(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 215505212 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202120722844.2

(22)申请日 2021.04.09

(73)专利权人 辽宁金煜智能科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区创新二路29-10号1门

(72)发明人 任超 李兵 梁兴凯 张万增

(74)专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616
代理人 王光建

(51)Int.Cl.
A62B 35/00(2006.01)

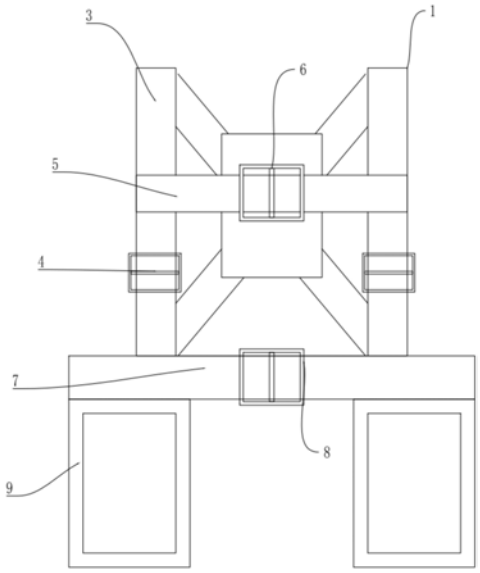
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种电力工程用安全带

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力工程用安全带，包括主体和意外触发装置，所述意外触发装置设于主体上。本实用新型属于电力工程用安全技术领域，具体是指一种电力工程用安全带；在使用过程中，通过意外触发装置对发送坠落的瞬间进行紧急停驻，有效解决了现有的安全带护腰较为紧绷，使得工作人员配戴不适，并且，当发生坠落时，现有的安全带背带对工作人员的肩部造成很到的冲击，使得肩部造成损伤，并且，现有的安全带的安全绳对于高空作业人员的牢固性还略有欠缺的问题。



CN 215505212 U

1.一种电力工程用安全带,其特征在于:包括主体和意外触发装置,所述意外触发装置设于主体上;所述主体包括肩带、第一调节扣、约束带、第二调节扣、紧腰带、第三调节扣、绑腿、护腰板、橡胶层、第一弹簧、安全绳、锁扣和挂钩,所述紧腰带设于主体上,所述第三调节扣设于紧腰带上,所述肩带设于紧腰带的上端,所述第一调节扣设于肩带上,所述约束带设于肩带上,所述第二调节扣设于约束带上,所述绑腿设于紧腰带的下端,所述护腰板设于肩带的后端,所述安全绳收卷设于意外触发装置上,所述挂钩设于安全绳的一端,所述锁扣设于挂钩上,所述橡胶层设于护腰板内,所述第一弹簧设于橡胶层上。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程用安全带,其特征在于:所述意外触发装置包括螺旋弹簧、绳盘、第一棘爪、第一固定轴、第一固定件、第二弹簧、棘爪盘、第一保护壳、第二保护壳和第三保护壳,所述第一保护壳设于护腰板的一侧,所述第二保护壳设于第一保护壳的一侧,所述第三保护壳设于第一保护壳的一侧,所述绳盘转动设于第一保护壳上,所述棘爪盘设于第二保护壳内壁上,所述第一固定轴转动设于绳盘的一端,所述第一棘爪套接设于第一固定轴上,所述第一固定件的一端设于绳盘的一端,所述第二弹簧的一端套接设于第一固定件上,所述第二弹簧的另一端设于第一棘爪上,所述螺旋弹簧设于绳盘的另一端。

一种电力工程用安全带

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力工程用安全技术领域，具体是指一种电力工程用安全带。

背景技术

[0002] 安全带是对工作人员提供安全保障的一种防护用具，主要用于开车人员和高空作业人员，防止高处作业人员发生坠落或发生坠落后将作业人员安全悬挂的个体防护装备，主要可分为围杆作业安全带、区域限制安全带和坠落悬挂安全带等。

