



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204139208 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420606174. 8

(22) 申请日 2014. 10. 21

(73) 专利权人 辽宁工业大学

地址 121000 辽宁省锦州市古塔区士英街  
169 号

(72) 发明人 刘华新 柳根金 刘蓓蓓 曲艳东  
孔祥清

(74) 专利代理机构 锦州辽西专利事务所 21225  
代理人 李辉

(51) Int. Cl.

E02D 29/14 (2006. 01)

E03F 5/06 (2006. 01)

E01C 15/00 (2006. 01)

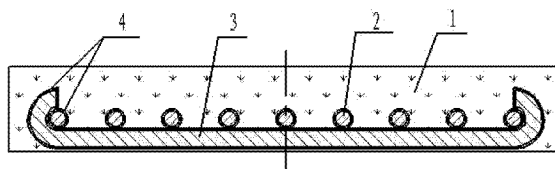
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

FRP 纤维再生混凝土盖板

(57) 摘要

一种 FRP 纤维再生混凝土盖板, 包括再生混凝土保护层, 其特殊之处是: 在再生混凝土保护层的下部设置光圆钢筋, 所述光圆钢筋分为绑扎在一起的纵向受力钢筋和横向分布筋构成且由 FRP 纤维布包裹而成。有益效果: 强度高、韧性好, FRP 纤维布具有质量轻、抗拉强度高、耐腐蚀、价格便宜的特点, 同时 FRP 纤维布的存在又可避免钢筋发生锈蚀, 提高混凝土的耐久性, 从而延长其使用寿命, 减小混凝土结构的维修工作量。



1. FRP 纤维再生混凝土盖板,包括再生混凝土保护层,其特征是:在再生混凝土保护层的下部设置光圆钢筋,所述光圆钢筋分为绑扎在一起的纵向受力钢筋和横向分布筋构成且由 FRP 纤维布包裹而成。

## FRP 纤维再生混凝土盖板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 FRP 纤维再生混凝土盖板,应用于建筑、道路、电力、市政等领域。

### 背景技术

[0002] 目前,传统的排水沟、人行道和电缆槽等盖板,使用的主要材料为混凝土。因其力学性能差,抗拉强度不高,耐久性和抗老化性比较差。尤其是地下沟道盖板,常用预制钢筋混凝土盖板,经常暴露在潮湿、腐蚀性等恶劣环境中,盖板内的普通钢筋极易发生锈蚀,降低了盖板的承载力和耐久性,影响了盖板的使用寿命,易造成财产损失、甚至人员伤亡。

### 发明内容

[0003] 本实用新型是为了克服现有钢筋混凝土盖板的上述不足,提供一种承载能力高、耐久性能良好的 FRP 纤维再生混凝土盖板。

[0004] 本实用新型涉及的 FRP 纤维再生混凝土盖板,包括再生混凝土保护层,其特殊之处是:在再生混凝土保护层的下部设置光圆钢筋,所述光圆钢筋分为绑扎在一起的纵向受力钢筋和横向分布筋构成且由 FRP 纤维布包裹而成。

[0005] 本实用新型的有益效果:钢筋分为纵向受力筋和横向分布筋构成且采用 FRP 纤维布包裹而成。强度高、韧性好,FRP 纤维布具有质量轻、抗拉强度高、耐腐蚀、价格便宜的特点。本实用新型可以发挥两者的优势,同时 FRP 纤维布的存在又可避免钢筋发生锈蚀,提高混凝土的耐久性,从而延长其使用寿命,减小混凝土结构的维修工作量。

### 附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0007] 图 2 是图 1 的俯视图。

### 具体实施方式

[0008] 如图所示,该 FRP 纤维再生混凝土盖板由再生混凝土保护层 1、光圆钢筋和 FRP 纤维布 4 构成,所述光圆钢筋布置在再生混凝土保护层 1 的下部且由绑扎在一起的纵向受力钢筋 2 和横向分布筋 3 构成,纵向受力钢筋 2 和横向分布筋 3 的表面涂环氧树脂胶并将所述 FRP 纤维布 4 包裹上。

