



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209426252 U

(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201822242177.9

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 东莞市鸿凯精密五金模具制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙蔡屋振荣路10号2栋一楼

(72)发明人 明远东

(74)专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事务所(普通合伙) 44474

代理人 曾婉忆

(51)Int.Cl.

B30B 15/02(2006.01)

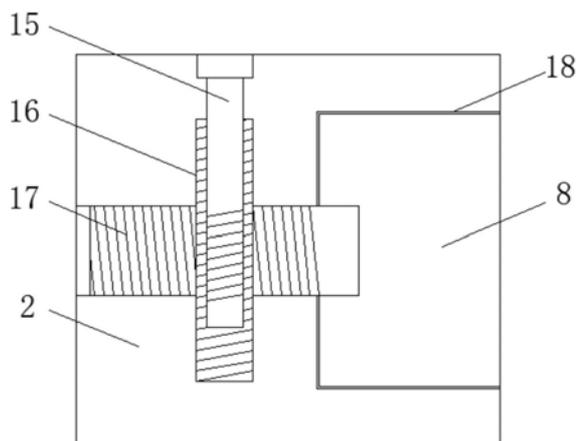
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具横位限位块

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具横位限位块,包括底模,所述底模的表面一侧开设有模腔,所述模腔的一侧连接有安装槽,所述安装槽的两侧开设有固定槽,所述安装槽内安装有限位块,所述限位块的一侧设置截面,所述限位块的两侧开设有水平运动槽,所述水平运动槽的内侧连接有竖直运动槽,所述水平运动槽内安装有固定块,所述竖直运动槽内安装有驱动块,所述驱动块内安装有第一螺纹柱,所述限位块的截面上开设有调节槽,所述调节槽内安装有调节块,所述调节块背向限位块边缘的中心处安装有第二螺纹柱,所述第二螺纹柱上安装有蜗轮,所述蜗轮的一侧安装有蜗杆。本实用新型,能够调节限位块横向限位的位置,更加方便使用。



1. 一种模具横位限位块,包括底模(1),其特征在于:所述底模(1)的表面一侧开设有模腔(4),所述模腔(4)的一侧连接有安装槽(5),所述安装槽(5)的两侧开设有固定槽(19),所述安装槽(5)内安装有限位块(2),所述限位块(2)的一侧设置截面,所述限位块(2)的两侧开设有水平运动槽(11),所述限位块(2)每一侧的水平运动槽(11)个数为两个,所述水平运动槽(11)的内侧连接有竖直运动槽(12),所述水平运动槽(11)较竖直运动槽(12)宽度更长,所述水平运动槽(11)内安装有固定块(10),所述固定块(10)的截面形状为平行四边形,所述竖直运动槽(12)内安装有驱动块(9),所述驱动块(9)的截面形状为直角梯形,所述驱动块(9)内安装有第一螺纹柱(7),所述第一螺纹柱(7)的底端通过轴承与限位块(2)相连,所述第一螺纹柱(7)在竖直运动槽(12)内的部分设置螺纹,所述第一螺纹柱(7)通过螺纹与驱动块(9)相连,所述限位块(2)的截面上开设有调节槽(18),所述调节槽(18)内安装有调节块(8),所述调节块(8)背向限位块(2)边缘的中心处安装有第二螺纹柱(17),所述第二螺纹柱(17)通过轴承与调节块(8)相连,所述第二螺纹柱(17)上安装有蜗轮(16),所述第二螺纹柱(17)通过螺纹与蜗轮(16)相连,所述蜗轮(16)的一侧安装有蜗杆(15),所述蜗杆(15)与蜗轮(16)啮合,所述蜗杆(15)的顶端与限位块(2)的顶端持平,所述蜗杆(15)的顶端开设有一字槽。

