



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220950984 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202321728026.9

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 四川浚能建设工程有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区新裕路
466号1栋1单元11层1103号

(72) 发明人 钟超 崔文杰

(74) 专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

专利代理师 李健华

(51) Int. Cl.

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

B66D 1/36 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

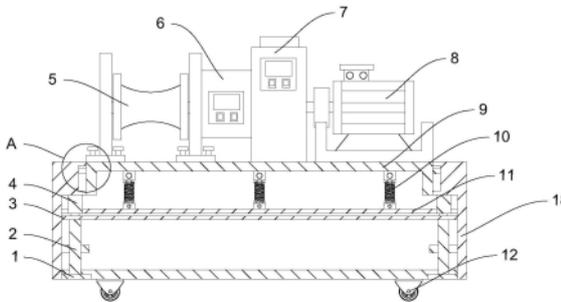
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力工程用绞磨机

(57) 摘要

本实用新型提出了一种电力工程用绞磨机，涉及绞磨机技术领域。该绞磨机包括基础承载箱，上述基础承载箱的底侧设置有移动机构，上述基础承载箱的顶侧通过减震器连接有基础承载座；上述基础承载座设置有动力机构，上述动力机构的输出端传动连接有变速箱，上述变速箱的输出端设置有保护箱，上述保护箱内部设置有和上述变速箱输出端传动连接的棘轮，上述保护箱内部转动设置有和上述棘轮防倒转配合的棘齿，上述棘轮的输出端传动连接有滚筒轮。本实用新型棘轮和棘齿的配合，能放置滚筒轮的倒转，减去了变速箱和柴油机的负荷，达到了变速箱和动力机构的保护。



1. 一种电力工程用绞磨机,其特征在于,包括基础承载箱,所述基础承载箱的底侧设置有移动机构,所述基础承载箱的顶侧通过减震器连接有基础承载座;

所述基础承载座设置有动力机构,所述动力机构的输出端传动连接有变速箱,所述变速箱的输出端设置有保护箱,所述保护箱内部设置有和所述变速箱输出端传动连接的棘轮,所述保护箱内部转动设置有和所述棘轮防倒转配合的棘齿,所述棘轮的输出端传动连接有滚筒轮。

2. 根据权利要求1所述一种电力工程用绞磨机,其特征在于,所述保护箱内部设置有传动连接所述棘齿的驱动电机。

3. 根据权利要求1所述一种电力工程用绞磨机,其特征在于,所述动力机构为柴油机或汽油机。

4. 根据权利要求1所述一种电力工程用绞磨机,其特征在于,所述基础承载箱内部设置有用于竖向滑动的传动板,所述传动板的底侧设置有四个呈矩形分布的支撑杆,且支撑杆的底端贯穿至所述基础承载箱的底侧;

所述基础承载箱的内部设置有带动所述传动板竖向滑动的伸缩机构。

5. 根据权利要求4所述一种电力工程用绞磨机,其特征在于,所述基础承载箱的顶侧开设有减震口,所述基础承载箱内部设置有承载板,所述基础承载座设置于所述减震口,所述减震器设置于所述承载板。

6. 根据权利要求5所述一种电力工程用绞磨机,其特征在于,所述减震器的数量为多个。

7. 根据权利要求5所述一种电力工程用绞磨机,其特征在于,所述基础承载座设置有导向滑块,所述减震口开设有和所述导向滑块竖向滑动配合的导向滑槽。

一种电力工程用绞磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绞磨机技术领域,具体而言,涉及一种电力工程用绞磨机。

背景技术

[0002] 绞磨机是机动绞磨的简称,又叫机动绞磨机或者机动绞磨,这种叫法多见于机动绞磨应用比较广泛的地区,机动绞磨是架设空电缆地下布线时必备的紧线、立杆等施工产品,能在各种复杂环境下顺利方便的架设导线起重、牵引或紧线,绞磨机由滚筒轮、变速箱、柴油机或汽油机和底座框架组成,绞磨槽是用来直接和导线连接的牵引槽,以汽油机或柴油机、电动机作为动力,经过变速箱的变速来达到要求的转速,整机坐落于钢结构上,稳固且移动方便。

