(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2009 년 12 월 17 일 (17.12.2009)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2009/151237 A2

(51) 국제특허분류:
C08L 25/06 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2009/003047

(22) 국제출원일: 2009 년 6 월 8 일 (08.06.2009)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2008-0055379 2008 년 6 월 12 일 (12.06.2008) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **삼진폴리텍 주식회사 (SAMJIN POLYTECH CO., LTD.)** [KR/KR]; 경기도 평택시 청북면 율북리 3-59, 451-833 Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자; 겸
(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이규환 (LEE, Gyoo Hwan)** [KR/KR]; 경기도 화성시 향남읍 장짐리 신성미소지움아파트 201-1401, 445-709 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **최덕규 (CHOI, Duk Kyu)**; 서울특별시 강남구 역삼동 648-23 여삼빌딩 3 층, 135-748 Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

WO 2009/151237 A2

(54) **Title**: ABSORBENT MASTER BATCH CHIP COMPOSITION FOR A POLYSTYRENE FOAM TRAY

(54) **발명의 명칭**: 폴리스티렌 발포 트레이용 흡수성 마스터 배치 칩 조성물

(57) **Abstract**: An absorbent master batch chip composition for a polystyrene foam tray of the present invention comprises: with respect to 100 parts by weight of basic polystyrene resin, 1-80 parts by weight of an organic anionic sulphonate; 1-75 parts by weight of calcium carbonate (CaCO3); and 1-50 parts by weight of talc. The organic anionic sulphonate is secondary n-alkane sulphonates. The calcium carbonate has the role of a compatibilising agent for the uniform absorption and mixing of the organic anionic sulphonate, and the talc has the role of a nucleating agent which ensures that cells are small and uniformly distributed during foaming. Master batch chips are produced by mixing the ingredients of the master batch chip composition in a super mixer such that the organic anionic sulphonate is uniformly distributed in the basic resin, extruding from an extruder and then cutting into pellets.

(57) **요약서**: 본 발명의 폴리스티렌 발포 트레이용 흡수성 마스터 배치 칩 조성물은 폴리스티렌 기초 수지 100 중량부에, 유기 음이온 술포네이트(organic anionic sulphonate) 1~80 중량부, 탄산칼슘($CaCO_3$) 1~75 중량부, 및 탈크 1~50 중량부로 이루어지는 것을 그 특징으로 한다. 상기 유기 음이온 술포네이트는 2 급 n-알칸 술포네이트(secondary n-alkane sulphonate)로 대표된다. 탄산칼슘은 유기 음이온 술포네이트를 균일하게 흡수하여 혼합하기 위한 상용화제로서의 역할을 하고, 탈크는 발포시 셀(cell)을 작게 하고 또한 균일하게 분포하게 하는 핵제로서의 역할을 한다. 상기 마스터 배치 칩 조성물의 원료성분을 수퍼 믹서기에서 혼합하여 유기 음이온 술포네이트가 기초 수지 내에 균일하게 분포되도록 하고, 압출기에서 압출한 후 펠렛 상태로 절단하여 마스터 배치 칩을 제조한다.

명세서

폴리스티렌 발포 트레이용 흡수성 마스터 배치 칩 조성물

기술분야

[1] 본 발명은 흡수성 수지 조성물에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 폴리스티렌 발포 트레이를 제조하기 위하여 폴리스티렌 수지에 첨가되는 흡수성 마스터 배치 수지 조성물에 관한 것이다.

[2]

배경기술

[3] 폴리스티렌 발포 트레이(polystyrene foamed tray)는 상품을 포장하기 위한 트레이로 매우 광범위하게 사용되고 있다. 특히 정육, 닭고기 등을 비롯한 각종 육류를 비롯하여, 생선, 과일 등을 포장하는데 이 폴리스티렌 발포 트레이가 널리 사용되고 있다. 즉 돼지고기, 쇠고기, 닭고기 등의 육류나 각종 생선을 트레이에 넣고 랩(wrap)으로 포장하여 유통되고 있는 것이다.

