(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 208479124 U
(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820822103.X

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 江苏易鼎电力科技有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市高新技术产业开发区昆仑山路88号

(72)发明人 仝伟 仝娜 宋宁宁 茆顺壮 徐发春

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

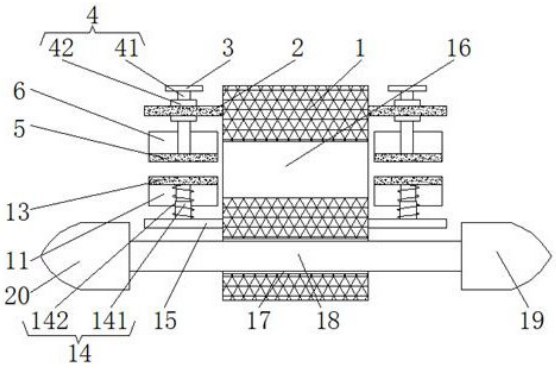
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防脱落的防振锤

(57)摘要

本实用新型公开了一种防脱落的防振锤，包括线夹板，所述线夹板的左右两侧面均固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的上表面卡接有滑动装置，所述滑动装置的顶端固定连接有活动杆，且滑动装置的底端与第一连接板的上表面固定连接，所述第一连接板的背面与第一夹板的正面固定连接。该防脱落的防振锤，通过活动杆、滑套、第一支撑板、滑杆、第一连接板、第一橡胶板、第二橡胶板、第二夹板、第二连接板和第一夹板的共同作用，从而实现了线夹板与线缆之间的紧密固定，从而避免了线缆在长久被夹持的过程中自身变细小线夹板滑动脱落的情况，从而避免了第一防振锤头和第二防振锤头的脱落，从而避免了人们的损失。



CN 208479124 U

1.一种防脱落的防振锤，包括线夹板(1)，其特征在于：所述线夹板(1)的左右两侧面均固定连接有第一支撑板(2)，所述第一支撑板(2)的上表面卡接有滑动装置(4)，所述滑动装置(4)的顶端固定连接有活动杆(3)，且滑动装置(4)的底端与第一连接板(5)的上表面固定连接，所述第一连接板(5)的背面与第一夹板(6)的正面固定连接，所述第一夹板(6)的背面与第二连接板(8)的正面固定连接，所述第二连接板(8)的上表面固定连接有第一伸缩装置(9)，所述第一伸缩装置(9)的顶端与第一支撑板(2)的下表面固定连接，所述第一夹板(6)的下表面设置有第一橡胶板(7)，所述第一橡胶板(7)的下方设置有第二橡胶板(10)，所述第二橡胶板(10)的下表面设置有第二夹板(11)，所述第二夹板(11)的背面固定连接有第三连接板(12)，且第二夹板(11)的正面固定连接有第四连接板(13)，所述第四连接板(13)和第三连接板(12)的下表面均固定连接有第二伸缩装置(14)，且两个第二伸缩装置(14)的底端均与第二支撑板(15)的上表面固定连接，所述第二支撑板(15)的右侧面与线夹板(1)的左侧面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种防脱落的防振锤，其特征在于：所述线夹板(1)的左侧面开设有安装孔(16)，且线夹板(1)的左侧面开设有连接孔(17)，所述连接孔(17)内设置有钢绞线(18)，所述钢绞线(18)的左端设置有第一防振锤头(19)，且钢绞线(18)的右端设置有第二防振锤头(20)。

3.根据权利要求1所述的一种防脱落的防振锤，其特征在于：所述滑动装置(4)包括滑套(42)，所述滑套(42)的外壁卡接在第一支撑板(2)的上表面，且滑套(42)的内壁套接有滑杆(41)，所述滑杆(41)的顶端与活动杆(3)的下表面固定连接，且滑杆(41)的底端与第一连接板(5)的上表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种防脱落的防振锤，其特征在于：所述第一伸缩装置(9)包括第一伸缩杆(91)，所述第一伸缩杆(91)的外壁套接有第一弹簧(92)，所述第一弹簧(92)和第一伸缩杆(91)的顶端和底端分别与第一支撑板(2)的下表面和第二连接板(8)的上表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种防脱落的防振锤，其特征在于：所述第二伸缩装置(14)包括第二伸缩杆(141)，所述第二伸缩杆(141)的外壁套接有第二弹簧(142)，所述第二弹簧(142)和第二伸缩杆(141)的顶端和底端分别与第三连接板(12)的下表面和第二支撑板(15)的上表面固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种防脱落的防振锤，其特征在于：所述第一夹板(6)和第二夹板(11)的形状均为弧形，且第一夹板(6)和第二夹板(11)的尺寸相同。

