(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109244971 A
(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811291855.9

(22)申请日 2018.10.31

(71)申请人 孙茂川
地址 266600 山东省青岛市莱西市姜山镇南仙庄村208号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
H02G 1/14(2006.01)

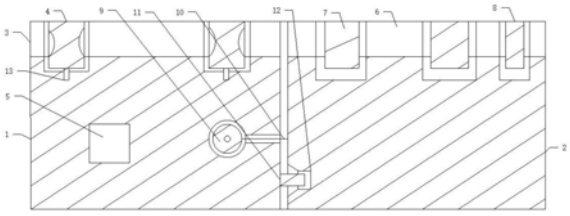
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种智能线缆自动对接机器人

(57)摘要

本发明公开了一种智能线缆自动对接机器人，包括有一个线缆，所述线缆的端部分别设置有一个第一连接轴和一个第二连接轴，所述第一连接轴上设置多圈并排设置的第一卡接槽，所述第二连接轴上设置有多圈并排设置的第二卡接槽，还包括有一个第一机体和一第二机体，所述第一机体上设置有一个转动的拉绳转轮，所述拉绳转轮上设置有一个拉绳，所述拉绳的端部连接在所述第二机体上，所述第一机体上设置有一第一滑槽，所述第一滑槽的两侧分别设置有两个相对应转动的挤压输送轮，能够通过所述拉绳转轮的转动能够进一步的带动拉绳的滑动，从而能够进一步的使所述第一机体与所述第二机体进行相对应的连接，从而能够进一步的对断裂的线缆进行连接。



CN 109244971 A

1.一种智能线缆自动对接机器人,包括有一个线缆,其特征在于:所述线缆的端部分别设置有一个第一连接轴和一个第二连接轴,所述第一连接轴上设置多圈并排设置的第一卡接槽,所述第二连接轴上设置有多圈并排设置的第二卡接槽;

还包括有一个第一机体和一第二机体,所述第一机体上设置有一个转动的拉绳转轮,所述拉绳转轮上设置有一个拉绳,所述拉绳的端部连接在所述第二机体上;

所述第一机体上设置有一第一滑槽,所述第一滑槽的两侧分别设置有两个相对应转动的第一转轴和第二转轴,所述第一转轴上分别设置有一个摆动的第三转轴,所述第三转轴与所述第二转轴上分别设置有一个挤压输送轮,所述挤压输送轮上分别设置有一个与所述第二连接轴相对应的挤压槽,两侧所述挤压槽内分别设置有与所述第二卡接槽相对应的卡接的第一挤压头,所述第一机体内分别设置有一个支撑所述第三转轴摆动的第一螺纹杆,所述第一机体内设置有一个第一电机,所述第一电机带动两个所述第一螺纹杆同步滑动;

所述第二机体上设置有一个第二滑槽,所述第二滑槽内设置有一个第一固定滑块和一个第二固定滑块,所述第一固定滑块与所述第二固定滑块上分别设置有一个相对应的第三挤压槽,两个所述第三挤压槽与所述第一连接轴相对应,所述第三挤压槽内分别设置有一个锁止凸起,所述锁止凸起分别与所述第一卡接槽相对应,所述第二机体内设置有一个带动所述第一固定滑块滑动的第三电机;

所述第二滑槽的两侧分别设置有两个第二挤压滑块和两个第一挤压滑块,所述第一挤压滑块与所述第二挤压滑块上分别设置有一个相对应的第一挤压槽和一个第二挤压槽,所述第一挤压槽与所述第二挤压槽内挤压设有一个连接环,所述第一连接轴通分别设置在所述连接环内,所述挤压输送轮带动所述第二连接轴滑动至所述连接环内与所述第一连接轴相对应连接,所述第一挤压块滑块滑动挤压所述连接环后将所述第一连接轴与所述第二连接轴相对应连接。

2.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人,其特征在于:所述第一机体内设置有一个第二电机,所述第二电机驱动所述第一转轴转动,所述第一转轴与所述第二转轴上分别设置有一个相对应啮合连接的第一齿轮,两个所述第一转轴上分别设置有一个相对应的第一链轮,两个所述第一链轮之间通过一个第一链条相对应连接。

3.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人,其特征在于:所述第一滑槽内设置有两个连接在所述第一机体上的固定杆,所述固定杆上分别设置有一个第一转头,所述第一转头上分别设有一个支撑所述第二转轴转动的第一转孔,所述第一机体内设置有两个与所述第一螺纹杆相对应转动的第四转轴,所述第四转轴上分别设置有一个第一转管,所述第一转管上分别设置有一个与所述第一螺纹杆相对应啮合连接的第一螺纹孔,所述第一机体内分别设置有一个支撑所述第一转管转动的第三转孔,所述第四转轴上分别设置有一个相对应的第一锥齿轮,所述第一机体内设置有一个转动的第五转轴,所述第五转轴的两端分别设置有一个第二锥齿轮,两端所述第二锥齿轮分别与所述第一锥齿轮相对应啮合连接,所述第一电机驱动其中一个所述第四转轴转动,所述第一螺纹杆端部分别设置有一个第二转头,所述第二转头上分别设置有一个支撑所述第三转轴转动的第二转孔。

4.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人,其特征在于:所述第一挤压槽与所述第二挤压槽分别呈弧形设置,所述第二机体内设置有两个液压装置,所述液压装置上分别设置有一个液压推杆,所述液压推杆分别推动所述第一挤压滑块滑动,所述第一机体

内分别设置有一个给所述液体装置输送液压油的液压管。

5.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人，其特征在于：所述第三电机上设置有一个第六转轴，所述第六转轴上设置有一个第二转管，所述第二转管上设置有一个第二螺纹孔，所述第一固定滑块上设置有一个第二螺纹杆，所述第二螺纹杆与所述第二螺纹孔相对应啮合连接，所述第三挤压槽分别呈弧形设置，所述第二固定滑块固定连接在所述第二机体上。

6.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人，其特征在于：所述拉绳转轮上设置有一个在所述第一机体内转动的第八转轴，所述第八转轴上设置有一个蜗轮，所述第四电机上设置有一个第七转轴，所述第七转轴上设置有一个蜗杆，所述蜗杆与所述蜗轮相对应啮合连接。

7.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人，其特征在于：所述第三转轴与所述第一转轴上分别设置有一个相对应的第一凹槽，所述第一凹槽内分别设置有一个连接在所述第一转轴和所述第三转轴上的第九转轴，两个所述第九转轴之间通过一个连接块相对应连接，所述连接块的两端分别在所述第九转轴上转动。

8.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人，其特征在于：所述第一连接轴与所述第二连接轴上分别设置有一个第一滑孔和一个第二滑孔，所述第一连接轴与所述第二连接轴上分别设置有压紧所述线缆的第一固定螺栓和第二固定螺栓，所述第二连接轴的端部呈锥形设置，所述第一连接轴与所述第二连接轴剖切面呈半圆形设置。

9.根据权利要求1所述一种智能线缆自动对接机器人，其特征在于：所述第一机体内设置有一个无线控制模块，所述第一机体上设置有一个定位头，所述第二机体上设置有一个与所述定位头相对应的定位孔。

一种智能线缆自动对接机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力施工装置，具体涉及一种智能线缆自动对接机器人，尤其涉及一种能够将断裂的线缆进行自动连接的线缆自动对接装置。

