(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107718729 A
(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711106514.5

(22)申请日 2017.11.10

(71)申请人 江苏瑞和磨料磨具有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街道办事处青年路南、凤凰南路西

(72)发明人 陈瑞和 陶海征 高朋召 郭文明 陈沈萍

(74)专利代理机构 北京东方灵盾知识产权代理有限公司 11506
代理人 苏向银

(51)Int.Cl.
B32B 3/30(2006.01)
B32B 3/24(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
B32B 7/12(2006.01)
B32B 3/12(2006.01)
B32B 27/30(2006.01)
B32B 27/06(2006.01)
B32B 27/32(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)
A47L 13/16(2006.01)

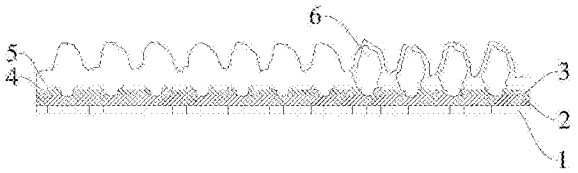
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种柔软耐水强力磨砂布

(57)摘要

本发明公开了一种柔软耐水强力磨砂布，包括：保护膜、基体层、防水层、粘结层和打磨层，保护膜置于基体层的下侧粘合连接；基体层的上侧镶嵌有网状加固层；防水层置于网状加固层上部并与网状加固层粘合连接；打磨层包括两个以上分布均匀的粒状磨料，每个粒状磨料的一端穿过网状加固层并伸入基体层内部，粒状磨料的另一端露出网状加固层并伸出防水层；粘结层包覆在每个粒状磨料的外表面且粘结层设置在防水层的上部与防水层粘合连接。本发明提供的磨砂布适合在水中长时间工作，实现柔软耐水强力磨，打磨效率高、使用寿命长的优点。



CN 107718729 A

1.一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，包括：保护膜、基体层、防水层、粘结层和打磨层，所述保护膜置于所述基体层的下侧粘合连接；所述基体层的上侧镶嵌有网状加固层；所述防水层置于所述网状加固层上部并与所述网状加固层粘合连接；所述打磨层包括两个以上分布均匀的粒状磨料，每个所述粒状磨料的一端穿过所述网状加固层并伸入所述基体层内部，每个所述粒状磨料的另一端露出所述网状加固层，且伸出所述防水层；所述粘结层包覆在每个所述粒状磨料的外表面，且所述粘结层设置在所述防水层的上部，并与所述防水层粘合连接。

2.根据权利要求1所述的一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，所述保护膜为聚氯乙烯材料制成。

3.根据权利要求1所述的一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，所述基体层由耐水材料或经过防水处理的布料构成。

4.根据权利要求1所述的一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，所述防水层为聚乙烯丙纶材料制成。

5.根据权利要求1所述的一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，所述网状加固层的形状为蜂窝状。

6.根据权利要求1所述的一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，所述粒状磨料由氧化铝和氧化锆的混合物构成。

7.根据权利要求1所述的一种柔软耐水强力磨砂布，其特征在于，所述粘结层为树脂粘结剂层。

一种柔软耐水强力磨砂布

技术领域

[0001] 本发明涉及涂附磨具技术领域，具体而言，特别涉及一种柔软耐水强力磨砂布。

背景技术

[0002] 目前市场上使用的抛光磨具种类繁多，其中较为常用的多为页状的砂布，这类型的砂布主要有基材、粘结剂以及磨料组成。其中基材大多为纸质材料、单层布料或者薄膜，这些材料制成的砂布柔软度不够，使用时容易断裂或开裂，而且遇水易溃烂。市面上也有部分砂布可以在水中使用，但这类砂布在使用过程中柔韧性不足，使用寿命较短，这在无形中增加了生产成本。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。有鉴于此，本发明需要提供一种适合在水中长时间使用，实现柔软耐水强力磨且打磨效率高、使用寿命长的柔软耐水强力磨砂布。

