

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202640283 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220318676. 1

(22) 申请日 2012. 07. 03

(73) 专利权人 山东上汽汽车变速器有限公司
地址 265500 山东省烟台市福山区永达街
969 号

(72) 发明人 张玉臣 孙序亭 都学锋 葛林江

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立

(51) Int. Cl.

B25B 27/02(2006. 01)

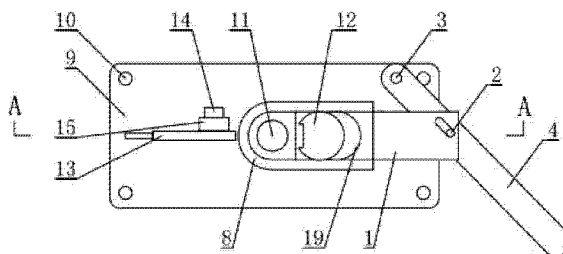
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种开口卡簧安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械安装工装,具体公开了一种开口卡簧安装装置。其包括底板、压装把手、卡簧压头、定位块及零件轴顶压机构,定位块固定在底板上,定位块上设有零件轴孔、卡簧孔及压装槽,压装把手通过第一销轴和第二销轴分别与卡簧压头的一端和底板铰接链接,卡簧压头的另一端插装在定位块的压装槽中,顶压机构包括支架、第三销轴及偏心轮,支架下端固定于定位块的一侧的底板上,支架的上端通过第三销轴与偏心轮连接,偏心轮上设有把手。本实用新型能够使卡簧定位准确,操作使用方便,能够高效地把开口卡簧压装到零件轴上,并有效提高劳动效率和产品质量,尤其对于还需要增设弹簧的批量工件的安装尤为高效快捷。



1. 一种开口卡簧安装装置,其特征在于,包括底板(9)、压装把手(4)、卡簧压头(1)、定位块(8)及零件轴顶压机构,所述定位块(8)固定在所述底板(9)上,所述定位块(8)上设有零件轴孔(11)、卡簧孔(12)及压装槽(6),所述压装把手(4)通过第一销轴(2)和第二销轴(3)分别与所述卡簧压头(1)的一端和所述底板(9)铰接链接,所述卡簧压头(1)的另一端插装在所述定位块(8)的压装槽(6)中,所述顶压机构包括支架(15)、第三销轴(14)及偏心轮(13),所述支架(15)下端固定于所述定位块一侧的底板(9)上,所述支架(15)的上端通过所述第三销轴(14)与所述偏心轮(13)连接,所述偏心轮(13)上设有把手(13-1)。

2. 根据权利要求1所述的开口卡簧安装装置,其特征在于,所述支架(15)上设有调节高度的可伸缩机构。

3. 根据权利要求1或2所述的开口卡簧安装装置,其特征在于,所述底板(9)上设有定位孔(10)。

4. 根据权利要求3所述的开口卡簧安装装置,其特征在于,所述定位块(8)一端为圆弧形。

一种开口卡簧安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械装配工装,尤其涉及一种开口卡簧安装装置。

背景技术

[0002] 开口卡簧被广泛应用到许多工业领域,起到对零件进行限位的作用。使用时只要将卡簧安装到零件的卡簧槽内,就能有效的限制其他配合零件的位置,以避免配合零件的轴向窜位。由于有些开口卡簧没有卡簧钳安装孔,不能使用卡簧钳而只能手工敲打安装,在批量生产中,有一种情况还需要在安装卡簧之前在零件轴上先套装上弹簧和挡圈,然后再安装卡簧,这样使安装卡簧操作更为困难,如果靠手工敲打安装不仅不能有效地保证卡簧安装质量,而且工作效率很低,难于适应大批量组装。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述现有技术的不足,提供一种开口卡簧安装装置。利用该装置既可以快速准确地把卡簧安装到零件轴的卡簧槽中,又能有效地保证零件的安装质量。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种开口卡簧安装装置,其特征是,包括底板、压装把手、卡簧压头、定位块及零件轴顶压机构,所述定位块固定在所述底板上,所述定位块上设有零件轴孔、卡簧孔及压装槽,所述压装把手通过第一销轴和第二销轴分别与所述卡簧压头的一端和所述底板铰接链接,所述卡簧压头的另一端插装在所述定位块的压装槽中,所述顶压机构包括支架、第三销轴及偏心轮,所述支架下端固定于所述定位块的一侧的底板上,所述支架的上端通过所述第三销轴与所述偏心轮连接,所述偏心轮上设有把手。