[0003] 现有的安全带技术存在以下问题：现有的安全带在实际的电工高空作业应用中，还存在着一定的不足之处，现有的安全带护腰较为紧绷，使得工作人员配戴不适，并且，当发生坠落时，现有的安全带背带对工作人员的肩部造成很到的冲击，使得肩部造成损伤，并且，现有的安全带的安全绳对于高空作业人员的牢固性还略有欠缺。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种电力工程用安全带，通过意外触发装置对发送坠落的瞬间进行紧急停驻，有效解决了现有的安全带护腰较为紧绷，使得工作人员配戴不适，并且，当发生坠落时，现有的安全带背带对工作人员的肩部造成很到的冲击，使得肩部造成损伤，并且，现有的安全带的安全绳对于高空作业人员的牢固性还略有欠缺的问题。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下：本实用新型一种电力工程用安全带，包括主体和意外触发装置，所述意外触发装置设于主体上；所述主体包括肩带、第一调节扣、约束带、第二调节扣、紧腰带、第三调节扣、绑腿、护腰板、橡胶层、第一弹簧、安全绳、锁扣和挂钩，所述紧腰带设于主体上，所述第三调节扣设于紧腰带上，所述肩带设于紧腰带的上端，所述第一调节扣设于肩带上，所述约束带设于肩带上，所述第二调节扣设于约束带上，所述绑腿设于紧腰带的下端，所述护腰板设于肩带的后端，所述安全绳收卷设于意外触发装置上，所述挂钩设于安全绳的一端，所述锁扣设于挂钩上，所述橡胶层设于护腰板内，所述第一弹簧设于橡胶层上。

[0006] 进一步地，所述意外触发装置包括螺旋弹簧、绳盘、第一棘爪、第一固定轴、第一固定件、第二弹簧、棘爪盘、第一保护壳、第二保护壳和第三保护壳，所述第一保护壳设于护腰板的一侧，所述第二保护壳设于第一保护壳的一侧，所述第三保护壳设于第一保护壳的一侧，所述绳盘转动设于第一保护壳上，所述棘爪盘设于第二保护壳内壁上，所述第一固定轴转动设于绳盘的一端，所述第一棘爪套接设于第一固定轴上，所述第一固定件的一端设于绳盘的一端，所述第二弹簧的一端套接设于第一固定件上，所述第二弹簧的另一端设于第一棘爪上，所述螺旋弹簧设于绳盘的另一端。

[0007] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下：本方案一种电力工程用安全带，首先将主体穿戴好，工人作业时将锁扣固定在线缆上，工人在缓慢移动时，安全绳在螺旋弹簧的作用下缓慢收缩，当工人发送意外时，绳盘急速旋转，将第二弹簧拉伸卡和在棘爪盘

上，进行紧急救援，大大提高了工人作业的安全性。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种电力工程用安全带主视图；

[0009] 图2为本实用新型一种电力工程用安全带左视图；

[0010] 图3为图2中护腰板结构示意图；

[0011] 图4为图2中绳盘结构示意图；

[0012] 图5为图2中第二保护壳结构示意图；

[0013] 图6为图2中第三保护壳结构示意图；

[0014] 图7为图5中A部分的局部放大图。

[0015] 其中，1、主体，2、意外触发装置，3、肩带，4、第一调节扣，5、约束带， 6、第二调节扣，7、紧腰带，8、第三调节扣，9、绑腿，10、护腰板，11、橡胶层，12、第一弹簧，13、安全绳，14、锁扣，15、挂钩，16、螺旋弹簧，17、绳盘，18、第一棘爪，19、第一固定轴，20、第一固定件，21、第二弹簧，22、棘爪盘，23、第一保护壳，24、第二保护壳，25、第三保护壳。

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-7所示，本实用新型一种电力工程用安全带，包括主体1和意外触发装置2，所述意外触发装置2设于主体1上；所述主体1包括肩带3、第一调节扣4、约束带5、第二调节扣6、紧腰带7、第三调节扣8、绑腿9、护腰板10、橡胶层11、第一弹簧12、安全绳13、锁扣14和挂钩15，所述紧腰带7设于主体1上，所述第三调节扣8设于紧腰带7上，所述肩带3设于紧腰带7的上端，所述第一调节扣4设于肩带3上，所述约束带5设于肩带3上，所述第二调节扣6设于约束带5上，所述绑腿9设于紧腰带7的下端，所述护腰板10设于肩带3的后端，所述安全绳13收卷设于意外触发装置2上，所述挂钩15设于安全绳13的一端，所述锁扣14设于挂钩15上，所述橡胶层11设于护腰板10内，所述第一弹簧12设于橡胶层11上。