[0003] 对于目前所使用的绞磨机采用柴油机、变速箱和滚动筒顺次直连,滚动筒受导线的牵引会产生反转的运动趋势,导线的反作用力会作用在变速箱上和柴油机上,增大变速箱和柴油机的负荷。

[0004] 综上所述,我们提出了一种电力工程用绞磨机解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程用绞磨机,棘轮和棘齿的配合,能放置滚筒轮的倒转,减去了变速箱和柴油机的负荷,达到了变速箱和动力机构的保护。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 本申请技术方案提供一种电力工程用绞磨机,包括基础承载箱,上述基础承载箱的底侧设置有移动机构,上述基础承载箱的顶侧通过减震器连接有基础承载座;

[0008] 上述基础承载座设置有动力机构,上述动力机构的输出端传动连接有变速箱,上述变速箱的输出端设置有保护箱,上述保护箱内部设置有和上述变速箱输出端传动连接的棘轮,上述保护箱内部转动设置有和上述棘轮防倒转配合的棘齿,上述棘轮的输出端传动连接有滚筒轮。

[0009] 在本实用新型的一些实施方式中,上述保护箱内部设置有传动连接上述棘齿的驱动电机。

[0010] 在本实用新型的一些实施方式中,上述动力机构为柴油机或汽油机。

[0011] 在本实用新型的一些实施方式中,上述基础承载箱内部设置有用于竖向滑动的传动板,上述传动板的底侧设置有四个呈矩形分布的支撑杆,且支撑杆的底端贯穿至上述基础承载箱的底侧;

[0012] 上述基础承载箱的内部设置有带动上述传动板竖向滑动的伸缩机构。

[0013] 在本实用新型的一些实施方式中,上述基础承载箱的顶侧开设有减震口,上述基础承载箱内部设置有承载板,上述基础承载座设置于上述减震口,上述减震器设置于上述承载板。

[0014] 在本实用新型的一些实施方式中,上述减震器的数量为多个。

[0015] 在本实用新型的一些实施方式中,上述基础承载座设置有导向滑块,上述减震口开设有和上述导向滑块竖向滑动配合的导向滑槽。

[0016] 相对于现有技术,本实用新型的技术方案至少具有如下优点或有益效果:

[0017] (1) 本实用新型在进行导线架设时,导线连接在滚筒轮上,使动力机构带动变速箱转动,变速箱通过棘轮带动滚筒轮转动,将导线绕设在滚筒轮上;在本实用新型中,棘轮在转动过程中,棘齿顺次和棘轮的槽贴合,棘齿能防止棘轮的倒转,达到滚筒轮的防倒转,使导线的牵引力不会作用在变速箱和动力机构上,达到变速箱和动力机构的保护,去除了变速箱和柴油机的负荷。

[0018] (2) 减震器的设计,能实现滚筒轮导线绕设时的减震。

[0019] (3) 移动机构的设计,方便本实用新型在地面进行转移,更具有实用性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例一种电力工程用绞磨机的主视图;

[0022] 图2为本实用新型实施例一种电力工程用绞磨机的局部剖视图;

[0023] 图3为本实用新型实施例棘轮和棘齿配合的结构示意图;

[0024] 图4为图2中A的局部放大图。

[0025] 图标:1-防滑片,2-支撑杆,3-传动板,4-伸缩机构,5-滚筒轮,6-保护箱,7-变速箱,8-动力机构,9-基础承载座,10-减震器,11-承载板,12-移动机构,13-棘齿,14-驱动电机,15-棘轮,16-导向滑槽,17-导向滑块,18-基础承载箱,19-密封盖。

具体实施方式

[0026] 实施例

[0027] 请参照图1-图4,一种电力工程用绞磨机,包括基础承载箱18,上述基础承载箱的底侧设置有移动机构12,上述基础承载箱的顶侧通过减震器10连接有基础承载座9;移动机构12的设计,方便本实用新型在地面进行转移,更具有实用性。

