



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109138024 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201811063133.8

(22)申请日 2018.09.12

(71)申请人 毛建锋

地址 315000 浙江省宁波市奉化区五林村
136号

(72)发明人 毛建锋

(51)Int.Cl.

E02F 5/02(2006.01)

E02F 5/14(2006.01)

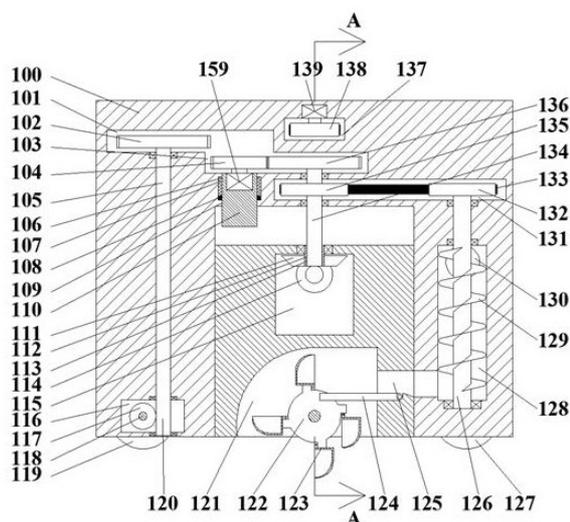
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

柔性避雷装置及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了柔性避雷装置及其使用方法，包括机身、设置在所述机身内的第一滑动腔以及设置于所述机身内的第一空腔，所述第一滑动腔内可上下滑动的设置有第一滑动块，所述第一滑动腔前后端壁内对称设置有开口向内的第二滑动腔，所述第二滑动腔内可滑动的设置有第二滑动块，所述第二滑动腔内设置有上下贯通的第一螺纹孔，所述第一螺纹孔内螺纹配合连接有上下延伸的第一螺纹杆；本发明的设备结构简单，操作方便，通过采用同一动力源带动挖斗的挖掘与泥土的排出，又在切换过程中设置设备自动移动装置，各个工序之间相互配合而又不影响，实现了柔性避雷装置埋沟的挖掘，不仅提高了埋沟效率与质量，而且提高了装置实用性能。



1. 本发明的柔性避雷装置及其使用方法,包括机身、设置在所述机身内的第一滑动腔以及设置于所述机身内的第一空腔,其特征在于:所述第一滑动腔内可上下滑动的设置有第一滑动块,所述第一滑动腔前后端壁内对称设置有开口向内的第二滑动腔,所述第二滑动腔内可滑动的设置有第二滑动块,所述第二滑动腔内设置有上下贯通的第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内螺纹配合连接有上下延伸的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆顶部末端贯穿所述第二滑动腔顶壁伸入所述第一空腔,所述第一空腔内的所述第一螺纹杆顶部末端固定安装有第一带轮,所述第一空腔顶壁内固定设置有第一电机,所述第一电机输出轴向下延伸末端固定安装有第二带轮,所述第二带轮与所述第一带轮之间由所述第一皮带传动配合连接,所述第一滑动腔顶壁内设置有向右延伸的第二空腔,所述第二空腔与所述第一空腔之间设置有第三空腔,所述第三空腔与所述第一滑动腔之间连通设置有第三滑动腔,所述第三滑动腔内可滑动的设置有第三滑动块,所述第三滑动块底壁内设置有第二电机,所述第二电机主轴向上延伸末端固定安装有第一齿轮,所述第一滑动块内设置有第四空腔,所述第四空腔顶壁内转动设置有上下延伸的花键套,所述花键套外表面固定安装有第一锥齿轮,所述花键套内设置有上下贯通的花键孔,所述花键孔内花键配合连接有上下延伸的花键轴,所述花键轴顶部末端贯穿所述第二空腔伸入所述第三空腔,所述第三空腔内的所述花键轴末端固定安装有与所述第一齿轮啮合的第二齿轮,所述第二空腔内的所述花键轴外表面固定安装有第三带轮,所述第四空腔前后端壁内设置有向下延伸的第五空腔,所述第四空腔底壁内设置有开口向下的第六空腔,所述第五空腔与所述第四空腔之间转动设置有第一转轴,所述第四空腔内的所述第一转轴末端固定安装有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第五空腔内的所述第一转轴末端固定安装有第四带轮,所述第五空腔远离所述第六空腔一侧端壁内设置有第七空腔,所述第六空腔内可转动的设置有前后延伸的第二转轴,所述第二转轴前后两侧末端贯穿所述第五空腔伸入所述第七空腔,所述第七空腔内的所述第二转轴末端固定安装有四均分齿的第三齿轮,所述第五空腔内的所述第二转轴外表面固定安装有第五带轮,所述第五带轮与所述第四带轮之间有第二皮带传动配合连接,所述第六空腔内的所述第二转轴外表面固定安装有前后对称的转动盘,所述转动盘外圆周上铰接连接有均匀分布的挖斗。

