(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213176615 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202021730513.5

(22)申请日 2020.08.19

(73)专利权人 隆昌山川机械有限责任公司
地址 642177 四川省内江市隆昌市金鹅街道山川社区

(72)发明人 赵红

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 孙杰

(51)Int.Cl.
F16F 9/43(2006.01)
F17C 5/06(2006.01)

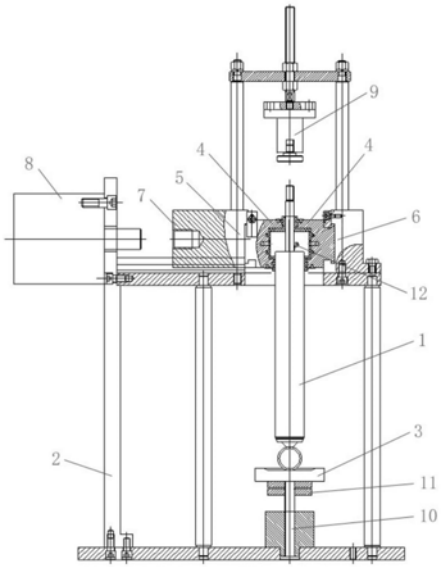
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种减振器充气辅具

(57)摘要

本实用新型公开了一种减振器充气辅具，包括支架、充气定位座、密封块和一对相对设置的夹持块；所述充气定位座、密封块和夹持块设置在支架上；所述夹持块之间连接设置密封块；所述密封块密封夹持住减振器的贮液筒与连杆外壁；所述充气定位座对减振器进行竖直支撑。本充气辅具工装制作成本低，加工工艺性好；操作者简单易学，生产效率高；可适用的范围广，对于不同缸径大小的产品，只需更换密封块即可，换型快捷方便。



CN 213176615 U

1.一种减振器充气辅具，其特征在于：包括支架、充气定位座、密封块和一对相对设置的夹持块；所述充气定位座、密封块和夹持块设置在支架上；所述夹持块之间连接设置密封块；所述密封块密封夹持住减振器的贮液筒与连杆外壁；所述充气定位座对减振器进行竖直支撑。

2.根据权利要求1所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：还包括反弹力检测装置；所述反弹力检测装置通过支撑支架设置在减振器正上方；所述反弹力检测装置上设置压力传感器。

3.根据权利要求1所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：所述夹持块包括活动夹持块和固定夹持块；所述活动夹块通过充气定位架连接气缸。

4.根据权利要求3所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：所述活动夹块和固定夹块材料为45号钢或T10A钢。

5.根据权利要求3所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：所述充气定位架材料为45号钢并调质处理。

6.根据权利要求1所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：所述充气定位座底部连接设置定位柱；穿过所述定位柱设置调节螺母。

7.根据权利要求1所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：所述密封块包括外部的钢制材料和内部的聚氨酯材料；钢制材料和聚氨酯材料硫化一体。

8.根据权利要求1所述的一种减振器充气辅具，其特征在于：所述减振器包括吊环类减振器或麦佛逊式减振器。

一种减振器充气辅具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减振器技术领域，尤其涉及一种减振器充气辅具。

背景技术

[0002] 部分微车、轿车及城市SUV用的减振器，都需要在产品内部——贮液筒和工作缸之间充入一定压力的氮气，并且保证产品在连杆行程中间位置时的反弹力在40～60N之间。为了保证产品内部能充入一定量的氮气，特设计一种用于减振器的充气辅具。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述所存在的技术缺陷，本实用新型的目的在于提供一种制作成本低，生产效率高，适用于不同缸径大小产品的减振器充气辅具。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 本技术方案为一种减振器充气辅具，包括支架、充气定位座、密封块和一对相对设置的夹持块；所述充气定位座、密封块和夹持块设置在支架上；所述夹持块之间连接设置密封块；所述密封块密封夹持住减振器的贮液筒与连杆外壁；所述充气定位座对减振器进行竖直支撑。

