



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205073791 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 09

(21) 申请号 201520705387. 0

(22) 申请日 2015. 09. 11

(73) 专利权人 丹东天皓净化材料有限公司

地址 118005 辽宁省沈阳市丹东市振安区五
龙背

(72) 发明人 冀艳芹 任延国

(74) 专利代理机构 沈阳优普达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 21234

代理人 俞鲁江

(51) Int. Cl.

B01D 39/14(2006. 01)

B32B 27/12(2006. 01)

B32B 7/12(2006. 01)

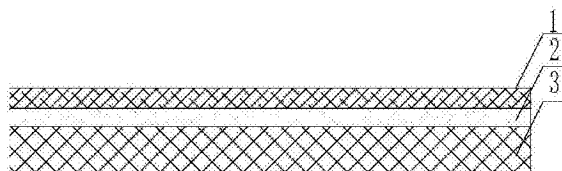
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型顶棉过滤材料

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型顶棉过滤材料,包括针织精编网布、滤料层、水性丙烯酸乳液贴合胶;所述针织精编网布通过水性丙烯酸乳液贴合胶与滤料层贴合在一起。针织精编网布采用 PET 长丝应用针织工艺编织。滤料层为疏松层、中间层和致密层组成。滤料层内分布有聚合物纯丙乳液、防静电剂和纳米抗菌防霉剂。本新型不产生静电吸附、不霉变,滤棉具有阻燃性能,使用寿命长。



1. 一种新型顶棉过滤材料,其特征在于:
包括针织精编网布(1)、滤料层(3)、水性丙烯酸乳液贴合胶(2);
所述针织精编网布(1)通过水性丙烯酸乳液贴合胶(2)与滤料层(3)贴合在一起。
2. 根据权利要求1所述的一种新型顶棉过滤材料,其特征在于:
针织精编网布(1)为标称500目。
3. 根据权利要求1所述的一种新型顶棉过滤材料,其特征在于:
针织精编网布(1)采用PET长丝应用针织工艺编织。
4. 根据权利要求1所述的一种新型顶棉过滤材料,其特征在于:
滤料层(3)为疏松层(4)、中间层(5)和致密层(6)组成。
5. 根据权利要求1所述的一种新型顶棉过滤材料,其特征在于:
滤料层(3)内分布有聚合物纯丙乳液(7)、防静电剂(8)和纳米抗菌防霉剂(9)。

一种新型顶棉过滤材料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防尘车间过滤技术领域，具体说是一种新型顶棉过滤材料。

背景技术

[0002] 喷漆车间工作时，外部空气经过初级过滤棉过滤后由风机送到房顶，再经过平铺于顶部过滤棉二次过滤净化后进入房内。房内空气采用全降式，以 0.2-0.3m/s 的速度向下流动，使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，而直接通过底部出风口被排出房外。这样不断地循环转换，使喷漆时环境内空气清洁度达 98% 以上，且送入的空气具有一定的压力，可在车的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆，从而最大限度地保证喷漆的质量。

[0003] 目前喷漆车间平铺于顶部过滤棉普遍使用的是 PET 纤维经干式热熔法加工的纤维层滤料，通过浸胶处理提高滤棉的过滤效率，出风面利用胶粘剂附 40 目编制网防止纤维脱落。

[0004] 缺点：1. 滤棉出风面附 40 目经纬网眼布采用胶粘剂粘接，因接触面积局限只有增加胶量来达到粘接牢固的目的，就会在滤棉的出风面形成胶膜，而造成滤棉通风阻力加大，使用周期缩短，系统运行成本增加。

[0005] 2. 滤棉出风面形成的胶膜是在高温熨烫过程生产的，牢固性差，在长期通风和 60 ~ 70℃ 条件下，胶膜风化脱落、网眼布脱离造成喷漆环境污染。

[0006] 3. 浸胶处理使用的水溶性胶粘剂，易滋生有害菌。

[0007] 4. 该滤棉材质为 PET 纤维，高温干燥环境易产生静电，影响气流的恒定。

[0008] 5. 因喷漆烤漆需要在较高的温度下进行，要求滤棉具有相应的耐高温和阻燃性，为安全生产提供保障。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的缺点和不足进行改进，提供一种新型顶棉过滤材料，使其出风面附网粘接牢固稳定且不产生结膜，过滤效率高，阻力低，使用周期长，运行成本低。

