



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103450826 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201310373182. 2

(22) 申请日 2013. 08. 23

(73) 专利权人 吴江骏达电梯部件有限公司

地址 215212 江苏省苏州市吴江区黎里镇交通东路 1 号

(72) 发明人 平利中

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 李纪昌

(51) Int. Cl.

C09J 123/20(2006. 01)

C09J 109/06(2006. 01)

C09J 107/00(2006. 01)

C09J 161/08(2006. 01)

C09J 123/34(2006. 01)

C09J 11/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1059354 A, 1992. 03. 11, 说明书第 1 页第 4 段至第 2 页第 2 段.

CN 101921559 A, 2010. 12. 22, 全文.

CN 102702996 A, 2012. 10. 03, 全文.

CN 102807832 A, 2012. 12. 05, 全文.

US 5281638 A, 1994. 01. 25, 全文.

JP S57105476 A, 1982. 06. 30, 全文.

JP S62141085 A, 1987. 06. 24, 全文.

CN 101735742 A, 2010. 06. 16, 第

[0004]-[0020] 段.

汪多仁. “氯磺化聚乙烯的特性与应用”. 《中国橡胶》. 1998, (第 24 期), 第 28-29 页.

审查员 潘科明

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

一种金属用压敏型胶黏剂及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种金属用压敏型胶黏剂及其制备方法, 其中金属用压敏型胶黏剂以重量组分计包括: 聚异丁烯橡胶 60-70 份, 软丁苯橡胶 10-20 份, 烟胶片 40-50 份, 硬脂酸 0. 5-2 份, 防老剂 0. 5-2 份, 促进剂 0. 5-2 份, 叔丁酚甲醛树脂 10-20 份, 氯磺化聚乙烯 3-8 份. 制备方法为将各组分混合加热至 70-80℃, 在搅拌的状态下保温 30-60 分钟, 降至室温即可. 对本发明提供的金属用压敏型胶黏剂进行性能测试, 结果表明本发明提供的金属用压敏型胶黏剂持粘力达到了 8 小时以上, 剥离力大于 12N 以上, 大大优于常用的市售有机硅压敏胶。

1. 一种金属用压敏型胶黏剂,其特征在于,以重量组分计由以下组分组成:聚异丁烯橡胶 65-68 份,软丁苯橡胶 12-16 份,烟胶片 45-48 份,硬脂酸 0.8-1.5 份,防老剂 1.2-1.6 份,促进剂 0.8-1.2 份,叔丁酚甲醛树脂 12-16 份,氯磺化聚乙烯 4-7 份。

2. 根据权利要求 1 所述的金属用压敏型胶黏剂,其特征在于,防老剂为防老剂 D 或防老剂 DNP。

3. 根据权利要求 1 所述的金属用压敏型胶黏剂,其特征在于,促进剂为促进剂 D 或促进剂 DM。

4. 一种权利要求 1 所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,其特征在于,由以下步骤进行制备:

(1) 按照重量份称取各组分;

(2) 将各组分混合加热至 70-80℃,在搅拌的状态下保温 30-60 分钟,降至室温。

## 一种金属用压敏型胶黏剂及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种金属用胶黏剂,特别涉及一种金属用压敏型胶黏剂及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 压敏胶黏剂简称压敏胶,常温下具有粘着性,稍加压力即可粘合,因其长期不干,可以反复揭帖,所以习惯上称其为不干胶。压敏胶黏剂及其制品已经发展成为胶黏剂中的一个独立分支。压敏胶由橡胶型和树脂型两大类,橡胶型可以是天然橡胶或合成橡胶,用量最大的是天然橡胶。树脂型的以丙烯酸酯压敏胶最为重要。以形态上分压敏胶有溶剂型、乳液型、热熔型和液体固化型。溶剂型压敏胶因溶剂价高、有毒易燃、污染环境、耗费能源,产量正在逐步减少;乳液型压敏胶以水代替有机溶剂,安全无害,降低了成本,具有很大的优越性。热熔压敏胶是 100% 的固态热溶体,无溶剂危害性、无着火危险性、设备与占地面积小、经济适用;液体固化型压敏胶是以电子束辐照固化,固化时间短,无溶剂造成的污染,可避免热熔压敏胶的高温加热涂布。

[0003] 压敏胶的使用方法与其他胶种有所不同,通常是将压敏胶涂布于纸张、塑料薄膜、织物、金属箔、泡沫塑料等软性基材上,制成各种形式的胶带、标签,并广泛用于防腐、修复、固定、黏贴等方面。目前常用的压敏胶其粘持力与剥离力较小,不能很好地满足金属制品的粘合需要。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服以上现有技术的不足而提供一种金属用压敏型胶黏剂及其制备方法。

[0005] 本发明是通过以下技术手段实现的:

[0006] 一种金属用压敏型胶黏剂,以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 60-70 份,软丁苯橡胶 10-20 份,烟胶片 40-50 份,硬脂酸 0.5-2 份,防老剂 0.5-2 份,促进剂 0.5-2 份,叔丁酚甲醛树脂 10-20 份,氯磺化聚乙烯 3-8 份。

