(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213797886 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202021653357.7

(22)申请日 2020.08.11

(73)专利权人 泉州铭伟模具有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市青阳街道普照社区崎林工业区25号

(72)发明人 廖伟灵

(74)专利代理机构 佛山卓就专利代理事务所(普通合伙) 44490
代理人 赵勇

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29L 31/50(2006.01)

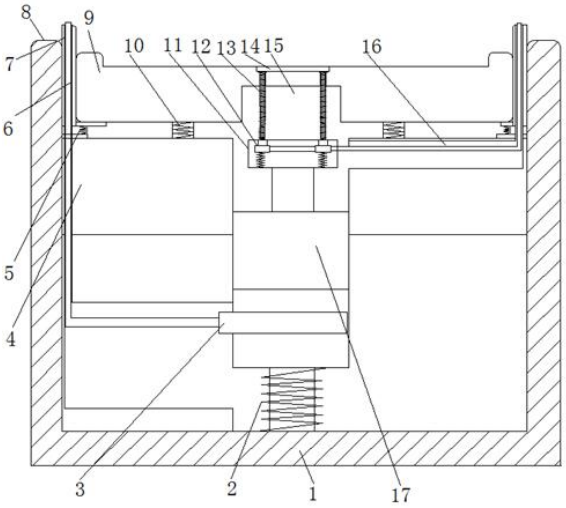
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种鞋底模具顶出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种鞋底模具顶出装置，包括底座、凹模，所述底座的两侧设置有模具外壳，模具外壳的内壁安装有限位板，限位板的下端安装有第二减压弹簧，限位板的内部设置有第一导压杆，底座的上端设置第一减压弹簧，第一减压弹簧的上端设置支柱，支柱的上端设置有支板，支板内部设置有顶出杆底座，顶出杆底座的上端设置有顶出复位弹簧顶出复位弹簧的上端安装有顶板。该鞋底模具顶出装置，结构设置合理，顶板下端的顶出复位弹簧受力下压，在完成压模后上模回收，顶出复位弹簧与顶出杆底座下端的弹簧回力，使压成的模块回弹出凹模，此结构方便操作简单，省时简便，安全性提高，且结构简单，为模具行业提高了发展。



CN 213797886 U

1.一种鞋底模具顶出装置，包括底座(1)、凹模(18)，其特征在于：所述底座(1)的两侧设置有模具外壳(8)，模具外壳(8)的内壁安装有限位板(7)，限位板(7)的下端安装有第二减压弹簧(5)，限位板(7)的内部设置有第一导压杆(6)，底座(1)的上端设置第一减压弹簧(2)，第一减压弹簧(2)的上端设置支柱(17)，支柱(17)的上端设置有支板(11)，支板(11)内部设置有顶出杆底座(12)，顶出杆底座(12)的上端设置有顶出复位弹簧(13)顶出复位弹簧(13)的上端安装有顶板(14)，支柱(17)的外壁设置的支撑块(4)与模具外壳(8)的内壁连接，支撑块(4)的上端安装有第三减压弹簧(10)，第三减压弹簧(10)的上端设置有模座(9)，模座(9)的中部下端开设有凹槽(15)。

2.根据权利要求1所述的一种鞋底模具顶出装置，其特征在于：所述模座(9)的中部上端设置的凹模(18)在凹槽(15)的顶部，且顶板(14)设置在模座(9)内部的中间位置，且顶板(14)的上端与凹模(18)相接触。

3.根据权利要求1所述的一种鞋底模具顶出装置，其特征在于：第二导压杆(16)为直角的铁质一体结构，且第二导压杆(16)的尾端与顶出杆底座(12)固定连接，第二导压杆(16)的上端高出限位板(7)的上端，且支板(11)内部的顶出杆底座(12)由两个固定的底座组成，顶出杆底座(12)的下端设置了弹簧。

4.根据权利要求1所述的一种鞋底模具顶出装置，其特征在于：所述第一导压杆(6)的上端高出限位板(7)的上端，且第一导压杆(6)为直角的铁质一体结构，第一导压杆(6)的尾端与连接杆(3)固定连接，支柱(17)与支撑块(4)的内壁可以上下滑动。

5.根据权利要求1所述的一种鞋底模具顶出装置，其特征在于：所述模座(9)的为圆形结构，限位板(7)的内壁与模座(9)的外壁不固定接触，第三减压弹簧(10)由多个均匀分布在支撑块(4)的上端，且多个第三减压弹簧(10)的上端与模座(9)的底部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种鞋底模具顶出装置，其特征在于：所述模座(9)四周下端与限位板(7)的上端由第二减压弹簧(5)连接，且第一导压杆(6)贯穿限位板(7)与支撑块(4)。

