



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217834534 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221460390.7

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 乔丰科技实业(河源)有限公司
地址 517000 广东省河源市高新区高新五
路147号金地创谷2号楼二楼D区-08

(72) 发明人 刘海杜 吴文爱

(74) 专利代理机构 深圳高企知识产权代理事务
所(普通合伙) 44833
专利代理师 陈保江

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/62 (2006.01)

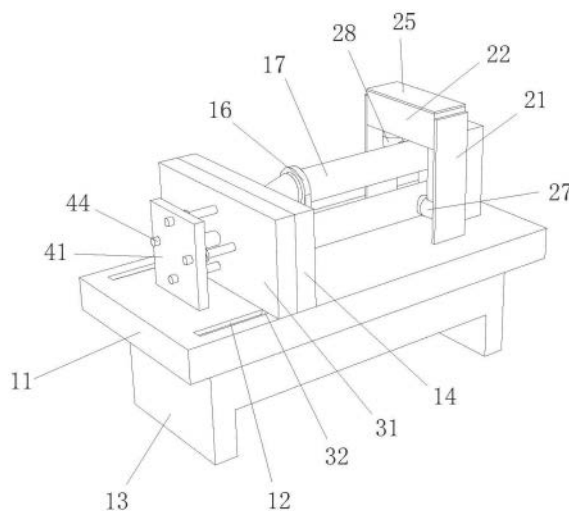
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车塑胶件单腔双射模具结构

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车塑胶件制造技术领域，特别是涉及一种汽车塑胶件单腔双射模具结构，包括工作台，工作台上端部对称开设有燕尾槽，工作台下端部固定安装有底板，工作台上端部固定安装有定模，定模侧壁上开设有第一模腔，定模前端设置有固定框架，固定框架内部对称设置有螺旋给料筒，脱模机构包括动模，动模与工作台和定模均活动连接，动模下端部对称固定安装有燕尾块，两个燕尾块分别滑动安装在两个燕尾槽中，动模与定模相对的一端上开设有第二模腔，第二模腔内壁中部开设有第一顶出槽，第一顶出槽内壁中部开设有第一柱槽，在两次顶出力的作用下完成脱模，其有效增大了脱模时的顶出面积，使得脱模不易发生粘连且便捷度更高。



1. 一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,包括工作台(11),所述工作台(11)上端部对称开设有燕尾槽(12),所述工作台(11)下端部固定安装有底板(13),其特征在于:所述工作台(11)上端部固定安装有定模(14),所述定模(14)侧壁上开设有第一模腔(15),所述定模(14)前端设置有固定框架(16),所述固定框架(16)内部对称设置有螺旋给料筒(17),两个所述螺旋给料筒(17)注射口均内设在定模(14)中且与第一模腔(15)相连通;

所述工作台(11)上端部固定安装有上料机构;

所述上料机构包括支撑板(21),两个所述支撑板(21)均与工作台(11)固定连接,两个所述支撑板(21)之间固定安装有原料箱(22);

所述定模(14)后端设置有脱模机构;

所述脱模机构包括动模(31),所述动模(31)与工作台(11)和定模(14)均活动连接,所述动模(31)下端部对称固定安装有燕尾块(32),两个所述燕尾块(32)分别滑动安装在两个燕尾槽(12)中。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,其特征在于,所述原料箱(22)上端部四角处均开设有插孔(23),四个所述插孔(23)内部均滑动安装有插柱(24),四个所述插柱(24)上端部固定安装有盖板(25),所述原料箱(22)内壁中固定安装有分隔板(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,其特征在于,所述动模(31)与定模(14)相对的一端上开设有第二模腔(33),所述第二模腔(33)内壁中部开设有第一顶出槽(34),所述第一顶出槽(34)内壁中部开设有第一柱槽(35),所述第二模腔(33)内壁外围开设有第二顶出槽(36),所述第二顶出槽(36)内壁中均匀等距开设有第二柱槽(37)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,其特征在于,所述动模(31)后端设置有固定块(41),所述固定块(41)与工作台(11)固定连接,所述固定块(41)侧壁中部固定安装有中心柱(42),所述中心柱(42)远离固定块(41)的一端上固定安装有第一顶盘(43),所述第一顶盘(43)和中心柱(42)分别活动内设在第一顶出槽(34)和第一柱槽(35)中。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,其特征在于,所述固定块(41)内部滑动安装有活动柱(44),四个所述活动柱(44)表面均活动套设有弹簧(45),四个所述活动柱(44)表面上均固定套设有固定环(46),四个所述活动柱(44)两端分别与固定块(41)和固定环(46)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,其特征在于,所述活动柱(44)远离固定块(41)的一端固定安装有第二顶盘(47),所述活动柱(44)和第二顶盘(47)分别滑动内设在第二柱槽(37)和第二顶出槽(36)中。

