



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108214044 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810184770.4

(22)申请日 2018.03.06

(71)申请人 佛山瑞普达光电科技有限公司

地址 528248 广东省佛山市南海区桂城街
道佛平四路16号聚元商务中心3座
2418室

(72)发明人 朱玲

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 郭晓凤

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 3/154(2006.01)

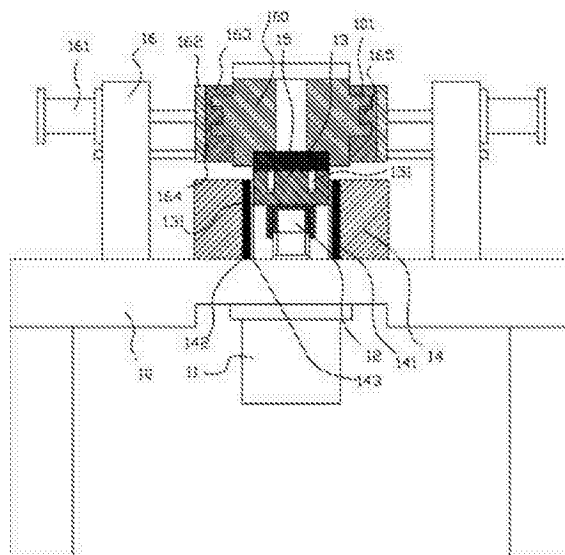
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构

(57)摘要

本发明公开了一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,包括机架,所述机架的顶板的中部底面固定有升降电机,升降电机的输出轴穿过机架的顶板的顶面并螺接有升降螺套,升降螺套的顶端固定有升降块,机架的顶板的顶面中部固定有导向块,导向块的中部具有中心贯穿通孔,升降电机的输出轴、升降螺套和升降块插套在中心贯穿通孔中,升降块的上部伸出导向块的顶面,升降块的顶面固定有永磁铁块;所述机架的顶板的顶面左右两侧固定有竖直支撑板,两个竖直支撑板的外侧壁上均固定有夹紧油缸,夹紧油缸的推杆穿过竖直支撑板并固定有弧形夹持板。它可以将待加工轴夹持固定,其夹持固定牢固,方便加工。



1. 一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的中部底面固定有升降电机(11),升降电机(11)的输出轴穿过机架(10)的顶板的顶面并螺接有升降螺套(12),升降螺套(12)的顶端固定有升降块(13),机架(10)的顶板的顶面中部固定有导向块(14),导向块(14)的中部具有中心贯穿通孔(141),升降电机(11)的输出轴、升降螺套(12)和升降块(13)插套在中心贯穿通孔(141)中,升降块(13)的上部伸出导向块(14)的顶面,升降块(13)的顶面固定有永磁铁块(15);

所述机架(10)的顶板的顶面左右两侧固定有垂直支撑板(16),两个垂直支撑板(16)的外侧壁上均固定有夹紧油缸(161),夹紧油缸(161)的推杆穿过垂直支撑板(16)并固定有弧形夹持板(162),弧形夹持板(162)的内壁面上固定有防滑夹持弧形块(163),待加工轴(100)的底面具有圆形凹槽,永磁铁块(15)插套在圆形凹槽中,永磁铁块(15)的顶面压靠在圆形凹槽的顶面上,永磁铁块(15)与待加工轴(100)相吸附,两个防滑夹持弧形块(163)的内侧壁具有弧形凹槽(164),弧形凹槽(164)的内侧壁中部具有内弧形凸起条(165),待加工轴(100)的中部外侧壁具有环形凸起部(101),环形凸起部(101)的中部外侧壁具有环形凹槽,待加工轴(100)的外侧壁夹持在两个防滑夹持弧形块(163)之间,环形凸起部(101)插套在弧形凹槽(164)中,内弧形凸起条(165)插套在环形凹槽中。

2. 根据权利要求1所述一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,其特征在于:所述中心贯穿通孔(141)的内侧壁上固定有自润滑套体(142),升降块(13)的外侧壁紧贴自润滑套体(142)的内侧壁。

3. 根据权利要求2所述一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,其特征在于:所述自润滑套体(142)的内侧壁上具有多个定位垂直导向槽(143),升降块(13)的下部外侧壁具有侧导向部(131),侧导向部(131)插套在对应的定位垂直导向槽(143)中。

4. 根据权利要求1所述一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,其特征在于:所述永磁铁块(15)的底面压靠在升降块(13)的顶面上并与升降块(13)相吸附。

5. 根据权利要求4所述一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,其特征在于:所述永磁铁块(15)的底面具有多个定位柱(151),定位柱(151)插套在升降块(13)的顶面具有的定位孔中。

一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及汽车零部件制造设备技术领域,更具体的说涉及一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构。

