



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202861747 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220521868. 2

(22) 申请日 2012. 10. 11

(73) 专利权人 浙江吉利汽车有限公司

地址 315800 浙江省宁波市经济技术开发区
新碶街道恒山路 1528 号

专利权人 浙江吉润汽车有限公司
浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 付敬松 安聪慧 冯擎峰

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

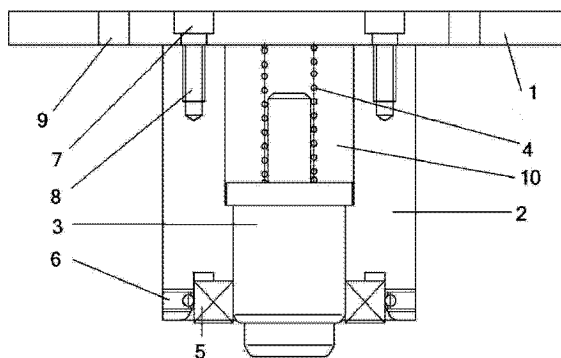
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

轴承压装胎具装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承压装胎具装置,旨在提供一种能够适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装的轴承压装胎具装置。它包括上压模装置和下压模装置,所述的上压模装置和下压模装置呈上下对称分布,所述的上压模装置包括上固定板和上模,所述的下压模装置包括下固定板和下模,所述的上模和下模中间均设有通孔,所述的通孔内设有导正销,所述的导正销通过弹簧与下固定板连接。本实用新型的有益效果是:能够适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装,不但对装置中性好,而且装配精度高,极大地提高了生产效率,特别适合中批、大批量生产,操作方便。



1. 一种轴承压装胎具装置,其特征是,包括上压模装置和下压模装置,所述的上压模装置和下压模装置呈上下对称分布,所述的上压模装置包括上固定板(1)和上模(2),所述的上模(2)与上固定板(1)连接,所述的上模(2)中间设有通孔(10),所述的通孔(10)内设有导正销(3),所述的导正销(3)通过弹簧(4)与上固定板(1)连接,所述的下压模装置包括下固定板(16)和下模(15),所述的下模(15)与下固定板(16)连接,所述的下模(15)中间设有通孔(10),所述的通孔(10)内设有导正销(3),所述的导正销(3)通过弹簧(4)与下固定板(16)连接。

2. 根据权利要求1所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述的导正销(3)形状为带台阶状的圆柱形,所述的导正销(3)包括定位块(11)、活动块(12)、限位块(13)和连接块(14),所述弹簧(4)的一端套接在连接块(14)上,所述的导正销(3)中的活动块(12)分别与上模(2)和下模(15)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述的上模(2)形状和下模(15)形状均为圆柱形,所述的上模(2)上设有轴承安装槽和锁紧块(6),所述的锁紧块(6)置于轴承安装槽的一侧,所述的下模(15)上设有轴承安装槽。

4. 根据权利要求2所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述弹簧(4)与连接块(14)的连接方式为过渡配合。

5. 根据权利要求2或4所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述的活动块(12)与上模(2)和下模(15)的连接方式为间隙配合或者过渡配合。

6. 根据权利要求1所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述的上模(2)和下模(15)上设有若干螺纹孔(8),所述的上固定板(1)和下固定板(16)上也设有与螺纹孔(8)相对应的安装孔(7),所述的上固定板(1)与上模(2)螺钉连接,所述的下固定板(16)与下模(15)螺钉连接。

7. 根据权利要求1所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述的上固定板(1)与上模(2)焊接,所述的下固定板(16)与下模(15)焊接。

8. 根据权利要求8所述的轴承压装胎具装置,其特征是,所述的上固定板(1)和下固定板(16)上均设有若干光孔(9)。

轴承压装胎具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械制造工艺装备器具,尤其是指一种轴承压装胎具装置。