一种鞋底模具顶出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具顶出的技术领域，具体为一种鞋底模具顶出装置。

背景技术

[0002] 模具是用来成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，现有的模具一般由上模座、固定在上模座上的凸模、下模座、固定在下模座上且具有成型腔的凹模以及顶出装置组成，模具在模型成型之后，需要使用其内部的顶出装置将模型顶出，完成脱模，但是现有的顶出装置顶出部位较为集中，容易损伤模型，且现有的顶出装置往往是简单的一次向上顶出操作，但是顶出装置的顶端往往还是与模型紧紧贴合的，给最终的取出带来困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种鞋底模具顶出装置，以解决上述背景技术中提出的现有的顶出装置往往是简单的一次向上顶出操作，但是顶出装置的顶端往往还是与模型紧紧贴合的，给最终的取出带来困难的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种鞋底模具顶出装置，包括底座、凹模，所述底座的两侧设置有模具外壳，模具外壳的内壁安装有限位板，限位板的下端安装有第二减压弹簧，限位板的内部设置有第一导压杆，底座的上端设置第一减压弹簧，第一减压弹簧的上端设置支柱，支柱的上端设置有支板，支板内部设置有顶出杆底座，顶出杆底座的上端设置有顶出复位弹簧顶出复位弹簧的上端安装有顶板，支柱的外壁设置的支撑块与模具外壳的内壁连接，支撑块的上端安装有第三减压弹簧，第三减压弹簧的上端设置有模座，模座的中部下端开设有凹槽。

[0005] 优选的，所述模座的中部上端设置的凹模在凹槽的顶部，且顶板设置在模座内部的中间位置，且顶板的上端与凹模相接触。

[0006] 优选的，第二导压杆为直角的铁质一体结构，且第二导压杆的尾端与顶出杆底座固定连接，第二导压杆的上端高出限位板的上端，且支板内部的顶出杆底座由两个固定的底座组成，顶出杆底座的下端设置了弹簧。

[0007] 优选的，所述第一导压杆的上端高出限位板的上端，且第一导压杆为直角的铁质一体结构，第一导压杆的尾端与连接杆固定连接，支柱与支撑块的内壁可以上下滑动。

[0008] 优选的，所述模座的为圆形结构，限位板的内壁与模座的外壁不固定接触，第三减压弹簧由多个均匀分布在支撑块的上端，且多个第三减压弹簧的上端与模座的底部固定连接。

[0009] 优选的，所述模座四周下端与限位板的上端由第二减压弹簧连接，且第一导压杆贯穿限位板与支撑块。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该鞋底模具顶出装置，结构设置合理，上模下压时，第一导压杆受到压力，使支柱下端的弹簧挤压受力，同时第二导压杆受力

下压，使支板内部的弹簧受力下压，顶板下端的顶出复位弹簧受力下压，在完成压模后上模回收，顶出复位弹簧与顶出杆底座下端的弹簧回力，使压成的模块回弹出凹模，此结构方便操作简单，省时简便，安全性提高，且结构简单，为模具行业提高了发展。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构正视示意图；