背景技术

[0002] 随着电力需求的旺盛进一步的促进了电力设备需求量在增加，其中在现在的线缆铺设的过程中，大多都是通过电线杆进行线缆的架设，由于电线杆之间的设置会具有一定的距离，所以在铺设的过程中线缆会处于一个张紧的状态，虽然线缆是架设在高空中，但是由于在大风或者是恶劣的天气情况下难免会造成线缆发生断裂的问题，从而给居民的供电造成严重的影响，其中在对线缆进行修复的过程中只能对线缆进行更换，虽然通过更换线缆的方式能够解决线缆的供电问题，但是还存在以下问题：

由于对线缆的更换需要对线缆进行调配、工具车等大型设备的配合，所以在线缆的更换过程中会造成大量的工作量，从而进一步的给居民的用电造成严重的影响。

[0003] 所以，有必要设计一种智能线缆自动对接机器人，以解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术存在的问题，提供一种智能线缆自动对接机器人，能够在线缆的两端分别套装一个第一连接轴和一个第二连接轴，从而能够将所述第一连接轴与所述第二连接轴分别设置在所述第一机体和第二机体内，从而能够通过所述拉绳转轮的转动进一步的带动拉绳的滑动，从而能够进一步的实现将所设第一机体与所述第二机体进行连接，能够通过所述挤压输送轮的转动能够进一步的带动所述第二连接轴的滑动，同时能够通过所述第一固定滑块的滑动，能够进一步的对所述第一连接轴进行固定，从而能够实现将所述第一连接轴与所述第二连接轴进一步连接，同时能够通过所述第一挤压滑块对所述连接环进行压紧连接，从而能够进一步的实现将所述第一连接轴和所述第二连接轴进行连接，从而能够达到将断裂的线缆进行连接的目的。

[0005] 本发明通过以下技术方案实现：

一种智能线缆自动对接机器人，包括有一个线缆，所述线缆的端部分别设置有一个第一连接轴和一个第二连接轴，所述第一连接轴上设置多圈并排设置的第一卡接槽，所述第二连接轴上设置有多圈并排设置的第二卡接槽。能够在断裂的线缆位置分别设置有一个第一连接轴和一个第二连接轴，从而能够通过将所述第一连接轴和第二连接轴进行连接的方式实现将断裂的线缆进行连接的目的。

[0006] 还包括有一个第一机体和一第二机体，所述第一机体上设置有一个转动的拉绳转轮，所述拉绳转轮上设置有一个拉绳，所述拉绳的端部连接在所述第二机体上。在所述第一机体上设置有一个拉绳转轮，从而能够通过所述拉绳转轮的转动能够进一步的拉动拉绳的滑动，从而能够进一步的将所述第一机体与所述第二机体进行连接，从而能够进一步的实现将第一连接轴与所述第二连接轴进行连接的目的。

[0007] 所述第一机体上设置有一第一滑槽，所述第一滑槽的两侧分别设置有两个相对应转动的第一转轴和第二转轴，所述第一转轴上分别设置有一个摆动的第三转轴，所述第三转轴与所述第二转轴上分别设置有一个挤压输送轮，所述挤压输送轮上分别设置有一个与所述第二连接轴相对应的挤压槽，两侧所述挤压槽内分别设置有与所述第二卡接槽相对应的卡接的第一挤压头，所述第一机体内分别设置有一个支撑所述第三转轴摆动的第一螺纹杆，所述第一机体内设置有一个第一电机，所述第一电机带动两个所述第一螺纹杆同步滑动。能够通过两个所述挤压输送轮的转动能够进一步的对所述第二连接轴进行挤压滑动，从而能够进一步的带动所述第二连接轴的滑动。

[0008] 所述第二机体上设置有一个第二滑槽，所述第二滑槽内设置有一个第一固定滑块和一个第二固定滑块，所述第一固定滑块与所述第二固定滑块上分别设置有一个相对应的第三挤压槽，两个所述第三挤压槽与所述第一连接轴相对应，所述第三挤压槽内分别设置有一个锁止凸起，所述锁止凸起分别与所述第一卡接槽相对应，所述第二机体内设置有一个带动所述第一固定滑块滑动的第三电机。能够通过所述第一固定滑块的滑动能够进一步的对所述第一连接轴进行挤压，从而能够将所述第一连接轴压紧固定在所述第二机体上，从而能够通过所述第一机体与所述第二机体的连接，能够进一步的实现所述第一连接轴与所述第二连接轴的连接。

[0009] 所述第二滑槽的两侧分别设置有两个第二挤压滑块和两个第一挤压滑块，所述第一挤压滑块与所述第二挤压滑块上分别设置有一个相对应的第一挤压槽和一个第二挤压槽，所述第一挤压槽与所述第二挤压槽内挤压设有一个连接环，所述第一连接轴通分别设置在所述连接环内，所述挤压输送轮带动所述第二连接轴滑动至所述连接环内与所述第一连接轴相对应连接，所述第一挤压块滑块滑动挤压所述连接环后将所述第一连接轴与所述第二连接轴相对应连接。能够通过所述第一挤压滑块的滑动，能够进一步的对所述连接环进行挤压，从而能够进一步的利用所述连接环能够将所述第一连接轴与所述第二连接轴进行压紧连接，从而能够进一步的实现了将断裂的线缆进行连接的目的。

[0010] 进一步的，所述第一机体内设置有一个第二电机，所述第二电机驱动所述第一转轴转动，所述第一转轴与所述第二转轴上分别设置有一个相对应啮合连接的第一齿轮，两个所述第一转轴上分别设置有一个相对应的第一链轮，两个所述第一链轮之间通过一个第一链条相对应连接。

[0011] 进一步的，所述第一滑槽内设置有两个连接在所述第一机体上的固定杆，所述固定杆上分别设置有一个第一转头，所述第一转头上分别设有一个支撑所述第二转轴转动的第一转孔，所述第一机体内设置有两个与所述第一螺纹杆相对应转动的第四转轴，所述第四转轴上分别设置有一个第一转管，所述第一转管上分别设置有一个与所述第一螺纹杆相对应啮合连接的第一螺纹孔，所述第一机体内分别设置有一个支撑所述第一转管转动的第三转孔，所述第四转轴上分别设置有一个相对应的第一锥齿轮，所述第一机体内设置有一个转动的第五转轴，所述第五转轴的两端分别设置有一个第二锥齿轮，两端所述第二锥齿轮分别与所述第一锥齿轮相对应啮合连接，所述第一电机驱动其中一个所述第四转轴转动，所述第一螺纹杆端部分别设置有一个第二转头，所述第二转头上分别设置有一个支撑所述第三转轴转动的第二转孔。

[0012] 进一步的，所述第一挤压槽与所述第二挤压槽分别呈弧形设置，所述第二机体内

设置有两个液压装置，所述液压装置上分别设置有一个液压推杆，所述液压推杆分别推动所述第一挤压滑块滑动，所述第一机体内分别设置有一个给所述液体装置输送液压油的液压管。

[0013] 进一步的，所述第三电机上设置有一个第六转轴，所述第六转轴上设置有一个第二转管，所述第二转管上设置有一个第二螺纹孔，所述第一固定滑块上设置有一个第二螺纹杆，所述第二螺纹杆与所述第二螺纹孔相对应啮合连接，所述第三挤压槽分别呈弧形设置，所述第二固定滑块固定连接在所述第二机体上。

[0014] 进一步的，所述拉绳转轮上设置有一个在所述第一机体内转动的第八转轴，所述第八转轴上设置有一个蜗轮，所述第四电机上设置有一个第七转轴，所述第七转轴上设置有一个蜗杆，所述蜗杆与所述蜗轮相对应啮合连接。

