(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219267379 U
(45)授权公告日 2023.06.27

(21)申请号 202223171213.X

(22)申请日 2022.11.25

(73)专利权人 江苏国联电缆有限公司
地址 211699 江苏省淮安市金湖县黎城镇大兴工业园区

(72)发明人 孙达兰

(74)专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事务所(普通合伙) 32603
专利代理师 曾宪楠

(51)Int.Cl.
*H01B 13/02*(2006.01)
*H01B 13/00*(2006.01)

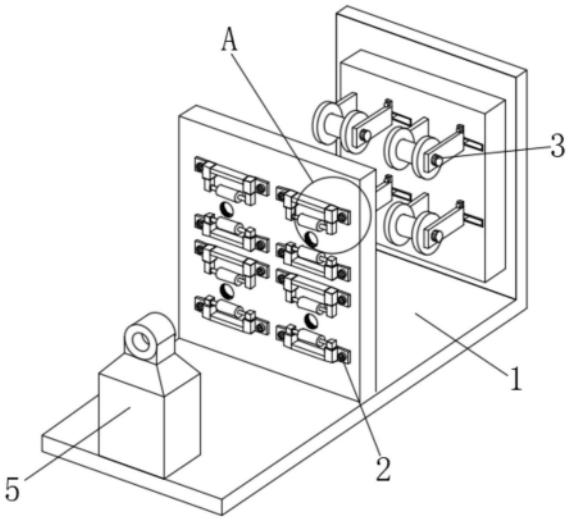
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机

(57)摘要

本实用新型公开了一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机，具体涉及电缆加工技术领域，包括主体和减少摩擦机构，所述主体的顶部设置有减少摩擦机构，本实用新型通过减少摩擦机构的设置，在对电缆线生产时进行减少摩擦的过程中，首先将电缆线插入出线孔中，以便于对电缆线的出线起到了有效的保障，此时将第一螺丝拧入第一固定板正面的第一螺纹孔中，从而对电动推杆的固定起到了有效的保障，其次启动电动推杆，电动推杆带动摩擦盘向下推进，从而对摩擦盘的上下调节起到了有效的保障，使摩擦盘触碰到电缆线的表面，然后电缆线在出线的过程中带动旋转杆与摩擦盘进行旋转，从而对电缆线的减少摩擦起到了有效的保障。




CN 219267379 U

1.一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,包括主体(1)和减少摩擦机构(2),其特征在于:所述主体(1)的顶部设置有减少摩擦机构(2),所述减少摩擦机构(2)包括出线架(201)、出线孔(202)、滚珠(203)、第一固定块(204)、电动推杆(205)、第一固定板(206)、第一螺纹孔(207)、第一螺丝(208)、旋转杆(209)和摩擦盘(210);

所述主体(1)的顶部固定连接有出线架(201),所述出线架(201)的正面开设有出线孔(202),所述出线孔(202)的内壁固定连接有滚珠(203),所述出线架(201)的正面固定连接有第一固定块(204),所述第一固定块(204)的外壁固定连接有电动推杆(205),所述电动推杆(205)的外壁固定连接有第一固定板(206),所述第一固定板(206)的正面开设有第一螺纹孔(207),所述第一螺纹孔(207)的内壁固定连接有第一螺丝(208),所述电动推杆(205)的内壁固定连接有旋转杆(209),所述旋转杆(209)的外壁固定连接有摩擦盘(210)。

2.根据权利要求1所述的一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,其特征在于:所述电动推杆(205)与旋转杆(209)之间构成升降结构,所述电动推杆(205)与第一固定块(204)为水平分布。

3.根据权利要求1所述的一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,其特征在于:所述第一固定板(206)通过第一螺丝(208)与第一螺纹孔(207)之间构成螺纹连接,所述第一螺纹孔(207)的内壁尺寸与第一螺丝(208)的外壁尺寸相吻合。

4.根据权利要求2所述的一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,其特征在于:所述摩擦盘(210)与旋转杆(209)之间构成旋转结构,所述摩擦盘(210)与旋转杆(209)为贯穿结构。

5.根据权利要求1所述的一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,其特征在于:所述主体(1)的正面设置有更换机构(3),所述更换机构(3)包括放线架(301)、滑槽(302)、滑块(303)、第二固定板(304)、第二固定块(305)、第二螺纹孔(306)、第二螺丝(307)、拧块(308)、螺纹杆(309)、螺母(310)和放线盘(311),所述主体(1)的正面固定连接有放线架(301),所述放线架(301)的正面开设有滑槽(302),所述滑槽(302)的内壁固定连接有滑块(303),所述滑块(303)的正面固定连接有第二固定板(304)。