2. 根据权利要求1所述的一种模具横位限位块,其特征在于,所述安装槽(5)每一侧的固定槽(19)个数为两个,所述固定槽(19)的形状、位置与固定块(10)的形状、位置相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种模具横位限位块,其特征在于,所述第一螺纹柱(7)的顶端与限位块(2)的顶端持平,所述第一螺纹柱(7)的顶端开设有一字槽。

4. 根据权利要求1所述的一种模具横位限位块,其特征在于,所述固定块(10)的两侧安装有弹簧安装板(13),所述弹簧安装板(13)面向限位块(2)边缘的一侧安装有弹簧(14),所述弹簧安装板(13)通过弹簧(14)与限位块(2)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种模具横位限位块,其特征在于,所述安装槽(5)的底端开设有卡接槽(6),所述限位块(2)的底端边缘设置有卡接缺口(3),所述卡接缺口(3)与卡接槽(6)相匹配。

一种模具横位限位块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具零配件生产技术领域,具体为一种模具横位限位块。

背景技术

[0002] 模具,是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,在模具的使用过程中,需要进行各种限制,以保证工件的加工效果,横位限位块是安装在模具上,方便模具正常脱模的结构,避免拉伤而导致产品变形。

[0003] 本实用新型的申请人发现,现有的模具横位限位块在使用的过程中,不能进行限位位置的调节,在长时间使用或者加工要求改变时,不能适应新的要求,造成使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具横位限位块,旨在改善现有的模具横位限位块在使用的过程中,不能进行限位位置的调节,在长时间使用或者加工要求改变时,不能适应新的要求等问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种模具横位限位块,包括底模,所述底模的表面一侧开设有模腔,所述模腔的一侧连接有安装槽,所述安装槽的两侧开设有固定槽,所述安装槽内安装有限位块,所述限位块的一侧设置截面,所述限位块的两侧开设有水平运动槽,所述限位块每一侧的水平运动槽个数为两个,所述水平运动槽的内侧连接有竖直运动槽,所述水平运动槽较竖直运动槽宽度更长,所述水平运动槽内安装有固定块,所述固定块的截面形状为平行四边形,所述竖直运动槽内安装有驱动块,所述驱动块的截面形状为直角梯形,所述驱动块内安装有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的底端通过轴承与限位块相连,所述第一螺纹柱在竖直运动槽内的部分设置螺纹,所述第一螺纹柱通过螺纹与驱动块相连,所述限位块的截面上开设有调节槽,所述调节槽内安装有调节块,所述调节块背向限位块边缘的中心处安装有第二螺纹柱,所述第二螺纹柱通过轴承与调节块相连,所述第二螺纹柱上安装有蜗轮,所述第二螺纹柱通过螺纹与蜗轮相连,所述蜗轮的一侧安装有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮啮合,所述蜗杆的顶端与限位块的顶端持平,所述蜗杆的顶端开设有一字槽。

[0007] 进一步的,所述安装槽每一侧的固定槽个数为两个,所述固定槽的形状、位置与固定块的形状、位置相匹配。

[0008] 进一步的,所述第一螺纹柱的顶端与限位块的顶端持平,所述第一螺纹柱的顶端开设有一字槽。

[0009] 进一步的,所述固定块的两侧安装有弹簧安装板,所述弹簧安装板面向限位块边缘的一侧安装有弹簧,所述弹簧安装板通过弹簧与限位块相连。

[0010] 进一步的,所述安装槽的底端开设有卡接槽,所述限位块的底端边缘设置有卡接缺口,所述卡接缺口与卡接槽相匹配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型

[0012] (1)、通过蜗杆带动蜗轮转动,蜗轮通过螺纹带动第二螺纹柱转动,从而带动调节块运动,能够调节限位的位置,且利用蜗轮蜗杆结构的自锁功能,避免调节块因为外力运动,便于模具的横位限位。

[0013] (2)、通过第一螺纹柱带动驱动块压迫固定块,进行限位块的安装,反向转动第一螺纹柱,固定块会在弹簧的作用下收回至水平运动槽中,方便限位块的安装和拆卸更换。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型限位块的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型固定块的安装示意图;

