



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203636657 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320813935. 2

(22) 申请日 2013. 12. 12

(73) 专利权人 淄博理研泰山涂附磨具有限公司
地址 255086 山东省淄博市高新技术产业开发区北路8号

(72) 发明人 姚刚 孟霞 马祥礼

(74) 专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所
37223

代理人 张雯

(51) Int. Cl.

B24D 11/02(2006. 01)

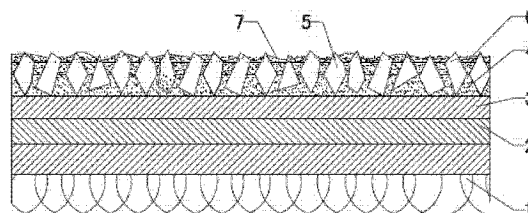
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有功能涂层的新型砂布

(57) 摘要

一种具有功能涂层的新型砂布,属于涂附磨具行业,包括一面有绒毛的基材(1),其特征在于:所述的基材(1)的无绒毛面有树脂经压磨形成磨光层(2),磨光层(2)外涂附抗静电层(3),抗静电层(3)上涂附底胶层(4),底胶层(4)上通过植砂形成磨料层(5),磨料层(5)上涂覆有复胶层(6),复胶层(6)上涂覆功能涂层(7)。该具有涂层的背绒砂布采用拉绒布为基材,得到的布基平整性好,硬挺性好,适合于各种粒度的植砂,且砂布在使用过程中减少了由于静电的作用导致粉尘吸附,影响磨削性能。磨削过程中不易堵塞、不烂边,磨削寿命长,磨削效率高。



1. 一种具有功能涂层的新型砂布,包括一面有绒毛的基材(1),其特征在于:所述的基材(1)的无绒毛面有树脂经压磨形成磨光层(2),磨光层(2)外涂附抗静电层(3),抗静电层(3)上涂附底胶层(4),底胶层(4)上通过植砂形成磨料层(5),磨料层(5)上涂覆有复胶层(6),复胶层(6)上涂覆功能涂层(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有功能涂层的新型砂布,其特征在于:所述的功能涂层(7)为防堵涂层或防静电涂层。

3. 根据权利要求1所述的一种具有功能涂层的新型砂布,其特征在于:所述的抗静电层(3)的材质为防静电树脂。

4. 根据权利要求1所述的一种具有功能涂层的新型砂布,其特征在于:所述的磨料层(5)所用磨料为半脆刚玉、棕刚玉、碳化硅、煅烧棕刚玉、锆刚玉、金刚石或陶瓷。

一种具有功能涂层的新型砂布

技术领域

[0001] 一种具有功能涂层的新型砂布,属于涂附磨具技术领域,具体涉及一种以一面带有拉绒的布为基体的特殊功能涂层的背绒砂布。

背景技术

[0002] 砂纸在磨削过程中,如使用电动或气动工具时,需要砂纸背面粘附拉绒布,工序复杂,同时因为纸基的脆性,容易出现烂边、破纸的现象,且不适合湿磨。虽然目前也有采用经处理后拉绒布为基体的涂附磨具,但是底胶层与基体的粘附性不好,易出现掉砂的现象,影响磨削性能,且由于背绒砂布的纤维材料,在磨削过程中,极易使磨削碎屑吸附在磨削表面,从而影响其磨削性能。在生产及使用过程中出现的静电现象,还可能存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种底胶层与基体粘附性好,磨料层更平整,磨削性能好、使用寿命长,有一定的抗静电性且具有功能涂层的一种具有功能涂层的耐磨削背绒砂布。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:该具有功能涂层的新型砂布,包括一面有绒毛的基材,其特征在于:所述的基材的无绒毛面有树脂经压磨形成磨光层,磨光层外涂附抗静电层,抗静电层上涂附底胶层,底胶层上通过植砂形成磨料层,磨料层上涂覆有复胶层,复胶层上涂覆功能涂层。

[0005] 所述功能涂层为防堵涂层或防静电涂层。功能涂层具有防堵、防静电的功能。也可以形成两种组合涂层。

[0006] 所述的抗静电层的材质为抗静电树脂。如抗静电环氧树脂或抗静电 PET 树脂。

[0007] 磨光层能够增强抗静电层与基体无绒毛面的粘附性与平整性。压磨是指通过机械压辊、机械磨光处理。

[0008] 所述的底胶层和复胶层的材质为酚醛、环氧、脲醛、PVA 或乳胶。

[0009] 所述的磨料层所用磨料为半脆刚玉、棕刚玉、碳化硅、煅烧棕刚玉、锆刚玉、金刚石或陶瓷。磨料层的植砂方式采用静电植砂或重力植砂。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的一种具有功能涂层的新型砂布所具有的有益效果是:本实用新型在背绒布首先经过堵孔后,在基体的无绒毛面压磨形成磨光层,增加了基体与抗静电层及底胶层的粘附性与平整性,磨光层上的抗静电层能够使得背绒砂布具有抗静电性,同时也增加了底胶层的粘附性,使砂布在使用过程中不会掉砂,而且减少了由于静电现象所导致粉尘吸附及安全隐患。本实用新型将堵孔后的基体无绒毛面进行压磨,形成一层表面积变大,表面平整的磨光层,奠定植砂面平整的基础。该具有涂层的背绒砂布采用拉绒布为基材,得到的布基平整性好,硬挺性好,适合于各种粒度的植砂,且磨削过程中不易堵塞、不易烂边,磨削寿命长,磨削效率高。