6.根据权利要求5所述的一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,其特征在于:所述第二固定板(304)的顶部固定连接有第二固定块(305),所述第二固定块(305)的正面开设有第二螺纹孔(306),所述第二螺纹孔(306)的内壁固定连接有第二螺丝(307),所述第二螺丝(307)的另一端固定连接有拧块(308)。

7.根据权利要求6所述的一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机,其特征在于:所述第二固定板(304)的外壁固定连接有螺纹杆(309),所述螺纹杆(309)的外壁固定连接有螺母(310),所述第二固定板(304)的内壁固定连接有放线盘(311),所述主体(1)的顶部固定连接有搅包装置(5)。

# 一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆加工技术领域，具体地说，涉及一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机。

## 背景技术

[0002] 风力发电是指把风的动能转为电能。风能是一种清洁无公害的可再生能源，很早就被人们利用，主要是通过风车来抽水、磨面等，人们感兴趣的是如何利用风来发电，电缆是一种电能或信号传输装置，通常是由几根或几组导线组成，种用于各种截面的多芯橡套电缆、塑力电缆、交联电缆、电话电缆、控制电缆的成缆、装铠用的电线电缆设备，成缆机是一种用于各种截面的多芯橡套电缆、塑力电缆、交联电缆、电话电缆、控制电缆的成缆、装铠用的电线电缆设备，在电缆生产时，会用到该风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机。

[0003] 经检索，现有专利(公开号:CN216250172U)公开了一种船舶电缆生产用成缆机，包括操作台和模头，所述模头设在操作台顶部一侧，所述操作台顶部开设有滑槽，所述滑槽内设有滑板，所述滑板与滑槽滑动连接，所述滑板顶部设有三组放线组件，三组放线组件在滑板上均匀分布，每组放线组件均包括转轴。本实用新型通过在滑板上设置有三组放线组件，当其中一组放线盘上的电线用完时，停止电机，将螺栓从第二螺纹孔内拧出，然后推动滑板移动，使其余的两组放线组件移动到第一滚轴和第二滚轴处，转轴上的插块与插槽连接，利用螺栓对滑板再次固定，启动电机就可以继续使用放线盘进行成缆操作了，工作人员对使用完的放线盘进行更换，提高了生产的效率；

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:传统的电缆生产用成缆机在对电缆线生产的过程中，电缆线通过出线口的时候会产生大量摩擦，从而导致电缆线的表面出线裂痕，因从降低了该电缆生产用成缆机的工作效率；

[0005] 因此，针对上述问题提出一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机。

## 实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机，能够对电缆线减少摩擦和对放线盘进行快速更换的优点。

[0008] (二)技术方案

[0009] 本为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机所采用的技术方案是:包括主体和减少摩擦机构，所述主体的顶部设置有减少摩擦机构，所述减少摩擦机构包括出线架、出线孔、滚珠、第一固定块、电动推杆、第一固定板、第一螺纹孔、第一螺丝、旋转杆和摩擦盘；

[0010] 所述主体的顶部固定连接有出线架，所述出线架的正面开设有出线孔，所述出线孔的内壁固定连接有滚珠，所述出线架的正面固定连接有第一固定块，所述第一固定块的外壁固定连接有电动推杆，所述电动推杆的外壁固定连接有第一固定板，所述第一固定板

的正面开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔的内壁固定连接有第一螺丝，所述电动推杆的内壁固定连接有旋转杆，所述旋转杆的外壁固定连接有摩擦盘。

[0011] 作为优选的，所述电动推杆与旋转杆之间构成升降结构，所述电动推杆与第一固定块为水平分布。

[0012] 作为优选的，所述第一固定板通过第一螺丝与第一螺纹孔之间构成螺纹连接，所述第一螺纹孔的内壁尺寸与第一螺丝的外壁尺寸相吻合。

[0013] 作为优选的，所述摩擦盘与旋转杆之间构成旋转结构，所述摩擦盘与旋转杆为贯穿结构。

[0014] 作为优选的，所述主体的正面设置有更换机构，所述更换机构包括放线架、滑槽、滑块、第二固定板、第二固定块、第二螺纹孔、第二螺丝、拧块、螺纹杆、螺母和放线盘，所述主体的正面固定连接有放线架，所述放线架的正面开设有滑槽，所述滑槽的内壁固定连接有滑块，所述滑块的正面固定连接有第二固定板。

