



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211456484 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020096969.4

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 郑州德凯工程技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(经开)第二大街58号创业大厦(兴华产业园二号楼)2层206

(72)发明人 张红宾

(74)专利代理机构 郑州图钉专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41164

代理人 赵赞赞

(51)Int.Cl.

H02G 1/04(2006.01)

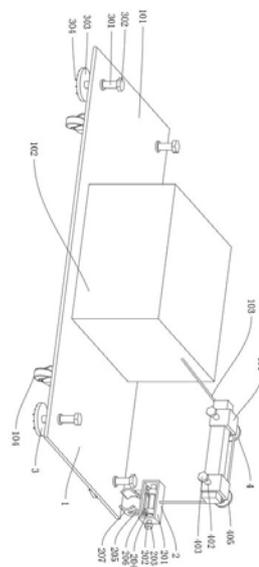
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高压输变电施工用电线架设装置

(57)摘要

本实用新型属于电线架设装置领域,具体为一种高压输变电施工用电线架设装置,包括吊起机构,所述吊起机构包括支板、卷扬机、钢丝绳、万向轮,所述支板底部安装有所述万向轮,所述支板顶部安装有所述卷扬机,所述卷扬机上设有所述钢丝绳,所述吊起机构上设有夹紧机构、支撑机构、滚轮机构,所述夹紧机构包括夹紧架、双向丝杠、螺母一、螺纹套、竖板,所述钢丝绳远离所述卷扬机一端设有所述夹紧架,所述夹紧架上转动连接有所述双向丝杠,所述双向丝杠一端焊接有所述螺母一。本实用新型采用滚轮机构,从而可以设置多个方便从不同的位置将夹紧机构吊起,并且采用夹紧机构从而可以方便将高压线夹紧。



1. 一种高压输变电施工用电线架设装置,包括吊起机构(1),所述吊起机构(1)包括支板(101)、卷扬机(102)、钢丝绳(103)、万向轮(104),所述支板(101)底部安装有万向轮(104),所述支板(101)顶部安装有卷扬机(102),所述卷扬机(102)上设有钢丝绳(103),其特征在于:所述吊起机构(1)上设有夹紧机构(2)、支撑机构(3)、滚轮机构(4),所述夹紧机构(2)包括夹紧架(201)、双向丝杠(202)、螺母一(203)、螺纹套(204)、竖板(205),所述钢丝绳(103)远离所述卷扬机(102)一端设有夹紧架(201),所述夹紧架(201)上转动连接有双向丝杠(202),所述双向丝杠(202)一端焊接有螺母一(203),所述双向丝杠(202)上通过螺纹连接有螺纹套(204),所述螺纹套(204)底部焊接有竖板(205),所述竖板(205)上焊接有限位板(206),所述竖板(205)底端焊接有夹板(207),所述滚轮机构(4)包括滚轮支架(401)、固定丝杠(402)、螺母三(403)、固定盘(404)、滚轮(405),所述滚轮支架(401)通过螺纹连接有固定丝杠(402),所述固定丝杠(402)前端焊接有螺母三(403),所述固定丝杠(402)后部转动连接有固定盘(404),所述滚轮支架(401)后部转动连接有滚轮(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种高压输变电施工用电线架设装置,其特征在于:所述支撑机构(3)包括升降丝杠(301)、螺母二(302)、支盘(303)、锥形柱一(304),所述支板(101)顶部靠近四角呈垂直设置且通过螺纹连接有升降丝杠(301),所述升降丝杠(301)顶端焊接有螺母二(302),所述升降丝杠(301)底部转动连接有支盘(303),所述支盘(303)底部均匀焊接有锥形柱一(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种高压输变电施工用电线架设装置,其特征在于:所述夹紧架(201)形状呈长方形且成型有供所述竖板(205)滑动的槽。

4. 根据权利要求1所述的一种高压输变电施工用电线架设装置,其特征在于:所述双向丝杠(202)上成型有左旋螺纹和右旋螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种高压输变电施工用电线架设装置,其特征在于:所述滚轮支架(401)形状呈“凹”形。

6. 根据权利要求1所述的一种高压输变电施工用电线架设装置,其特征在于:所述支撑机构(3)包括升降丝杠(301)、螺母二(302)、锥形柱二(305),所述支板(101)顶部靠近四角呈垂直设置且通过螺纹连接有升降丝杠(301),所述升降丝杠(301)顶端焊接有螺母二(302),所述升降丝杠(301)底部焊接有形状呈锥形的锥形柱二(305)。

一种高压输变电施工用电线架设装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电线架设装置领域,具体是涉及一种高压输变电施工用电线架设装置。