[4] 폴리스티렌 발포 트레이에 담긴 육류나 생선은 수분을 방출시켜 포장된 트레이 내부에 고이게 된다. 이들은 거의 대부분 육류나 생선의 피와 함께 섞여서 트레이에는 핏물이 고이게 된다. 이렇게 폴리스티렌 발포 트레이에 고인 핏물은 보기에도 좋지 않고 위생적으로도 좋지 않다.

[5] 이러한 실정임에도 불구하고, 폴리스티렌 발포 트레이는 그 자체로 흡수성이나 흡습성을 갖지 못하기 때문에 트레이에 고인 핏물을 제거할 수 없었다. 흡수제나 흡습제와 같은 성분을 별도로 포장하여 트레이 내부에 내용물과 함께 포장하는 방법이 시도되었으나 큰 효과를 거두지 못하였다.

[6] 따라서 본 발명자는 폴리스티렌 발포 트레이가 육류나 생선과 같은 내용물로부터 발생하는 수분 또는 핏물을 흡수할 수 있다면, 상기와 같은 결점이 해결될 수 있을 것이라 판단하여, 폴리스티렌 수지에 첨가되어 탁월한 흡수성을 갖는 새로운 마스터 배치 칩 조성물을 개발하기에 이른 것이다.

[7]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[8] 본 발명의 목적은 탁월한 흡수성을 갖는 폴리스티렌 발포 트레이를 제조하기 위하여 폴리스티렌 수지에 첨가되는 새로운 마스터 배치 칩 조성물을 제공하기 위한 것이다.

[9] 본 발명의 다른 목적은 폴리스티렌 수지에 첨가되어 탁월한 흡수성을 갖는 마스터 배치 칩 조성물의 제조방법을 제공하기 위한 것이다.

[10] 본 발명의 또다른 목적은 흡수성을 갖는 마스터 배치 칩 조성물을 폴리스티렌 수지에 첨가하여 탁월한 흡수성을 갖는 폴리스티렌 발포 트레이를 제공하기 위한 것이다.

[11] 본 발명의 상기 목적 및 기타의 목적들은 하기 설명되는 본 발명에 의해 모두 달성될 수 있다.

[12]

기술적 해결방법

[13] 본 발명의 폴리스티렌 발포 트레이용 흡수성 마스터 배치 칩 조성물은 범용성 폴리스티렌(GPPS: general purpose polystyrene), 내충격성 폴리스티렌(HIPS: high impact polystyrene) 등으로 이루어지는 폴리스티렌 기초 수지 100 중량부에, 하기 구조식(I) 또는 (II)의 유기 음이온 술포네이트(organic anionic sulphonate) 약 1~80 중량부, 탄산칼슘($CaCO_3$) 약 1~75 중량부, 및 탈크 약 1~50 중량부로 이루어지는 것을 그 특징으로 한다:

[14]

(Ⅰ) (Ⅱ)

[15] 상기식에서 R 및 R^1은 C_{13-18}의 알칸 잔류기를 나타낸다.

[16]

[17] 상기 유기 음이온 술포네이트는 2급 n-알칸 술포네이트(secondary n-alkane sulphonate)로 대표되는데, 리니어 알킬 술포네이트(linear alkyl sulphonate: LAS), 리니어 알킬벤젠 술포네이트(linear alkylbenzene sulphonate: LABS), 알파 올레핀 술포네이트(alpha olefine sulfonate: AOS), 소듐 라우릴 술페이트(sodium lauryl sulphate: SLS) 등의 계면활성제도 바람직하게 사용될 수 있다.

[18] 탄산칼슘은 유기 음이온 술포네이트를 균일하게 흡수하여 혼합하기 위한 상용화제로서의 역할을 하고, 탈크는 발포시 셀(cell)을 작게 하고 또한 균일하게 분포하게 하는 핵제로서의 역할을 한다.

[19] 상기 마스터 배치 칩 조성물의 원료성분을 수퍼 믹서기에서 혼합하여 유기 음이온 술포네이트가 기초 수지 내에 균일하게 분포되도록 하고, 압출기에서 압출한 후 펠렛 상태로 절단하여 마스터 배치 칩을 제조한다.