一种防脱落的防振锤

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防振锤技术领域，具体为一种防脱落的防振锤。

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。

[0003] 传统的线夹式防振锤通常采用螺栓锁紧，将整个防振锤固定在线缆上，线缆在长久被夹持的过程中，自身会变细小，从而使得防振锤易在线缆上滑动，当线缆因为外界环境断裂后，使得防振锤从线缆上脱落，从而使得防振锤遗失，从而给人们带来损失。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防脱落的防振锤，解决了线缆在长久被夹持的过程中，自身会变细小，从而使得防振锤易在线缆上滑动，缆因为外界环境断裂后，使得防振锤从线缆上脱落，从而使得防振锤遗失，从而给人们带来损失的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防脱落的防振锤，包括线夹板，所述线夹板的左右两侧面均固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的上表面卡接有滑动装置，所述滑动装置的顶端固定连接有活动杆，且滑动装置的底端与第一连接板的上表面固定连接，所述第一连接板的背面与第一夹板的正面固定连接，所述第一夹板的背面与第二连接板的正面固定连接，所述第二连接板的上表面固定连接有第一伸缩装置，所述第一伸缩装置的顶端与第一支撑板的下表面固定连接，所述第一夹板的下表面设置有第一橡胶板，所述第一橡胶板的下方设置有第二橡胶板，所述第二橡胶板的下表面设置有第二夹板，所述第二夹板的背面固定连接有第三连接板，且第二夹板的正面固定连接有第四连接板，所述第四连接板和第三连接板的下表面均固定连接有第二伸缩装置，且两个第二伸缩装置的底端均与第二支撑板的上表面固定连接，所述第二支撑板的右侧面与线夹板的左侧面固定连接。

[0008] 优选的，所述线夹板的左侧面开设有安装孔，且线夹板的左侧面开设有连接孔，所述连接孔内设置有钢绞线，所述钢绞线的左端设置有第一防振锤头，且钢绞线的右端设置有第二防振锤头。

[0009] 优选的，所述滑动装置包括滑套，所述滑套的外壁卡接在第一支撑板的上表面，且滑套的内壁套接有滑杆，所述滑杆的顶端与活动杆的下表面固定连接，且滑杆的底端与第一连接板的上表面固定连接。

[0010] 优选的，所述第一伸缩装置包括第一伸缩杆，所述第一伸缩杆的外壁套接有第一

弹簧，所述第一弹簧和第一伸缩杆的顶端和底端分别与第一支撑板的下表面和第二连接板的上表面固定连接。

[0011] 优选的，所述第二伸缩装置包括第二伸缩杆，所述第二伸缩杆的外壁套接有第二弹簧，所述第二弹簧和第二伸缩杆的顶端和底端分别与第三连接板的下表面和第二支撑板的上表面固定连接。

[0012] 优选的，所述第一夹板和第二夹板的形状均为弧形，且第一夹板和第二夹板的尺寸相同。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种防脱落的防振锤，具备以下有益效果：

[0015] (1)、该防脱落的防振锤，通过活动杆、滑套、第一支撑板、滑杆、第一连接板、第一橡胶板、第二橡胶板、第二夹板、第二连接板和第一夹板的共同作用，工人把线缆通过安装孔，使得线缆与第二橡胶板接触，然后松开两个活动杆，使得两个第二连接板在两个第一弹簧的弹力的作用下向下运动，从而使得两个第一夹板向下运动，从而使得两个第一橡胶板与线缆接触，当线缆长久被夹持的过程中自身会变短，从而使得第二连接板在第一弹簧弹力的作用下向下运动，从而使得第一夹板带着第一橡胶板向下运动并继续与线缆接触，从而实现了线夹板与线缆之间的紧密固定，从而避免了线缆在长久被夹持的过程中自身变细小线夹板滑动脱落的情况，从而避免了第一防振锤头和第二防振锤头的脱落，从而避免了人们的损失。

[0016] (2)、该防脱落的防振锤，通过设置第二弹簧，当线缆与第二橡胶板接触的过程中，线缆挤压第二橡胶板，使得第二夹板带着第三连接板和第四连接板向下运动，使得第二弹簧缩短，从而使得第三连接板和第四连接板在两个第二弹簧弹力的作用下向上运动，从而使得第二夹板带着第二橡胶板向上运动并挤压线缆，从而使得线缆的固定更加稳定，从而避免了线夹板的脱落。