[0005] 所述支架上设有调节高度的可伸缩机构。利用可伸缩结构可以根据不同零件轴的高度来调整偏心轮的高度。

[0006] 进一步的,所述底板上设有定位孔。

[0007] 进一步的,所述定位块一端为圆弧形。

[0008] 本实用新型的有益效果是:卡簧定位准确,操作使用方便,能够高效地把开口卡簧压装到零件轴上,并有效提高劳动效率和产品质量。尤其对于零件轴上还需要套装弹簧的批量工件的安装尤为高效快捷。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为图1的沿A-A方向的剖视图;

[0011] 图3为装配完工的零件轴;

[0012] 图4为卡簧结构图。

[0013] 在图1到图4中,1、卡簧压头,2、第一销轴,3、第二销轴,4、压装把手,5、卡簧,6、压装槽,7、零件轴,8、定位块,9、底板,10、定位孔,11、零件轴孔,12、卡簧孔,13、偏心轮,13-1、

把手,14、第三销轴,15、支架,16、弹簧,17、挡圈,18、卡簧槽,19、压头弧形端。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0015] 如图1到图4所述,一种开口卡簧安装装置,包括底板9、压装把手4、卡簧压头1、定位块8及零件轴7顶压机构,所述定位块8固定在所述底板9上,所述定位块8上设有零件轴孔11、卡簧孔12及压装槽6,所述压装把手4通过第一销轴2和第二销轴3分别与所述卡簧压头1的一端和所述底板9铰接链接,所述卡簧压头1的另一端插装在所述定位块8的压装槽6中,所述顶压机构包括支架15、第三销轴14及偏心轮13,所述支架15下端固定于所述定位块8的一侧的底板9上,所述支架15的上端通过所述第三销轴14与所述偏心轮13连接,所述偏心轮13上设有把手13-1。

[0016] 所述支架15上设有调节高度的可伸缩机构。利用可伸缩结构可以根据不同零件轴7的高度来调整偏心轮13的高度。该伸缩机构是由上下两节支架套装组成,可以根据零件轴7的高度通过改变上下两节之间的安装孔连接位置来伸缩调整支架15的高度。

[0017] 所述底板9上设有定位孔10。

[0018] 所述定位块8一端为圆弧形。

[0019] 本实用新型的工作原理如下:压装开口卡簧5时,先在零件轴7上装上弹簧16和挡圈17,把零件轴7有卡簧槽18的一端放到定位块8的零件轴孔11里,旋转偏心轮13的把手13-1,使偏心轮13压住零件轴7的上端,并使零件轴7上卡簧槽18的位置与定位块8上卡簧压装槽6对齐。把一个卡簧5从定位块8上的卡簧孔12放到压装槽6里。转动压装把手4,压装把手4带动卡簧压头1,卡簧压头弧形端19推动卡簧5,顺利地将卡簧5压进零件轴7的卡簧槽18里。对于不同的零件轴7可以配套相应的定位块8。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