[0004] 本发明提供一种柔软耐水强力磨砂布，包括：保护膜、基体层、防水层、粘结层和打磨层，所述保护膜置于所述基体层的下侧粘合连接；所述基体层的上侧镶嵌有网状加固层；所述防水层置于所述网状加固层上部并与所述网状加固层粘合连接；所述打磨层包括两个以上分布均匀的粒状磨料，每个所述粒状磨料的一端穿过所述网状加固层并伸入所述基体层内部，每个所述粒状磨料的另一端露出所述网状加固层，且伸出所述防水层；所述粘结层包覆在每个所述粒状磨料的外表面，且所述粘结层设置在所述防水层的上部，并与所述防水层粘合连接。

[0005] 根据本发明的一个实施例，所述保护膜为聚氯乙烯材料制成。

[0006] 根据本发明的一个实施例，所述基体层由耐水材料或经过防水处理的布料构成。

[0007] 根据本发明的一个实施例，所述防水层为聚乙烯丙纶材料制成。

[0008] 根据本发明的一个实施例，所述网状加固层的形状为蜂窝状。

[0009] 根据本发明的一个实施例，所述粒状磨料由氧化铝和氧化锆的混合物构成。

[0010] 根据本发明的一个实施例，所述粘结层为树脂粘结剂层。

[0011] 本发明的技术效果在于：根据本发明的一种柔软耐水强力磨砂布，包括保护膜、基体层、防水层、粘结层和打磨层，由聚氯乙烯材料制成的保护膜设置在柔软耐水强力磨砂布的最外层，基体层由耐水材料或经过防水处理的布料构成，在基体层的上侧还增加了一层防水层，这三重防水处理使耐水砂布适合长时间在水中工作，节省更换柔软耐水强力磨砂布的时间，提高打磨效率，另外，基体层的上侧镶嵌有蜂窝状的加固层，对粒状磨料在基体层上的黏附起到加固作用，保证了粒状磨料的粘结强度，且蜂窝状的结构使粒状磨料排布更加均匀，从而保证了粒状磨料的密度，提高柔软耐水强力磨砂布的打磨效率的同时也延长了耐水砂布的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1是根据本发明的一个实施例的一种柔软耐水强力磨砂布的结构示意图。

[0013] 附图标记：1-保护膜；2-基体层；3-网状加固层；4-防水层；5-粘结层；6-打磨层。

具体实施方式

[0014] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0015] 如图1所示，根据本发明的实施例，一种柔软耐水强力磨砂布包括：保护膜1、基体层2、防水层4、粘结层5和打磨层6，保护膜1置于基体层2的下侧粘合连接；基体层2的上侧镶嵌有网状加固层3；防水层4置于网状加固层3上部并与网状加固层3粘合连接；打磨层6包括两个以上分布均匀的粒状磨料，每个粒状磨料的一端穿过网状加固层3并伸入基体层2内部，粒状磨料的另一端露出网状加固层3，且伸出防水层4；粘结层5包覆在每个粒状磨料的外表面，且粘结层5设置在防水层4的上部，并与防水层4粘合连接。

[0016] 根据本发明的一种柔软耐水强力磨砂布，在设计过程中，基体层2的下侧增加了一层保护膜1，此为第一道防水设计，另外在网状加固层3的上侧增加了防水层4，此为另一道防水设计，两道防水设计使的柔软耐水强力磨砂布的防水效果更佳优异，当工件需要进行水中磨削时，保护膜1和防水层4可以对柔软耐水强力磨砂布的基体层2起到防水保护作用，使柔软耐水强力磨砂布适合长时间在水中进行磨削工作，节省更换柔软耐水强力磨砂布的时间，提高了柔软耐水强力磨砂布的打磨效率，且有效延长了柔软耐水强力磨砂布的使用寿命。

