



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214324314 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202023326614.9

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 昆山亚兆精密模具有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇  
石牌光晟路339号5号房

(72) 发明人 巫伟强 汤庆龙

(74) 专利代理机构 苏州周智专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 32312

代理人 周雅卿

(51) Int. Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

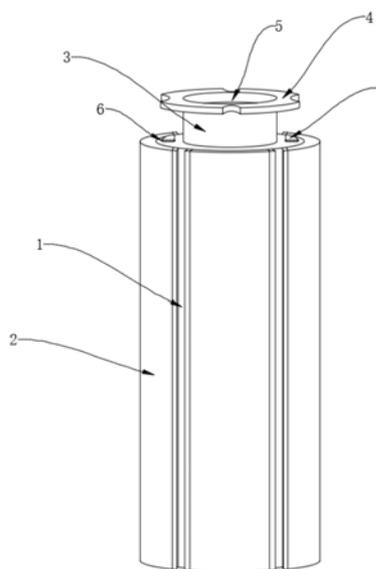
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种模具用可调节式限位柱

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种模具用可调节式限位柱,涉及模具技术领域,为解决现有的模具用限位柱安装时不方便进行调节,在较大的安装槽内可能会引起松动的问题。所述可调节式限位柱本体上方的中间位置处安装有安装柱,所述安装柱的上方安装有卡盘,所述卡盘的内部设置有安装槽,所述可调节式限位柱本体上方两侧的内部均设置有卡槽,所述卡槽的内部安装有锥形卡块,所述可调节式限位柱本体的一侧安装有第一调节限位边,所述可调节式限位柱本体的另一侧相对安装有第三调节限位边,所述可调节式限位柱本体的前端安装有第二调节限位边,所述可调节式限位柱本体的后端相对安装有第四调节限位边。



1. 一种模具用可调节式限位柱,包括可调节式限位柱本体(1),其特征在于:所述可调节式限位柱本体(1)上方的中间位置处安装有安装柱(3),所述安装柱(3)的上方安装有卡盘(4),所述卡盘(4)的内部设置有安装槽(5),所述可调节式限位柱本体(1)上方两侧的内部均设置有卡槽(6),所述卡槽(6)的内部安装有锥形卡块(7),所述可调节式限位柱本体(1)的一侧安装有第一调节限位边(2),所述可调节式限位柱本体(1)的另一侧相对安装有第三调节限位边(10),所述可调节式限位柱本体(1)的前端安装有第二调节限位边(9),所述可调节式限位柱本体(1)的后端相对安装有第四调节限位边(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具用可调节式限位柱,其特征在于:所述安装柱(3)与卡盘(4)和可调节式限位柱本体(1)均为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种模具用可调节式限位柱,其特征在于:所述第一调节限位边(2)、第二调节限位边(9)、第三调节限位边(10)和第四调节限位边(11)的两端均安装有防护块(8),所述防护块(8)与第一调节限位边(2)、第二调节限位边(9)、第三调节限位边(10)和第四调节限位边(11)均固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种模具用可调节式限位柱,其特征在于:所述可调节式限位柱本体(1)的内部设置有调节槽(19),所述调节槽(19)内部的中间位置处安装有中心支柱(14),所述中心支柱(14)的两侧均安装有缓冲弹簧(18),所述缓冲弹簧(18)设置有若干个,且若干个缓冲弹簧(18)依次分布。

5. 根据权利要求4所述的一种模具用可调节式限位柱,其特征在于:所述缓冲弹簧(18)的一侧安装有滑动板(15),所述滑动板(15)的另一侧安装有滑块(16),所述滑动板(15)与滑块(16)和缓冲弹簧(18)均固定连接,所述可调节式限位柱本体(1)两侧的内部均设置有滑动槽(17),所述滑动槽(17)的直径大于滑块(16)的直径,所述滑块(16)和滑动槽(17)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种模具用可调节式限位柱,其特征在于:所述滑动板(15)的上方安装有调节卡座(12),所述调节卡座(12)的内部安装有弹簧(13),所述调节卡座(12)与滑动板(15)和弹簧(13)均固定连接。