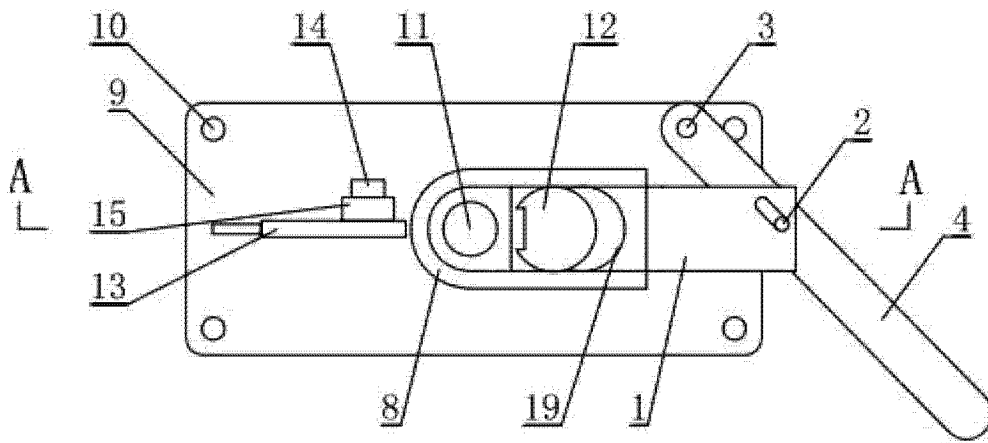


图 1

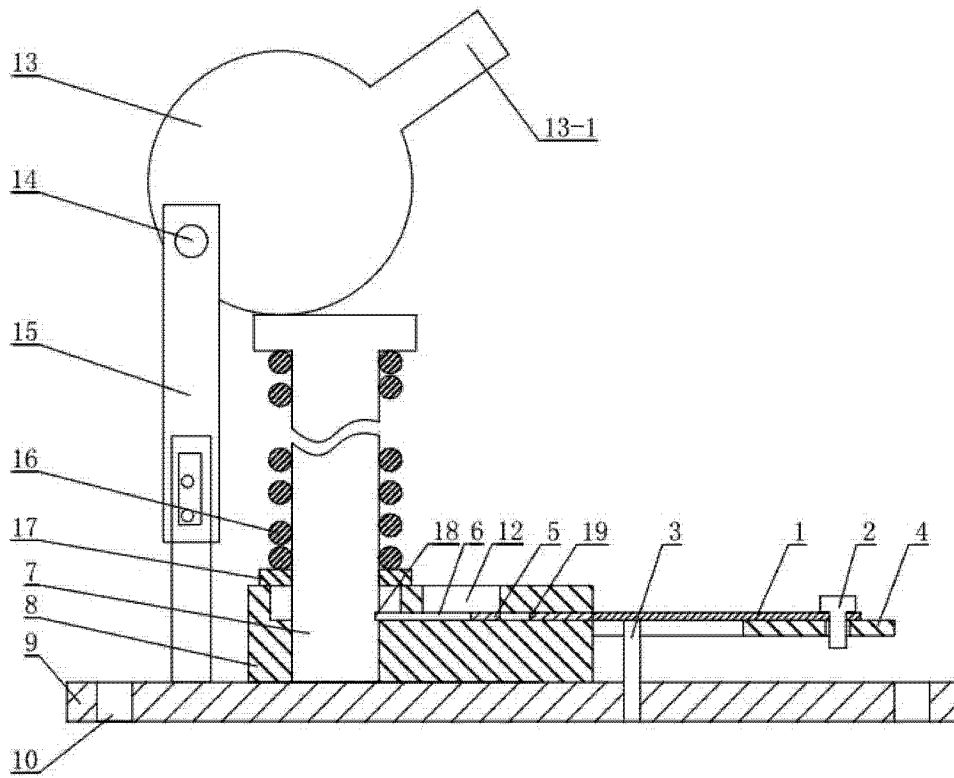


图 2

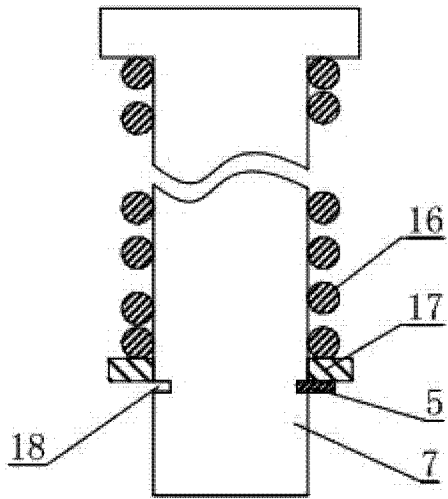


图 3

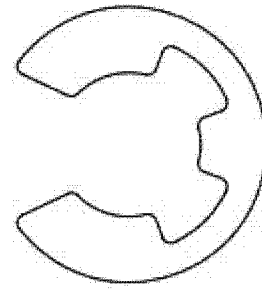


图 4