2. 根据权利要求1所述的柔性避雷装置及其使用方法,其特征在于:所述第六空腔右侧端壁内设置有连通外部的落料孔,所述落料孔前后端壁内转动设置有第三转轴,所述第三转轴外表面固定安装有摆动板,所述第三转轴前后两侧末端贯穿所述第六空腔前后端壁伸入所述第七空腔内且末端固定安装有第四齿轮,所述第七空腔内可转动的设置有与所述第四齿轮以及第三齿轮啮合的第五齿轮。

3. 根据权利要求1所述的柔性避雷装置及其使用方法,其特征在于:所述第一滑动腔右侧端壁内设置有位于所述第二空腔下方的第八空腔,所述第二空腔与所述第八空腔之间转动设置有第四转轴,所述第二空腔内的所述第四转轴末端固定安装有第六带轮,所述第六带轮与所述第三带轮之间由第三皮带传动配合连接,所述第八空腔内的所述第四转轴底部末端转动设置于所述第八空腔底壁内,所述第八空腔内的所述第四转轴外表面固定安装有螺旋输送桨,所述第八空腔与所述第一滑动腔之间连通设置有进砂孔,所述第八空腔上方前后端壁内设置有连通外部的出砂口。

4. 根据权利要求1所述的柔性避雷装置及其使用方法,其特征在于:所述第三空腔顶壁

内连通设置有第九空腔,所述第一滑动腔左侧端壁内设置有第十空腔,所述第九空腔与所述第十空腔之间转动设置有蜗杆,所述第九空腔内的所述蜗杆末端固定安装有与所述第一齿轮配合的第六齿轮,所述第十空腔内的所述蜗杆底部转动设置于所述第十空腔底壁内,所述第十空腔内可转动的设置有前后延伸的第五转轴,所述第十空腔内的所述第五转轴外表面固定安装有与所述蜗杆啮合的涡轮,所述第五转轴前后两侧末端贯穿所述机身前后端壁伸入外部空间且末端固定安装有第一滚轮,所述机身前后端壁右侧转动设置有第二滚轮。

5. 根据权利要求1所述的柔性避雷装置及其使用方法,其特征在于:所述第三滑动腔左右端壁内对称设置有开口向内的限位槽,所述限位槽内可上下滑动的设置有与所述第三滑动块固定连接的限位块,所述限位块与所述限位槽底壁间弹性设置有顶压弹簧。

6. 根据权利要求1-5所述的柔性避雷装置及其使用方法,其使用方法如下:当用本发明的设备工作时,首先启动所述第二电机转动带动所述第一齿轮转动,所述第一齿轮转动带动所述第二齿轮转动,所述第二齿轮转动带动所述花键轴转动,所述花键轴转动带动所述花键套转动,所述花键套转动带动所述第一锥齿轮转动,所述第一锥齿轮转动带动所述第二锥齿轮转动,所述第二锥齿轮转动带动所述第四带轮转动,所述第四带轮转动带动所述第五带轮转动,所述第五带轮转动带动所述第二转轴转动,所述第二转轴转动带动所述转动盘转动,所述转动盘转动带动所述挖斗转动挖沟,此时挖出的土壤被所述挖斗带至所述摆动板上,此时所述第二转轴转动带动所述第三齿轮与所述第五齿轮啮合,所述第三齿轮带动所述第五齿轮转动,所述第五齿轮转动带动所述摆动板转动,将所述土壤倾倒入所述进砂孔,与此同时所述花键轴转动带动所述第三带轮转动,所述第三带轮转动带动所述第六带轮转动,所述第六带轮转动带动所述第四转轴转动,所述第四转轴转动带动所述螺旋输送浆转动将所述土壤通过所述出砂口排至设备两旁供后续填埋使用,当挖掘完成后,启动所述第一电机转动,所述第一电机转动带动所述第二带轮转动,所述第二带轮转动带动所述第一带轮转动,所述第一带轮转动带动所述螺纹杆转动,所述螺纹杆转动带动所述第一滑动块上移,所述第一滑动块上移带动所述第三滑动块上移,此时所述第一齿轮与所述第二齿轮脱离,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,启动所述第二电机转动,所述第二电机转动带动所述第一齿轮转动,从而带动所述第六齿轮转动,所述第六齿轮转动带动所述蜗杆转动,所述蜗杆转动带动所述涡轮转动,所述涡轮转动带动所述第一滚轮转动,所述第一滚轮转动带动所述设备移动一个单位,此时启动所述第一电机反转设备恢复初始状态,再次挖掘,至置挖掘足够填埋所述柔性避雷装置长度,完成挖掘。

