



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221821498 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202323608778.4

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 云南耀达电力工程有限公司

地址 650200 云南省昆明市昆明经开区阿拉乡阿拉街道大石坝村137号

(72) 发明人 程睿达 程睿新 董冬芹 管校琦 刘攀

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229

专利代理师 李欢欢

(51) Int. Cl.

B65H 49/24 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

B65H 67/02 (2006.01)

H05F 3/00 (2006.01)

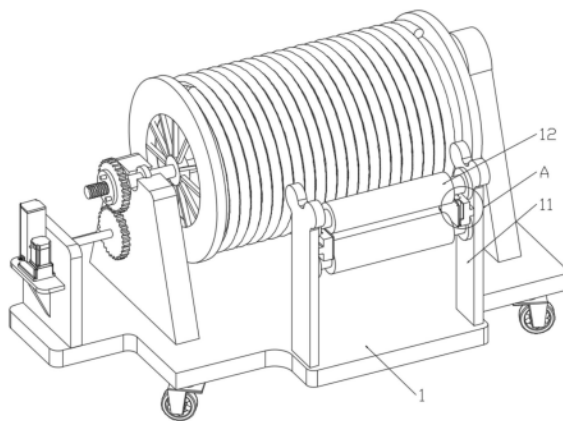
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力施工用放线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力施工用放线装置,涉及电力工程技术领域;而本实用新型包括底板,所述底板顶端且靠近一侧处固定连接有所侧架,所述底板顶端且靠近另一侧处固定连接有所支撑架,所述侧架靠近支撑架的一端转动连接有卷线筒,所述卷线筒侧端中心处固定连接有所连轴,所述支撑架顶端中心处开设有与连轴相适配的转槽,所述支撑架顶端中心处开设有所限位槽,所述连轴外圈且靠近一侧处固定连接有所限位环,所述连轴外圈且靠近限位环处固定连接有所卡盘;本实用新型中通过运行电机,然后在齿轮一和齿轮二以及连轴、卡盘、夹盘之间的相互配合下,以此来实现放线的作业,进而解决了电缆线或者卷线轴直接与电机相连,导致卷线轴的安装拆卸十分不便的问题。



1. 一种电力施工用放线装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶端且靠近一侧处固定连接有所侧架(13),所述底板(1)顶端且靠近另一侧处固定连接有所支撑架(14),所述侧架(13)靠近支撑架(14)的一端转动连接有卷线筒(15),所述卷线筒(15)侧端中心处固定连接有所连轴(32),所述支撑架(14)顶端中心处开设有与连轴(32)相适配的转槽(3),所述支撑架(14)顶端中心处开设有所限位槽(31),所述连轴(32)外圈且靠近一侧处固定连接有所限位环(33),所述连轴(32)外圈且靠近限位环(33)处固定连接有所卡盘(34),所述连轴(32)外圈且靠近一侧处滑动连接有齿轮二(35),所述连轴(32)外圈且靠近卡盘(34)处固定连接有所方块,且齿轮二(35)内壁开设有与方块相适配的方槽。

2. 如权利要求1所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,所述连轴(32)外圈且靠近一侧处开设有所外螺纹(36),所述连轴(32)外圈且位于外螺纹(36)处螺纹转动连接有夹盘(37)。

3. 如权利要求1所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,所述底板(1)顶端且靠近支撑架(14)处固定连接有所支板(2),所述支板(2)远离支撑架(14)的一端固定连接有所支架(21)。

4. 如权利要求3所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,所述支架(21)顶端固定连接有所电机(22),所述电机(22)输出端贯穿支板(2)固定连接有所齿轮一(23),且齿轮一(23)与齿轮二(35)啮合。

5. 如权利要求1所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,所述底板(1)顶端中心且靠近一侧对称固定连接有所立板(11),两个所述立板(11)之间且靠近顶部处对称转动连接有压辊(12)。

6. 如权利要求5所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,两个所述立板(11)相对端且位于压辊(12)之间对称固定连接有所侧盒(16)。

7. 如权利要求6所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,所述侧盒(16)内部可拆卸式连接有静电消除棒(17)。

8. 如权利要求6所述的一种电力施工用放线装置,其特征在于,所述侧盒(16)顶端和底端均开设有所出气孔(18),两个所述侧盒(16)相对端均螺栓可拆卸式连接有封盒板(19)。

