



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210387238 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921249257.5

(22)申请日 2019.08.04

(73)专利权人 东台市杰顺机械制造有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市高新技术园区(头灶镇保丰村八组)

(72)发明人 周平

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 陈列生

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

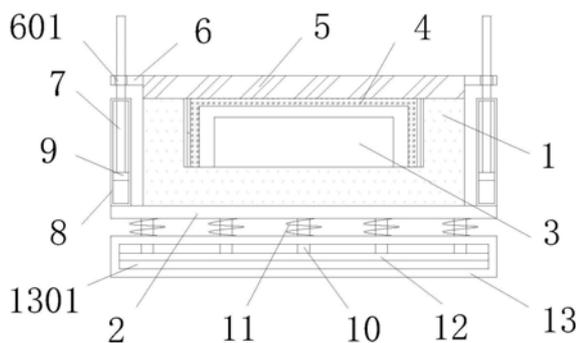
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油底壳冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种油底壳冲压模具,包括下模座、底座、凸模、凹模、上模座、导向板、导向孔、导向杆、套筒、螺纹柱、连接柱、弹簧、弹性橡胶板、减震座和滑腔。该种油底壳冲压模具结构简单、设计新颖,便于通过导向机构的作用下,便于对上模座进行移动限位,保障上模座稳定在竖直方向上移动,避免冲压过程中上模座发生偏移情况,提高冲压质量,方便使用,通过设置的缓冲减震机构的作用下,便于对冲压过程中产生的冲击力进行削弱,降低对下模座的反冲击力作用影响,极大的提高下模座整体的使用寿命,实用性价值较高,适合推广使用。



1. 一种油底壳冲压模具,其特征在于:包括下模座、上模座、凸模、凹模、导向机构以及缓冲减震机构;其中所述下模座底部固定连接有底座,且下模座顶部贴合有上模座;所述上模座底侧固定连接有凹模;

所述导向机构包括导向板、导向杆以及套筒,且导向板固定连接在上模座相对侧表面;所述导向板表面开设有导向孔,且导向孔内滑动连接有导向杆;所述导向杆底端套接有固定在底座表面的套筒;

所述缓冲减震机构包括连接柱、减震壳以及弹簧,且连接柱固定连接在底座表面;所述连接柱底端滑动连接有减震壳,且连接柱表面套接有弹簧;所述底座底部表面通过套接在连接柱表面的弹簧与减震座顶部表面弹性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种油底壳冲压模具,其特征在于:所述下模座顶部表面开设有卡槽,所述卡槽内固定连接有凸模,凸模顶部套接有凹模。

3. 根据权利要求1所述的一种油底壳冲压模具,其特征在于:所述导向板数目为四个,所述导向板关于上模座对称分布,且导向板位于上模座顶部表面四个拐角位置处。

4. 根据权利要求1所述的一种油底壳冲压模具,其特征在于:所述套筒数目为四个,四个所述套筒在底座表面四个拐角位置处,所述套筒内螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱顶部表面与导向杆底端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种油底壳冲压模具,其特征在于:所述连接柱数目为若干个,若干个所述连接柱在底座底部表面均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的一种油底壳冲压模具,其特征在于:所述减震座内开设有滑腔,所述滑腔内滑动连接有弹性橡胶板,所述弹性橡胶板顶部与连接柱底端固定连接。

一种油底壳冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具，具体是一种油底壳冲压模具，属于冲压模具应用技术领域。

背景技术

[0002] 油底壳是曲轴箱的下半部，又称为下曲轴箱；作用是封闭曲轴箱作为贮油槽的外壳，防止杂质进入，并收集和储存由柴油机各摩擦表面流回的润滑油，散去部分热量，防止润滑油氧化。

[0003] 现有一些油底壳冲压模具在使用过程中，上模座与下模座在贴合时可能会发生偏移，影响冲压过程中油底壳的加工质量，同时在冲压过程中，下模座底部受到较大的冲击力，冲击力通过支撑物会对模具产生一个反作用力，进而可能影响冲压模具的使用寿命，不便于使用。因此，针对上述问题提出一种油底壳冲压模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种油底壳冲压模具。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种油底壳冲压模具，包括下模座、上模座、凸模、凹模、导向机构以及缓冲减震机构；其中所述下模座底部固定连接底座，且下模座顶部贴合有上模座；所述上模座底侧固定连接有凹模；

[0006] 所述导向机构包括导向板、导向杆以及套筒，且导向板固定连接在上模座相对侧表面；所述导向板表面开设有导向孔，且导向孔内滑动连接有导向杆；所述导向杆底端套接有固定在底座表面的套筒；

