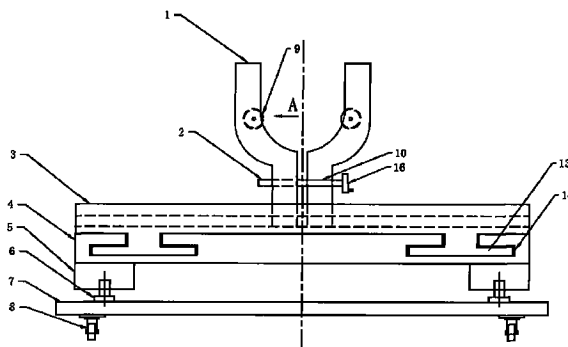
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种铣床辅助支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铣床辅助支架, 该支架至少包括有两个向上开口的U形架, 该U形架可以沿竖向中线分为两段, 在两段的U形架之间设有连杆, 将U形架设置在滑板上并可沿其纵向滑动, 所述的滑板至少分为两段, 在每段滑板上只装有一个U形架, 滑板设置在底板上并可沿其横向滑动, 在底板的下端设有基座, 在基座的底部设有调节支脚, 基座被设置在移动工作台上, 在移动工作台下装有滚轮。该支架可依据工件的尺寸大小或形状的不同, 可任意调节支撑点的位置及支撑点的高度, 该支架还便于调整被加工工件的加工工位。



1. 一种铣床辅助支架,其特征在于,所述支架至少包括有两个向上开口的U形架,所述U形架沿竖向中线分为两段,在两段所述的U形架之间设有连杆,所述U形架设置在滑板上并可沿其纵向滑动,所述的滑板至少分为两段,在每段所述滑板上设有一个U形架,所述滑板设置在底板上并可沿其横向滑动,在所述底板的下端设有基座,在所述基座的底部设有调节支脚,所述基座被设置在移动工作台上,在所述移动工作台下装有滚轮。

2. 根据权利要求1所述的铣床辅助支架,其特征在于,在所述两段的U形架的内侧设置有横向滚轮或滚珠。

3. 根据权利要求2所述的铣床辅助支架,其特征在于,在所述两段的U形架的下部分别设置有螺纹方向相反的螺孔或螺母,所述的连杆为螺杆,所述螺杆旋入所述螺孔或螺母内,在所述螺杆的端部设置有手轮;通过旋转所述螺杆调节所述两段U形架之间的间距。

4. 根据权利要求2所述的铣床辅助支架,其特征在于,在所述两段的U形架下部分别设置有螺孔或通孔,在所述连杆上设有若干个垂直于连杆轴线方向的孔,用螺栓或销钉穿过所述连杆与所述U形架下部的螺孔或通孔连接;通过所述螺栓或销钉穿过所述连杆上不同位置的孔,调节所述两段U形架之间的间距。

5. 根据权利要求3或4所述的铣床辅助支架,其特征在于,在所述U形架的底部设有凸块或凹槽,在所述滑板的上面设有纵向凹槽或凸块,所述U形架底部的凸块或凹槽与所述滑板上面的凹槽或凸块滑动配合,所述的凸块与凹槽均为T形或燕尾形。

6. 根据权利要求5所述的铣床辅助支架,其特征在于,在所述滑板的下端设有横向凸块或凹槽,在所述底板的上面设有横向的凹槽或凸块,所述滑板下端的凸块或凹槽与所述底板上面的凹槽或凸块滑动配合,所述的凸块与凹槽均为T形或燕尾形。

7. 根据权利要求1所述的铣床辅助支架,其特征在于,所述基座为整体式支撑在所述底板下面,或分为两部分支撑在所述底板下面的两端。

8. 根据权利要求7所述的铣床辅助支架,其特征在于,在所述基座的上面或下面设有螺孔,在所述螺孔内旋入调节支脚,所述调节支脚的端面顶在所述底板的下面或压所述工作台的上面。

9. 根据权利要求1所述的铣床辅助支架,其特征在于,所述滚轮为带有锁紧机构的万向轮。

一种铣床辅助支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机加工中使用的支架,具体涉及到一种铣床辅助支架。

