(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216463133 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122693002.1

(22)申请日 2021.11.05

(73)专利权人 大连益联金属成型有限公司
地址 116100 辽宁省大连市金州区站前街道民和村丘(地)号39-838-1

(72)发明人 张亮亮 柳春焕 阎述平

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

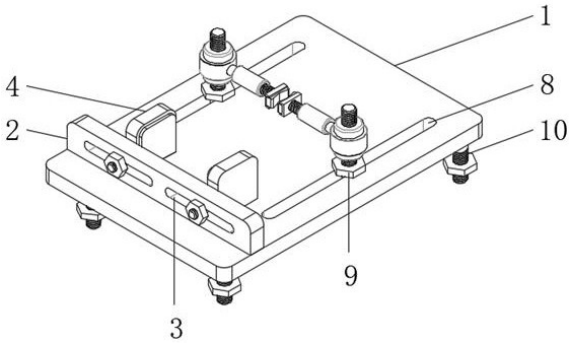
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于万能铣床的模具夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于万能铣床的模具夹持装置，包括底座，所述底座上端设置有调节架，所述调节架一侧连接有夹持块，所述夹持块表面固定安装有锁紧柱，所述底座表面开设有滑槽，所述滑槽内侧连接有夹紧结构。本实用新型中，通过在底座上端设置调节架，并在其内部开设调节槽，使得夹持块能够沿调节槽移动，调整夹持块之间的间距，可以对不同规格的模具进行夹持固定，配合防护垫可以对模具起到保护作用，防止夹板损坏模具；通过在滑槽内设置夹紧结构，不仅可以根据模具的尺寸沿滑槽调节夹紧结构的位置，还能通过螺纹套筒调节夹持高度，配合旋转座调节弹性夹块的角度，可以满足对不同规格的模具进行加持固定，提高了对模具的夹持效果。



CN 216463133 U

1.一种适用于万能铣床的模具夹持装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端设置有调节架(2),所述调节架(2)的一侧连接有夹持块(4),所述夹持块(4)的表面固定安装有锁紧柱(5),且锁紧柱(5)的表面连接有一号锁紧螺母(6),所述调节架(2)的内侧对应锁紧柱(5)的连接处开设有调节槽(3),所述底座(1)的表面开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内侧连接有夹紧结构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种适用于万能铣床的模具夹持装置,其特征在于:所述调节架(2)与底座(1)之间通过焊接方式固定连接,所述调节槽(3)贯穿于调节架(2)的表面。

3.根据权利要求1所述的一种适用于万能铣床的模具夹持装置,其特征在于:所述锁紧柱(5)从调节槽(3)的内部穿过,并延伸至调节架(2)的外侧,且锁紧柱(5)的圆周表面与调节槽(3)的内壁相切,所述夹持块(4)与调节架(2)通过一号锁紧螺母(6)固定,所述夹持块(4)的内表面固定连接有防护垫(7)。

4.根据权利要求1所述的一种适用于万能铣床的模具夹持装置,其特征在于:所述滑槽(8)贯穿于底座(1)的表面,且滑槽(8)的数量为两组,并关于底座(1)的轴线对称。

5.根据权利要求1所述的一种适用于万能铣床的模具夹持装置,其特征在于:所述夹紧结构(9)包括锁紧螺栓(91)与二号锁紧螺母(92),所述二号锁紧螺母(92)通过螺纹套接在锁紧螺栓(91)的表面,所述锁紧螺栓(91)从滑槽(8)的内部延伸至底座(1)的上端,且通过二号锁紧螺母(92)与底座(1)固定,所述锁紧螺栓(91)的表面靠近二号锁紧螺母(92)的上端设有螺纹套筒(93),且螺纹套筒(93)与锁紧螺栓(91)螺纹连接,所述螺纹套筒(93)的表面开设有卡槽,且卡槽内转动连接有旋转座(94)。

6.根据权利要求5所述的一种适用于万能铣床的模具夹持装置,其特征在于:所述旋转座(94)的表面通过焊接连接有连接杆(95),所述连接杆(95)的表面靠近顶端处设有调节螺套(96),且连接杆(95)延伸至调节螺套(96)的内部,并与调节螺套(96)转动连接,所述调节螺套(96)的内部连接有夹持顶杆(97),所述夹持顶杆(97)与调节螺套(96)螺纹连接,所述夹持顶杆(97)的顶端内侧设有弹性夹块(98),且弹性夹块(98)的表面开设有凹槽。

