



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204700829 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520416853. 3

(22) 申请日 2015. 06. 16

(73) 专利权人 中国第一汽车股份有限公司

地址 130011 吉林省长春市西新经济技术开
发区东风大街 2259 号

(72) 发明人 秦奋 任尚峰 赵文辅 马万庆
秦克印 赵家瑞 李科 张岩
吕良

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

代理人 朱世林

(51) Int. Cl.

B25B 27/02(2006. 01)

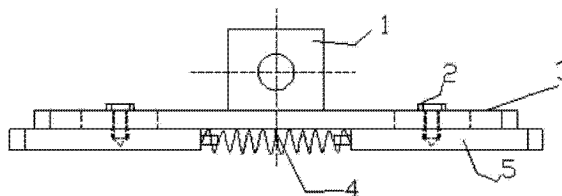
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可伸缩式拔缸套工具

(57) 摘要

本实用新型属于发动机技术开发领域,具体涉及一种可伸缩式拔缸套工具,包括吊耳、上层板和下层板,所述吊耳安装在上层板上;所述上层板和下层板上板的左右两侧边缘都带有弧度,上层板和下层板间通过固定螺栓固定;所述下层板上装有伸缩弹簧。本实用新型具有结构简单、使用灵活等特点,采用一套专用工具,即可完成很多种机型缸套取出工作,同时减小对缸套内壁的破坏,降低了维修成本,提高了工作效率,可用于柴油机的拔缸套过程。



1. 一种可伸缩式拔缸套工具,其特征在于,包括吊耳(1)、上层板(3)和下层板(5),所述上层板(3)和下层板(5)板的左右两侧边缘都带有弧度,上层板(3)和下层板(5)间通过螺栓(2)固定;所述吊耳(1)安装在上层板(3)上;所述下层板(5)上装有伸缩弹簧(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种可伸缩式拔缸套工具,其特征在于,所述上层板(3)上设有与螺栓(2)配合的滑动孔(6)。

一种可伸缩式拔缸套工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于发动机技术开发领域,具体涉及一种用于发动机更换缸套的可伸缩式拔缸套工具。

背景技术

[0002] 目前,由于发动机在运转一段时间后需要更换缸套,缸套与缸体采用的是过盈配合,拔出比较困难,因此需要一种专用工具来将其拔出修复后或者更换,同时不同的发动机缸径不同,这样就需要很多不同型号的卡具。

[0003] 采用传统的工具,一种卡具只能应用在一个尺寸的缸套上,同时容易将缸套内壁破坏,这样就给修复带来了一定的困难,造成了更大的经济损失,而且还需要准备很多种专用工具,成本也随之增加。因此,需要研发一种柔性可调节的卡具,该卡具可以适用于所有发动机缸套装卸。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种可伸缩式拔缸套工具,适用于多种发动机的缸套维修与更换。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的,结合附图说明如下:

[0006] 一种可伸缩式拔缸套工具,包括吊耳 1、上层板 3 和下层板 5,所述上层板 3 和下层板 5 板的左右两侧边缘都带有弧度,上层板 3 和下层板 5 间通过螺栓 2 固定;所述吊耳 1 安装在上层板 3 上;所述下层板 5 上装有伸缩弹簧 4。

[0007] 所述上层板 3 上设有与螺栓 2 配合的滑动孔 6。

[0008] 本实用新型具有结构简单、使用灵活等特点,采用一套专用工具,即可完成很多种机型缸套取出工作,同时减小对缸套内壁的破坏,降低了维修成本,提高了工作效率,可用于柴油机的拔缸套过程。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型可伸缩式拔缸套工具结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0011] 图 3 是本实用新型可伸缩式拔缸套工具组装示意图。

[0012] 图中,1. 吊耳 2. 螺栓 3. 上层板 4. 伸缩弹簧 5. 下层板 6. 滑动孔 7. 缸套内壁 8. 加力把手 9. 承力支架 10. 拉力杆

