



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207106419 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720942502.5

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 安徽江淮汽车集团股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市桃花工业园始
信路669号

(72)发明人 常开慧 杨东风 马雷刚 伍祥龙

(74)专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
11252

代理人 周放 姜溯洲

(51)Int.Cl.

B60R 16/04(2006.01)

H01M 2/10(2006.01)

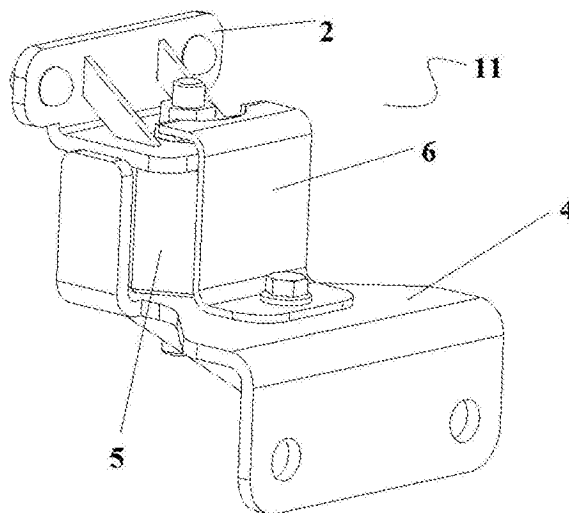
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种蓄电池悬置支架

(57)摘要

一种蓄电池悬置支架,其包括:与蓄电池箱体固定连接的连接支架和车架固定连接的固定支架,其中:所述连接支架和所述固定支架在纵向上经橡胶垫连接,且所述固定支架上还固定连接有限位支架,所述橡胶垫位于所述限位支架的内侧,其使得蓄电池箱体和车架之间具有柔性橡胶垫连接,同时通过支架使得对橡胶垫形成了三个方向的限位,使橡胶垫不因变形过大而失效。



1. 一种蓄电池悬置支架,其包括:与蓄电池箱体固定连接的连接支架和车架固定连接的固定支架,其特征在于:

所述连接支架和所述固定支架在纵向上经橡胶垫连接,且所述固定支架上还固定连接有限位支架,所述橡胶垫位于所述限位支架的内侧。

2. 如权利要求1所述的一种蓄电池悬置支架,其特征在于:所述连接支架具有上连接面,所述固定支架具有下连接面,所述橡胶垫位于所述上连接面和所述下连接面之间。

3. 如权利要求2所述的一种蓄电池悬置支架,其特征在于:所述下连接面的两侧具有限位臂,所述橡胶垫位于所述限位臂之间。

4. 如权利要求3所述的一种蓄电池悬置支架,其特征在于:所述橡胶垫包括:橡胶块本体,和位于所述橡胶块本体两端的螺栓柱,两端的所述螺栓柱分别与所述上连接面和所述下连接面螺栓固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种蓄电池悬置支架,其特征在于:所述橡胶块本体的两端面为保护板,所述螺栓柱的底部位于所述保护板的之下并预埋在所述橡胶块本体之内。

6. 如权利要求5所述的一种蓄电池悬置支架,其特征在于:所述保护板与所述橡胶块本体经硫化固定连接。

7. 如权利要求6所述的一种蓄电池悬置支架,其特征在于:所述限位支架的顶部具有横向限位面,且所述横向限位面位于所述橡胶块本体的上部。

一种蓄电池悬置支架

技术领域

[0001] 本实用新型关于一种蓄电池悬置支架。

背景技术

[0002] 在重型卡车设计中,蓄电池由于体积较大一般布置在车辆中部左侧或者右侧。

[0003] 但在某些车型中,因空间限制,蓄电池必须置于车架尾部。因此,要承受较大的震动与冲击,工况较差,易出现支架开裂和蓄电池损坏的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决蓄电池在后置较差工况下,因较大震动或冲击而损坏的问题。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型提供一种蓄电池悬置支架,其包括:与蓄电池箱体固定连接的连接支架和车架固定连接的固定支架,其中:所述连接支架和所述固定支架在纵向上经橡胶垫连接,且所述固定支架上还固定连接有限位支架,所述橡胶垫位于所述限位支架的内侧。

