



(21) 申请号 202320519030.8

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 秦皇岛兴龙轮毂有限公司

地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开
发区黑龙江道7号

(72) 发明人 刘志广 张殿杰 陶生辉 许伟刚
彭志伟 郑艳银

(74) 专利代理机构 石家庄知住优创知识产权代
理事务所(普通合伙) 13131

专利代理师 林艳艳

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

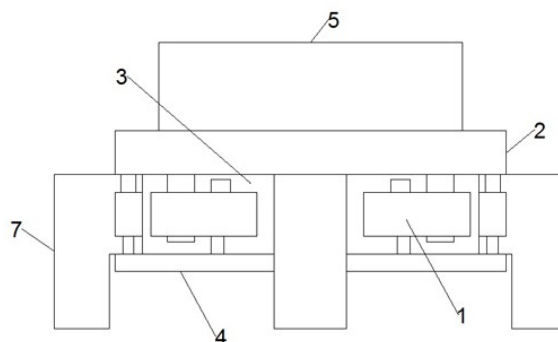
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型模具支板锁紧结构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,且公开了一种新型模具支板锁紧结构,解决了现有的模具支板通过螺栓锁紧而不便于对模具进行快速安装和拆卸的问题,其包括若干锁紧组件,所述锁紧组件连接于模具支板、安装底座和调节底板之间,模具支板固定连接于模具本体的底端,调节底板通过液压杆连接于安装底座的底端,安装底座侧边的中间位置固定设置若干支撑腿,锁紧组件由锁紧支座、模具支臂、底板支臂、联动调节块、联动限位块、联动臂和若干限位弹簧构成;通过该模具支板锁紧结构能够实现对模具的快速安装和拆卸,提高使用的便利性,同时能够提高锁紧的稳固性,避免模具发生松脱。



1. 一种新型模具支板锁紧结构,包括若干锁紧组件(1),其特征在于:所述锁紧组件(1)连接于模具支板(2)、安装底座(3)和调节底板(4)之间,模具支板(2)固定连接于模具本体(5)的底端,调节底板(4)通过液压杆(6)连接于安装底座(3)的底端,安装底座(3)侧边的中间位置固定设置若干支撑腿(7),锁紧组件(1)由锁紧支座(8)、模具支臂(9)、底板支臂(10)、联动调节块(11)、联动限位块(12)、联动臂(13)和若干限位弹簧(14)构成,锁紧支座(8)固定连接于安装底座(3)的四侧边,模具支臂(9)固定连接于模具支板(2)底端的侧边并穿插于锁紧支座(8),底板支臂(10)固定连接于调节底板(4)顶端的侧边并穿插于锁紧支座(8),联动调节块(11)位于锁紧支座(8)内部的一端并通过限位弹簧(14)与锁紧支座(8)活动连接,联动限位块(12)活动连接于锁紧支座(8)内部的另一端并通过联动臂(13)与联动调节块(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型模具支板锁紧结构,其特征在于:所述模具支臂(9)一侧的底端开设有与联动限位块(12)相匹配的限位卡槽(15),底板支臂(10)一侧的顶端固定设置有与联动调节块(11)相匹配的限位压块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型模具支板锁紧结构,其特征在于:所述锁紧支座(8)内部的一端开设有与联动调节块(11)和限位弹簧(14)相匹配的调节块滑槽(17),锁紧支座(8)内部的中间位置开设有与联动限位块(12)相匹配的限位块滑槽(18),锁紧支座(8)内部的背面开设有与联动臂(13)相匹配的条形槽(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型模具支板锁紧结构,其特征在于:所述锁紧支座(8)内部的一端开设有位于调节块滑槽(17)和限位块滑槽(18)之间并与底板支臂(10)相匹配的底板支臂通槽(20),锁紧支座(8)内部的另一端开设有与模具支臂(9)相匹配的模具支臂通槽(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型模具支板锁紧结构,其特征在于:所述安装底座(3)底端的中间位置开设有与液压杆(6)相匹配的液压杆安装槽(22)。