具体实施方式

[0013] 下面结合附图描述本实用新型的实施例,但本实用新型并不局限于此:

[0014] 如图 1- 图 2 所示,一种可伸缩式拔缸套工具,包括吊耳 1、上层板 3 和下层板 5,所述上层板 3 和下层板 5 板的左右两侧边缘都带有弧度,上层板 3 和下层板 5 间通过螺栓 2

固定 ;所述吊耳 1 安装在上层板 3 上 ;所述下层板 5 上装有伸缩弹簧 4。

[0015] 所述上层板 3 上设有与螺栓 2 配合的滑动孔 6。

[0016] 如图 3 所示,当需要取发动机缸套时,先沿缸套内壁 7 将可伸缩式拔缸套工具下到缸套底部,伸缩弹簧 4 在作用力下向外伸长,将下层板 5 卡到缸套底沿,实现与不同直径的缸套匹配 ;

[0017] 接着将承力支架 9 通过螺纹固定在拉力杆 10 上,加力把手 8 穿过拉力杆 10 顶在拉力杆 10 上端 ;

[0018] 再将拉力杆 10 的下端连接到吊耳 1 上,承力支架 9 顶在缸套外沿上,旋转上部螺栓 2,通过旋转加力把手 8,实现拉力杆 10 的伸缩并带动拉力杆 10 上行,将缸套拔出。

[0019] 本实用新型利用带有弧度的上层板 3 和下层板 5 配合压缩弹簧 4 组合成万能底部卡具,可以应用到不同直径缸套,因此适用于多种发动机的缸套维修与更换。