背景技术

[0002] 一般情况下,工人师傅们在压装轴承时,都是用榔头(木榔头、铁榔头以及橡胶榔头),这样在压装轴承时不但费时费力,而且容易伤坏轴承和轴,同时生产效率不高。所以只适合单件小批量生产,当中批生产或大批量生产时,无法满足生产需求。

[0003] 中国专利授权公告号:CN 201783804U,授权公告日 2011 年 4 月 6 日,公开了一种齿轮泵滑动轴承压装胎具,包括胎具体,胎具体的台肩下平面上设有胎具限位面,胎具限位面里侧设有限位间隙槽,胎具体下端设有轴承工程塑料层压装保护弧面,齿轮泵滑动轴承压装胎具可以保证压装精度,尺寸控制准确。本实用新型的不足之处在于,该压装胎具只适用于对齿轮泵滑动轴承的压装,不适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装。

实用新型内容

[0004] 本实用新型是为了克服现有技术中轴承压装胎具不适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装的不足,提供了一种能够适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装的轴承压装胎具装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种轴承压装胎具装置,包括上压模装置和下压模装置,所述的上压模装置和下压模装置呈上下对称分布,所述的上压模装置包括上固定板和上模,所述的上模与上固定板连接,所述的上模中间设有通孔,所述的通孔内设有导正销,所述的导正销通过弹簧与上固定板连接,所述的下压模装置包括下固定板和下模,所述的下模与下固定板连接,所述的下模中间设有通孔,所述的通孔内设有导正销,所述的导正销通过弹簧与下固定板连接。

[0007] 所述的上压模装置包括上固定板和上模,所述的上模与上固定板连接,所述的上模中间设有通孔,所述的通孔内设有导正销,所述的导正销通过弹簧与上固定板连接,弹簧的一端连接导正销,弹簧的另一端固定在上固定板上,通过导正销和弹簧的配合使用进行轴承压装,所述的下压模装置包括下固定板和下模,所述的下模与下固定板连接,所述的下模中间设有通孔,所述的通孔内设有导正销,所述的导正销通过弹簧与下固定板连接,弹簧的一端连接导正销,弹簧的另一端固定在下固定板上,通过导正销和弹簧的配合使用进行轴承压装,上压模装置与下压模装置呈上下对称分布,且上压模装置、下压模装置分别与气源连接。这样设计满足了能够适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装的目的。

[0008] 作为优选,所述的导正销形状为带台阶状的圆柱形,所述的导正销包括定位块、活动块、限位块和连接块,所述弹簧的一端套接在连接块上,所述的导正销中的活动块分别与

上模和下模连接,其中定位块是用于固定轴承的位置,活动块分别与上模和下模滑动连接,限位块使得导正销限位在上模和下模中滑动,连接块通过弹簧分别与上固定板和下固定板连接,这样设计提高了装配精度,对称性较高。

[0009] 作为优选,所述的上模形状和下模形状均为圆柱形,所述的上模上设有轴承安装槽和锁紧块,所述的锁紧块置于轴承安装槽的一侧,所述的下模上设有轴承安装槽,轴承安装在轴承安装槽内,由于上模在安装过程中轴承安装槽方向朝下,故而通过锁紧块将轴承固定在上模中,防止轴承安装槽中的轴承的掉落。

[0010] 作为优选,所述弹簧与连接块的连接方式为过渡配合,提高了该轴承压装胎具装置的制作精度,以便于提高装配的精度,同时提高了工作效率。

[0011] 作为优选,所述的活动块与上模和下模的连接方式为间隙配合或者过渡配合,提高了该轴承压装胎具装置的制作精度,以便于提高装配的精度,同时提高了工作效率。

[0012] 作为优选,所述的上模和下模上设有若干螺纹孔,所述的上固定板和下固定板上也设有与螺纹孔相对应的安装孔,所述的上固定板与上模螺钉连接,所述的下固定板与下模螺钉连接,采用螺钉连接便于该轴承压装胎具装置的拆卸与安装。

