



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217343226 U

(45) 授权公告日 2022.09.02

(21) 申请号 202220983175.9

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 上海格悦汽车零部件有限公司
地址 200941 上海市宝山区春和路1350号1号厂房

(72) 发明人 王民强 王小强 环晓建

(74) 专利代理机构 上海誉知恒专利代理事务所
(普通合伙) 31452

专利代理师 李杨

(51) Int.Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

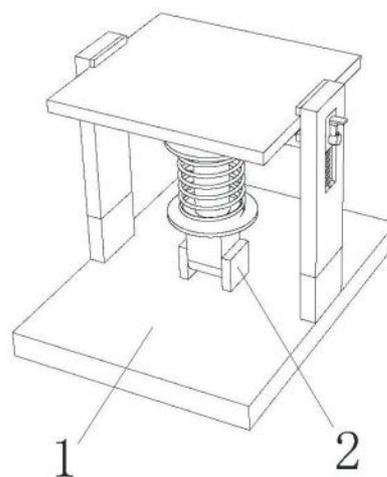
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具加工用模具支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,特别是涉及一种模具加工用模具支撑装置,包括底板,底板的上表面固定连接有两个支架,两个支架的上端均固定连接有两个限位条,两对限位条之间活动设置有下模具板,下模具板的底面固定连接有两个连接块,位于右端的支架上开设有竖槽,竖槽内设置有移动机构,移动机构包括滑块,下模具板和底板之间设置有转动机构,转动机构包括两个连接片,竖槽的前后槽面均开设有滑槽,竖槽的槽底固定连接有弹簧一,通过圆杆可以将圆柱和连接块连接在一起,使得下模具板得到圆柱的支撑,有效避免下模具板被挤压弯曲影响加工效果,且在挤压下模具板时,可以通过弹簧三进行圆柱的短距离伸缩,提供缓冲,提高模具的寿命。



1. 一种模具加工用模具支撑装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面固定连接有两个支架(4),两个所述支架(4)的上端均固定连接有两个限位条(5),两对所述限位条(5)之间活动设置有下模具板(7),所述下模具板(7)的底面固定连接有两个连接块(6);

位于右端的所述支架(4)上开设有竖槽(8),所述竖槽(8)内设置有移动机构,所述移动机构包括滑块(14);

所述下模具板(7)和底板(1)之间设置有转动机构,所述转动机构包括两个连接片(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用模具支撑装置,其特征在于,所述竖槽(8)的前后槽面均开设有滑槽(10),所述竖槽(8)的槽底固定连接有弹簧一(9),所述滑块(14)的前后面均固定连接有卡块(18),两个所述卡块(18)分别活动设置在两个滑槽(10)内,所述滑块(14)的底面固定连接有插杆(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种模具加工用模具支撑装置,其特征在于,所述滑块(14)的右表面固定连接有套环(16),所述滑块(14)的中间部分贯穿有杆槽(17),所述杆槽(17)内活动套接有圆杆(21),所述圆杆(21)的右端开设有方槽(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种模具加工用模具支撑装置,其特征在于,所述圆杆(21)的中间部分固定套接有矩形板(13),所述矩形板(13)的左表面固定连接有弹簧二(12),所述弹簧二(12)与圆杆(21)活动套接,所述弹簧二(12)的右端与矩形板(13)固定连接,所述套环(16)内活动套接有卡杆(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种模具加工用模具支撑装置,其特征在于,位于右端的所述支架(4)的左表面还固定连接有两个横架(11),两个所述横架(11)的左端固定连接有连接架(3),所述连接架(3)与圆杆(21)活动套接,所述弹簧二(12)的左端与连接架(3)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种模具加工用模具支撑装置,其特征在于,两个所述连接片(2)均与底板(1)固定连接,两个所述连接片(2)之间转动连接有转块(28),所述转块(28)的上方设置有圆柱(26),所述圆柱(26)的上端开设有通槽(25),所述圆柱(26)的上端固定套接有圆环一(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种模具加工用模具支撑装置,其特征在于,所述转块(28)的上端固定连接有圆环二(23),所述转块(28)的中间部分开设有柱槽(27),所述柱槽(27)与圆柱(26)活动套接,所述圆环二(23)和圆环一(24)之间固定连接有弹簧三(22)。