一种汽车塑胶件单腔双射模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车塑胶件制造技术领域,特别是涉及一种汽车塑胶件单腔双射模具结构。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 如中国专利公开了:一种细长孔塑胶件成型模具结构,公开号:CN215849368U,本实用新型采用了能够伸缩的司筒本体,能够在注胶腔射胶时通过射胶压力推动司筒本体后退移动,使孔针在射胶的过程中逐渐变化长度,直到产品需要的程度,本实用新型由于孔针在未注胶时伸出的长度比较短,部容易被射胶压力冲断或是冲变形,能够有效的保护孔针,但该模具在实际使用时脱模易与模腔发生粘连,从而在强力脱模时容易造成塑胶件发生损坏,从而造成经济损失。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种汽车塑胶件单腔双射模具结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,包括工作台,所述工作台上端部对称开设有燕尾槽,所述工作台下端部固定安装有底板,所述工作台上端部固定安装有定模,所述定模侧壁上开设有第一模腔,所述定模前端设置有固定框架,所述固定框架内部对称设置有螺旋给料筒,两个所述螺旋给料筒注射口均内设定模中且与第一模腔相连通;

[0006] 所述工作台上端部固定安装有上料机构;

[0007] 所述上料机构包括支撑板,两个所述支撑板均与工作台固定连接,两个所述支撑板之间固定安装有原料箱;

[0008] 所述定模后端设置有脱模机构;

[0009] 所述脱模机构包括动模,所述动模与工作台和定模均活动连接,所述动模下端部对称固定安装有燕尾块,两个所述燕尾块分别滑动安装在两个燕尾槽中。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述原料箱上端部四角处均开设有插孔,四个所述插孔内部均滑动安装有插柱,四个所述插柱上端部固定安装有盖板,所述原料箱内壁中固定安装有分隔板。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述动模与定模相对的一端上开设有第二模腔,所述第二模腔内壁中部开设有第一顶出槽,所述第一顶出槽内壁中部开设有第一柱槽,所述第二模腔内壁外围开设有第二顶出槽,所述第二顶出槽内壁中均匀等距开设有第二柱槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述动模后端设置有固定块,所述固定块与工作台固定连接,所述固定块侧壁中部固定安装有中心柱,所述中心柱远离固定块的一端上固定安装有第一顶盘,所述第一顶盘和中心柱分别活动内设在第一顶出槽和第一柱槽中。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块内部滑动安装有活动柱,四个所述活动柱表面均活动套设有弹簧,四个所述活动柱表面上均固定套设有固定环,四个所述活动柱两端分别与固定块和固定环固定连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动柱远离固定块的一端固定安装有第二顶盘,所述活动柱和第二顶盘分别滑动内设在第二柱槽和第二顶出槽中。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0016] 其一,在活动柱的滑动下将带动与之固定的固定环发生滑动,此时固定环挤压弹簧产生压缩,当弹簧压缩至最大值时,此时固定环被固定块限制无法移动,然后活动柱和第二顶盘在第二柱槽和第二顶出槽内部发生滑动对模具进行再次施力,在两次顶出力的作用下完成脱模,其有效增大了脱模时的顶出面积,使得脱模不易发生粘连且便捷度更高。

[0017] 其二,两种原料分别通过和注入两个螺旋给料筒中,再通过螺旋给料筒注入第一模腔内部,此时在第一模腔和第二模腔内部注满成型,使得该设备在使用时可完成两种原料的有效分离射较,有效避免了工件的转移注胶,减少了模具的使用,提高了生产效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的定模连接结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的原料箱连接爆炸结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的动模连接爆炸结构示意图。

