



(21)申请号 201922472231.3

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 青岛海之锋精密模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨市烟青路
53号甲

(72)发明人 林卫东 周崇江

(74)专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228
代理人 侯秀君

(51)Int.Cl.

B21D 28/34(2006.01)

B08B 17/02(2006.01)

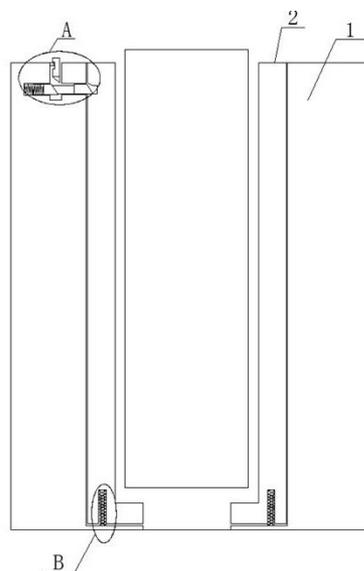
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构

(57)摘要

本实用新型属于冲压模具领域,尤其是一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,包括结构外壳,所述结构外壳内套接有保护壳,保护壳的一侧上开设有第一限位槽,结构外壳的顶部竖直开设有按动槽,按动槽内滑动安装有按动块,结构外壳靠近第一限位槽的一侧内壁上开设有活动槽,且活动槽与按动槽相连通,活动槽内滑动安装有连动杆,连动杆远离第一限位槽的一端上固定安装有楔形块,另一端固定安装有限位块。本实用新型结构简单,使用方便,成本较低,既能减少注塑孔被堵塞的可能性,又能轻松的进行更换清理,满足了人们的使用需求。



1. 一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,包括结构外壳,其特征在于,所述结构外壳内套接有保护壳,保护壳的一侧上开设有第一限位槽,结构外壳的顶部竖直开设有按动槽,按动槽内滑动安装有按动块,结构外壳靠近第一限位槽的一侧内壁上开设有活动槽,且活动槽与按动槽相通,活动槽内滑动安装有连动杆,连动杆远离第一限位槽的一端上固定安装有楔形块,另一端固定安装有限位块。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,其特征在于,所述限位块的底部固定安装有限位板,且限位块和限位板与第一限位槽相适配,楔形块远离限位块的一端固定连接有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定连接在活动槽远离第一限位槽的一侧内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,其特征在于,所述结构外壳的底部内壁上环形均匀固定安装有多个套杆,套杆上套接有第二弹簧,第二弹簧位于保护壳的底部,所述保护壳的底部环形均匀开设有多个弹簧槽,且套杆和第二弹簧活动安装在弹簧槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,其特征在于,所述按动块的一侧开设有第二限位槽,按动槽一侧内壁的顶部固定安装有卡块,卡块与第二限位槽相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,其特征在于,所述按动块与楔形块相互垂直设置,且按动块与楔形块相适配。

一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构。

背景技术

[0002] 在冲压模具的制作中,经常会遇到产品表面各种复杂位置的侧冲孔内容,根据冲压制作和设计生产的要求来看,侧冲孔的方式和角度的选定要严格按照要求进行,某些复杂冲压模具光是单一的斜楔机构是远远不够的(冲压模具中的斜楔一般可以分为驱动楔、滑块、安装座三部分,分别安装于模具的上模和下模,主要用于将压力机垂直向下方向的加工力改变为其它方向。),它们需要采取更为简单方便的机构来进行加工,因为斜楔机构是设计冲压模具工业中不可缺少的重要部分,不同类别的斜楔机构有不同的适用范围。

[0003] 申请号为201822051150.1的专利公开了一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,包括下模座、设于下模座上方可相对下模座上下移动的上模座、设于上模座上的压料芯和斜楔驱动座,本实用新型斜楔机构结构紧凑,在较小的空间内实现了斜楔功能,适用于大中型冲压件距离制件边缘较远的斜冲孔应用。但是依然有着注塑区域容易堵塞,设置保护结构却不容易清洗的问题,难以满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在注塑区域容易堵塞,设置保护结构却不容易清洗缺点,而提出的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,包括结构外壳,所述结构外壳内套接有保护壳,保护壳的一侧上开设有第一限位槽,结构外壳的顶部竖直开设有按动槽,按动槽内滑动安装有按动块,结构外壳靠近第一限位槽的一侧内壁上开设有活动槽,且活动槽与按动槽相连通,活动槽内滑动安装有连动杆,连动杆远离第一限位槽的一端上固定安装有楔形块,另一端固定安装有限位块。