[0012] 图2为本实用新型结构顶出装置局部示意图；

[0013] 图3为本实用新型结构模座底部局部示意图；

[0014] 图4为本实用新型结构俯视示意图；

[0015] 图5为本实用新型结构模座上壳局部示意图。

[0016] 图中：1、底座；2、第一减压弹簧；3、连接杆；4、支撑块；5、第二减压弹簧；6、第一导压杆；7、限位板；8、模具外壳；9、模座；10、第三减压弹簧；11、支板；12、顶出杆底座；13、顶出复位弹簧；14、顶板；15、凹槽；16、第二导压杆；17、支柱；18、凹模。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1—5，本实用新型提供一种技术方案：一种鞋底模具顶出装置，包括底座1、凹模18，底座1的两侧设置有模具外壳8，模具外壳8的内壁安装有限位板7，限位板7的下端安装有第二减压弹簧5，限位板7的内部设置有第一导压杆6，底座1的上端设置第一减压弹簧2，第一减压弹簧2的上端设置支柱17，支柱17的上端设置有支板11，支板11内部设置有顶出杆底座 12，顶出杆底座12的上端设置有顶出复位弹簧13顶出复位弹簧13的上端安装有顶板14，支柱17的外壁设置的支撑块4与模具外壳8的内壁连接，支撑块4的上端安装有第三减压弹簧10，第三减压弹簧10的上端设置有模座9，模座9的中部下端开设有凹槽15，模座9的中部上端设置的凹模18在凹槽 15的顶部，且顶板14设置在模座9内部的中间位置，且顶板14的上端与凹模18相接触，第二导压杆16为直角的铁质一体结构，且第二导压杆16的尾端与顶出杆底座12固定连接，第二导压杆16的上端高出限位板7的上端，方便第二导压杆16受力下降，且支板11内部的顶出杆底座12由两个固定的底座组成，顶出杆底座12的下端设置了弹簧，在第二导压杆16受到上模下压的力时会带动顶出杆底座12的下降，同时在顶出杆底座12下端的弹簧受力下压，而顶板14下端的顶出复位弹簧13下压，在完成压模后，顶出复位弹簧13与顶出杆底座12下端的弹簧一同复位，同时将在凹模18内的成品弹出，第一导压杆6的上端高出限位板7的上端，方便第一导压杆6受力下降，且第一导压杆6为直角的铁质一体结构，第一导压杆6的尾端与连接杆3固定连接，支柱17与支撑块4的内壁可以上下滑动，为了防止在上模下压时，发生震动导致偏移，防止模体注塑时的损坏，模座9的为圆形结构，限位板7 的内壁与模座9的外壁不固定接触，第三减压弹簧10由多个均匀分布在支撑块4的上端，且多个第三减压弹簧10的上端与模座9的底部固定连接，模座 9四周下端与限位板7的上端由第二减压弹簧5连接，且第一导压杆6贯穿限位板7与支撑块4。

[0019] 工作原理:在使用该鞋底模具顶出装置时,通过上模下压,使上模的两端与第一导压杆6、第二导压杆16上端接触,使其下降,下降过程中带动支柱17与顶出杆底座12的下降,同时模座9受力带动顶板14下降,同时顶出复位弹簧13下降,在完成压模注塑后,顶出复位弹簧13回复,将顶板14回到与凹模18相接触的位置,将完成的模本顶出,如此完成鞋底模具顶出的工作,这就是该鞋底模具顶出装置工作的整个过程。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