一种新型模具支板锁紧结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体为一种新型模具支板锁紧结构。

背景技术

[0002] 模具在工业生产中应用广泛,注塑、吹塑、挤出、压铸、冶炼、冲压等加工方式都需要用到模具。

[0003] 模具在使用时需要通过锁紧结构固定在设备上以配合设备进行使用,现有的锁紧结构是通过螺栓对模具进行锁紧,通过螺栓锁紧的方式不便于对模具快速安装和拆卸,给实际使用带来了一定的不利影响。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种新型模具支板锁紧结构,有效的解决了现有的模具支板通过螺栓锁紧而不便于对模具进行快速安装和拆卸的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型模具支板锁紧结构,包括若干锁紧组件,所述锁紧组件连接于模具支板、安装底座和调节底板之间,模具支板固定连接于模具本体的底端,调节底板通过液压杆连接于安装底座的底端,安装底座侧边的中间位置固定设置若干支撑腿,锁紧组件由锁紧支座、模具支臂、底板支臂、联动调节块、联动限位块、联动臂和若干限位弹簧构成,锁紧支座固定连接于安装底座的四侧边,模具支臂固定连接于模具支板底端的侧边并穿插于锁紧支座,底板支臂固定连接于调节底板顶端的侧边并穿插于锁紧支座,联动调节块位于锁紧支座内部的一端并通过限位弹簧与锁紧支座活动连接,联动限位块活动连接于锁紧支座内部的另一端并通过联动臂与联动调节块固定连接。

[0006] 优选的,所述模具支臂一侧的底端开设有与联动限位块相匹配的限位卡槽,底板支臂一侧的顶端固定设置有与联动调节块相匹配的限位压块。

[0007] 优选的,所述锁紧支座内部的一端开设有与联动调节块和限位弹簧相匹配的调节块滑槽,锁紧支座内部的中间位置开设有与联动限位块相匹配的限位块滑槽,锁紧支座内部的背面开设有与联动臂相匹配的条形槽。

[0008] 优选的,所述锁紧支座内部的一端开设有位于调节块滑槽和限位块滑槽之间并与底板支臂相匹配的底板支臂通槽,锁紧支座内部的另一端开设有与模具支臂相匹配的模具支臂通槽。

[0009] 优选的,所述安装底座底端的中间位置开设有与液压杆相匹配的液压杆安装槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 在工作中,通过设置由锁紧支座、模具支臂、底板支臂、联动调节块、联动限位块、联动臂和若干限位弹簧构成的锁紧组件能够实现对模具的快速安装和拆卸,提高使用的便利性,同时能够提高锁紧的稳固性,避免模具发生松脱。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中:

[0014] 图1为本实用新型锁紧组件安装位置结构示意图之一;

[0015] 图2为本实用新型锁紧组件安装位置结构示意图之二;

[0016] 图3为本实用新型锁紧组件剖视图之一;

[0017] 图4为本实用新型锁紧组件剖视图之二;

[0018] 图5为本实用新型联动调节块与联动限位块连接结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型锁紧支座剖视图;

[0020] 图中:1、锁紧组件;2、模具支板;3、安装底座;4、调节底板;5、模具本体;6、液压杆;7、支撑腿;8、锁紧支座;9、模具支臂;10、底板支臂;11、联动调节块;12、联动限位块;13、联动臂;14、限位弹簧;15、限位卡槽;16、限位压块;17、调节块滑槽;18、限位块滑槽;19、条形槽;20、底板支臂通槽;21、模具支臂通槽;22、液压杆安装槽。

实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 由图1至图6给出,本实用新型一种新型模具支板锁紧结构包括若干锁紧组件1,锁紧组件1连接于模具支板2、安装底座3和调节底板4之间,模具支板2固定连接于模具本体5的底端,调节底板4通过液压杆6连接于安装底座3的底端,安装底座3侧边的中间位置固定设置若干支撑腿7,锁紧组件1由锁紧支座8、模具支臂9、底板支臂10、联动调节块11、联动限位块12、联动臂13和若干限位弹簧14构成,锁紧支座8固定连接于安装底座3的四侧边,模具支臂9固定连接于模具支板2底端的侧边并穿插于锁紧支座8,底板支臂10固定连接于调节底板4顶端的侧边并穿插于锁紧支座8,联动调节块11位于锁紧支座8内部的一端并通过限位弹簧14与锁紧支座8活动连接,联动限位块12活动连接于锁紧支座8内部的另一端并通过联动臂13与联动调节块11固定连接;