[0007] 优选的,所述限位块的底部固定安装有限位板,且限位块和限位板与第一限位槽相适配,楔形块远离限位块的一端固定连接有第一弹簧的一端,第一弹簧的另一端固定连接在活动槽远离第一限位槽的一侧内壁上,第一弹簧保证限位块处于使用状态,限位板防止结构强度不够导致的损耗。

[0008] 优选的,所述结构外壳的底部内壁上环形均匀固定安装有多个套杆,套杆上套接有第二弹簧,第二弹簧位于保护壳的底部,所述保护壳的底部环形均匀开设有多个弹簧槽,且套杆和第二弹簧活动安装在弹簧槽内,第二弹簧可以将保护壳直接弹出结构外壳。

[0009] 优选的,所述按动块的一侧开设有第二限位槽,按动槽一侧内壁的顶部固定安装有卡块,卡块与第二限位槽相适配,卡块和第二限位槽配合作用防止按动块从按动槽能弹出。

[0010] 优选的,所述按动块与楔形块相互垂直设置,且按动块与楔形块相适配。

[0011] 本实用新型中,所述一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,通过在结构外壳内增设保护套,防止在注塑过程中有杂物堆积进注塑孔内,而且如果不可避免的有杂物堆积进注塑孔内,可以通过设计的结构轻松的更换保护壳,减小清洁的难度。

[0012] 本实用新型结构简单,使用方便,成本较低,既能减少注塑孔被堵塞的可能性,又能轻松的进行更换清理,满足了人们的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构的保护壳的立体示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构的A处的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构的A处的部分立体示意图;

[0017] 图5为本实用新型提出的一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构的B处的结构示意图。

[0018] 图中:1结构外壳、2保护壳、3套杆、4弹簧槽、5第二弹簧、6第一限位槽、7按动槽、8活动槽、9按动块、10楔形块、11连动杆、12限位块、13第一弹簧、14卡块、15第二限位槽、16限位板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-5,一种汽车冲压模具便捷式侧冲孔机构,包括结构外壳1,结构外壳1内套接有保护壳2,保护壳2的一侧上开设有第一限位槽6,结构外壳2的顶部竖直开设有按动槽7,按动槽7内滑动安装有按动块9,结构外壳1靠近第一限位槽6的一侧内壁上开设有活动槽8,且活动槽8与按动槽7相连通,活动槽8内滑动安装有连动杆11,连动杆11远离第一限位槽6的一端上固定安装有楔形块10,另一端固定安装有限位块12。

[0021] 本实用新型中,限位块12的底部固定安装有限位板16,且限位块12和限位板16与第一限位槽6相适配,楔形块10远离限位块12 的一端固定连接有第一弹簧13的一端,第一弹簧13的另一端固定连接在活动槽8远离第一限位槽6的一侧内壁上,第一弹簧13保证限位块12处于使用状态,限位板16防止结构强度不够导致的损耗。

[0022] 本实用新型中,结构外壳1的底部内壁上环形均匀固定安装有多个套杆3,套杆3上套接有第二弹簧5,第二弹簧5位于保护壳2的底部,保护壳2的底部环形均匀开设有多个弹簧槽4,且套杆3和第二弹簧5活动安装在弹簧槽4内,第二弹簧5可以将保护壳2直接弹出结构外壳1。

[0023] 本实用新型中,按动块9的一侧开设有第二限位槽15,按动槽7 一侧内壁的顶部固

定安装有卡块14,卡块14与第二限位槽15相适配,卡块14和第二限位槽15配合作用防止按动块9从按动槽7能弹出。

[0024] 本实用新型中,按动块9与楔形块10相互垂直设置,且按动块9与楔形块10相适配。

[0025] 本实用新型中,工作原理:在使用注塑装置前,将保护壳2直接压入结构外壳1内,通过倾斜的限位块12将限位块12相连接的连动杆11还有楔形块10沿水平方向相内压缩,同时压缩内部的第一弹簧13,同时保护壳1的底部的弹簧槽4与套杆3相匹配并压缩第二弹簧5,当限位块12和限位板16卡入第一限位槽6后,第一弹簧13 伸展使结构停止活动;当需要清理或者更换保护壳2时,按动按动块9沿按动槽7方向向下按压使得与其相适配的楔形块10被按压,使其沿活动槽8方向向内被压缩,导致限位块12与限位板16不再与第一限位槽6相卡合,然后因为压缩的第二弹簧5使得保护壳2被直接弹出,减小了更换保护壳2的难度。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