[0015] 进一步的，所述第三转轴与所述第一转轴上分别设置有一个相对应的第一凹槽，所述第一凹槽内分别设置有一个连接在所述第一转轴和所述第三转轴上的第九转轴，两个所述第九转轴之间通过一个连接块相对应连接，所述连接块的两端分别在所述第九转轴上转动。

[0016] 进一步的，所述第一连接轴与所述第二连接轴上分别设置有一个第一滑孔和一个第二滑孔，所述第一连接轴与所述第二连接轴上分别设置有压紧所述线缆的第一固定螺栓和第二固定螺栓，所述第二连接轴的端部呈锥形设置，所述第一连接轴与所述第二连接轴剖切面呈半圆形设置。

[0017] 进一步的，所述第一机体内设置有一个无线控制模块，所述第一机体上设置有一个定位头，所述第二机体上设置有一个与所述定位头相对应的定位孔。

[0018] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：能够在断裂的线缆端部分别套装一个第一连接轴和一个第二连接轴；

在所述第一机体内设置有一个拉绳转轮，从而能够通过所述拉绳转轮的转动能够进一步的带动所述拉绳的滑动，从而能够进一步的使所述第一机体与所述第二机体进行连接；

能够将所述第二连接轴设置在所述第一机体内，能够通过所述挤压输送轮的转动能够进一步的对所述第二连接轴进行挤压输送，从而能够带动所述第二连接轴的滑动；

能够将所述第一连接轴设置在所述第二机体内，能够通过所述第一固定滑块的滑动能够进一步的对所述第一连接轴进行挤压固定；

在所述第二机体内设置有一个滑动的第一挤压滑块，从而能够通过所述第一挤压滑块的滑动，能够进一步的对所述连接环进行挤压，从而能够进一步的将所述第一连接轴和所述第二连接轴进行连接，从而能够达到将断裂的线缆进行连接的目的，进一步的避免了利用大型设备更换线缆造成的麻烦，能够进一步的提高对线缆的维修效率，保证到居民的正常用电。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本发明做进一步说明。

[0020] 图1为本发明实施例智能线缆自动对接机器人整体结构示意图。

[0021] 图2为本发明实施例智能线缆自动对接机器人整体结构俯视图。

[0022] 图3为本发明实施例挤压输送轮整体结构侧视图。

[0023] 图4为本发明实施例第一固定滑块整体结构示意图。

[0024] 图5为本发明实施例拉绳转轮整体结构俯视图。

[0025] 图6为本发明实施例第一挤压滑块与第二挤压滑块整体结构示意图。

[0026] 图7为本发明实施例输送转轮整体结构俯视图。

[0027] 图8为本发明实施例第一连接轴整体结构示意图。

[0028] 图9为本发明实施例第二连接轴整体结构示意图。

[0029] 图10为本发明实施例第一转轴与第三转轴连接结构示意图。

[0030] 图11为本发明实施例第一转轴与第三转轴整体结构侧视图。

[0031] 图中：1第一机体、2第二机体、3第一滑槽、4挤压输送轮、5无线控制模块、6第二滑槽、7第一挤压滑块、8第一固定滑块、9拉绳转轮、10拉绳、11定位头、12定位孔、13第一转轴、14第二转轴、15挤压槽、16第一挤压头、17固定杆、18第一转头、19第一转孔、20第三转轴、21第二转头、22第二转孔、23第一螺纹杆、24第三转孔、25第一转管、26第一螺纹孔、27第四转轴、28第一电机、29第一锥齿轮、30第二锥齿轮、31第五转轴、32第一齿轮、33第一链轮、34第一链条、35第二电机、36第二挤压滑块、37第一挤压槽、38第二挤压槽、39连接环、40液压装置、41液压管、42液压推杆、43第二固定滑块、44第二螺纹杆、45第二转管、46第二螺纹孔、47第六转轴、48第三电机、49第三挤压槽、50锁止凸起、51第四电机、52蜗杆、53蜗轮、54第七转轴、55第八转轴、56第一凹槽、57第九转轴、58连接块、59线缆、60第一滑孔、61第一卡接槽、62第一固定螺栓、63第一连接轴、64第二连接轴、65第二滑孔、66第二固定螺栓、67第二卡接槽。

具体实施方式

[0032] 如图1至图11所示，一种智能线缆自动对接机器人，包括有一个线缆59，所述线缆59的端部分别设置有一个第一连接轴63和一个第二连接轴64，所述第一连接轴63上设置多圈并排设置的第一卡接槽61，所述第二连接轴64上设置有多圈并排设置的第二卡接槽67。

[0033] 当线缆在发生断裂的情况下，能够在线缆59的断裂的端部分别设置有一个第一连接轴63和一个第二连接轴64，在所述第一连接轴63与所述第二连接轴64上分别设置有多圈第一卡接槽61，所述第一卡接槽61设置的圈数能够根据设计的需要进行设置，在所述第二连接轴67上设置有多圈第二卡接槽67，所述第二卡接槽67设置的数量能够根据设计的需要进行设置。

[0034] 还包括有一个第一机体1和一第二机体2，所述第一机体1上设置有一个转动的拉绳转轮9，所述拉绳转轮9上设置有一个拉绳10，所述拉绳10的端部连接在所述第二机体2上。

[0035] 在所述第一机体1上设置有一个转动的拉绳转轮9，从而能够通过所述拉绳转轮9的转动能够进一步的拉动所述拉绳10的滑动，从而能够通过所述拉绳10的滑动进一步的拉动所述第二机体2的滑动，从而能够将所述第一机体1与所述第二机体2进行相对应的连接。

[0036] 所述第一机体1上设置有一第一滑槽3，所述第一滑槽3的两侧分别设置有两个相对应转动的第一转轴13和第二转轴14，所述第一转轴13上分别设置有一个摆动的第三转轴20，所述第三转轴20与所述第二转轴14上分别设置有一个挤压输送轮4，所述挤压输送轮4上分别设置有一个与所述第二连接轴64相对应的挤压槽15，两侧所述挤压槽15内分别设置

有与所述第二卡接槽67相对应的卡接的第一挤压头16，所述第一机体1内分别设置有一个支撑所述第三转轴20摆动的第一螺纹杆23，所述第一机体1内设置有一个第一电机28，所述第一电机28带动两个所述第一螺纹杆23同步滑动。

[0037] 在所述第一机体1上设置有一个第一滑槽3，在所述第一滑槽3的两侧分别设置有两个转动的第一转轴13和第二转轴14，所述第一转轴13与所述第二转轴14分别相对应设置，在所述第一转轴13上分别设置有一个摆动的第三转轴20，在所述第三转轴20与所述第二转轴14上分别设置有一个挤压输送轮4，在两个所述挤压输送轮4上分别设置有一个挤压槽15，在所述挤压槽15内分别设置有多个第一挤压头16，从而能够通过两个所述挤压输送轮4的转动能够进一步的带动所述第一挤压头16的转动，从而能够通过所述第一挤压头16与所述第二卡槽67的相对应卡接，能够进一步的带动所述第二连接轴64的滑动，在所述第一机体1内设置两个在所述第一滑槽3内滑动的第一螺纹杆23，所述第一螺纹杆23能够支撑所述第三转轴20的转动，同时能够通过所述第三转轴20的滑动能够进一步的带动诉讼第三转轴20的摆动，从而能够进一步的带动所述挤压输送轮4摆动，能够通过所述挤压输送轮4的摆动能够进一步的使两个所述挤压输送轮4将所述第一连接轴63进行挤压，从而能够进一步的保证到对所述第一连接轴63进行压紧输送，从而能够对所述第一连接轴63的滑动进行控制，能够通过所述第一电机28的转动能够进一步的带动两国所述第一螺纹杆23的同步滑动，从而能够进一步的对所述第一连接轴63的输送进行控制。