[0010] 为实现上述目的采用的技术方案是：

[0011] 一种新型顶棉过滤材，包括针织精编网布、滤料层、水性丙烯酸乳液贴合胶；所述针织精编网布通过水性丙烯酸乳液贴合胶与滤料层贴合在一起。

[0012] 针织精编网布采用 PET 长丝应用针织工艺编织。

[0013] 滤料层 3 为疏松层 4、中间层 5 和致密层 6 组成。

[0014] 滤料层内分布有聚合物纯丙乳液、防静电剂和纳米抗菌防霉剂。

[0015] 本实用新型的有益效果是：

[0016] 1. 本新型标称 500 目的针织精编网布采用 PET 长丝应用针织工艺，该工艺的特点是丝线呈环形钩织立体网状搭接，相互填充，缩小了网孔直径，滤棉的过滤精度提高了 1.5%。

- [0017] 2. 本新型产品用少量的胶粘剂就可以达到滤料层出风面粘网的牢度,不结胶膜。经过长期通风使用不积尘,也不会有网布脱落的现象,滤棉的使用周期长。
- [0018] 3. 本新型在滤棉生产中增加阻燃纤维,滤棉具有阻燃性能。
- [0019] 4. 本新型在滤料层内增加抗菌防霉剂,防静电剂,保证滤棉不产生静电吸附、不霉变。

附图说明

- [0020] 图 1 为本实用新型结构示意图。
- [0021] 图 2 为本实用新型的滤料层结构示意图。
- [0022] 图 3 为本实用新型的滤料层剖面图。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图及附图标记对本实用新型进一步详细说明。
- [0024] 如图 1-3 所示,
- [0025] 一种新型顶棉过滤材料,包括针织精编网布 1、滤料层 3、水性丙烯酸乳液贴合胶 2;所述针织精编网布 1 通过水性丙烯酸乳液贴合胶 2 与滤料层 3 贴合在一起。
- [0026] 针织精编网布 1 为标称 500 目。
- [0027] 针织精编网布 1 采用 PET 长丝应用针织工艺编织。
- [0028] 滤料层 3 为疏松层 4、中间层 5 和致密层 6 组成。
- [0029] 滤料层 3 内分布有聚合物纯丙乳液 7、防静电剂 8 和纳米抗菌防霉剂 9。
- [0030] 实施例
- [0031] 本新型针织精编网布 1 内形成丝线间立体空隙,用少量的贴合胶就可以与滤料层 3 出风面粘网的牢度,不结胶膜。经过长期通风使用不产生尘,也不会有网布脱落的现象。
- [0032] 滤料层 3 采用立体浸聚合物纯丙乳液 7、纳米抗菌防霉剂 9(YZN-Y-500)、防静电剂 8(FSK-2),然后通过 150℃热风烘干。增加过滤精度,具备防静电、抗菌防霉作用。
- [0033] 滤料层 3 由不同纤度的三维涤纶短纤和阻燃纤维做骨架,通过低熔点纤维做粘合剂,由干式热熔法组成一体。滤料层 3 是通过纤维纤度由大到小形成疏松层 4、中间层 5 和致密层 6,从而实现进风到出风的梯级过滤。
- [0034] 加工完成的成品滤棉按需进行裁剪成型,包装。