[0022] 其中:11、工作台;12、燕尾槽;13、底板;14、定模;15、第一模腔;16、固定框架;17、螺旋给料筒;21、支撑板;22、原料箱;23、插孔;24、插柱;25、盖板;26、分隔板;31、动模;32、燕尾块;33、第二模腔;34、第一顶出槽;35、第一柱槽;36、第二顶出槽;37、第二柱槽;41、固定块;42、中心柱;43、第一顶盘;44、活动柱;45、弹簧;46、固定环;47、第二顶盘。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0024] 实施例:

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,一种汽车塑胶件单腔双射模具结构,包括工作台11,工作台11上端部对称开设有燕尾槽12,工作台11下端部固定安装有底板13,工作台11上端部固定安装有定模14,定模14侧壁上开设有第一模腔15,定模14前端设置有固定框架16,固定

框架16内部对称设置有螺旋给料筒17,两个螺旋给料筒17注射口均内设在定模14中且与第一模腔15相连通;

[0026] 工作台11上端部固定安装有上料机构;

[0027] 上料机构包括支撑板21,两个支撑板21均与工作台11固定连接,两个支撑板21之间固定安装有原料箱22,原料箱22上端部四角处均开设有插孔23,四个插孔23内部均滑动安装有插柱24,四个插柱24上端部固定安装有盖板25,原料箱22内壁中固定安装有分隔板26,使用时先向原料箱22内部注入两种颜色的原料,此时两种原料在分隔板26的作用下被分隔,此时将插柱24插入插孔23中,通过盖板25完成密封,当设备作业时,此时两种原料分别通过27和28注入两个螺旋给料筒17中,再通过螺旋给料筒17注入第一模腔15内部,此时在第一模腔15和第二模腔33内部注满成型,使得该设备在使用时可完成两种原料的有效分离射较,有效避免了工件的转移注胶,减少了模具的使用,提高了生产效率;

[0028] 定模14后端设置有脱模机构;

[0029] 脱模机构包括动模31,动模31与工作台11和定模14均活动连接,动模31下端部对称固定安装有燕尾块32,两个燕尾块32分别滑动安装在两个燕尾槽12中,动模31与定模14相对的一端上开设有第二模腔33,第二模腔33内壁中部开设有第一顶出槽34,第一顶出槽34内壁中部开设有第一柱槽35,第二模腔33内壁外围开设有第二顶出槽36,第二顶出槽36内壁中均匀等距开设有第二柱槽37,动模31后端设置有固定块41,固定块41与工作台11固定连接,固定块41侧壁中部固定安装有中心柱42,中心柱42远离固定块41的一端上固定安装有第一顶盘43,第一顶盘43和中心柱42分别活动内设在第一顶出槽34和第一柱槽35中,固定块41内部滑动安装有活动柱44,四个活动柱44表面均活动套设有弹簧45,四个活动柱44表面上均固定套设有固定环46,四个活动柱44两端分别与固定块41和固定环46固定连接,活动柱44远离固定块41的一端固定安装有第二顶盘47,活动柱44和第二顶盘47分别滑动内设在第二柱槽37和第二顶出槽36中,待得模具冷却后,此时可向后移动动模31,在动模31的移动下将带动与之固定的燕尾块32在燕尾槽12内部发生滑动,此时在动模31的移动下将带动中心柱42和第一顶盘43分别在第一柱槽35和第一顶出槽34内部滑动,此时第一顶盘43对模具进行初步顶出让其松动,随着动模31的持续移动,此时第二顶盘47对活动柱44施加向后的作用力,此时活动柱44在固定块41内部发生滑动,在活动柱44的滑动下将带动与之固定的固定环46发生滑动,此时固定环46挤压弹簧45产生压缩,当弹簧45压缩至最大值时,此时固定环46被固定块41限制无法移动,然后活动柱44和第二顶盘47在第二柱槽37和第二顶出槽36内部发生滑动对模具进行再次施力,在两次顶出力的作用下完成脱模,其有效增大了脱模时的顶出面积,使得脱模不易发生粘连且便捷度更高。

[0030] 工作原理:

[0031] 第一步:使用时先向原料箱22内部注入两种颜色的原料,此时两种原料在分隔板26的作用下被分隔,此时将插柱24插入插孔23中,通过盖板25完成密封,当设备作业时,此时两种原料分别通过27和28注入两个螺旋给料筒17中,再通过螺旋给料筒17注入第一模腔15内部,此时在第一模腔15和第二模腔33内部注满成型,使得该设备在使用时可完成两种原料的有效分离射较,有效避免了工件的转移注胶,减少了模具的使用,提高了生产效率。

[0032] 第二步:待得模具冷却后,此时可向后移动动模31,在动模31的移动下将带动与之固定的燕尾块32在燕尾槽12内部发生滑动,此时在动模31的移动下将带动中心柱42和第一

顶盘43分别在第一柱槽35和第一顶出槽34内部滑动,此时第一顶盘43对模具进行初步顶出让其松动,随着动模31的持续移动,此时第二顶盘47对活动柱44施加向后的作用力,此时活动柱44在固定块41内部发生滑动,在活动柱44的滑动下将带动与之固定的固定环46发生滑动,此时固定环46挤压弹簧45产生压缩,当弹簧45压缩至最大值时,此时固定环46被固定块41限制无法移动,然后活动柱44和第二顶盘47在第二柱槽37和第二顶出槽36内部发生滑动对模具进行再次施力,在两次顶出力的作用下完成脱模,其有效增大了脱模时的顶出面积,使得脱模不易发生粘连且便捷度更高。