[0038] 所述第二机体2上设置有一个第二滑槽6，所述第二滑槽6内设置有一个第一固定滑块8和一个第二固定滑块43，所述第一固定滑块8与所述第二固定滑块43上分别设置有一个相对应的第三挤压槽49，两个所述第三挤压槽49与所述第一连接轴63相对应，所述第三挤压槽49内分别设置有一个锁止凸起50，所述锁止凸起50分别与所述第一卡接槽61相对应，所述第二机体2内设置有一个带动所述第一固定滑块8滑动的第三电机48。

[0039] 在所述第二机体2上设置有一个第二滑槽6，在所述第二滑槽6内设置有一个第一固定滑块8和一个第二固定滑块43，所述第一固定滑块8与所述第二固定滑块43上分别设置有一个相对应的第三挤压槽49，所述第三挤压槽49分别呈弧形设置，在所述第三挤压槽49内分别设置有锁止凸起50，从而能通过所述锁止凸起50进一步的卡接在所述第一卡接槽61内，从而能够进一步的对所述第一连接轴63进行固定，在所述第二机体2内设置有一个第三电机48，能够通过所述第三电机48的转动能够进一步的带动所述第一固定滑块8的滑动，从而能够进一步的对所述第一连接轴63的固定进行控制；

从而能够将所述第一连接轴63固定在所述第二机体2上，能够将所述第二连接轴64通过两个所述挤压输送轮4进行挤压固定，从而能够通过所述拉绳转轮9的转动能够进一步的将所述第一机体1与所述第二机体2进行相对应的连接后，能够进一步的实现将断裂的线缆59进行连接。

[0040] 所述第二滑槽6的两侧分别设置有两个第二挤压滑块36和两个第一挤压滑块7，所述第一挤压滑块7与所述第二挤压滑块36上分别设置有一个相对应的第一挤压槽37和一个第二挤压槽38，所述第一挤压槽37与所述第二挤压槽38内挤压设有一个连接环39，所述第一连接轴63通分别设置在所述连接环39内，所述挤压输送轮4带动所述第二连接轴64滑动至所述连接环39内与所述第一连接轴63相对应连接，所述第一挤压块7滑块滑动挤压所述连接环39后将所述第一连接轴63与所述第二连接轴64相对应连接。

[0041] 在所述第二滑槽6的两侧分别设置有两个第二挤压滑块36和两个第一挤压滑槽7，所述第一挤压滑块7与所述第二挤压滑块36相对应设置，在所述第一挤压滑块7与所述第二挤压滑块36上分别设置有一个相对应的第一挤压槽37和一个第二挤压槽38，在所述第一挤压槽37与所述第二挤压槽38之间设置有一个连接环39，所述连接环39为铜质 或者是铝制的环状结构，从而能够通过所述第一挤压槽37和所述第二挤压槽38进行挤压固定，能够通过所述锁止凸起50能够进一步的将所述第一连接轴63设置在所述连接环39内，同时能够通过所述挤压输送轮4的转动能够进一步的带动所述第二连接轴64的滑动，从而能够进一步的将所述第二连接轴64滑动到所述连接环39内，能够通过所述第一挤压块7的滑动能够进一步的对所述连接环39进行挤压，从而能够进一步的使所述连接环39压紧在所述第一连接轴63和所述第二连接轴64上，从而能够进一步的通过所述连接环39将所述第一连接轴63和所述第二连接轴64进行连接，从而能够实现将断裂的线缆进行连接的目的，能够进一步的避免更换线缆造成的麻烦，能够进一步的减少线缆更换的时间，从而提高线缆维修的效率，保证到居民的正常用电。

[0042] 如图1和图3所示，所述第一机体1内设置有一个第二电机35，所述第二电机35驱动所述第一转轴13转动，所述第一转轴13与所述第二转轴14上分别设置有一个相对应啮合连接的第一齿轮32，两个所述第一转轴13上分别设置有一个相对应的第一链轮33，两个所述第一链轮33之间通过一个第一链条34相对应连接。

[0043] 能够通过所述第二电机35的转动能够进一步的带动所述第一转轴13的转动，在所述第一转轴13与所述第二转轴14上分别设置有一个相对应啮合连接的第一齿轮32，从而能够进一步的使两个所述输送转轮4能够相对应的夹紧转动，从而能够进一步的带动所述第二连接轴64进行滑动，所述第一转轴13设置有两个，在所述第一转轴13上分别设置有一个相对应的第一链轮33，在两个所述第一链轮33之间通过一个第一链条34相对应连接，从而能够进一步的使两排所述输送转轮4能够同步的夹紧转动，从而能够进一步的带动所述第二连接轴64的滑动。

[0044] 如图3所示，所述第一滑槽3内设置有两个连接在所述第一机体1上的固定杆17，所述固定杆17上分别设置有一个第一转头18，所述第一转头18上分别设有一个支撑所述第二转轴14转动的第一转孔19，所述第一机体1内设置有两个与所述第一螺纹杆23相对应转动的第四转轴27，所述第四转轴27上分别设置有一个第一转管25，所述第一转管25上分别设置有一个与所述第一螺纹杆23相对应啮合连接的第一螺纹孔26，所述第一机体1内分别设置有一个支撑所述第一转管25转动的第三转孔24，所述第四转轴27上分别设置有一个相对应的第一锥齿轮29，所述第一机体1内设置有一个转动的第五转轴31，所述第五转轴31的两端分别设置有一个第二锥齿轮30，两端所述第二锥齿轮30分别与所述第一锥齿轮29相对应啮合连接，所述第一电机28驱动其中一个所述第四转轴27转动，所述第一螺纹杆23端部分别设置有一个第二转头21，所述第二转头21上分别设置有一个支撑所述第三转轴20转动的第二转孔22。

[0045] 在所述第一滑槽3内设置有两个固定杆17，在所述固定杆17上分别设置有一个第一转头18，在所述第一转头18上分别设置有一个第一转孔19，从而能够通过所述第一转孔19对所述第二转轴14进行支撑，从而能够进一步的保证到所述第二转轴14的正常转动，在所述第一机体1内设置有两个转动的第四转轴27，所述第四转轴27设置的位置与所述第一

螺纹杆23相对应，在所述第四转轴27上分别设置有一个第一转管25，在所述第一转管25上分别设置有一个第一螺纹孔26，所述第一螺纹杆23分别与所述第一螺纹孔26相对应啮合连接，在第一机体1内设置有一个转动的第五转轴31，在所述第五转轴31的两端分别设置有一个第二锥齿轮30，从而能够通过所述第一锥齿轮29与所述第二锥齿轮30的相对应啮合连接，从而能够进一步的使两个所述第四转轴27同步的转动，从而能够进一步的使两个所述第一螺纹杆23同步的伸缩滑动，能够进一步的推动两个所述第一转头18的同步滑动，进一步的控制两个所述输送转轮4同步的动作，从而能够进一步的对所述第二连接轴64进行压紧输送，同时能够进一步的控制所述第一机体1能够脱离线缆59。

[0046] 如图6所示，所述第一挤压槽37与所述第二挤压槽38分别呈弧形设置，所述第二机体2内设置有两个液压装置40，所述液压装置40上分别设置有一个液压推杆42，所述液压推杆42分别推动所述第一挤压滑块7滑动，所述第一机体1内分别设置有一个给所述液体装置40输送液压油的液压管41。

