



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210788904 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921338084.4

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 无锡雄伟精工科技有限公司
地址 214024 江苏省无锡市梁溪区梁东路
99号无锡雄伟精工科技有限公司

(72)发明人 阚全 张波 陆勤松 卢继飞

(51)Int.Cl.
B21D 37/14(2006.01)

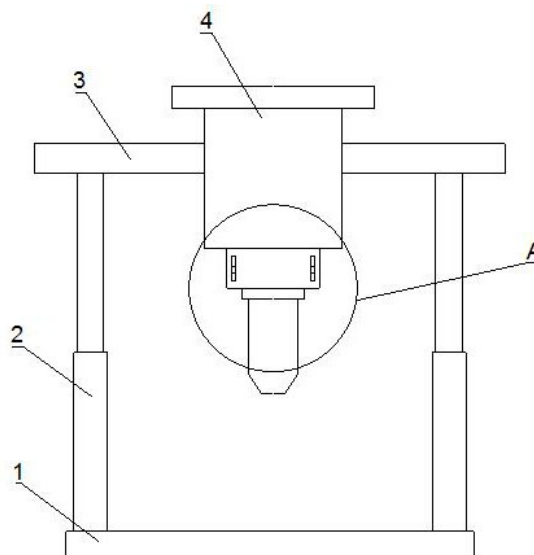
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车模具用换装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种汽车模具用换装装置,包括下模座、上模座、冲压主机、安装块和冲压头;下模座的顶面两侧设置有导向件,导向件的顶端与上模座连接,上模座的中部贯穿安装有冲压主机,安装块内设置有安装组件,并通过安装组件与冲压头连接;筒体的内壁滑动连接有活塞板,弹簧的一端与筒体的内壁连接,弹簧的另一端与活塞板连接,活塞杆的另一端穿过筒体,并与筒体滑动连接;活塞杆的另一端与滑板连接;滑板远离活塞杆的侧壁上设置有限位块,限位块的另一端延伸至通孔内,冲压头的两侧分别设置有与限位块相适配的限位槽;绳索的一端与活塞板的连接,绳索的另一端与连接板连接,连接板位于安装块的正面上。本实用新型提高了冲压头更换的速度。



1. 一种汽车模具用换装装置,其特征在于,包括下模座(1)、上模座(3)、冲压主机(4)、安装块(5)和冲压头(9);下模座(1)的顶面两侧设置有导向件(2),导向件(2)的顶端与上模座(3)连接,上模座(3)的中部贯穿安装有冲压主机(4),冲压主机(4)的底部安装有安装块(5),安装块(5)内设置有安装组件,并通过安装组件与冲压头(9)连接;

安装组件包括连接板(6)、拉环(7)、限位块(10)、滑板(11)、活塞杆(12)、筒体(13)、活塞板(14)、弹簧(15)、绳索(16)和限位滑轮(17);安装块(5)的中部设置有与冲压头(9)相适配的通孔,且安装块(5)的内部两侧设置有安装槽(18),安装槽(18)位于通孔的左右两侧;安装槽(18)内并排设置有两组筒体(13),筒体(13)的内壁滑动连接有活塞板(14),弹簧(15)的一端与筒体(13)的内壁连接,弹簧(15)的另一端与活塞板(14)连接,活塞板(14)远离弹簧(15)的侧面上设置有活塞杆(12),活塞杆(12)的另一端穿过筒体(13),并与筒体(13)滑动连接;活塞杆(12)的另一端与滑板(11)连接,滑板(11)与安装槽(18)的内壁滑动连接;滑板(11)远离活塞杆(12)的侧壁上设置有限位块(10),限位块(10)的另一端延伸至通孔内,并与安装块(5)滑动连接;冲压头(9)的两侧分别设置有与限位块(10)相适配的限位槽;绳索(16)的一端与活塞板(14)的连接,绳索(16)的另一端依次穿过弹簧(15)和筒体(13),并延伸至安装块(5)的正面,且绳索(16)分别与筒体(13)和安装块(5)滑动连接,绳索(16)的另一端与连接板(6)连接,连接板(6)位于安装块(5)的正面上。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,连接板(6)上设置有拉环(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,导向件(2)包括导套和导柱。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,导套安装在下模座(1)上,导柱的底端穿过导套的内部,并与导套滑动连接;导柱的顶部与上模座(3)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,限位块(10)并列设置有多组。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,安装槽(18)内设置有限位滑轮(17),限位滑轮(17)设置有两组,并与筒体(13)数量一一对应,限位滑轮(17)上缠绕连接有绳索(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,安装块(5)内的通孔内壁上设置有密封垫圈。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车模具用换装装置,其特征在于,冲压头(9)的外壁上设置有定位板(8)。