柔性避雷装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及防雷领域,具体是柔性避雷装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,社会的进步,国家一直促进高科技的发展,在防雷领域中,一直存在一个比较困难的技术问题,就是柔性避雷装置及其使用方法填埋时挖掘填埋困难,一般的挖掘设备体积过大不适应局促环境下的挖掘,现有的设备对土壤的处理不利于后期填埋,不仅效率低而且质量效果一般,此装置有效解决了此问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供柔性避雷装置及其使用方法,其能够解决上述现在技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的柔性避雷装置及其使用方法,包括机身、设置在所述机身内的第一滑动腔以及设置于所述机身内的第一空腔,所述第一滑动腔内可上下滑动的设置有第一滑动块,所述第一滑动腔前后端壁内对称设置有开口向内的第二滑动腔,所述第二滑动腔内可滑动的设置有第二滑动块,所述第二滑动腔内设置有上下贯通的第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内螺纹配合连接有上下延伸的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆顶部末端贯穿所述第二滑动腔顶壁伸入所述第一空腔,所述第一空腔内的所述第一螺纹杆顶部末端固定安装有第一带轮,所述第一空腔顶壁内固定设置有第一电机,所述第一电机输出轴向下延伸末端固定安装有第二带轮,所述第二带轮与所述第一带轮之间由所述第一皮带传动配合连接,所述第一滑动腔顶壁内设置有向右延伸的第二空腔,所述第二空腔与所述第一空腔之间设置有第三空腔,所述第三空腔与所述第一滑动腔之间连通设置有第三滑动腔,所述第三滑动腔内可滑动的设置有第三滑动块,所述第三滑动块底壁内设置有第二电机,所述第二电机主轴向上延伸末端固定安装有第一齿轮,所述第一滑动块内设置有第四空腔,所述第四空腔顶壁内转动设置有上下延伸的花键套,所述花键套外表面固定安装有第一锥齿轮,所述花键套内设置有上下贯通的花键孔,所述花键孔内花键配合连接有上下延伸的花键轴,所述花键轴顶部末端贯穿所述第二空腔伸入所述第三空腔,所述第三空腔内的所述花键轴末端固定安装有与所述第一齿轮啮合的第二齿轮,所述第二空腔内的所述花键轴外表面固定安装有第三带轮,所述第四空腔前后端壁内设置有向下延伸的第五空腔,所述第四空腔底壁内设置有开口向下的第六空腔,所述第五空腔与所述第四空腔之间转动设置有第一转轴,所述第四空腔内的所述第一转轴末端固定安装有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第五空腔内的所述第一转轴末端固定安装有第四带轮,所述第五空腔远离所述第六空腔一侧端壁内设置有第七空腔,所述第六空腔内可转动的设置有前后延伸的第二转轴,所述第二转轴前后两侧末端贯穿所述第五空腔伸入所述第七空腔,所述第七空腔内的所述第二转轴末端固定安装有四均分齿的第三齿轮,所述第五空腔内的所述第二转轴外表面固定安装有第五带轮,所述第五带轮与所述第四带轮之间

有第二皮带传动配合连接,所述第六空腔内的所述第二转轴外表面固定安装有前后对称的转动盘,所述转动盘外圆周上铰接连接有均匀分布的挖斗。

[0005] 作为优选地技术方案,所述第六空腔右侧端壁内设置有连通外部的落料孔,所述落料孔前后端壁内转动设置有第三转轴,所述第三转轴外表面固定安装有摆动板,所述第三转轴前后两侧末端贯穿所述第六空腔前后端壁伸入所述第七空腔内且末端固定安装有第四齿轮,所述第七空腔内可转动的设置有与第四齿轮以及第三齿轮啮合的第五齿轮。

[0006] 作为优选地技术方案,所述第一滑动腔右侧端壁内设置有位于所述第二空腔下方的第八空腔,所述第二空腔与所述第八空腔之间转动设置有第四转轴,所述第二空腔内的所述第四转轴末端固定安装有第六带轮,所述第六带轮与所述第三带轮之间由第三皮带传动配合连接,所述第八空腔内的所述第四转轴底部末端转动设置于所述第八空腔底壁内,所述第八空腔内的所述第四转轴外表面固定安装有螺旋输送桨,所述第八空腔与所述第一滑动腔之间连通设置有进砂孔,所述第八空腔上方前后端壁内设置有连通外部的出砂口。