[0015] 作为优选的，所述第二固定板的顶部固定连接有第二固定块，所述第二固定块的正面开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹孔的内壁固定连接有第二螺丝，所述第二螺丝的另一端固定连接有拧块。

[0016] 作为优选的，所述第二固定板的外壁固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外壁固定连接有螺母，所述第二固定板的内壁固定连接有放线盘，所述主体的顶部固定连接有搅包装置。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机，具备以下有益效果。

[0019] 本实用新型中，通过减少摩擦机构的设置，在对电缆线生产时进行减少摩擦的过程中，首先将电缆线插入出线孔中，以便于对电缆线的出线起到了有效的保障，此时将第一螺丝拧入第一固定板正面的第一螺纹孔中，从而对电动推杆的固定起到了有效的保障，其次启动电动推杆，电动推杆带动摩擦盘向下推进，从而对摩擦盘的上下调节起到了有效的保障，使摩擦盘触碰到电缆线的表面，然后电缆线在出线的过程中带动旋转杆与摩擦盘进行旋转，从而对电缆线的减少摩擦起到了有效的保障。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视外观结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型减少摩擦机构结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型更换机构结构示意图；

[0023] 图4为图1中A处机构放大结构示意图。

[0024] 图中：1、主体；2、减少摩擦机构；201、出线架；202、出线孔；203、滚珠；204、第一固定块；205、电动推杆；206、第一固定板；207、第一螺纹孔；208、第一螺丝；209、旋转杆；210、摩擦盘；3、更换机构；301、放线架；302、滑槽；303、滑块；304、第二固定板；305、第二固定块；306、第二螺纹孔；307、第二螺丝；308、拧块；309、螺纹杆；310、螺母；311、放线盘；5搅包装置。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1和图3，本实用新型：一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机，包括主体1和减少摩擦机构2，其特征在于：主体1的顶部设置有减少摩擦机构2，主体1的正面设置有更换机构3，主体1的顶部固定连接有搅包装置5。

[0029] 其中：在该电缆生产用成缆机对电缆进行减少摩擦和更换放线盘311时，首先通过更换机构3来对放线盘311进行更换，然后在通过启动减少摩擦机构2来对电缆线出线的时候减少摩擦，然后在通过搅包装置5的启动来对电缆线进行搅包。

[0030] 请参阅图1、图2和图4，一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机，减少摩擦机构2包括出线架201、出线孔202、滚珠203、第一固定块204、电动推杆205、第一固定板206、第一螺纹孔207、第一螺丝208、旋转杆209和摩擦盘210，主体1的顶部固定连接有出线架201，出线架201的正面开设有出线孔202，出线孔202的内壁固定连接有滚珠203，出线架201的正面固定连接有第一固定块204，第一固定块204的外壁固定连接有电动推杆205，电动推杆205的外壁固定连接有第一固定板206，第一固定板206的正面开设有第一螺纹孔207，第一螺纹孔207的内壁固定连接有第一螺丝208，电动推杆205的内壁固定连接有旋转杆209，旋转杆209的外壁固定连接有摩擦盘210，电动推杆205与旋转杆209之间构成升降结构，电动推杆205与第一固定块204为水平分布，第一固定板206通过第一螺丝208与第一螺纹孔207之间构成螺纹连接，第一螺纹孔207的内壁尺寸与第一螺丝208的外壁尺寸相吻合，摩擦盘210与旋转杆209之间构成旋转结构，摩擦盘210与旋转杆209为贯穿结构。

[0031] 其中：在减少摩擦机构2对电缆线生产时进行减少摩擦的过程中，首先将电缆线插入出线孔202中，此时将第一螺丝208拧入第一固定板206正面的第一螺纹孔207中，从而对电动推杆205的固定起到了有效的保障，其次启动电动推杆205，电动推杆205带动摩擦盘210向下推进，从而对摩擦盘210的上下调节起到了有效的保障，使摩擦盘210触碰到电缆线的表面，然后电缆线在出线的过程中带动旋转杆209与摩擦盘210进行旋转，从而对电缆线的减少摩擦起到了有效的保障。