[0019] 所述意外触发装置2包括螺旋弹簧16、绳盘17、第一棘爪18、第一固定轴 19、第一固定件20、第二弹簧21、棘爪盘22、第一保护壳23、第二保护壳24 和第三保护壳25，所述第一保护壳23设于护腰板10的一侧，所述第二保护壳 24设于第一保护壳23的一侧，所述第三保护壳25设于第一保护壳23的一侧，所述绳盘17转动设于第一保护壳23上，所述棘爪盘22设于第二保护壳24内壁上，所述第一固定轴19转动设于绳盘17的一端，所述第一棘爪18套接设于第一固定轴19上，所述第一固定件20的一端设于绳盘17的一端，所述第二弹簧21的一端套接设于第一固定件20上，所述第二弹簧21的另一端设于第一棘爪18上，所述螺旋弹簧16设于绳盘17的另一端。

[0020] 具体使用时，用户首先将主体1穿戴好，工人作业时将锁扣14固定在线缆上，工人

在缓慢移动时，安全绳13在螺旋弹簧16的作用下缓慢收缩，当工人发送意外时，绳盘17急速旋转，将第二弹簧21拉伸卡和在棘爪盘22上，进行紧急停驻，以上便是本实用新型整体的工作流程，下次使用时重复此步骤即可。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