[0047] 所述第一挤压槽37与所述第二挤压槽38分别呈弧形设置，能够通过连接管进一步的对液压管41进行液压油输送，从而能够进一步的对液压装置40进行供油，从而能够进一步的推动所述液压推杆42的滑动，进一步的推动所述第一挤压滑块7的滑动，从而能够进一步的利用所述第一挤压滑块7的滑动对所述连接环39进行挤压，从而能够进一步的将所述第一连接轴63与所述第二连接轴64进行压紧连接，从而能够实现将断裂的线缆59进行连接的目的。

[0048] 如图4所示，所述第三电机48上设置有一个第六转轴47，所述第六转轴47上设置有一个第二转管45，所述第二转管45上设置有一个第二螺纹孔46，所述第一固定滑块8上设置有一个第二螺纹杆44，所述第二螺纹杆44与所述第二螺纹孔46相对应啮合连接，所述第三挤压槽49分别呈弧形设置，所述第二固定滑块43固定连接在所述第二机体2上。

[0049] 能够通过所述第三电机48的转动能够进一步的带动所述第六转轴47的转动，从而能够进一步的带动所述第二转管45的转动，在所述第二转管45上设置有第二螺纹孔46，能够通过所述第二螺纹杆44与所述第二螺纹孔46的相对应啮合连接，从而能够进一步的推动所述第一固定滑块8的滑动，能够进一步的通过所述第三挤压槽49压紧在所述第一连接轴63上，能够通过所述锁止凸起50进一步的卡接在所述第一卡接槽61内，从而能够达到对所述第一连接轴63进行卡接锁止的目的，从而能够将所述第一连接轴63锁止在所述第三挤压槽49内，从而能够防止所述第一连接轴63滑动。

[0050] 如图1和图5所示，所述拉绳转轮9上设置有一个在所述第一机体1内转动的第八转轴55，所述第八转轴55上设置有一个蜗轮53，所述第四电机51上设置有一个第七转轴54，所述第七转轴54上设置有一个蜗杆52，所述蜗杆52与所述蜗轮53相对应啮合连接。

[0051] 能够通过所述第四电机51的转动能够进一步的带动所述第七转轴54的转动，从而能够进一步的带动所述蜗杆52的转动，从而能够通过所述蜗杆52与所述蜗轮53的相对应啮合连接，从而能够进一步的带动所述第八转轴55的转动，从而能够进一步的带动所述拉绳转轮9的转动，从而能够进一步的拉动所述拉绳10的滑动，从而能够进一步的实现将所述第一机体1和所述第二机体2的连接。

[0052] 如图3和图10所示，所述第三转轴20与所述第一转轴13上分别设置有一个相对应的第一凹槽56，所述第一凹槽56内分别设置有一个连接在所述第一转轴13和所述第三转轴

20上的第九转轴57，两个所述第九转轴57之间通过一个连接块58相对应连接，所述连接块58的两端分别在所述第九转轴57上转动。

[0053] 在所述第三转轴20与所述第一转轴13上分别设置有一个第一凹槽56，两个所述第一凹槽56交叉对应设置，在所述第一凹槽56内分别设置有一个第九转轴57，能够通过所述连接轴58将两个所述第九转轴57进行连接，从而能够进一步的使所述第三转轴20在所述第一转轴13的摆动，从而能够进一步的通过输送转轮4的摆动对所述第二连接轴64进行压紧。

[0054] 如图8、图9和图11所示，所述第一连接轴63与所述第二连接轴64上分别设置有一个第一滑孔60和一个第二滑孔65，所述第一连接轴63与所述第二连接轴64上分别设置有压紧所述线缆59的第一固定螺栓62和第二固定螺栓66，所述第二连接轴64的端部呈锥形设置，所述第一连接轴63与所述第二连接轴64剖切面呈半圆形设置。

[0055] 在所述第一连接轴63与所述第二连接轴64上分别设置一个第一滑孔60和一个第二滑孔65，从而能够将断裂的线缆59能够插入到所述第一滑孔60和所述第二滑孔65内，同时能够通过所述第一固定螺栓62与所述第二固定螺栓66进一步的对线缆59进行固定，从而能够进一步将线缆59的两端分别的固定在所述第一连接轴63和所述第二连接轴64上，从而能够进一步的对线缆59的连接进行设置。

[0056] 如图1所示，所述第一机体1内设置有一个无线控制模块5，所述第一机体1上设置有一个定位头11，所述第二机体2上设置有一个与所述定位头11相对应的定位孔12。

[0057] 能够通过所述无线控制模块5进一步的对第一电机28、第二电机35、第三电机48、第四电机51进行控制，从而能够进一步的实现对线缆59进行自动的连接控制，并且能够通过所述定位头11与所述定位孔12的连接，从而能够进一步的保证到所述第二连接轴64能够正常的滑动到所述连接环39内，从而能够对所述第一连接轴63和所述第二连接轴64进行连接。