[0023] 由图1至图6给出,模具支臂9一侧的底端开设有与联动限位块12相匹配的限位卡槽15,能够与联动限位块12卡紧,底板支臂10一侧的顶端固定设置有与联动调节块11相匹配的限位压块16,能够对联动调节块11进行压动,锁紧支座8内部的一端开设有与联动调节块11和限位弹簧14相匹配的调节块滑槽17,能够使得联动调节块11在调节块滑槽17内部滑动,锁紧支座8内部的中间位置开设有与联动限位块12相匹配的限位块滑槽18,能够使得联动限位块12在限位块滑槽18内部滑动,锁紧支座8内部的背面开设有与联动臂13相匹配的条形槽19,能够使得联动臂13在条形槽19内部移动,锁紧支座8内部的一端开设有位于调节块滑槽17和限位块滑槽18之间并与底板支臂10相匹配的底板支臂通槽20,能够使得底板支臂10在底板支臂通槽20内部移动,锁紧支座8内部的另一端开设有与模具支臂9相匹配的模具支臂通槽21,能够使得模具支臂9在模具支臂通槽21内部移动,安装底座3底端的中间位

置开设有与液压杆6相匹配的液压杆安装槽22;

[0024] 对模具本体5和模具支板2进行安装时,将模具支板2放置在安装底座3的顶端,使得模具支臂9插入模具支臂通槽21的内部,然后液压杆6收缩,液压杆6带动调节底板4上移,并使得调节底板4的顶面与安装底座3的底面贴合,此时底板支臂10跟随调节底板4上升,解除对联动调节块11的限位,通过限位弹簧14的复位带动联动调节块11移动,联动调节块11通过联动臂13带动联动限位块12移动,使得联动限位块12插入限位卡槽15的内部,实现对模具支臂9的限位锁紧,从而能够对模具本体5和模具支板2进行限位锁紧,需要拆除模具本体5和模具支板2时,液压杆6伸长,液压杆6带动调节底板4下移,从而带动底板支臂10下移,限位压块16对联动调节块11进行压迫,使得联动调节块11向限位弹簧14的方向移动,限位弹簧14压缩,同时通过联动臂13带动联动限位块12从限位卡槽15的内部移出,接触对模具支臂9的限位,从而能够将模具本体5和模具支板2从安装底座3上快速拆卸。

[0025] 在工作中,通过设置由锁紧支座、模具支臂、底板支臂、联动调节块、联动限位块、联动臂和若干限位弹簧构成的锁紧组件能够实现对模具的快速安装和拆卸,提高使用的便利性,同时能够提高锁紧的稳固性,避免模具发生松脱。