[0011] 本实用新型所选的各层用的材料充分考虑相邻层之间的相容性。既保证设计的功能又保证层间的结合强度。

[0012] 本实用新型在复胶层上涂覆功能涂层；使得砂纸在使用时可具有防堵、防静电、散热功能。

附图说明

[0013] 图 1 是一种具有功能涂层的新型砂布的层状结构示意图。

[0014] 其中：1、基材 2、磨光层 3、抗静电层 4、底胶层 5、磨料层 6、复胶层 7、功能涂层。

具体实施方式

[0015] 图 1 是本实用新型一种具有功能涂层的新型砂布的最佳实施例，下面结合附图 1 对本实用新型做进一步说明。

[0016] 参照附图 1：本实用新型的一种具有功能涂层的新型砂布，所述的基材 1 经过堵孔后，在无绒毛一面，经压磨形成磨光层 2，磨光层 2 外涂附抗静电层 3，抗静电层 3 上涂附底胶层 4，底胶层 4 上通过植砂方式形成磨料层 5，磨料层 5 上涂覆复胶层 6。复胶层 6 上涂覆功能涂层 7。功能涂层 7 为防堵涂层、防静电涂层。

[0017] 功能涂层 7 为防堵涂层或防静电涂层。也可以形成两种组合涂层。所述的防堵涂层由防堵塞剂、粘结剂、硬脂酸盐组成。防静电涂层由防静电剂、粘结剂、填料组成。

[0018] 抗静电层 3 为加入抗静电剂后涂覆树脂形成的层。

[0019] 磨光层 2 是对涂覆的防堵树脂涂层进行压磨后形成的层。能够增强抗静电层 3 与基体 1 无绒毛面的粘附性。压磨是指通过机械压辊、机械磨光处理。

[0020] 底胶层 4 和复胶层 6 的材质为酚醛、环氧、脲醛、PVA 或乳胶。

[0021] 磨料层 5 所用磨料为半脆刚玉、棕刚玉、碳化硅、煅烧棕刚玉、锆刚玉、金刚石或陶瓷。磨料层的植砂方式采用静电植砂或重力植砂。

[0022] 本实用新型在背绒布首先经过堵孔后，在基体的无绒毛面压磨形成磨光层，增加了基体与抗静电层及底胶层的粘附性，磨光层上的抗静电层能够使得背绒砂布具有抗静电性，同时也增加了底胶层的粘附性与平整性，使砂布在使用过程中减少了由于静电现象所导致粉尘吸附及安全隐患。本实用新型将堵孔后的基体无绒毛面进行压磨，形成一层表面积变大，表面平整的磨光层，奠定植砂面平整的基础。

[0023] 具体实施例 1 的制作方法如下：以背绒布为坯布，坯布经过树脂胶堵孔，堵孔的树脂胶主要成分为 PVA，然后经过磨毛处理得到磨光层 2，在磨光层 2 上涂附抗静电层 3。涂底胶层 4，底胶采用的主要成分是酚醛树脂，采用磨料棕刚玉植砂，干燥，复胶，干燥。然后涂抗堵塞涂层或防静电涂层的功能涂层 7，抗静电涂层的主要成分为硬脂酸盐 100 重量份、防静电剂 3 重量份、分散剂 1 重量份。防静电剂是永久性抗静电剂，分散剂为常规使用药品。

[0024] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保

护范围。

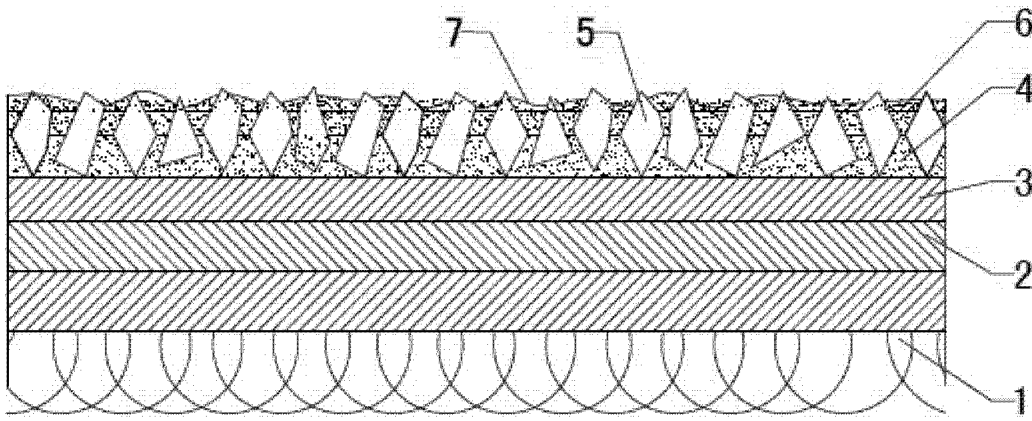


图 1