[0006] 作为进一步的改进,所述连接支架具有上连接面,所述固定支架具有下连接面,所述橡胶垫位于所述上连接面和所述下连接面之间。

[0007] 作为进一步的改进,所述下连接面的两侧具有限位臂,所述橡胶垫位于所述限位臂之间。

[0008] 作为进一步的改进,所述橡胶垫包括:橡胶块本体,和位于所述橡胶块本体两端的螺栓柱,两端的所述螺栓柱分别与所述上连接面和所述下连接面螺栓固定连接。

[0009] 作为进一步的改进,所述橡胶块本体的两端面为保护板,所述螺栓柱的底部位于所述保护板之下并预埋在所述橡胶块本体之内。

[0010] 作为进一步的改进,所述保护板与所述橡胶块本体经硫化固定连接。

[0011] 作为进一步的改进,所述限位支架的顶部具有横向限位面,且所述横向限位面位于所述橡胶块本体的上部。

[0012] 本实用新型中蓄电池箱体和车架之间具有柔性橡胶垫连接,同时通过支架使得对橡胶垫形成了三个方向的限位,使橡胶垫不因变形过大而失效。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型装配示意图;

[0014] 图2为本实用新型外观示意图;

[0015] 图3为本实用新型爆炸示意图;和

[0016] 图4为橡胶垫剖面示意图。

[0017] 附图标记:蓄电池箱体1,连接支架2,车架3,固定支架4,橡胶垫5,限位支架6,限位臂7,橡胶块本体8,螺栓柱9,保护板10,蓄电池悬置支架11。

具体实施方式

[0018] 如图1至4所示,本实用新型提供一种蓄电池悬置支架11,其包括:与蓄电池箱体1固定连接的连接支架2和车架3固定连接的固定支架4,其中:所述连接支架2和所述固定支架4在纵向上经橡胶垫5连接,且所述固定支架4上还固定连接有限位支架6,所述橡胶垫5位于所述限位支架6的内侧。

[0019] 作为进一步的改进,所述连接支架2具有上连接面,所述固定支架具4有下连接面,所述橡胶垫5位于所述上连接面和所述下连接面之间。

[0020] 作为进一步的改进,所述下连接面的两侧具有限位臂7,所述橡胶垫5位于所述限位臂之间。

[0021] 作为进一步的改进,所述橡胶垫5包括:橡胶块本体8,和位于所述橡胶块本体8两端的螺栓柱9,两端的所述螺栓柱9分别与所述上连接面和所述下连接面螺栓固定连接。

[0022] 作为进一步的改进,所述橡胶块本体8的两端面为保护板10,所述螺栓柱9的底部位于所述保护板10的之下并预埋在所述橡胶块本体8之内。

[0023] 作为进一步的改进,所述保护板10与所述橡胶块本体8经硫化固定连接。

[0024] 作为进一步的改进,所述限位支架6的顶部具有横向限位面,且所述横向限位面位于所述橡胶块本体8的上部。

[0025] 本实用新型中蓄电池箱体和车架之间具有柔性橡胶垫连接,同时通过支架使得对橡胶垫形成了三个方向的限位,使橡胶垫不因变形过大而失效。

[0026] 整个悬置支架包括连接支架2、固定支架4、限位支架6和橡胶垫5。连接支架2通过两个铆钉与蓄电池箱体相连接,固定支架4通过两个螺栓与车架相连。连接支架2、固定支架4通过橡胶垫5柔性连接。限位支架6对橡胶垫5进行限位固定。橡胶垫5包括保护板10,其为金属板,与橡胶块本体8硫化在一起,螺栓柱9,预埋在橡胶块本体里。

[0027] 当因路面不平等原因,导致车架在Z方向上震动时,震动通过固定支架4传递到柔性连接橡胶垫5上,橡胶垫吸收了部分Z向震动后,将弱化的震动传递到连接支架2上,使蓄电池总成接收到的Z向震动减小,避免使蓄电池以及蓄电池安装盒在强烈的震动中受损。同时,限位支架6对橡胶垫上部限位保护,避免橡胶垫受到较大拉力而失效。

[0028] 当制动或起步时,车架会在X方向上产生冲击,冲击通过固定支架4传递到柔性连接橡胶垫5上,橡胶垫吸收了部分X向冲击后,将弱化的冲击传到连接支架2上,使蓄电池总成接收到的X向冲击减小,避免蓄电池因受到较大X向冲击而发生位移,与蓄电池安装盒发生干涉。同时,固定支架4对橡胶垫进行X向限位保护,避免橡胶垫因受到较大X向剪切力而失效。

