



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206796439 U

(45)授权公告日 2017. 12. 26

(21)申请号 201720397248.5

(22)申请日 2017.04.16

(73)专利权人 宁波神通模塑有限公司

地址 315408 浙江省宁波市余姚市谭家岭
西路788号

(72)发明人 方立锋 蔡炳芳 项勇 毛元源

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 叶绍华 黄庭松

(51)Int.Cl.

B29C 45/33(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

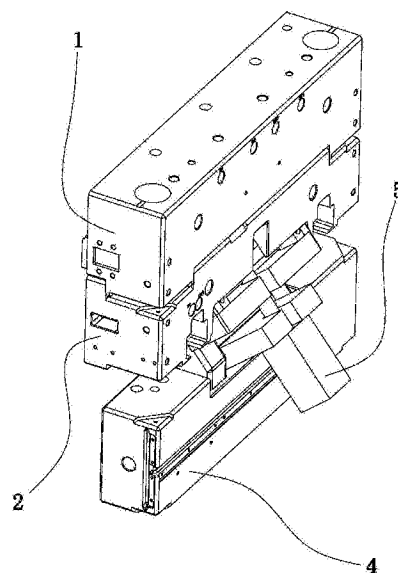
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种油缸滑块式斜抽模具结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种油缸滑块式斜抽模具结构,包括上模A板、下模B板、下模垫板、模脚及油缸,所述下模B板上设有斜抽块及大滑块,斜抽块与下模B板滑动配合,大滑块与下模B板滑动配合,大滑块上设有小滑块及用于限位小滑块的小滑块挡块,小滑块与大滑块滑动配合,大滑块滑动方向平行于小滑块滑动方向,油缸的活塞杆穿过小滑块挡块且连接小滑块,油缸的活塞杆平行于小滑块滑动方向,斜抽块滑动方向与小滑块滑动方向之间成5至45度角,小滑块上设有滑槽,斜抽块上设有与滑槽滑动配合的滑头。本实用新型的有益效果是:能通过一个油缸、一个连贯动作就直接实现多个抽芯动作,操作简单,抽芯结构合理,生产连续性好,生产效率高。



1. 一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,包括上模A板、下模B板、下模垫板、模脚及油缸,所述下模B板上设有斜抽块及大滑块,斜抽块与下模B板滑动配合,大滑块与下模B板滑动配合,大滑块上设有小滑块及用于限位小滑块的小滑块挡块,小滑块与大滑块滑动配合,大滑块滑动方向平行于小滑块滑动方向,油缸的活塞杆穿过小滑块挡块且连接小滑块,油缸的活塞杆平行于小滑块滑动方向,斜抽块滑动方向与小滑块滑动方向之间成5至45度角,小滑块上设有滑槽,斜抽块上设有与滑槽滑动配合的滑头。

2. 根据权利要求1所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述上模A板上设有上模芯镶件,上模芯镶件下端穿过大滑块,斜抽块上设有定位孔,上模芯镶件下端插入定位孔中。

3. 根据权利要求2所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述上模芯镶件包括多根插杆,插杆竖直布置,各插杆轴线均处在同一竖直平面内。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述模脚上设有油缸固定块,油缸的缸体与油缸固定块连接,油缸的活塞杆穿过油缸固定块,小滑块挡块处在小滑块与油缸固定块之间。

5. 根据权利要求1所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述下模B板上设有开板机构,开板机构包括与上模A板固定的上连接件、与下模B板固定的下连接件及用于锁住上连接件和下连接件的固定锁,上连接件与下连接件之间滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述下连接件包括下连接条及下连接块,下连接条与上连接件滑动连接,上连接件的滑动方向竖直,下连接条的滑动方向竖直,下连接块与下模B板固定。

7. 根据权利要求1所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述模脚上设有用于限位大滑块的大滑块止退块,合模后,大滑块止退块接触大滑块。

8. 根据权利要求1或2或3所述的一种油缸滑块式斜抽模具结构,其特征是,所述大滑块上设有若干小滑块压条,小滑块压条之间形成用于让小滑块通过的小滑块滑道,小滑块与小滑块压条滑动配合。

