



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103738610 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201310683073. 0

(22) 申请日 2013. 12. 16

(71) 申请人 金川集团股份有限公司

地址 737103 甘肃省金昌市金川路 98 号

(72) 发明人 张诗光 郑军福 刘晓峰 刘军

李磊 张永萍

(74) 专利代理机构 中国有色金属工业专利中心

11028

代理人 李迎春 李子健

(51) Int. Cl.

B65D 90/02(2006. 01)

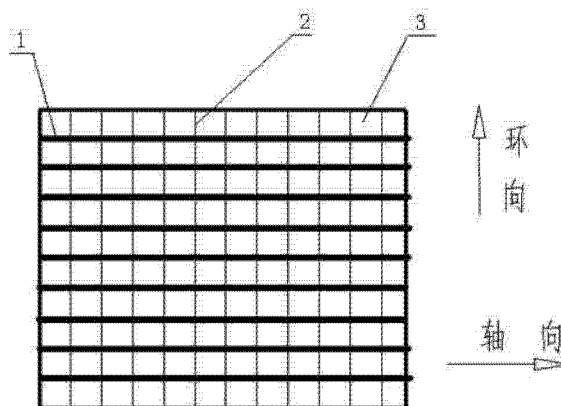
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种增强玻璃钢储槽结构层轴向强度的制作方法

(57) 摘要

一种增强玻璃钢储槽结构层轴向强度的制作方法, 涉及一种增强大型玻璃钢制作方法的改进。其特征在于在玻璃钢储槽制作过程中, 用缠绕设备将连续纤维或布带浸渍树脂胶液后连续、均匀地缠绕在芯模或内衬上, 在缠绕到结构层时, 浸渍树脂胶液后环向缠绕上单向布, 然后将其进行固化, 增加其轴向强度。本发明的制作方法, 在大型玻璃钢储槽制作过程中, 在结构层中增加单向布, 可以有效的增加其轴向强度, 从而有效增加大型玻璃钢储槽结构层强度。



1. 一种增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法,其特征在于在玻璃钢储槽制作过程中,用缠绕设备将连续纤维或布带浸渍树脂胶液后连续、均匀地缠绕在芯模或内衬上,在缠绕到结构层时,浸渍树脂胶液后环向缠绕上单向布,然后将其进行固化,增加其轴向强度。

一种增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法

技术领域

[0001] 一种增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法,涉及一种增强大型玻璃钢制作方法的改进。

背景技术

[0002] 玻璃钢储罐有较好的耐腐蚀性能和承载能力,产品可设计性较强,制作工艺比较简单且容易修补。近年来在化工、冶金、石油等领域已有替代金属储槽的趋势,而且生产的玻璃钢储槽已由中小吨位向大吨位发展。玻璃钢储槽的结构主要由四层组成,为内表层、次表层、结构层和外表层。内表层其功能是抵抗介质腐蚀,是防腐蚀的主要组成部分。次表层通常由短切纤维制成的短切毡铺成,其主要功能是防止介质渗漏。结构层这一层是贮罐壁的主要结构,用来承受荷载,现有直轴较大的玻璃钢储罐一般采用现场进行缠绕制作,只有环向强度很高,轴向强度较低,其结构层往往不能满足强度需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对上述已有技术存在的不足,提供一种能有效提高大型玻璃钢储罐整体强度的增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的。

[0005] 一种增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法,其特征在于在玻璃钢储槽制作过程中,用缠绕设备将连续纤维或布带浸渍树脂胶液后连续、均匀地缠绕在芯模或内衬上,在缠绕到结构层时,浸渍树脂胶液后环向缠绕上单向布,然后将其进行固化,增加其轴向强度。

[0006] 本发明的一种增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法,根据强度计算与设计在结构层中增加缠绕单向布,单向布在轴向具有大量的纺织玻璃纱或无捻粗纱,在环向只有少量并且通常是细的纱,实际上单向布的全部强度都在集中在轴向上,从而增加玻璃钢储槽的结构层强度要求。在大型玻璃钢储槽制作过程中,在结构层中增加单向布,可以有效的增加其轴向强度,从而有效增加大型玻璃钢储槽结构层强度。

附图说明

[0007] 图 1 是增强玻璃钢储罐结构层的结构示意图。

[0008] 图 2 是剖面图。

具体实施方式

[0009] 一种增强玻璃钢储罐结构层轴向强度的制作方法,在大型玻璃钢储槽制作过程中,应用缠绕设备将连续纤维或布带浸渍树脂胶液后连续、均匀且有规律地缠绕在芯模或内衬上,在缠绕到结构层时,浸渍树脂胶液后环向缠绕几层单向布,然后在要求的温度环境下使之固化,增加其轴向强度。