一种电力施工用放线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力施工用放线装置。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程,同时可理解到送变电业扩工程,电力不足严重阻碍着国民经济的发展,世界各国的经验表明,电力生产的发展速度应高于其他部门的发展速度,才能促进国民经济的协调发展,所以电力工业又被称为国民经济的“先行官”,在电力工程中最重要就是对电缆的铺设,电缆铺设的过程中需要对电缆进行收线、放线和安装,收线机构和放线机构可以有效的降低人力资源,提高工作效率;

[0003] 现有技术中,放线操作一般都是将卷线轴安装在放线架上,通过人力拉动电缆线或者卷线轴直接与电机轴相连,导致卷线轴的安装拆卸十分不便,针对上述问题,发明人提出一种电力施工用放线装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决电缆线或者卷线轴直接与电机轴相连,导致卷线轴的安装拆卸十分不便的问题;本实用新型的目的在于提供一种电力施工用放线装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种电力施工用放线装置,包括底板,所述底板顶端且靠近一侧处固定连接有侧架,所述底板顶端且靠近另一侧处固定连接有支撑架,所述侧架靠近支撑架的一端转动连接有卷线筒,所述卷线筒侧端中心处固定连接有连轴,所述支撑架顶端中心处开设有与连轴相适配的转槽,所述支撑架顶端中心处开设有限位槽,所述连轴外圈且靠近一侧处固定连接有限位环,所述连轴外圈且靠近限位环处固定连接有限位环,所述连轴外圈且靠近一侧处滑动连接有齿轮二,所述连轴外圈且靠近卡盘处固定连接有限位环,且齿轮二内壁开设有与限位环相适配的方槽。

[0006] 优选地,所述连轴外圈且靠近一侧处开设有外螺纹,所述连轴外圈且位于外螺纹处螺纹转动连接有夹盘,所述底板顶端且靠近支撑架处固定连接有限位环,所述限位环远离支撑架的一端固定连接有限位环。

[0007] 优选地,所述限位环顶端固定连接有限位环,所述限位环输出端贯穿限位环固定连接有限位环,且限位环与限位环啮合,所述底板顶端中心且靠近一侧对称固定连接有限位环,两个所述限位环之间且靠近顶部处对称转动连接有压辊。

[0008] 优选地,两个所述限位环相对端且位于压辊之间对称固定连接有限位环。

[0009] 优选地,所述限位环内部可拆卸式连接有静电消除棒,所述限位环顶端和底端均开设有出气孔,两个所述限位环相对端均螺栓可拆卸式连接有封盒板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型中通过运行电机,然后在齿轮一和齿轮二以及连轴、卡盘、夹盘之间的相互配合下,以此来实现放线的作业,进而解决了电缆线或者卷线轴直接与电机相连,导

致卷线轴的安装拆卸十分不便的问题；

[0012] 2、本实用新型中通过设置多个静电消除棒,然后在压辊和出气孔之间的相互配合下,以此实现对放线中的电缆进行静电消除的作用,进而防止了静电的存在而产生安全隐患的发生。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型支撑架结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;11、立板;12、压辊;13、侧架;14、支撑架;15、卷线筒;16、侧盒;17、静电消除棒;18、出气孔;19、封盒板;2、支板;21、支架;22、电机;23、齿轮一;3、转槽;31、限位槽;32、连轴;33、限位环;34、卡盘;35、齿轮二;36、外螺纹;37、夹盘。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种技术方案:一种电力施工用放线装置,包括底板1,底板1顶端且靠近一侧处固定连接有侧架13,底板1顶端且靠近另一侧处固定连接有支撑架14,侧架13靠近支撑架14的一端转动连接有卷线筒15,卷线筒15侧端中心处固定连接有限位槽31,连轴32外圈且靠近一侧处固定连接有限位环33,连轴32外圈且靠近限位环33处固定连接有卡盘34,连轴32外圈且靠近一侧处滑动连接有齿轮二35,连轴32外圈且靠近卡盘34处固定连接有方块,且齿轮二35内壁开设有与方块相适配的方槽。

