(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217956645 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202222138851.5

(22)申请日 2022.08.15

(73)专利权人 王英军
地址 054000 河北省邢台市桥东区新华南路216号

(72)发明人 王英军 奚斌 李英锐 郭建平 张志卿 李征 韩思聪 田晨华 刘裕嘉 靳明

(74)专利代理机构 洛阳九创知识产权代理事务所(普通合伙) 41156
专利代理师 闫宗莉

(51)Int.Cl.
H02G 7/02(2006.01)
H02G 7/05(2006.01)

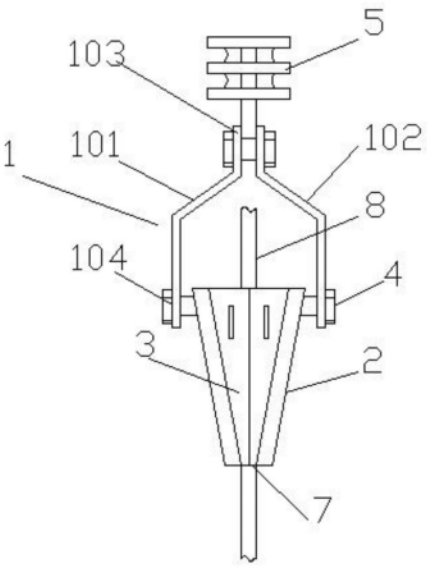
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种带自锁功能的楔形耐张线夹

(57)摘要

本实用新型涉及一种带自锁功能的楔形耐张线夹，包括挂板、自锁式壳体和楔芯，自锁式壳体为C字形敞口梯形柱结构，其水平截面为等腰梯形，竖直截面为矩形，且尺寸较小的矩形截面位于远离挂板的一端，自锁式壳体的末端设置有进线孔；所述楔芯包括左右两个位置相反的L形楔芯单体，两个楔芯单体紧靠的一端设置有向内凹陷的半圆形凹槽，两个楔芯单体组成形状为凸字形的用于放置夹持绝缘导线的夹持部，半圆形凹槽内放置绝缘导线后沿着自锁式壳体的C字形敞口向内推进实现自锁。本实用新型设计巧妙，结构简单，具有自锁功能，减少螺栓件使用，组装效率高，夹紧性能强，保证安装质量，对现有技术来说，具有很好的市场前景和发展空间。



CN 217956645 U

1.一种带自锁功能的楔形耐张线夹,其特征在于:包括挂板(1)、自锁式壳体(2)和楔芯(3),所述自锁式壳体(2)为C字形敞口梯形柱结构,其水平截面为等腰梯形,竖直截面为矩形,且尺寸较小的矩形截面位于远离挂板(1)的一端,自锁式壳体(2)的末端设置有进线孔(7);所述楔芯(3)包括左右两个位置相反的L形楔芯单体(301),两个楔芯单体(301)紧靠的一端设置有向内凹陷的半圆形凹槽(302),两个楔芯单体(301)组成形状为凸字形的用于放置夹持绝缘导线的夹持部,半圆形凹槽(302)内放置绝缘导线后沿着自锁式壳体(2)的C字形敞口向内推进实现自锁。

2.如权利要求1所述的一种带自锁功能的楔形耐张线夹,其特征在于:所述挂板(1)包括Z字形形状相对的左挂板单体(101)和右挂板单体(102),左挂板单体(101)和右挂板单体(102)的首端均设置有挂板固定点孔(103),左挂板单体(101)和右挂板单体(102)的尾端均设置有挂板尾孔(104),挂板固定点孔(103)和挂板尾孔(104)内设置有螺栓紧固件(4),挂板固定点孔(103)和挂板尾孔(104)通过螺栓紧固件(4)分别固定在绝缘架(5)和自锁式壳体(2)上。

3.如权利要求1所述的一种带自锁功能的楔形耐张线夹,其特征在于:所述楔芯单体(301)上设置有拉环(6)。

4.如权利要求1所述的一种带自锁功能的楔形耐张线夹,其特征在于:所述楔芯单体(301)的底部设置有限位槽(303),自锁式壳体(2)与该限位槽(303)对应处设置有限位凸起(304),限位凸起(304)可在限位槽(303)内滑动并对楔芯单体(301)进行限位。

