(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 207098560 U
(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201721536270.X

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 安徽省含山县兴建铸造厂
地址 243000 安徽省马鞍山市含山县林头工业园区

(72)发明人 李传

(74)专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120
代理人 童强

(51)Int.Cl.
H02G 7/14(2006.01)

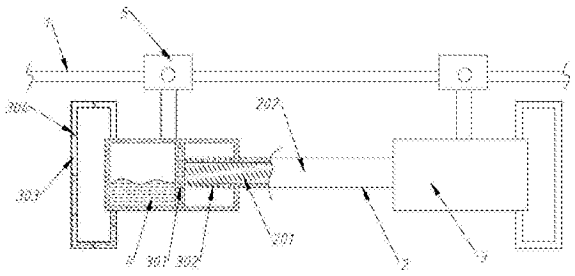
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防振锤结构

(57)摘要

本实用新型涉及线路架设技术领域，具体涉及一种防振锤结构，包括固定头、调节杆及缓冲筒，缓冲筒对称设置在调节杆两端；缓冲筒内设置有活塞板，将缓冲筒分隔成活塞腔及移动腔；调节杆包括同轴套合的内杆和外筒，外筒固接缓冲筒对应移动腔的一端，内杆伸入移动腔并连接活塞板；活塞板与移动腔内壁还设置有弹簧；活塞腔外接有导液管，导液管呈C型，从活塞腔底部连通活塞腔顶部；导液管内间隔设置有阻尼板，阻尼板上设置有通孔；活塞腔内设置有阻尼液；本实用新型利用液体阻尼摩擦的方式，活塞板对水平方向上的振动进行自适应性移动，带动活塞腔内阻尼液沿导液管流动，通过阻尼板增强液体阻尼，加强摩擦效果，从而逐渐降解振动。



CN 207098560 U

1.一种防振锤结构，其特征在于：包括固定头、调节杆及缓冲筒；所述缓冲筒向上通过连杆连接固定头；所述缓冲筒对称设置在调节杆两端；所述缓冲筒内设置有活塞板，将缓冲筒分隔成活塞腔及移动腔；所述调节杆包括同轴套合的内杆和外筒，外筒固接缓冲筒对应移动腔的一端，内杆伸入移动腔并连接活塞板；所述活塞板与移动腔内壁还设置有弹簧；所述活塞腔外接有导液管，导液管呈C型，从活塞腔底部连通活塞腔顶部；所述导液管内间隔设置有阻尼板，阻尼板上设置有通孔；所述活塞腔内设置有阻尼液。

2.根据权利要求1所述的一种防振锤结构，其特征在于：所述调节杆垂直调节杆设置。

3.根据权利要求1所述的一种防振锤结构，其特征在于：所述弹簧套合在内杆上。

4.根据权利要求1所述的一种防振锤结构，其特征在于：所述通孔的孔径为0.2～0.5mm。

5.根据权利要求1所述的一种防振锤结构，其特征在于：所述阻尼液为防冻液。

6.根据权利要求1或5所述的一种防振锤结构，其特征在于：所述阻尼液的充注量为缓冲筒容积的四分之一到三分之一。

7.根据权利要求1所述的一种防振锤结构，其特征在于：所述导液管设置了若干根。

一种防振锤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路架设技术领域，具体涉及一种防振锤结构。

背景技术

[0002] 防振锤，是为了减少导线因风力扯起振动而设的。高压架空线路杆位较高，档距较大，当导线受到风力作用时，会发生振动。导线振动时，导线悬挂处的工作条件最为不利。由于多次振动，导线因周期性的弯折会发生疲劳破坏。当架空线路档距大于120米时，一般采用防振锤防振。现有的防振锤大多利用上下运动，利用重锤的惯性、空气阻尼等消耗能量，主要用于竖直方向的振动，但对于水平方向振动的减震效果并不理想。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型目的在于克服现有技术存在的不足，而提供一种防振锤结构。

[0005] (二)技术方案

[0006] 一种防振锤结构，包括固定头、调节杆及缓冲筒；所述缓冲筒向上通过连杆连接固定头；所述缓冲筒对称设置在调节杆两端；所述缓冲筒内设置有活塞板，将缓冲筒分隔成活塞腔及移动腔；所述调节杆包括同轴套合的内杆和外筒，外筒固接缓冲筒对应移动腔的一端，内杆伸入移动腔并连接活塞板；所述活塞板与移动腔内壁还设置有弹簧；所述活塞腔外接有导液管，导液管呈C型，从活塞腔底部连通活塞腔顶部；所述导液管内间隔设置有阻尼板，阻尼板上设置有通孔；所述活塞腔内设置有阻尼液。

[0007] 优选的，所述调节杆垂直调节杆设置。

[0008] 优选的，所述弹簧套合在内杆上。

[0009] 优选的，所述通孔的孔径为0.2～0.5mm。

[0010] 优选的，所述阻尼液为防冻液。

[0011] 优选的，所述阻尼液的充注量为缓冲筒容积的四分之一到三分之一。

[0012] 优选的，所述导液管设置了若干根。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种防振锤结构，利用液体阻尼摩擦的方式，活塞板对水平方向上的振动进行自适应性移动，带动活塞腔内阻尼液沿导液管流动，通过阻尼板增强液体阻尼，加强摩擦效果，从而逐渐降解振动。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的，保护一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型使用时的结构图。