[0006] 进一步优选，还包括反弹力检测装置；所述反弹力检测装置通过支撑支架设置在减振器正上方；所述反弹力检测装置上设置压力传感器。

[0007] 进一步优选，所述夹持块包括活动夹持块和固定夹持块；所述活动夹块通过充气定位架连接气缸。

[0008] 进一步优选，所述活动夹块和固定夹块材料为45号钢或T10A钢。

[0009] 进一步优选，所述充气定位架材料为45号钢并调质处理。

[0010] 进一步优选，所述充气定位座底部连接设置定位柱；穿过所述定位柱设置调节螺母。

[0011] 进一步优选，所述密封块包括外部的钢制材料和内部的聚氨酯材料；钢制材料和聚氨酯材料硫化一体。

[0012] 进一步优选，所述减振器包括吊环类减振器或麦佛逊式减振器。

[0013] 有益技术效果：

[0014] 本充气辅具工装制作成本低，加工工艺性好；操作者简单易学，生产效率高；可适用的范围广，对于不同缸径大小的产品，只需更换密封块即可，换型快捷方便。

附图说明

[0015] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明，其中：

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2是实用新型使用中的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型中密封块的剖视结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型中密封块的俯视结构示意图。

[0020] 图中标记：

[0021] 减振器1，支架2，充气定位座3，密封块4，活动夹持块5，固定夹持块6，充气定位架7，气缸8，反弹力检测装置9，定位柱10，调节螺母11，充气插片12，钢制材料13，聚氨酯材料14。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例，如图1和图2中所示，本实用新型为一种减振器充气辅具，包括支架2、充气定位座3、密封块4和一对相对设置的夹持块；所述充气定位座3、密封块4和夹持块设置在支架2上；所述夹持块之间连接设置密封块4；所述密封块4密封夹持住减振器1的贮液筒与连杆外壁；所述充气定位座3对减振器1进行竖直支撑。

[0025] 还包括反弹力检测装置9；所述反弹力检测装置9通过支撑支架设置在减振器1正上方；所述反弹力检测装置9上设置压力传感器。

[0026] 所述夹持块包括活动夹持块5和固定夹持块6；所述活动夹块5通过充气定位架7连接气缸8。

[0027] 所述活动夹块5和固定夹块6材料为45号钢或T10A钢。

[0028] 所述充气定位架7材料为45号钢并调质处理，充气定位架7是密封块4运动和固定的机架，保证密封块与减振器之间形成密闭空间的装置，必须确保其刚性。

[0029] 所述充气定位座3底部连接设置定位柱10；穿过所述定位柱10设置调节螺母11。

[0030] 所述密封块4包括外部的钢制材料13和内部的聚氨酯材料14；钢制材料13和聚氨酯材料14硫化一体，保证减振器产品夹持充气过程中的密封性并不会脱落。

[0031] 所述减振器1包括吊环类减振器或麦佛逊式减振器。

[0032] 本充气辅具的工作原理：本辅具是将高压氮气通过产品内部的导向器和油封之间的间隙充入减振器贮液筒的缸筒内、减震油液面上。增强了减振器产品压缩补偿能力，减小压缩行程的空程，降低产品压缩异响风险。在实际生产中，首先，先将氮气瓶气管与密封块4通过螺纹联接固定好，再调整充气用压力，一般充气压力在0.6～0.9MPa范围内(根据产品需要的充气反弹力确定)。再将对应产品的密封块4通过活动夹块5和固定夹6固定在充气定位架7上。开始充气前，将充气插片12插进减振器油封唇口内，然后将减振器下吊环置于充气定位座3上。启动设备按钮，气缸8推动充气定位架7，使得密封块4与减振器贮液筒和连杆外壁紧密贴合，形成密闭空间。此时，氮气通过充气插片12流进贮液筒内，到达贮液筒内减振油液面上端，充气结束。密封块4张开，减振器连杆因内部气体压力作用下向上顶升，到达反弹力检测装置9下端的传感器，则可以测试出该支产品的充气反弹力是否充气合格。

[0033] 充气插片12的作用是充气前塞在连杆与油封的外唇口之间，是高压氮气充入减振器的通道。该插片尺寸可用于连杆直径Φ12～Φ22的减振器充气用，材质选用不划伤连杆的尼龙材料，并且充气插片的工作部位应圆滑无飞边和毛刺。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，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、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