[0017] (3)、该防脱落的防振锤，通过设置第一防振锤头、第二防振锤头和钢绞线，当架空线缆发作振荡时，第一防振锤头和第二防振锤头上下运动，使用第一防振锤头19和第二防振锤头的惯性，使其钢绞线发作内冲突耗费架空线的大多数振荡能量，第一防振锤头19和第二防振锤头的能量耗费使微风振荡的强度下降，从而实现了对于线缆的减振，降低了线缆因周期性的弯折会发生疲劳破坏情况发生的概率，且本实用新型结构紧凑，设计合理，实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型左视的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 图中：1线夹板、2第一支撑板、3活动杆、4滑动装置、41滑杆、42滑套、5第一连接板、6第一夹板、7第一橡胶板、8第二连接板、9第一伸缩装置、91第一伸缩杆、92第一弹簧、10第二橡胶板、11第二夹板、12第三连接板、13第四连接板、14第二伸缩装置、141第二伸缩杆、142第二弹簧、15第二支撑板、16安装孔、17连接孔、18钢绞线、19第一防振锤头、20第二防振锤头。

具体实施方式

[0022] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种防脱落的防振锤，包括线夹板1，线夹板1的左侧面开设有安装孔16，且线夹板1的左侧面开设有连接孔17，连接孔17内设置有钢绞线18，钢绞线18的左端设置有第一防振锤头19，且钢绞线18的右端设置有第二防振锤头20，通过设置第一防振锤头19、第二防振锤头20和钢绞线18，当架空线缆发作振荡时，第一防振锤头19和第二防振锤头20上下运动，使用第一防振锤头19和第二防振锤头20的惯性，使其钢绞线18发作内冲突耗费架空线的大多数振荡能量，第一防振锤头19和第二防振锤头20的能量耗费使微风振荡的强度下降，从而实现了对于线缆的减振，降低了线缆因周期性的弯折会发生疲劳破坏情况发生的概率，线夹板1的左右两侧面均固定连接有第一支撑板2，第一支撑板2的上表面卡接有滑动装置4，滑动装置4的顶端固定连接有活动杆3，且滑动装置4的底端与第一连接板5的上表面固定连接，滑动装置4包括滑套42，滑套42的外壁卡接在第一支撑板2的上表面，且滑套42的内壁套接有滑杆41，通过设置滑杆41和滑套42，从而使得第一连接板5的升降更加平稳，从而使得第一夹板6的升降更加平稳，滑杆41的顶端与活动杆3的下表面固定连接，且滑杆41的底端与第一连接板5的上表面固定连接，第一连接板5的背面与第一夹板6的正面固定连接，第一夹板6和第二夹板11的形状均为弧形，且第一夹板6和第二夹板11的尺寸相同，通过设置第一夹板6和第二夹板11，工人把线缆通过安装孔16，使得线缆与第二橡胶板10接触，然后松开两个活动杆3，使得两个第二连接板8在两个第一弹簧92的弹力的作用下向下运动，从而使得两个第一夹板6向下运动，从而使得两个第一橡胶板7与线缆接触，当线缆长久被夹持的过程中自身会变短，从而使得第二连接板8在第一弹簧92弹力的作用下向下运动，从而使得第一夹板6带着第一橡胶板7向下运动并继续与线缆接触，从而实现了线夹板1与线缆之间的紧密固定，从而避免了线缆在长久被夹持的过程中自身变细小线夹板1滑动脱落的情况，从而避免了第一防振锤头19和第二防振锤头20的脱落，从而避免了人们的损失，第一夹板6的背面与第二连接板8的正面固定连接，第二连接板8的上表面固定连接有第一伸缩装置9，第一伸缩装置9的顶端与第一支撑板2的下表面固定连接，第一伸缩装置9包括第一伸缩杆91，第一伸缩杆91的外壁套接有第一弹簧92，通过设置第一弹簧92，两个第二连接板8在两个第一弹簧92的弹力的作用下向下运动，从而实现了第一夹板6的向下运动，从而使得两个第一橡胶板7与线缆接触更加稳定，第一弹簧92和第一伸缩杆91的顶端和底端分别与第一支撑板2的下表面和第二连接板8的上表面固定连接，第一夹板6的下表面设置有第一橡胶板7，第一橡胶板7的下方设置有第二橡胶板10，通过设置第一橡胶板7和第二橡胶板10，从而在一定程度上降低了对于线缆的损伤，且增大了第一橡胶板7和第二橡胶板10与线缆之间的摩擦，从而使得线夹板1与线缆之间的固定更加稳定，第二橡胶板10的下表面设置有第二夹板11，第二夹板11的背面固定连接有第三连接板12，且第二夹板11的正面固定连接有第四连接板13，第四连接板13和第三连接板12的下表面均固定连接有第二伸缩装置14，且两个第二伸缩装置14的底端均与第二