[0021] 连轴32外圈且靠近一侧处开设有外螺纹36,连轴32外圈且位于外螺纹36处螺纹转动连接有夹盘37。

[0022] 通过采用上述技术方案,在连轴32外圈开设外螺纹36,是为了方便夹盘37进行螺纹转动,以此实现拆卸夹盘37的作用。

[0023] 底板1顶端且靠近支撑架14处固定连接有支板2,支板2远离支撑架14的一端固定连接有限位槽31。

[0024] 通过采用上述技术方案,在支板2侧端设置支架21,是为了方便固定住电机22。

[0025] 支架21顶端固定连接有限位环33,电机22输出端贯穿支板2固定连接有限位环33,且齿轮一23与齿轮二35啮合。

- [0026] 通过采用上述技术方案,运行电机22,从而使得固定连接的齿轮一23进行转动。
- [0027] 底板1顶端中心且靠近一侧对称固定连接有立板11,两个立板11之间且靠近顶部处对称转动连接有压辊12。
- [0028] 通过采用上述技术方案,设置两个对称的立板11,是为了方便转动安装两个压辊12。
- [0029] 两个立板11相对端且位于压辊12之间对称固定连接有侧盒16。
- [0030] 通过采用上述技术方案,在两个立板11相对端对称设置侧盒16,是为了方便安装多个静电消除棒17。
- [0031] 侧盒16内部可拆卸式连接有静电消除棒17。
- [0032] 通过采用上述技术方案,将多个静电消除棒17可拆卸式设置在侧盒16内部,是为了方便对其进行拆卸更换。
- [0033] 侧盒16顶端和底端均开设有出气孔18,两个侧盒16相对端均螺栓可拆卸式连接有封盒板19。
- [0034] 通过采用上述技术方案,将封盒板19可拆卸式设置在侧盒16侧端,是为了取出静电消除棒17。
- [0035] 工作原理:本装置在使用时,首先将卷线筒15侧端转动连接在侧架13侧端,随后将卷线筒15侧端的连轴32转动连接在转槽3内,并且使其限位环33转动连接在限位槽31内,然后通过将齿轮二35滑动在连轴32外圈,使其侧端能够与卡盘34接触,并使得齿轮二35内壁的方槽滑动在连轴32外圈的方块上,此时即可将夹盘37在螺纹转动的作用下向齿轮二35靠拢并抵触,最后通过运行电机22,从而使得固定连接的齿轮一23转动,从而使得啮合连接的齿轮二35带动着卷线筒15转动,以此来实现放线的作业,进而解决了电缆线或者卷线轴直接与电机22相连,导致卷线轴的安装拆卸十分不便的问题;
- [0036] 在对其进行放线时,将电缆的放线的一端穿过两个压辊12之间,以此实现对电缆进行拉直的效果,由此方便了人员带动电缆进行移动,其中两组静电消除棒17会通过两侧端多个出气孔18布满在两个压辊12外圈上,以此实现对放线中的电缆进行静电消除的作用,进而防止了静电的存在而产生安全隐患的发生。
- [0037] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