5.如权利要求1所述的一种带自锁功能的楔形耐张线夹,其特征在于:所述楔芯单体(301)的半圆形凹槽(302)内设置有倾斜的防滑用的凸点(305)。

6.如权利要求2所述的一种带自锁功能的楔形耐张线夹,其特征在于:所述螺栓紧固件(4)包括垫圈、螺栓与螺母。

一种带自锁功能的楔形耐张线夹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及架空线路配套使用金具领域，具体涉及一种带自锁功能的楔形耐张线夹。

背景技术

[0002] 耐张线夹是高压配电线路中常用的一种辅助金具，在高压配电线路中，将架空绝缘铝导线固定在转角或终端固定在转角或终端耐张杆的绝缘子上，从而将架空导线固定或拉紧，绝缘罩与耐张线夹配套使用，起绝缘防护作用是指用于固定导线，以承受导线张力，并将导线挂至耐张串组或杆塔上的金具。现有常用的耐张线夹主要有螺栓型耐张线夹和楔型耐张线夹两种。

[0003] 普通楔形耐张线夹不具有自锁功能，安装拆卸时需要人工扭动大量螺栓固定件，组装效率低，夹紧性能不强，容易导致线缆移动，损伤电缆。

[0004] 如何设计一种设计巧妙，结构简单，具有自锁功能，减少螺栓件使用，组装效率高，夹紧性能强，保证安装质量的一种带自锁功能的楔形耐张线夹是目前需要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有普通楔形耐张线夹存在的不具有自锁功能，安装拆卸时需要人工扭动大量螺栓固定件，组装效率低，夹紧性能不强，容易导致线缆移动，损伤电缆等技术问题，本实用新型提供一种带自锁功能的楔形耐张线夹，来实现设计巧妙，结构简单，具有自锁功能，减少螺栓件使用，组装效率高，夹紧性能强，保证安装质量的目的。

[0006] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种带自锁功能的楔形耐张线夹，包括挂板、自锁式壳体和楔芯，所述自锁式壳体为C字形敞口梯形柱结构，其水平截面为等腰梯形，竖直截面为矩形，且尺寸较小的矩形截面位于远离挂板的一端，自锁式壳体的末端设置有进线孔；所述楔芯包括左右两个位置相反的L形楔芯单体，两个楔芯单体紧靠的一端设置有向内凹陷的半圆形凹槽，两个楔芯单体组成形状为凸字形的用于放置夹持绝缘导线的夹持部，半圆形凹槽内放置绝缘导线后沿着自锁式壳体的C字形敞口向内推进实现自锁。

[0007] 所述挂板包括Z字形形状相对的左挂板单体和右挂板单体，左挂板单体和右挂板单体的首端均设置有挂板固定点孔，左挂板单体和右挂板单体的尾端均设置有挂板尾孔，挂板固定点孔和挂板尾孔内设置有螺栓紧固件，挂板固定点孔和挂板尾孔通过螺栓紧固件分别固定在绝缘架和自锁式壳体上。

[0008] 作为上述带自锁功能的楔形耐张线夹的另一种优化方案，所述楔芯单体上设置有拉环。

[0009] 作为上述带自锁功能的楔形耐张线夹的另一种优化方案，所述楔芯单体的底部设置有限位槽，自锁式壳体与该限位槽对应处设置有限位凸起，限位凸起可在限位槽内滑动并对楔芯单体进行限位。

[0010] 作为上述带自锁功能的楔形耐张线夹的另一种优化方案，所述楔芯单体的半圆形凹槽内设置有倾斜的防滑用的凸点。

[0011] 作为上述带自锁功能的楔形耐张线夹的另一种优化方案，所述螺栓紧固件包括垫圈、螺栓与螺母。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型包括挂板、自锁式壳体和楔芯，所述自锁式壳体为C字形敞口梯形柱结构，所述楔芯包括左右两个位置相反的L形楔芯单体，两个楔芯单体紧靠的一端设置有向内凹陷的半圆形凹槽，半圆形凹槽内放置绝缘导线后沿着自锁式壳体的C字形敞口向内推进实现自锁，本实用新型通过结构创新设计，将常用封闭式壳体设计为自锁式C字形敞口梯形柱结构，并通过限位机构对其安装拆卸进行限位，组装效率高，夹紧性能强，保证安装质量。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型主视示意图；

