

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202219293 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 16

(21) 申请号 201120331928. X

(22) 申请日 2011. 09. 06

(73) 专利权人 浙江铁牛汽车车身有限公司

地址 321301 浙江省金华市永康市经济技术
开发区浙江铁牛汽车车身有限公司

(72) 发明人 童子娟 徐子杰 林志明 杨乔宝

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 魏亮

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

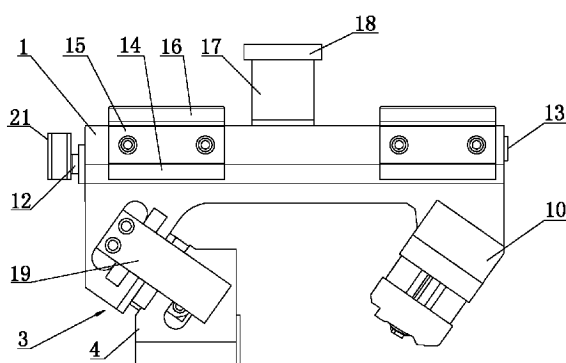
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种拉楔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拉楔,包括滑动安装
在上模座上的滑块,所述滑块一端连接有工作头,
滑块另一端与下模座之间设有斜楔机构;上模座
下压时,通过斜楔机构将上模座下压力转化为水
平拉力拉动滑块在上模座上水平滑动。具有工艺
性好,结构稳定,使用方便、可靠的特点。



1. 一种拉楔,其特征在于:包括滑动安装在上模座(2)上的滑块(1),所述滑块(1)一端连接有工作头(10),滑块(1)另一端与下模座之间设有斜楔机构(3);上模座(2)下压时,通过斜楔机构(3)将上模座(2)下压力转化为水平拉力拉动滑块(1)在上模座(2)上水平滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种拉楔,其特征在于:所述斜楔机构(3)包括固定在下模座上的驱动块(4),所述驱动块(4)与滑块(1)之间通过倾斜设置的滑板导向机构滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种拉楔,其特征在于:所述滑板导向机构包括设置在驱动块(4)上的凸V型导向板(40)以及设置在滑块(1)上的凹V型导向板(11),凸V型导向板(40)与凹V型导向板(11)配合实现驱动块(4)与滑块(1)的滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种拉楔,其特征在于:所述滑块(1)连接有驱动块(4)的一端与上模座(2)之间设有回程复位机构。

5. 根据权利要求4所述的一种拉楔,其特征在于:所述回程复位机构包括嵌装在滑块(1)内的氮气弹簧(12)以及设置在上模座(2)上与氮气弹簧(12)对应的挡块(21)。

6. 根据权利要求3或4所述的一种拉楔,其特征在于:所述滑块(1)连接有工作头(10)的一端与上模座(2)之间设有缓冲结构。

7. 根据权利要求6所述的一种拉楔,其特征在于:所述缓冲结构为嵌装在滑块(1)内的聚氨酯弹簧(13)。

8. 根据权利要求2或3或4或5所述的一种拉楔,其特征在于:所述滑块(1)上端两侧各安装有斜楔滑板(14)与自润滑耐磨板I(15),滑块(1)上端面安装有自润滑耐磨板II(16),所述凸V型导向板(40)的两侧安装自润滑耐磨板III(41)。

9. 根据权利要求8所述的一种拉楔,其特征在于:所述滑块(1)与上模座(2)之间还设有垫块(17)与自润滑耐磨板IV(18)。

10. 根据权利要求2或3或4或5所述的一种拉楔,其特征在于:所述驱动块(4)的两侧还安装有强制复位快I(42),所述滑块(1)连接有驱动块(4)的一端的两侧安装有强制复位快II(19)。

一种拉楔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通过拉力驱动的拉楔。

背景技术

[0002] 在大中型汽车冲模设计中,往往要借助斜楔装置来完成具有空间立体曲面的汽车覆盖件不同方向的冲孔、翻边、修边、整形等工序,从而达到简化工序,降低成本,提高工效的目的。现有技术中的斜楔装置只能满足部份零件的工艺,不能全方面的适用。当然也可采用浮动式斜楔,但该种斜楔对模具结构的精度要求高,模具制造成本增加。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题就是提供一种拉楔,具有工艺性好,结构稳定,使用方便、可靠的特点。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种拉楔,其特征在于:包括滑动安装在上模座上的滑块,所述滑块一端连接有工作头,滑块另一端与下模座之间设有斜楔机构;上模座下压时,通过斜楔机构将上模座下压力转化为水平拉力拉动滑块在上模座上水平滑动。