[0028] 移动机构12由四个万向轮组成,四个万向轮呈矩形分布,不仅能方便本实用新型移动时的转向,还能提高本实用新型移动的稳定性的。

[0029] 上述基础承载座9设置有动力机构8,上述动力机构8的输出端传动连接有变速箱7,上述变速箱7的输出端设置有保护箱6,上述保护箱6内部设置有和上述变速箱7输出端传动连接的棘轮15,上述保护箱6内部转动设置有和上述棘轮15防倒转配合的棘齿13,上述棘轮15的输出端传动连接有滚筒轮5,滚筒轮5具有绞磨槽,用于定位导线。

[0030] 在本实用新型的一些实施方式中,上述保护箱6内部设置有传动连接上述棘齿13的驱动电机14。

[0031] 本实用新型在进行导线架设时,导线连接在滚筒轮5上,使动力机构8带动变速箱7转动,变速箱7通过棘轮15带动滚筒轮5转动,将导线绕设在滚筒轮5上;在本实用新型中,棘

轮15在转动过程中,棘齿13顺次和棘轮15的槽贴合,=棘齿13能防止棘轮15的倒转,达到滚筒轮5的防倒转,使导线的牵引力不会作用在变速箱7和动力机构8上,达到变速箱7和动力机构8的保护,去除了变速箱7和柴油机的负荷。

[0032] 基础承载箱18的前侧铰接有密封盖19,通过该密封盖19可进行基础承载箱18内零部件的维护和检修。

[0033] 在本实用新型的一些实施方式中,上述动力机构8为柴油机或汽油机。

[0034] 在上述实施例中,动力机构8为柴油机或汽油机具有动力输出稳定的优点。在这里需要说明的是,采用柴油机或汽油机为动力机构8仅仅是本实用新型的其中一种实施方式,并不是对动力机构8进行限定,在其它实施例中也可以为其它动力源,只要能实现变速箱7的驱动即可。

[0035] 在本实用新型的一些实施方式中,上述基础承载箱18内部设置有用于竖向滑动的传动板3,上述传动板3的底侧设置有四个呈矩形分布的支撑杆2,且支撑杆2的底端贯穿至上述基础承载箱18的底侧;

[0036] 上述基础承载箱18的内部设置有带动上述传动板3竖向滑动的伸缩机构4。

[0037] 在上述实施例中,伸缩机构4带动传动板3竖向移动,传动板3带动四个支撑杆2实现基础承载箱18的顶升,直至移动机构12离开地面,通过四个支撑杆2实现本实用新型的支撑,能避免本实用新型在地面的移动,稳定性更好。

[0038] 可选地,伸缩机构4选用电动伸缩杆。

[0039] 支撑杆2的底侧设置有防滑片1,通过防滑片1和地面接触,提高支撑时的稳定性。

[0040] 在本实用新型的一些实施方式中,上述基础承载箱18的顶侧开设有减震口,上述基础承载箱18内部设置有承载板11,上述基础承载座9设置于上述减震口,上述减震器10设置于上述承载板11。

[0041] 在上述实施例中,减震器10的设计,能实现滚筒轮5导线绕设时的减震。

[0042] 在本实用新型的一些实施方式中,上述减震器10的数量为多个。

[0043] 在上述实施例中,减震器10的数量为多个,提高基础承载座9减震时的稳定性。

[0044] 在本实用新型的一些实施方式中,上述基础承载座9设置有导向滑块17,上述减震口开设有和上述导向滑块17竖向滑动配合的导向滑槽16。

[0045] 在上述实施例中,基础承载座9和减震口通过导向滑块17和导向滑槽16的滑动配合实现竖向滑动,稳定性更好。导向滑块17和导向滑槽16形成导向结构,导向结构的数量为两组,且两组导向结构关于减震口的中部对称分布,进一步提高基础承载座9的稳定性。