一种汽车模具用换装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车模具领域,尤其涉及一种汽车模具用换装装置。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,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。素有“工业之母”的称号。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0004] 而现有技术中,汽车模具在生产过程中,由于冲压头长时间工作,导致冲压头的精准度降低,影响后期汽车模具成型的质量,所以需要对冲压头进行更换,而传统的更换速度较低,效率较慢的问题。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种汽车模具用换装装置。

实用新型内容

[0006] (一)实用新型目的

[0007] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种汽车模具用换装装置,大大提高了冲压头更换的速度。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种汽车模具用换装装置,包括下模座、上模座、冲压主机、安装块和冲压头;下模座的顶面两侧设置有导向件,导向件的顶端与上模座连接,上模座的中部贯穿安装有冲压主机,冲压主机的底部安装有安装块,安装块内设置有安装组件,并通过安装组件与冲压头连接;

[0010] 安装组件包括连接板、拉环、限位块、滑板、活塞杆、筒体、活塞板、弹簧、绳索和限位滑轮;安装块的中部设置有与冲压头相适配的通孔,且安装块的内部两侧设置有安装槽,安装槽位于通孔的左右两侧;安装槽内并排设置有两组筒体,筒体的内壁滑动连接有活塞板,弹簧的一端与筒体的内壁连接,弹簧的另一端与活塞板连接,活塞板远离弹簧的侧面上设置有活塞杆,活塞杆的另一端穿过筒体,并与筒体滑动连接;活塞杆的另一端与滑板连接,滑板与安装槽的内壁滑动连接;滑板远离活塞杆的侧壁上设置有限位块,限位块的另一

端延伸至通孔内,并与安装块滑动连接;冲压头的两侧分别设置有与限位块相适配的限位槽;绳索的一端与活塞板的连接,绳索的另一端依次穿过弹簧和筒体,并延伸至安装块的正面,且绳索分别与筒体和安装块滑动连接,绳索的另一端与连接板连接,连接板位于安装块的正面上。

[0011] 优选的,连接板上设置有拉环。

[0012] 优选的,导向件包括导套和导柱。

[0013] 优选的,导套安装在下模座上,导柱的底端穿过导套的内部,并与导套滑动连接;导柱的顶部与上模座连接。

[0014] 优选的,限位块并列设置有多组。

[0015] 优选的,安装槽内设置有限位滑轮,限位滑轮设置有两组,并与筒体数量一一对应,限位滑轮上缠绕连接有绳索。

[0016] 优选的,安装块内的通孔内壁上设置有密封垫圈。

[0017] 优选的,冲压头的外壁上设置有定位板。

[0018] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:使用时,通过拉动拉环,拉环通过连接板和绳索带动活塞板移动,并使得弹簧处于压缩状态,从而活塞板通过活塞杆和滑板带动限位块收缩至安装槽内,然后冲压头通过定位板的定位安装作用,将冲压头插入到安装块内的通孔内,释放拉环的外力,使得限位块受弹簧的回复力作用移动至冲压头上的限位槽内,从而大大提高了冲压头更换的速度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种汽车模具用换装装置的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型提出的一种汽车模具用换装装置中A处局部放大的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型提出的一种汽车模具用换装装置中冲压头与连接块连接关系的结构示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1、下模座;2、导向件;3、上模座;4、冲压主机;5、安装块;6、连接板;7、拉环;8、定位板;9、冲压头;10、限位块;11、滑板;12、活塞杆;13、筒体;14、活塞板;15、弹簧;16、绳索;17、限位滑轮;18、安装槽。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非非限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种汽车模具用换装装置,包括下模座1、上模座3、冲压主机4、安装块5和冲压头9;下模座1的顶面两侧设置有导向件2,导向件2的顶端与上模座3连接,上模座3的中部贯穿安装有冲压主机4,冲压主机4的底部安装有安装块5,安装块5内设置有安装组件,并通过安装组件与冲压头9连接;

[0026] 安装组件包括连接板6、拉环7、限位块10、滑板11、活塞杆12、筒体13、活塞板14、弹

簧15、绳索16和限位滑轮17;安装块5的中部设置有与冲压头9相适配的通孔,且安装块5的内部两侧设置有安装槽18,安装槽18位于通孔的左右两侧;安装槽18内并排设置有两组筒体13,筒体13的内壁滑动连接有活塞板14,弹簧15的一端与筒体13的内壁连接,弹簧15的另一端与活塞板14连接,活塞板14远离弹簧15的侧面上设置有活塞杆12,活塞杆12的另一端穿过筒体13,并与筒体13滑动连接;活塞杆12的另一端与滑板11连接,滑板11与安装槽18的内壁滑动连接;滑板11远离活塞杆12的侧壁上设置有限位块10,限位块10的另一端延伸至通孔内,并与安装块5滑动连接;冲压头9的两侧分别设置有与限位块10相适配的限位槽;绳索16的一端与活塞板14的连接,绳索16的另一端依次穿过弹簧15和筒体1,并延伸至安装块5的正面,且绳索16分别与筒体1和安装块5滑动连接,绳索16的另一端与连接板6连接,连接板6位于安装块5的正面上。

