



发明专利证书

Certificate of Invention Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

证书号第 1012515 号



发明专利证书

发明名称：一种耐磨地面材料

发明人：田坤；刘艳阳

专利号：ZL 2008 1 0197414.2

专利申请日：2008 年 10 月 28 日

专利权人：武汉菲凡士建材有限公司

授权公告日：2012 年 07 月 25 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书，并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 10 月 28 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普





(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101723625 B

(45) 授权公告日 2012.07.25

(21) 申请号 200810197414.2

3-11 段 .

(22) 申请日 2008.10.28

审查员 胡昊明

(73) 专利权人 武汉菲凡士建材有限公司

地址 430070 湖北省武汉市洪山区雄楚大街
195 号

(72) 发明人 田坤 刘艳阳

(74) 专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113
代理人 雷速

(51) Int. Cl.

C04B 28/00(2006.01)

C04B 14/34(2006.01)

C04B 14/06(2006.01)

(56) 对比文件

CN 101070235 A, 2007.11.14, 权利要求

1-10.

CN 1271799 A, 2000.11.01, 权利要求 1-10.

CN 101265069 A, 2008.09.17, 说明书第

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种耐磨地面材料

(57) 摘要

本发明提供了一种耐磨地面材料，其组成包括水泥、超硬合金金属骨料、红矾土、可分散胶粉、硅微粉、减水剂、石英砂、氢氧化铁、光亮剂。其制备方法为先将水泥和超硬合金金属骨料加入双螺旋锥形混合机，开动机械，然后加入红矾土、可分散胶粉、石英砂、光亮剂、减水剂、氢氧化铁、硅微粉等填充料继续混合，混合 45 ~ 60 分钟，直至颜色和界面已经混合均匀，称重，包装。本发明耐磨地面材料具有防静电，不发火，强度高，耐磨性高，光泽好，不易渗油、抗污染的功能，特别适合用于重型机械厂。

1. 一种耐磨地面材料,其特征在于各组分的组成及重量百分比如下:

| | |
|----------|-----------|
| 水泥 | 20%~35% |
| 超硬合金金属骨料 | 30%~55% |
| 红矾土 | 1%~3% |
| 可分散胶粉 | 1%~3% |
| 硅微粉 | 3%~5% |
| 减水剂 | 0.1%~0.3% |
| 石英砂 | 1%~33% |
| 氢氧化铁 | 1%~3% |
| 光亮剂 | 1%~3%。 |

2. 根据权利要求 1 所述的耐磨地面材料,其特征在于:可分散胶粉为丙烯酸胶粉,减水剂为聚羧酸减水剂,光亮剂为磺化三聚氰胺。

3. 一种耐磨地面材料的制备方法,其特征在于:按照权利要求 1 所述的配方比例,先将水泥和超硬合金金属骨料加入双螺旋锥形混合机,开动机械,然后加入红矾土、可分散胶粉、石英砂、光亮剂、减水剂、氢氧化铁、硅微粉填充料继续混合,混合 45 ~ 60 分钟,直至颜色和界面已经混合均匀,称重,包装。

一种耐磨地面材料

技术领域

[0001] 本发明涉及一种地面材料，具体地说是一种耐磨地面材料。

背景技术

[0002] 耐磨地坪是在新浇筑水泥混凝土并摊铺平整的表面，均匀散布一层耐磨地坪材料，运用专业的抹光机进行提浆和收光作业，利用基层混凝土的浆将耐磨材料润湿后与基层混凝土形成一个整体，并在表面形成一个防滑耐磨面层，明显提高了混凝土的表面强度，增强了耐磨性能，最大限度的解决了库区地面的翻砂、起尘问题。

[0003] 而目前普通的耐磨地面材料由于采用普通的石英砂或普通的金属矿渣，具有以下缺点：易渗油、抗污染性较差，油渗深度为15cm，莫氏硬度为6~7，耐磨不好等缺点，不能适用于重型机械厂。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种耐磨地面材料，解决普通的耐磨地面材料抗油污差、耐磨不够的问题。