背景技术

[0002] 在现有技术中铣床在铣削工件时,一般是将工件装夹在铣床的工作台上,这样既可以保证加工的精度,又可以保证加工的安全性。但对于有此尺寸较大,形状比较特殊的工件将无法被装夹在铣床的工作台上,这样就给这些工件的铣削加工带来了一定的困难。目前人们所采用的办法是,将工件直接放置在地面上或放置在简易的支架上。采用这种方法将很难保证工件的加工精度和安全性,而且对于大型工件的移动,调整加工的工位也比较困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺陷,提供一种铣床辅助支架,该支架可依据工件的尺寸大小或形状的不同,可任意调节支撑点的位置及支撑点的高度,该支架还便于调整被加工工件的加工工位。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是一种铣床辅助支架,其特征在于,所述支架至少包括有两个向上开口的U形架,所述U形架沿竖向中线分为两段,在两段所述的U形架之间设有连杆,所述U形架设置在滑板上并可沿其纵向滑动,所述的滑板至少分为两段,在每段所述滑板上设有一个U形架,所述滑板设置在底板上并可沿其横向滑动,在所述底板的下端设有基座,在所述基座的底部设有调节支脚,所述基座被设置在移动工作台上,在所述移动工作台下装有滚轮。

[0005] 为了便于被支撑工件相对于U形架的旋转,以用于调整被加工工件的工位,本实用新型较佳的技术方案为,在所述两段的U形架的内侧设置有横向滚轮或滚珠。

[0006] 为了便于调节两段的U形架之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的技术方案还包括有,在所述两段的U形架的下部分别设置有螺纹方向相反的螺孔或螺母,所述的连杆为螺杆,所述螺杆旋入所述螺孔或螺母内,在所述螺杆的端部设置有手轮;通过旋转所述螺杆调节所述两段U形架之间的间距。

[0007] 为了便于调节两段的U形架之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的技术方案也可以是,在所述两段的U形架下部分别设置有螺孔或通孔,在所述连杆上设有若干个垂直于连杆轴线方向的孔,用螺栓或销钉穿过所述连杆与所述U形架下部的螺孔或通孔连接;通过所述螺栓或销钉穿过所述连杆上不同位置的孔,调节所述两段U形架之间的间距。

[0008] 为了便于调节两段的U形架之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的技术方案还包括有,在所述U形架的底部设有凸块或凹槽,在所述滑板的上面设有纵向凹槽或凸块,所述U形架底部的凸块或凹槽与所述滑板上面的凹槽或凸块滑动配合,所述的凸块与凹槽均为T形或燕尾形。

[0009] 为了便于调节不同 U 形架之间的间距,以适用于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的技术方案还包括有,在所述滑板的下端设有横向凸块或凹槽,在所述底板的上面设有横向的凹槽或凸块,所述滑板下端的凸块或凹槽与所述底板上面的凹槽或凸块滑动配合,所述的凸块与凹槽均为 T 形或燕尾形。

[0010] 为了使该支架能够稳定地支撑住被加工工件的高度,本实用新型较佳的技术方案还包括有,所述基座为整体式支撑在所述底板下面,或分为两部分支撑在所述底板下面的两端。

[0011] 为了使支架整体的高度便于调节,以适用于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的技术方案还包括有,在所述基座的上面或下面设有螺孔,在所述螺孔内旋入调节支脚,所述调节支脚的端面顶在所述底板的下面或压所述工作台的上面。

[0012] 为了便于移动被加工工件以及便于调整被加工工件的工位,本实用新型较佳的技术方案还包括,所述滚轮为带有锁紧机构的万向轮。

[0013] 本实用新型的优点和有益效果在于:由于在该支架中设置了两段式的 U 形架以及可滑动的滑板,既 U 形架本身可以相对于花板纵向张开或合拢,同时滑板还可以沿导轨横向滑动,这样 U 形架就可以依据工件的尺寸大小或形状的不同,可任意调节支撑点的位置,又由于该支架在基座上安装了调节支脚,通过该调节支脚就可以调节支撑点的高度,又因为该支架在 U 形架的内测及工作台的下端安装了滚轮,所以该支架还具有便于调整被加工工件的加工工位特点。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型铣床辅助支架的结构示意图;

[0015] 图 2 是图 1 的侧视图;

[0016] 图 3 是图 1 中 A 向局部放大图;

[0017] 图 4 是图 1 中 U 形架的侧视图之一;

[0018] 图 5 是图 1 中 U 形架的侧视图之二。

[0019] 图中:1、U 形架;2、连杆;3、滑板;4、底板;5、基座;6、调节支脚;7、移动工作台;8、滚轮;9、横向滚轮或滚珠;10、螺孔或螺母;11、孔;12、螺栓或销钉;13、凸块;14、凹槽;15、螺孔;16、手轮。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0021] 实施例 1