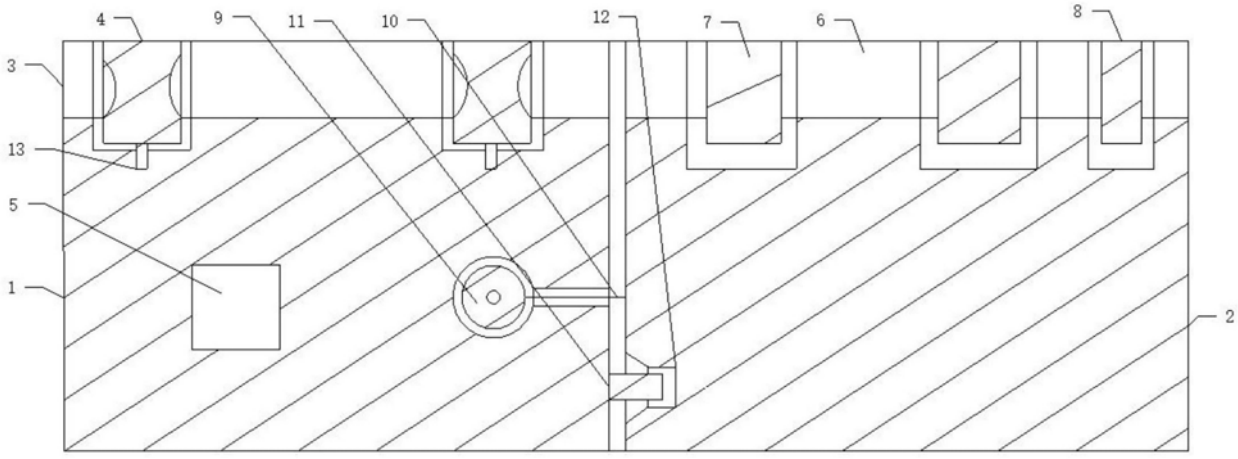


图1

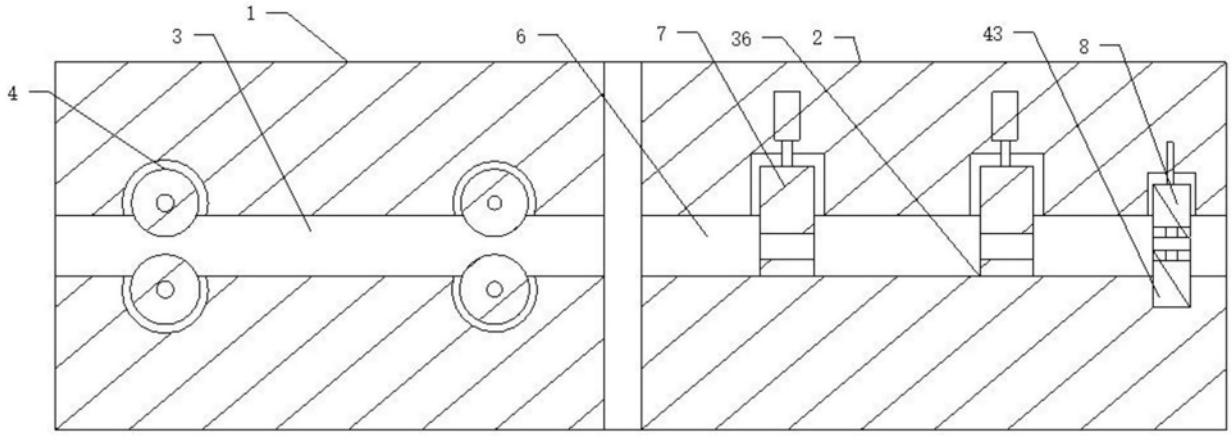


图2

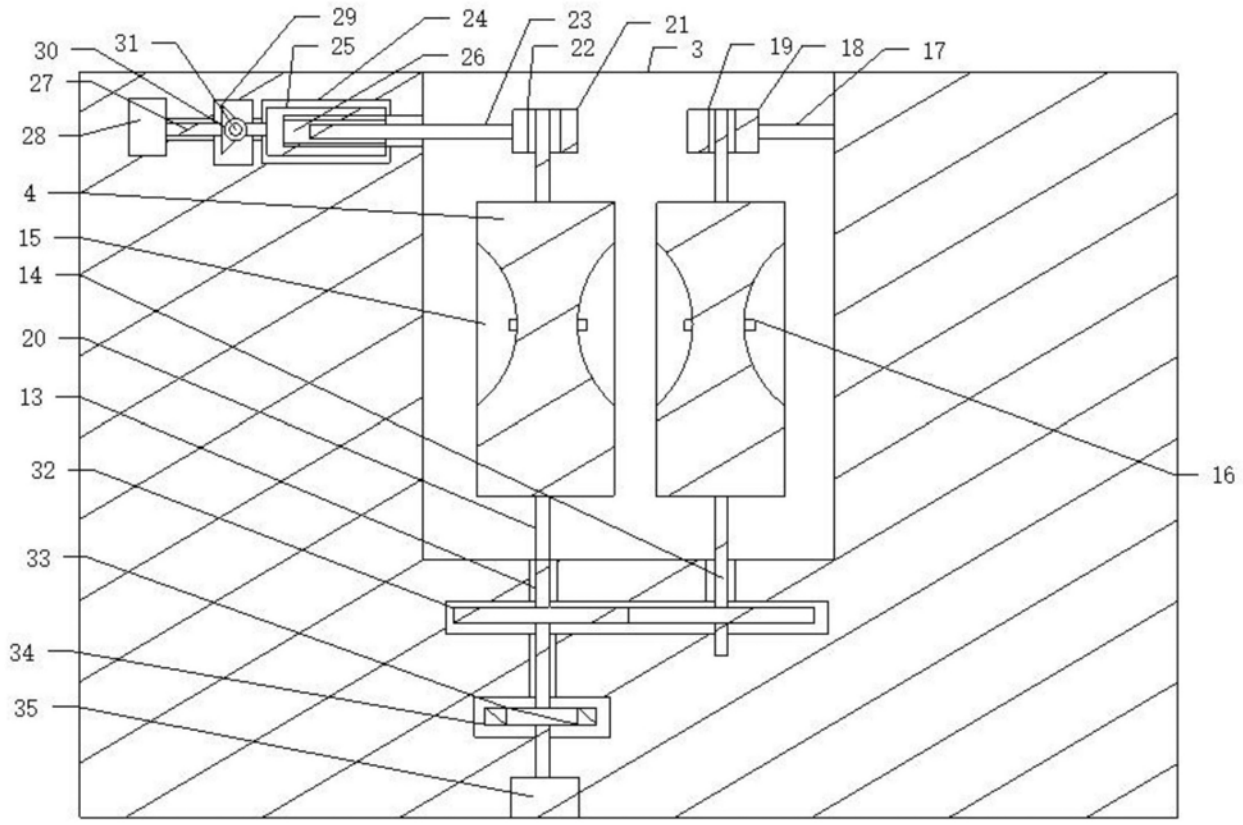

29
24
23
21
30
31
25
26
22
3
19
18
17
27
28
4
15
14
20
13
32
33
34