一种模具加工用模具支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,特别是涉及一种模具加工用模具支撑装置。

背景技术

[0002] 在大中型企业在加工零件中需要运用大量的模具,其中很多的模具具有很高的价值,模具加工使用过程中,模具需要用到支撑件进行支撑;

[0003] 如中国专利公开了:模具支撑装置,公开号:CN203002978U,包括底座、螺杆和螺母,螺杆一端旋入底座中,另一端有螺母拧入,底座与螺母之间设有垫板,螺杆贯穿于垫板。螺杆、螺母和垫板的配合使用,方便控制螺母下端到底座的距离来夹持具有不同厚度的模具,其中,模具放置在底座上,模具上放置垫板,然后用螺母来固定。本实用新型结构简单,使用时间长,通过调节螺杆在底座内的深度和螺母旋入螺杆的深度,可以夹持不同厚度的模具;

[0004] 但是常见的模具支撑部件还存在着下模具的支撑,支撑点位于模具的边缘,模具底部缺少支撑结构,模具易微量弯曲的问题,因此提出一种模具加工用模具支撑装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种模具加工用模具支撑装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种模具加工用模具支撑装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个支架,两个所述支架的上端均固定连接有两个限位条,两对所述限位条之间活动设置有一下模具板,所述下模具板的底面固定连接有两个连接块,位于右端的所述支架上开设有竖槽,所述竖槽内设置有移动机构,所述移动机构包括滑块,所述下模具板和底板之间设置有转动机构,所述转动机构包括两个连接片,所述竖槽的前后槽面均开设有滑槽,所述竖槽的槽底固定连接有一弹簧一,所述滑块的前后面均固定连接有一卡块,两个所述卡块分别活动设置在两个滑槽内,所述滑块的底面固定连接有一插杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块的右表面固定连接有一套环,所述滑块的中间部分贯穿有一杆槽,所述杆槽内活动套接有一圆杆,所述圆杆的右端开设有一方槽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆杆的中间部分固定套接有一矩形板,所述矩形板的左表面固定连接有一弹簧二,所述弹簧二与圆杆活动套接,所述弹簧二的右端与矩形板固定连接,所述套环内活动套接有一卡杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,位于右端的所述支架的左表面还固定连接有两个横架,两个所述横架的左端固定连接有一连接架,所述连接架与圆杆活动套接,所述弹簧二的左端与连接架固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述连接片均与底板固定连接,两个所述连接片之间转动连接有一转块,所述转块的上方设置有一圆柱,所述圆柱的上端开设有一通槽,所述圆柱的上端固定套接有一圆环一。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转块的上端固定连接圆环二,所述转块的中间部分开设有柱槽,所述柱槽与圆柱活动套接,所述圆环二和圆环一之间固定连接圆环三。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] 其一,操作人员将下模具板放置在限位条之间后,转动转块,使得圆柱上端抵住下模具板底面,此时连接块上的孔槽和通槽位于同一轴心上,通过圆杆可以将圆柱和连接块连接在一起,使得下模具板得到圆柱的支撑,有效避免下模具板被挤压弯曲影响加工效果,且在挤压下模具板时,可以通过弹簧三进行圆柱的短距离伸缩,提供缓冲,提高模具的寿命;

[0014] 其二,滑块在竖槽内随着圆柱一起上下移动,通过弹簧二使得圆杆保持与圆柱以及连接块的连接,提高稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中圆柱的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中底板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的放大结构示意图。

[0019] 其中:1、底板;2、连接片;3、连接架;4、支架;5、限位条;6、连接块;7、下模具板;8、竖槽;9、弹簧一;10、滑槽;11、横架;12、弹簧二;13、矩形板;14、滑块;15、卡杆;16、套环;17、杆槽;18、卡块;19、插杆;20、方槽;21、圆杆;22、弹簧三;23、圆环二;24、圆环一;25、通槽;26、圆柱;27、柱槽;28、转块。