[0032] 请参阅图1和图3，一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机，更换机构3包括放线架301、滑槽302、滑块303、第二固定板304、第二固定块305、第二螺纹孔306、第二螺丝307、拧块308、螺纹杆309、螺母310和放线盘311，主体1的正面固定连接有放线架301，放线

架301的正面开设有滑槽302，滑槽302的内壁固定连接有滑块303，滑块303的正面固定连接有第二固定板304，第二固定板304的顶部固定连接有第二固定块305，第二固定块305的正面开设有第二螺纹孔306，第二螺纹孔306的内壁固定连接有第二螺丝307，第二螺丝307的另一端固定连接有拧块308，第二固定板304的外壁固定连接有螺纹杆309，螺纹杆309的外壁固定连接有螺母310，第二固定板304的内壁固定连接有放线盘311。

[0033] 其中：在更换机构3对放线盘311进行更换的过程中，首先将放线盘311插入螺纹杆309中，从而对放线盘311的更换起到了有效的保障，然后向左滑动第二固定板304，第二固定板304带动滑块303在滑槽302内部向左滑动，然后将螺母310拧入螺纹杆309，从而对第二固定板304的固定起到了有效的保障，然后再将第二螺丝307拧入第二螺纹孔306中，从而对第二固定板304的二次固定起到了有效的保障，从而对放线盘311的更换起到了有效的保障。

[0034] 本实用新型的工作原理是；在清洁装置对滤芯清洗工作时，首先将放线盘311插入螺纹杆309中，然后向左滑动第二固定板304，第二固定板304带动滑块303在滑槽302内部向左滑动，然后将螺母310拧入螺纹杆309，使第二固定板304进行固定，然后再将第二螺丝307拧入第二螺纹孔306中，对第二固定板304进行二次固定，从而对放线盘311更换完毕，然后将电缆线插入出线孔202中，此时将第一螺丝208拧入第一固定板206正面的第一螺纹孔207中，从而对电动推杆205进行固定，其次启动电动推杆205，电动推杆205带动摩擦盘210向下推进，使摩擦盘210触碰到电缆线的表面，然后电缆线在出线的过程中带动旋转杆209与摩擦盘210进行旋转，从而对电缆线减少摩擦，此时再将电缆线放置在搅包装置5中，对电缆线进行打包，其中，电动推杆205的型号为YH8-521，这就是该一种风力发电用耐扭曲软电缆生产用成缆机的工作原理以及工作流程。