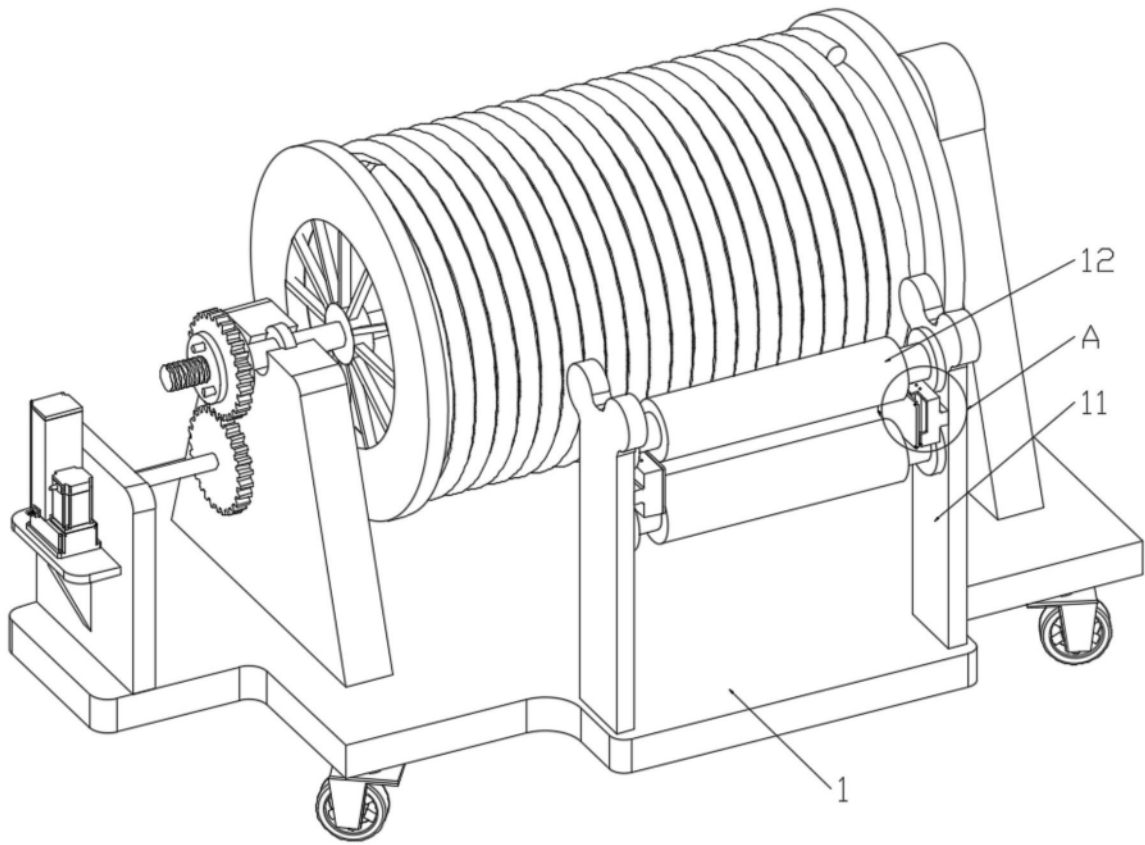


图1

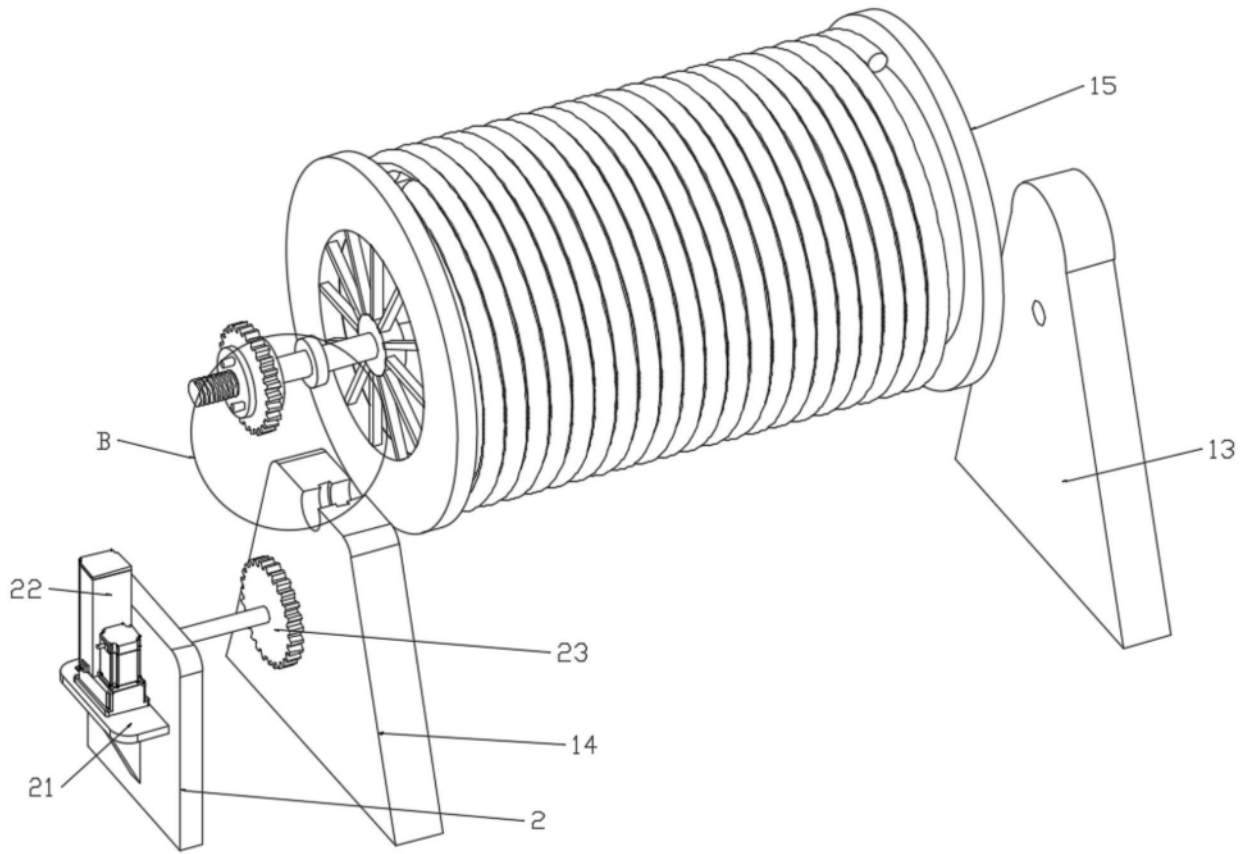


图2