7.根据权利要求1所述的一种适用于万能铣床的模具夹持装置,其特征在于:所述底座(1)的下端通过焊接方式连接有安装螺杆(10),且安装螺杆(10)的数量为四组,并呈矩形阵列排布于底座(1)的拐角处,所述安装螺杆(10)的表面配有固定螺母。

一种适用于万能铣床的模具夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床技术领域，特别涉及一种适用于万能铣床的模具夹持装置。

背景技术

[0002] 万能铣床适合于使用各种棒形铣刀、圆形铣刀、角度铣刀来铣削平面、斜面、沟槽等，是非常重要的加工设备，在机械制造领域得到了广泛的应用，适合模具特殊钢加工、矿山设备、产业设备等重型大型机械加工。

[0003] 但是现有的万能铣床在固定模具时，大多都是采用横向或者竖向方式进行夹持，夹持效果有限，不能满足生产需要，对铣床使用的便捷性大打折扣，很大程度上降低了生产效率，为此，提出一种适用于万能铣床的模具夹持装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种适用于万能铣床的模具夹持装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种适用于万能铣床的模具夹持装置，包括底座，所述底座的上端设置有调节架，所述调节架的一侧连接有夹持块，所述夹持块的表面固定安装有锁紧柱，且锁紧柱的表面连接有一号锁紧螺母，所述调节架的内侧对应锁紧柱的连接处开设有调节槽，所述底座的表面开设有滑槽，所述滑槽的内侧连接有夹紧结构。

[0007] 优选的，所述调节架与底座之间通过焊接方式固定连接，所述调节槽贯穿于调节架的表面。

[0008] 优选的，所述锁紧柱从调节槽的内部穿过，并延伸至调节架的外侧，且锁紧柱的圆周表面与调节槽的内壁相切，所述夹持块与调节架通过一号锁紧螺母固定，所述夹持块的内表面固定连接有防护垫。

[0009] 优选的，所述滑槽贯穿于底座的表面，且滑槽的数量为两组，并关于底座的轴线对称。

[0010] 优选的，所述夹紧结构包括锁紧螺栓与二号锁紧螺母，所述二号锁紧螺母通过螺纹套接在锁紧螺栓的表面，所述锁紧螺栓从滑槽的内部延伸至底座的上端，且通过二号锁紧螺母与底座固定，所述锁紧螺栓的表面靠近二号锁紧螺母的上端设有螺纹套筒，且螺纹套筒与锁紧螺栓螺纹连接，所述螺纹套筒的表面开设有卡槽，且卡槽内转动连接有旋转座。

[0011] 优选的，所述旋转座的表面通过焊接连接有连接杆，所述连接杆的表面靠近顶端处设有调节螺套，且连接杆延伸至调节螺套的内部，并与调节螺套转动连接，所述调节螺套的内部连接有夹持顶杆，所述夹持顶杆与调节螺套螺纹连接，所述夹持顶杆的顶端内侧设有弹性夹块，且弹性夹块的表面开设有凹槽。

[0012] 优选的，所述底座的下端通过焊接方式连接有安装螺杆，且安装螺杆的数量为四组，并呈矩形阵列排布于底座的拐角处，所述安装螺杆的表面配有固定螺母。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] (1)本实用新型中，通过在底座上端设置调节架，并在其内部开设调节槽，使得夹持块能够沿调节槽移动，调整夹持块之间的间距，可以对不同规格的模具进行夹持固定，配合防护垫可以对模具起到保护作用，防止夹板损坏模具。

[0015] (2)本实用新型中，通过在滑槽内设置夹紧结构，不仅可以根据模具的尺寸沿滑槽调节夹紧结构的位置，还能通过螺纹套筒调节夹持高度，配合旋转座调节弹性夹块的角度，可以满足对不同规格的模具进行加持固定，提高了对模具的夹持效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种适用于万能铣床的模具夹持装置的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种适用于万能铣床的模具夹持装置在调节后的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种适用于万能铣床的模具夹持装置中夹紧结构的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种适用于万能铣床的模具夹持装置中夹紧结构的爆炸图；