[0013] 作为另一种优选,所述的上固定板与上模焊接,所述的下固定板与下模焊接,提高该轴承压装胎具装置的强度。

[0014] 作为优选,所述的上固定板和下固定板上均设有若干光孔,通过光孔便于固定上固定板和下固定板。

[0015] 本实用新型的有益效果是:能够适用于轿车类动力总成、变速器总成以及制造公司轴承压装流水线生产的轴承压装,不但装置对中性好,而且装配精度高,极大地提高了生产效率,特别适合中批、大批量生产,操作方便。

附图说明

[0016] 图 1 是上压模装置的结构示意图;

[0017] 图 2 是下压模装置的结构示意图。

[0018] 图中:1. 上固定板,2. 上模,3. 导正销,4. 弹簧,5. 轴承,6. 锁紧块,7. 安装孔,8. 螺纹孔,9. 光孔,10. 通孔,11. 定位块,12. 活动块,13. 限位块,14. 连接块,15. 下模,16. 下固定板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 实施例一:如图 1、图 2 所述的实施例中,一种轴承压装胎具装置,包括上压模装置和下压模装置,上压模装置和下压模装置呈上下对称分布,上压模装置包括上固定板 1 和上模 2,上模 2 与上固定板 1 连接,上模 2 中间设有通孔 10,通孔 10 内设有导正销 3,导正销 3 通过弹簧 4 与上固定板 1 连接,下压模装置包括下固定板 16 和下模 15,下模 15 与下固定板 16 连接,下模 15 中间设有通孔 10,通孔 10 内设有导正销 3,导正销 3 通过弹簧 4 与下固定板 16 连接。导正销 3 形状为带台阶状的圆柱形,导正销 3 包括定位块 11、活动块 12、限位块 13 和连接块 14,弹簧 4 的一端套接在连接块 14 上,其中弹簧 4 的另一端分别与上固定板 1 和下固定板 16 固定连接,导正销 3 中的活动块 12 分别与上模 2 和下模 15 连接。上

模 2 形状和下模 15 形状均为圆柱形,上模 2 上设有轴承安装槽和锁紧块 6,锁紧块 6 置于轴承安装槽的一侧,下模 15 上设有轴承安装槽。弹簧 4 与连接块 14 的连接方式为过渡配合。活动块 12 与上模 2 和下模 15 的连接方式为间隙配合或者过渡配合。上模 2 和下模 15 上设有四个螺纹孔 8,上固定板 1 和下固定板 16 上也设有与螺纹孔 8 相对应的安装孔 7,上固定板 1 与上模 2 螺钉连接,下固定板 16 与下模 15 螺钉连接。上固定板 1 和下固定板 16 上均设有四个光孔 9。该轴承压装胎具装置与气源连接。

[0021] 实施例二:该实施例中的轴承压装胎具装置结构基本与实施例一相同,其不同之处在于,上固定板 1 与上模 2 焊接,下固定板 16 与下模 15 焊接。

[0022] 其使用方法如下:在使用时,先将轴承 5 分别放入下模 15 与上模 2 的轴承安装槽中,并通过锁紧块 6 将放入上模 2 轴承安装槽中的轴承 5 固定,将待装组件放入下模 15 与上模 2 之间。然后,打开气源,上模 2 下行开始进行轴承压装。压装完毕后,关闭气源,上模 2 上行结束工序。如此重复,整个过程 6 秒左右即可完成。此轴承压装胎具装置不但对中性好,装配精度高,极大地提高了生产效率。特别适合中批、大批量生产的流水线作业。