支撑板15的上表面固定连接，第二伸缩装置14包括第二伸缩杆141，第二伸缩杆141的外壁套接有第二弹簧142，通过设置第二弹簧142，当线缆与第二橡胶板10接触的过程中，线缆挤压第二橡胶板10，使得第二夹板11带着第三连接板12和第四连接板13向下运动，使得第二弹簧142缩短，从而使得第三连接板12和第四连接板13在两个第二弹簧142弹力的作用下向上运动，从而使得第二夹板11带着第二橡胶板10向上运动并挤压线缆，从而使得线缆的固定更加稳定，从而避免了线夹板1的脱落，第二弹簧142和第二伸缩杆141的顶端和底端分别与第三连接板12的下表面和第二支撑板15的上表面固定连接，第二支撑板15的右侧面与线夹板1的左侧面固定连接。

[0024] 使用时，当固定线缆时，工人向上拉动两个活动杆3，使得活动杆3带着滑杆41向上运动，从而使得两个第一连接板5带着两个第一夹板6向上运动，从而使得两个第一夹板6与两个第二夹板11远离，然后工人把线缆通过安装孔16，使得线缆与第二橡胶板10接触，然后松开两个活动杆3，使得两个第二连接板8在两个第一弹簧92的弹力的作用下向下运动，从而使得两个第一夹板6向下运动，从而使得两个第一橡胶板7与线缆接触，当线缆长久被夹持的过程中自身会变短，从而使得第二连接板8在第一弹簧92弹力的作用下向下运动，从而使得第一夹板6带着第一橡胶板7向下运动并继续与线缆接触。

[0025] 综上可得，1、该防脱落的防振锤，通过活动杆3、滑套42、第一支撑板2、滑杆41、第一连接板5、第一橡胶板7、第二橡胶板10、第二夹板11、第二连接板8和第一夹板6的共同作用，工人把线缆通过安装孔16，使得线缆与第二橡胶板10接触，然后松开两个活动杆3，使得两个第二连接板8在两个第一弹簧92的弹力的作用下向下运动，从而使得两个第一夹板6向下运动，从而使得两个第一橡胶板7与线缆接触，当线缆长久被夹持的过程中自身会变短，从而使得第二连接板8在第一弹簧92弹力的作用下向下运动，从而使得第一夹板6带着第一橡胶板7向下运动并继续与线缆接触，从而实现了线夹板1与线缆之间的紧密固定，从而避免了线缆在长久被夹持的过程中自身变细小线夹板1滑动脱落的情况，从而避免了第一防振锤头19和第二防振锤头20的脱落，从而避免了人们的损失。

[0026] 2、该防脱落的防振锤，通过设置第二弹簧142，当线缆与第二橡胶板10接触的过程中，线缆挤压第二橡胶板10，使得第二夹板11带着第三连接板12和第四连接板13向下运动，使得第二弹簧142缩短，从而使得第三连接板12和第四连接板13在两个第二弹簧142弹力的作用下向上运动，从而使得第二夹板11带着第二橡胶板10向上运动并挤压线缆，从而使得线缆的固定更加稳定，从而避免了线夹板1的脱落。

[0027] 3、该防脱落的防振锤，通过设置第一防振锤头19、第二防振锤头20和钢绞线18，当架空线缆发作振荡时，第一防振锤头19和第二防振锤头20上下运动，使用第一防振锤头19和第二防振锤头20的惯性，使其钢绞线18发作内冲突耗费架空线的大多数振荡能量，第一防振锤头19和第二防振锤头20的能量耗费使微风振荡的强度下降，从而实现了对于线缆的减振，降低了线缆因周期性的弯折会发生疲劳破坏情况发生的概率，且本实用新型结构紧凑，设计合理，实用性强。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