[0020] 图5为本实用新型一种适用于万能铣床的模具夹持装置中夹持块与锁紧柱的结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、调节架；3、调节槽；4、夹持块；5、锁紧柱；6、一号锁紧螺母；7、防护垫；8、滑槽；9、夹紧结构；91、锁紧螺栓；92、二号锁紧螺母；93、螺纹套筒；94、旋转座；95、连接杆；96、调节螺套；97、夹持顶杆；98、弹性夹块；10、安装螺杆。

具体实施方式

[0022] 为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，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1-5所示，一种适用于万能铣床的模具夹持装置，包括底座1，底座1的上端设置有调节架2，调节架2与底座1之间通过焊接方式固定连接，增加调节架2与底座1之间的稳定性，调节架2的一侧连接有夹持块4，夹持块4的表面固定安装有锁紧柱5，且锁紧柱5的表面连接有一号锁紧螺母6，可以将夹持块4固定在调节架2的表面，调节架2的内侧对应锁紧柱5的连接处开设有调节槽3，方便调节夹持块4的位置，调节槽3贯穿于调节架2的表面，锁紧柱5从调节槽3的内部穿过，并延伸至调节架2的外侧，且锁紧柱5的圆周表面与调节槽3的

内壁相切，夹持块4与调节架2通过一号锁紧螺母6固定，夹持块4的内表面固定连接有防护垫7，可以对模具的表面起到防护作用。

[0026] 底座1的表面开设有滑槽8，能够调整夹紧结构9的位置，滑槽8贯穿于底座1的表面，且滑槽8的数量为两组，并关于底座1的轴线对称，滑槽8的内侧连接有夹紧结构9，夹紧结构9包括锁紧螺栓91与二号锁紧螺母92，二号锁紧螺母92通过螺纹套接在锁紧螺栓91的表面，可以保证锁紧螺栓91在底座1表面的稳定性，锁紧螺栓91从滑槽8的内部延伸至底座1的上端，且通过二号锁紧螺母92与底座1固定，锁紧螺栓91的表面靠近二号锁紧螺母92的上端设有螺纹套筒93，且螺纹套筒93与锁紧螺栓91螺纹连接，方便沿锁紧螺栓91调整螺纹套筒93的位置，从而可以调节弹性夹块98的高度，螺纹套筒93的表面开设有卡槽，增加旋转座94的稳定性，且卡槽内转动连接有旋转座94，方便调整弹性夹块98的角度，旋转座94的表面通过焊接连接有连接杆95，连接杆95的表面靠近顶端处设有调节螺套96，且连接杆95延伸至调节螺套96的内部，并与调节螺套96转动连接，调节螺套96的内部连接有夹持顶杆97，夹持顶杆97与调节螺套96螺纹连接，能够调整夹持顶杆97的伸长量，夹持顶杆97的顶端内侧设有弹性夹块98，且弹性夹块98的表面开设有凹槽。

[0027] 底座1的下端通过焊接方式连接有安装螺杆10，便于底座1的安装，且安装螺杆10的数量为四组，并呈矩形阵列排布于底座1的拐角处，安装螺杆10的表面配有固定螺母。

[0028] 需要说明的是，本实用新型为一种适用于万能铣床的模具夹持装置，当需要使用该夹持装置时，首先通过安装螺杆10以及固定螺母将底座1安装在铣床上，之后再将模具安放在底座1上端，并根据模具的大小调节夹持板的位置，再通过一号锁紧螺母6将夹持板固定，配合夹持板表面的防护垫7可以保证模具的表面不被损坏，之后再根据模具的大小以及形状沿滑槽8调整两侧夹紧结构9的位置，同时也可以根据模具的高度调整螺纹套筒93的位置，从而保证弹性夹块98处于模具表面合适的高度位置，之后再转动调节螺套96，使得夹持顶杆97与弹性夹块98与模具表面贴合，然后利用二号锁紧螺母92将锁紧螺栓91固定在底座1表面，继续转动调节螺套96，利用弹性夹紧块将模具固定。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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效物界定。