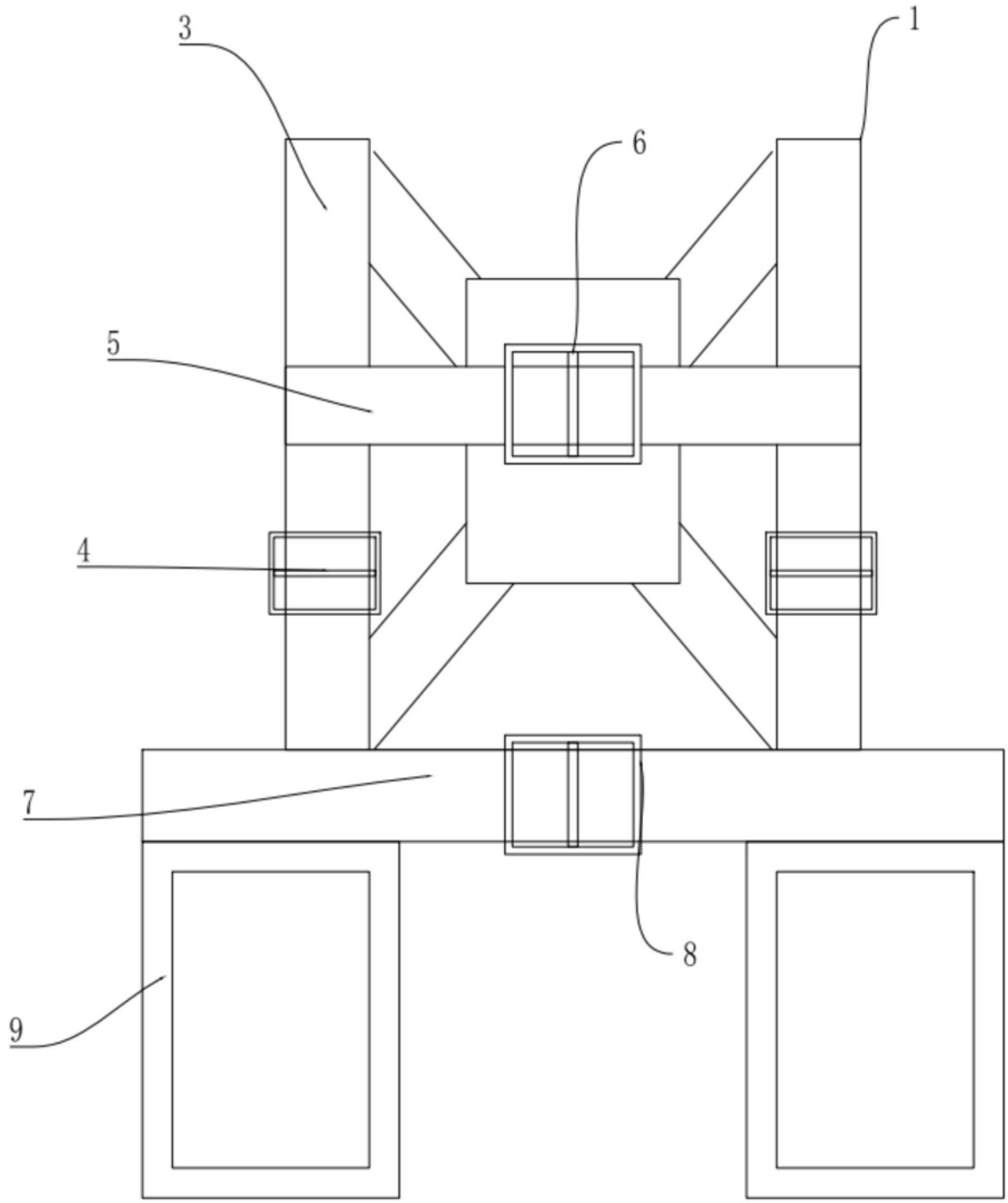


图1