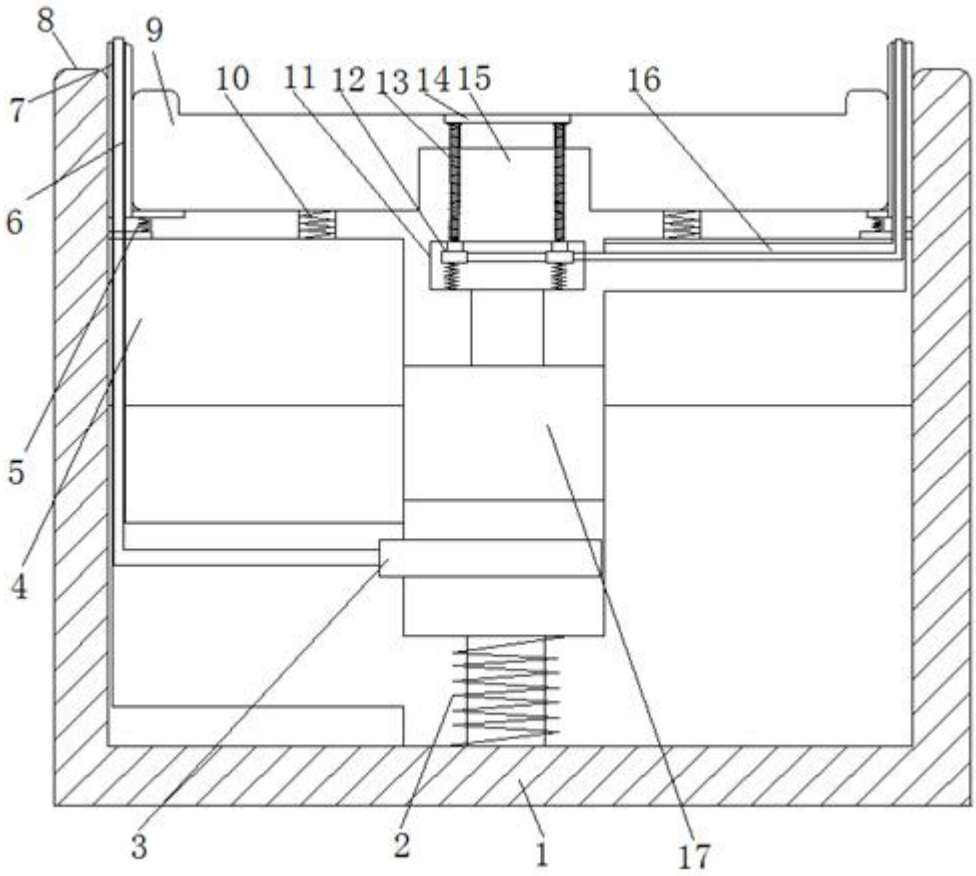


图1

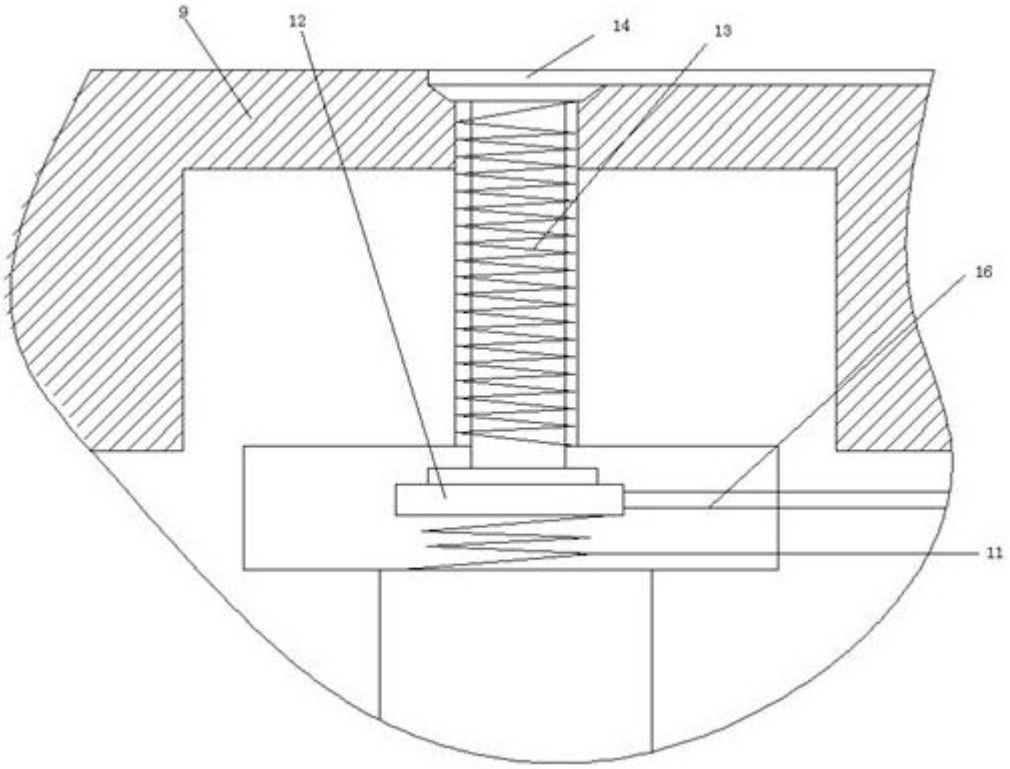


图2

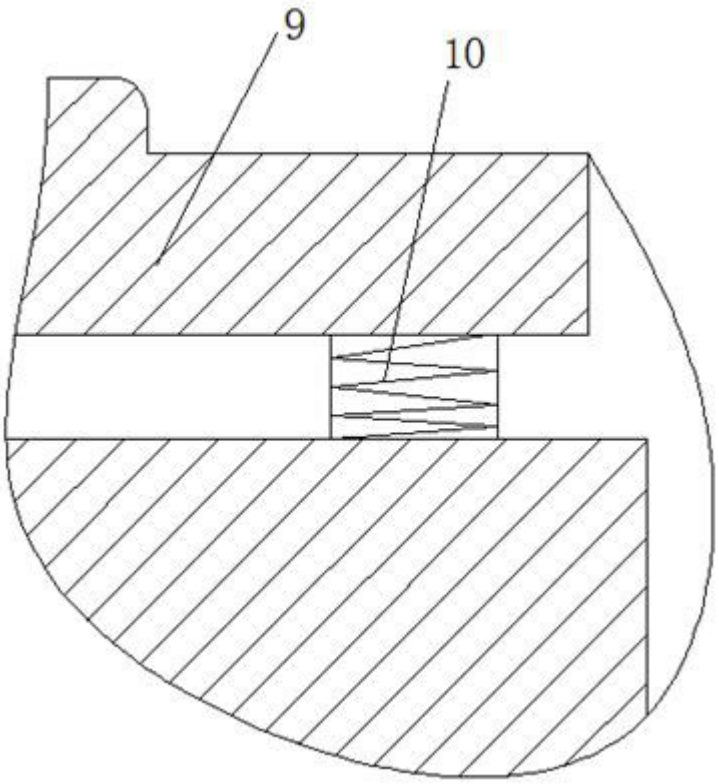