[0005] 本发明提供的耐磨地面材料，其特征在于各组分的组成及重量百分比如下：

| | | |
|--------|----------|-----------|
| [0006] | 水泥 | 20%~35% |
| [0007] | 超硬合金金属骨料 | 30%~55% |
| [0008] | 红矾土 | 1%~3% |
| [0009] | 可分散胶粉 | 1%~3% |
| [0010] | 硅微粉 | 3%~5% |
| [0011] | 减水剂 | 0.1%~0.3% |
| [0012] | 石英砂 | 1%~33% |
| [0013] | 氢氧化铁 | 1%~3% |
| [0014] | 光亮剂 | 1%~3% |

[0015] 可分散胶粉为丙烯酸胶粉，减水剂为聚羧酸减水剂，光亮剂为磺化三聚氰胺。

[0016] 本发明提供了一种耐磨地面材料的制备方法，其特征在于：按照配方比例，先将水泥和超硬合金金属骨料加入双螺旋锥形混合机，开动机械，然后加入红矾土、可分散胶粉、石英砂、光亮剂、减水剂、氢氧化铁、硅微粉等填充料继续混合，混合45~60分钟，直至颜色和界面已经混合均匀，称重，包装。

[0017] 本发明选用的超硬合金金属骨料防静电、硬度大；红矾土不发火；可分散胶粉是聚合物粉末，可改善水泥的刚性、提高抗裂性、提高粘结性、抗污等；硅微粉能够填充水泥颗粒间的孔隙，同时与水化产物生成凝胶体，可显著提高抗压、抗折、抗渗、防腐、抗冲击及耐磨性能。

[0018] 本发明作为干撒材料应用于即将初凝阶段的基层混凝土表面，经过专门加工、使其与基层砼形成一个整体，从而使混凝土表面耐磨性显著提高，同时使挤压、抗折、抗拉、抗

冲击、耐油能力得到增强，而且洁净不起灰，具有耐磨、防尘和美观的优点，大大改善作业环境，将成为当今理想的混凝土表面强化材料。

[0019] 本发明耐磨地面材料的体积电阻及表面电阻为 $1\times10^6\sim1\times10^9$ ，符合国标GB50209-95，油渗深度为1.3~2.7cm，骨料的莫氏硬度为9以上。因此，本发明耐磨地面材料具有防静电，不发火，强度高，耐磨性高，光泽好，不易渗油、抗污染的功能，特别适合用于重型机械厂。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本发明作进一步的详细说明，以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0021] 实施例1：

[0022] 先将波特兰水泥30%、超硬合金金属骨料(20~60目)30%加入双螺旋锥形混合机，开动机械，然后加入红矾土(350目)1%、丙烯酸胶粉3%、硅微粉(3000目)3%、聚羧酸减水剂0.1%、石英砂(20~60目)30.4%、氢氧化铁1.5%、磺化三聚氰胺1%等继续混合，混合55分钟，直至颜色和界面已经混合均匀，称重，包装。经测试，该耐磨地面材料的体积电阻及表面电阻为 $1\times10^6\sim1\times10^9$ ，符合国标GB50209-95，油渗深度为1.3~2.7cm，骨料的莫氏硬度为9以上。

[0023] 实施例2：

[0024] 先将波特兰水泥35%、超硬合金金属骨料(20~60目)40%加入双螺旋锥形混合机，开动机械，然后加入红矾土(350目)2%、丙烯酸胶粉3%、硅微粉(3000目)4%、聚羧酸减水剂0.2%、石英砂(20~60目)10.8%、氢氧化铁2%、磺化三聚氰胺1%等继续混合，混合60分钟，直至颜色和界面已经混合均匀，称重，包装。经测试，该耐磨地面材料的体积电阻及表面电阻为 $1\times10^6\sim1\times10^9$ ，符合国标GB50209-95，油渗深度为1.3~2.7cm，骨料的莫氏硬度为9以上。

[0025] 实施例3：

[0026] 先将波特兰水泥31.7%、超硬合金金属骨料(20~60目)55%加入双螺旋锥形混合机，开动机械，然后加入红矾土(350目)3%、丙烯酸胶粉1%、硅微粉(3000目)5%、聚羧酸减水剂0.3%、石英砂(20~60目)1%、氢氧化铁2%、磺化三聚氰胺1%等继续混合，混合50分钟，直至颜色和界面已经混合均匀，称重，包装。经测试，该耐磨地面材料的体积电阻及表面电阻为 $1\times10^6\sim1\times10^9$ ，符合国标GB50209-95，油渗深度为1.3~2.7cm，骨料的莫氏硬度为9以上。