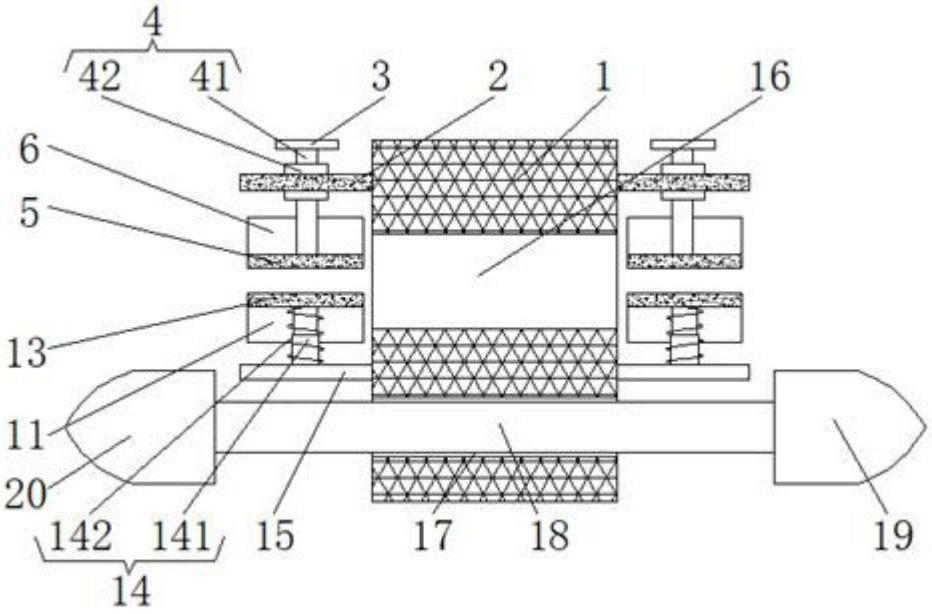

4
42
41
3
2
1
16
6
5
13
11
20
142
141
14
15
17
18
19

图1

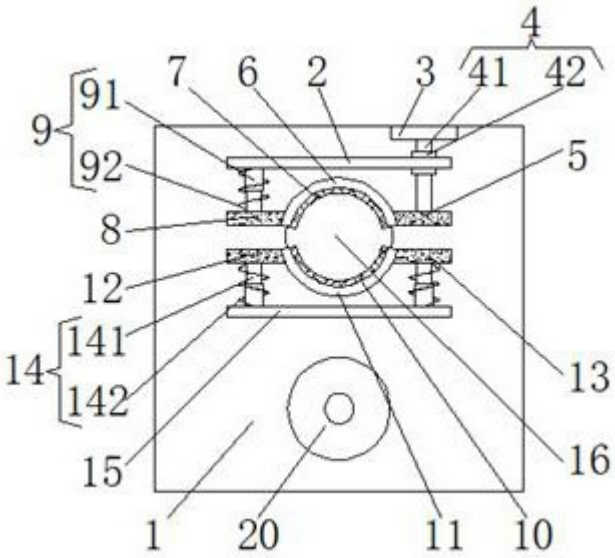

4
7
6
2
3
41
42
91
9
92
5
8
12
141
14
142
13
16
15
1
20
11
10

图2

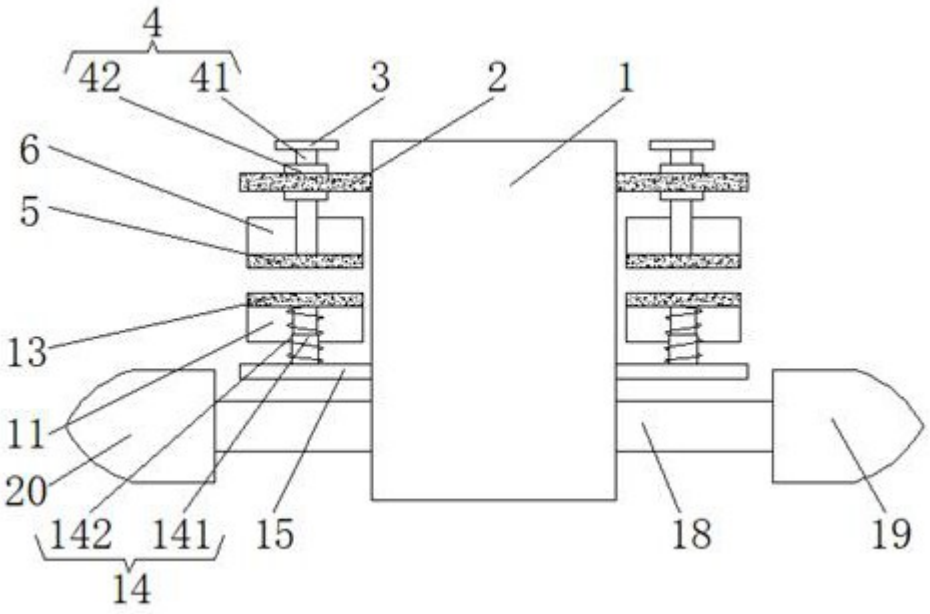


图3