(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110509594 A
(43)申请公布日 2019.11.29

(21)申请号 201910811286.4

(22)申请日 2019.08.30

(71)申请人 梅州市梅县区庆达实业有限公司
地址 514000 广东省梅州市梅县区城东镇石月村湖排

(72)发明人 陈金胜 陈鹏胜

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 刘洋

(51)Int.Cl.
B30B 15/02(2006.01)
B30B 15/32(2006.01)

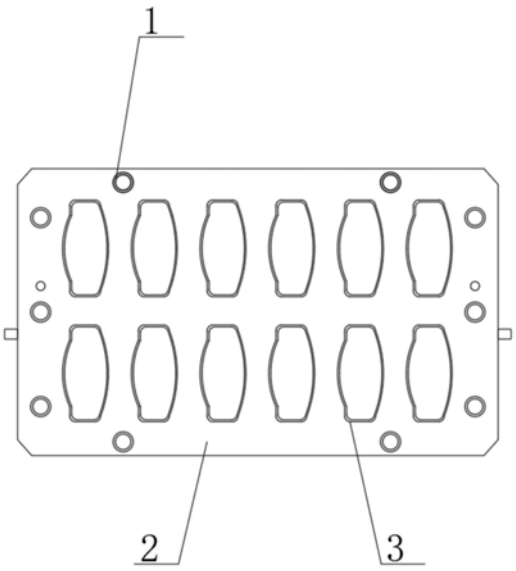
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

可同步开合的双层刹车片成型模具

(57)摘要

本发明公开了可同步开合的双层刹车片成型模具，包括加工模，所述加工模的表面等距离开设有多个模槽，每个所述模槽的底端面均开设有放置槽，所述放置槽的内侧放置有调节板，所述加工模的内部开设有呈水平状的多个通孔，所述通孔的内侧设置有可上下移动的拨杆，所述拨杆的表面等距离固定有多个连接杆；通过设计的调节板，可以将加工好的刹车片从底端整体抬出，大大的简化了操作，同时使用起来也十分的方便，不会对成型的刹车片造成损伤，保证了加工质量，配合设计的拨杆和连接杆，可以将成型模具中的所有刹车片取出，使用起来十分的方便，提高了工作效率。



CN 110509594 A

1.可同步开合的双层刹车片成型模具,包括加工模(2),所述加工模(2)的表面等距离开设有多个模槽(3),其特征在于:每个所述模槽(3)的底端面均开设有放置槽(8),所述放置槽(8)的内侧放置有调节板(9),所述加工模(2)的内部开设有呈水平状的多个通孔,所述通孔的内侧设置有可上下移动的拨杆(6),所述拨杆(6)的表面等距离固定有多个连接杆(7),所述连接杆(7)的顶端贯穿放置槽(8)与调节板(9)的底端固定连接。

2.根据权利要求1所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:每个所述通孔的位置与模槽(3)的底端中心处于同一竖直线上,所述拨杆(6)为圆柱体结构,且拨杆(6)的直径与通孔的宽度相等。

3.根据权利要求1所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:所述加工模(2)的底端设置有底板(4),所述底板(4)的表面均匀开设有凹孔(10),每个所述凹孔(10)的两侧对称固定有连接柱(11),每个所述连接柱(11)的内部嵌入有调节柱(12)。

4.根据权利要求3所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:所述连接柱(11)的内部开设形成有密封腔(13),所述调节柱(12)的底端两侧对称固定有滑动凸起(14),所述滑动凸起(14)与密封腔(13)的内壁贴合,且调节柱(12)的底端与密封腔(13)之间形成真空区域。

5.根据权利要求3所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:所述加工模(2)的外部设置有顶模,所述顶模的表面与加工模(2)的表面均开设有定位孔(1),两者通过导杆贯穿定位孔(1)相互连接。

6.根据权利要求3所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:每个所述凹孔(10)的内侧均固定有缓冲弹簧(5),所述缓冲弹簧(5)的顶端与加工模(2)的底端面固定连接。

7.根据权利要求1所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:所述调节板(9)的厚度与放置槽(8)的深度相等,且两者的横截面面积相等。

8.根据权利要求7所述的可同步开合的双层刹车片成型模具,其特征在于:所述调节板(9)为金属材质构件,且调节板(9)横截面面积为模槽(3)横截面面积的五分之四。

可同步开合的双层刹车片成型模具

技术领域

[0001] 本发明属于成型模具技术领域，具体涉及可同步开合的双层刹车片成型模具。

背景技术

[0002] 成型模具，也称型模，依据实物的形状和结构按比例制成的模具，用压制或浇灌的方法使材料成为一定形状的工具，使用范围十分广泛，其中可用于在对双层刹车片的加工上。