## 一种模具用可调节式限位柱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种模具用可调节式限位柱。

### 背景技术

[0002] 模具,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;素有“工业之母”的称号;在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具;广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中;模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离;应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状;模具一般包括动模和定模两个部分,二者可分可合;分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形;模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0003] 但是,现有的模具用限位柱安装时不方便进行调节,在较大的安装槽内可能会引起松动;因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种模具用可调节式限位柱。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具用可调节式限位柱,以解决上述背景技术中提出现有的模具用限位柱安装时不方便进行调节,在较大的安装槽内可能会引起松动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具用可调节式限位柱,包括可调节式限位柱本体,所述可调节式限位柱本体上方的中间位置处安装有安装柱,所述安装柱的上方安装有卡盘,所述卡盘的内部设置有安装槽,所述可调节式限位柱本体上方两侧的内部均设置有卡槽,所述卡槽的内部安装有锥形卡块,所述可调节式限位柱本体的一侧安装有第一调节限位边,所述可调节式限位柱本体的另一侧相对安装有第三调节限位边,所述可调节式限位柱本体的前端安装有第二调节限位边,所述可调节式限位柱本体的后端相对安装有第四调节限位边。

[0006] 优选的,所述安装柱与卡盘和可调节式限位柱本体均为一体结构。

[0007] 优选的,所述第一调节限位边、第二调节限位边、第三调节限位边和第四调节限位边的两端均安装有防护块,所述防护块与第一调节限位边、第二调节限位边、第三调节限位边和第四调节限位边均固定连接。

[0008] 优选的,所述可调节式限位柱本体的内部设置有调节槽,所述调节槽内部的中间位置处安装有中心支柱,所述中心支柱的两侧均安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧设置有若干个,且若干个缓冲弹簧依次分布。

[0009] 优选的,所述缓冲弹簧的一侧安装有滑动板,所述滑动板的另一侧安装有滑块,所述滑动板与滑块和缓冲弹簧均固定连接,所述可调节式限位柱本体两侧的内部均设置有滑

动槽,所述滑动槽的直径大于滑块的直径,所述滑块和滑动槽滑动连接。

[0010] 优选的,所述滑动板的上方安装有调节卡座,所述调节卡座的内部安装有弹簧,所述调节卡座与滑动板和弹簧均固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置了第一调节限位边、第二调节限位边、第三调节限位边和第四调节限位边,使用时,通过调节锥形卡块,使得锥形卡块失去限位,从而使得第一调节限位边、第二调节限位边、第三调节限位边和第四调节限位边失去限位的力,再由于缓冲弹簧的缓冲弹力弹出,从而使得可调节式限位柱本体安装时,与较大的限位孔也能贴合的更加的紧密,利于使用;

[0013] 2、本实用新型通过设置了锥形卡块、调节卡座、弹簧和缓冲弹簧,使用时,锥形卡块具有限位的作用,且设置为锥形便于脱落,通过调节卡座的内部安装有弹簧,使得锥形卡块在调节卡座的内部有一定的伸缩的力,便于进行使用,缓冲弹簧的缓冲弹性大,支撑效果好,整体的结构更加的稳定。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种模具用可调节式限位柱的立体图;

[0015] 图2为本实用新型一种模具用可调节式限位柱的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型可调节式限位柱本体的剖视图。

[0017] 图中:1、可调节式限位柱本体;2、第一调节限位边;3、安装柱;4、卡盘;5、安装槽;6、卡槽;7、锥形卡块;8、防护块;9、第二调节限位边;10、第三调节限位边;11、第四调节限位边;12、调节卡座;13、弹簧;14、中心支柱;15、滑动板;16、滑块;17、滑动槽;18、缓冲弹簧;19、调节槽。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种模具用可调节式限位柱,包括可调节式限位柱本体1,可调节式限位柱本体1上方的中间位置处安装有安装柱3,安装柱3的上方安装有卡盘4,卡盘4的内部设置有安装槽5,可调节式限位柱本体1上方两侧的内部均设置有卡槽6,卡槽6的内部安装有锥形卡块7,方便调节使用,可调节式限位柱本体1的一侧安装有第一调节限位边2,可调节式限位柱本体1的另一侧相对安装有第三调节限位边10,可调节式限位柱本体1的前端安装有第二调节限位边9,可调节式限位柱本体1的后端相对安装有第四调节限位边11,便于进行限位工作。

[0020] 进一步,安装柱3与卡盘4和可调节式限位柱本体1均为一体结构,结构稳定。

[0021] 进一步,第一调节限位边2、第二调节限位边9、第三调节限位边10和第四调节限位边11的两端均安装有防护块8,防护块8与第一调节限位边2、第二调节限位边9、第三调节限位边10和第四调节限位边11均固定连接,连接可靠。