图3

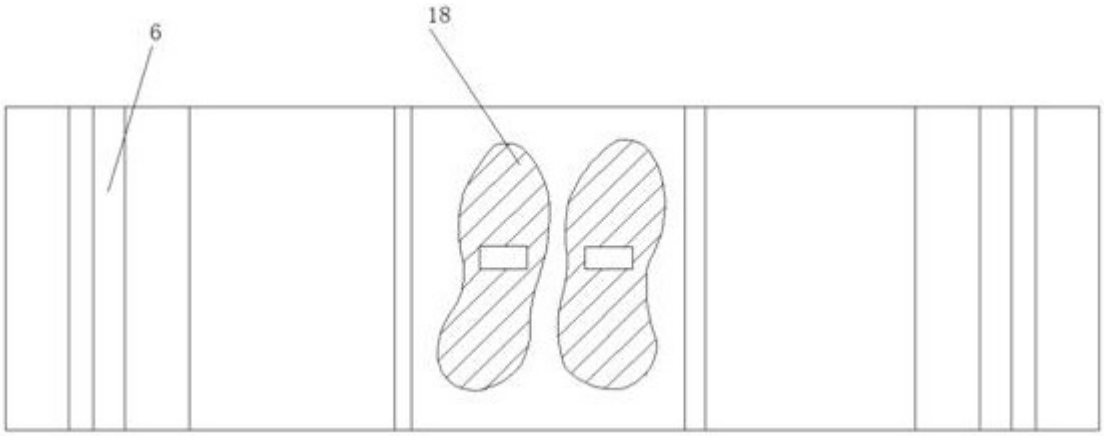


图4

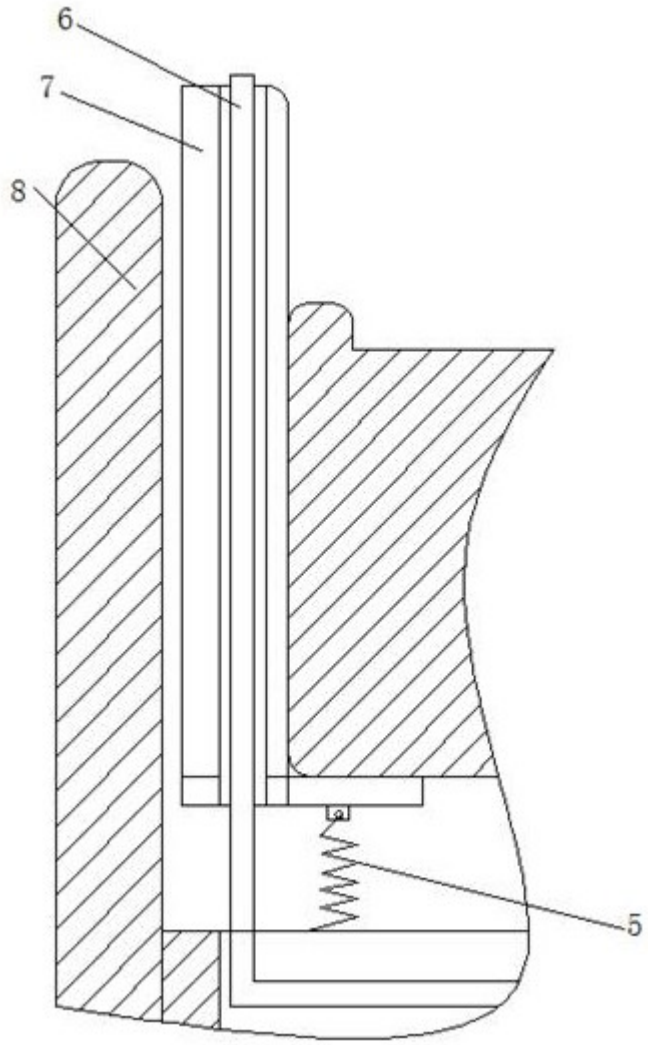


图5