[0003] 现有的成型模具在使用时仍然存在一些不足之处：现有的刹车片在后期脱模中，需要通过外部工具将加工好的模具逐一拿出，操作起来较为繁琐，同时工作效率较低，且在取出时，容易对成型的刹车片造成一定的损伤，影响加工质量，因此实际使用中存在较大的局限性，具有一定的改进空间。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供可同步开合的双层刹车片成型模具，以解决上述背景技术中提出现有的刹车片在后期脱模中，需要通过外部工具将加工好的模具逐一拿出，操作起来较为繁琐，同时工作效率较低，且在取出时，容易对成型的刹车片造成一定的损伤，影响加工质量，因此实际使用中存在较大的局限性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：可同步开合的双层刹车片成型模具，包括加工模，所述加工模的表面等距离开设有多个模槽，每个所述模槽的底端面均开设有放置槽，所述放置槽的内侧放置有调节板，所述加工模的内部开设有呈水平状的多个通孔，所述通孔的内侧设置有可上下移动的拨杆，所述拨杆的表面等距离固定有多个连接杆，所述连接杆的顶端贯穿放置槽与调节板的底端固定连接。

[0006] 优选的，每个所述通孔的位置与模槽的底端中心处于同一竖直线上，所述拨杆为圆柱体结构，且拨杆的直径与通孔的宽度相等。

[0007] 优选的，所述加工模的底端设置有底板，所述底板的表面均匀开设有凹孔，每个所述凹孔的两侧对称固定有连接柱，每个所述连接柱的内部嵌入有调节柱。

[0008] 优选的，所述连接柱的内部开设形成有密封腔，所述调节柱的底端两侧对称固定有滑动凸起，所述滑动凸起与密封腔的内壁贴合，且调节柱的底端与密封腔之间形成真空区域。

[0009] 优选的，所述加工模的外部设置有顶模，所述顶模的表面与加工模的表面均开设有定位孔，两者通过导杆贯穿定位孔相互连接。

[0010] 优选的，每个所述凹孔的内侧均固定有缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的顶端与加工模的底端面固定连接。

[0011] 优选的，所述调节板的厚度与放置槽的深度相等，且两者的横截面面积相等。

[0012] 优选的，所述调节板为金属材质构件，且调节板横截面面积为模槽横截面面积的五分之四。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0014] 1.通过设计的调节板，可以将加工好的刹车片从底端整体抬出，大大的简化了操作，同时使用起来也十分的方便，不会对成型的刹车片造成损伤，保证了加工质量，配合设计的拨杆和连接杆，可以将成型模具中的所有刹车片取出，使用起来十分的方便，提高了工作效率；

[0015] 2.通过设计的调节柱和连接柱，可以在加工模与底板进行接触时，将两者的位置进行限位，同时对缓冲弹簧的位置进行限位，避免缓冲弹簧因受力导致的弯曲，提高了设备整体的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本发明的俯视图；

[0017] 图2为本发明的侧视图；

[0018] 图3为本发明加工模的剖视图；

[0019] 图4为本发明底板的结构示意图；

[0020] 图5为本发明伸缩柱的剖视结构示意图。

[0021] 图中：1、定位孔；2、加工模；3、模槽；4、底板；5、缓冲弹簧；6、拨杆；7、连接杆；8、放置槽；9、调节板；10、凹孔；11、连接柱；12、调节柱；13、密封腔；14、滑动凸起。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1至图3，本发明提供一种技术方案：可同步开合的双层刹车片成型模具，包括加工模2，加工模2的表面等距离开设有多个模槽3，每个模槽3的底端面均开设有放置槽8，放置槽8的内侧放置有调节板9，加工模2的内部开设有呈水平状的多个通孔，通孔的内侧设置有可上下移动的拨杆6，拨杆6的表面等距离固定有多个连接杆7，连接杆7的顶端贯穿放置槽8与调节板9的底端固定连接，每个通孔的位置与模槽3的底端中心处于同一竖直线上，拨杆6为圆柱体结构，且拨杆6的直径与通孔的宽度相等，通过设计的调节板9，可以将加工好的刹车片从底端整体抬出，大大的简化了操作，同时使用起来也十分的方便，不会对成型的刹车片造成损伤，保证了加工质量，配合设计的拨杆6和连接杆7，可以将成型模具中的所有刹车片取出，使用起来十分的方便，提高了工作效率。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图1至图5，本发明提供一种技术方案：可同步开合的双层刹车片成型模具，包括加工模2，加工模2的表面等距离开设有多个模槽3，每个模槽3的底端面均开设有放置槽8，放置槽8的内侧放置有调节板9，加工模2的内部开设有呈水平状的多个通孔，通孔的内侧设置有可上下移动的拨杆6，拨杆6的表面等距离固定有多个连接杆7，连接杆7的顶端贯穿放置槽8与调节板9的底端固定连接，每个通孔的位置与模槽3的底端中心处于同一竖直