[0017] 图4是本实用新型调节块的安装示意图;

[0018] 图5是本实用新型底模的俯视图。

[0019] 图中:1、底模;2、限位块;3、卡接缺口;4、模腔;5、安装槽;6、卡接槽;7、第一螺纹柱;8、调节块;9、驱动块;10、固定块;11、水平运动槽;12、竖直运动槽;13、弹簧安装板;14、弹簧;15、蜗杆;16、蜗轮;17、第二螺纹柱;18、调节槽;19、固定槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5所示,一种模具横位限位块,包括底模1,底模1的表面一侧开设有模腔4,模腔4的一侧连接有安装槽5,安装槽5的两侧开设有固定槽19,安装槽5每一侧的固定槽19个数为两个,固定槽19的形状、位置与固定块10的形状、位置相匹配,安装槽5内安装有限位块2,限位块2的一侧设置截面,限位块2的两侧开设有水平运动槽11,限位块2每一侧的水平运动槽11个数为两个,水平运动槽11的内侧连接有竖直运动槽12,水平运动槽11较竖直运动槽12宽度更长,水平运动槽11内安装有固定块10,固定块10的截面形状为平行四边形,固定块10的两侧安装有弹簧安装板13,弹簧安装板13面向限位块2边缘的一侧安装有弹簧

14, 弹簧安装板13通过弹簧14与限位块2相连, 竖直运动槽12内安装有驱动块9, 驱动块9的截面形状为直角梯形, 驱动块9内安装有第一螺纹柱7, 第一螺纹柱7的顶端与限位块2的顶端持平, 第一螺纹柱7的顶端开设有一字槽, 第一螺纹柱7的底端通过轴承与限位块2相连, 第一螺纹柱7在竖直运动槽12内的部分设置螺纹, 第一螺纹柱7通过螺纹与驱动块9相连, 通过第一螺纹柱7带动驱动块9压迫固定块10, 进行限位块2的安装, 反向转动第一螺纹柱7, 固定块10会在弹簧14的作用下收回至水平运动槽11中, 方便限位块2的安装和拆卸, 限位块2的截面上开设有调节槽18, 调节槽18内安装有调节块8, 调节块8背向限位块2边缘的中心处安装有第二螺纹柱17, 第二螺纹柱17通过轴承与限位块2相连, 第二螺纹柱17上安装有蜗轮16, 第二螺纹柱17通过螺纹与蜗轮16相连, 蜗轮16的一侧安装有蜗杆15, 蜗杆15与蜗轮16啮合, 利用蜗轮15和蜗杆16结构的自锁功能, 避免调节块8因为外力运动, 蜗杆15的顶端与限位块2的顶端持平, 蜗杆15的顶端开设有一字槽, 通过蜗杆15、蜗轮16和第二螺纹柱17带动限位块2运动, 调节限位的位置, 安装槽5的底端开设有卡接槽6, 限位块2的底端边缘设置有卡接缺口3, 卡接缺口3与卡接槽6相匹配, 用于限位块2插入时的定位固定。

[0024] 本实用新型的工作原理如下:

[0025] 限位块2底端设置了与卡接槽6相匹配的卡接缺口3, 限位块2安装在安装槽5中时, 卡接缺口3卡在卡接槽6中, 通过两个第一螺纹柱7带动驱动块9竖直下降, 驱动块9压迫固定块10水平向外运动, 插入到安装槽5两侧的固定槽19内, 将限位块2固定在安装槽5中, 拆卸时反向转动第一螺纹柱7, 固定块10失去驱动块9的压迫之后, 因为两侧弹簧14的作用向内收回至水平运动槽11中, 能够取下限位块2, 通过蜗杆15带动蜗轮16转动, 蜗轮16通过螺纹带动第二螺纹柱17转动, 从而带动调节块8运动, 调节横向限位的位置。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已, 并不用于限制本实用新型, 对于本领域的技术人员来说, 本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