[0007] 作为优选地技术方案,所述第三空腔顶壁内连通设置有第九空腔,所述第一滑动腔左侧端壁内设置有第十空腔,所述第九空腔与所述第十空腔之间转动设置有蜗杆,所述第九空腔内的所述蜗杆末端固定安装有与所述第一齿轮配合的第六齿轮,所述第十空腔内的所述蜗杆底部转动设置于所述第十空腔底壁内,所述第十空腔内可转动的设置有前后延伸的第五转轴,所述第十空腔内的所述第五转轴外表面固定安装有与所述蜗杆啮合的涡轮,所述第五转轴前后两侧末端贯穿所述机身前后端壁伸入外部空间且末端固定安装有第一滚轮,所述机身前后端壁右侧转动设置有第二滚轮。

[0008] 作为优选地技术方案,所述第三滑动腔左右端壁内对称设置有开口向内的限位槽,所述限位槽内可上下滑动的设置有与第三滑动块固定连接的限位块,所述限位块与所述限位槽底壁间弹性设置有顶压弹簧。

[0009] 本发明的柔性避雷装置及其使用方法,其使用方法如下:当用本发明的设备工作时,首先启动所述第二电机转动带动所述第一齿轮转动,所述第一齿轮转动带动所述第二齿轮转动,所述第二齿轮转动带动所述花键轴转动,所述花键轴转动带动所述花键套转动,所述花键套转动带动所述第一锥齿轮转动,所述第一锥齿轮转动带动所述第二锥齿轮转动,所述第二锥齿轮转动带动所述第四带轮转动,所述第四带轮转动带动所述第五带轮转动,所述第五带轮转动带动所述第二转轴转动,所述第二转轴转动带动所述转动盘转动,所述转动盘转动带动所述挖斗转动挖沟,此时挖出的土壤被所述挖斗带至所述摆动板上,此时所述第二转轴转动带动所述第三齿轮与所述第五齿轮啮合,所述第三齿轮带动所述第五齿轮转动,所述第五齿轮转动带动所述摆动板转动,将所述土壤倾倒至所述进砂孔,与此同时所述花键轴转动带动所述第三带轮转动,所述第三带轮转动带动所述第六带轮转动,所述第六带轮转动带动所述第四转轴转动,所述第四转轴转动带动所述螺旋输送桨转动将所述土壤通过所述出砂口排至设备两旁供后续填埋使用,当挖掘完成后,启动所述第一电机转动,所述第一电机转动带动所述第二带轮转动,所述第二带轮转动带动所述第一带轮转动,所述第一带轮转动带动所述螺纹杆转动,所述螺纹杆转动带动所述第一滑动块上移,所述第一滑动块上移带动所述第三滑动块上移,此时所述第一齿轮与所述第二齿轮脱离,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,启动所述第二电机转动,所述第二电机转动带动所述

第一齿轮转动,从而带动所述第六齿轮转动,所述第六齿轮转动带动所述蜗杆转动,所述蜗杆转动带动所述涡轮转动,所述涡轮转动带动所述第一滚轮转动,所述第一滚轮转动带动所述设备移动一个单位,此时启动所述第一电机反转设备恢复初始状态,再次挖掘,至置挖掘足够填埋所述柔性避雷装置长度,完成挖掘。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明的设备结构简单,操作方便,通过采用同一动力源带动挖斗的挖掘与泥土的排出,又在切换过程中设置设备自动移动装置,各个工序之间相互配合而又不影响,实现了柔性避雷装置填埋沟的挖掘,不仅提高了填埋效率与质量,而且提高了装置实用性能。

附图说明

[0011] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0012] 图1为本发明的柔性避雷装置及其使用方法整体结构示意图;

图2为图1中A-A的结构示意图;

