(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 204924708 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520373131.4

(22)申请日 2015.06.02

(73)专利权人 赛驭通化工工程(上海)有限公司
地址 201500 上海市金山区石化卫清西路1355号第33幢7602室

(72)发明人 吴东

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 朱俊跃

(51)Int.Cl.
G01N 1/08(2006.01)

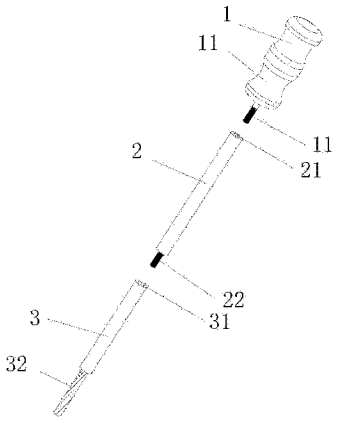
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工程用电动钻土钻

(57)摘要

本实用新型公开一种工程用电动钻土钻，其中，包括，一动力部分、一钻杆部分和一钻土部分，所述动力部分的尾部与所述钻杆部分的头部连接，并且所述动力部分驱动所述钻杆部分旋转，所述钻杆部分的尾部与所述钻土部分的头部连接，并且所述钻杆部分驱动所述钻土部分旋转。使用本实用新型一种工程用电动钻土钻，通过将钻土钻拆分为动力部分、钻杆部分和钻土部分三个部分，以此便于使用者携带，通过轴和凹槽之间的螺纹连接，便于三个部分安装。同时，钻土钻工作速度快，应用范围广。



CN 204924708 U

1. 一种工程用电动钻土钻，其特征在于，包括，一动力部分、一钻杆部分和一钻土部分，所述动力部分的尾部与所述钻杆部分的头部连接，并且所述动力部分驱动所述钻杆部分旋转，所述钻杆部分的尾部与所述钻土部分的头部连接，并且所述钻杆部分驱动所述钻土部分旋转。

2. 根据权利要求 1 所述工程用电动钻土钻，其特征在于，所述动力部分的尾部具有一驱动轴，并且所述动力部分的内部具有驱动电机，所述驱动电机驱动所述驱动轴旋转。

3. 根据权利要求 2 所述工程用电动钻土钻，其特征在于，所述钻杆部分的头部开设一凹槽，所述钻杆部分的凹槽与所述动力部分的所述驱动轴相互匹配；并且所述钻杆部分的凹槽具有内螺纹，所述驱动轴具有外螺纹，所述驱动轴的外螺纹与所述钻杆部分的凹槽的内螺纹相互螺纹连接。

4. 根据权利要求 3 所述工程用电动钻土钻，其特征在于，所述钻杆部分的尾部具有一连接轴，所述连接轴具有外螺纹。

5. 根据权利要求 4 所述工程用电动钻土钻，其特征在于，所述钻土部分的头部开设一凹槽，所述钻土部分的凹槽与所述钻杆部分的所述连接轴相互匹配；并且所述钻土部分的凹槽具有内螺纹，所述连接轴的外螺纹与所述钻土部分的凹槽的内螺纹相互螺纹连接。

6. 根据权利要求 5 所述工程用电动钻土钻，其特征在于，所述钻土部分的尾部具有一钻土轴。

7. 根据权利要求 1 所述工程用电动钻土钻，其特征在于，所述动力部分的表面沿其中心线方向开设若干凹槽。

一种工程用电动钻土钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种岩土勘探的技术领域，尤其涉及一种工程用的电动钻土钻。

背景技术

[0002] 在电力架空线路的岩土勘察工作中，人工小螺纹取土钻被大量使用，但是人工小螺纹取土钻有一定的弊端，比如整体重量大需多人操作，工人工作量大，工作速度慢，应用范围小，在山区多是碎石和岩石，人工小螺纹取土钻很难实现取土这一工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种工程用的电动钻土钻，以解决现有人工小螺纹取土工作量大、工作速度慢以及应用范围小的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种工程用电动钻土钻，其中，包括，一动力部分、一钻杆部分和一钻土部分，所述动力部分的尾部与所述钻杆部分的头部连接，并且所述动力部分驱动所述钻杆部分旋转，所述钻杆部分的尾部与所述钻土部分的头部连接，并且所述钻杆部分驱动所述钻土部分旋转。