一种油缸滑块式斜抽模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种油缸滑块式斜抽模具结构。

背景技术

[0002] 为了实现各种形状的零件的生产,抽芯结构在模具领域中的应用十分广泛。抽芯结构的特点是在生产前,其会先进入模具型腔,待产品成型后,先将其抽走,然后进行产品出模(若不先进行抽芯,则结构间会发生干涉,导致产品无法顺利出模)。而许多产品上,往往不止一处需要抽芯,这就导致各抽芯结构都要一个个地先被抽出,然后才能进行产品出模。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足,提供了一种能通过一个油缸、一个连贯动作就直接实现多个抽芯动作,操作简单,抽芯结构合理,生产连续性好,生产效率高的油缸滑块式斜抽模具结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种油缸滑块式斜抽模具结构,包括上模A板、下模B板、下模垫板、模脚及油缸,所述下模B板上设有斜抽块及大滑块,斜抽块与下模B板滑动配合,大滑块与下模B板滑动配合,大滑块上设有小滑块及用于限位小滑块的小滑块挡块,小滑块与大滑块滑动配合,大滑块滑动方向平行于小滑块滑动方向,油缸的活塞杆穿过小滑块挡块且连接小滑块,油缸的活塞杆平行于小滑块滑动方向,斜抽块滑动方向与小滑块滑动方向之间成5至45度角,小滑块上设有滑槽,斜抽块上设有与滑槽滑动配合的滑头。

[0006] 作为优选,所述上模A板上设有上模芯镶件,上模芯镶件下端穿过大滑块,斜抽块上设有定位孔,上芯型镶件下端插入定位孔中。

[0007] 作为优选,所述上模芯镶件包括多根插杆,插杆竖直布置,各插杆轴线均处在同一竖直平面内。

[0008] 作为优选,所述模脚上设有油缸固定块,油缸的缸体与油缸固定块连接,油缸的活塞杆穿过油缸固定块,小滑块挡块处在小滑块与油缸固定块之间。

[0009] 作为优选,所述下模B板上设有开板机构,开板机构包括与上模A板固定的上连接件、与下模B板固定的下连接件及用于锁住上连接件和下连接件的固定锁,上连接件与下连接件之间滑动连接。

[0010] 作为优选,所述下连接件包括下连接条及下连接块,下连接条与上连接件滑动连接,上连接件的滑动方向竖直,下连接条的滑动方向竖直,下连接块与下模B板固定。

[0011] 作为优选,所述模脚上设有用于限位大滑块的大滑块止退块,合模后,大滑块止退块接触大滑块。

[0012] 作为优选,所述大滑块上设有若干小滑块压条,小滑块压条之间形成用于让小滑块通过的小滑块滑道,小滑块与小滑块压条滑动配合。

[0013] 本实用新型的有益效果是：能通过一个油缸、一个连贯动作就直接实现多个抽芯动作，操作简单，抽芯结构合理，生产效率高；不同角度的抽芯依然可以一次性完成，生产连续性好；具有各种限位保护结构，能准确有效地进行定位、保护。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型另一个视角的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型开板机构处的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型斜抽块及小滑块处的结构示意图。

[0018] 图中：上模A板1、下模B板2、下模垫板3、模脚4、油缸5、斜抽块6、大滑块7、小滑块8、小滑块挡块9、滑槽10、滑头11、插杆12、油缸固定块13、开板机构14、上连接件141、下连接条142、下连接块143、大滑块止退块15、小滑块压条16。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 如图1至图4中所示，一种油缸滑块式斜抽模具结构，包括上模A板1、下模B板2、下模垫板3、模脚4及油缸5，所述下模B板上设有斜抽块6及大滑块7，斜抽块与下模B板滑动配合，大滑块与下模B板滑动配合，大滑块上设有小滑块8及用于限位小滑块的小滑块挡块9，小滑块与大滑块滑动配合，大滑块滑动方向平行于小滑块滑动方向，油缸的活塞杆穿过小滑块挡块且连接小滑块，油缸的活塞杆平行于小滑块滑动方向，斜抽块滑动方向与小滑块滑动方向之间成5至45度角，小滑块上设有滑槽10，斜抽块上设有与滑槽滑动配合的滑头11。

[0021] 所述上模A板上设有上模芯镶件，上模芯镶件下端穿过大滑块，斜抽块上设有定位孔，上模芯镶件下端插入定位孔中。

[0022] 所述上模芯镶件包括多根插杆12，插杆竖直布置，各插杆轴线均处在同一竖直平面内。在上模A板和下模B板分模时，上模A板会带着插杆移动离开大滑块和斜抽块，从而使斜抽块能够被抽出，平时，则利用插杆定位住斜抽块，可保证结构和工作过程稳定性。