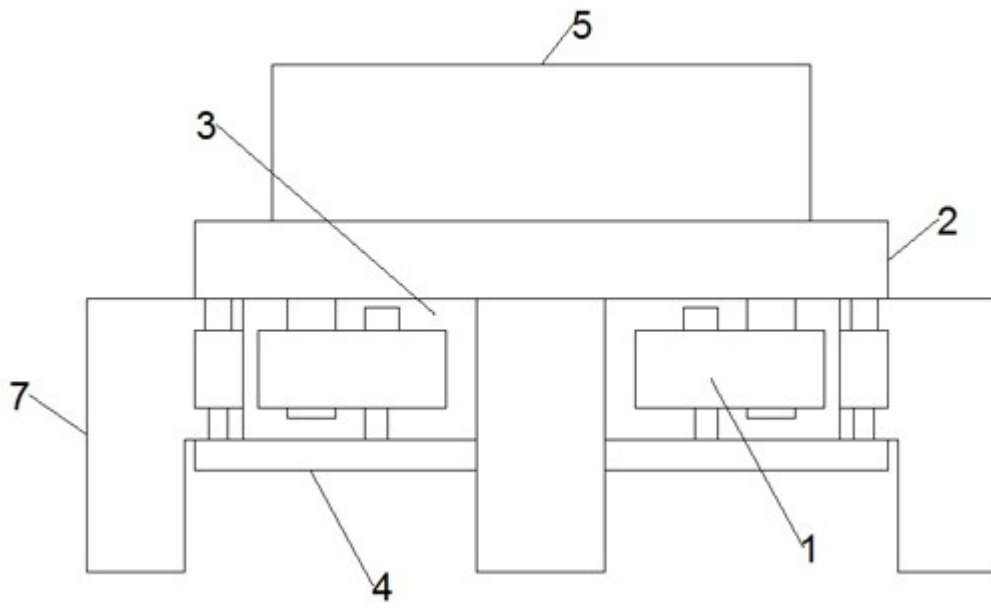


图 1

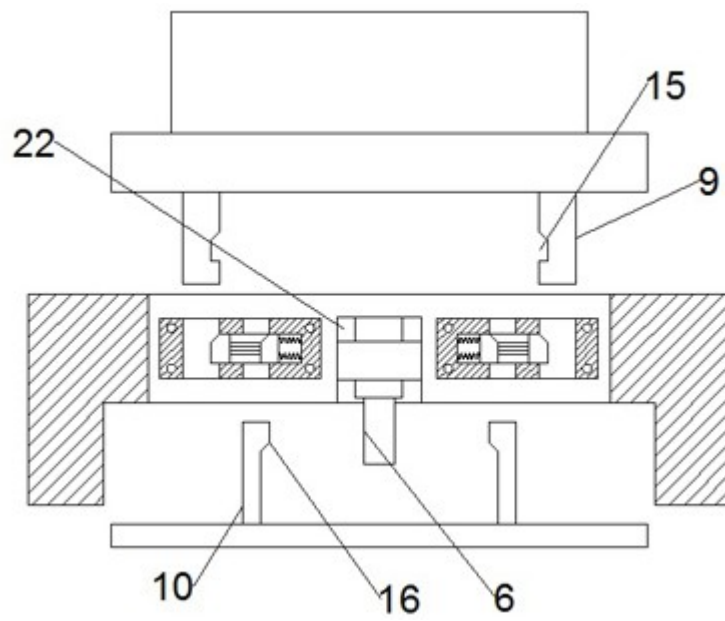


图 2

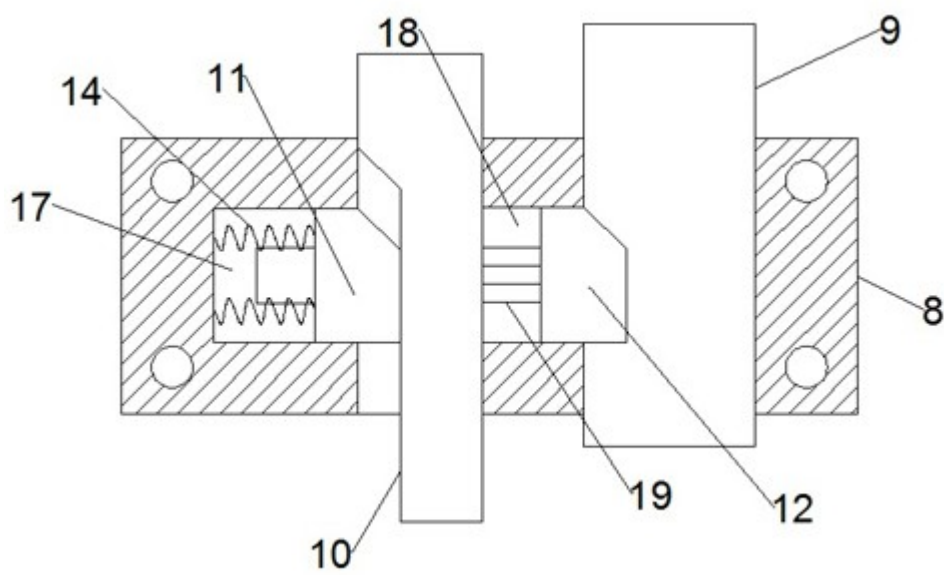


图 3