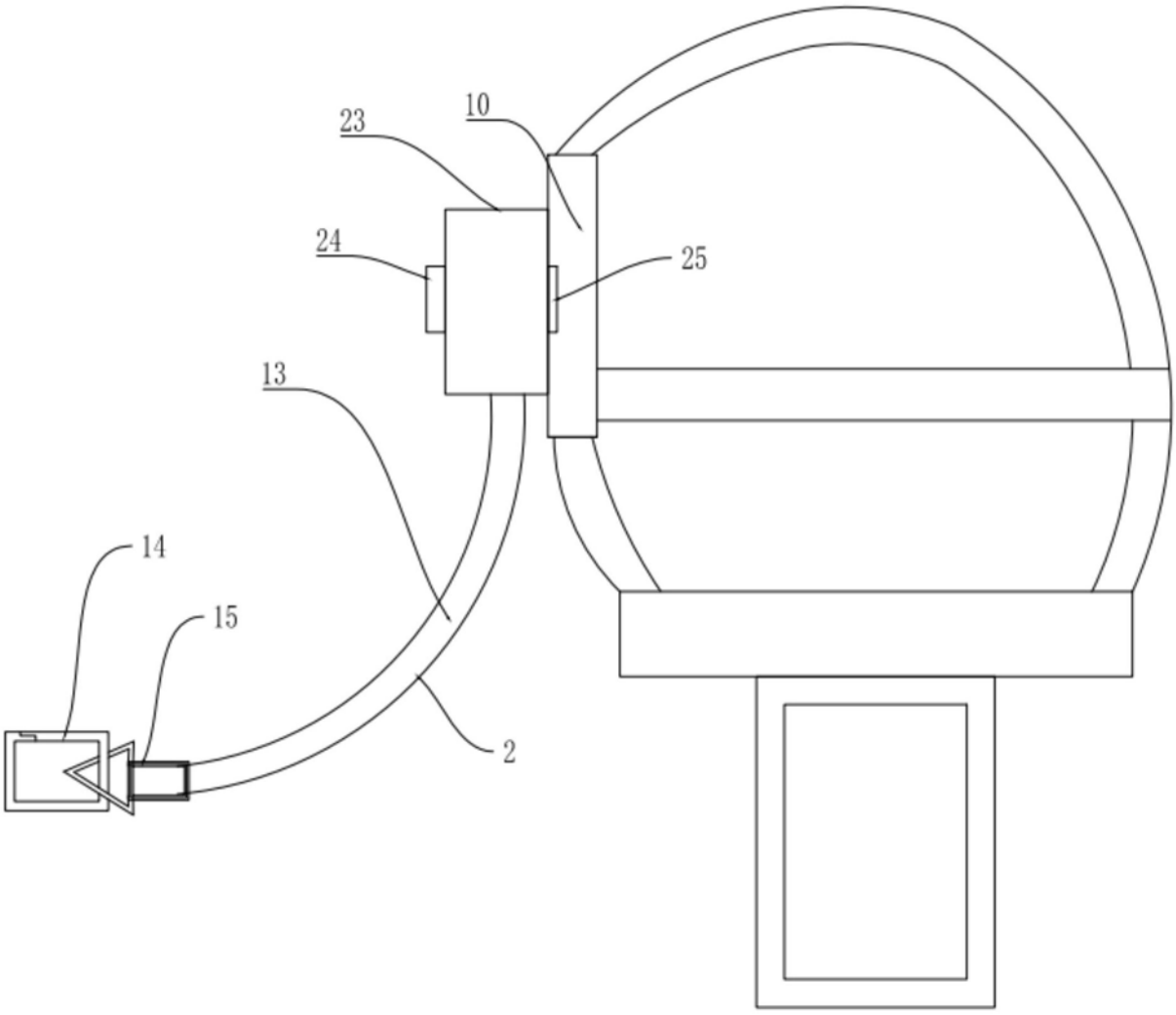


图2

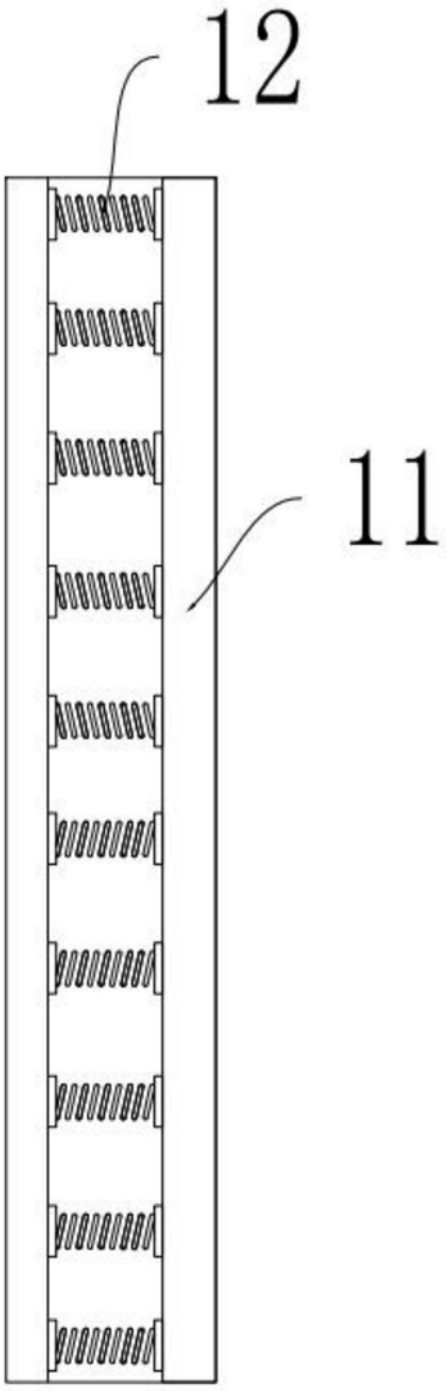