线上，拨杆6为圆柱体结构，且拨杆6的直径与通孔的宽度相等，通过设计的调节板9，可以将加工好的刹车片从底端整体抬出，大大的简化了操作，同时使用起来也十分的方便，不会对成型的刹车片造成损伤，保证了加工质量，配合设计的拨杆6和连接杆7，可以将成型模具中的所有刹车片取出，使用起来十分的方便，提高了工作效率。

[0027] 本实施例中，优选的，加工模2的底端设置有底板4，底板4的表面均匀开设有凹孔10，每个凹孔10的两侧对称固定有连接柱11，每个连接柱11的内部嵌入有调节柱12，连接柱11的内部开设形成有密封腔13，调节柱12的底端两侧对称固定有滑动凸起14，滑动凸起14与密封腔13的内壁贴合，且调节柱12的底端与密封腔13之间形成真空区域，通过设计的调节柱12和连接柱11，可以在加工模2与底板4进行接触时，将两者的位置进行限位，同时对缓冲弹簧5的位置进行限位，避免缓冲弹簧5因受力导致的弯曲，提高了设备整体的稳定性。

[0028] 本发明的工作原理及使用流程：本发明在使用时，将加工刹车片的材料放置在模槽3内，随后通过外部的顶模向加工模2的表面挤压，使得模槽3内放置的材料从挤压成型，在挤压中，通过缓冲弹簧5对加工模2进行一定的缓冲减震，使得加工模2与底板4之间的挤压力降低；

[0029] 在后期将成型的刹车片脱模取出时，将拨杆6向上拨动，随后拨杆6带动连接杆7向上运动，连接杆7带动调节板9从放置槽8的内侧移动出来，且通过放置槽8将刹车片整体抬出，随后进行收集即可，在加工模2受到外部顶模的挤压时，缓冲弹簧5压缩的同时，调节柱12在密封腔13的内侧移动，且滑动凸起14始终与密封腔13的内壁贴合，在移动中密封腔13与调节柱12之间的气体被压缩，通过连接柱11和调节柱12将底板4与加工模2的位置进行限位，同时对缓冲弹簧5进行限位，避免缓冲弹簧5受力产生弯曲，在调节柱12顶端不受力时，压缩的气体回弹，将调节柱12反弹回原位。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