[20] 본 발명에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩을 폴리스티렌 수지에 혼합하여, 시이트(sheet) 상으로 제조하고, 제조된 폴리스티렌 시이트를 진공성형하여 최종 제품인 폴리스티렌 발포 트레이를 제조한다.

[21] 이하 본 발명의 구체적인 내용을 하기에 상세히 설명한다.

[22]

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[23] 본 발명은 흡수성 폴리스티렌 발포 트레이를 제조하기 위하여 폴리스티렌 수지에 첨가되는 흡수성 마스터 배치 수지 조성물에 관한 것이다.

[24] 본 발명의 흡수성 마스터 배치 칩 조성물은 폴리스티렌 수지에 혼합하여 수분을 흡수할 수 있는 폴리스티렌 발포 트레이를 제조하기 위한 것이다. 정육을 비롯한 각종 생선류 등을 폴리스티렌 발포 트레이로 포장할 때 발생하는 수분이나 핏물을 흡수하여 위생적으로 안전하고 외관상으로도 깨끗한 포장을 제공하기 위한 것이다.

[25] 본 발명에 따른 흡수성 폴리스티렌 발포 트레이는 폴리스티렌 수지를 주원료로 하여 본 발명의 흡수성 마스터 배치 칩 조성물을 혼합하여 시이트 상으로 제조하고, 그 시이트를 진공성형하여 다양한 크기와 모양을 갖는 트레이를 제조한다. 폴리스티렌 수지를 주원료로 하지만 에틸 비닐 알콜(EVA), 폴리에틸렌(PE), 폴리스티렌과 SBS(스티렌-부타디엔-스티렌)와의 공중합체 수지 등과 같은 다른 수지를 일부 적정량 포함할 수 있다.

[26] 본 발명의 흡수성 마스터 배치 칩 조성물도 폴리스티렌을 그 기초수지로 한다. 본 발명에서 사용되는 수지로는 범용성 폴리스티렌(GPPS: general purpose polystyrene), 내충격성 폴리스티렌(HIPS: high impact polystyrene) 또는 이들의 혼합 폴리스티렌이 있다. 범용성 폴리스티렌과 내충격성 폴리스티렌을 혼합한 것이 바람직하게 사용될 수 있고, 그 비율이 중량비로 약 50~70 대 50~30 범위인 것이 바람직하다.

[27] 상기 폴리스티렌 기초 수지 100 중량부에, 유기 음이온 술포네이트(organic anionic sulphonate)를 약 1~80 중량부의 범위로 혼합한다. 이 유기 음이온 술포네이트는 하기 구조식(I) 또는 (II)의 구조를 갖는다.

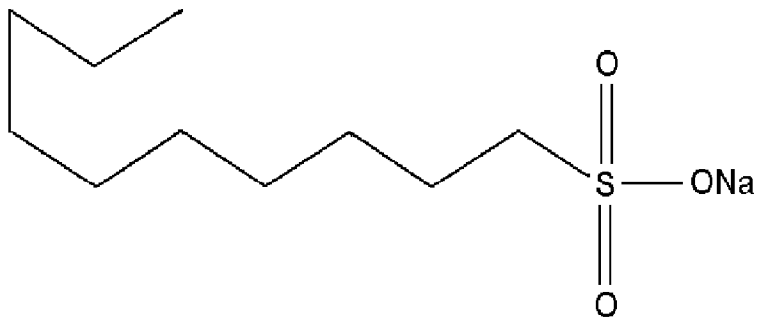
[28]

(I) (II)

[29] 상기식에서 R 및 R^1은 C_{13-18}의 알칸 잔류기를 나타낸다.

[30] 상기 유기 음이온 술포네이트는 2급 n-알칸 술포네이트(secondary n-alkane sulphonate)로 대표되는데, 리니어 알킬 술포네이트(linear alkyl sulphonate: LAS)(하기 구조식 (III)), 리니어 알킬벤젠 술포네이트(linear alkylbenzene sulphonate: LABS)(하기 구조식 (IV)), 알파 올레핀 술포네이트(alpha olefine sulfonate: AOS)(하기 구조식 (V)), 소듐 라우릴 술페이트(sodium lauryl sulphate: SLS)(하기 구조식 (VI)) 등의 계면활성제도 바람직하게 사용될 수 있다.