背景技术：

[0002] 现有的汽车的端部切槽轴体在进行加工时,一般需要人工用夹持块进行螺栓固定,其效率低,夹持牢固程度也不高,容易滑动。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,它可以将待加工轴夹持固定,其夹持固定牢固,方便加工。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构,包括机架,所述机架的顶板的中部底面固定有升降电机,升降电机的输出轴穿过机架的顶板的顶面并螺接有升降螺套,升降螺套的顶端固定有升降块,机架的顶板的顶面中部固定有导向块,导向块的中部具有中心贯穿通孔,升降电机的输出轴、升降螺套和升降块插套在中心贯穿通孔中,升降块的上部伸出导向块的顶面,升降块的顶面固定有永磁铁块；

[0006] 所述机架的顶板的顶面左右两侧固定有竖直支撑板,两个竖直支撑板的外侧壁上均固定有夹紧油缸,夹紧油缸的推杆穿过竖直支撑板并固定有弧形夹持板,弧形夹持板的内壁面上固定有防滑夹持弧形块,待加工轴的底面具有圆形凹槽,永磁铁块插套在圆形凹槽中,永磁铁块的顶面压靠在圆形凹槽的顶面上,永磁铁块与待加工轴相吸附,两个防滑夹持弧形块的内侧壁具有弧形凹槽,弧形凹槽的内侧壁中部具有内弧形凸起条,待加工轴的中部外侧壁具有环形凸起部,环形凸起部的中部外侧壁具有环形凹槽,待加工轴的外侧壁夹持在两个防滑夹持弧形块之间,环形凸起部插套在弧形凹槽中,内弧形凸起条插套在环形凹槽中。

[0007] 所述中心贯穿通孔的内侧壁上固定有自润滑套体,升降块的外侧壁紧贴自润滑套体的内侧壁。

[0008] 所述自润滑套体的内侧壁上具有多个定位竖直导向槽,升降块的下部外侧壁具有侧导向部,侧导向部插套在对应的定位竖直导向槽中。

[0009] 所述永磁铁块的底面压靠在升降块的顶面上并与升降块相吸附。

[0010] 所述永磁铁块的底面具有多个定位柱,定位柱插套在升降块的顶面具有的定位孔中。

[0011] 本发明的有益效果在于：

[0012] 它可以将待加工轴夹持固定,其夹持固定牢固,方便加工。

附图说明：

[0013] 图1为本发明的结构示意图；

[0014] 图2为待加工轴夹持在两个弧形夹持板的局部俯视图。

具体实施方式：

[0015] 实施例：见图1至图2所示，一种汽车用端部切槽轴体加工夹持机构，包括机架10，所述机架10的顶板的中部底面固定有升降电机11，升降电机11的输出轴穿过机架10的顶板的顶面并螺接有升降螺套12，升降螺套12的顶端固定有升降块13，机架10的顶板的顶面中部固定有导向块14，导向块14的中部具有中心贯穿通孔141，升降电机11的输出轴、升降螺套12和升降块13插套在中心贯穿通孔141中，升降块13的上部伸出导向块14的顶面，升降块13的顶面固定有永磁铁块15；

[0016] 所述机架10的顶板的顶面左右两侧固定有竖直支撑板16，两个竖直支撑板16的外侧壁上均固定有夹紧油缸161，夹紧油缸161的推杆穿过竖直支撑板16并固定有弧形夹持板162，弧形夹持板162的内壁面上固定有防滑夹持弧形块163，待加工轴100的底面具有圆形凹槽，永磁铁块15插套在圆形凹槽中，永磁铁块15的顶面压靠在圆形凹槽的顶面上，永磁铁块15与待加工轴100相吸附，两个防滑夹持弧形块163的内侧壁具有弧形凹槽164，弧形凹槽164的内侧壁中部具有内弧形凸起条165，待加工轴100的中部外侧壁具有环形凸起部101，环形凸起部101的中部外侧壁具有环形凹槽，待加工轴100的外侧壁夹持在两个防滑夹持弧形块163之间，环形凸起部101插套在弧形凹槽164中，内弧形凸起条165插套在环形凹槽中。

[0017] 进一步的，所述中心贯穿通孔141的内侧壁上固定有自润滑套体142，升降块13的外侧壁紧贴自润滑套体142的内侧壁。

[0018] 进一步的，所述自润滑套体142的内侧壁上具有多个定位竖直导向槽143，升降块13的下部外侧壁具有侧导向部131，侧导向部131插套在对应的定位竖直导向槽143中。

[0019] 进一步的，所述永磁铁块15的底面压靠在升降块13的顶面上并与升降块13相吸附。

[0020] 进一步的，所述永磁铁块15的底面具有多个定位柱151，定位柱151插套在升降块13的顶面具有的定位孔中。

[0021] 弧形夹持板162的外侧壁固定有横向导向杆，横向导向杆伸出竖直支撑板16。

[0022] 在使用时，通过升降电机11运行，可以将升降块13的顶面伸出导向块14的顶面，然后将待加工轴100放置在永磁铁块15上，使得永磁铁块15的顶面压靠在圆形凹槽的顶面上，永磁铁块15与待加工轴100相吸附，同时，永磁铁块15的侧壁紧贴圆形凹槽的侧壁，其中，永磁铁块15可以根据不同的待加工轴100具有的圆形凹槽进行更换，更换时，只需要用力将永磁铁块15拔出即可，非常方便；