[0017] 根据本发明的一种柔软耐水强力磨砂布，其基体层2的上侧设计的网状加固层3，部分网状加固层3镶嵌入基体层2的内部，部分网状加固层3露出基体层2，粒状磨料的底部均匀分布在网状加固层3的内部，网状加固层3对粒状磨料在基体层2上的黏附起到加固作用，保证了粒状磨料的粘结强度，当需要对工件进行磨削时，可对柔软耐水强力磨砂布施加较大的作用力，快速完成磨削过程，提高了工件的打磨效率，且有效增加了柔软耐水强力磨砂布的使用寿命。

[0018] 如图1所示，为了增加柔软耐水强力磨砂布的防水效果，在基体层2的下部设有一层保护膜1，保护膜1为聚氯乙烯材料制成。

[0019] 如图1所示，基体层2由耐水材料或经过防水处理的布料构成。由此，进一步提高柔软耐水强力磨砂布的防水效果，延长了柔软耐水强力磨砂布在水中进行工作的使用时间，提高了使用寿命。

[0020] 如图1所示，需要理解的是，根据具体设计，防水层4为聚乙烯丙纶材料制成，由此，防水层4为基体层2的第二道防水设计，使柔软耐水强力磨砂布适合长时间在水中进行磨削工作，节省了更换柔软耐水强力磨砂布的时间，提高了柔软耐水强力磨砂布的打磨效率，且有效延长了柔软耐水强力磨砂布的使用寿命。

[0021] 如图1所示，网状加固层3的形状为蜂窝状，蜂窝状的网格结构稳定，粒状磨料的底部均匀分布在网状加固层3的内部，网状加固层3对粒状磨料在基体层2上的黏附起到加固

作用，从而保证了粒状磨料的粘结强度和密度，实现强力磨磨削，提高柔软耐水强力磨砂布的打磨效率的同时也延长了柔软耐水强力磨砂布的使用寿命。

[0022] 如图1所示，粒状磨料由氧化铝和氧化锆的混合物构成，氧化铝和氧化锆的硬度高，具有良好的耐磨性，可快速完成磨削过程，进一步提高了柔软耐水强力磨砂布的打磨效率和使用寿命。

[0023] 如图1所示，粘结层5为树脂粘结剂层，树脂粘结剂有较高的粘结强度，使粒状磨料和基体层2之间的黏附更加牢固，使柔软耐水强力磨砂布具有良好的耐磨性能，进一步提高了柔软耐水强力磨砂布的磨削效率和使用寿命。

[0024] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

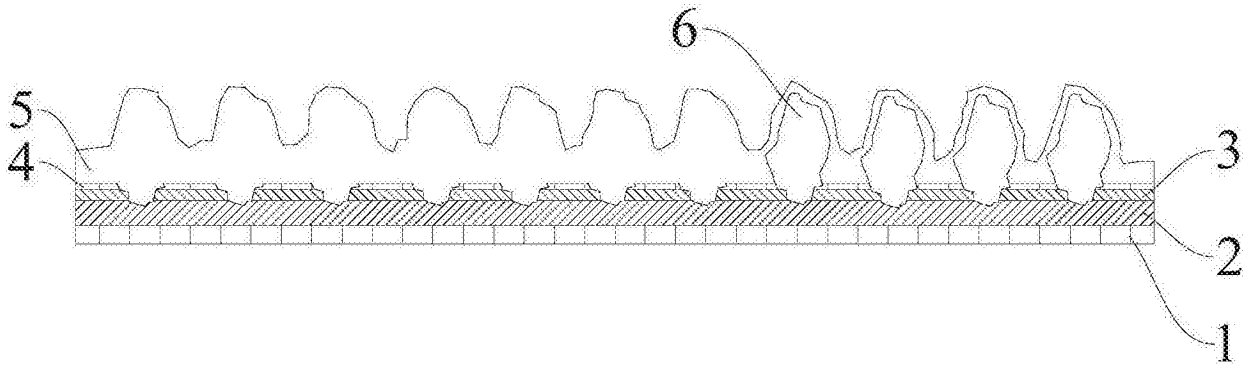


图1