[0005] 进一步的,所述斜楔机构包括固定在下模座上的驱动块,所述驱动块与滑块之间通过倾斜设置的滑板导向机构滑动连接。

[0006] 进一步的,所述滑板导向机构包括设置在驱动块上的凸V型导向板以及设置在滑块上的凹V型导向板,凸V型导向板与凹V型导向板配合实现驱动块与滑块的滑动连接。

[0007] 进一步的,所述滑块连接有驱动块的一端与上模座之间设有回程复位机构。

[0008] 进一步的,所述回程复位机构包括嵌装在滑块内的氮气弹簧以及设置在上模座上与氮气弹簧对应的挡块。氮气弹簧置于滑块内部,即使发生断裂,也可避免伤人或损伤其它器械。

[0009] 进一步的,所述滑块连接有工作头的一端与上模座之间设有缓冲结构。达到减小噪音的目的。

[0010] 进一步的,所述缓冲结构为嵌装在滑块内的聚氨酯弹簧。

[0011] 进一步的,所述滑块上端两侧各安装有斜楔滑板与自润滑耐磨板 I,滑块上端面安装有自润滑耐磨板 II,所述凸V型导向板的两侧安装自润滑耐磨板 III。提高滑块运动时的稳定性,减少模具磨损,延长模具使用寿命。

[0012] 进一步的,所述滑块与上模座之间还设有垫块与自润滑耐磨板 IV。提高滑块运动时的稳定性,提高模具使用安全性。

[0013] 进一步的,所述驱动块的两侧还安装有强制复位快 I,所述滑块连接有驱动块的一端的两侧安装有强制复位快 II。当回程复位机构失效时,通过强制复位快 I 与强制复位快 II 使滑块强制回程。

[0014] 本实用新型的有益效果:传统斜楔包括滑块座、滑块和驱动块三个部分,通过驱动

块的推力驱动；而本实用新型所提供的拉楔没有滑块座，只有滑块和驱动块两个部分，通过驱动块的拉力驱动，不仅简化了模具结构，降低了钳工调试作业时间；而且可与其它工序混合使用，减少工序数量，减少人力物力，降低成本，提高效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图 2 为图 1 的侧视图；

[0018] 图 3 为本实用新型的工作状态示意图；

[0019] 图 4 为驱动块的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 参照图 1-4，一种拉楔，包括滑动安装在上模座 2 上的滑块 1，所述滑块 1 一端连接有工作头 10，滑块 1 另一端与下模座之间设有斜楔机构 3；上模座 2 下压时，通过斜楔机构 3 将上模座 2 下压力转化为水平拉力拉动滑块 1 在上模座 2 上水平滑动。斜楔机构 3 包括固定在下模座上的驱动块 4，所述驱动块 4 与滑块 1 之间通过倾斜设置的滑板导向机构滑动连接；滑板导向机构包括设置在驱动块 4 上的凸 V 型导向板 40 以及设置在滑块 1 上的凹 V 型导向板 11，凸 V 型导向板 40 与凹 V 型导向板 11 配合实现驱动块 4 与滑块 1 的滑动连接。工作头 10 拉动产品 5。

[0021] 滑块 1 连接有驱动块 4 的一端与上模座 2 之间设有回程复位机构，回程复位机构包括嵌装在滑块 1 内的氮气弹簧 12 以及设置在上模座 2 上与氮气弹簧 12 对应的挡块 21。滑块 1 连接有工作头 10 的一端与上模座 2 之间设有缓冲结构，缓冲结构为嵌装在滑块 1 内的聚氨酯弹簧。

[0022] 滑块 1 上端两侧各安装有斜楔滑板 14 与自润滑耐磨板 I15，滑块 1 上端面安装有自润滑耐磨板 II16，所述凸 V 型导向板 40 的两侧安装自润滑耐磨板 III41。提高滑块 1 运动时的稳定性，减少模具磨损，延长模具使用寿命；滑块 1 与上模座 2 之间还设有垫块 17 与自润滑耐磨板 IV18。

[0023] 驱动块 4 的两侧还安装有强制复位快 I42，所述滑块 1 连接有驱动块 4 的一端的两侧安装有强制复位快 II19，当回程复位机构失效时，通过强制复位快 I 与强制复位快 II 使滑块 1 强制回程。