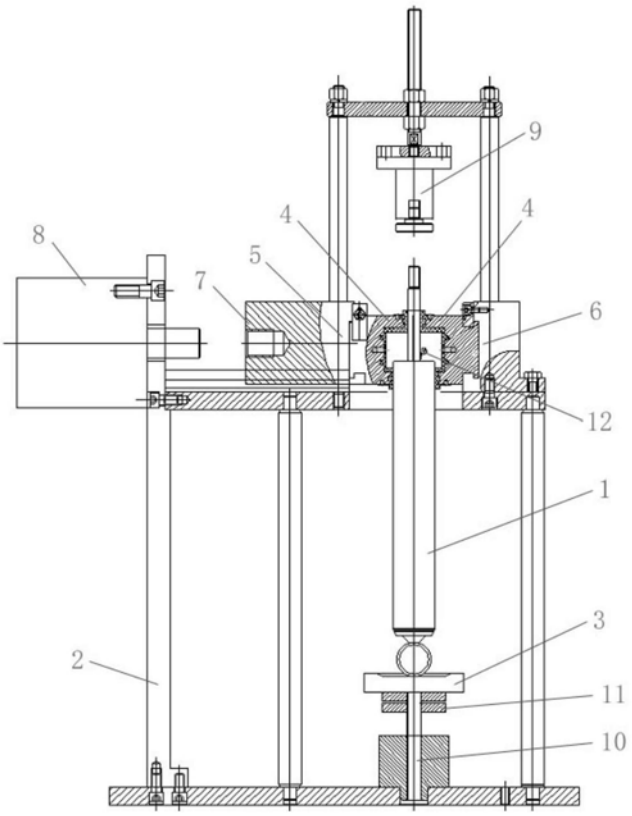


图1

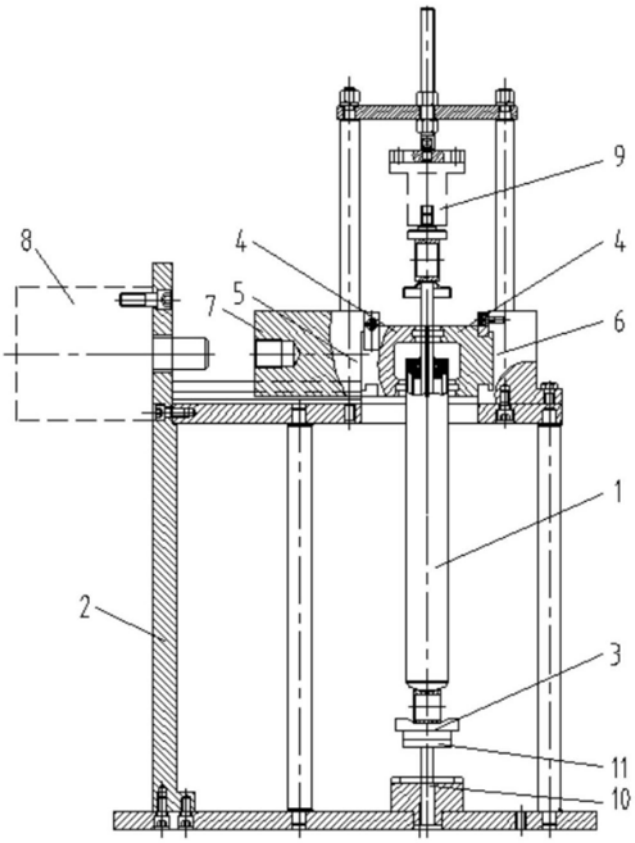


图2

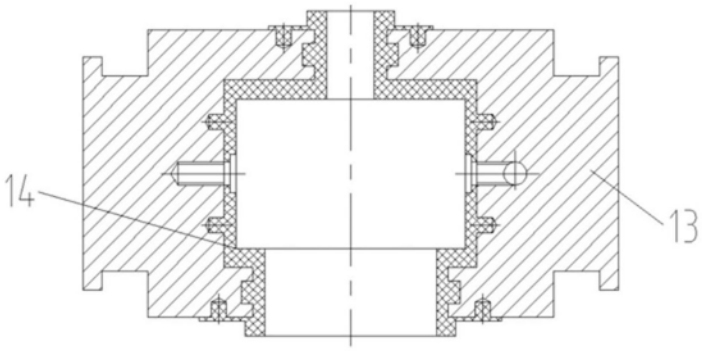


图3

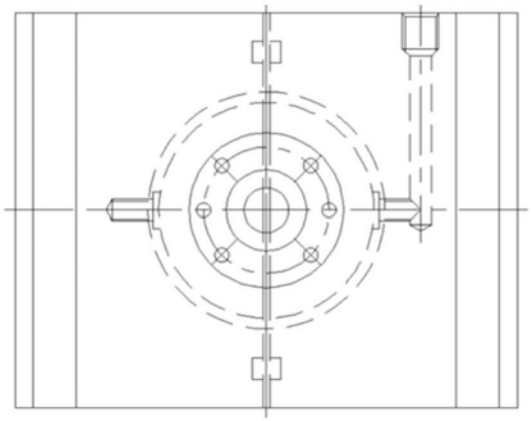


图4