图3为图2中B-B的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1-图3所示,本发明的柔性避雷装置及其使用方法,包括机身100、设置在所述机身100内的第一滑动腔143以及设置于所述机身100内的第一空腔137,所述第一滑动腔143内可上下滑动的设置有第一滑动块144,所述第一滑动腔143前后端壁内对称设置有开口向内的第二滑动腔145,所述第二滑动腔145内可滑动的设置有第二滑动块147,所述第二滑动腔147内设置有上下贯通的第一螺纹孔146,所述第一螺纹孔146内螺纹配合连接有上下延伸的第一螺纹杆142,所述第一螺纹杆142顶部末端贯穿所述第二滑动腔147顶壁伸入所述第一空腔137,所述第一空腔137内的所述第一螺纹杆142顶部末端固定安装有第一带轮140,所述第一空腔137顶壁内固定设置有第一电机139,所述第一电机139输出轴向下延伸末端固定安装有第二带轮138,所述第二带轮138与所述第一带轮140之间由所述第一皮带141传动配合连接,所述第一滑动腔143顶壁内设置有向右延伸的第二空腔131,所述第二空腔131与所述第一空腔137之间设置有第三空腔103,所述第三空腔103与所述第一滑动腔143之间连通设置有第三滑动腔109,所述第三滑动腔109内可滑动的设置有第三滑动块110,所述第三滑动块110底壁内设置有第二电机159,所述第二电机159主轴向上延伸末端固定安装有第一齿轮104,所述第一滑动块144内设置有第四空腔115,所述第四空腔115顶壁内转动设置有上下延伸的花键套112,所述花键套112外表面固定安装有第一锥齿轮111,所述花键套112内设置有上下贯通的花键孔113,所述花键孔113内花键配合连接有上下延伸的花键轴131,所述花键轴131顶部末端贯穿所述第二空腔131伸入所述第三空腔103,所述第三空腔103内的所述花键轴131末端固定安装有与所述第一齿轮104啮合的第二齿轮136,所述第二空腔131内的所述花键轴131外表面固定安装有第三带轮135,所述第四空腔115前后端壁内设置有向下延伸的第五空腔153,所述第四空腔115底壁内设置有开口向下的第六空腔121,所述第五空腔153与所述第四空腔115之间转动设置有第一转轴156,所述第四空腔115内的所述第一转轴156末端固定安装有与所述第一锥齿轮111啮合的第二锥齿轮114,所述第五空腔153内的所述第一转轴156末端固定安装有第四带轮155,所述第五空

腔153远离所述第六空腔121一侧端壁内设置有第七空腔150,所述第六空腔121内可转动的设置有前后延伸的第二转轴149,所述第二转轴149前后两侧末端贯穿所述第五空腔153伸入所述第七空腔150,所述第七空腔150内的所述第二转轴149末端固定安装有四均分齿的第三齿轮151,所述第五空腔153内的所述第二转轴149外表面固定安装有第五带轮148,所述第五带轮148与所述第四带轮155之间有第二皮带154传动配合连接,所述第六空腔121内的所述第二转轴149外表面固定安装有前后对称的转动盘122,所述转动盘122外圆周上铰接连接有均匀分布的挖斗123。

[0014] 有益地,所述第六空腔121右侧端壁内设置有连通外部的落料孔125,所述落料孔125前后端壁内转动设置有第三转轴158,所述第三转轴158外表面固定安装有摆动板124,所述第三转轴158前后两侧末端贯穿所述第六空腔121前后端壁伸入所述第七空腔150内且末端固定安装有第四齿轮152,所述第七空腔150内可转动的设置有与所述第四齿轮152以及第三齿轮151啮合的第五齿轮157。

[0015] 有益地,所述第一滑动腔143右侧端壁内设置有位于所述第二空腔131下方的第八空腔128,所述第二空腔131与所述第八空腔128之间转动设置有第四转轴126,所述第二空腔131内的所述第四转轴126末端固定安装有第六带轮132,所述第六带轮132与所述第三带轮135之间由第三皮带133传动配合连接,所述第八空腔128内的所述第四转轴126底部末端转动设置于所述第八空腔128底壁内,所述第八空腔128内的所述第四转轴126外表面固定安装有螺旋输送桨129,所述第八空腔128与所述第一滑动腔143之间连通设置有进砂孔,所述第八空腔128上方前后端壁内设置有连通外部的出砂口130。

[0016] 有益地,所述第三空腔103顶壁内连通设置有第九空腔101,所述第一滑动腔143左侧端壁内设置有第十空腔116,所述第九空腔101与所述第十空腔116之间转动设置有蜗杆120,所述第九空腔101内的所述蜗杆120末端固定安装有与所述第一齿轮104配合的第六齿轮102,所述第十空腔116内的所述蜗杆120底部转动设置于所述第十空腔116底壁内,所述第十空腔116内可转动的设置有前后延伸的第五转轴118,所述第十空腔116内的所述第五转轴118外表面固定安装有与所述蜗杆120啮合的涡轮117,所述第五转轴118前后两侧末端贯穿所述机身100前后端壁伸入外部空间且末端固定安装有第一滚轮119,所述机身100前后端壁右侧转动设置有第二滚轮127。