[0024] 上述方案仅为本实用新型的优选实施例，但本实用新型的结构特征并不局限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

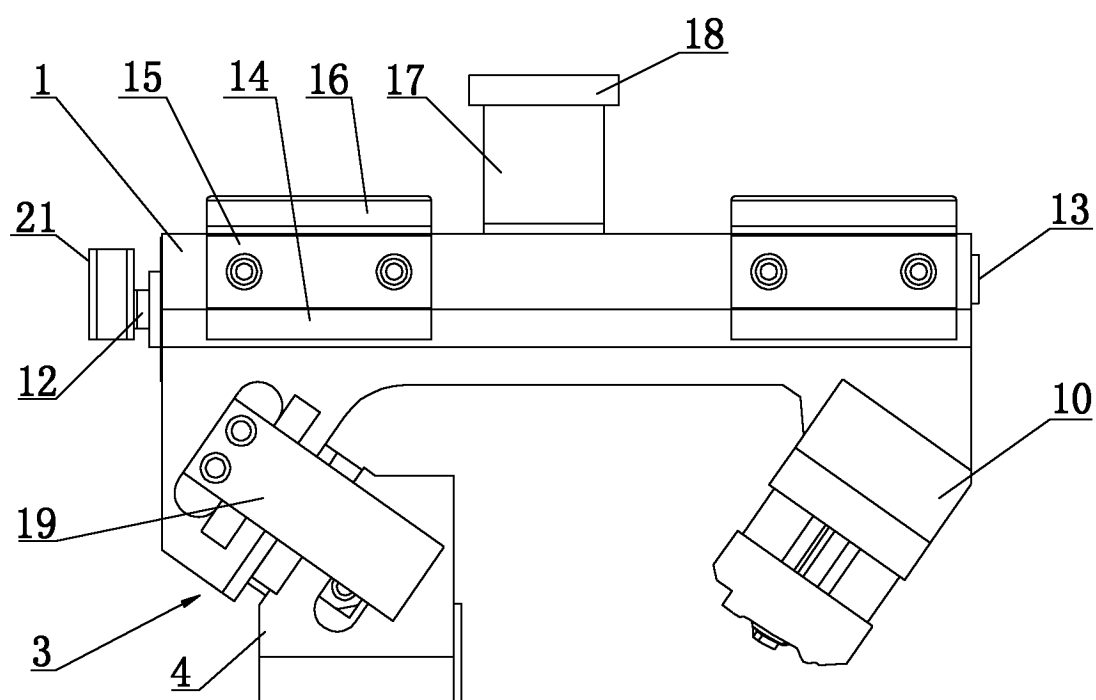


图 1