[0022] 如图 1、图 2 所示,本实用新型是一种铣床辅助支架,该支架至少包括有两个向上开口的 U 形架 1,可将该 U 形架 1 沿竖向中线分为两段,在两段 U 形架 1 之间设有连杆 2,该连杆用于将两段 U 形架 1 之间固定住,将 U 形架 1 设置在滑板 3 上,使得 U 形架 1 可以沿其滑板 3 纵向滑动,为了使不同的 U 形架 1 之间可以相对横向移动,可将该滑板 3 至少分为两段,在每段所述滑板 3 上安装一个 U 形架 1,将该滑板安装在底板 4 上,使得滑板 3 可以相对

于底板 4 横向滑动,在底板 4 的下端设有基座 5,在该基座 5 的底部设有调节支脚 6,再将该基座 5 安装在移动工作台 7 上,在移动工作台下面装有滚轮 8。

[0023] 实施例 2

[0024] 在实施例 1 的基础上,为了便于被支撑工件相对于 U 形架 1 的旋转,以用于调整被加工工件的工位,本实用新型较佳的实施例为,如图 3 所示,在所述两段的 U 形架 1 的内侧安装有横向滚轮或滚珠 9,其余结构与实施例 1 完全相同。

[0025] 实施例 3

[0026] 在实施例 4 的基础上,为了便于调节两段的 U 形架之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的实施例还包括有,如图 3 所示,在所述两段的 U 形架 1 的下部分别设置有螺纹方向相反的螺孔或螺母 10,所述的连杆 2 为螺杆,将所述螺杆旋入所述螺孔或螺母 10 内,在所述螺杆的端部设置有手轮 16 ;可以通过旋转所述螺杆的方式调节所述两段 U 形架 1 之间的间距,其余结构与实施例 2 完全相同。

[0027] 实施例 4

[0028] 在实施例 2 的基础上,为了便于调节两段的 U 形架之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的实施例也可以是,如图 5 所示,在所述两段的 U 形架 1 下部分别设置有螺孔或通孔 10,在所述连杆 2 上设有若干个垂直于连杆轴线方向的孔 11,用螺栓或销钉 12 穿过所述连杆上的孔 11 与所述 U 形架 1 下部的螺孔或通孔 10 连接 ;可以通过螺栓或销钉 12 穿过连杆 2 上不同位置孔 11 的方式调节两段 U 形架 1 之间的间距,其余结构与实施例 2 完全相同。

[0029] 实施例 5

[0030] 在实施例 3 或 4 的基础上,为了便于调节两段的 U 形架 1 之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的实施例还包括有,如图 1 所示,在所述 U 形架 1 的底部设有凸块 13,在所述滑板 3 的上面设有纵向凹槽 14,使得 U 形架 1 底部的凸块 13 与滑板 3 上面的凹槽 14 滑动配合,其中所述的凸块与凹槽均为 T 形或燕尾形。同样为了便于调节不同 U 形架 1 之间的间距,以适应于支撑不同尺寸的工件,如图 2 所示,在所述滑板 3 的下端设有横向凸块 13,在所述底板 4 的上面设有横向的凹槽 14,使得滑板 3 下端的凸块 13 与底板 4 上面的凹槽之间滑动配合,其中所述的凸块 13 或凹槽 14 均为 T 形或燕尾形,其余结构与实施例 3 或 4 完全相同。

[0031] 实施例 6

[0032] 在实施例 1 的基础上,为了使该支架能够稳定地支撑住被加工工件的高度,本实用新型较佳的实施例还包括有,如图 1 所示,该基座 5 可以是整体式支撑在所述底板 4 的下面,该基座 5 也可以分为两部分支撑在底板 4 下面的两端,其余结构与实施例 1 完全相同。

[0033] 实施例 7

[0034] 在实施例 6 的基础上,为了使支架整体的高度便于调节,以适应于支撑不同尺寸的工件,本实用新型较佳的实施例还包括有,如图 1 所示,在所述基座 5 的上面或下面设有螺孔 15,在所述螺孔 15 内旋入调节支脚 6,将调节支脚 6 的端面顶在所述底板 4 的下面或压在所述工作台 7 的上面,其余结构与实施例 6 完全相同。

[0035] 实施例 8

[0036] 在实施例 1 的基础上,为了便于移动被加工工件以及便于调整被加工工件的工

位,本实用新型较佳的实施例还包括,如图 1 所示,滚轮 8 可以选用带有锁紧机构的万向轮,其余结构与实施例 1 完全相同。

[0037] 本实用新型在使用时,可根据被支撑工件的尺寸和 / 或形状 (如轴类工件),第一步,调节好两段式 U 形架之间的间距,例如通过螺杆与两个反向螺纹的螺孔,以及 U 形架下端的凸块与滑板上面的凹槽来实现调节两段式 U 形架之间的间距。第二步,由于滑板有两块,在每块滑板上只安装有一个两段式 U 形架,通过滑板下端的凸块与底板上凹槽之间的滑动配合,调节两个两段式 U 形架之间的间距。第三步,调节基座下面的调节支脚使其达到设定的高度。第四步,将工件吊装到所述铣床辅助支架上,再次微调调节支脚。第五步,通过工作台下面的滚轮,将工作台移至铣床加工的工位,然后将滚轮锁住定位。第六步,当加工完一个工位后,将滚轮锁紧机构松开,再次移动工作台和 / 或转动工件,再次将滚轮锁紧机构锁紧,用于加工另一个工位,如此反复直至将工件加工完毕。