[0023] 所述模脚上设有油缸固定块13，油缸的缸体与油缸固定块连接，油缸的活塞杆穿过油缸固定块，小滑块挡块处在小滑块与油缸固定块之间。油缸通过油缸固定块进行固定。

[0024] 所述下模B板上设有开板机构14，开板机构包括与上模A板固定的上连接件141、与下模B板固定的下连接件及用于锁住上连接件和下连接件的固定锁，上连接件与下连接件之间滑动连接。

[0025] 所述下连接件包括下连接条142及下连接块143，下连接条与上连接件滑动连接，上连接件的滑动方向竖直，下连接条的滑动方向竖直，下连接块与下模B板固定。开板机构相当于是板与板之间可以打开的锁。开模、合模过程中，在上模A板与下模B板需要一起移动时，开板机构不打开，可保障整体移动效果，当上模A板与下模B板需要分离时，可打开固定锁，让上连接件、下连接件之间可以相对滑动。

[0026] 所述模脚上设有用于限位大滑块的大滑块止退块15，合模后，大滑块止退块接触大滑块。大滑块止退块可以抵死大滑块，避免大滑块向下运动，保证结构的稳定性。

[0027] 所述大滑块上设有若干小滑块压条16,小滑块压条之间形成用于让小滑块通过的小滑块滑道,小滑块与小滑块压条滑动配合。小滑块压条可以限制小滑块的滑动轨迹,保障工作过程的稳定性。

[0028] 分模抽芯时,开模,下模B板与下模垫板先分开,分开后,大滑块止退块与大滑块分离。继续开模,上模芯镶件脱离斜抽块。油缸工作,拉动小滑块移动,直至小滑块接触小滑块挡块,在拉动过程中,滑头也在滑槽中滑动,所以斜抽块一起被抽离产品。油缸继续工作,拉动小滑块、大滑块一起移动,直至大滑块接触油缸固定块。如此一来,斜抽块、大滑块(上需要抽芯的结构)都完成了与产品的脱离,此时油缸可停止工作,产品可顺利出模。产品出模后,各结构可复位,然后合模,合模后,上模芯镶件重新插入斜抽块的定位孔。