[0022] 进一步,可调节式限位柱本体1的内部设置有调节槽19,调节槽19内部的中间位置

处安装有中心支柱14,中心支柱14的两侧均安装有缓冲弹簧18,缓冲弹簧18设置有若干个,且若干个缓冲弹簧18依次分布,方便调节使用。

[0023] 进一步,缓冲弹簧18的一侧安装有滑动板15,滑动板15的另一侧安装有滑块16,滑动板15与滑块16和缓冲弹簧18均固定连接,可调节式限位柱本体1两侧的内部均设置有滑动槽17,滑动槽17的直径大于滑块16的直径,滑块16和滑动槽17滑动连接,结构完善。

[0024] 进一步,滑动板15的上方安装有调节卡座12,调节卡座12的内部安装有弹簧13,调节卡座12与滑动板15和弹簧13均固定连接,整体结构更加的稳定。

[0025] 工作原理:使用时,需要对模具进行限位时,可以将可调节式限位柱本体1滑动插入进模具内部的限位孔内进行定位,由于有的限位孔较大,使得可调节式限位柱本体1在内部贴合不够紧密,模具工作容易造成偏差,此时可以通过按下卡槽6内部的锥形卡块7,使得锥形卡块7脱离卡槽6通过调节卡座12内部弹簧13的伸缩弹力缩回调节卡座12的内部,从而使得调节槽19内部的四个滑动板15失去了限位的力,从而由于中心支柱14两侧的缓冲弹簧18的缓冲弹力,带动滑动板15向外侧运动,从而滑块16在滑动槽17的内部滑动,分别带动第一调节限位边2、第二调节限位边9、第三调节限位边10和第四调节限位边11向外侧运动,便于与模具内限位孔贴合的更加的紧密,便于调节,使得限位效果更好,防护块8防护性强,最后需要取出时,可以通过工具与安装柱3上方卡盘4内部的安装槽5连接从而滑动取出限位孔内的可调节式限位柱本体1,整体结构稳定可靠。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