[0007] 所述缓冲减震机构包括连接柱、减震壳以及弹簧，且连接柱固定连接在底座表面；所述连接柱底端滑动连接有减震壳，且连接柱表面套接有弹簧；所述底座底部表面通过套接在连接柱表面的弹簧与减震座顶部表面弹性连接。

[0008] 优选的，所述下模座顶部表面开设有卡槽，所述卡槽内固定连接有凸模，凸模顶部套接有凹模。

[0009] 优选的，所述导向板数目为四个，所述导向板关于上模座对称分布，且导向板位于上模座顶部表面四个拐角位置处。

[0010] 优选的，所述套筒数目为四个，四个所述套筒在底座表面四个拐角位置处，所述套筒内螺纹连接有螺纹柱，所述螺纹柱顶部表面与导向杆底端固定连接。

[0011] 优选的，所述连接柱数目为若干个，若干个所述连接柱在底座底部表面均匀分布。

[0012] 优选的，所述减震座内开设有滑腔，所述滑腔内滑动连接有弹性橡胶板，所述弹性橡胶板顶部与连接柱底端固定连接。

[0013] 本实用新型的一种油底壳冲压模具，便于通过导向机构的作用下，便于对上模座进行移动限位，保障上模座稳定在竖直方向上移动，避免冲压过程中上模座发生偏移情况，提高冲压质量，方便使用。通过设置的缓冲减震机构的作用下，便于对冲压过程中产生的冲

压力进行削弱,降低对下模座的反冲击力作用影响,极大的提高下模座整体的使用寿命,实用性价值较高,适合推广使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型上模座表面俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型减震座与连接柱连接结构示意图。

[0018] 图中:1、下模座,2、底座,3、凸模,4、凹模,5、上模座,6、导向板,601、导向孔,7、导向杆,8、套筒,9、螺纹柱,10、连接柱,11、弹簧,12、弹性橡胶板,13、减震座,1301、滑腔。

具体实施方式

[0019] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 请参阅图1-3所示,一种油底壳冲压模具,包括下模座1、上模座5、凸模3、凹模4、导向机构以及缓冲减震机构;其中所述下模座1底部固定连接有底座2,且下模座1顶部贴合有上模座5;所述上模座5底侧固定连接有凹模4;

[0023] 所述导向机构包括导向板6、导向杆7以及套筒8,且导向板6固定连接在上模座5相对侧表面;所述导向板6表面开设有导向孔601,且导向孔601内滑动连接有导向杆7;所述导向杆7底端套接有固定在底座2表面的套筒8;

[0024] 所述缓冲减震机构包括连接柱10、减震壳以及弹簧11,且连接柱10固定连接在底座2表面;所述连接柱10底端滑动连接有减震壳,且连接柱10表面套接有弹簧11;所述底座2底部表面通过套接在连接柱10表面的弹簧11与减震座13顶部表面弹性连接。

[0025] 所述下模座1顶部表面开设有卡槽,所述卡槽内固定连接有凸模3,凸模3顶部套接有凹模4,便于冲压油底壳;所述导向板6数目为四个,所述导向板6关于上模座5对称分布,且导向板6位于上模座5顶部表面四个拐角位置处,保障导向板放置紧凑,方便使用;所述套筒8数目为四个,四个所述套筒8在底座2表面四个拐角位置处,所述套筒8内螺纹连接有螺纹柱9,所述螺纹柱9顶部表面与导向杆7底端固定连接,便于导向杆7移动;所述连接柱10数

目为若干个,若干个所述连接柱10在底座2底部表面均匀分布,保障连接柱10在减震座13表面放置均,方便使用;所述减震座13内开设有滑腔1301,所述滑腔1301内滑动连接有弹性橡胶板12,所述弹性橡胶板12顶部与连接柱10底端固定连接,提高减震缓冲效果。

[0026] 本实用新型在使用时,通过转动导向杆7,导向杆7在螺纹柱9沿着套筒8转动,通过螺纹柱9调节导向杆7顶端放置的合适位置后,然后在冲压过程中,上模座5通过侧表面固定连接的导向板6沿着导向杆7滑动,通过导向杆7对上模座5进行限位导向,进而便于提高冲压过程中油底壳的冲压质量,同时冲压会产生冲击力通过底座2进行传递,同时通过弹簧11以及弹性橡胶板12的弹性减压过程进行弹力削弱,进而降低冲压力来的影响,保障下模座1长时间使用,便于操作。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