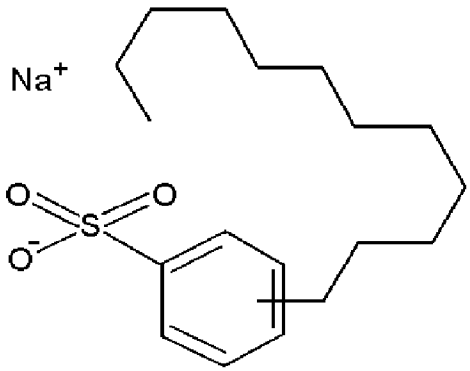
[31]



(III)

[32]

[33]



(IV)

[34]

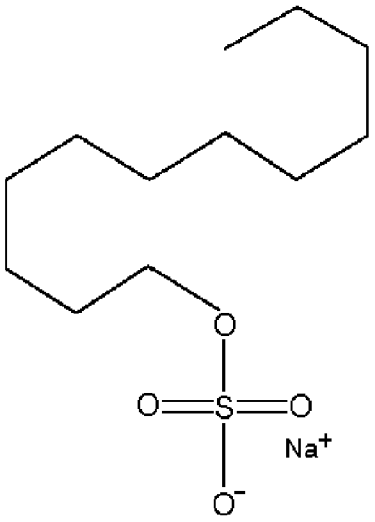
[35]

$C_nH_{2n-1}SO_3^-Na^+$

(V)

[36]

[37]



(VI)

[38] 본 발명에서 사용되는 유기 음이온 술포네이트는 음이온 계면활성제로서 고급 지방산 알칼리염(비누), N-아크릴아미노산염, 알킬에테르 카본산염, 아실화펩티드 등의 카르복실산염; 알킬술폰산염, 알킬벤젠 및 알킬아미노산염, 알킬나프탈렌 술폰산염, 술포호박산염 등의 술폰산염; 황산화유, 알킬황산염, 알킬에테르황산염, 알킹아밀에테르황산염, 알킬아미드황산염 등의 황산에스테르염; 알킬인산염, 알킬에테르인산염, 알킬아릴에테르인산염 등의 인산에스테르염 등의 음이온 계면활성제도 모두 사용가능하다.

[39] 상기 폴리스티렌 기초 수지 100 중량부에, 탄산칼슘($CaCO_3$) 약 1~75 중량부와 탈크 약 1~50 중량부의 범위로 혼합한다. 탄산칼슘은 유기 음이온 술포네이트를 균일하게 흡수하여 혼합하기 위한 상용화제로서의 역할을 하고, 탈크는 발포시 셀(cell)을 작게 하고 또한 균일하게 분포하게 하는 핵제로서의 역할을 한다.

[40] 상기 마스터 배치 칩 조성물의 원료성분을 수퍼 믹서기에서 혼합하여 유기 음이온 술포네이트가 기초 수지 내에 균일하게 분포되도록 하고, 압출기에서 압출한 후 펠렛 상태로 절단하여 마스터 배치 칩을 제조한다. 수퍼 믹서기에서 혼합할 때, 믹서기의 자체 발생열에 의하여 유기 음이온 술포네이트가 용융되어 탄산칼슘과 탈크에 흡수되어 기초 수지 내에 균일하게 분포된다. 이 균일하게 혼합된 혼합물을 압출기에서 압출한 후 냉각하여 펠렛 상태로 절단하여 마스터 배치 칩을 제조한다.

