

公告本

附件一： 第 85110925 號專利申請案
 中文說明書修正本(含申請專利範圍) 民國 89 年 3 月 呈

| | |
|------|--------------|
| 申請日期 | 85 年 9 月 6 日 |
| 案 號 | 85110925 |
| 類 別 | C08K13/02 |

448206
 A4
 C4
 89.3.17

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

| | | |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、發明名稱 | 中 文 | 聚合物用之片狀抗靜電及抗酸添加劑組成物 |
| | 英 文 | Antistatic and antiacid flake-form additive composition for polymers |
| 二、發明人 | 姓 名 | (1) 艾瑞克·布契特 Bouchet, Eric <input checked="" type="checkbox"/> 丹尼爾·威梭 Vasseur, Daniel |
| | 國 籍 | (1) 法國 <input checked="" type="checkbox"/> 法國 |
| 住、居所 | | (1) 法國聖路特貝吉·盧笛珍諾巴布特 65 號 65, Rue du General Barbot. 62223 Saint-Laurent-Blangy, France <input checked="" type="checkbox"/> 法國布倫斯·盧笛麥 13 號 13, Rue du 8 mai 1945, 62217 Beaurains, France |
| | | |
| 三、申請人 | 姓 名 (名稱) | (1) 塞卡股份有限公司 CECA S.A. |
| | 國 籍 | (1) 法國 |
| | 住、居所 (事務所) | (1) 法國葡提克斯麥奇理特 4 / 8 號 4/8 Cours Michelet, 92800 Puteaux, France |
| | 代 表 人 姓 名 | (1) 菲利浦·海科爾 Haicour, Philippe |

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

448206

(由本局填寫)

| |
|--------|
| 承辦人代碼： |
| 大類： |
| IPC分類： |

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利, 申請日期: 案號: , 有 無主張優先權

| | | | |
|----|--------------|----------|--------------------------------------------|
| 法國 | 1996年 3月 19日 | 96 03398 | <input checked="" type="checkbox"/> 無主張優先權 |
| 法國 | 1996年 4月 26日 | 96 05310 | <input checked="" type="checkbox"/> 無主張優先權 |

有關微生物已寄存於: , 寄存日期: , 寄存號碼:

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

技術範圍

本發明關於組合物成份，供用於可被模製或壓鑄之聚合物組成物中，使之能具抗靜電及抗酸之性質。

技術背景

工業界長期以來已使用 N, N - 雙 (羥乙基) - N - 烷基胺類，因為彼具有抗靜電性質，其中較佳是彼之 N, N - 雙 (羥基乙胺) - N - 羥基胺之 C₁₆ - C₂₀ 烷基衍生物，特別是 N, N - 雙 (羥基乙胺) - N - 硬脂醯胺或具有油脂或氫化油脂鏈之相對應技術級衍生物。然而，抗酸功能 (其能確保氯化或未氯化之聚合物在熱及光線中之安定性，但此聚合物於其聚合過程中需要 Ziegler 型鹵化催化劑) 已大多基於氧化鎂 (鎂氧，亦即 MgO)，鎂鹼式碳酸鹽，鋁鹼式碳酸鹽，水滑石 ($RN = 12304 - 65 - 3, MgCO_3 \cdot 5Mg(OH)_2 \cdot 2Al(OH)_3 \cdot 4H_2O$ ，以下稱 HTal)，彼等物質之抗酸性質眾多週知且在多種領域中被利用，如應用於藥學領域。因此，將兩種類型之組份合併用於一片狀添加劑組合物中為恰當的。此作法會面臨兩種困難，其一為於片狀成形設備中製造片狀物之問題，其二為片狀製品之外觀及性質之問題。

所探討之添加劑意欲被用以製造添加劑 / 聚合物基本混合物。添加劑以片狀形式存在為極受重視的。明顯的是，這些片狀物必須能被熔融，且製造這些基本混合物時之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

技

訂

線

五、發明說明(2)