[0017] 有益地,所述第三滑动腔109左右端壁内对称设置有开口向内的限位槽106,所述限位槽106内可上下滑动的设置有与所述第三滑动块110固定连接的限位块108,所述限位块108与所述限位槽106底壁间弹性设置有顶压弹簧107。

[0018] 本发明的设备在初始状态时,所述第一电机139以及所述第二电机159均处于静止状态,所述第一滑动块144位于所述第一滑动腔101下方,第一齿轮104与所述第二齿轮136啮合,所述第一齿轮104与所述第二齿轮136脱离。

[0019] 当用本发明的设备工作时,首先启动所述第二电机159转动带动所述第一齿轮104转动,所述第一齿轮104转动带动所述第二齿轮136转动,所述第二齿轮136转动带动所述花键轴134转动,所述花键轴134转动带动所述花键套112转动,所述花键套112转动带动所述第一锥齿轮111转动,所述第一锥齿轮111转动带动所述第二锥齿轮114转动,所述第二锥齿轮114转动带动所述第四带轮155转动,所述第四带轮155转动带动所述第五带轮148转动,所述第五带轮148转动带动所述第二转轴149转动,所述第二转轴149转动带动所述转动盘

122转动,所述转动盘122转动带动所述挖斗123转动挖沟,此时挖出的土壤被所述挖斗123带至所述摆动板124上,此时所述第二转轴149转动带动所述第三齿轮151与所述第五齿轮157啮合,所述第三齿轮151带动所述第五齿轮157转动,所述第五齿轮157转动带动所述摆动板124转动,将所述土壤倾倒入所述进砂孔,与此同时所述花键轴134转动带动所述第三带轮135转动,所述第三带轮135转动带动所述第六带轮132转动,所述第六地阿伦132转动带动所述第四转轴126转动,所述第四转轴126转动带动所述螺旋输送桨129转动将所述土壤通过所述出砂口130排至设备两旁供后续填埋使用,当挖掘完成后,启动所述第一电机139转动,所述第一电机139转动带动所述第二带轮138转动,所述第二带轮138转动带动所述第一带轮140转动,所述第一带轮140转动带动所述螺纹杆142转动,所述螺纹杆142转动带动所述第一滑动块144上移,所述第一滑动块144上移带动所述第三滑动块110上移,此时所述第一齿轮104与所述第二齿轮136脱离,所述第一齿轮104与所述第二齿轮136啮合,启动所述第二电机159转动,所述第二电机159转动带动所述第一齿轮104转动,从而带动所述第六齿轮102转动,所述第六齿轮102转动带动所述蜗杆120转动,所述蜗杆120转动带动所述涡轮117转动,所述涡轮117转动带动所述第一滚轮119转动,所述第一滚轮119转动带动所述设备移动一个单位,此时启动所述第一电机139反转设备恢复初始状态,再次挖掘,至置挖掘足够填埋所述柔性避雷装置长度,完成挖掘。

[0020] 本发明的有益效果是:当用本发明的设备工作时,首先启动所述第二电机转动带动所述第一齿轮转动,所述第一齿轮转动带动所述第二齿轮转动,所述第二齿轮转动带动所述花键轴转动,所述花键轴转动带动所述花键套转动,所述花键套转动带动所述第一锥齿轮转动,所述第一锥齿轮转动带动所述第二锥齿轮转动,所述第二锥齿轮转动带动所述第四带轮转动,所述第四带轮转动带动所述第五带轮转动,所述第五带轮转动带动所述第二转轴转动,所述第二转轴转动带动所述转动盘转动,所述转动盘转动带动所述挖斗转动挖沟,此时挖出的土壤被所述挖斗带至所述摆动板上,此时所述第二转轴转动带动所述第三齿轮与所述第五齿轮啮合,所述第三齿轮带动所述第五齿轮转动,所述第五齿轮转动带动所述摆动板转动,将所述土壤倾倒入所述进砂孔,与此同时所述花键轴转动带动所述第三带轮转动,所述第三带轮转动带动所述第六带轮转动,所述第六地阿伦转动带动所述第四转轴转动,所述第四转轴转动带动所述螺旋输送桨转动将所述土壤通过所述出砂口排至设备两旁供后续填埋使用,当挖掘完成后,启动所述第一电机转动,所述第一电机转动带动所述第二带轮转动,所述第二带轮转动带动所述第一带轮转动,所述第一带轮转动带动所述螺纹杆转动,所述螺纹杆转动带动所述第一滑动块上移,所述第一滑动块上移带动所述第三滑动块上移,此时所述第一齿轮与所述第二齿轮脱离,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,启动所述第二电机转动,所述第二电机转动带动所述第一齿轮转动,从而带动所述第六齿轮转动,所述第六齿轮转动带动所述蜗杆转动,所述蜗杆转动带动所述涡轮转动,所述涡轮转动带动所述第一滚轮转动,所述第一滚轮转动带动所述设备移动一个单位,此时启动所述第一电机反转设备恢复初始状态,再次挖掘,至置挖掘足够填埋所述柔性避雷装置长度,完成挖掘。