[0029] 当汽车转弯时,车架会在Y方向产生冲击,冲击通过固定支架4传递到柔性连接橡胶垫5上,橡胶垫吸收了部分Y向冲击后,将弱化的Y向冲击传递到连接支架2上,使蓄电池安装盒接收到的Y向冲击减小,避免蓄电池因受到Y向冲击而发生位移,与蓄电池安装盒发生干涉。同时限位支架6对橡胶垫进行Y向单向限位保护,避免橡胶垫因受到Y向剪切力而失效。因悬置在蓄电池箱体两侧对称安装,限位支架6即可对Y向进行双向限位保护。

[0030] 本实用新型中,蓄电池安装盒与车架之间进行柔性连接,减小了蓄电池受到的震动,有效的保护了蓄电池,延长了蓄电池使用寿命,解决了重型卡车上蓄电池后置容易震坏

的难题。固定支架4、限位支架6对橡胶垫形成了三个方向的限位,使橡胶垫不因变形过大而失效。

[0031] 应了解本实用新型所要保护的范围不限于非限制性实施方案,应了解非限制性实施方案仅仅作为实例进行说明。本申请所要要求的实质的保护范围更体现于独立权利要求提供的范围,以及其从属权利要求。

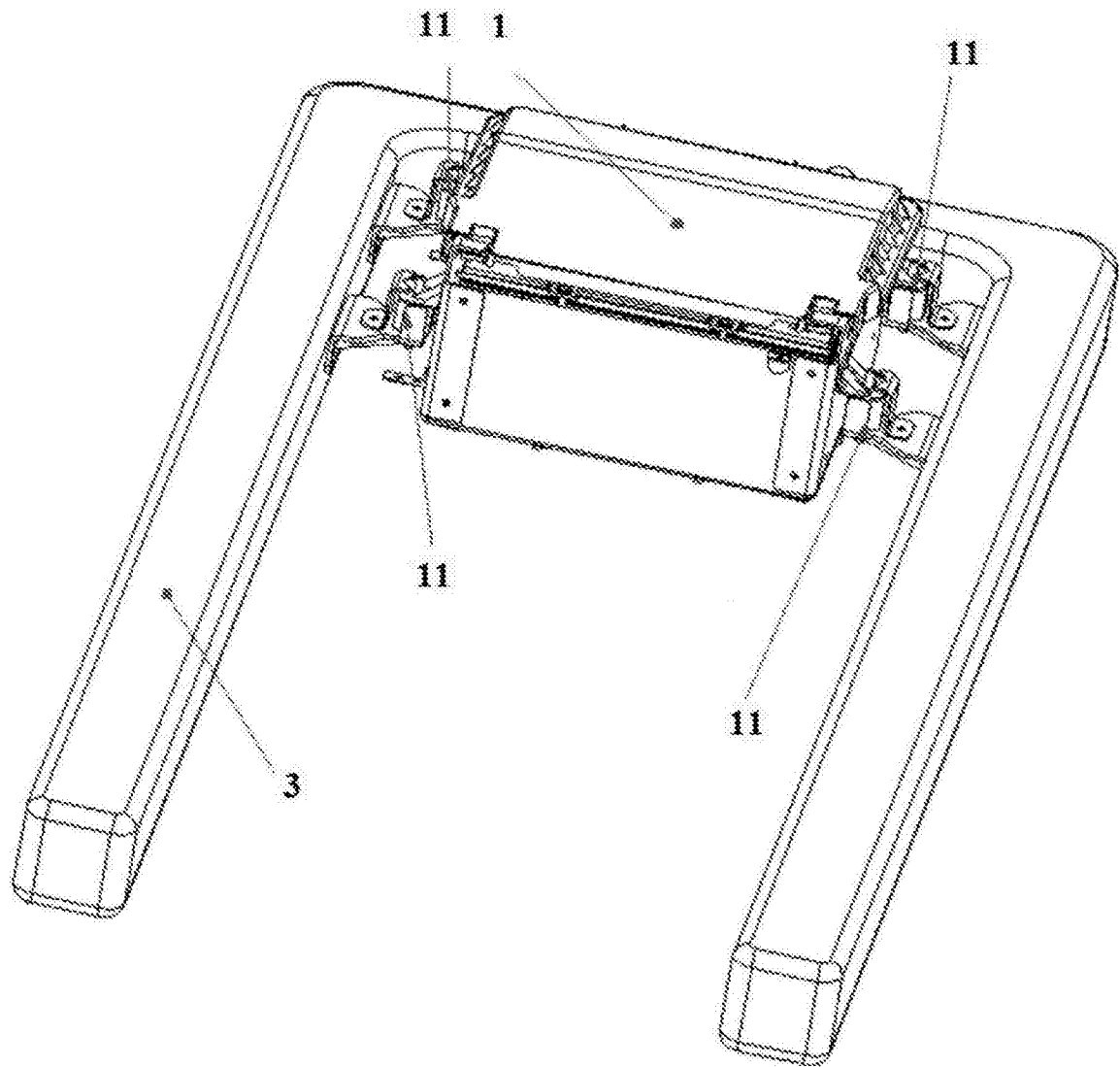