溫度中為安定的，此尚不構成問題，其亦不得於操作時產生灰塵，及於儲存稍久時間後亦不得凝結。對正確之片狀產品而言，這些性質與所需之一些特質合併來看為或多或少必需具備的。簡單之經乙氧化胺／鎂及／或水滑石組成物無法符合上述要求。本發明改進了這些缺點。

此處簡單地回顧片狀成形設備。此裝置主要構造包括一片狀成形滾筒，其與一直徑較小之打印滾筒直接接觸，該滾筒浸於一槽內，於其中欲製成片狀劑之產品保持融化狀態，依照本發明之例子該溫度為約80°C。打印滾筒朝著片狀成形滾筒相反方向滾動，壓成一薄而均勻之產品。片狀成形設備之溫度保持在比將被形成片狀之產品的固化點低15°C至20°C，在其上形成經固化之膜，再由一刮除裝置取出，所得之碎屑被送至研磨／攪碎器系統內。由該處將片狀物送至包裝工廠處理。

在片狀成形過程最可能發生之情形中，申請人強調下列數項：

一 於槽中之分離現象，添加劑組合物之物理成份會分離出，而不再為均質的。在操作繼續進行期間，此現象逐漸加強，而導致片狀成形操作中止。

一片狀膜附著：混合物為均質的，但於片狀成形設備上形成之薄膜為具展延性或附著性。將之剝落之操作會變成為有缺陷或不可能能。如果片狀成品依然能製造成型，則很可能會形成塊狀。

一 碎裂物之形成，有多種原因。例如：所形成之薄膜

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

太薄，因為組成物過於液態所導致，而該薄膜被以斑狀物形態刮下，再研磨成太微細之顆粒。最終成品成為不符規格者，且可能結塊，對工廠言是不衛生亦不能接受的。

因此，可被片狀成形之組成物必須有一介於40與80℃間之熔點。此是為片狀成型，亦為實用。於實際應用上，最低熔點設在44℃，因此，必須補償經乙氧化胺之低熔點（最硬者為39℃，其為氫化油脂之經乙氧化胺），其作法為添加無機填料。吾人已發現，無法藉著增加填料之量而隨意增大混合物之硬度，本發明之一部份業已利用此發現結果。在某一特定量以外，熔融之混合物已不再是均質的，且於槽內或打印浴內分離出。片狀物不再是均質的組成物，而是形成整塊之蠟狀物質，其具有過多之經乙氧化胺，並變成為具附著性。因此，對填料之量有一實際之限制，即約為15%重量。於本發明之添加物中，此填料為必須對鹽酸具有活性，故被指定為氫氧化鎂或水滑石。由此觀點吾人發現，這些物質特別難於被使用，且為了確保組合物之均質性，必須在其中置入穩定劑，其明顯的必須與聚合物相容。用於製造基本混合物之添加劑因此須為能被模製或壓鑄的。為此目的，使用硬脂酸鈣。此處，須再限定至一量，其須為低於25%之硬脂酸鹽，否則片狀物則變成為具附著性。

本發明之實施

本發明中之組成物因此為經片狀成形之組成物，含有：

- 5% ~ 15% 之氧化鎂及 / 或水滑石，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(4)

- 10% ~ 25% 之硬脂酸鈣

- N, N - 雙(羥乙基) - N - 硬脂醯胺或其之工業用相等物，亦即 N, N - 雙(羥乙基) - N - (氫化油脂) 胺，用量為補足至 100%。

組合物之不同變動亦成為本發明之一部份：

可以硬脂酸鋅或硬脂酸鎂取代部份或全部之硬脂酸鈣；亦可以另一種無機填料取代高達 50% 之氧化鎂或水滑石，例如以氧化鋁，最好是經煨燒及研磨者，或以二氧化鈦 (TiO_2) 均可，該取代物使組合物具有顏料之功能；或使用硫酸鋇 ($BaSO_4$) 以增加其密度。在供聚合物使用之添加劑組合物中，通常使用伸乙基雙硬脂醯胺 (EBS)，雖然其為一種有機組份，但其熔點極高 (為 $140^\circ C$)，故可被添加至配方中，並替代氧化鎂 MgO 或水滑石達 50%。