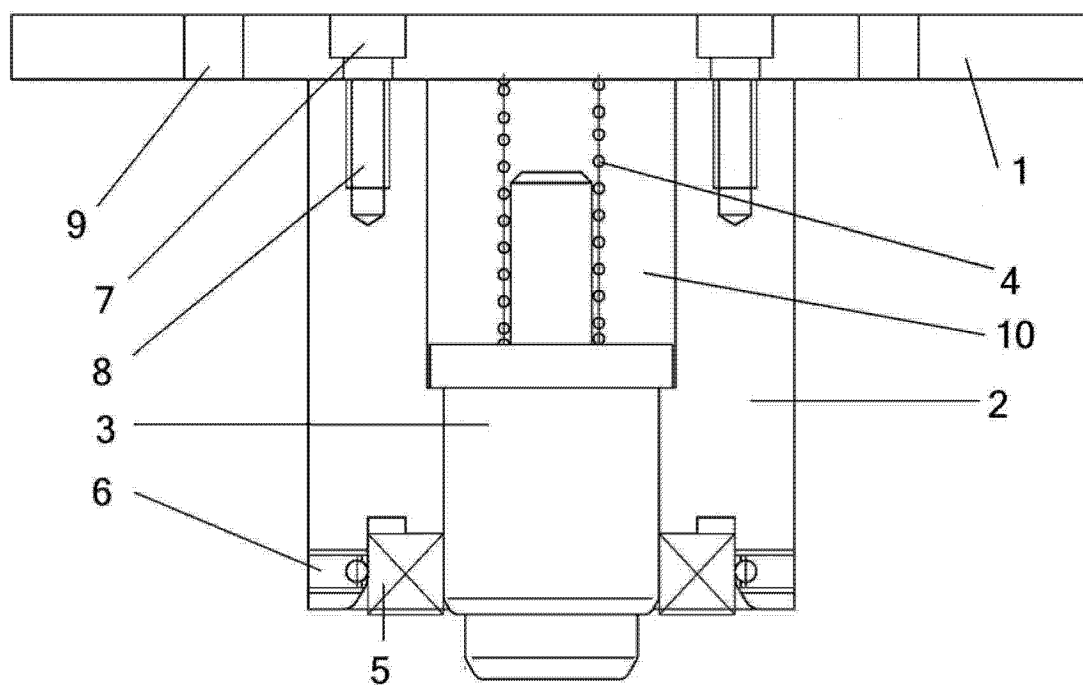


图 1

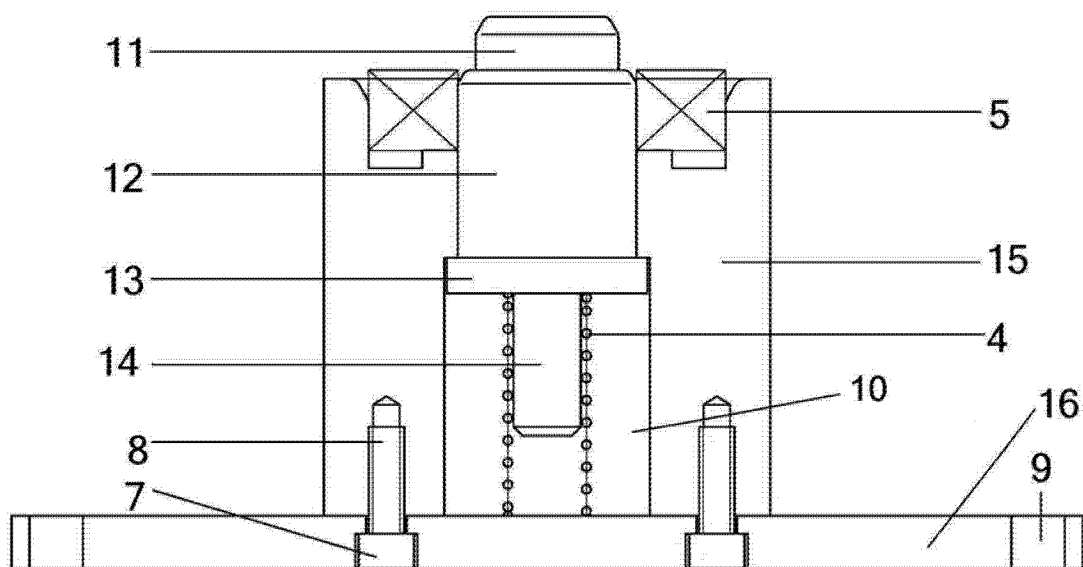


图 2