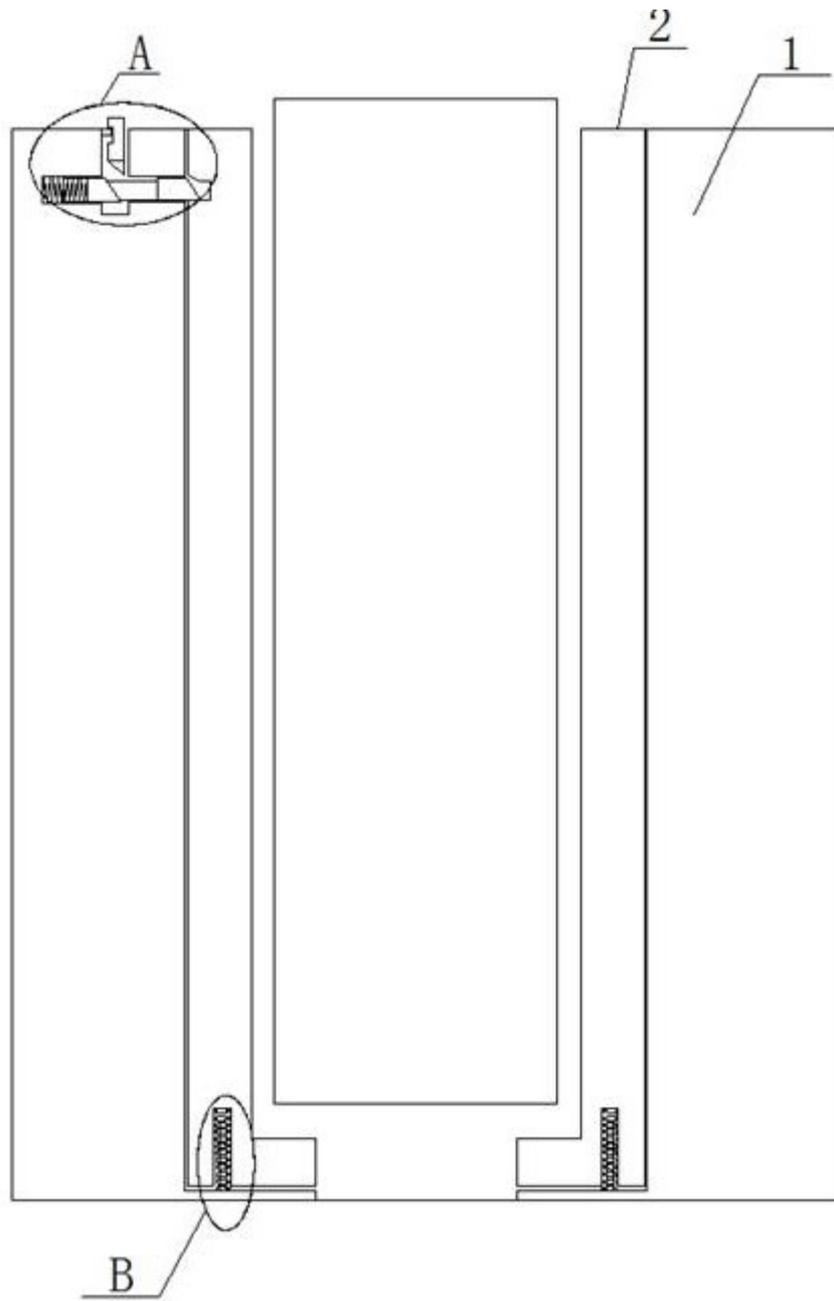


图1

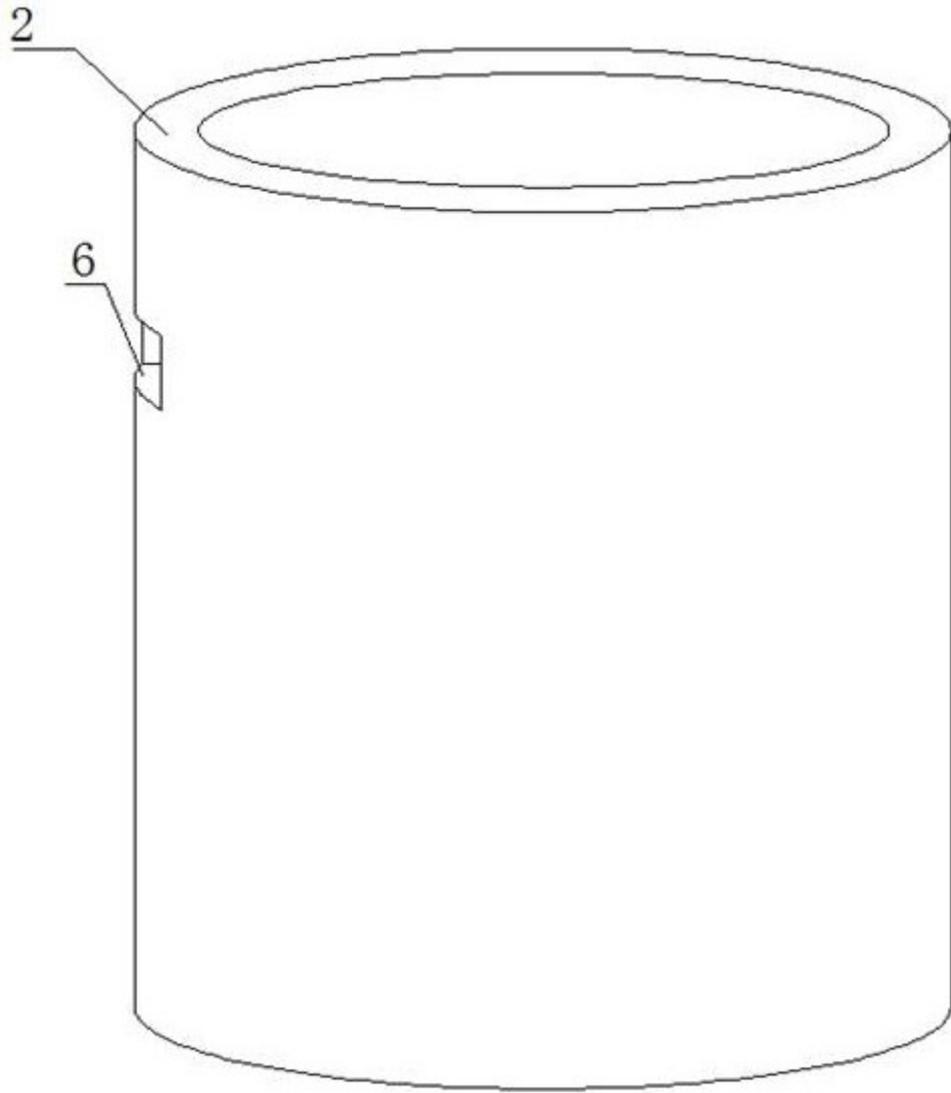


