

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65H 75/34 (2006.01)

B65H 75/14 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720169452.8

[45] 授权公告日 2008年5月7日

[11] 授权公告号 CN 201056443Y

[22] 申请日 2007.6.27

[21] 申请号 200720169452.8

[73] 专利权人 中国石油集团东方地球物理勘探有
限责任公司

地址 072751 河北省涿州市范阳路65号

[72] 发明人 陈德伟 杨风申

[74] 专利代理机构 北京市中实友知识产权代理有限
责任公司

代理人 李玉明

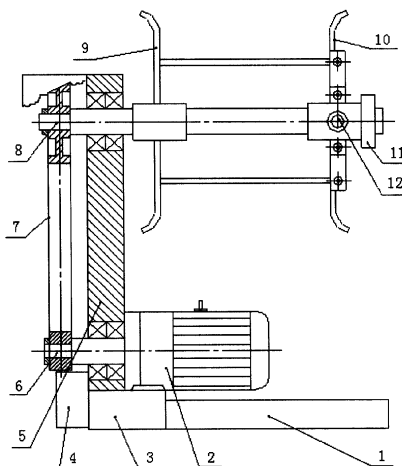
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

地质勘探数据接收线绕线机

[57] 摘要

地质勘探数据接收线绕线机，应用于石油物探小队收数据接收线。特征是：支架垂直固定在底盘上。在支架下部固定有轴承，通过轴承内孔安装有电磁调速电机轴。电磁调速电机固定在支架上。电磁调速电机轴端部固定有皮带轮。在支架上部固定有轴承，通过轴承内孔安装有一个主轴。主轴的一端固定有皮带轮。电磁调速电机轴端固定的皮带轮与主轴固定的皮带轮之间有皮带。绕线轮固定在主轴的另一侧。效果是：能方便快捷地将数据接收线收集缠绕到一起。解决操作人员劳动强度问题，同时克服收起的数据接收线每盘大小不一致的问题，放入库房后便于清点。



1、一种地质勘探数据接收线绕线机，包括：底盘(1)、电磁调速电机(2)、脚踏开关(3)、可控硅调速器(4)、支架(5)、皮带(7)、主轴(8)和绕线轮，其特征是：支架(5)垂直固定在底盘(1)上，在支架(5)下部固定有轴承，通过轴承内孔安装有电磁调速电机轴(6)，电磁调速电机(2)固定在支架(5)上，电磁调速电机轴(6)端部固定有皮带轮，在支架(5)上部固定有轴承，通过轴承内孔安装有一个主轴(8)，主轴(8)的一端固定有皮带轮，电磁调速电机轴(6)端固定的皮带轮与主轴(8)固定的皮带轮之间有皮带(7)，绕线轮固定在主轴(8)的另一侧。

2、根据权利要求1所述的地质勘探数据接收线绕线机，其特征是：所述的绕线轮的一边有至少4个不动片(9)，绕线轮的另一边有同样数量的活动片(10)，不动片(9)与活动片(10)之间有横梁，横梁固定在不动片(9)上，活动片(10)固定在滑动套(11)外圆上，滑动套(11)上有定位销(12)，定位销(12)能将滑动套(11)固定在主轴(8)上。

3、根据权利要求1所述的地质勘探数据接收线绕线机，其特征是：皮带(7)外侧有护罩。

地质勘探数据接收线绕线机

技术领域：

本实用新型涉及一种石油地质勘探数据接收线整理的专用工具，是石油物探小队收线用的由电动机带动的绕线机。

背景技术：

石油物探地震队利用数据接收线采集地震信号。完成地震作业后，需要将数据接收线收集整理好。小队收线时，都是靠人工收起。数据接收线回收工作人员把数据线先整顺后，一只手把线绕在另一支胳膊上。由于数据接收线太多，收线的人少，需要很长时间才能把数据接收线收集整理起来。由于一根数据接收线长度在300米以上，由此产生的重力过于沉重，这样的高体力劳动使收线人员处于极度疲劳状态。

目前，人工收起的数据接收线松紧不一致，导致每盘数据接收线的大小不一致，集中到一起后就会杂乱无章，入库时很难摆放整齐，不便于清点数量。如果再次出工时，不便于清点出库数量。

另一方面，人工收线容易使数据接收线中间产生死结，这时要想解开这个死结是很困难的。首先把这个死结解大一些，然后，再把以收好的数据接收线从这个结中掏过来解开。这样一来往往使前面收好线又给弄乱了，还得从新收一遍。

发明内容

本实用新型的目的是：提供一种地质勘探数据接收线绕线机，能在地震作业完成后，方便快捷地将数据接收线收集缠绕到一起。解决操作

人员劳动强度问题，同时克服收起的数据接收线每盘大小不一致的问题，放入库房后便于清点。

本实用新型采用的技术方案是：地质勘探数据接收线绕线机包括：底盘、电磁调速电机、脚踏开关、可控硅调速器、支架、皮带、主轴和绕线轮。支架垂直固定在底盘上。在支架下部固定有轴承，通过轴承内孔有安装有电磁调速电机轴。电磁调速电机固定在支架上。电磁调速电机轴端部固定有皮带轮。在支架上部固定有轴承，通过轴承内孔安装有一个主轴。主轴的一端固定有皮带轮。电磁调速电机轴端固定的皮带轮与主轴固定的皮带轮之间有皮带。绕线轮固定在主轴的另一侧。电磁调速电机带动皮带轮转动，皮带轮带动主轴旋转，主轴驱动绕线轮旋转。数据接收线就能缠绕到绕线轮上。