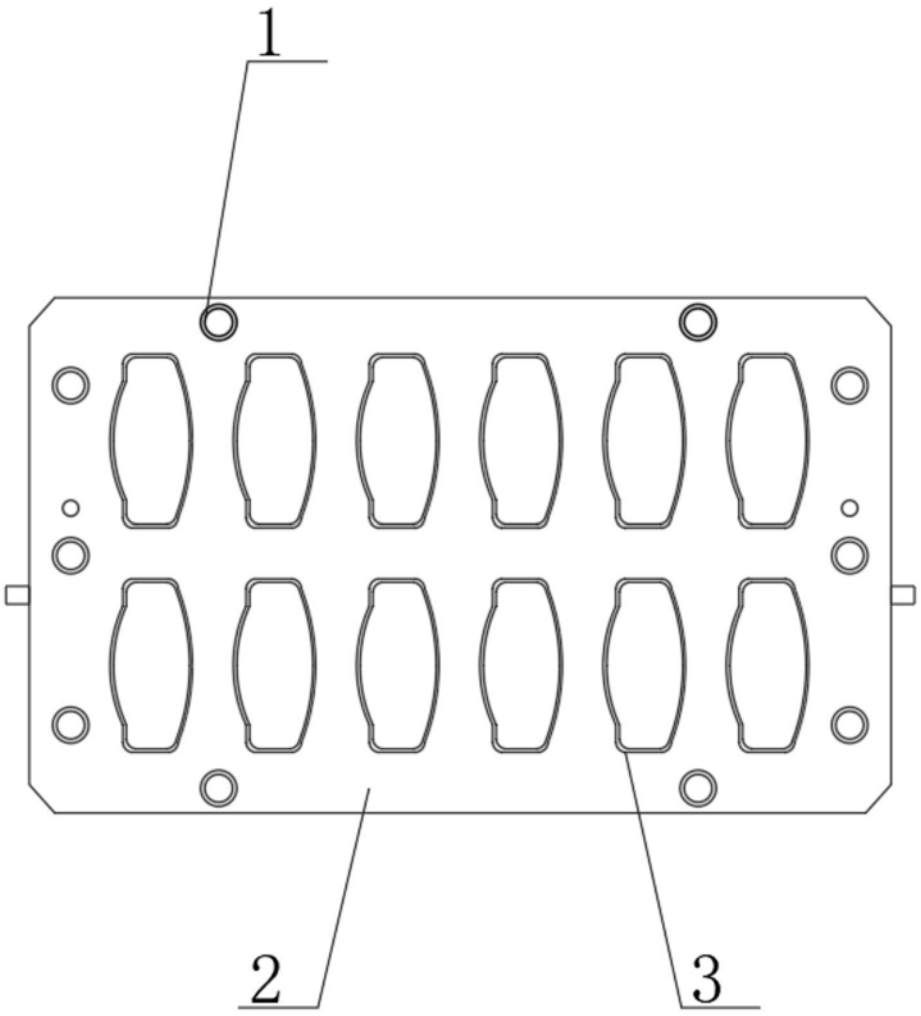


图1

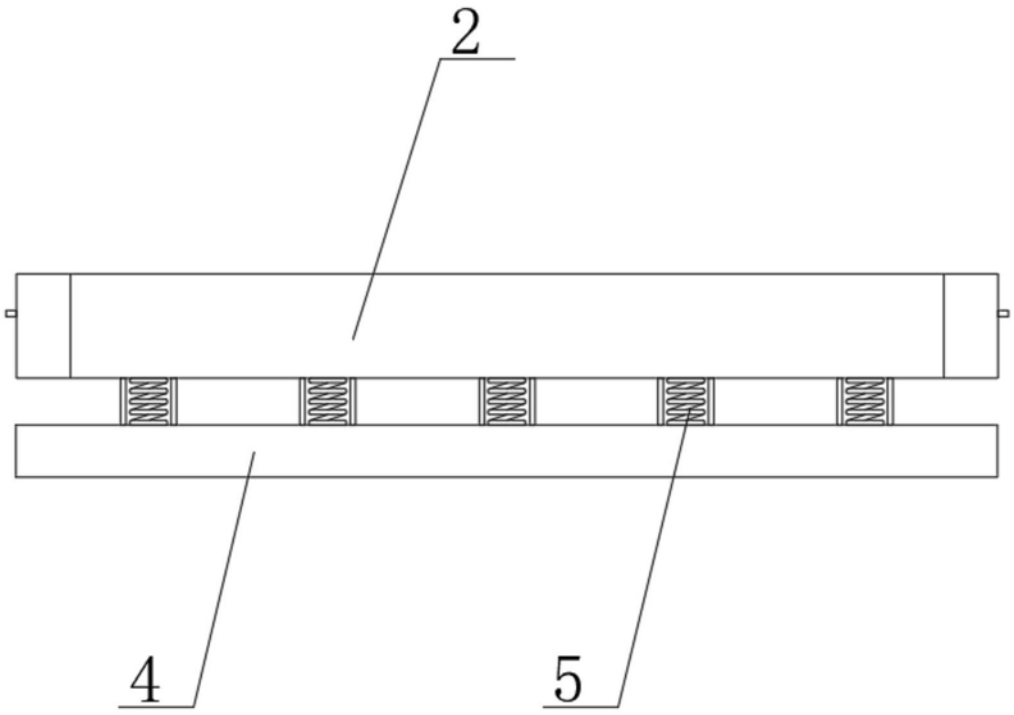


图2

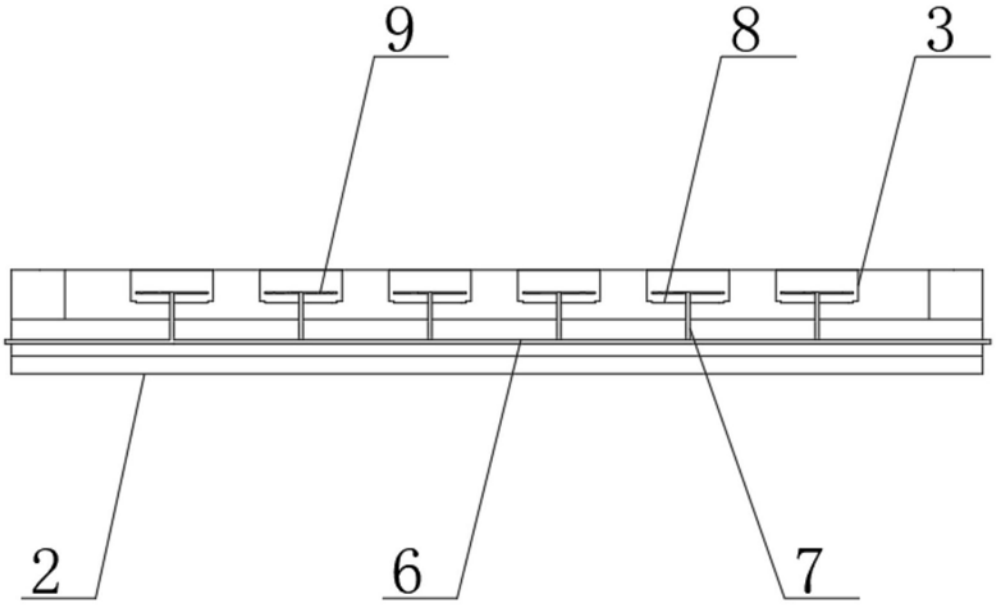


