



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203161455 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320177738. 6

(22) 申请日 2013. 04. 10

(73) 专利权人 大唐山东清洁能源开发有限公司
地址 266061 山东省青岛市崂山区秦岭路 8
号 1707 室

(72) 发明人 王琨 郭瑛

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限
责任公司 11025
代理人 祁纯阳

(51) Int. Cl.
F03D 11/00 (2006. 01)

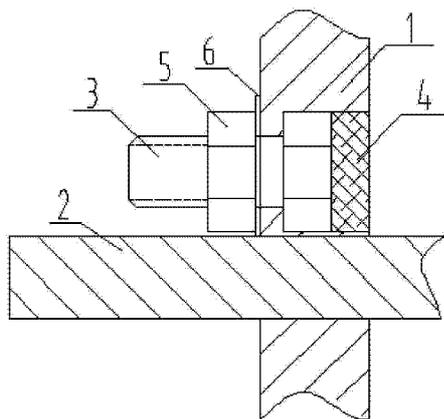
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

风机塔筒电缆保护装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种风机塔筒电缆保护装置,所述保护套的外侧紧固有与塔筒筒壁固连的保护套抱箍,所述防脱落装置包括与所述保护套侧壁固连的防脱柱,该防脱柱支撑定位于所述保护套抱箍的上端。本实用新型的保护套利用防脱落装置的防脱柱卡固于保护套抱箍的上方,使得保护套不会相对于保护套抱箍下滑、脱落,保护套与塔筒筒壁连接牢靠,充分保护电缆。



1. 一种风机塔筒电缆保护套防脱落装置,其特征在于,所述保护套的外侧紧固有与塔筒筒壁固连的保护套抱箍,所述防脱落装置包括与所述保护套侧壁固连的防脱柱,该防脱柱支撑定位于所述保护套抱箍的上端。

2. 根据权利要求 1 所述的风机塔筒电缆保护套防脱落装置,其特征在于,所述保护套的侧壁上开设有位于所述保护套抱箍上方的防脱孔,所述防脱柱的一端固设于该防脱孔内。

3. 根据权利要求 2 所述的风机塔筒电缆保护套防脱落装置,其特征在于,所述防脱柱为六角螺栓,所述六角螺栓的位于所述保护套外侧的螺纹部螺接有螺母。

4. 根据权利要求 3 所述的风机塔筒电缆保护套防脱落装置,其特征在于,所述防脱孔为沉孔,所述六角螺栓的头端沉埋于该沉孔内,且所述六角螺栓的头端的内侧填充有保护胶。

5. 根据权利要求 3 所述的风机塔筒电缆保护套防脱落装置,其特征在于,所述螺母和保护套外壁之间设有套设于所述六角螺栓上的垫片。

风机塔筒电缆保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电技术领域，具体涉及一种风机塔筒电缆保护套防脱落装置。

背景技术

[0002] 风机运行中，有不断地偏航对风动作，在按一个方向旋转一定角度后，从机舱贯穿至塔筒底部的电缆，会跟随偏航发生扭绞，电缆因此会发生扭转和甩动，同时因为阵风载荷突然放大，会使塔筒出现晃动，电缆因此也做相对晃动，所以需要为电缆做套保护，在使其保持一定自由度的前提下，保护其不与塔筒内爬梯与塔筒发生碰撞。

[0003] 中国实用新型装置 CN201757038U 公开了一种风机塔筒电缆保护机构，包括与塔筒爬梯相连的固定架和连于固定架上的保护套，所述的保护套包括可拆卸连接的内半套和外半套，所述的内、外半套和固定架之间设有位置调节结构。本实用新型的可调节设计使保护套可以始终处于最佳位置以保护电缆，将各位置保护套以相同尺寸设计，保证生产效率。但是保护套是通过固定架连于塔筒爬梯上的，而风机在大风天气的晃动较大，风机颤动过程中，若固定架与爬梯脱离连接，则保护套会随固定架一起脱落，脱落后的保护套不仅不能起到保护电缆的作用，还容易砸伤电缆。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种风机塔筒电缆保护套防脱落装置，利用本结构，保护套与塔筒筒壁连接牢靠，大震动工况下也不会脱落，充分保护电缆。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的实施例提供一种风机塔筒电缆保护套防脱落装置，所述保护套的外侧紧固有与塔筒筒壁固连的保护套抱箍，所述防脱落装置包括与所述保护套侧壁固连的防脱柱，该防脱柱支撑定位于所述保护套抱箍的上端。