为了将绕线轮上缠绕好的数据接收线能方便地取下，绕线轮的一边有至少4个不动片，绕线轮的另一边有同样数量的活动片，不动片与活动片之间有横梁，横梁固定在不动片上。活动片固定在滑动套外圆上，滑动套上有定位销，定位销将滑动套固定在主轴上。主轴旋转带动绕线轮旋转，即活动片与不动片同时旋转，将数据接收线缠绕到绕线轮上。当一根数据接收线全部缠绕完毕，取下定位销、滑动套和活动片，能将缠绕好的数据接收线从横梁上取下。

为了安全，皮带外侧有护罩。

本实用新型的有益效果是：地质勘探数据接收线绕线机，能方便快捷地将数据接收线收集缠绕到一起。解决操作人员劳动强度问题，同时克服收起的数据接收线每盘大小不一致的问题，放入库房后便于清点。通过现场使用，本绕线机起到了节省时间，减少了收线员工的劳动强度，得到了领导和收线工的极高的好评，数据接收线入库时还方便摆放和清点数量。

附图说明：

图 1 是本实用新型地质勘探数据接收线绕线机结构剖面示意图。

1. 底盘，2. 电磁调速电机，3. 脚踏开关，4. 可控硅调速器，5. 支架，6. 电机轴，7. 皮带，8. 主轴，9. 不动片，10. 活动片，11. 滑动套，12. 定位销。

具体实施方式

实施例 1：参阅附图。地质勘探数据接收线绕线机，包括：底盘 1、电磁调速电机 2、脚踏开关 3、可控硅调速器 4、支架 5、皮带 7、主轴 8 和绕线轮。支架 5 垂直焊接在底盘 1 上。在支架 5 下部有轴承固定孔，周成固定孔中有 2 个滚珠轴承，通过滚珠轴承内孔安装有电磁调速电机轴 6。电磁调速电机 2 固定在支架 5 上。电磁调速电机轴 6 端部固定有一个三角皮带轮。在支架 5 上部的轴承孔内固定有 2 个滚珠轴承，通过滚珠轴承内孔安装有一个主轴 8。主轴 8 的一端固定有三角皮带轮。电磁调速电机轴 6 端固定的三角皮带轮与主轴 8 固定的三角皮带轮之间有三角皮带 7。绕线轮固定在主轴 8 的另一侧。绕线轮的一边有 6 个不动片 9，绕线轮的另一边也有 6 个活动片 10，不动片 9 与活动片 10 之间有 6 个横梁，6 个横梁固定在不动片 9 上。6 个活动片 10 固定在滑动套 11 外圆上，滑动套 11 上有一个定位销 12，定位销 12 能将滑动套 11 固定在主轴 8 上。皮带 7 外侧有安全护罩。在底盘 1 的上海安装有脚踏开关 3 和可控硅调速器 4，控制电磁调速电机 2。脚踏开关 3 采用脚控制，收线作业时，能解放操作人员的双手，十分方便。

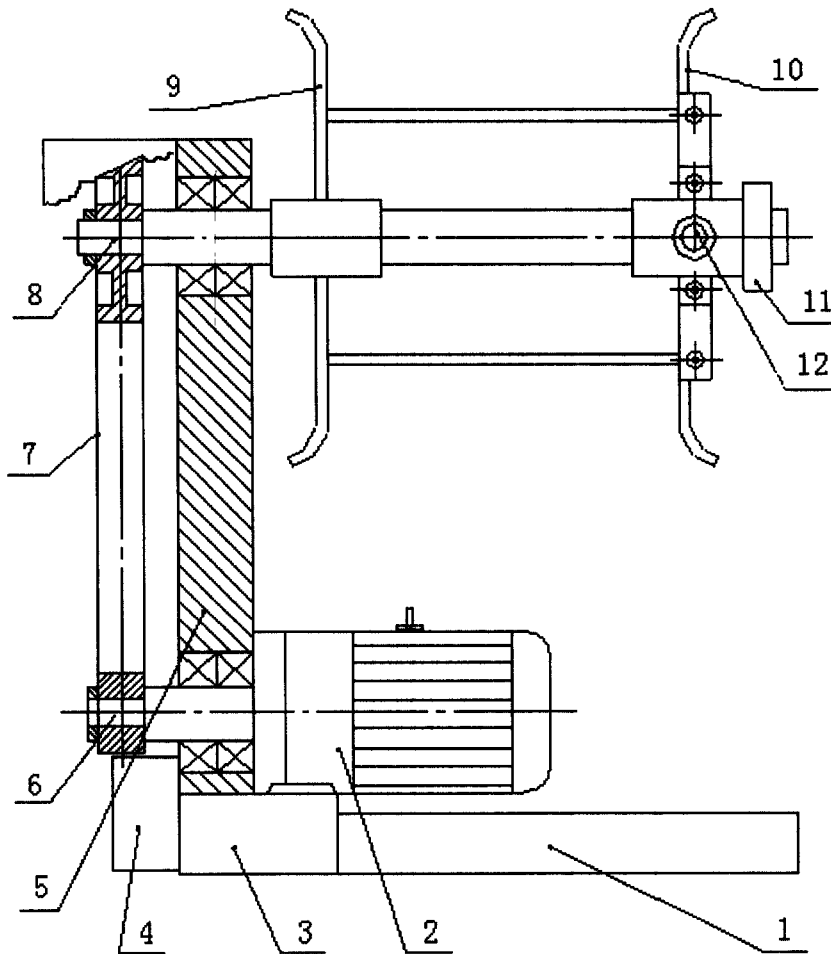


图 1