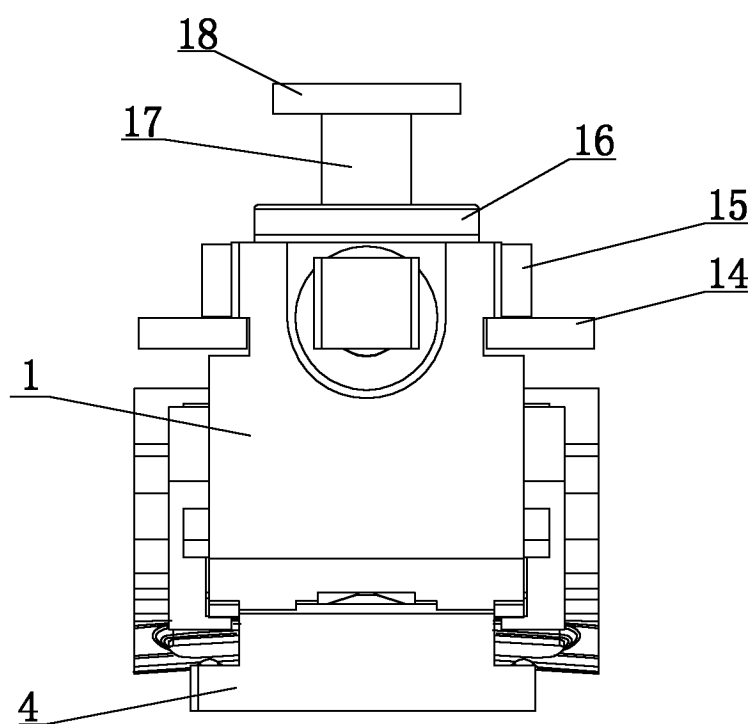


图 2

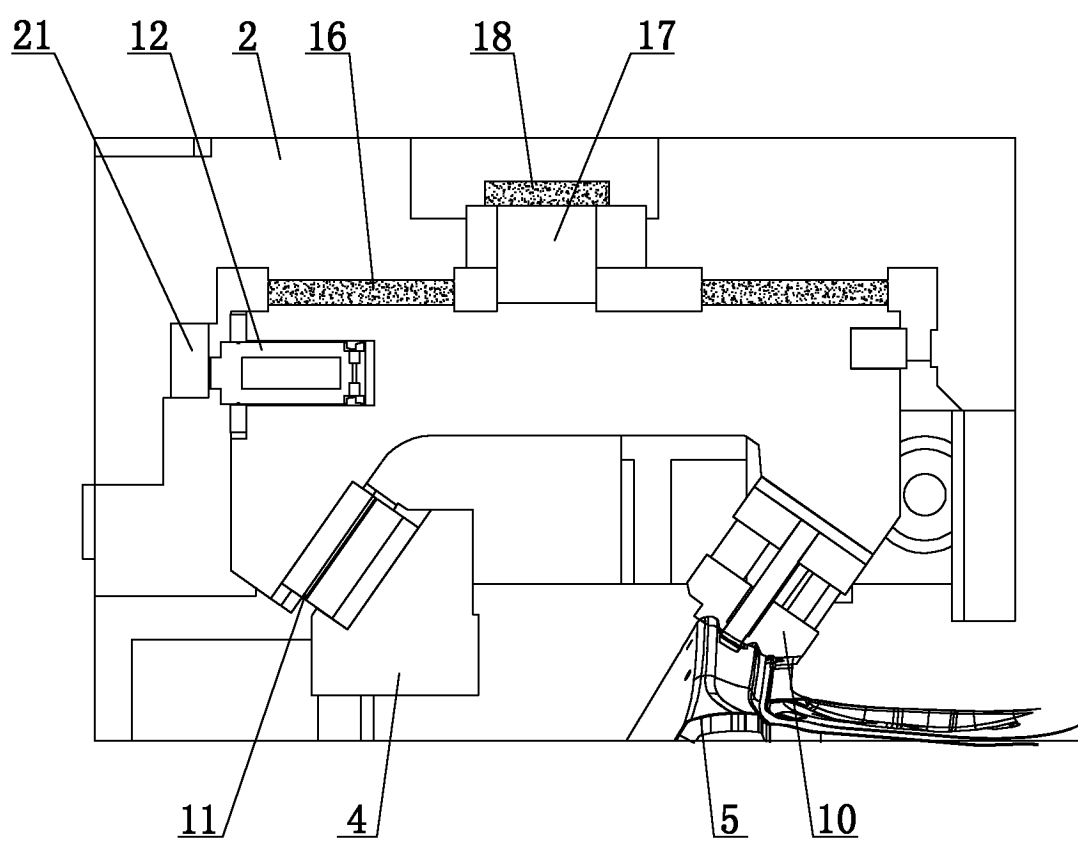


图 3

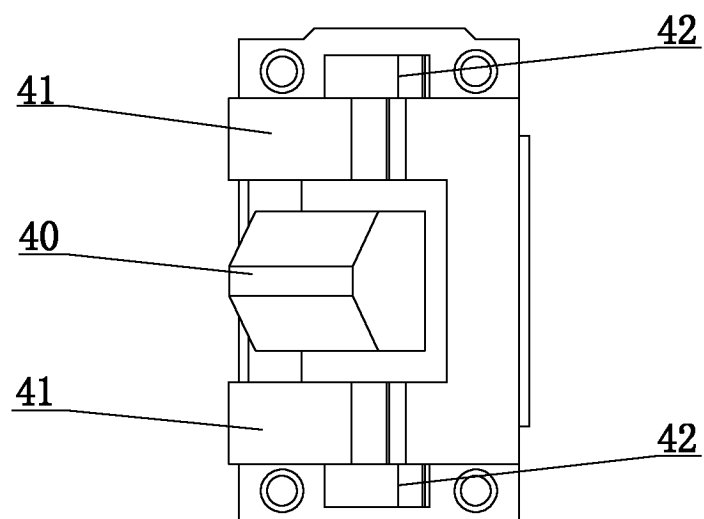


图 4