[0027] 在一个可选的实施例中,连接板6上设置有拉环7。

[0028] 在一个可选的实施例中,导向件2包括导套和导柱。

[0029] 在一个可选的实施例中,导套安装在下模座1上,导柱的底端穿过导套的内部,并与导套滑动连接;导柱的顶部与上模座3连接。

[0030] 在一个可选的实施例中,限位块10并列设置有多组。

[0031] 在一个可选的实施例中,安装槽18内设置有限位滑轮17,限位滑轮17设置有两组,并与筒体13数量一一对应,限位滑轮17上缠绕连接有绳索16。

[0032] 在一个可选的实施例中,安装块5内的通孔内壁上设置有密封垫圈。

[0033] 在一个可选的实施例中,冲压头9的外壁上设置有定位板8。

[0034] 本实用新型中,使用时,通过拉动拉环7,拉环7通过连接板6和绳索16带动活塞板16移动,并使得弹簧15处于压缩状态,从而活塞板16通过活塞杆13和滑板11带动限位块10收缩至安装槽18内,然后冲压头9通过定位板8的定位安装作用,将冲压头9插入到安装块5内的通孔内,释放拉环7的外力,使得限位块10受弹簧15的回复力作用移动至冲压头9上的限位槽内,从而大大提高了冲压头9更换的速度。