图3

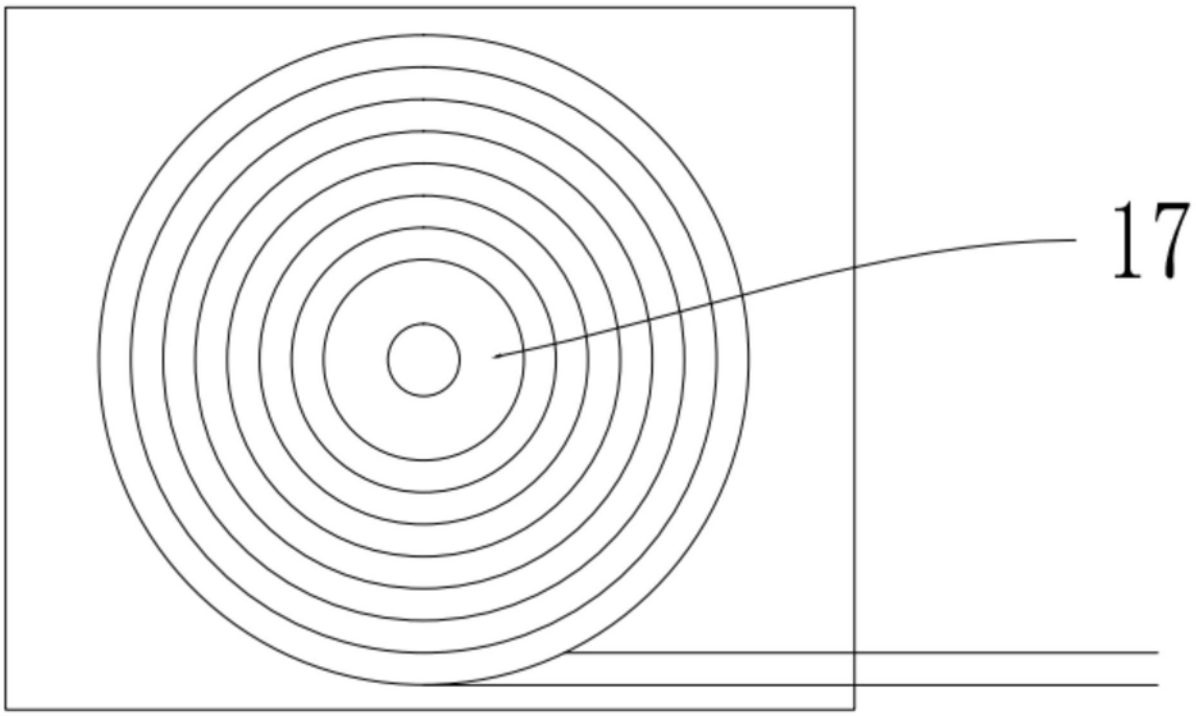


图4