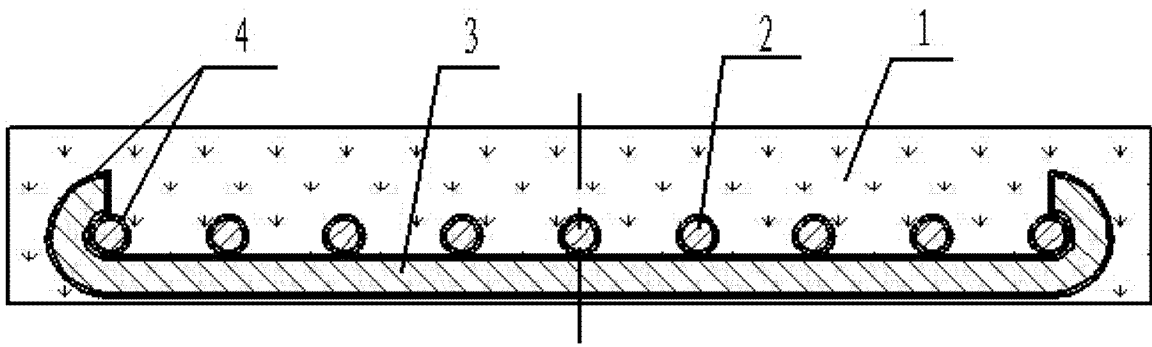


图 1

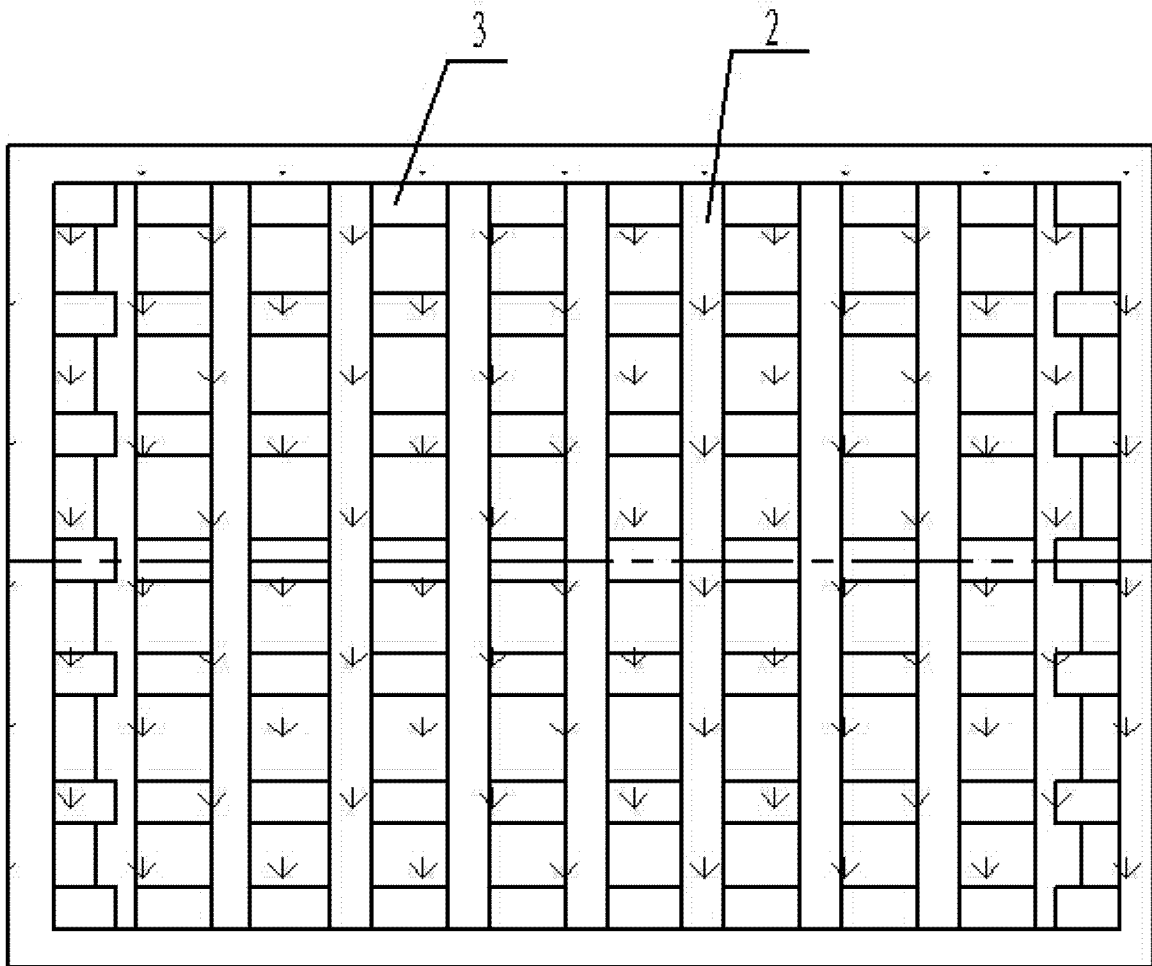


图 2