



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207259712 U

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201720818248.8

(22)申请日 2017.07.07

(73)专利权人 浙江成如旦新能源科技股份有限公司

地址 314419 浙江省嘉兴市海宁经编产业园区新民路61号

(72)发明人 宋建成 宋建新 吴彩云 谈菊生
贾晓杰 尹佳俊

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
(普通合伙) 33230

代理人 尹建民

(51)Int.Cl.

D04B 21/16(2006.01)

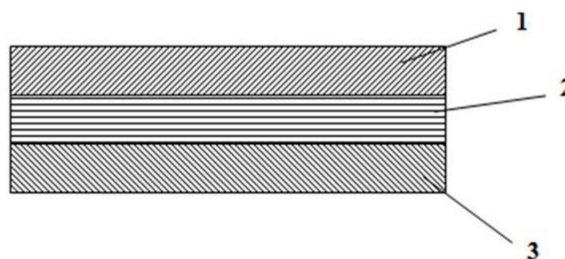
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玻璃纤维三轴向经编织物

(57)摘要

本实用新型涉及一种玻璃纤维三轴向经编织物。其特征在于在0度方向均匀铺入玻璃纤维无捻粗纱构成第一纤维层,在正、负45度方向分别均匀铺入高强度的玻璃纤维无捻粗纱构成第二纤维层和第三纤维层,再由低弹涤纶丝捆绑编织上述的织物层构成整体结构。所述第一纤维层的规格为600TEX,第二纤维层和第三纤维层的规格为300TEX。所述的第一纤维层的密度为6根/英寸,纤维单位重量 $141 \pm 3\%$ 克。本实用新型主要突出45度方向的力学性能,通过合理的工艺设计,以最轻的单位重量,实现轴向强度和模量的需求,从而符合制造叶片相关部位的要求。



1. 一种玻璃纤维三轴向经编织物,其特征在于在0度方向均匀铺入玻璃纤维无捻粗纱构成第一纤维层(1),在正、负45度方向分别均匀铺入高强度的玻璃纤维无捻粗纱构成第二纤维层(2)和第三纤维层(3),再由低弹涤纶丝捆绑编织上述的织物层构成整体结构。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃纤维三轴向经编织物,其特征在于所述第一纤维层(1)的规格为600TEX,第二纤维层(2)和第三纤维层(3)的规格为300TEX。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃纤维三轴向经编织物,其特征在于所述的玻璃纤维无捻粗纱为环氧型纱线。

一种玻璃纤维三轴向经编织物

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业用纺织品,具体是一种玻璃纤维三轴向经编织物。

背景技术

[0002] 随着我国风力发电行业的发展和技术进步,风力叶片的功率不断向2MW及以上的方向发展,叶片的长度不断加长,为了确保大型叶片的各个部件的力学性能,工艺设计开始对每个部件分别进行设计,针对叶片蒙皮结构的增强作用有了新的结构工艺设计,区别于叶片其他部位共性,新的大叶型均采用了特别工艺设计试制的产品来满足要求,以达到更好的力学性能效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术存在的问题,从而提供一种玻璃纤维三轴向经编织物,具有优良的力学性能和工艺性能。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:一种玻璃纤维三轴向经编织物,其特征在于在0度方向均匀铺入玻璃纤维无捻粗纱构成第一纤维层,在正、负45度方向分别均匀铺入高强度的玻璃纤维无捻粗纱构成第二纤维层和第三纤维层,再由低弹涤纶丝捆绑编织上述的织物层构成整体结构。

[0005] 所述第一纤维层的规格为600TEX,第二纤维层和第三纤维层的规格为300TEX。

[0006] 所述的第一纤维层的密度为6根/英寸,纤维单位重量 $141 \pm 3\%$ 克。

[0007] 所述的第二纤维层和第三纤维层的密度为17-18根/英寸,纤维单位重290-310克。

[0008] 所述的玻璃纤维无捻粗纱为环氧型纱线。

[0009] 本实用新型主要突出45度方向的力学性能,通过合理的工艺设计,以最轻的单位重量,实现轴向强度和模量的需求,从而符合制造叶片相关部位的要求。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本实用新型一种玻璃纤维轴向经编织物进行详细描述:

[0012] 如图1所示,本实用新型以600TEX的高强无碱玻璃纤维环氧纱线为经向(0度)的第一纤维层1,密度6根/英寸,纤维单位重量141克,以300TEX的高强无碱玻璃纤维环氧纱线为正、负45度方向的第二纤维层2、第三纤维层3,密度18根/英寸,纤维单位重量300克,三层材料经聚酯纱线缝编成一个整体,织物的总单位面积质量为750克/平方米。

[0013] 本实用新型的玻璃纤维轴向经编织物,可以根据叶片工艺的需要进行工艺性改进设计,包括纱线规格特性、重量分布要求、织物的编织工艺调整等。

[0014] 以上列举的仅是本实用新型的具体实施例子,本实用新型不限于以上实施例子,

还可以有许多变形。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本实用新型的保护范围。

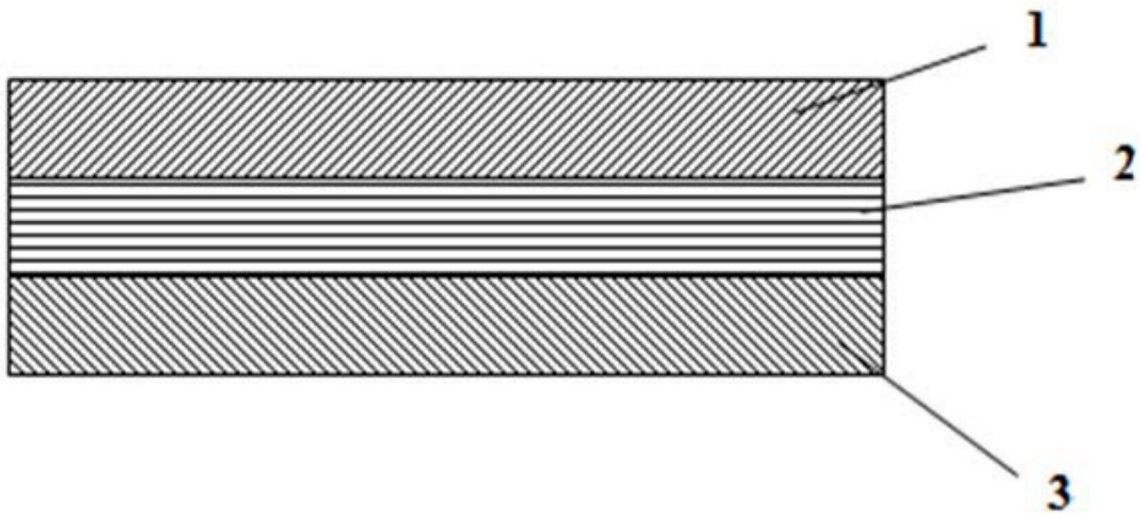


图1