[41] 본 발명에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩을 폴리스티렌 수지에 혼합하여, 시이트(sheet) 상으로 제조하고, 제조된 폴리스티렌 시이트를 진공성형하여 최종 제품인 폴리스티렌 발포 트레이를 제조한다. 폴리스티렌 수지 100 중량부에 본 발명의 흡수성 마스터 배치 칩을 약 1~20 중량부 첨가하여 시이트 상으로 성형한다. 바람직하게는 폴리스티렌 수지 100 중량부에 본 발명의 흡수성

마스터 배치 칩을 약 5~10 중량부 첨가한다. 이 성형된 폴리스티렌 시이트를 진공성형하여 다양한 크기와 모양을 갖는 트레이를 제조한다.

[42] 본 발명에 따라 제조된 흡수성 폴리스티렌 발포 트레이는 트레이 한 개당 커피 반 컵 정도의 수분을 30 분 이내에 흡수하는 것으로 나타났다. 정육이나 생선류의 포장시 통상 2 시간 이내에 수분을 흡수하면 위생적으로나 외관상으로나 문제가 없는 것으로 보고 있지만, 본 발명에서는 이 보다 훨씬 좋은 흡수율을 갖는 것으로 나타났다.

[43] 본 발명은 하기 실시예에 의하여 모두 구체화될 것이며, 하기 실시예는 본 발명의 예시 목적으로 기재될 뿐이며, 본 발명의 보호범위를 제한하거나 한정하고자 하는 것은 아니다.

[44]

발명의 실시를 위한 형태

[45] **실시예 1-8: 흡수성 마스터 배치 칩**

[46] **실시예 1**

[47] 범용성 폴리스티렌(GPPS) 45 kg, 내충격성 폴리스티렌(HIPS) 55 kg으로 이루어지는 폴리스티렌 기초 수지 100 kg에, 유기 음이온 술포네이트로서 독일의 Clariant Produkte (Deutchland) GmbH의 Hostapur ® SAS 93을 40 kg, 탄산칼슘($CaCO_3$)을 38 kg, 및 탈크를 9 kg 넣어 혼합하였다. 상기 유기 음이온 술포네이트는 2급 n-알칸 술포네이트로서, 함유되는 파라핀 분율은 C_{13} 이하의 n-파라핀이 최대 1 %이고, C_{13}~C_{15} n-파라핀이 약 58 %이고, C_{16}~C_{17} n-파라핀이 약 39 %이고, C_{17} 이상의 n-파라핀이 최대 1 %이다.

[48] 상기 마스터 배치 칩 조성물의 원료성분을 수퍼 믹서기에서 혼합하여 유기 음이온 술포네이트가 기초 수지 내에 균일하게 분포되도록 하고, 압출기에서 압출한 후 펠렛 상태로 절단하여 마스터 배치 칩을 제조하였다.

[49]

[50] **실시예 2**

[51] 유기 음이온 술포네이트로서 리니어 알킬 술포네이트(linear alkyl sulphonate: LAS) 5 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[52]

[53] **실시예 3**

[54] 유기 음이온 술포네이트로서 리니어 알킬벤젠 술포네이트(linear alkylbenzene sulphonate: LABS) 30 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[55]

[56] **실시예 4**

[57] 유기 음이온 술포네이트로서 알파 올레핀 술포네이트(alpha olefine sulfonate: AOS) 60 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[58]

[59] **실시예 5**

[60] 유기 음이온 술포네이트로서 소듐 라우릴 술페이트(sodium lauryl sulphate: SLS) 70 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[61]

[62] **실시예 6**

[63] 탄산칼슘($CaCO_3$) 3 kg 및 탈크 30 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[64]

[65] **실시예 7**

[66] 탄산칼슘($CaCO_3$) 50 kg 및 탈크 5 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[67]

[68] **실시예 8**

[69] 탄산칼슘($CaCO_3$) 30 kg 및 탈크 45 kg을 사용한 것을 제외하고는 실시예 1과 동일한 방법으로 실시하였다.

[70]

[71] **실시예 9-16: 폴리스티렌 발포 트레이 제조**

[72] **실시예 9**

[73] 실시예 1에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 0.1 kg을 폴리스티렌 수지 10 kg에 혼합하여 폴리스티렌 시이트를 압출하고, 이를 진공성형하여 폴리스티렌 발포 트레이를 제조하였다.