背景技术

[0002] 高压输电是通过发电厂用变压器将发电机输出的电压升压后传输的一种方式,之所以采用这种方式输电是因为在同输电功率的情况下,电压越高电流就越小,这样高压输电就能减少输电时的电流从而降低因电流产生的热损耗和降低远距离输电的材料成本,在进行建设时需要对高压线进行架设。

[0003] 现有的高压输变电施工用电线架设装置在夹紧高压线时不方便,并且不能设置多个滚轮机构以方便升降夹紧机构,因此使用不方便。

[0004] 需要说明的是,公开于本实用新型背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型采用滚轮机构,从而可以设置多个方便从不同的位置将夹紧机构吊起,并且采用夹紧机构从而可以方便将高压线夹紧。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种高压输变电施工用电线架设装置,包括吊起机构,所述吊起机构包括支板、卷扬机、钢丝绳、万向轮,所述支板底部安装有所述万向轮,所述支板顶部安装有所述卷扬机,所述卷扬机上设有所述钢丝绳,所述吊起机构上设有夹紧机构、支撑机构、滚轮机构,所述夹紧机构包括夹紧架、双向丝杠、螺母一、螺纹套、竖板,所述钢丝绳远离所述卷扬机一端设有所述夹紧架,所述夹紧架上转动连接有所述双向丝杠,所述双向丝杠一端焊接有所述螺母一,所述双向丝杠上通过螺纹连接有所述螺纹套,所述螺纹套底部焊接有所述竖板,所述竖板上焊接有限位板,所述竖板底端焊接有夹板,所述滚轮机构包括滚轮支架、固定丝杠、螺母三、固定盘、滚轮,所述滚轮支架通过螺纹连接有所述固定丝杠,所述固定丝杠前端焊接有所述螺母三,所述固定丝杠后部转动连接有所述固定盘,所述滚轮支架后部转动连接有所述滚轮。

[0008] 在上述技术方案的基础上,所述支撑机构包括升降丝杠、螺母二、支盘、锥形柱一,所述支板顶部靠近四角呈垂直设置且通过螺纹连接有所述升降丝杠,所述升降丝杠顶端焊接有所述螺母二,所述升降丝杠底部转动连接有所述支盘,所述支盘底部均匀焊接有所述锥形柱一。

[0009] 在上述技术方案的基础上,所述夹紧架形状呈长方形且成型有供所述竖板滑动的槽,所述夹紧架稳定支撑所述双向丝杠并且稳定支撑所述竖板的滑动。

[0010] 在上述技术方案的基础上,所述双向丝杠上成型有左旋螺纹和右旋螺纹,所述双

向丝杠转动后可以带动两个所述螺纹套朝相反的方向位移。

[0011] 在上述技术方案的基础上,所述滚轮支架形状呈“凹”形,所述滚轮支架可以卡在电塔上。

[0012] 在上述技术方案的基础上,所述支撑机构包括升降丝杠、螺母二、锥形柱二,所述支板顶部靠近四角呈垂直设置且通过螺纹连接有升降丝杠,所述升降丝杠顶端焊接有所述螺母二,所述升降丝杠底部焊接有形状呈锥形的所述锥形柱二。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、将滚轮支架卡在高架电塔上,再利用螺母三带动固定丝杠转动后使其带动固定盘顶住高压电塔进而将滚轮支架固定在高压电塔上,并且可以设置多个;

[0015] 2、将高压线放在夹板之间,然后利用螺母一带动双向丝杠转动后利用螺纹使螺纹套朝相反的方向位移,也就可以方便带动夹板将高压线夹紧。

[0016] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0017] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型所述一种高压输变电施工用电线架设装置的实施例1轴测图;

[0019] 图2是本实用新型所述一种高压输变电施工用电线架设装置的实施例1中锥形柱一结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型所述一种高压输变电施工用电线架设装置的实施例1中固定盘结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型所述一种高压输变电施工用电线架设装置的实施例1中夹板结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型所述一种高压输变电施工用电线架设装置的实施例2中锥形柱二结构示意图。

[0023] 附图标记说明如下:

[0024] 1、吊起机构;101、支板;102、卷扬机;103、钢丝绳;104、万向轮;2、夹紧机构;201、夹紧架;202、双向丝杠;203、螺母一;204、螺纹套;205、竖板;206、限位板;207、夹板;3、支撑机构;301、升降丝杠;302、螺母二;303、支盘;304、锥形柱一;305、锥形柱二;4、滚轮机构;401、滚轮支架;402、固定丝杠;403、螺母三;404、固定盘;405、滚轮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种高压输变电施工用电线架设装置,包括吊起机构1,吊起机构1包括支板101、卷扬机102、钢丝绳103、万向轮104,支板101底部安装有万向轮104,支板101顶部安装有卷扬机102,卷扬机102上设有钢丝绳103,吊起机构1上设有夹紧机构2、支撑机构3、滚轮机构4,夹紧机构2包括夹紧架201、双向丝杠202、螺母一203、螺纹套204、竖板205,钢丝绳103远离卷扬机102一端设有夹紧架201,夹紧架201上转动连接有双向丝杠202,夹紧架201形状呈长方形且成型有供竖板205滑动的槽,夹紧架201稳定支撑双向丝杠202并且稳定支撑竖板205的滑动,双向丝杠202上成型有左旋螺纹和右旋螺纹,双向丝杠202转动后可以带动两个螺纹套204朝相反的方向位移,双向丝杠202一端焊接有螺母一203,双向丝杠202上通过螺纹连接有螺纹套204,螺纹套204底部焊接有竖板205,竖板205上焊接有限位板206,竖板205底端焊接有夹板207,滚轮机构4包括滚轮支架401、固定丝杠402、螺母三403、固定盘404、滚轮405,滚轮支架401通过螺纹连接有固定丝杠402,滚轮支架401形状呈“凹”形,滚轮支架401可以卡在电塔上,固定丝杠402前端焊接有螺母三403,固定丝杠402后部转动连接有固定盘404,滚轮支架401后部转动连接有滚轮405。

[0029] 在上述实施例的基础上:支撑机构3包括升降丝杠301、螺母二302、支盘303、锥形柱一304,支板101顶部靠近四角呈垂直设置且通过螺纹连接有升降丝杠301,升降丝杠301顶端焊接有螺母二302,升降丝杠301底部转动连接有支盘303,支盘303底部均匀焊接有锥形柱一304。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:利用螺母二302带动升降丝杠301转动后通过螺纹使其升降也就可以利用支盘303和锥形柱一304增加支撑力,然后将滚轮支架401卡在高架电塔上,再利用螺母三403带动固定丝杠402转动后使其带动固定盘404顶住高压电塔进而将滚轮支架401固定在高压电塔上,并且可以设置多个,然后将钢丝绳103搭在滚轮405上,再将高压线放在夹板207之间,然后利用螺母一203带动双向丝杠202转动后利用螺纹使螺纹套204朝相反的方向位移,也就可以方便带动夹板207将高压线夹紧,夹紧后启动卷扬机102使其回收钢丝绳103也就可以将夹紧机构2和夹紧机构2上的高压线吊起,从而方便电线的架设。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图5,实施例2和实施例1的区别在于,支撑机构3包括升降丝杠301、螺母二302、锥形柱二305,支板101顶部靠近四角呈垂直设置且通过螺纹连接有升降丝杠301,升降丝杠301顶端焊接有螺母二302,升降丝杠301底部焊接有形状呈锥形的锥形柱二305,利用螺母二302带动升降丝杠301转动后通过螺纹使其升降也就可以利用锥形柱二305增加支撑力,然后将滚轮支架401卡在高架电塔上,再利用螺母三403带动固定丝杠402转动后使其带动固定盘404顶住高压电塔进而将滚轮支架401固定在高压电塔上,并且可以设置多个,然后将钢丝绳103搭在滚轮405上,再将高压线放在夹板207之间,然后利用螺母一203带动双向丝杠202转动后利用螺纹使螺纹套204朝相反的方向位移,也就可以方便带动夹板207将高压线夹紧,夹紧后启动卷扬机102使其回收钢丝绳103也就可以将夹紧机构2和夹紧机构2上的高压线吊起,从而方便电线的架设。

[0033] 虽然已经通过示例对本实用新型的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域

的技术人员应该理解,以上示例仅是为了进行说明,而不是为了限制本实用新型的范围。本领域的技术人员应该理解,可在不脱离本实用新型的范围和精神的情况下,对以上实施例进行修改。本实用新型的范围由所附权利要求来限定。