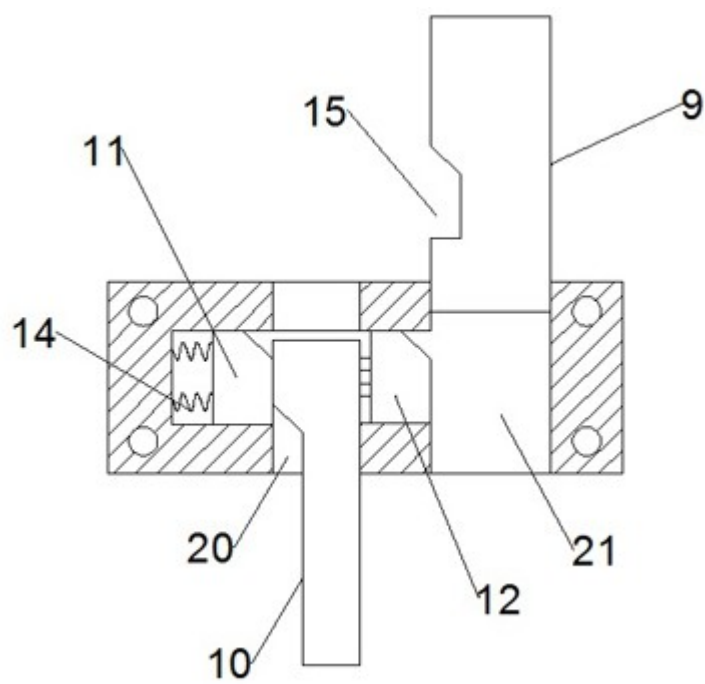


图 4

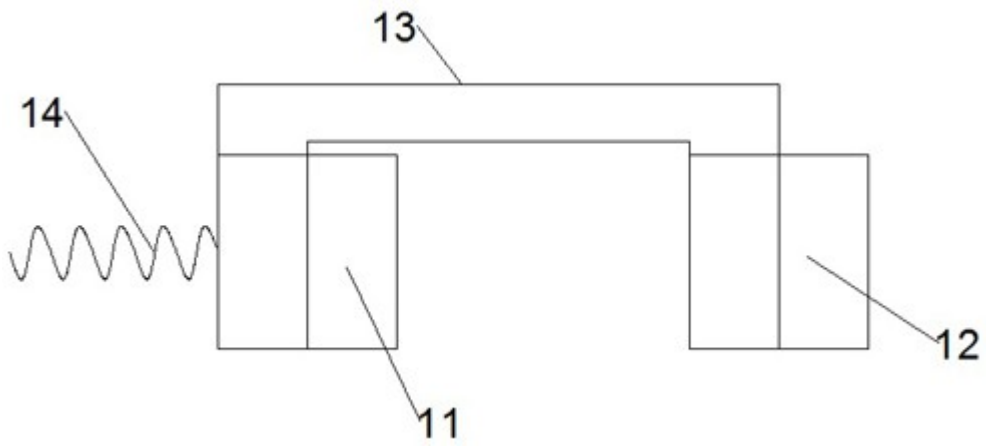


图 5

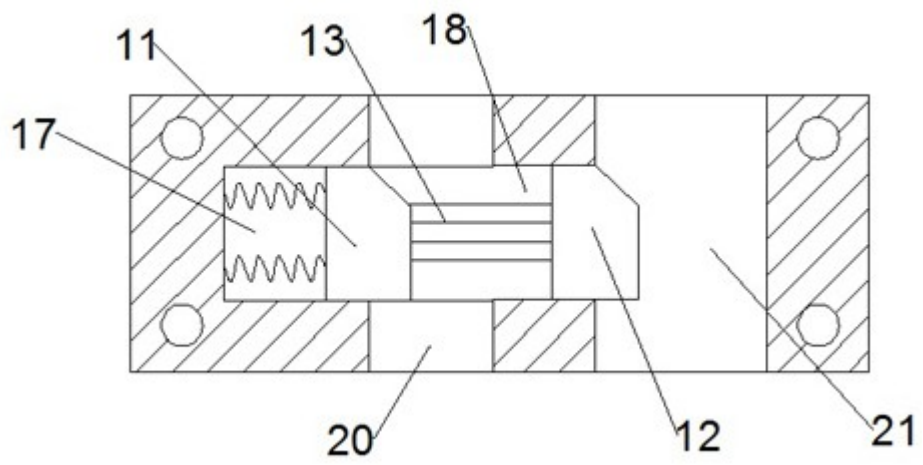


图 6