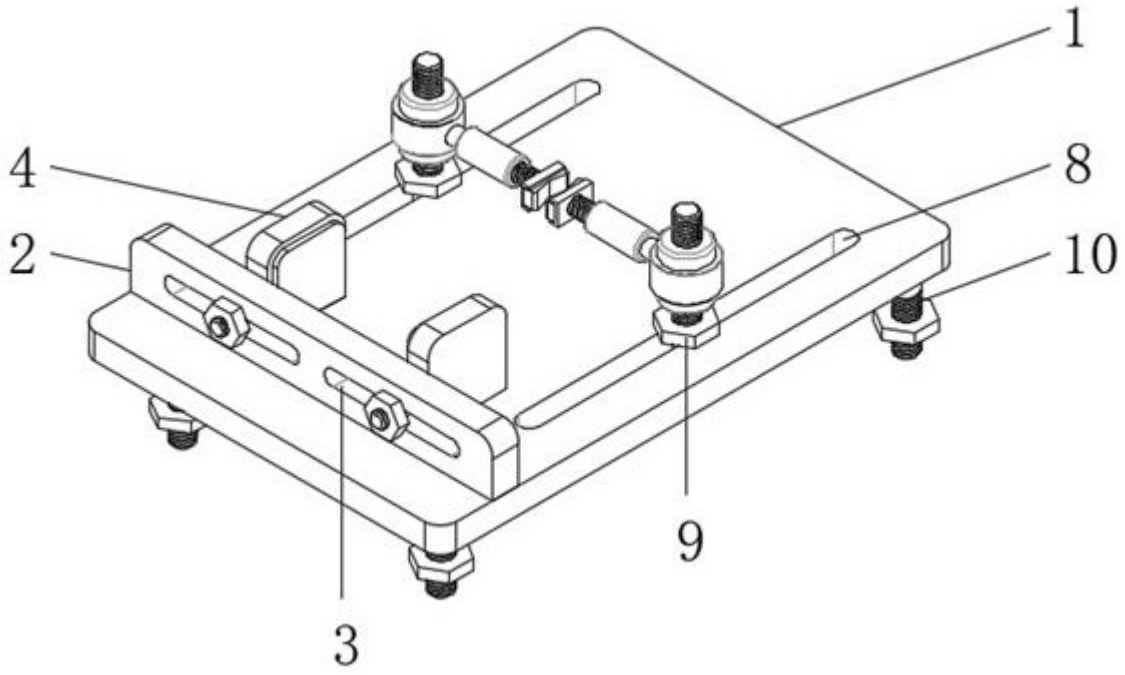


图1

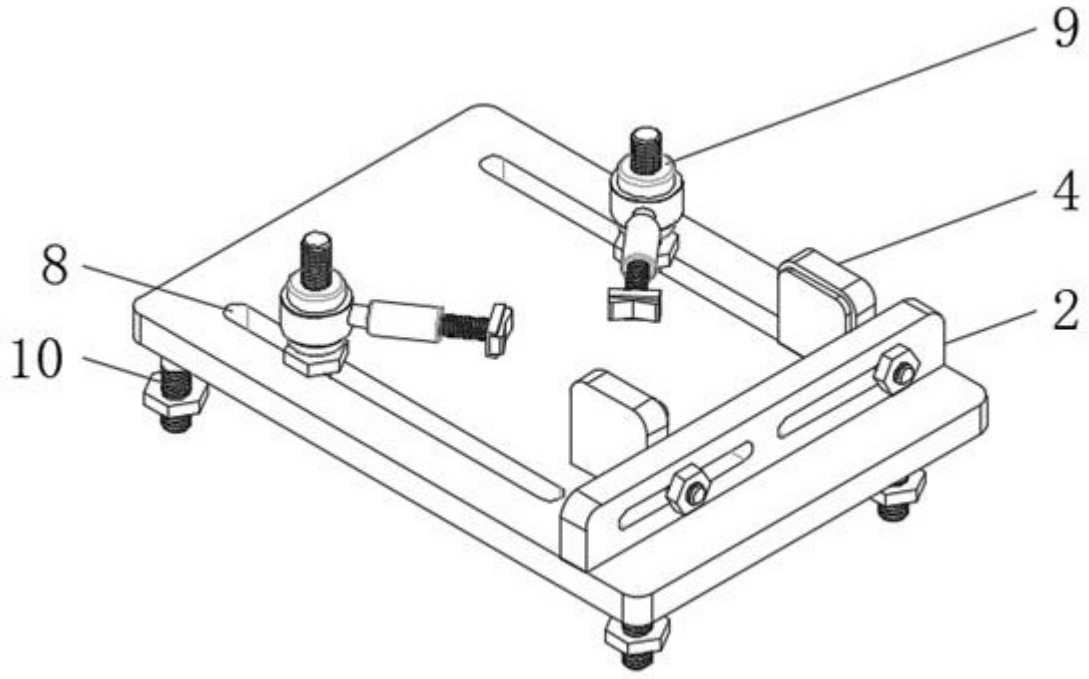


图2

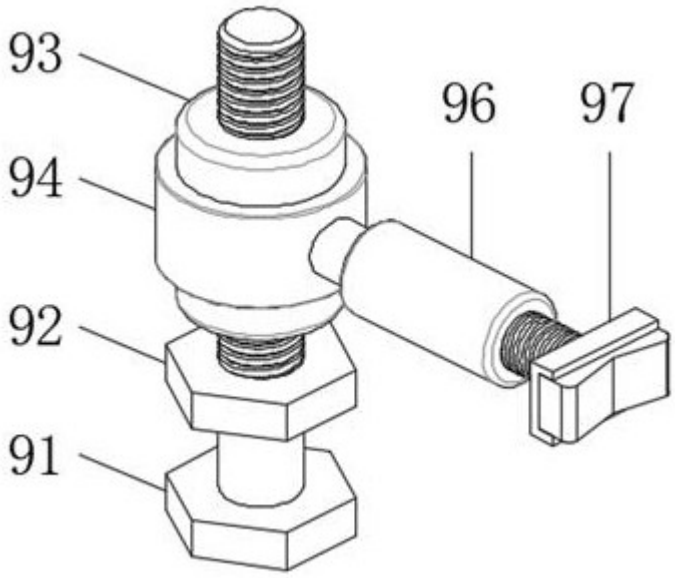