[0038] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

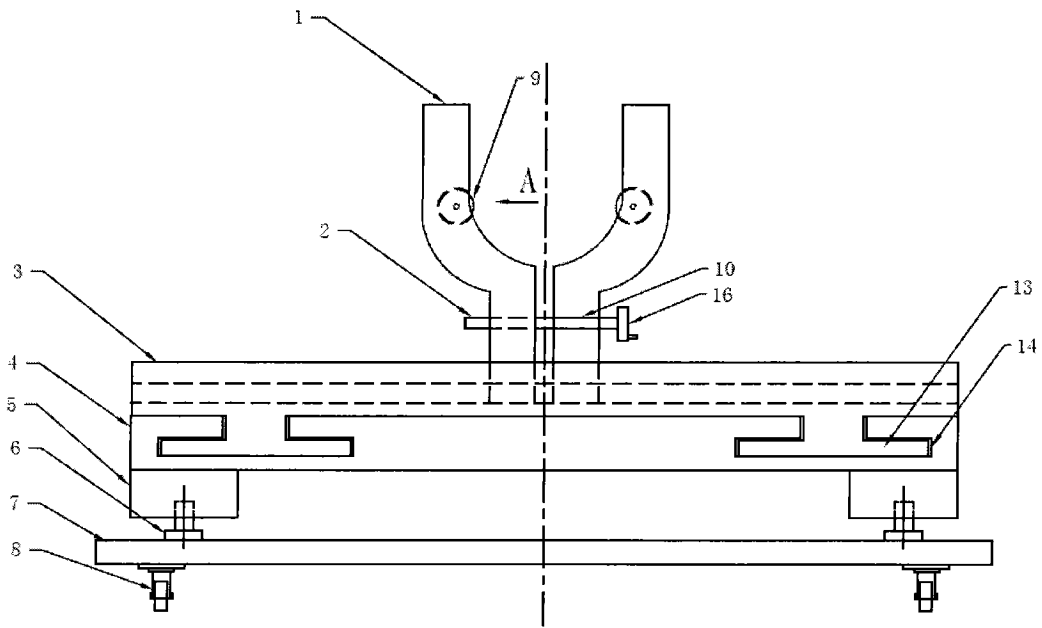


图 1

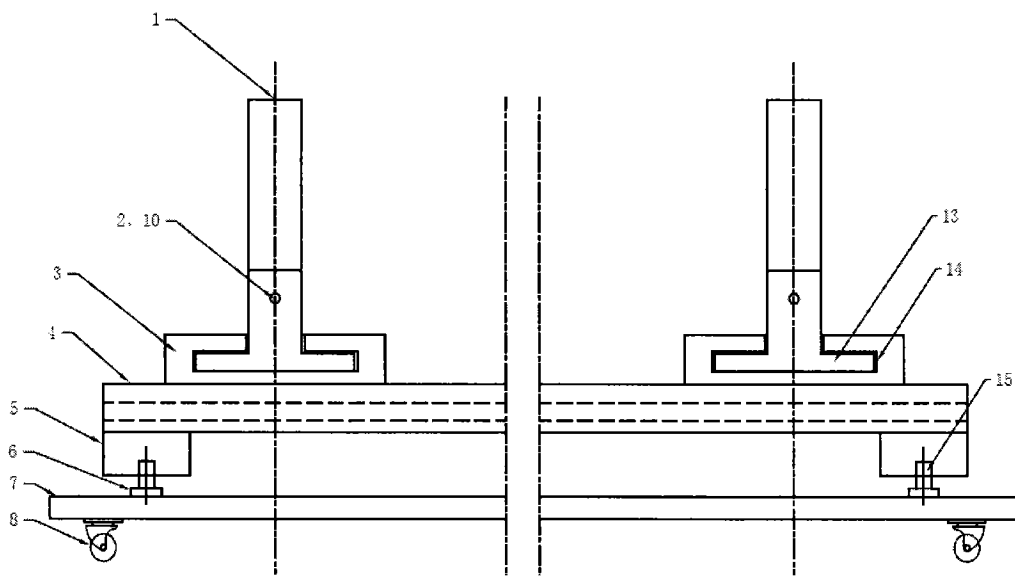