具体实施方式

[0020] 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,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0021] 如图1-图4所示,一种模具加工用模具支撑装置,包括底板1,底板1的上表面固定连接有两个支架4,两个支架4的上端均固定连接有两个限位条5,两对限位条5之间活动设置有下模具板7,下模具板7的底面固定连接有两个连接块6,位于右端的支架4上开设有竖槽8,竖槽8内设置有移动机构,移动机构包括滑块14,下模具板7和底板1之间设置有转动机构,转动机构包括两个连接片2,竖槽8的前后槽面均开设有滑槽10,竖槽8的槽底固定连接弹簧一9,滑块14的前后面均固定连接卡块18,两个卡块18分别活动设置在两个滑槽10内,滑块14的底面固定连接插杆19,滑块14的右表面固定连接套环16,滑块14的中间部分贯穿有杆槽17,杆槽17内活动套接圆杆21,圆杆21的右端开设有方槽20,圆杆21的中间部分固定套接矩形板13,矩形板13的左表面固定连接弹簧二12,弹簧二12与圆杆21活动套接,弹簧二12的右端与矩形板13固定连接,套环16内活动套接卡杆15,位于右端的支

架4的左表面还固定连接有两个横架11,两个横架11的左端固定连接有连接架3,连接架3与圆杆21活动套接,弹簧二12的左端与连接架3固定连接;

[0022] 两个连接片2均与底板1固定连接,操作人员将下模具板7放置在限位条5之间后,转动转块28,使得圆柱26上端抵住下模具板7底面,此时连接块6上的孔槽和通槽25位于同一轴心上,通过圆杆21可以将圆柱26和连接块6连接在一起,使得下模具板7得到圆柱26的支撑,有效避免下模具板7被挤压弯曲影响加工效果,且在挤压下模具板7时,可以通过弹簧三22进行圆柱26的短距离伸缩,提供缓冲,提高模具的寿命,滑块14在竖槽8内随着圆柱26一起上下移动,通过弹簧二12使得圆杆21保持与圆柱26以及连接块6的连接,提高稳定性,两个连接片2之间转动连接有转块28,转块28的上方设置有圆柱26,圆柱26的上端开设有通槽25,圆柱26的上端固定套接有圆环一24,转块28的上端固定连接有圆环二23,转块28的中间部分开设有柱槽27,柱槽27与圆柱26活动套接,圆环二23和圆环一24之间固定连接有弹簧三22。

[0023] 在使用时,操作人员将下模具板7放置在限位条5之间后,转动转块28,使得圆柱26上端抵住下模具板7底面,此时连接块6上的孔槽和通槽25位于同一轴心上,通过圆杆21可以将圆柱26和连接块6连接在一起,使得下模具板7得到圆柱26的支撑,有效避免下模具板7被挤压弯曲影响加工效果,且在挤压下模具板7时,可以通过弹簧三22进行圆柱26的短距离伸缩,提供缓冲,提高模具的寿命,滑块14在竖槽8内随着圆柱26一起上下移动,通过弹簧二12使得圆杆21保持与圆柱26以及连接块6的连接,提高稳定性。