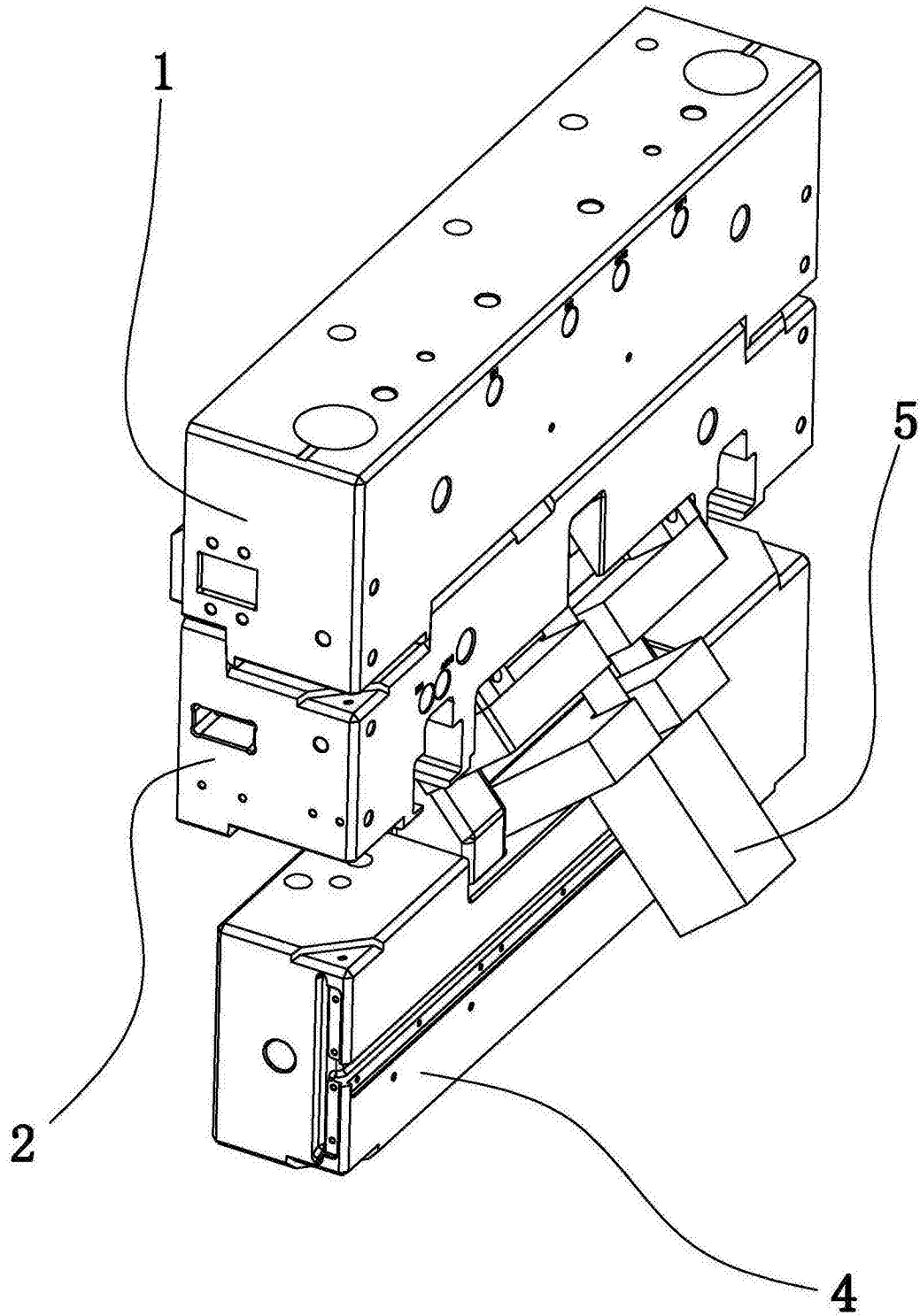


图1