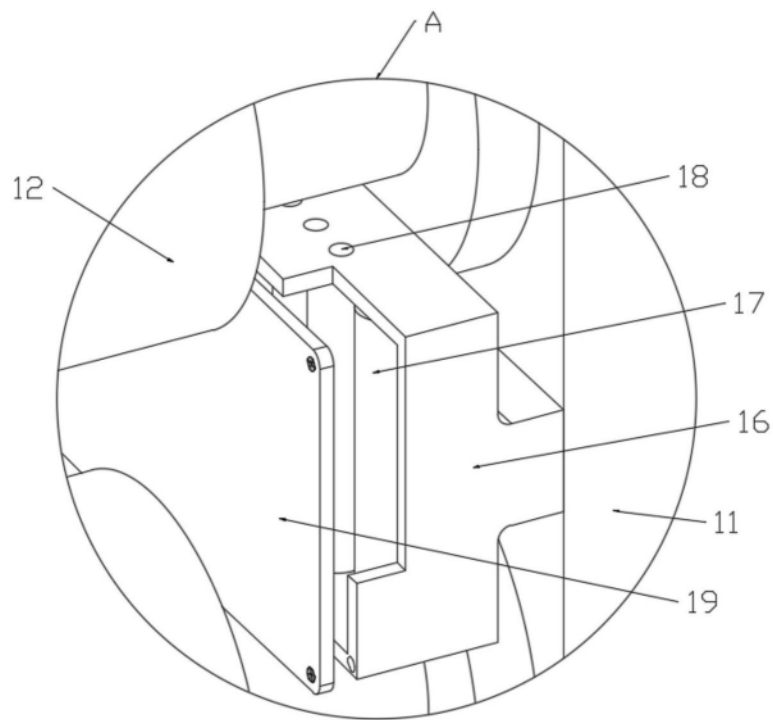


图3

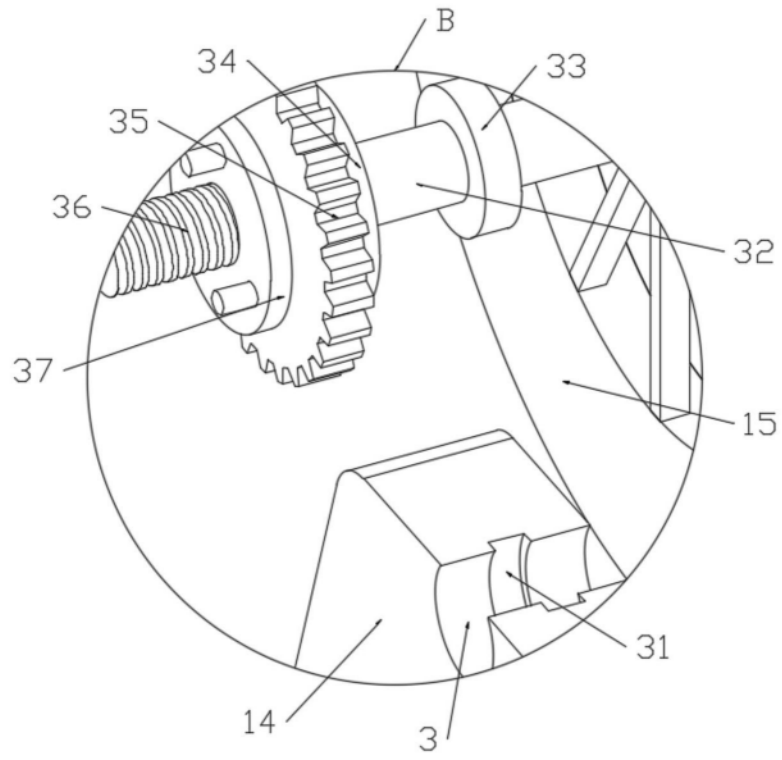


图4