[0023] 然后，通过两个夹紧油缸161运行，使得待加工轴100的外侧壁夹持在两个防滑夹持弧形块163之间，环形凸起部101插套在弧形凹槽164中，内弧形凸起条165插套在环形凹槽中，完成固定，其固定牢固，固定方便。

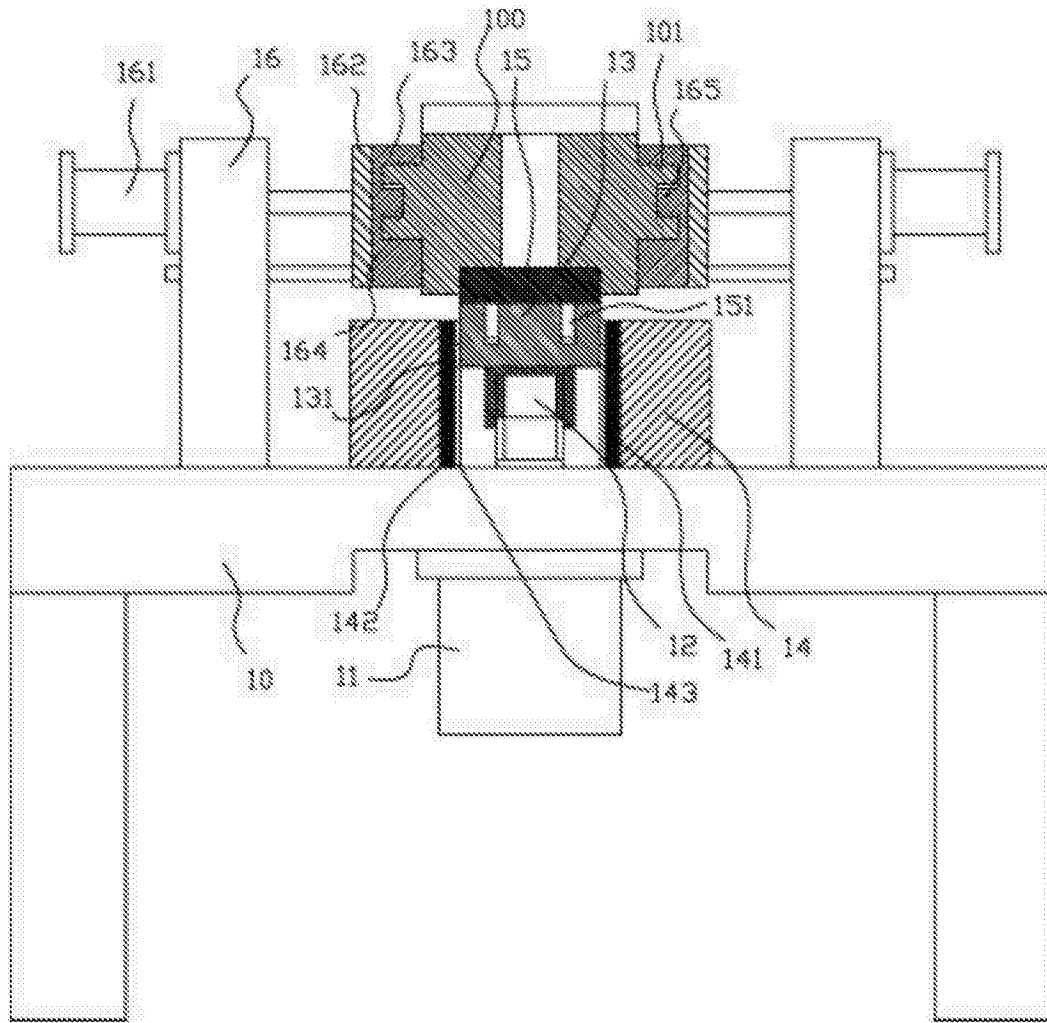


图1

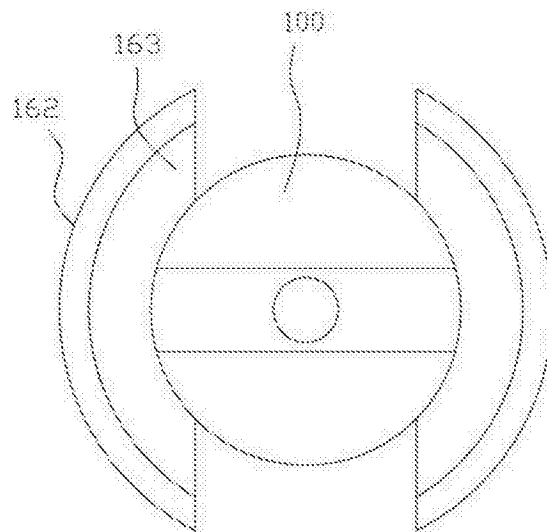


图2