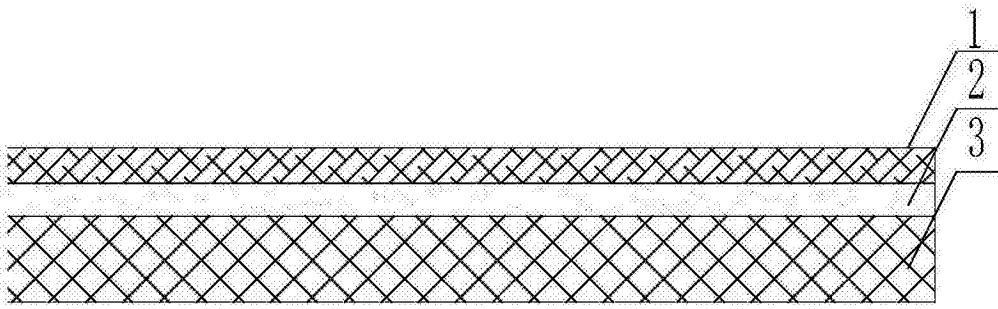


图 1

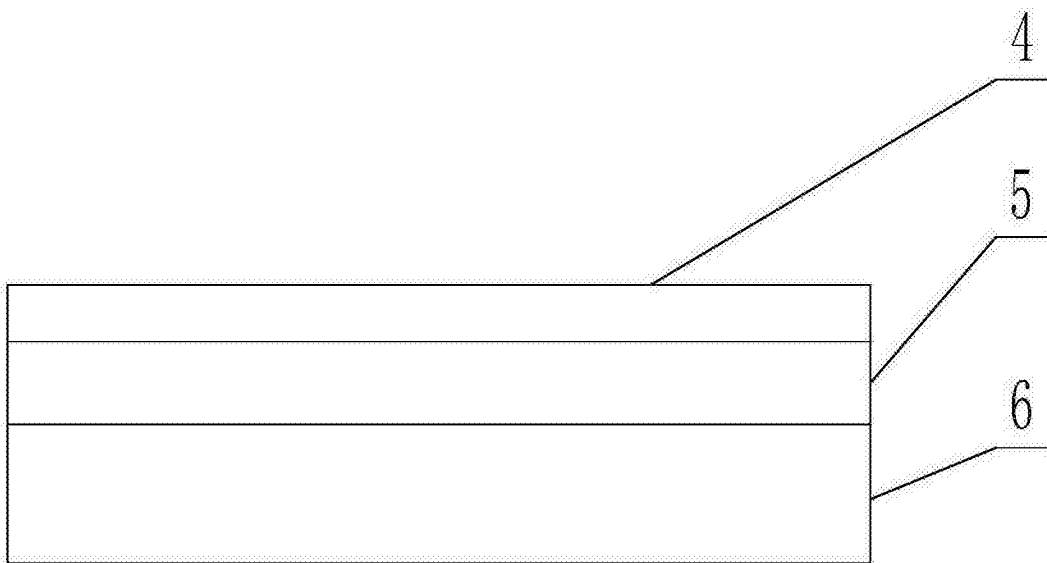


图 2

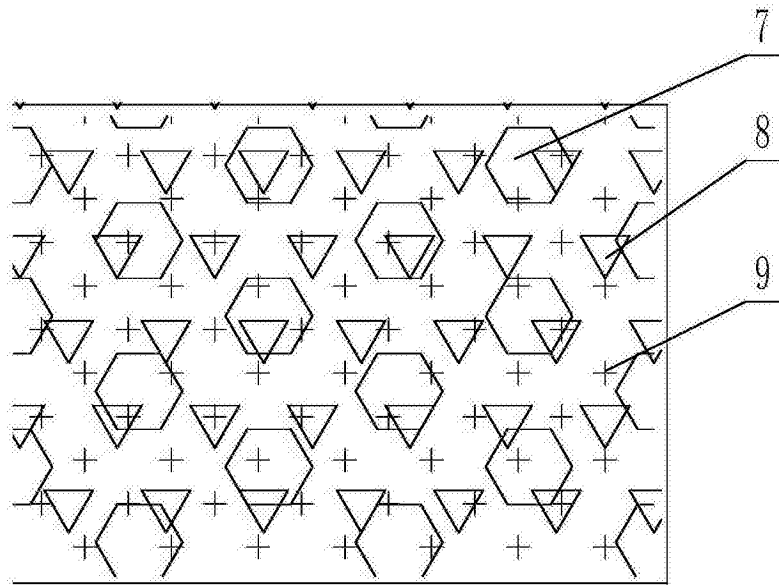


图 3