[0015] 图2是自锁式壳体立体示意图；

[0016] 图3是楔芯立体示意图；

[0017] 图4是自锁式壳体与楔芯组装后立体示意图；

[0018] 图5是限位槽与限位凸起竖直截面示意图；

[0019] 图6是本实用新型另外一种加装限位钩的实施例示意图；

[0020] 图中标记：1、挂板，101、左挂板单体，102、右挂板单体，103、挂板固定点孔，104、挂板尾孔，2、自锁式壳体，3、楔芯，301、楔芯单体，302、半圆形凹槽，303、限位槽，304、限位凸起，305、凸点，4、螺栓紧固件，5、绝缘架，6、拉环，7、进线孔，8、绝缘导线，9、限位柱，10、限位钩。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0022] 如图1所示，一种带自锁功能的楔形耐张线夹，包括挂板1、自锁式壳体2和楔芯3，所述挂板1包括Z字形形状相对的左挂板单体101和右挂板单体102，左挂板单体101和右挂板单体102的首端均设置有挂板固定点孔103，左挂板单体101和右挂板单体102的尾端均设置有挂板尾孔104，挂板固定点孔103和挂板尾孔104内设置有螺栓紧固件4，所述螺栓紧固件4包括垫圈、螺栓与螺母，挂板固定点孔103和挂板尾孔104通过螺栓紧固件4分别固定在绝缘架5和自锁式壳体2上。

[0023] 如图2和图3所示，图2是自锁式壳体立体示意图，图3是楔芯立体示意图，所述自锁式壳体2为C字形敞口梯形柱结构，其水平截面为等腰梯形，竖直截面为矩形，且尺寸较小的矩形截面位于远离挂板1的一端，自锁式壳体2的末端设置有进线孔7；所述楔芯3包括左右两个位置相反的L形楔芯单体301，所述楔芯单体301的半圆形凹槽302内设置有倾斜的防滑用的凸点305，两个楔芯单体301紧靠的一端设置有向内凹陷的半圆形凹槽302，两个楔芯单体301组成形状为凸字形的用于放置夹持绝缘导线的夹持部，半圆形凹槽302内放置绝缘导线后沿着自锁式壳体2的C字形敞口向内推进实现自锁。

[0024] 所述楔芯单体301上设置有拉环6。

[0025] 如图5所示，图5是限位槽与限位凸起位置示意图，所述楔芯单体301的底部设置有限位槽303，自锁式壳体2与该限位槽303对应处设置有限位凸起304，限位凸起304可在限位槽303内滑动并对楔芯单体301进行限位。

[0026] 实际操作中，本实用新型的工作原理为：首先使用螺栓紧固件4将挂板固定点孔103和挂板尾孔104分别固定在绝缘架5和自锁式壳体2上，然后向外拉动拉环6，从而使两个楔芯单体301组成形状为凸字形的用于放置夹持绝缘导线的夹持部中心进线孔7变大，将绝缘导线8顺势插入两个半圆形凹槽302线孔中，并向内推动楔芯3，当楔芯3的尾端到达进线孔7时，此时即为锁紧状态。楔芯单体301的半圆形凹槽302内设置有倾斜的防滑用的凸点305，这样可以增加楔芯单体301与绝缘导线8之间的摩擦力，从而提高该楔形耐张线夹的锁紧性能。

[0027] 实际应用时，本实用新型的限位机构还可通过在自锁式壳体2端面设置限位柱和限位钩的方式进行外部锁紧，本实用新型不局限于此，可根据实际工况自由选择合适限位机构进行限位。

[0028] 本实用新型设计巧妙，结构简单，具有自锁功能，减少螺栓件使用，组装效率高，夹紧性能强，保证安装质量，解决现有普通楔形耐张线夹存在的不具有自锁功能，安装拆卸时需要人工扭动大量螺栓固定件，组装效率低，夹紧性能不强，容易导致线缆移动，损伤电缆等技术问题，对现有技术来说，具有很好的市场前景和发展空间。