[0033] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

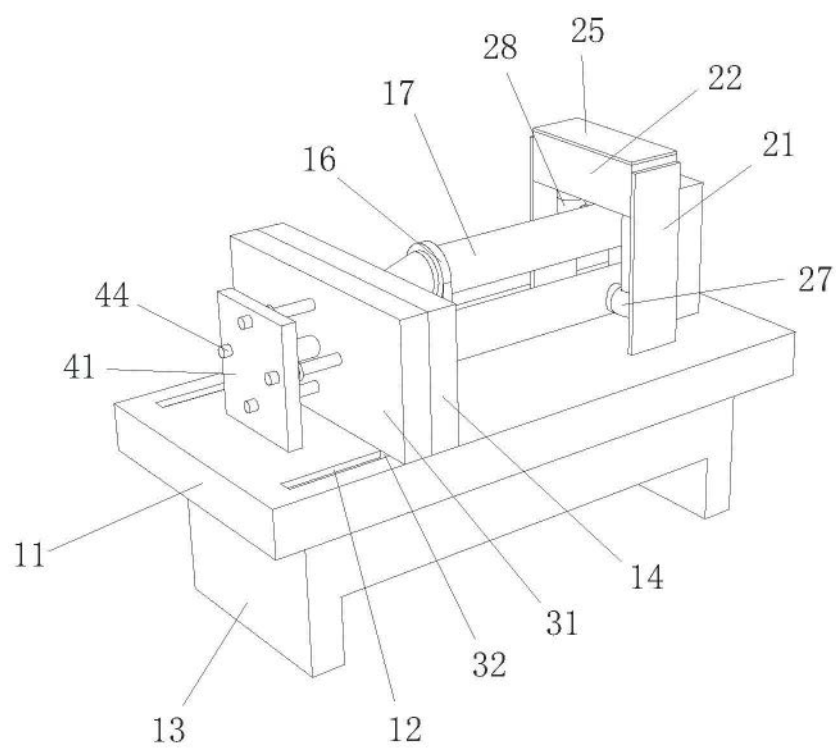


图1

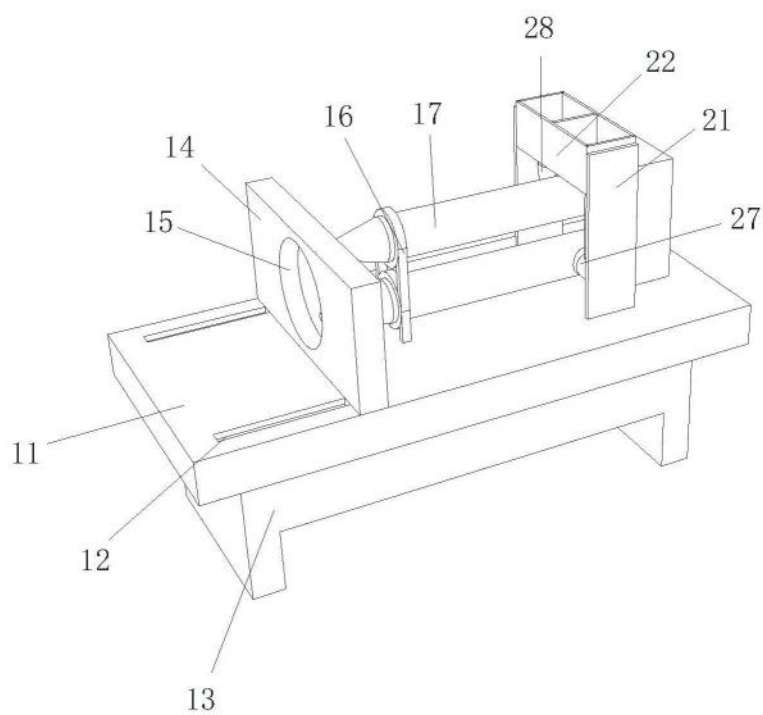


图2

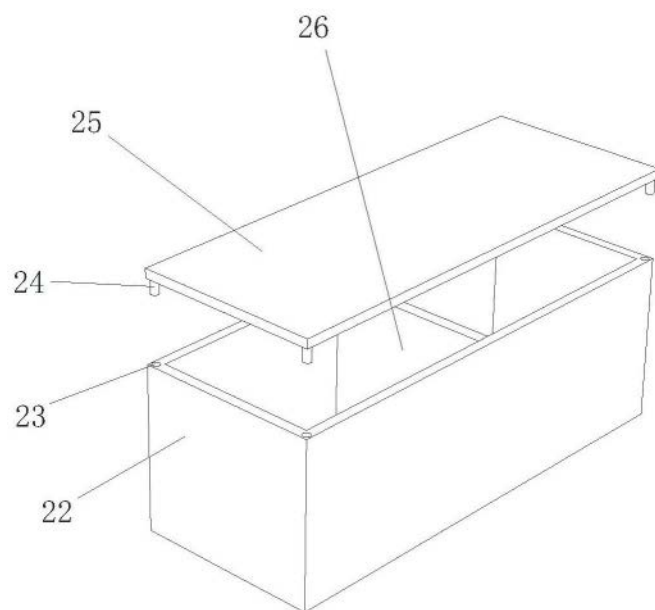


图3

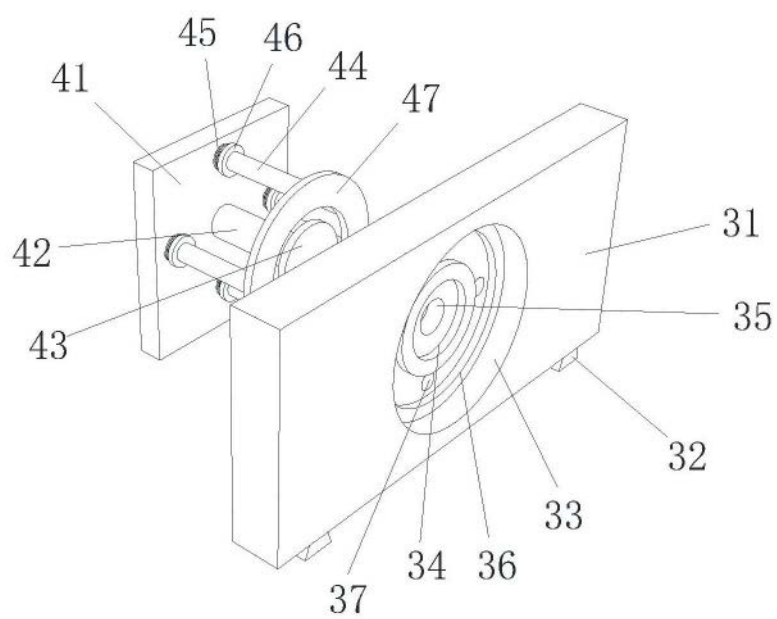


图4