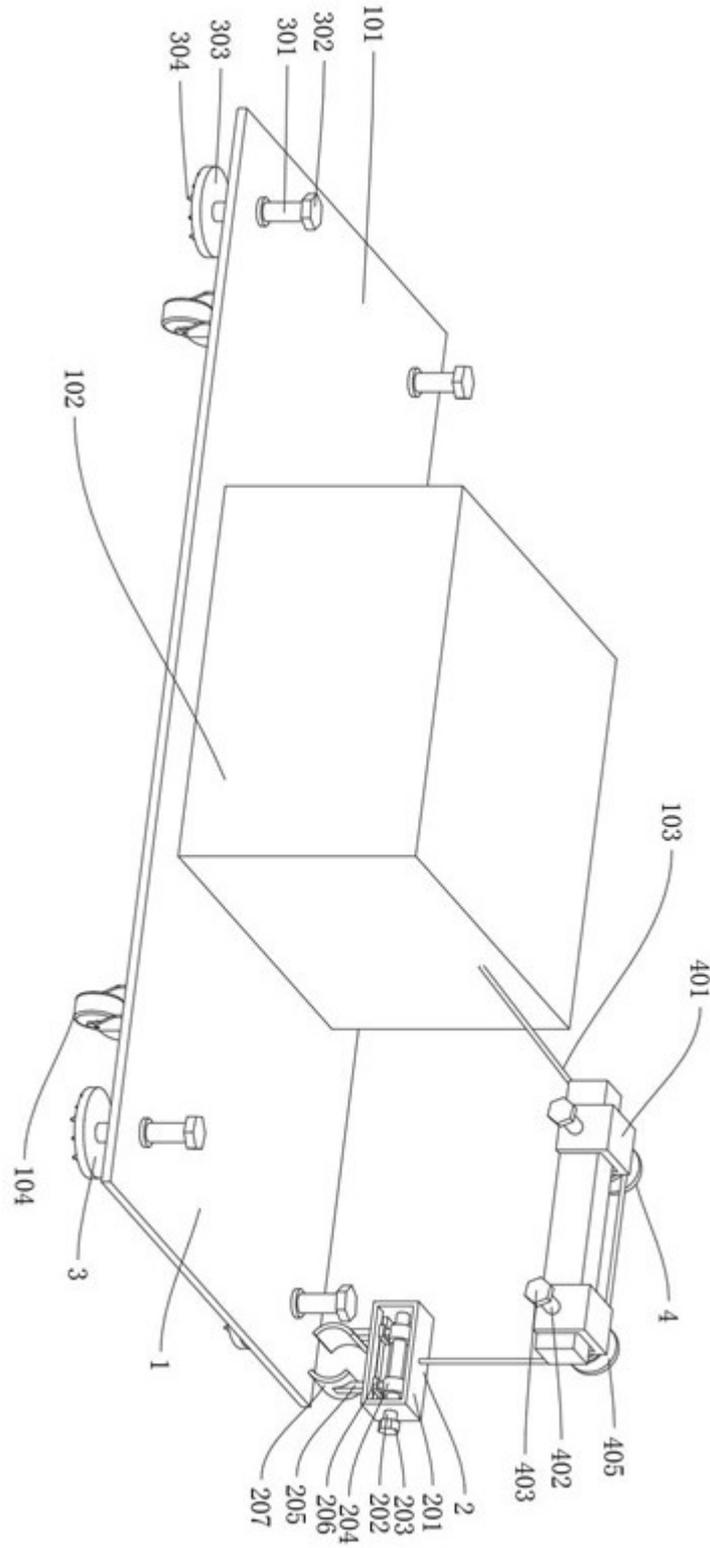


图1

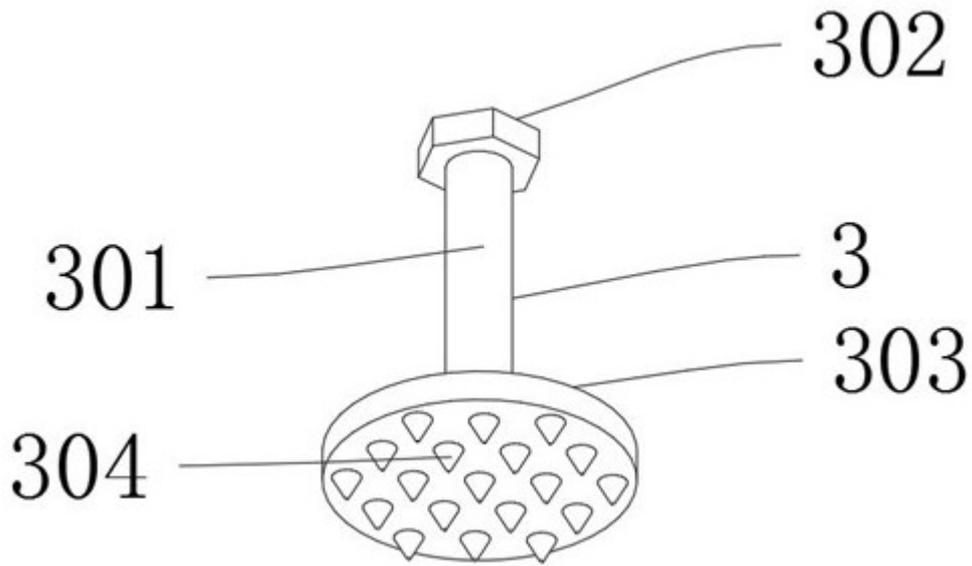


图2

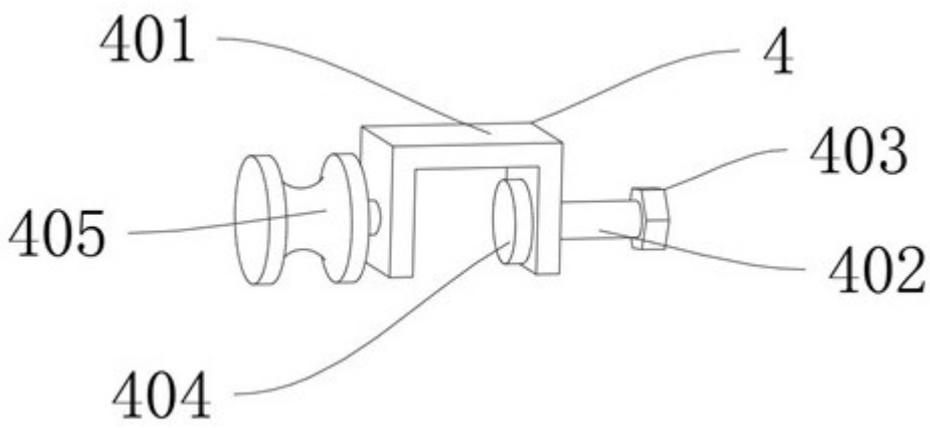