[0035] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

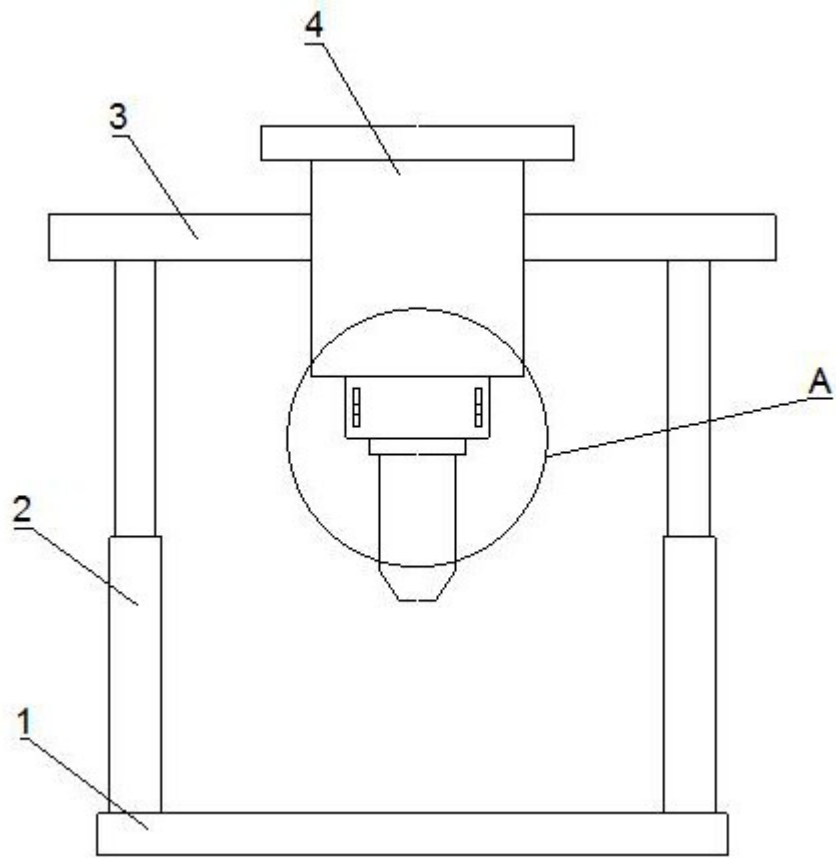


图1

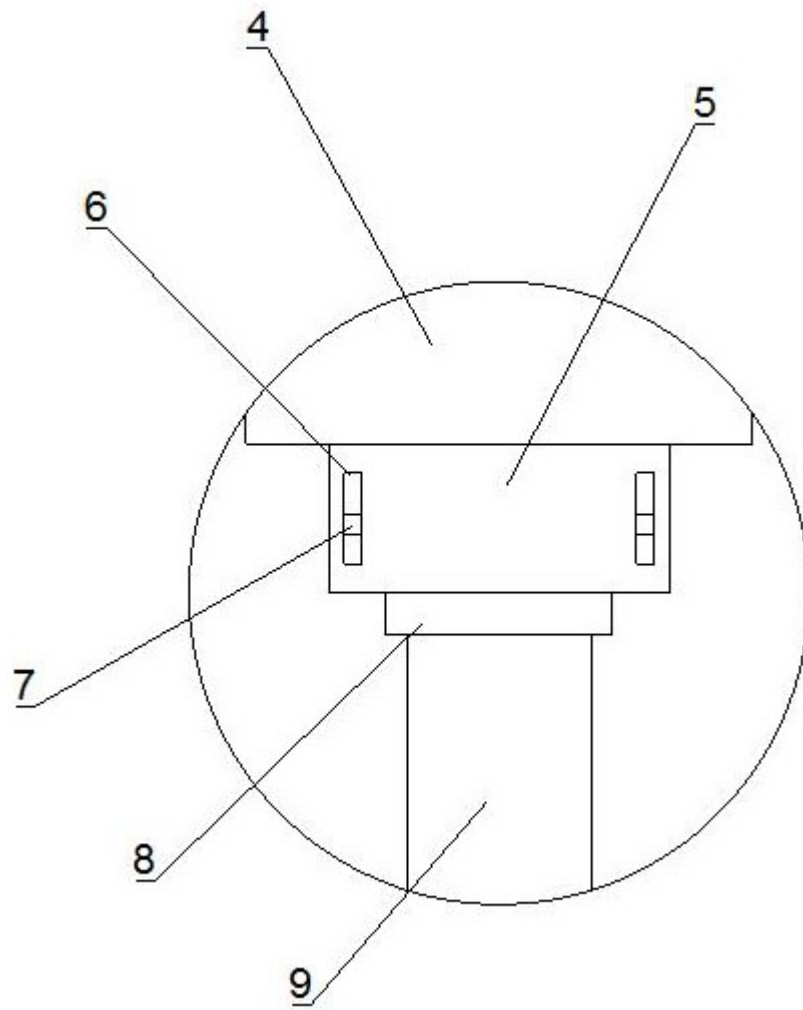


图2

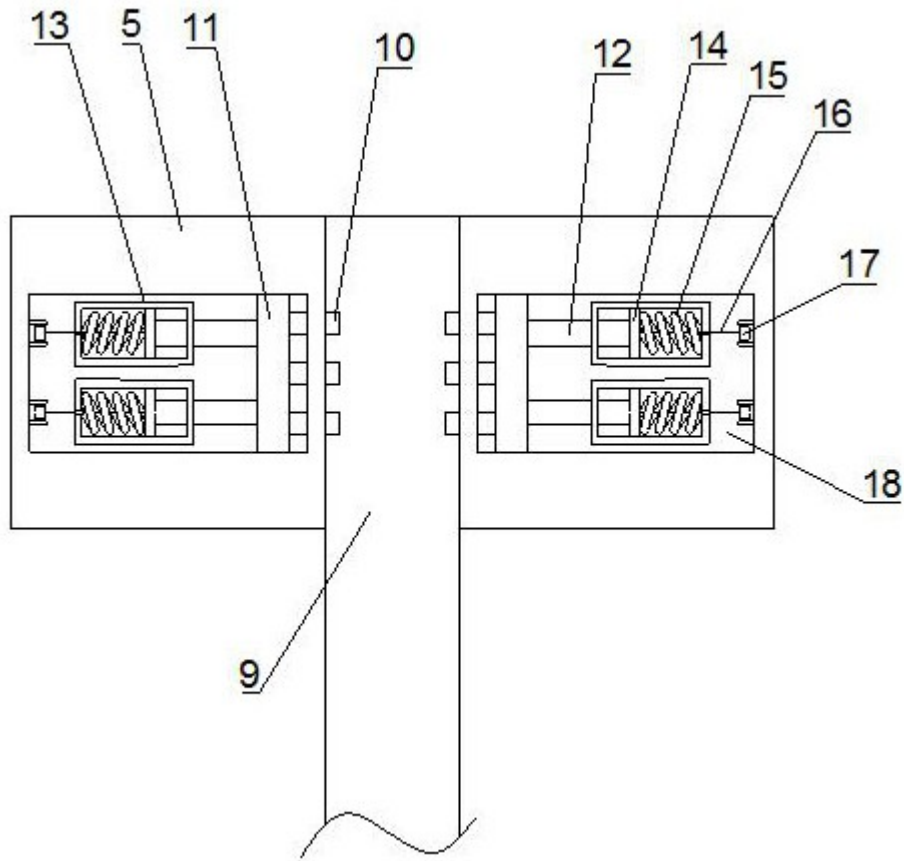


图3