图2

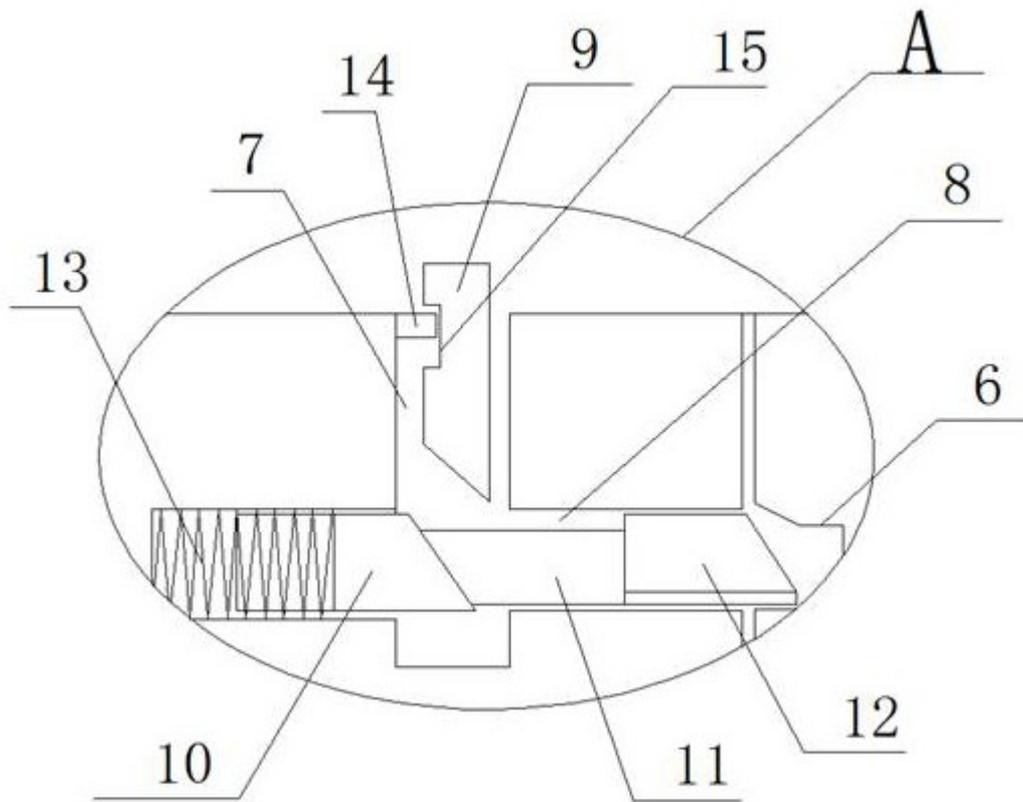


图3