[0006] 上述的一种工程用电动钻土钻，其中，所述动力部分的尾部具有一驱动轴，并且所述动力部分的内部具有驱动电机，所述驱动电机驱动所述驱动轴旋转。

[0007] 上述的一种工程用电动钻土钻，其中，所述钻杆部分的头部开设一凹槽，所述钻杆部分的凹槽与所述动力部分的所述驱动轴相互匹配；并且所述钻杆部分的凹槽具有内螺纹，所述驱动轴具有外螺纹，所述驱动轴的外螺纹与所述钻杆部分的凹槽的内螺纹相互螺纹连接。

[0008] 上述的一种工程用电动钻土钻，其中，所述钻杆部分的尾部具有一连接轴，所述连接轴具有外螺纹。

[0009] 上述的一种工程用电动钻土钻，其中，所述钻土部分的头部开设一凹槽，所述钻土部分的凹槽与所述钻杆部分的所述连接轴相互匹配；并且所述钻土部分的凹槽具有内螺纹，所述连接轴的外螺纹与所述钻土部分的凹槽的内螺纹相互螺纹连接。

[0010] 上述的一种工程用电动钻土钻，其中，所述钻土部分的尾部具有一钻土轴。

[0011] 上述的一种工程用电动钻土钻，其中，所述动力部分的表面沿其中心线方向开设若干凹槽。

[0012] 本实用新型由于采用了上述技术，使之与现有技术相比具有的积极效果是：

[0013] (1) 通过将钻土钻拆分为动力部分、钻杆部分和钻土部分三个部分，以此便于使用者携带，同时，通过轴和凹槽之间的螺纹连接，便于三个部分安装。

[0014] (2) 钻土钻携带方便，工作速度快，应用范围广。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的一种工程用电动钻土钻的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0017] 图 1 为本实用新型的一种工程用电动钻土钻的示意图，请参见图 1 所示。本实用新型的一种工程用电动钻土钻，包括有一动力部分 1、一钻杆部分 2 和一钻土部分 3，动力部分 1 的尾部与钻杆部分 2 的头部相互连接，并且通过动力部分 1 驱动钻杆部分 2 旋转，同时，钻杆部分 2 的尾部与钻土部分 3 的头部相互连接，并且通过转动的钻杆部分 2 驱动钻土部分 3 旋转。

[0018] 本实用新型在上述基础上还具有如下实施方式：

[0019] 本实用新型的进一步实施例中，请继续参见图 1 所示。动力部分 1 的尾部具有一驱动轴 11，并且动力部分 1 的内部具有驱动电机（图中未示出），通过内部的驱动电机驱动驱动轴 11 绕自身旋转。

[0020] 本实用新型的进一步实施例中，钻杆部分 2 的头部开设一凹槽 21，钻杆部分 2 的凹槽 21 与动力部分 1 的驱动轴 11 相互匹配。并且钻杆部分 2 的凹槽 21 具有内螺纹，驱动轴 11 具有外螺纹，驱动轴 11 的外螺纹与钻杆部分 2 的凹槽 21 的内螺纹相互螺纹连接，以此便于将动力部分 1 和钻杆部分 2 进行拆卸和安装。

[0021] 本实用新型的进一步实施例中，钻杆部分 2 的尾部具有一连接轴 22，连接轴 22 具有外螺纹。

[0022] 本实用新型的进一步实施例中，钻土部分 3 的头部开设一凹槽 31，钻土部分 3 的凹槽 31 与钻杆部分 2 的连接轴 22 相互匹配。并且钻土部分 3 的凹槽 31 具有内螺纹，连接轴 22 的外螺纹与钻土部分 3 的凹槽 31 的内螺纹相互螺纹连接，以此便于将钻杆部分 2 和钻土部分 3 进行拆卸和安装。

[0023] 本实用新型的进一步实施例中，钻土部分 3 的尾部具有一钻土轴 32，通过钻土轴 32 实现钻土。

[0024] 本实用新型的进一步实施例中，动力部分 1 的表面沿其中心线方向开设若干凹槽 11，通过凹槽 11 便于使用者手握动力部分 1。

[0025] 本实用新型的进一步实施例中，为了延长钻土钻的长度，钻杆部分 2 的数量可以为若干个，若干个钻杆部分 2 相互头尾连接，动力部分 1 连接第一个钻杆部分 2，最后一个钻杆部分 2 连接钻土部分 3，以此实现延长长度后钻土。