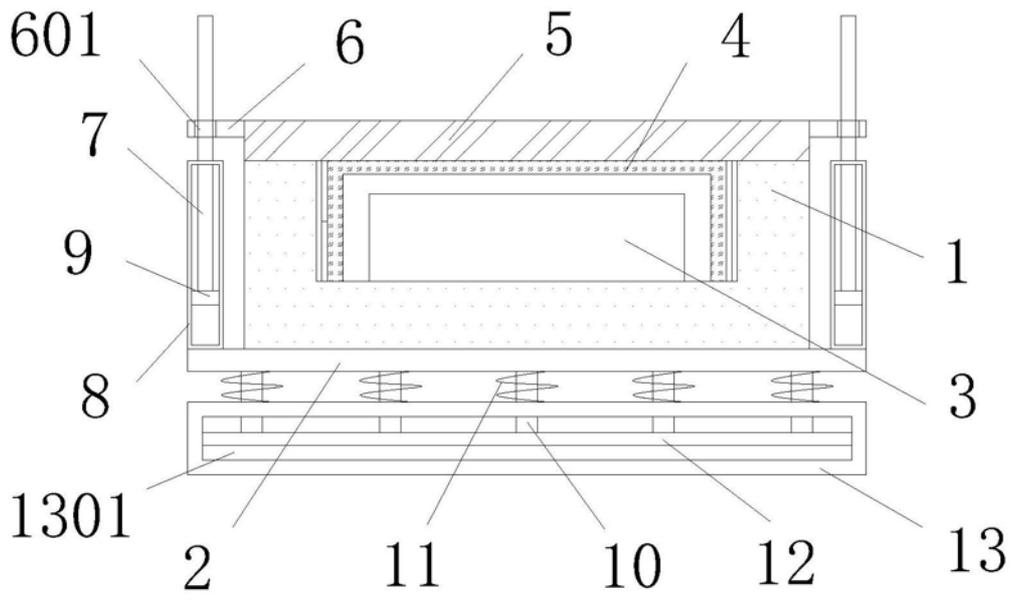


图1

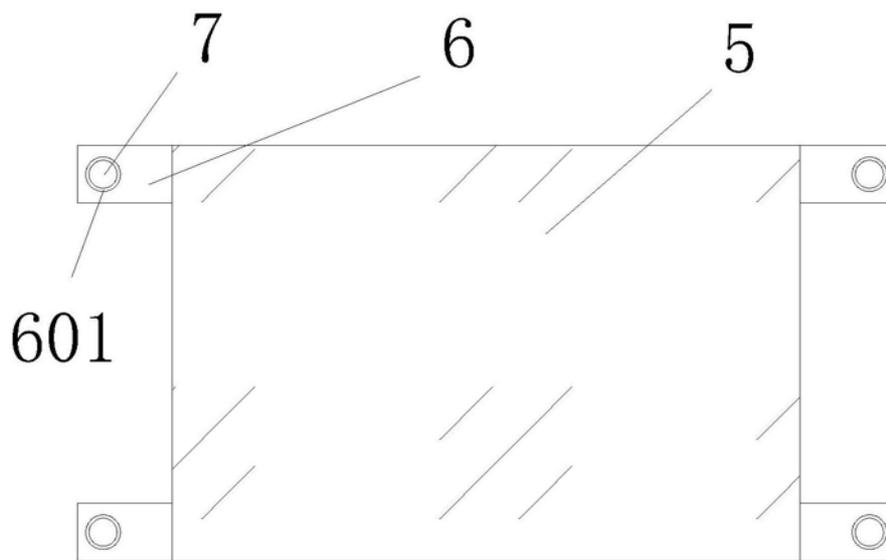


图2

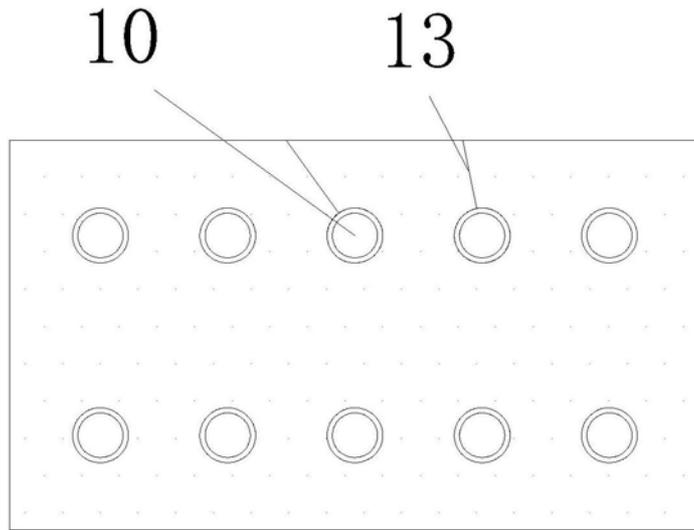


图3