[0029] 上面结合附图对本实用新型优选的具体实施方式和实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施方式和实施例，在本领域技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型构思的前提下作出各种变化。

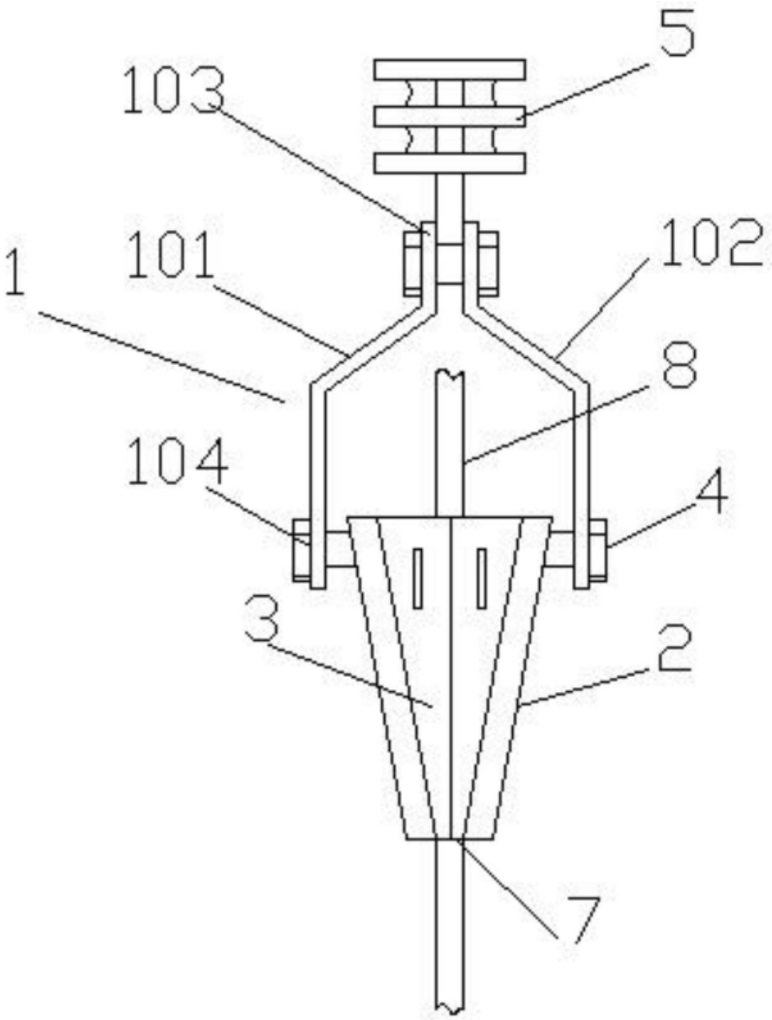


图1

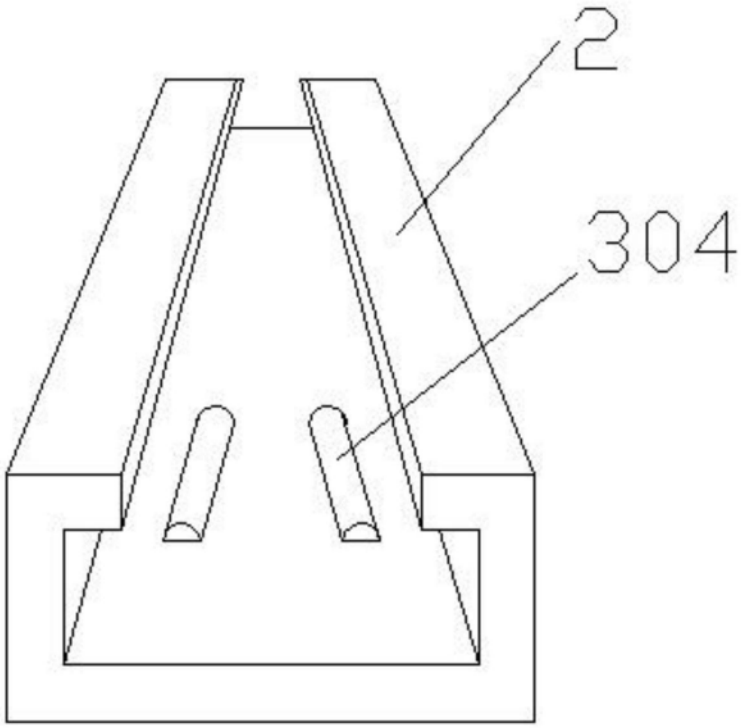


图2

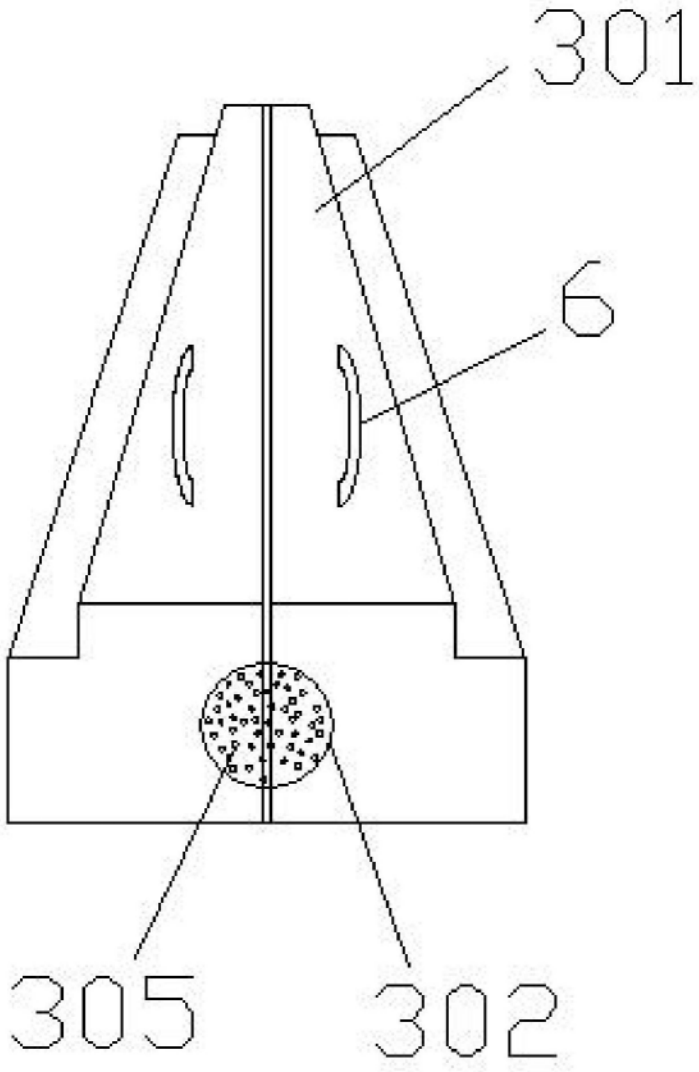