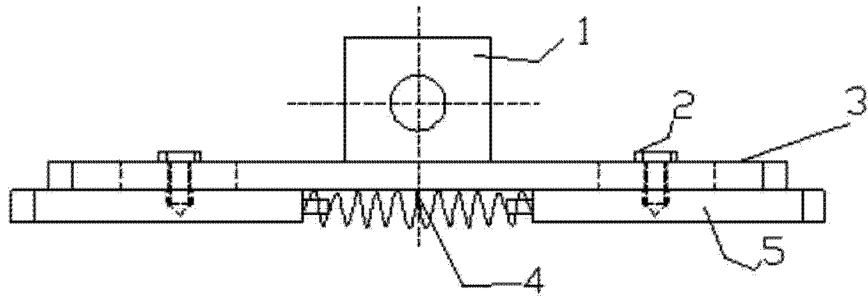


图 1

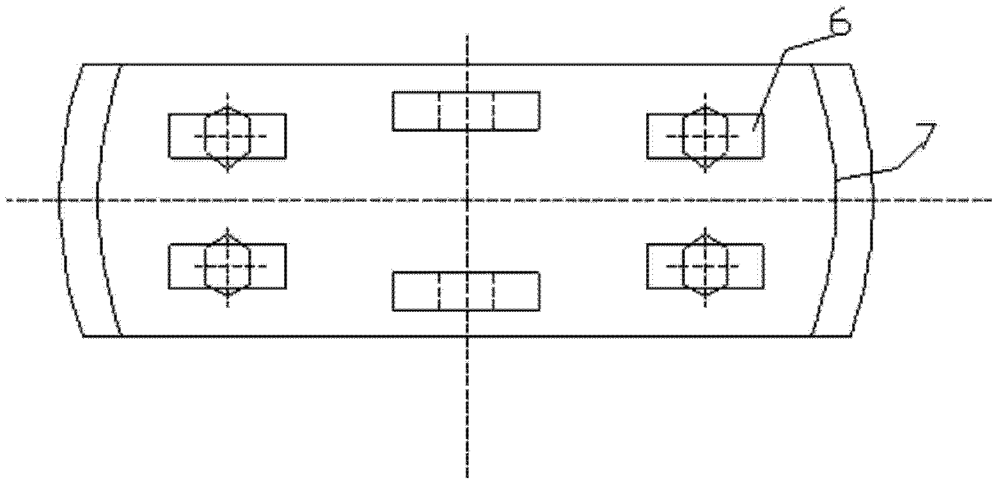


图 2

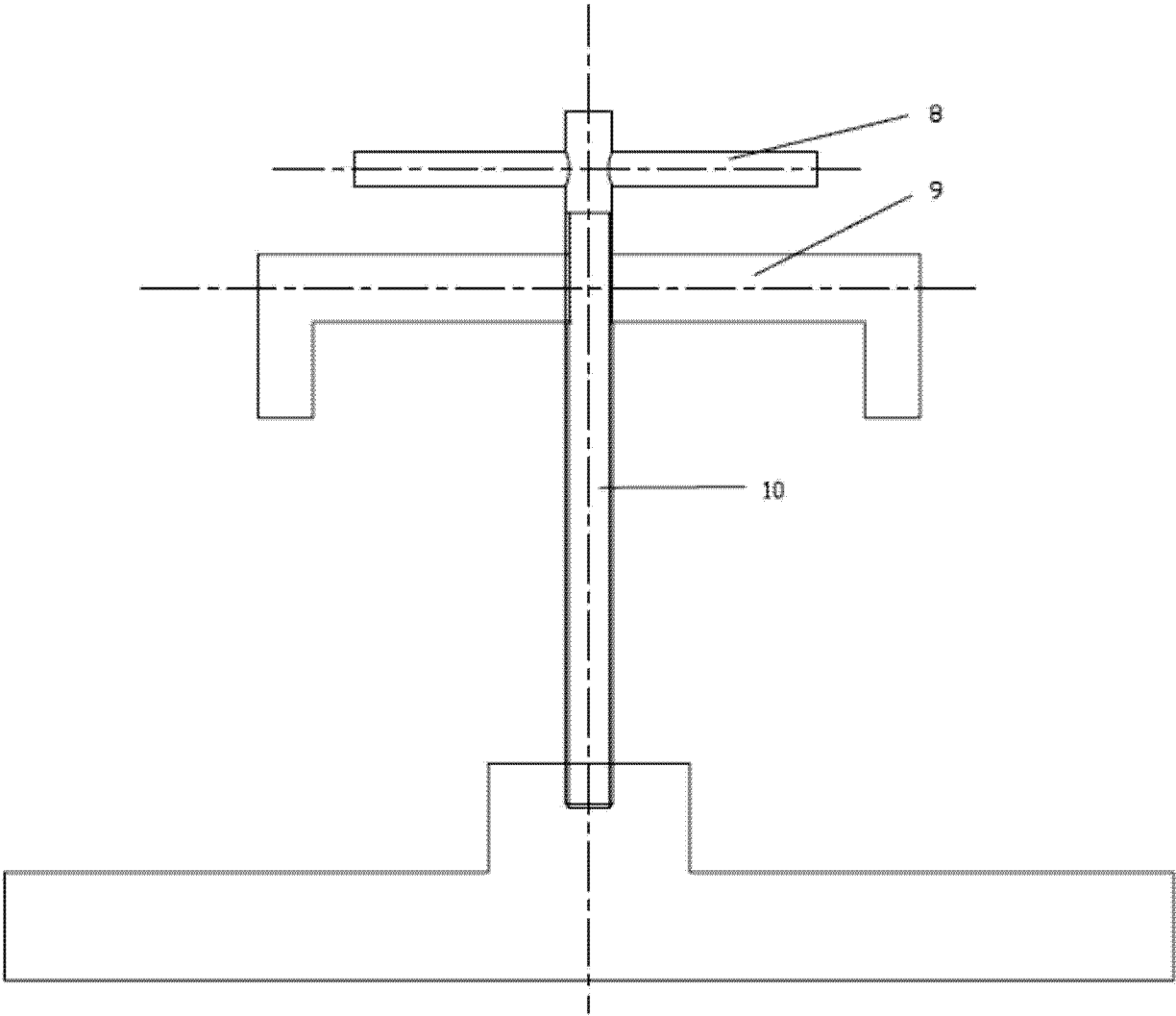


图 3