[0046] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

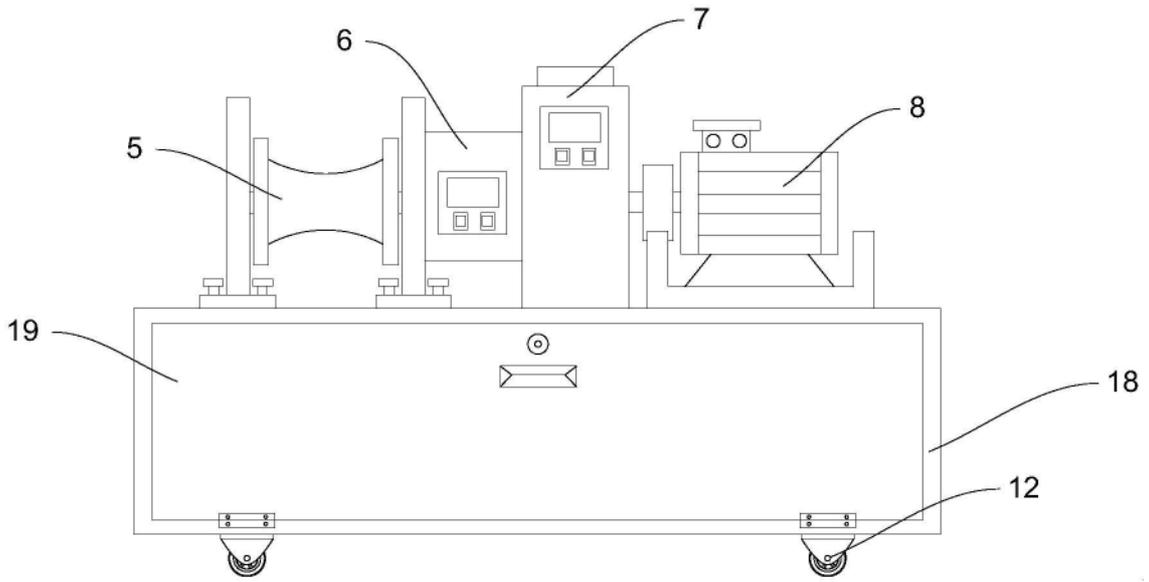


图1