图3

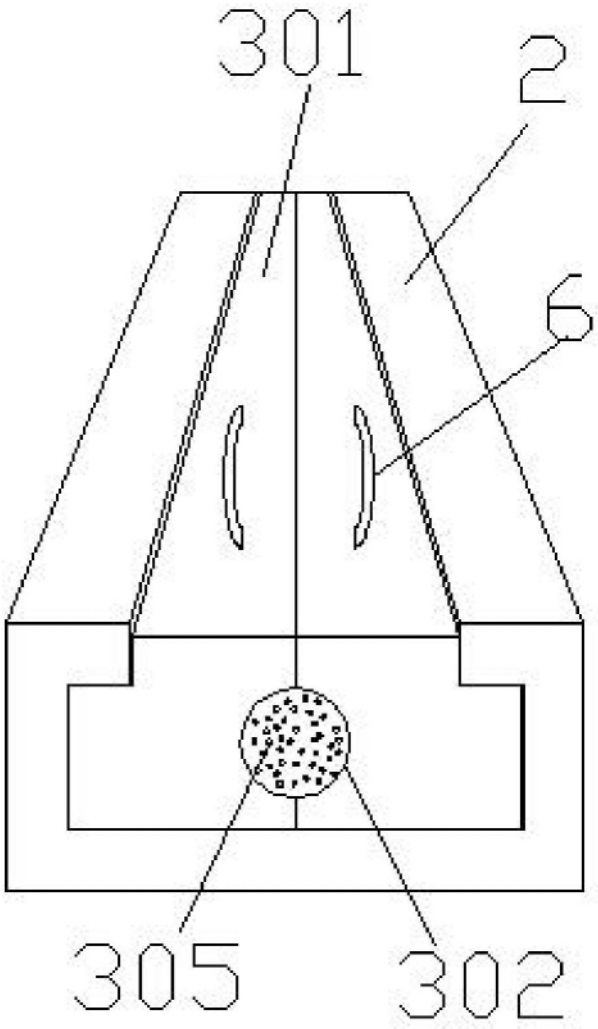


图4

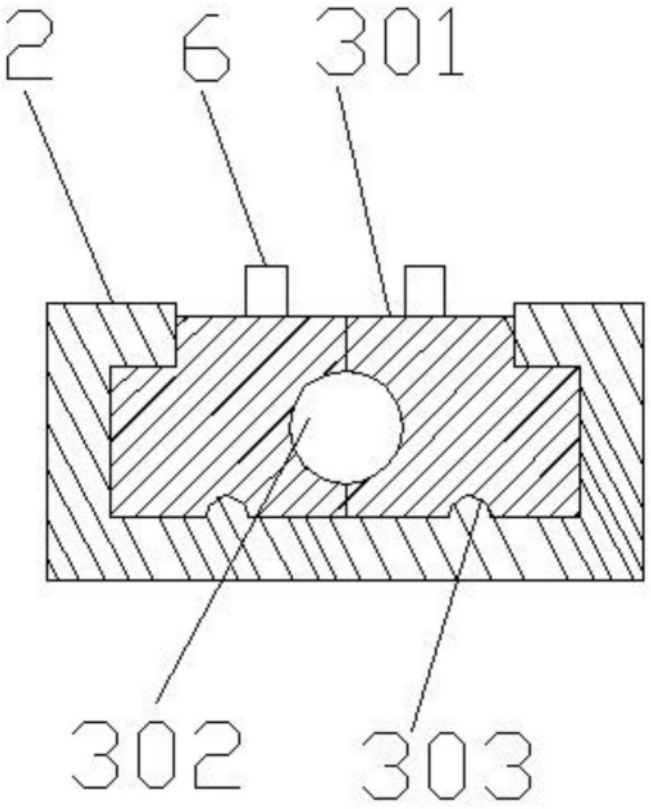


图5

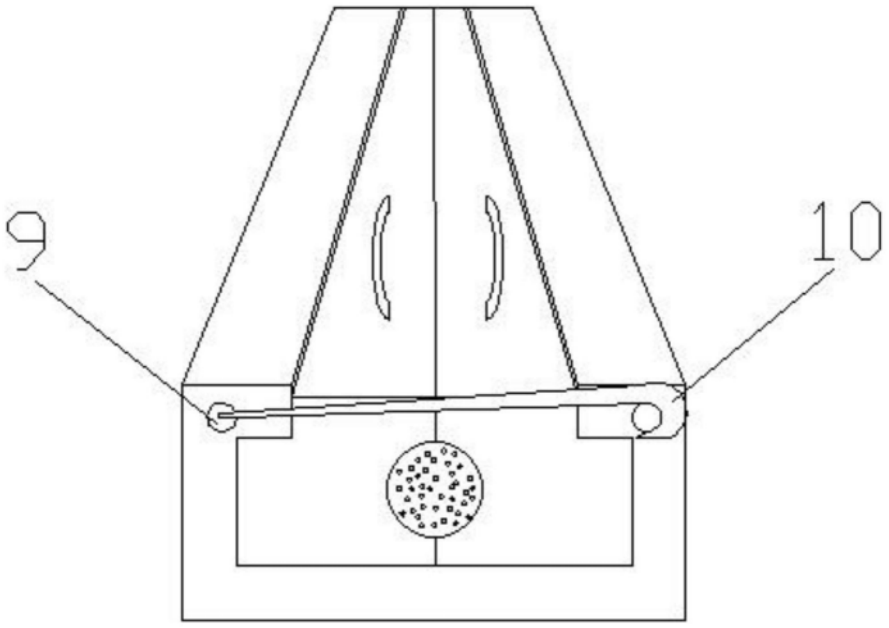


图6