图3

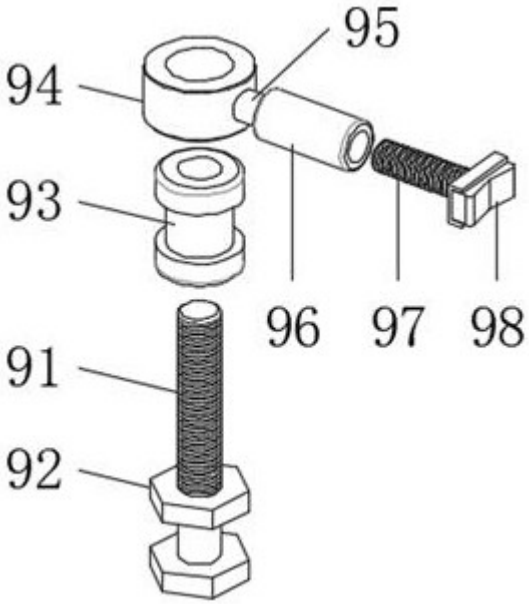


图4

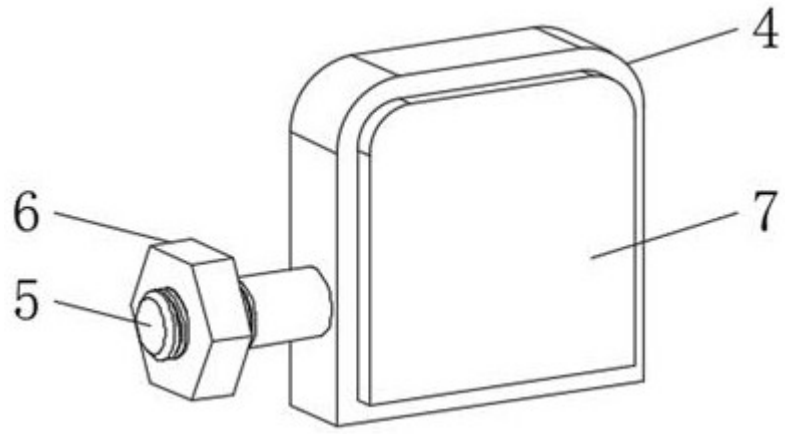


图5