[0010] 参见图 1, 图 1 为玻璃钢储槽结构层的结构示意图, 玻璃钢储槽结构层由单向布 3 由轴向纺织玻璃纱 1 和环向细纱 2 构成; 该单向布缠绕在连续玻纤纱上, 如剖面图 2 所示, 图 2 为玻璃钢储槽结构层的剖面图, 在环向的连续玻纤纱 2 中间增加了几层轴向的单向布 3, 可以有效的玻璃钢结构层的轴向强度。

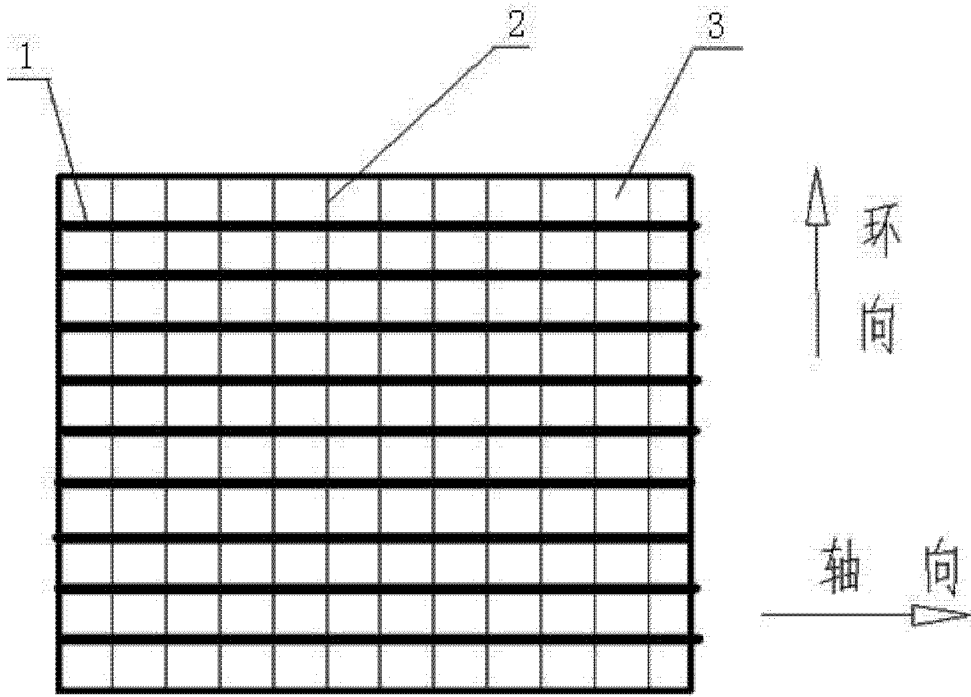


图 1

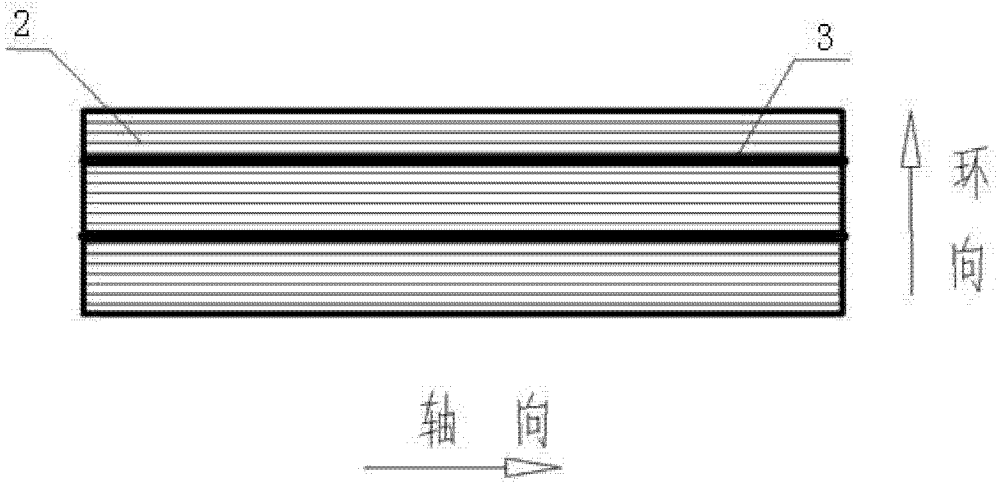


图 2