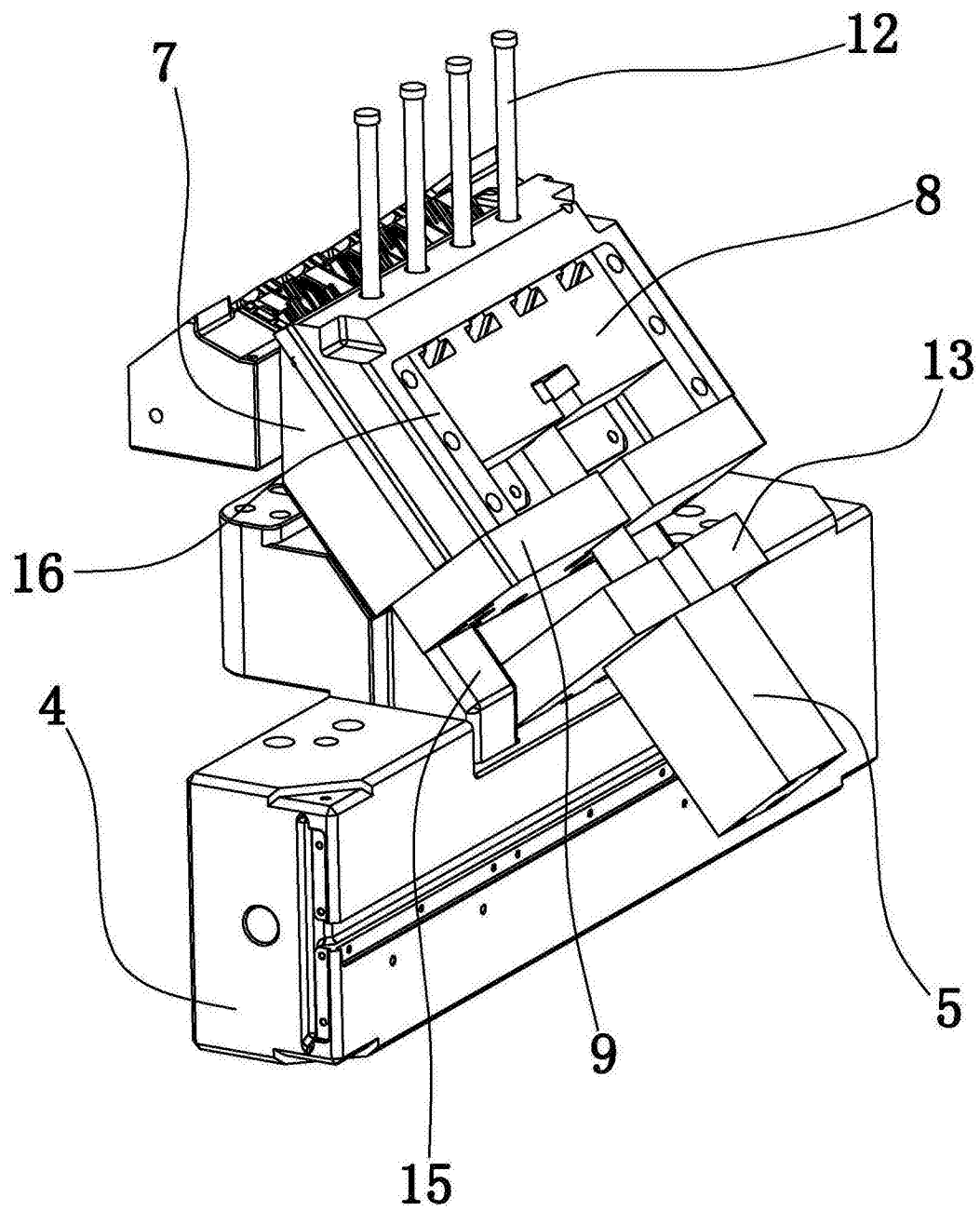


图2

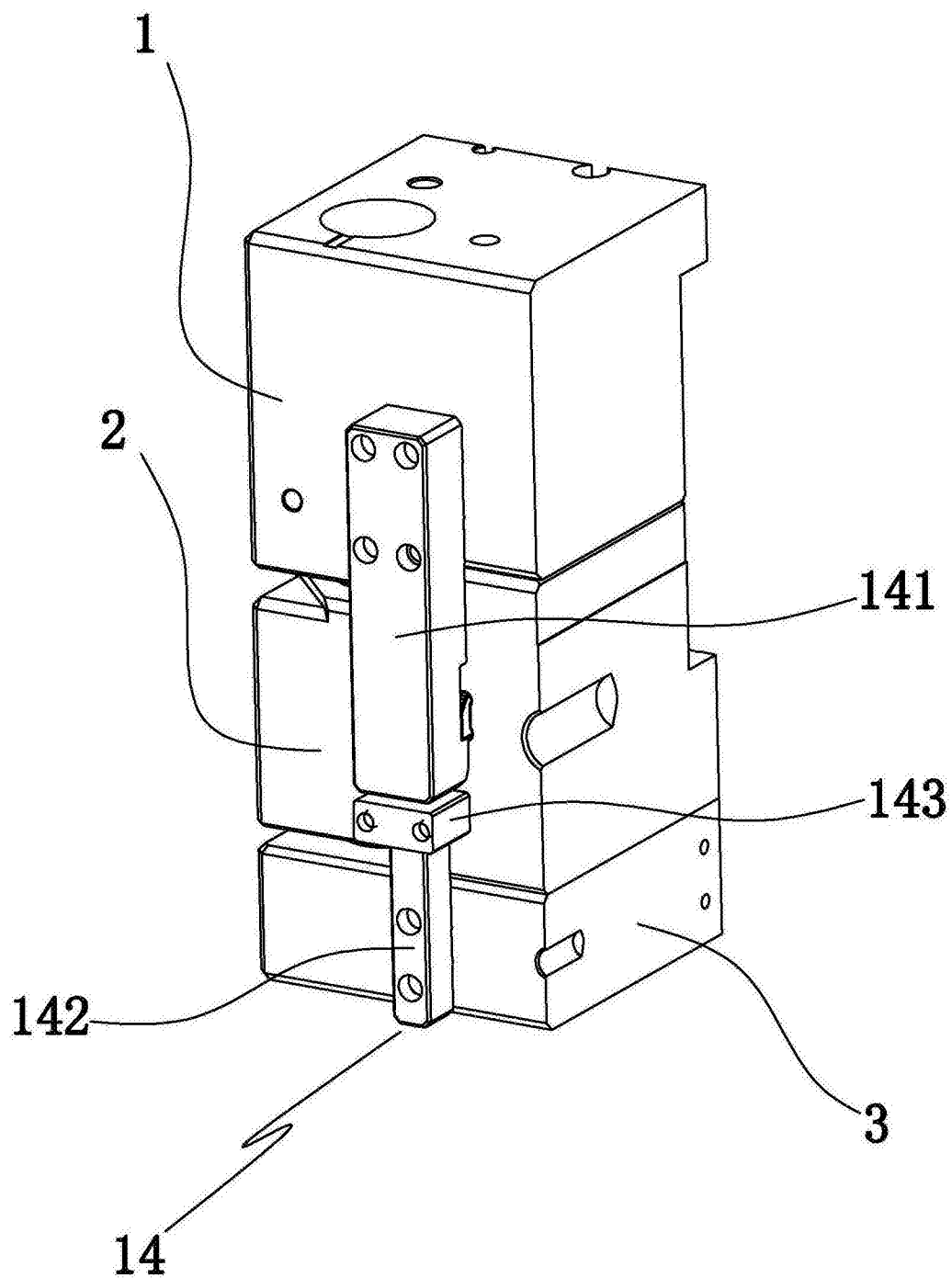