[0006] 其中，所述保护套的侧壁上开设有位于所述保护套抱箍上方的防脱孔，所述防脱柱的一端固设于该防脱孔内。

[0007] 其中，所述防脱柱为六角螺栓，所述六角螺栓的位于所述保护套外侧的螺纹部螺接有螺母。

[0008] 其中，所述防脱孔为沉孔，所述六角螺栓的头端沉埋于该沉孔内，且所述六角螺栓的头端的内侧填充有保护胶。

[0009] 其中，所述螺母和保护套外壁之间设有套设于所述六角螺栓上的垫片。

[0010] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下：

[0011] 上述方案中，保护套利用防脱落装置的防脱柱卡固于保护套抱箍的上方，使得保护套不会相对于保护套抱箍下滑、脱落，保护套与塔筒筒壁连接牢靠，充分保护电缆。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型实施例一工作时的结构示意图；

[0013] 附图标记说明：

[0014] 1、保护套；2、保护套抱箍；3、六角螺栓；4、保护胶；5、螺母；6、垫片。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0016] 本实用新型针对现有的保护套在大颤动工况下易脱落，不能起到保护作用，且会砸伤电缆的问题，提供一种风机塔筒电缆保护套防脱落装置。

[0017] 如图 1 所示，本实用新型的实施例提供一种风机塔筒电缆保护套防脱落装置，所述保护套 1 的外侧紧固有与塔筒筒壁固连的保护套抱箍 2，所述保护套 1 的侧壁上开设有位于所述保护套抱箍 2 上方的防脱孔，该防脱孔为沉孔。

[0018] 所述防脱落装置包括与所述保护套 1 的侧壁固连的防脱柱，该防脱柱支撑定位于所述保护套抱箍的上端。

[0019] 本实施例中，所述防脱柱选用六角螺栓 3，所述六角螺栓 3 的头端沉埋于防脱孔内，且所述六角螺栓 3 的头端的内侧填充有保护胶 4，防止磨损电缆。

[0020] 所述六角螺栓 3 的位于所述保护套 1 外侧的螺纹部螺接有螺母 5。

[0021] 所述螺母 5 和保护套 1 的外壁之间设有套设于所述六角螺栓 3 上的垫片 6。

[0022] 本实用新型的保护套利用防脱落装置的防脱柱卡固于保护套抱箍的上方，使得保护套不会相对于保护套抱箍下滑、脱落，保护套与塔筒筒壁连接牢靠，充分保护电缆。

[0023] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型所述原理的前提下，还可以作出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

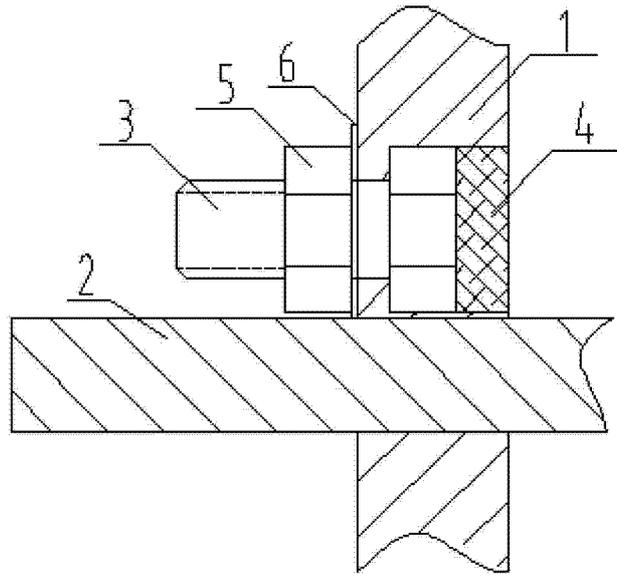


图 1