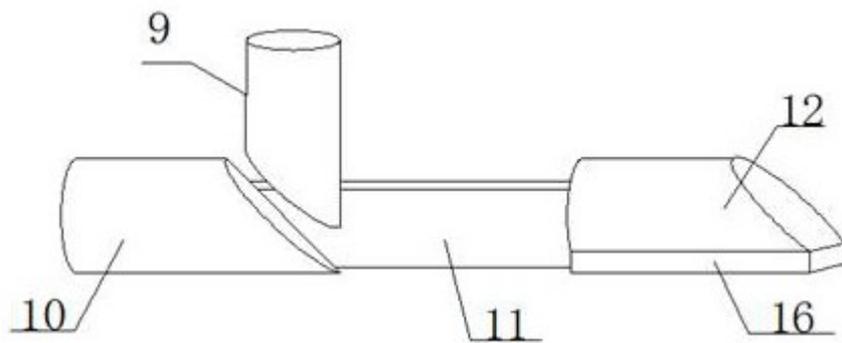


图4

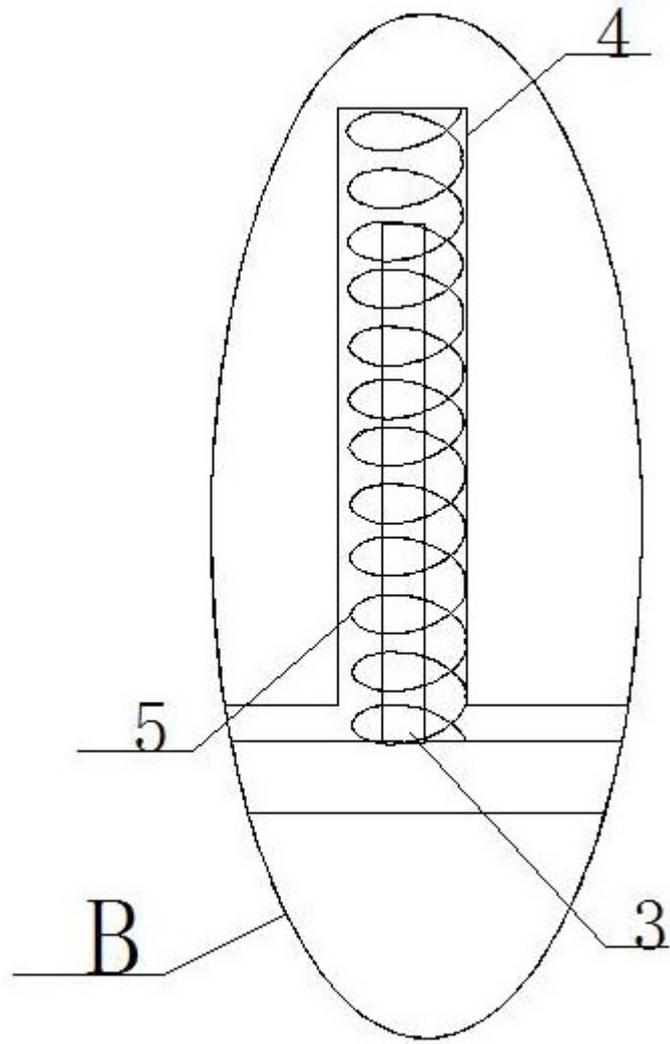


图5