實例

下列實例可說明本發明。使用 CECA S.A. 之 Noramox[®] SH₂ (以下簡稱為 NoxSH₂) 作為 N, N - 雙(羥乙基) - N - (氫化油脂) 胺。Noramox[®] 之「氫化油脂」部分具有以下組成： $C_{20} - C_{22} : < 2\%$ ， $C_{18} = *$ 與 $C_{18} = ** : < 2\%$ ， $C_{18} : 60 - 70\%$ ， C_{16} 與 $C_{16} = \oplus : 27 - 33\%$ ， $C_{14} : < 4\%$ ，其中「*」指單烯，而「**」指二烯。硬脂酸鈣則簡稱為 Cast。組成以其成份重量百分比 (%) 表示。

實例 1：基本配方

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

五、發明說明(5)

本發明之基本配方為含有N，N-雙(經乙基)-N-(氫化油脂)胺、脂酸鈣及水滑石(F1)或氧化鎂MgO(F2)，可藉以下作些變動：以二氧化鈦或伸乙基雙硬脂醯胺(F3，F4)取代部份之水滑石，而其相對應之比較性配方為其中不含硬脂酸鈣。

這些組成物示於如下之表中。

| 組成物 | F1 | F2 | F3 | F4 | F'1 | F'2 | F'3 | F'4 |
|--------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| NoxSH ₂ | 65 | 65 | 65 | 65 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| CaSt | 22 | 22 | 22 | 22 | | | | |
| HTal | 13 | | 7 | 7 | 13 | | 7 | 7 |
| MgO | | 13 | | | | 13 | | |
| TiO ₂ | | | 6 | | | | 6 | |
| EBS | | | | 6 | | | | 6 |

組成物F1，F2，F3，F4為脆的，無細粉，非

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (6)

附著件，且熔點約為 45°C (雖然熔點於 Maquenne 機組之讀取有困難，因為於無機械震動時，熔融產品保持其原始片狀形態)。組成物 F 1, F 2, F 3, F 4 為片狀，其亦於約 45°C 熔融，但具有不均勻之外觀，具展延性，或甚至有橡膠狀之外觀，且相互黏著。故極為明顯的需要加入安定用之硬脂酸鹽。

實例 2 經添加二硫化銀之加重型組成物

| 組成物 | F 5 | F' 5 | F'' 5 |
|------------------|-----|------|-------|
| NoxSH_2 | 65 | 87 | 60 |
| CaSt | 22 | | 20 |
| HTal | 7 | 7 | 10 |
| BaSO_4 | 6 | 6 | 10 |

依照本發明之組成物 F 5，其為脆片形式，無細粉，組成物 F 5 不含有硬脂酸鹽，無法使片狀成形設備之槽中之熔融相保持均質性。二硫化銀分離出，且所形成之片狀物是不均質的，具附著性且結塊。組成物 F'' 5 由於添加

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

了過多之無機填料，故無法形成片狀。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要(發明之名稱:

聚合物用之片狀抗靜電及抗酸添加劑組成物

本發明乃關於用於製造聚合物基本混合物之片狀添加劑組成物，包含氧化鎂(MgO)或水滑石、硬脂酸鈣及N,N-雙(羥乙基)-N-硬脂醯胺或與其相等之化合物。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱: ANTISTATIC AND ANTIACID FLAKE-FORM ADDITIVE COMPOSITION FOR POLYMERS)

SUMMARY

Flaked additive composition for producing stock mixtures of polymers, containing magnesia, MgO, or hydrotalcite, calcium stearate, and N,N-bis(hydroxyethyl)-N-stearylamine, or equivalent compounds.