图3

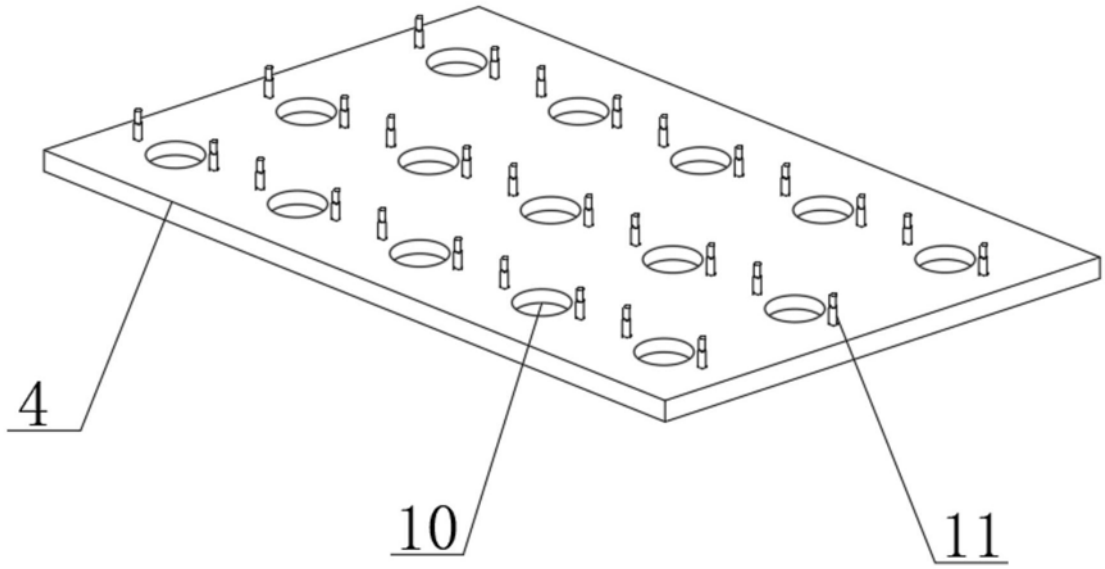


图4

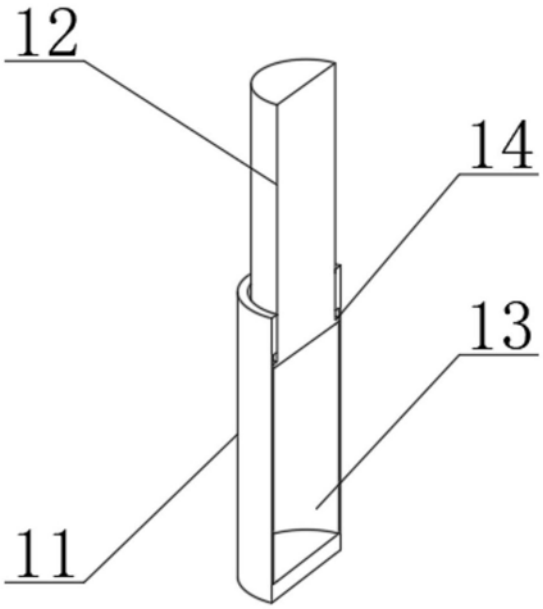


图5