图3

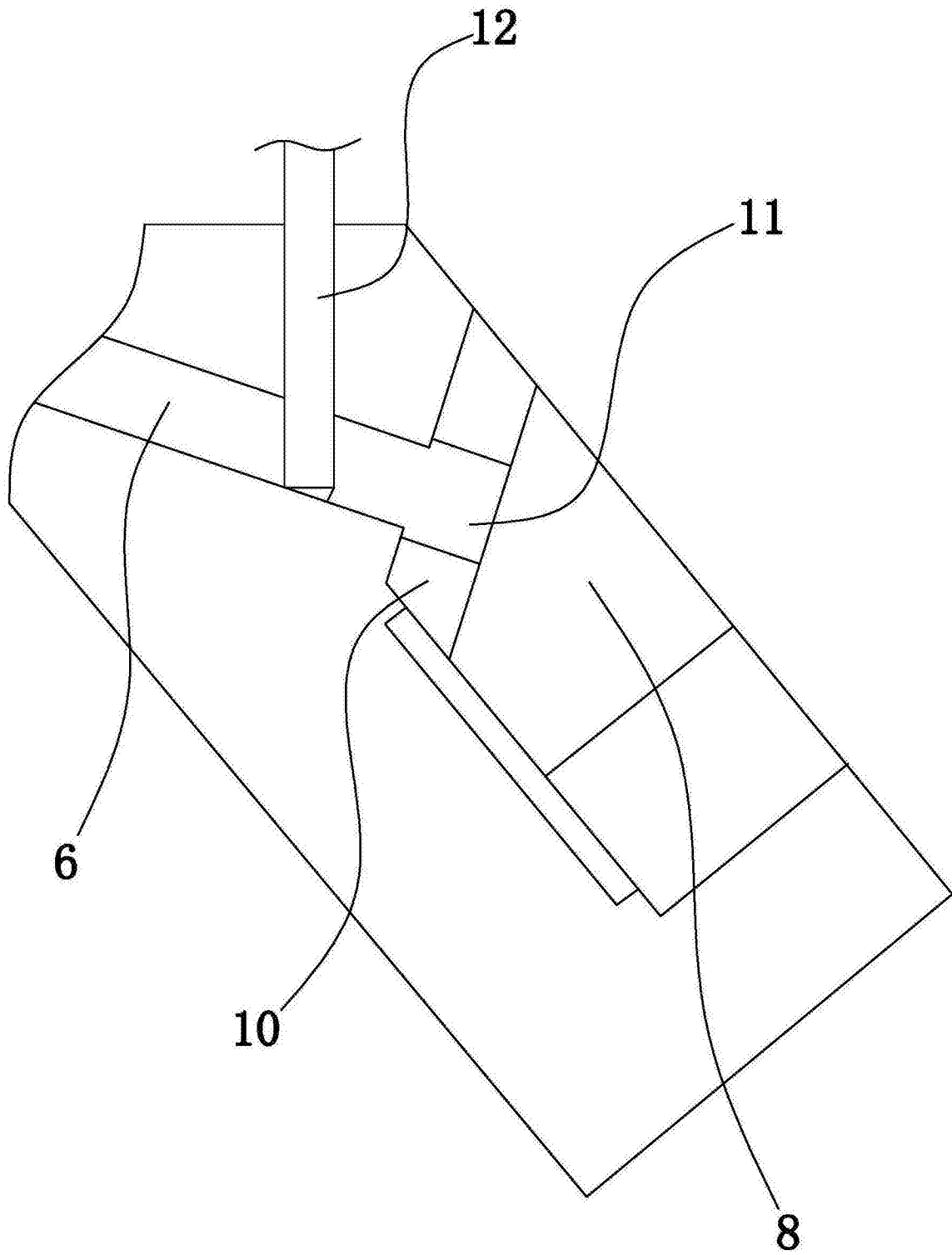


图4