35
16

图3

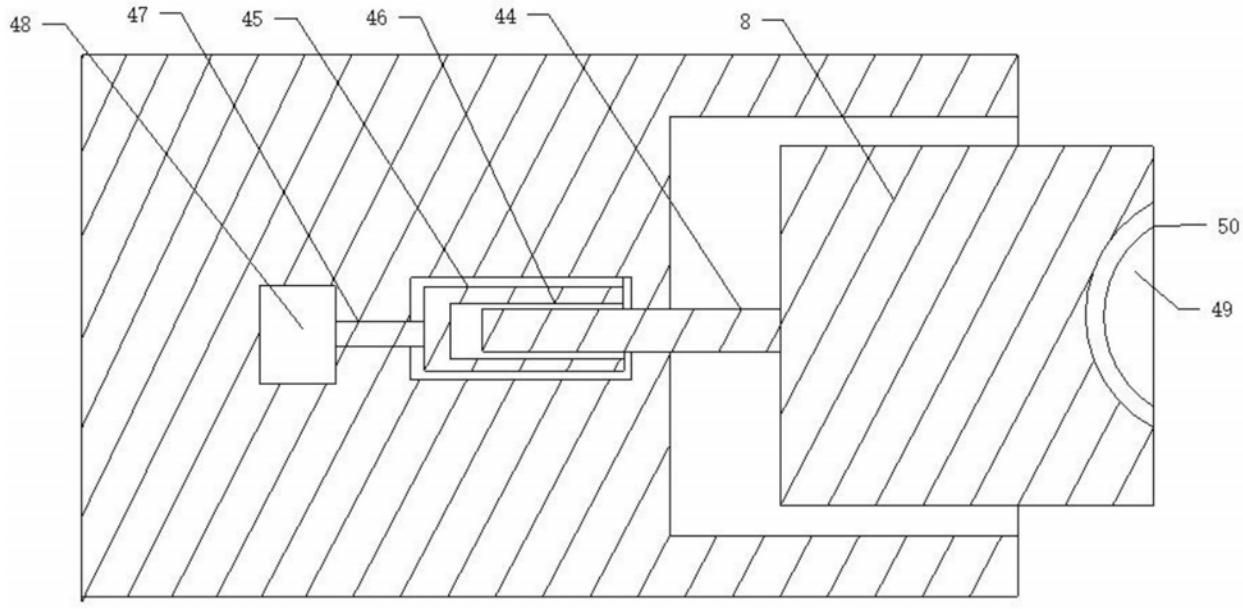

48
47
45
46
44
8
50
49

图4

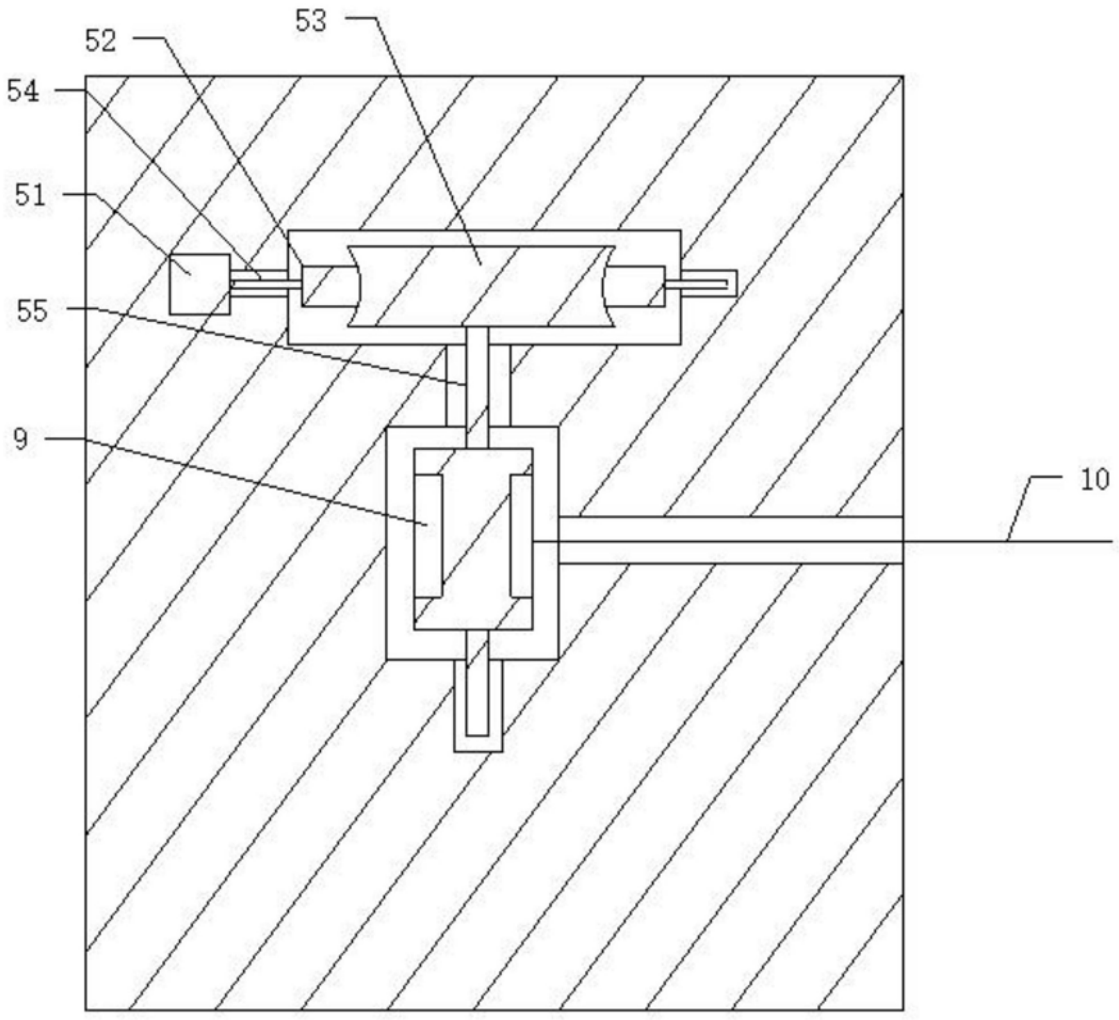


图5

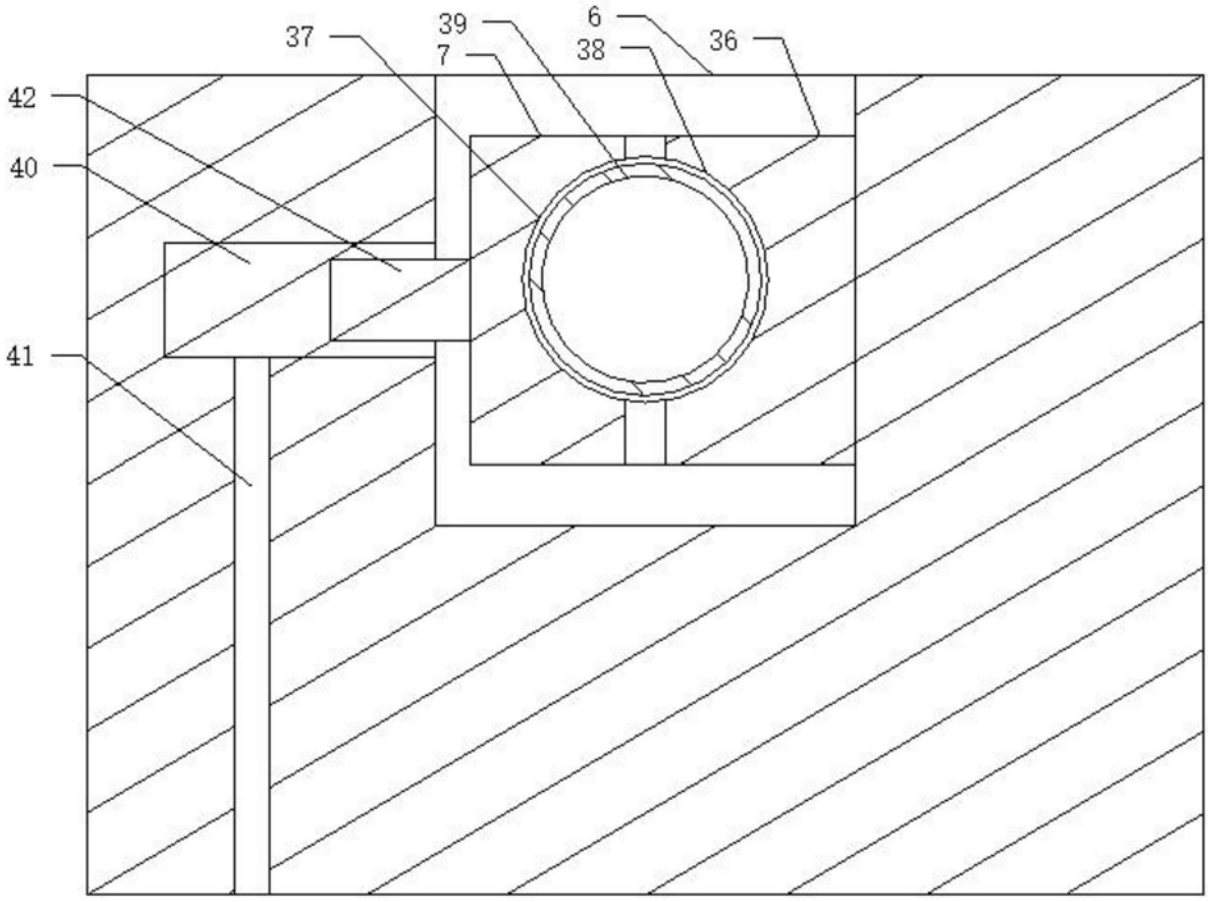


图6

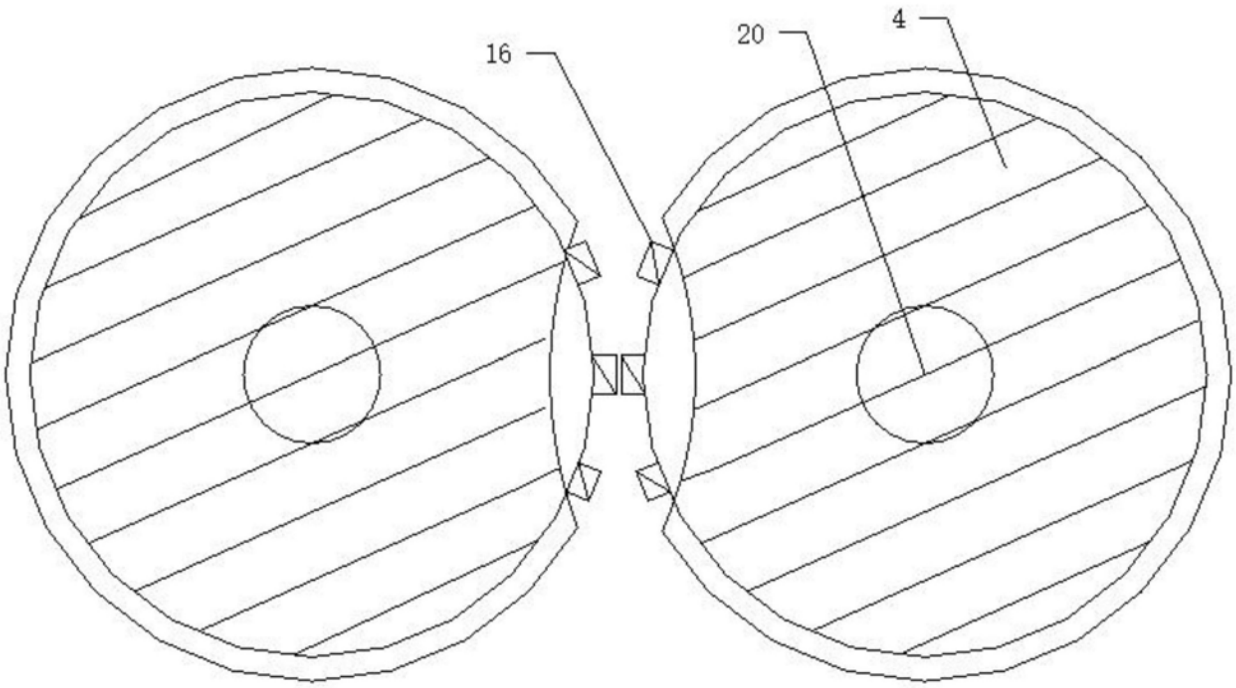