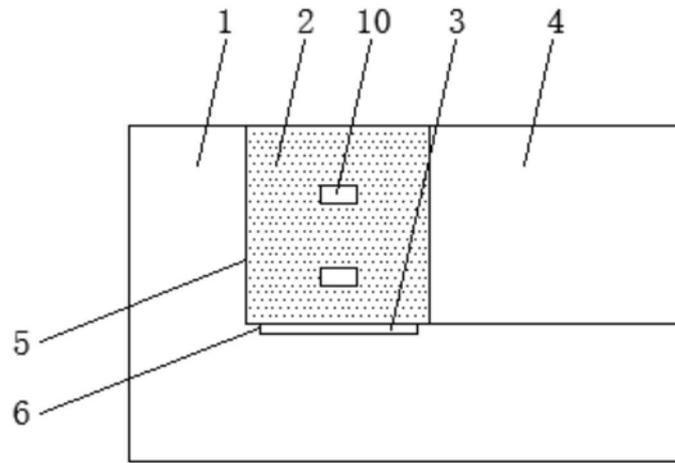


图1

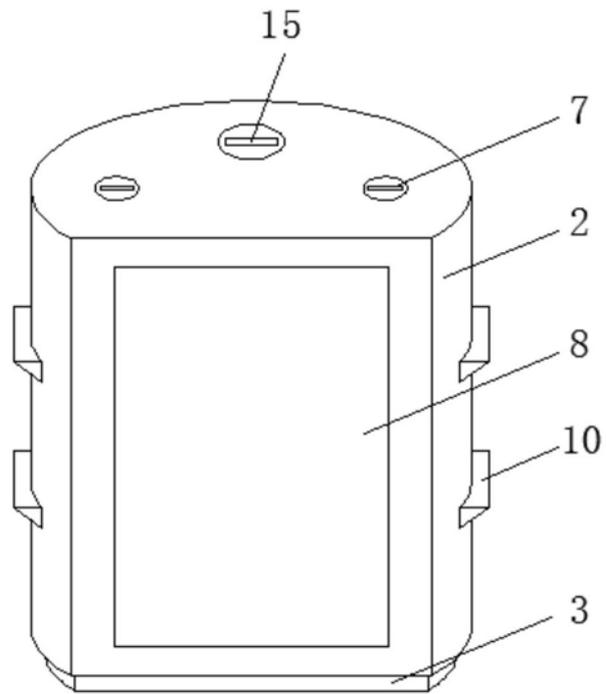


图2

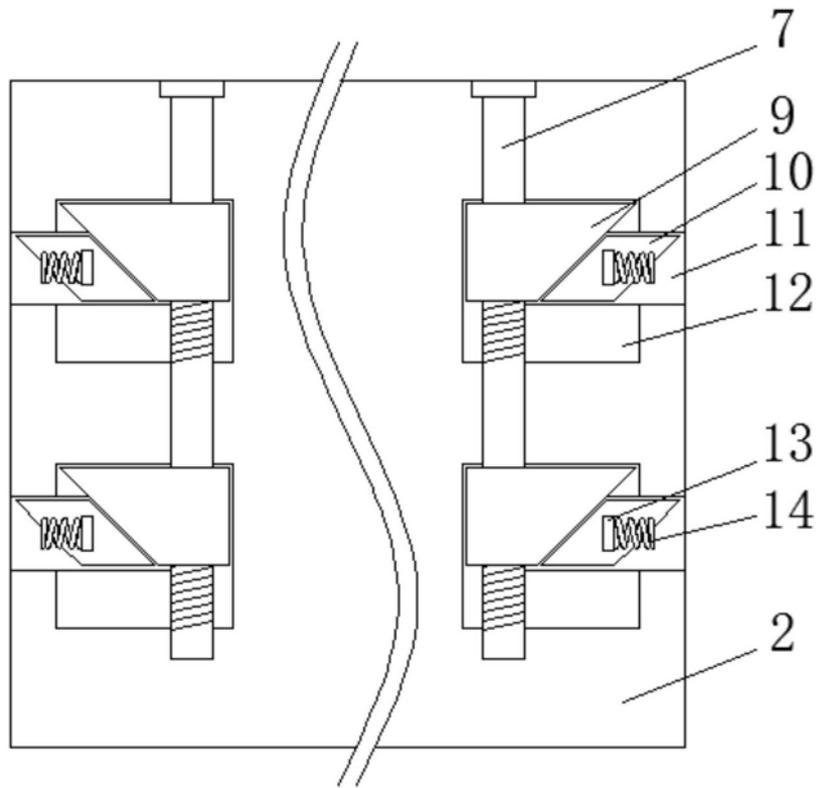