[0017] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0018] 1-导线，2-调节杆，201-内杆，202-外管，3-缓冲筒，301-活塞板，302-弹簧，303-导液管，304-阻尼板，4-阻尼液，5-固定头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参看附图，一种防振锤结构，包括固定头5、调节杆2及缓冲筒3；缓冲筒3向上通过连杆连接固定头5；缓冲筒3对称设置在调节杆2两端；缓冲筒3内滑动连接有活塞板301，将缓冲筒3分隔成活塞腔及移动腔；调节杆2包括同轴套合的内杆201和外筒202，外筒202固接缓冲筒3对应移动腔的一端，内杆201伸入移动腔并连接活塞板301；活塞板301与移动腔内壁还设置有弹簧302，具体的，弹簧302套合在内杆201上；活塞腔外接有导液管303，导液管303呈C型，从活塞腔底部连通活塞腔顶部；导液管303内间隔固接有阻尼板304，阻尼板304上加工有孔径为0.2～0.5mm的通孔；为了增大阻尼，导液管303设置了若干根，具体的，单个缓冲筒3连接有1～4根导液管303；活塞腔内充注有阻尼液4，为了便于阻尼液4流动，阻尼液4的充注量为缓冲筒2容积的四分之一到三分之一。

[0021] 在一个实施例里，考虑到现有防震锤大多安装在高处，气温低，选用防冻液作为阻尼液4。

[0022] 本实用新型在使用时，参看图1，导线1穿过固定头5，并使用螺钉固定；当导线1产生水平方向的振动时，活塞板301进行自适应性移动，带动活塞腔内阻尼液4沿导液管303流动，通过阻尼板304增强液体流动阻尼，加强摩擦效果，配合弹簧302缓冲，逐渐降解振动。

[0023] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

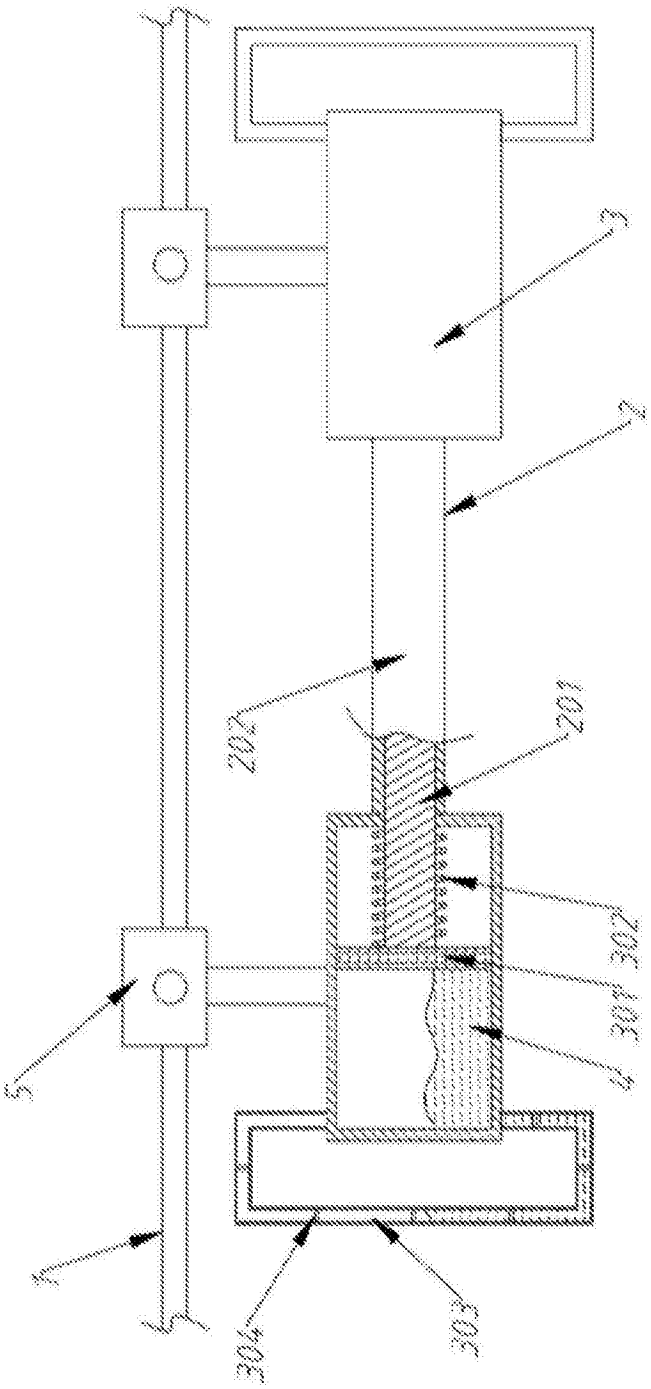


图1