[0024] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

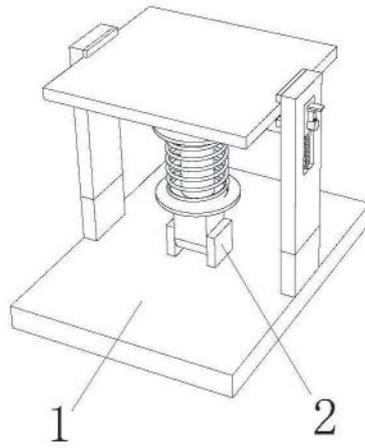


图1

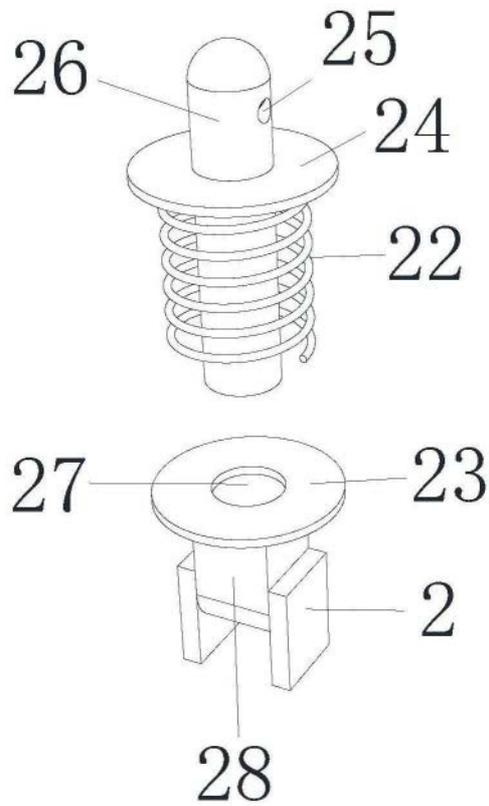


图2

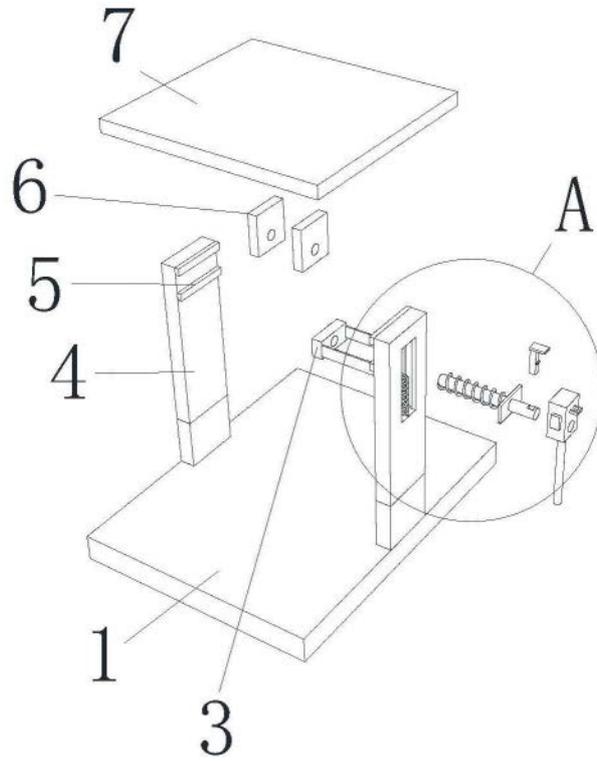


图3

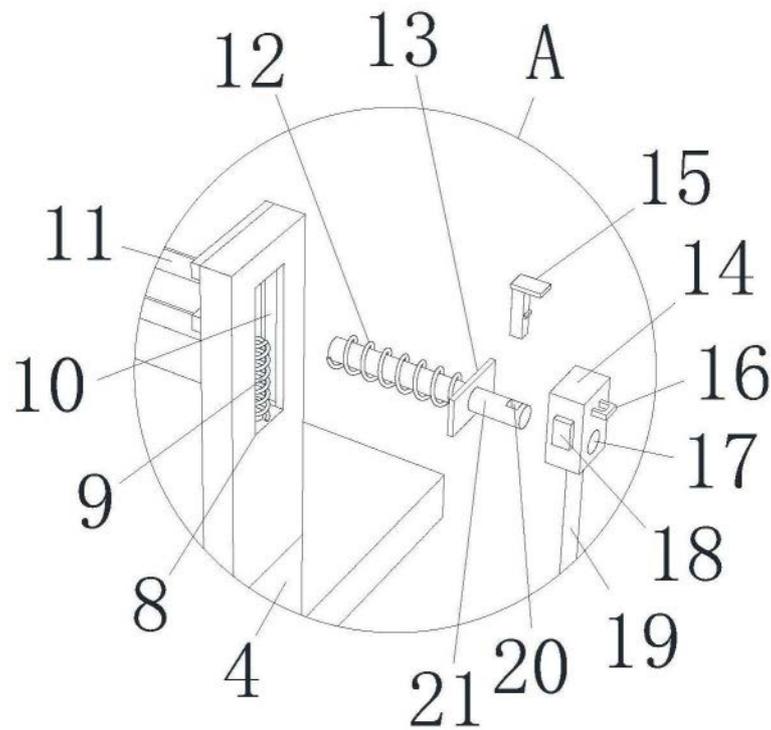


图4