[74]

[75] **실시예 10**

[76] 실시예 2에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 0.3 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[77]

[78] **실시예 11**

[79] 실시예 3에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 0.5 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[80]

[81] **실시예 12**

[82] 실시예 4에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 0.5 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[83]

[84] **실시예 13**

[85] 실시예 5에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 0.7 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[86]

[87] **실시예 14**

[88] 실시예 6에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 0.9 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[89]

[90] **실시예 15**

[91] 실시예 7에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 1.4 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[92]

[93] **실시예 16**

[94] 실시예 8에서 제조된 흡수성 마스터 배치 칩 1.9 kg을 사용하는 것을 제외하고 실시예 10과 동일한 방법으로 실시하였다.

[95]

[96] 상기 실시예 9-16에서 제조된 흡수성 폴리스티렌 발포 트레이는 육안 관찰 결과 트레이 한 개당 커피 반 컵 정도의 수분을 30 분 이내에 흡수하는 것으로 나타났다.

[97] 본 발명은 탁월한 흡수성을 갖는 새로운 마스터 배치 칩 조성물을 제공함으로써 결국 탁월한 흡수성을 갖는 폴리스티렌 발포 트레이를 제공하는 발명의 효과를 갖는다.

[98]

[99] 본 발명의 단순한 변형 내지 변경은 이 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의하여 용이하게 실시될 수 있으며, 이러한 변형이나 변경은 모두 본 발명의 영역에 포함되는 것으로 볼 수 있다.

청구범위

[1] 폴리스티렌 기초 수지 100 중량부;
하기 구조식(I) 또는 (II)의 유기 음이온 술포네이트(organic anionic sulphonate) 1~80 중량부;
탄산칼슘($CaCO_3$) 1~75 중량부; 및
탈크 1~50 중량부;
로 이루어지는 것을 특징으로 하는 폴리스티렌 발포 트레이용 흡수성 마스터 배치 칩 조성물:

(I) (II)

상기식에서 R 및 R^1은 C_{13-18}의 알칸 잔류기를 나타냄.

[2] 제1항에 있어서, 상기 폴리스티렌 기초 수지는 범용성 폴리스티렌(GPPS) 및 내충격성 폴리스티렌(HIPS)으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 흡수성 마스터 배치 칩 조성물.

[3] 제1항에 있어서, 상기 유기 음이온 술포네이트는 2급 n-알칸 술포네이트(secondary n-alkane sulphonate)인 것을 특징으로 하는 흡수성 마스터 배치 칩 조성물.

[4] 제1항에 있어서, 상기 유기 음이온 술포네이트는 리니어 알킬 술포네이트(linear alkyl sulphonate: LAS), 리니어 알킬벤젠 술포네이트(linear alkylbenzene sulphonate: LABS), 알파 올레핀 술포네이트(alpha olefine sulfonate: AOS), 및 소듐 라우릴 술페이트(sodium lauryl sulphate: SLS)로 이루어지는 군으로부터 선택되는 하나 이상인 것을 특징으로 하는 흡수성 마스터 배치 칩 조성물.

[5] 제1항에 있어서, 상기 유기 음이온 술포네이트는 카르복실산염, 술폰산염, 황산에스테르염, 및 인산에스테르염으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 하나 이상인 것을 특징으로 하는 흡수성 마스터 배치 칩 조성물.

[6] 폴리스티렌 기초 수지 100 중량부에 유기 음이온 술포네이트(organic nionic sulphonate) 1~80 중량부, 탄산칼슘($CaCO_3$) 1~75 중량부, 및 탈크 1~50 중량부를 수퍼 믹서기에서 혼합하여 상기 유기 음이온 술포네이트가 용융되어 기초 수지 내에 균일하게 분포되도록 하고;
상기 혼합물을 압출기에서 압출하고;
상기 압출물을 냉각하고; 그리고
상기 냉각된 압출물을 펠렛 상태로 절단하는;

단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 폴리스티렌 발포 트레이용 흡수성 마스터 배치 칩 조성물의 제조방법.