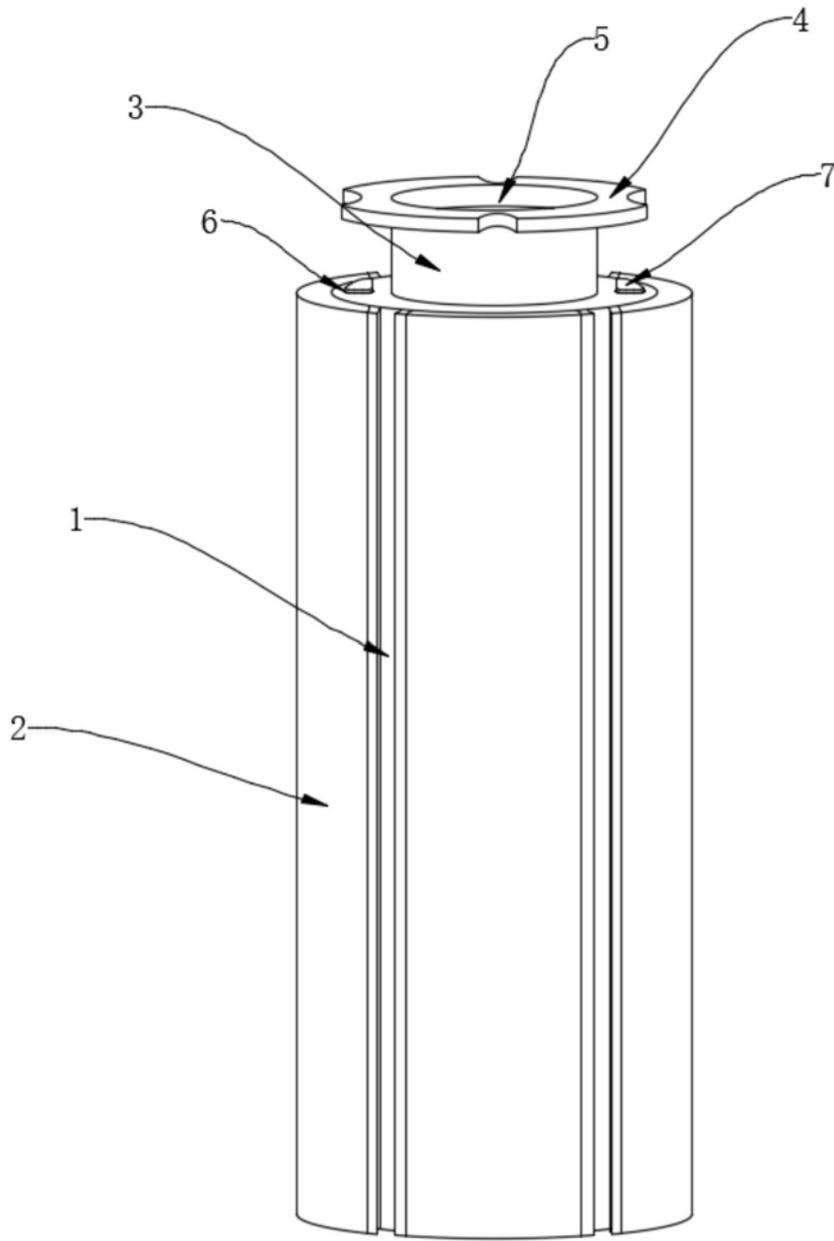


图1

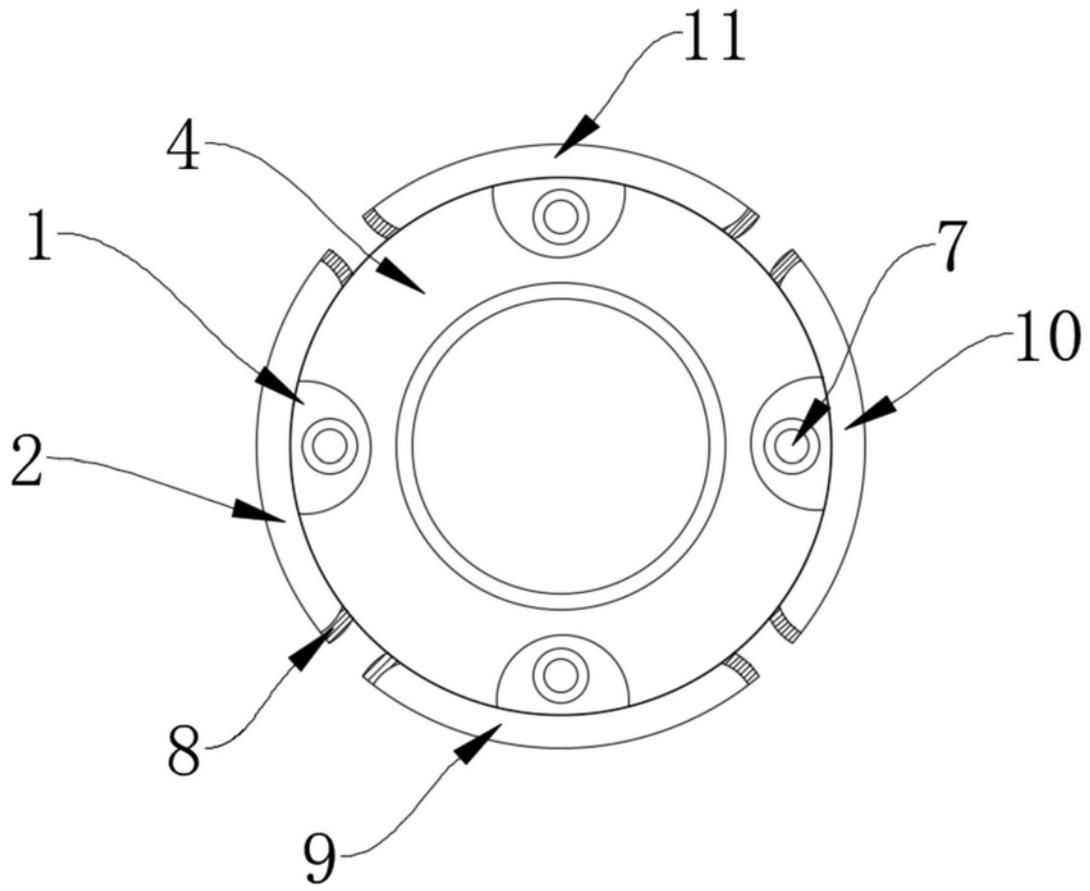


图2