[0007] 所述的金属用压敏型胶黏剂,可以优选为以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 65-68 份,软丁苯橡胶 12-16 份,烟胶片 45-48 份,硬脂酸 0.8-1.5 份,防老剂 1.2-1.6 份,促进剂 0.8-1.2 份,叔丁酚甲醛树脂 12-16 份,氯磺化聚乙烯 4-7 份。

[0008] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂,防老剂可以为防老剂 D 或防老剂 DNP。

[0009] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂,促进剂可以为促进剂 D 或促进剂 DM。

[0010] 一种以上所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,由以下步骤进行制备:

[0011] (1) 按照重量份称取各组分;

[0012] (2) 将各组分混合加热至 70-80℃,在搅拌的状态下保温 30-60 分钟,降至室温。

[0013] 对本发明提供的金属用压敏型胶黏剂进行性能测试,结果表明本发明提供的金属用压敏型胶黏剂持粘力达到了 8 小时以上,剥离力大于 12N 以上,大大优于常用的市售有机

硅压敏胶。

### 具体实施方式

#### [0014] 实施例 1

[0015] 一种金属用压敏型胶黏剂,以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 60 份,软丁苯橡胶 10 份,烟胶片 40 份,硬脂酸 0.5 份,防老剂 2640.5 份,促进剂 NS0.5 份,叔丁酚甲醛树脂 10 份,氯磺化聚乙烯 3 份。

[0016] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,由以下步骤进行制备:

[0017] (1) 按照重量份称取各组分;

[0018] (2) 将各组分混合加热至 70℃,在搅拌的状态下保温 30 分钟,降至室温。

#### [0019] 实施例 2

[0020] 一种金属用压敏型胶黏剂,以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 65 份,软丁苯橡胶 12 份,烟胶片 45 份,硬脂酸 0.8 份,防老剂 D1.2 份,促进剂 DM0.8 份,叔丁酚甲醛树脂 12 份,氯磺化聚乙烯 4 份。

[0021] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,由以下步骤进行制备:

[0022] (1) 按照重量份称取各组分;

[0023] (2) 将各组分混合加热至 75℃,在搅拌的状态下保温 35 分钟,降至室温。

#### [0024] 实施例 3

[0025] 一种金属用压敏型胶黏剂,以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 66 份,软丁苯橡胶 15 份,烟胶片 47 份,硬脂酸 1.2 份,防老剂 DNP1.5 份,促进剂 D1 份,叔丁酚甲醛树脂 15 份,氯磺化聚乙烯 5 份。

[0026] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,由以下步骤进行制备:

[0027] (1) 按照重量份称取各组分;

[0028] (2) 将各组分混合加热至 76℃,在搅拌的状态下保温 40 分钟,降至室温。

#### [0029] 实施例 4

[0030] 一种金属用压敏型胶黏剂,以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 68 份,软丁苯橡胶 16 份,烟胶片 48 份,硬脂酸 1.5 份,防老剂 D1.6 份,促进剂 D1.2 份,叔丁酚甲醛树脂 16 份,氯磺化聚乙烯 7 份。

[0031] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,由以下步骤进行制备:

[0032] (1) 按照重量份称取各组分;

[0033] (2) 将各组分混合加热至 78℃,在搅拌的状态下保温 50 分钟,降至室温。

#### [0034] 实施例 5

[0035] 一种金属用压敏型胶黏剂,以重量组分计包括:聚异丁烯橡胶 70 份,软丁苯橡胶 20 份,烟胶片 50 份,硬脂酸 2 份,防老剂 DNP2 份,促进剂 DM2 份,叔丁酚甲醛树脂 20 份,氯磺化聚乙烯 8 份。

[0036] 以上所述的金属用压敏型胶黏剂的制备方法,由以下步骤进行制备:

[0037] (1) 按照重量份称取各组分;

[0038] (2) 将各组分混合加热至 80℃,在搅拌的状态下保温 60 分钟,降至室温。

[0039] 本发明提供的金属用压敏胶黏剂无基材,使用时直接进行涂胶,涂胶后在 80℃左

右干燥 10-15min 即可。对以上实施例提供的金属用压敏型胶黏剂进行性能测试,并用市售有机硅压敏胶作为对比例进行相同条件的对比试验,结果见表 1。

[0040] 表 1 本发明金属用压敏型胶黏剂与市售压敏胶对比

[0041]

项目	持粘力	剥离力
测试方法	美国标准 PSTC-7	美国标准 PSTC-1
实施例 1	大于 8 小时	大于 12N, 剥离后不留残胶
实施例 2	大于 10 小时	大于 13N, 剥离后不留残胶
实施例 3	大于 11 小时	大于 15N, 剥离后不留残胶
实施例 4	大于 11 小时	大于 14N, 剥离后不留残胶
实施例 5	大于 10 小时	大于 14N, 剥离后不留残胶
对比例	大于 4 小时	大于 5N, 剥离后不留残胶

[0042] 从以上试验对比结果可以看出,本发明提供的金属用压敏型胶黏剂持粘力达到了 8 小时以上,剥离力大于 12N 以上,而市售有机硅压敏胶只有 4 小时以上与大于 5N,因此本发明提供的金属用压敏型胶黏剂性能大大优于市售的有机硅压敏胶。