[0021] 本发明的设备结构简单,操作方便,通过采用同一动力源带动挖斗的挖掘与泥土的排出,又在切换过程中设置设备自动移动装置,各个工序之间相互配合而又不影响,实现了柔性避雷装置埋沟的挖掘,不仅提高了埋效率与质量,而且提高了装置实用性能。

[0022] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

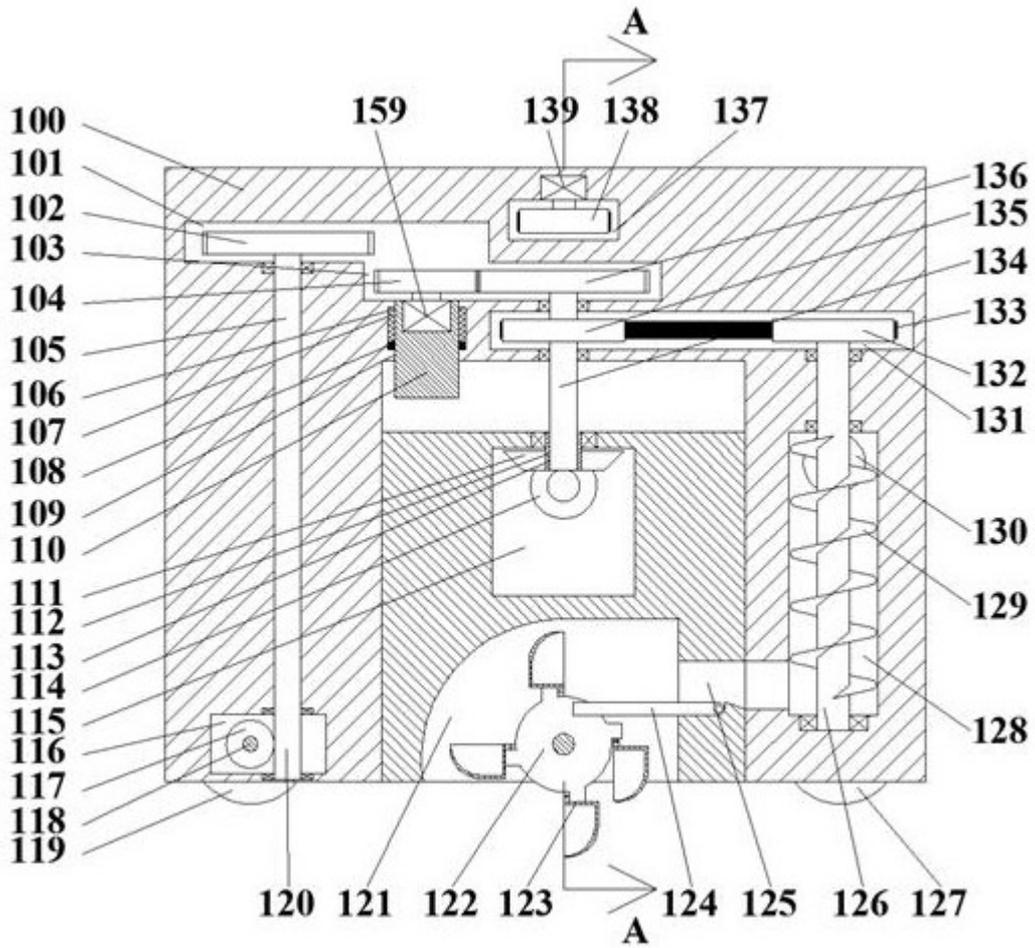


图1

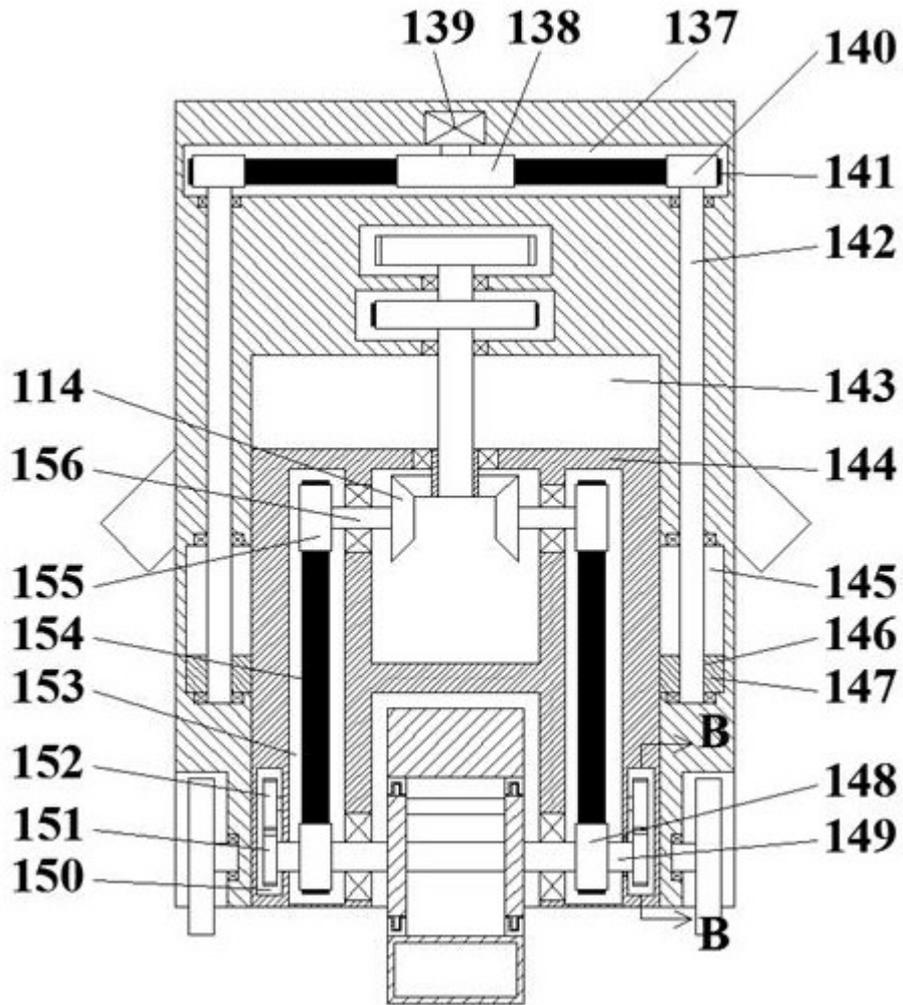


图2

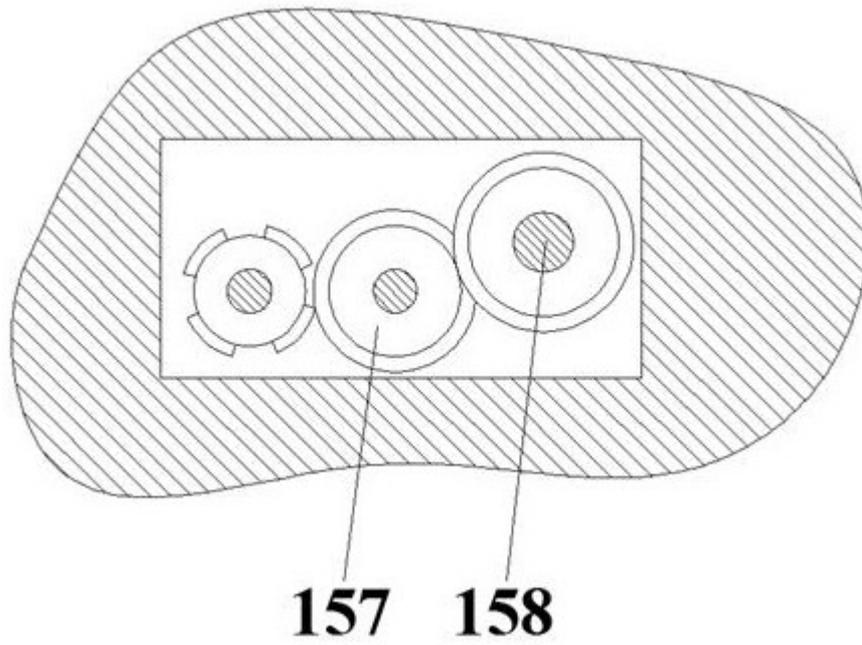


图3