



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106425901 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610637516.6

(22)申请日 2016.07.29

(71)申请人 郑州焯达高新材料有限公司

地址 452370 河南省新密市刘寨镇西马庄村

(72)发明人 吕凤鸣 杜怀玉

(51)Int.Cl.

B24D 11/00(2006.01)

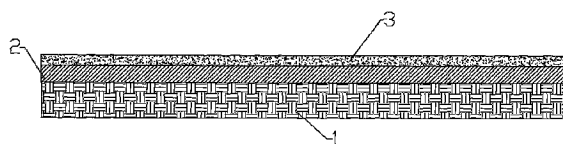
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

黑刚玉复合砂布

(57)摘要

本发明公开了黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉或黑刚玉和棕刚玉的混合物;同时公开了该砂布的制备方法。本发明砂布制备方法简单,以黑刚玉或黑刚玉和棕刚玉的混合物为磨砂层,原料物美价廉,碳排放低,容易获取,使用成本和人工成本低;特别适用于高韧、高延展性难磨工件的研磨抛光;本发明能够满足市场的需求,具有更好的物理性能,能够对黑刚玉进行充分使用,节约成本,最大程度上避免了资源浪费,保护环境,适合大规模推广使用。



1. 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,其特征在于,所述磨砂层为黑刚玉或黑刚玉和棕刚玉的混合物。

2. 如权利要求1所述的黑刚玉复合砂布,其特征在于,所述黑刚玉和棕刚玉的粒度为P24-P2000。

3. 如权利要求2所述的黑刚玉复合砂布,其特征在于,所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉和棕刚玉的质量比为1:0-5。

4. 权利要求1-3任一所述砂布的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将经过处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

(2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

(3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在60-130℃下固化处理3-9h即得砂布。

5. 如权利要求4所述的砂布的制备方法,其特征在于:步骤(3)中固化时间为3小时,固化温度为130℃。

6. 如权利要求5所述的砂布的制备方法,其特征在于:所述基布为牛皮纸或乳胶纸;所述底胶层为下列材料中的一种或几种:脲醛及其改性树脂、酚醛及其改性树脂、环氧及其改性树脂、丙烯酸及其改性树脂。

黑刚玉复合砂布

技术领域

[0001] 本发明属于砂布技术领域,具体涉及黑刚玉复合砂布。

背景技术

[0002] 砂布是涂附有磨料的布或纸制的制品,可制作成一种磨削、抛光时拥有可挠、可折和卷曲性能的磨具。因其特有的性能,已在很多制造行业中广泛应用。

[0003] 随着机械工业的飞速发展,对磨具的产品的要求越来越高,用量也越来越大,现有的技术中,多用棕刚玉作为磨料,棕刚玉成本较高,生产时碳排放量较大,棕刚玉磨料砂布主要适于磨削抗张较高的金属,使用范围具有局限性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供黑刚玉复合砂布。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉或黑刚玉和棕刚玉的混合物。

[0007] 优选的,所述黑刚玉和棕刚玉的粒度均为P24-P2000。

[0008] 优选的,所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉和棕刚玉的质量比为1:0-5。

[0009] 上述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0010] (1) 将经过处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0011] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0012] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在60-130℃下固化处理3-9h即得砂布。

[0013] 优选的,所述步骤(1)中经过处理的基布为采用本领域技术人员常用方法处理过的砂布;上述方法步骤(3)中固化时间为3小时,固化温度为130℃。

[0014] 为了达到更好的效果,优选的,所述基布为牛皮纸或乳胶纸;所述底胶层为下列材料中的一种或几种:脲醛及其改性树脂、酚醛及其改性树脂、环氧及其改性树脂、丙烯酸及其改性树脂。

[0015] 本发明砂布制备方法简单,以黑刚玉或黑刚玉和棕刚玉的混合物为磨砂层,原料物美价廉,产量高,容易获取,使用成本和人工成本低,碳排放小,特别适合于不锈钢、铝合金的抛光;本发明能够满足市场的需求,具有更好的物理性能,能够对黑刚玉进行充分使用,节约成本,最大程度上避免了资源浪费,保护环境,适合大规模推广使用。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本发明做进一步的说明,但本发明的保护范围并不仅限于此。

[0018] 如图1所示的砂布,包括基布1,基布1上表面设有底胶层2,底胶层2上表面设有磨砂层3,所述磨砂层3为黑刚玉或黑刚玉和棕刚玉的混合物。

[0019] 下述为本发明砂布的配方和制备方法的具体实施例。

[0020] 实施例1

[0021] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉;其中所述基布为牛皮纸,所述底胶层为脲醛树脂;所述黑刚玉的粒度为P40。

[0022] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0023] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0024] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0025] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在60℃下固化处理9h即得砂布。

[0026] 实施例2

[0027] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉和棕刚玉的混合物;其中所述基布为乳胶纸,所述底胶层为酚醛改性树脂;所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉的粒度为P60,棕刚玉的粒度为P60;黑刚玉和棕刚玉的质量比为1:0.3。

[0028] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0029] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0030] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0031] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在130℃下固化处理3h即得砂布。

[0032] 实施例3

[0033] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉;其中所述基布为牛皮纸,所述底胶层为丙烯酸改性树脂;所述黑刚玉的粒度为P220。

[0034] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0035] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0036] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0037] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在90℃下固化处理6h即得砂布。

[0038] 实施例4

[0039] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉和棕刚玉的混合物;其中所述基布为牛皮纸,所述底胶层为环氧改性树脂;所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉的粒度为P100,棕刚玉的粒度为P100;黑刚玉

和棕刚玉的质量比为1:0.7。

[0040] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0041] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0042] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0043] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在100℃下固化处理5h即得砂布。

[0044] 实施例5

[0045] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉和棕刚玉的混合物;其中所述基布为牛皮纸,所述底胶层为环氧树脂;所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉的粒度为P120,棕刚玉的粒度为P150;黑刚玉和棕刚玉的质量比为1:0.6。

[0046] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0047] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0048] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0049] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在110℃下固化处理4h即得砂布。

[0050] 实施例6

[0051] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉和棕刚玉的混合物;其中所述基布为牛皮纸,所述底胶层为酚醛树脂;所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉的粒度为P80,棕刚玉的粒度为P100;黑刚玉和棕刚玉的质量比为1:0.5。

[0052] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0053] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0054] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0055] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在70℃下固化处理8h即得砂布。

[0056] 实施例7

[0057] 黑刚玉复合砂布,包括基布,基布上表面设有底胶层,底胶层上表面设有磨砂层,所述磨砂层为黑刚玉和棕刚玉的混合物;其中所述基布为乳胶纸,所述底胶层为脲醛改性树脂;所述黑刚玉和棕刚玉的混合物中黑刚玉的粒度为P180,棕刚玉的粒度为P150;黑刚玉和棕刚玉的质量比为1:5。

[0058] 所述砂布的制备方法,包括以下步骤:

[0059] (1) 将经过常规方法处理的基布的一个表面用刮涂方式处理后,干燥,得到基布的处理层;

[0060] (2) 将底胶用对辊涂附法涂附到基布的处理层表面得到底胶层;

[0061] (3) 用静电植砂法将磨砂植入底胶层,得到磨砂层;再在95℃下固化处理7.5h即得

砂布。

[0062] 经检测,上述实施例中所制得的砂布物理性能良好,符合国家标准,能够对黑刚玉进行充分使用,节约成本,最大程度上避免了资源浪费,保护环境,适合大规模推广使用。