图7

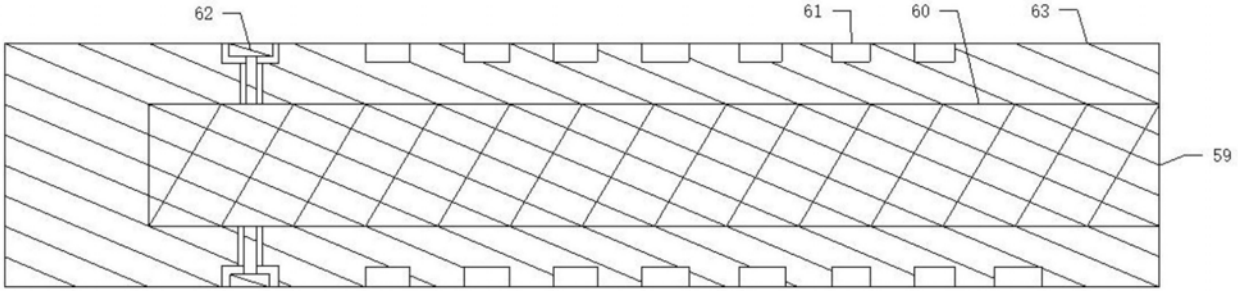


图8

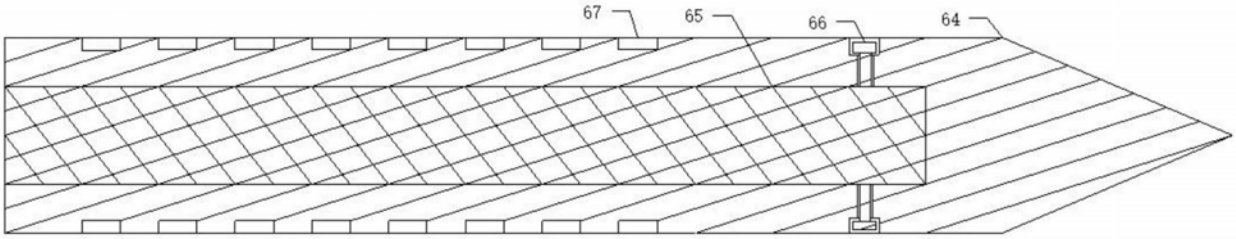


图9

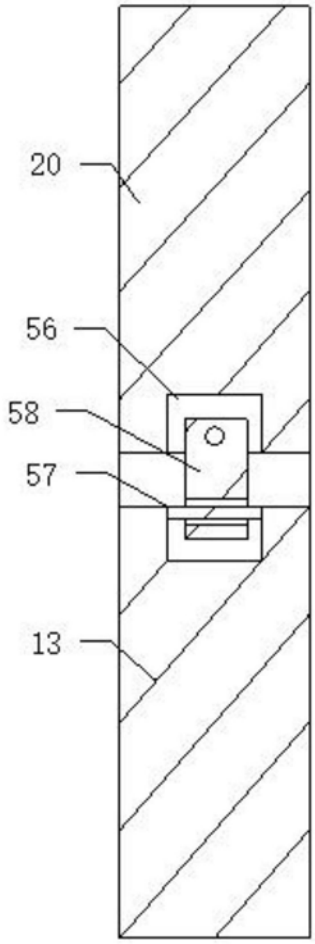


图10

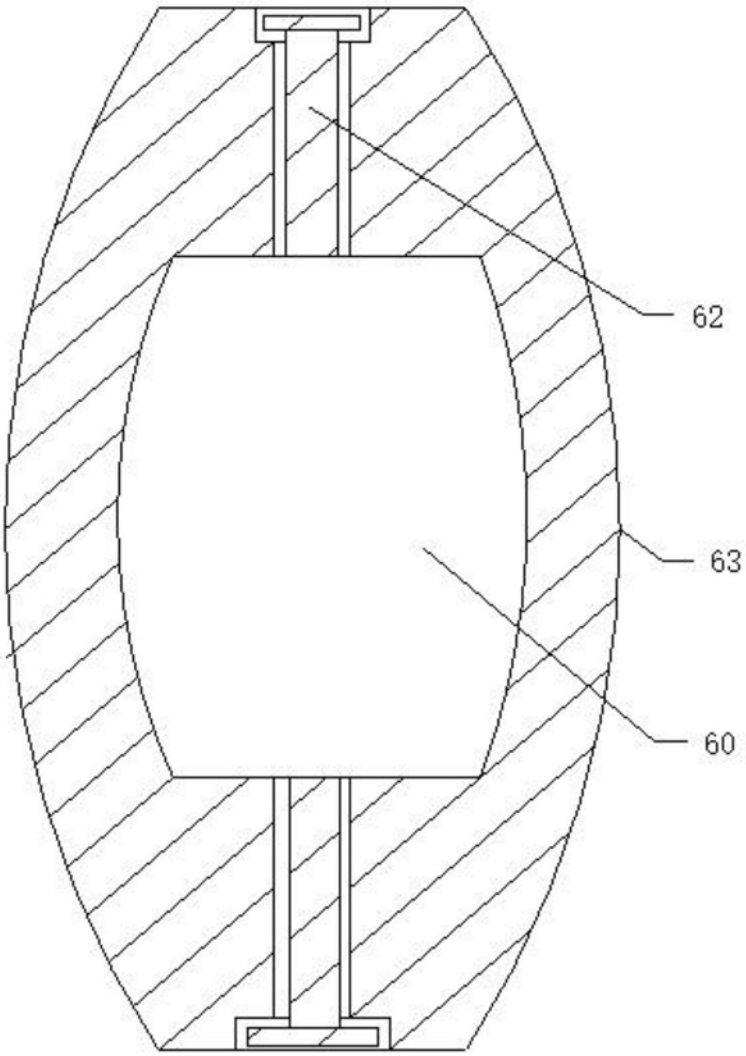


图11