[0035] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

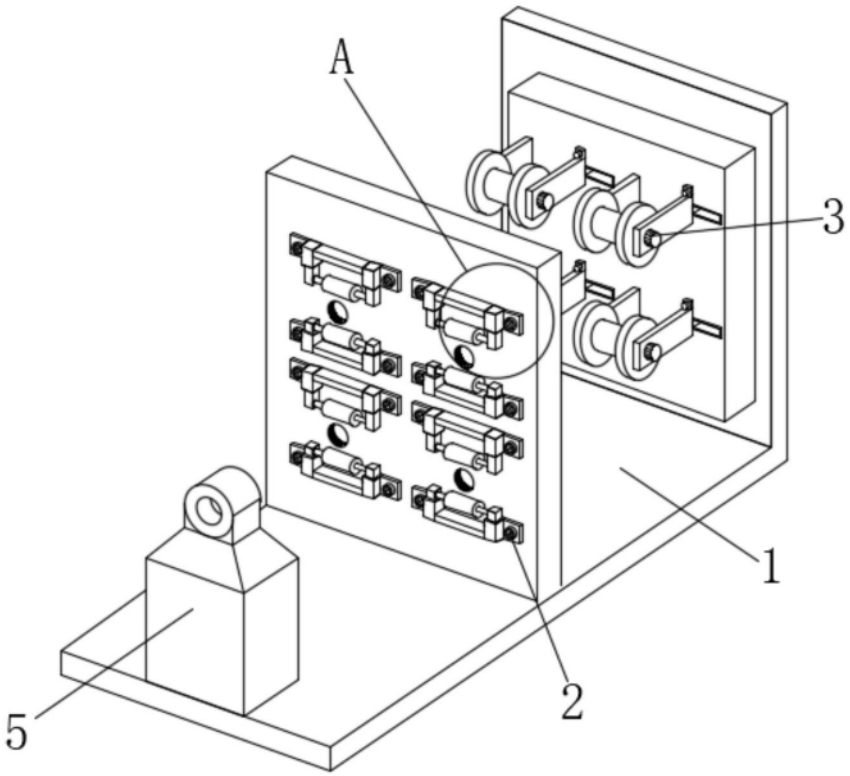



图1

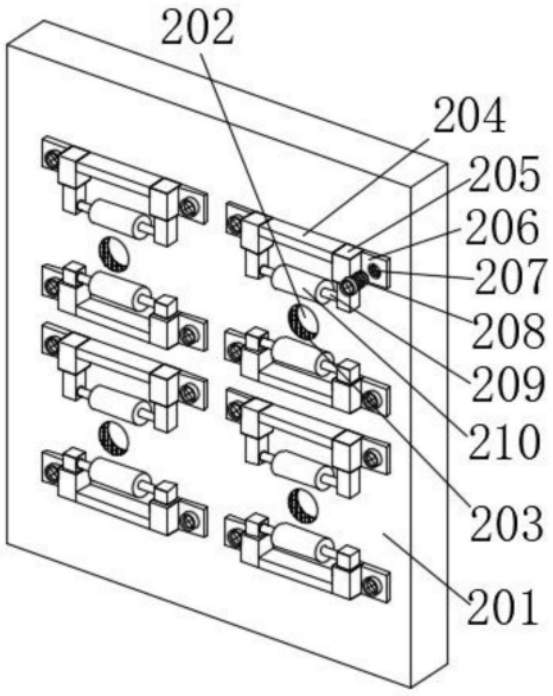



图2

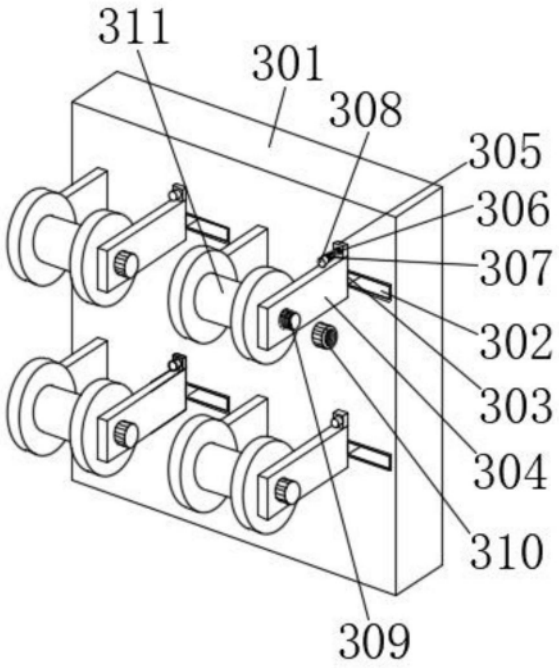

311
301
308
305
306
307
302
303
304
310
309

图3

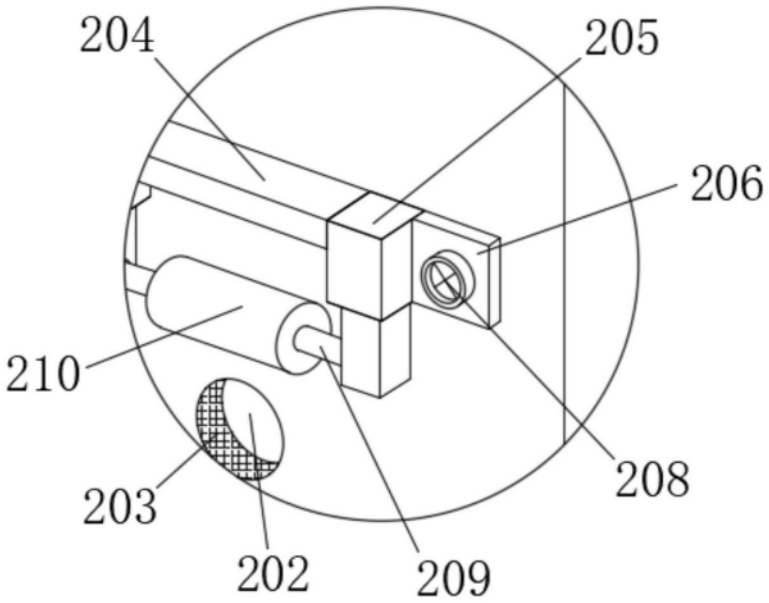

204
205
206
210
208
203
202
209

图4