图3

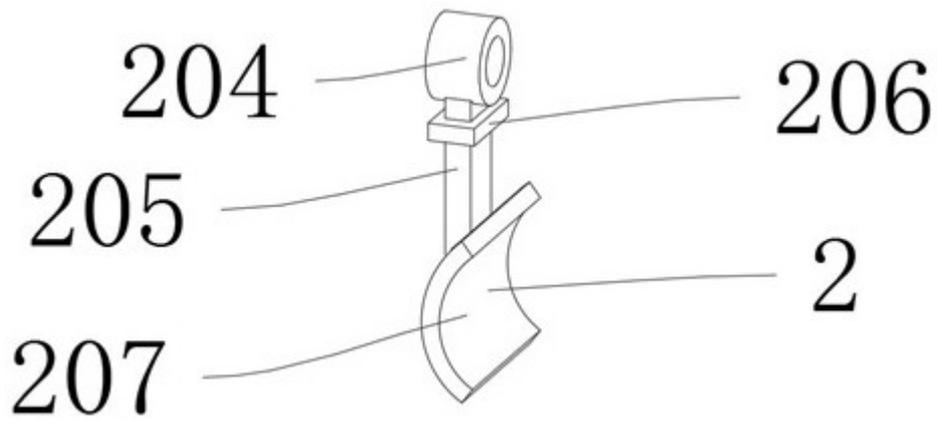


图4

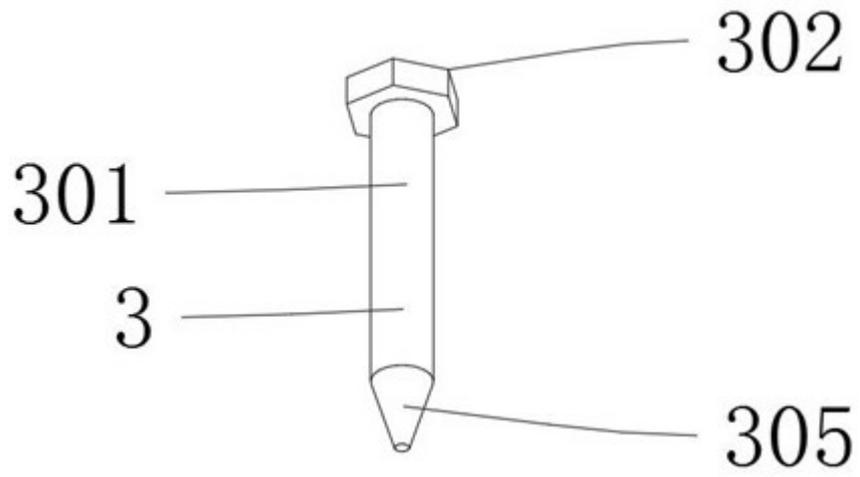


图5