图 2

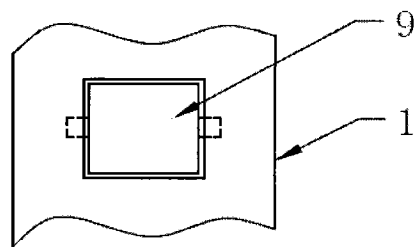


图 3

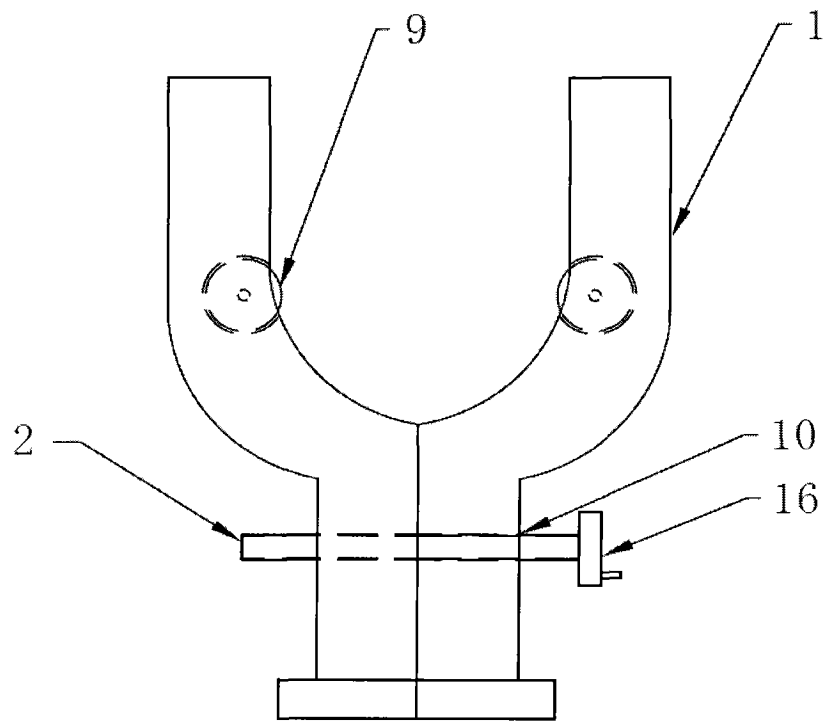


图 4

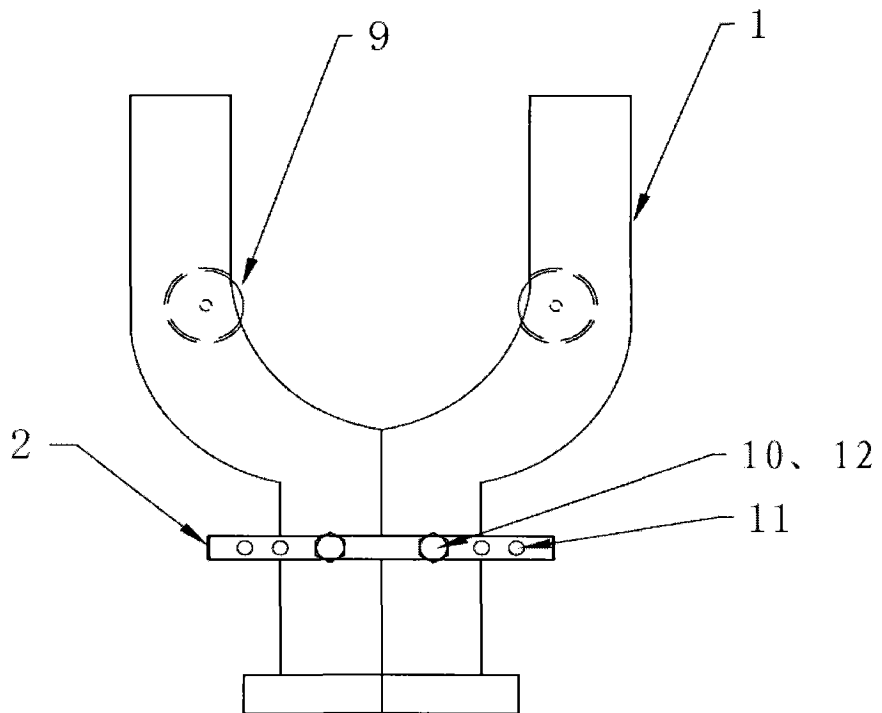


图 5