图1

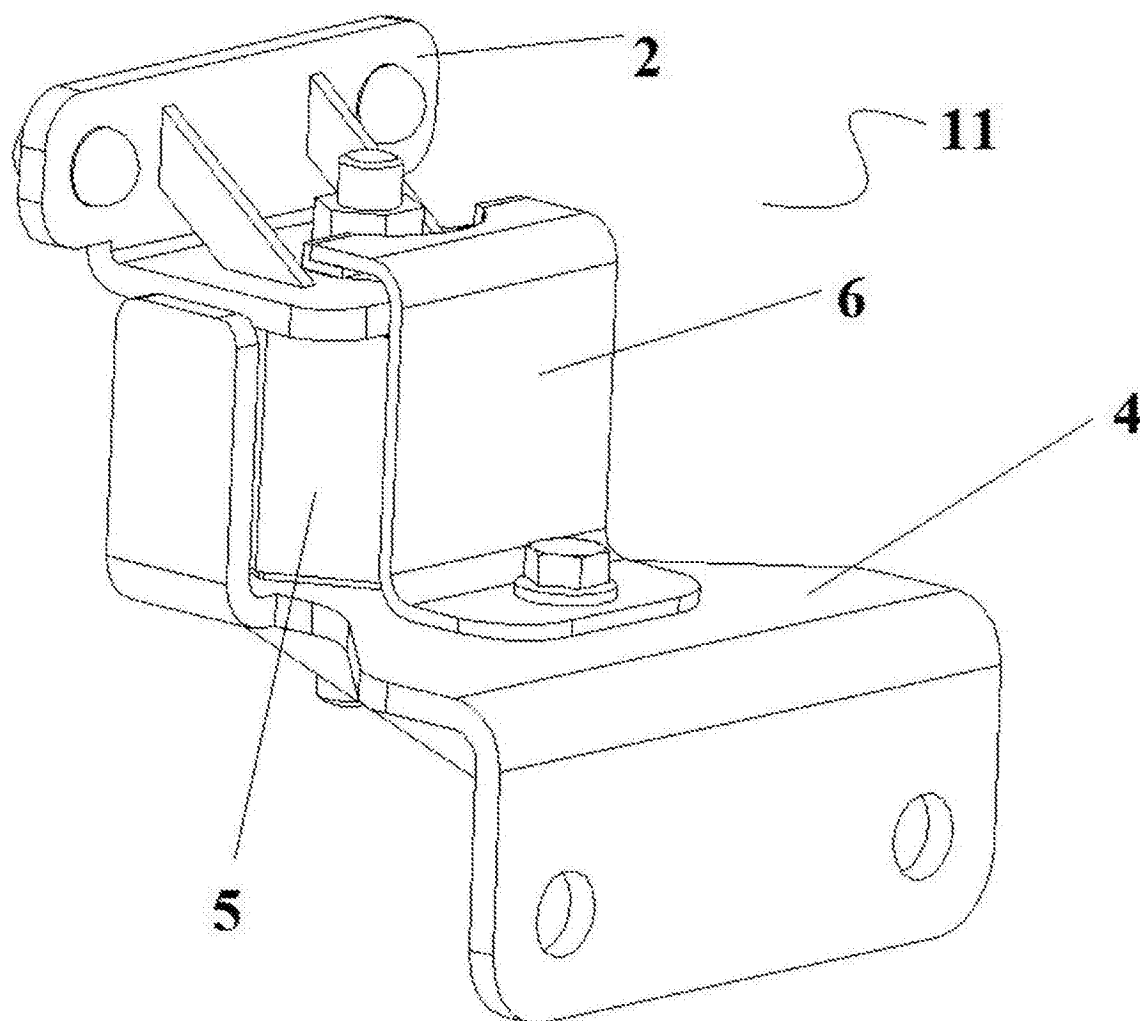


图2

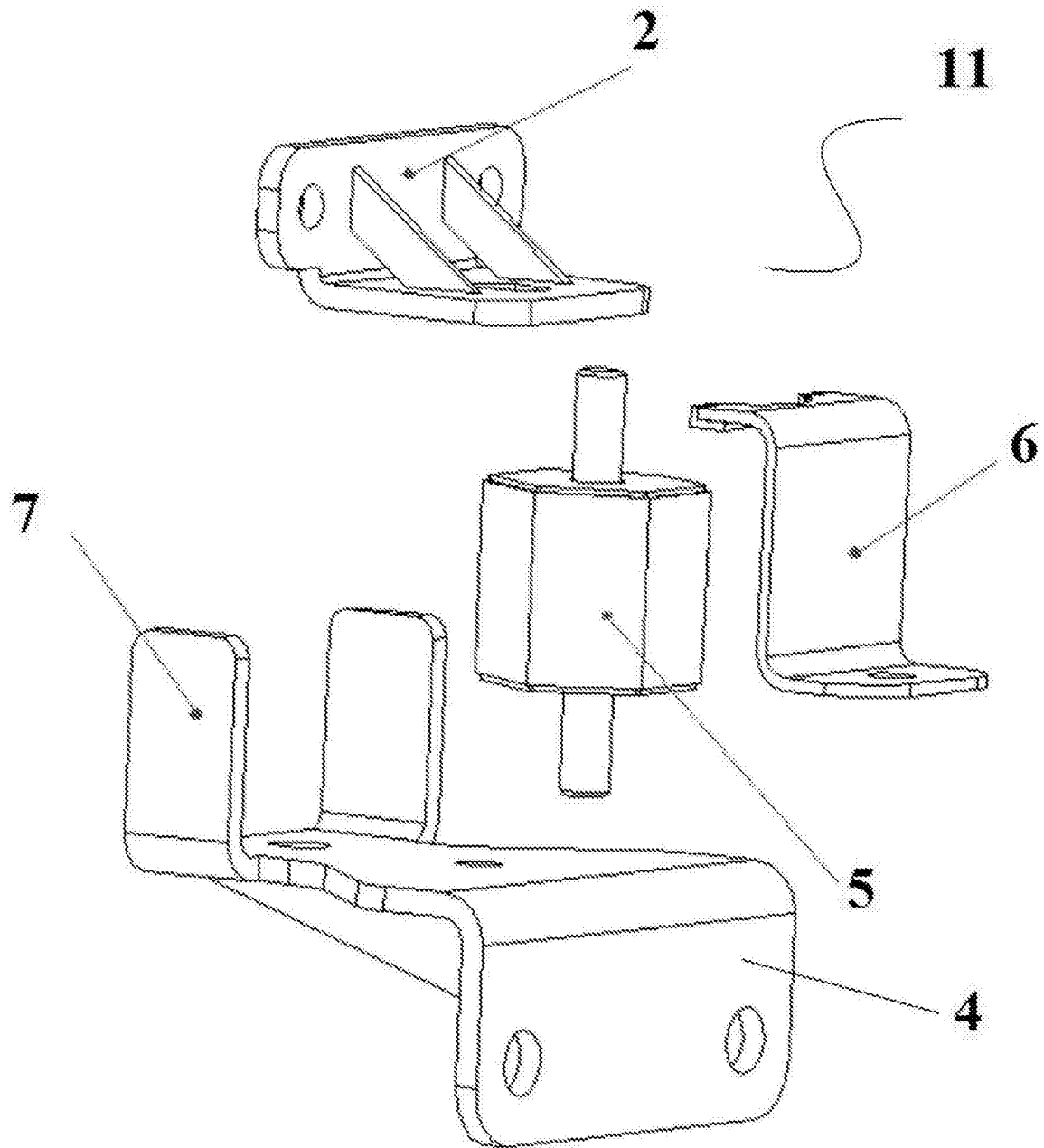


图3

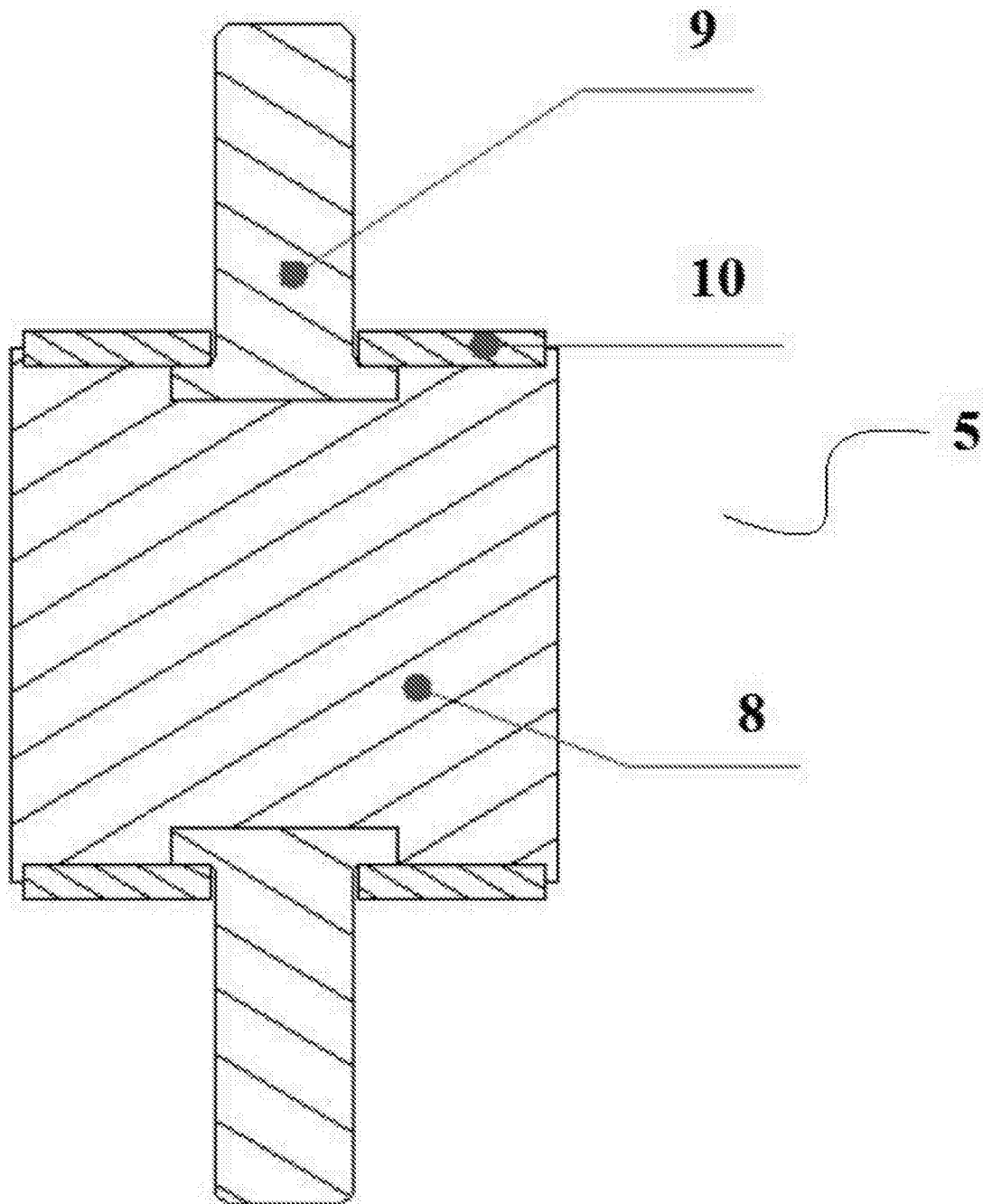


图4