[0026] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例，并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围，对于本领域技术人员而言，应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案，均应当包含在本实用新型的保护范围内。

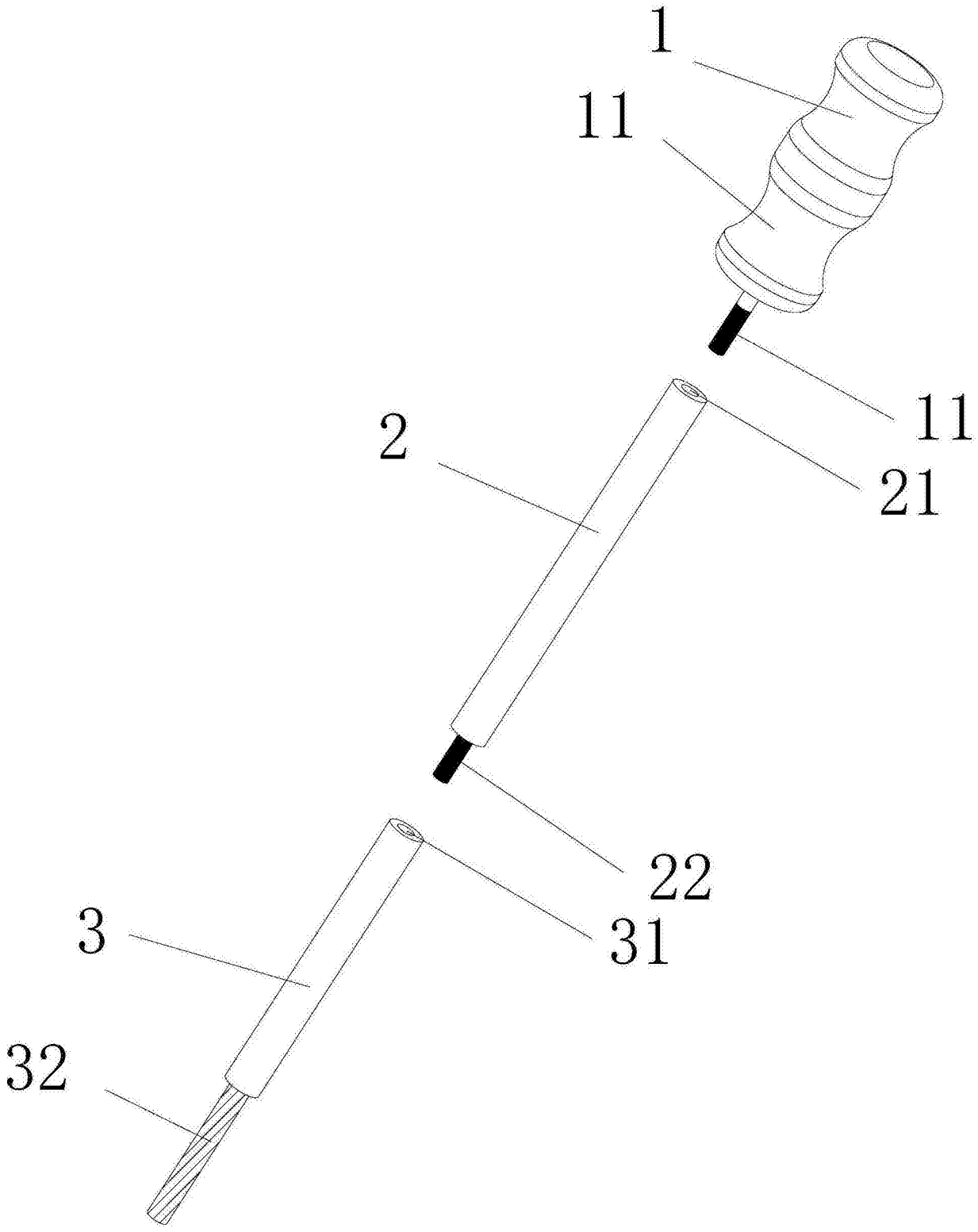


图 1