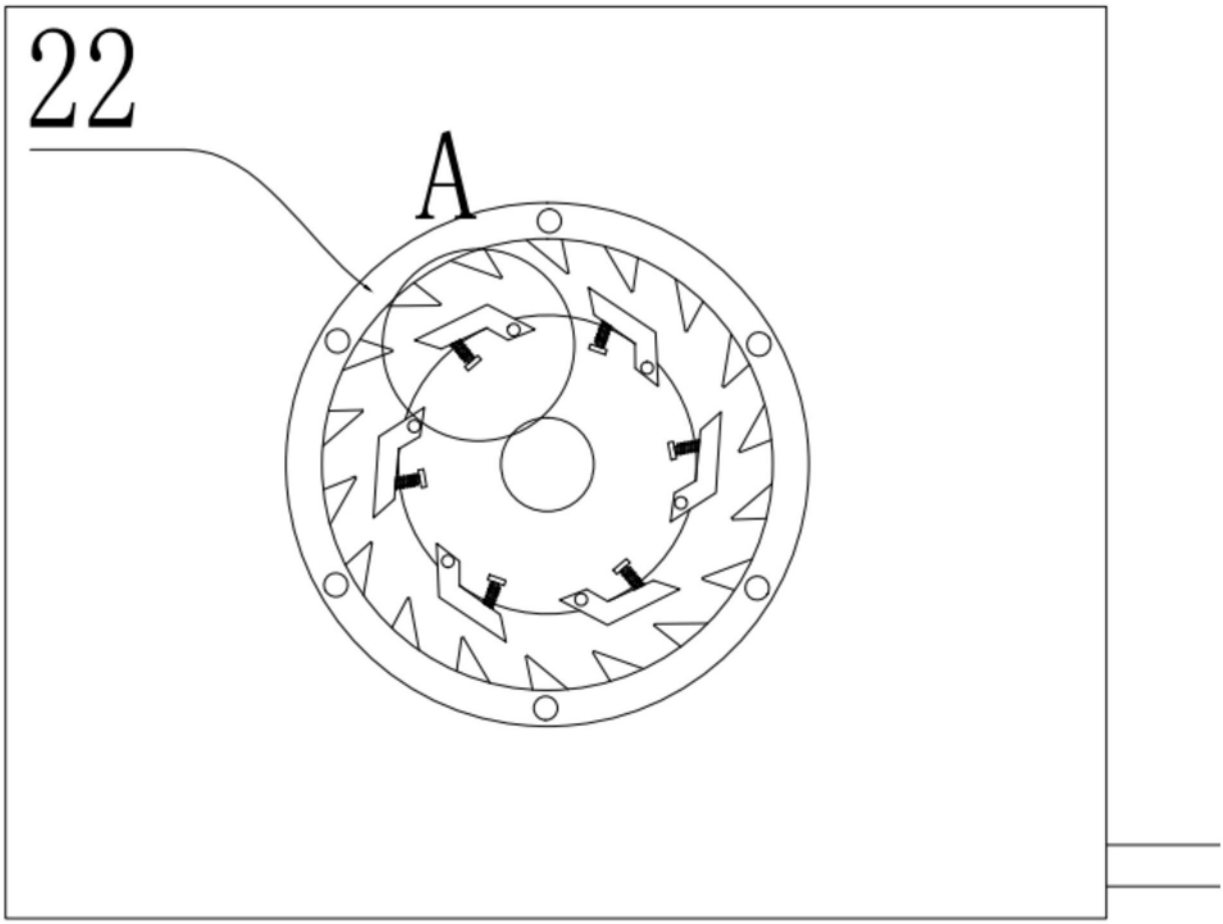


图5

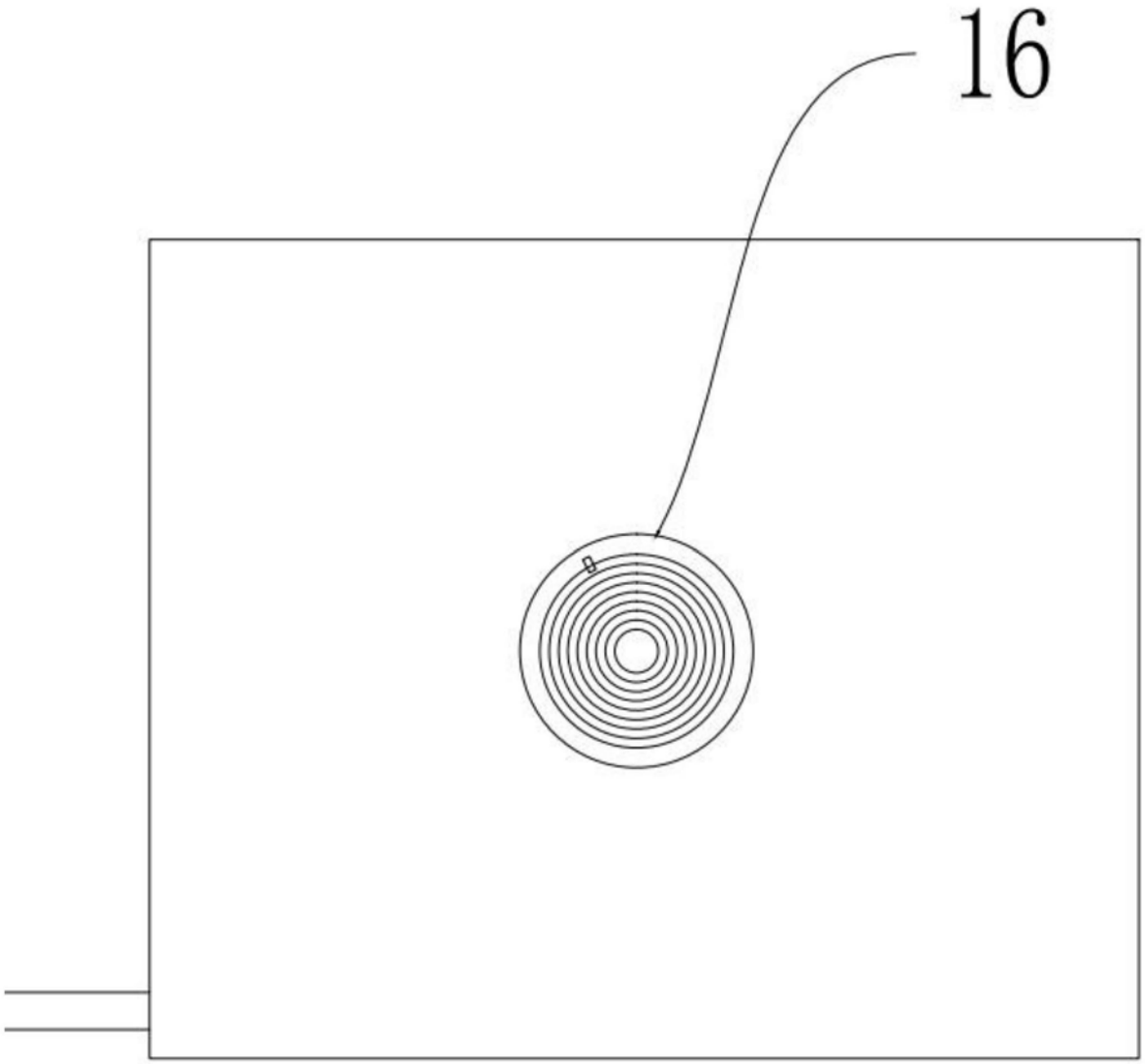