图3

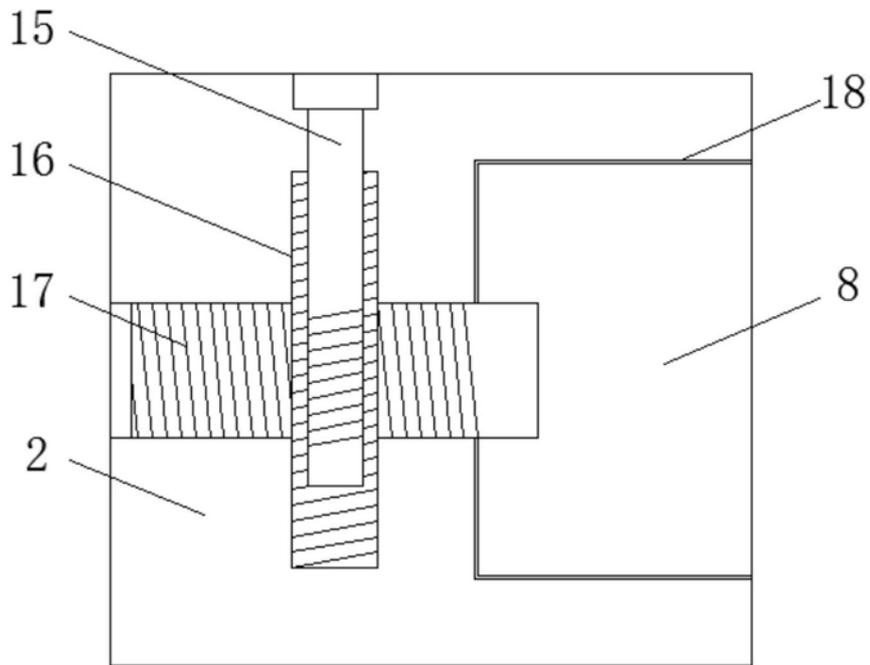


图4

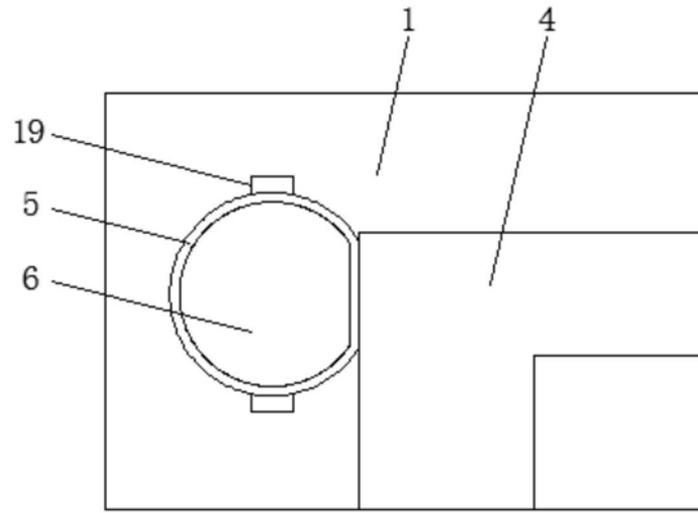


图5