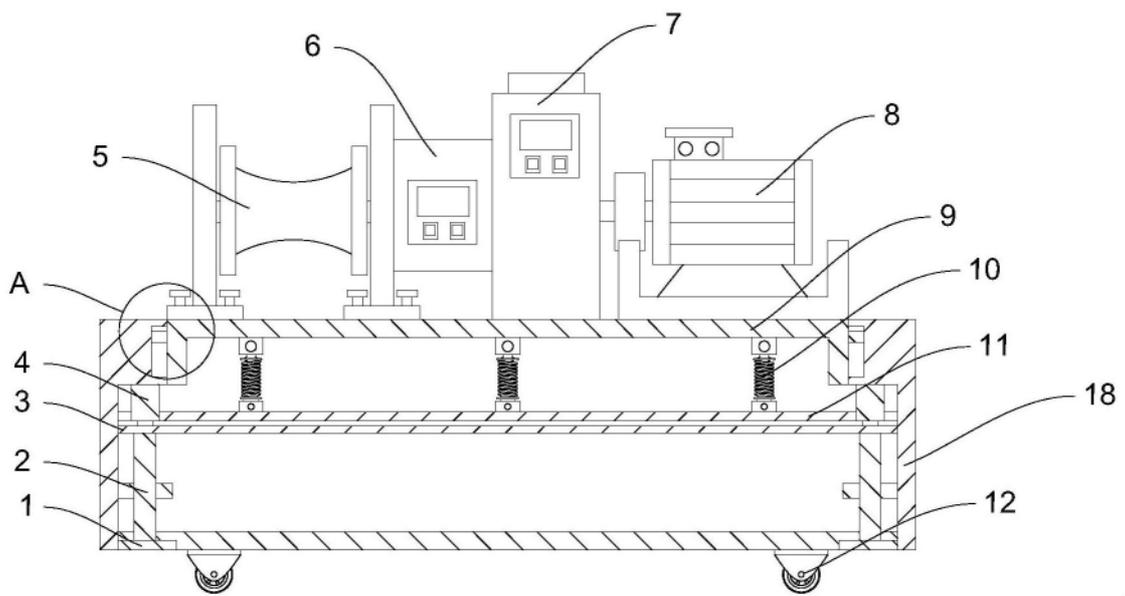


图2

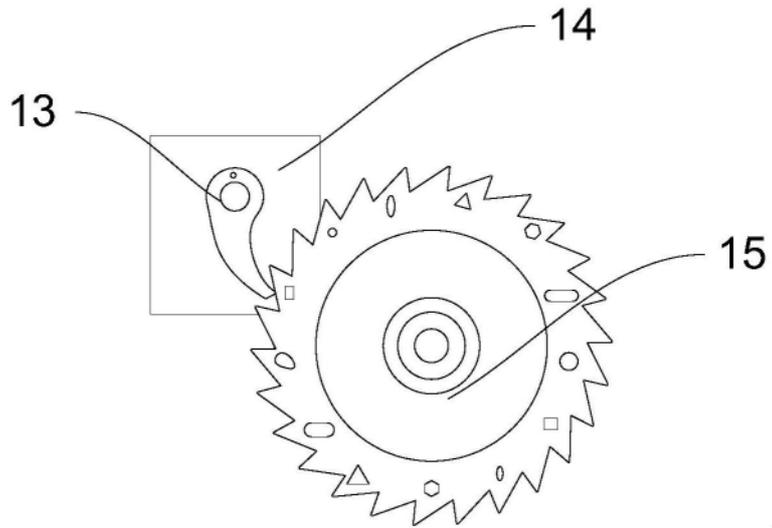


图3

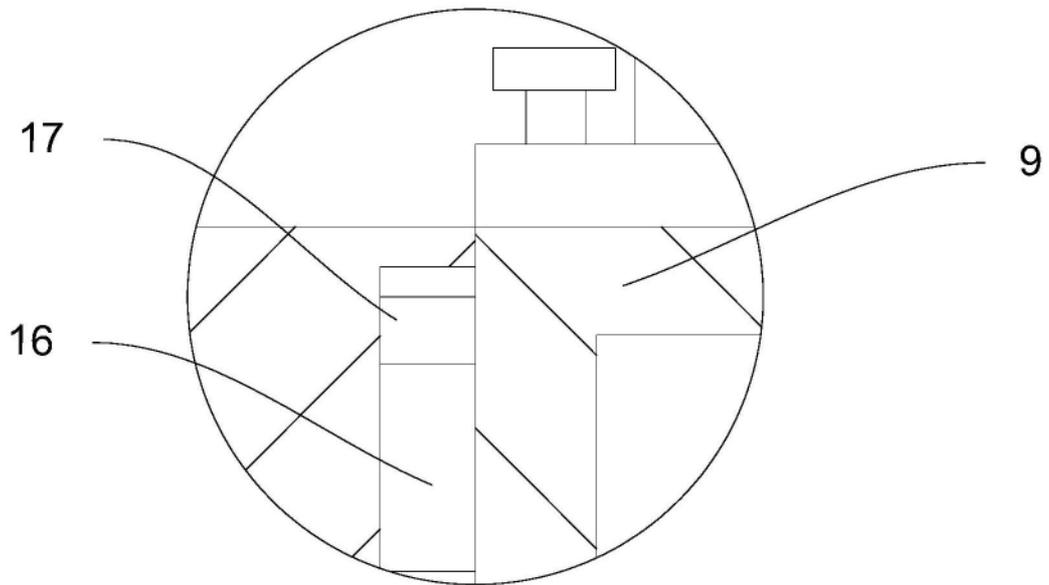


图4