訂
線

六、申請專利範圍

1. 一種聚合物用之片狀抗靜電及抗酸添加劑組成物，包含以下（以重量計算）：

- 5% - 15% 之氧化鎂 (MgO) 或水滑石 ($MgCO_3 \cdot 5Mg(OH)_2 \cdot 2Al(OH)_3 \cdot 4H_2O$)，

- 10% - 25% 之硬脂酸鈣，

- N, N -雙(羥乙基)- N -硬脂醯胺，或其之工業用相等物，亦即 N, N -雙(羥乙基)- N -(氫化油脂)胺，其量為補足至 100%。

2. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中全部或部份之硬脂酸鈣被硬脂酸鋅或硬脂酸鎂取代。

3. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中高至 50% 之氧化鎂或水滑石被二氧化鈦取代。

4. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中高至 50% 之氧化鎂或水滑石被伸乙基雙硬脂醯胺取代。

5. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中高至 50% 之氧化鎂或水滑石被氧化鋁取代。

6. 如申請專利範圍第 1 項之組成物，其中高至 50% 之氧化鎂或水滑石被硫酸鋇取代。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

公告本

附件一： 第 85110925 號專利申請案
 中文說明書修正本(含申請專利範圍) 民國 89 年 3 月 呈

| | |
|------|--------------|
| 申請日期 | 85 年 9 月 6 日 |
| 案 號 | 85110925 |
| 類 別 | C08K13/02 |

448206
 A4
 C4
 89.3.17

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

| | | |
|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、發明名稱 | 中 文 | 聚合物用之片狀抗靜電及抗酸添加劑組成物 |
| | 英 文 | Antistatic and antiacid flake-form additive composition for polymers |
| 二、發明人 | 姓 名 | (1) 艾瑞克·布契特 Bouchet, Eric <input checked="" type="checkbox"/> 丹尼爾·威梭 Vasseur, Daniel |
| | 國 籍 | (1) 法國 <input checked="" type="checkbox"/> 法國 |
| 住、居所 | | (1) 法國聖路特貝吉·盧笛珍諾巴布特 65 號 65, Rue du General Barbot. 62223 Saint-Laurent-Blangy, France <input checked="" type="checkbox"/> 法國布倫斯·盧笛麥 13 號 13, Rue du 8 mai 1945, 62217 Beaurains, France |
| | | |
| 三、申請人 | 姓 名 (名稱) | (1) 塞卡股份有限公司 CECA S.A. |
| | 國 籍 | (1) 法國 |
| | 住、居所 (事務所) | (1) 法國葡提克斯麥奇理特 4 / 8 號 4/8 Cours Michelet, 92800 Puteaux, France |
| | 代 表 人 姓 名 | (1) 菲利普·海科爾 Haicour, Philippe |

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(3)

太薄，因為組成物過於液態所導致，而該薄膜被以斑狀物形態刮下，再研磨成太微細之顆粒。最終成品成為不符規格者，且可能結塊，對工廠言是不衛生亦不能接受的。

因此，可被片狀成形之組成物必須有一介於40與80℃間之熔點。此是為片狀成型，亦為實用。於實際應用上，最低熔點設在44℃，因此，必須補償經乙氧化胺之低熔點（最硬者為39℃，其為氫化油脂之經乙氧化胺），其作法為添加無機填料。吾人已發現，無法藉著增加填料之量而隨意增大混合物之硬度，本發明之一部份業已利用此發現結果。在某一特定量以外，熔融之混合物已不再是均質的，且於槽內或打印浴內分離出。片狀物不再是均質的組成物，而是形成整塊之蠟狀物質，其具有過多之經乙氧化胺，並變成為具附著性。因此，對填料之量有一實際之限制，即約為15%重量。於本發明之添加物中，此填料為必須對鹽酸具有活性，故被指定為氫氧化鎂或水滑石。由此觀點吾人發現，這些物質特別難於被使用，且為了確保組合物之均質性，必須在其中置入穩定劑，其明顯的必須與聚合物相容。用於製造基本混合物之添加劑因此須為能被模製或壓鑄的。為此目的，使用硬脂酸鈣。此處，須再限定至一量，其須為低於25%之硬脂酸鹽，否則片狀物則變成為具附著性。

本發明之實施

本發明中之組成物因此為經片狀成形之組成物，含有：

- 5% ~ 15% 之氧化鎂及 / 或水滑石，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線