图6

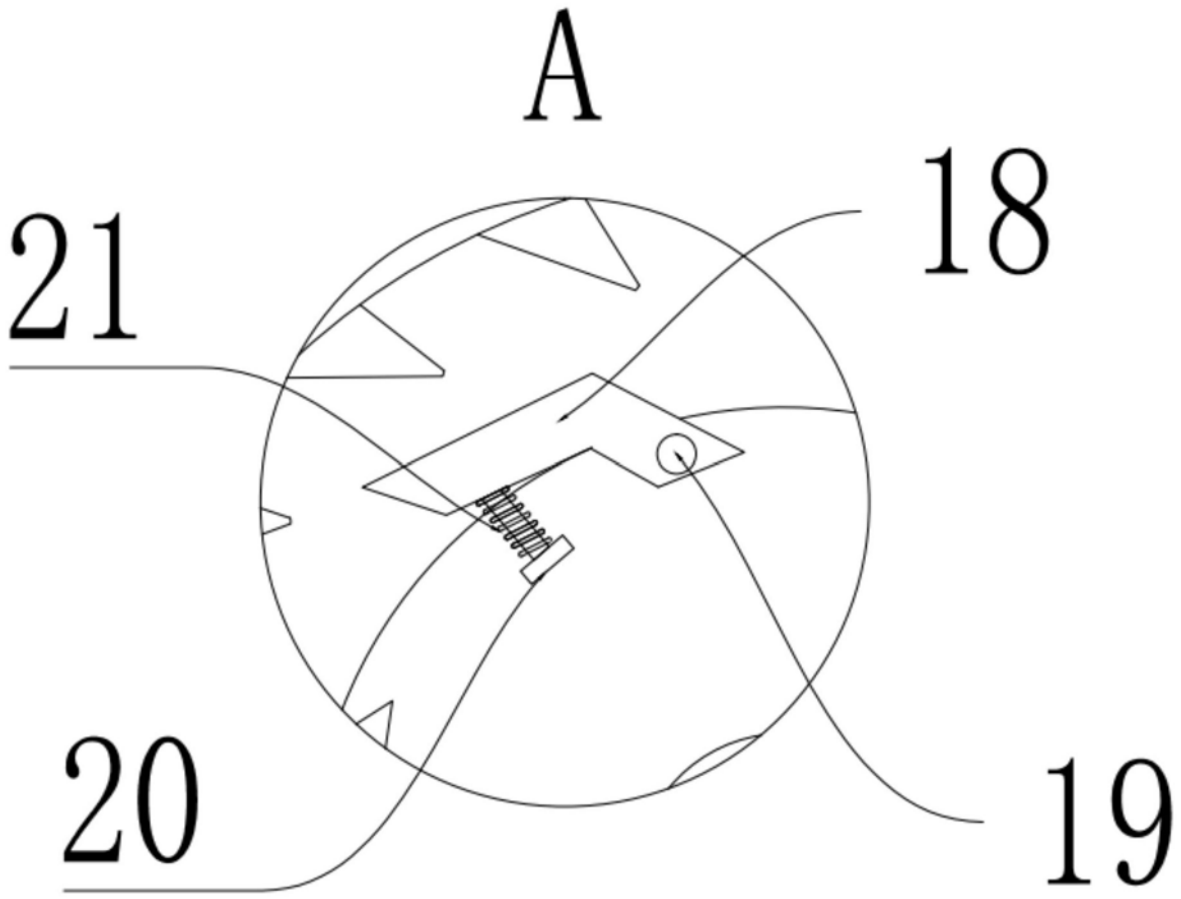


图7