

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年4月13日(13.04.2023)



(10) 国際公開番号

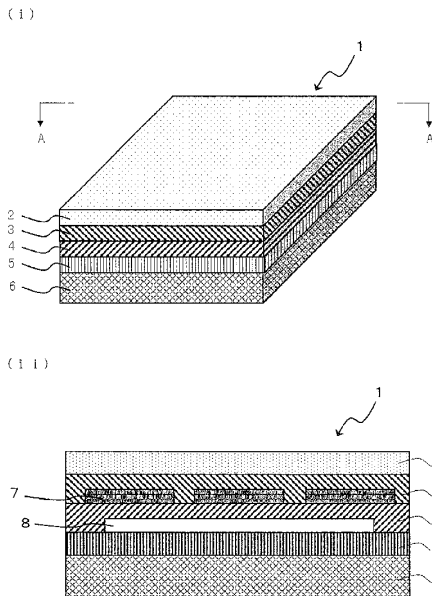
WO 2023/058651 A1

(51) 国際特許分類:
B03C 3/45 (2006.01) B03C 3/68 (2006.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/037126
(22) 国際出願日: 2022年10月4日(04.10.2022)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2021-164770 2021年10月6日(06.10.2021) JP
(71) 出願人:株式会社クリエイティブテクノロジー
(CREATIVE TECHNOLOGY CORPORATION)
[JP/JP]; 〒2130034 神奈川県川崎市高津区上作延 1丁目11番33号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 長谷川 喬彬 (HASEGAWA Takaaki);
〒2130034 神奈川県川崎市高津区上作延 1丁目11番33号 株式会社クリエイティブテクノロジー内 Kanagawa (JP). 森山 紘行 (MORIYAMA Hiroyuki); 〒2130034 神奈川県川崎市高津区上作延 1丁目11番33号 株式会社クリエイティブテクノロジー内 Kanagawa (JP). 堀内 大輔 (HORIUCHI Daisuke); 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 大嶋 柔喜 (OSHIMA Yoshiki); 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 森下 忠幸 (MORISHITA Tadayuki); 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 長野 良広 (NAGANO Yoshihiro); 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会

(54) Title: ELECTRIC PRECIPITATOR FOR PRESS MOLD AND PRESS MOLD USING SAME

(54) 発明の名称: プレス金型用電気集塵機及びそれを用いたプレス金型



(57) Abstract: Provided is an electric precipitator for a press mold which can collect dust generated during press machining more reliably by using electrostatic force, has good installability, and can be used safely. An electric precipitator for a press mold and a press mold using the same, the electric precipitator being used together with a press mold to collect dust generated during press machining with electrostatic force. The electric precipitator is characterized in that: the electric precipitator comprises a multi-layered sheet configured by layering a dust collection layer that holds dust by contact therewith, a first electrode layer, a second electrode layer, an insulating layer, and a tight-fixing layer for installation and fixation on a mold to be used, and a power supply device that applies a voltage between the first and second electrode layers; the insulating layer at least has a first insulating layer that insulates the dust collection layer and the first electrode layer, a second insulating layer that insulates the first electrode layer and the second electrode layer, and a third insulating layer that insulates the second electrode layer and the tight-fixing layer; the first and second electrode layers are films formed by applying a conductive polymer to a polyethylene terephthalate (PET) base and having a surface resistivity of 10^4 to $10^5 \Omega$; and a polyimide film having a base thickness of $75 \mu\text{m}$ is used as the second insulating layer.

WO 2023/058651 A1

[続葉有]

社内 Aichi (JP). 早稲田 富夫(WASEDA Tomio);
〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ
自動車株式会社内 Aichi (JP). 富弥 学(TOMIYA
Manabu); 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1
番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).

(74) 代理人:佐々木 一也, 外(SASAKI Kazuya et al.);
〒1030001 東京都中央区日本橋小伝馬町 6 番
1 0 号 丸森ビル 7 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE,
KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: プレス加工の際に発生する塵異物を、静電気力を利用してより確実に集塵できるとともに、設置性も良く、しかも、安全に使用できるようなプレス金型用の電気集塵機を提供する。プレス金型と共に用いられ、プレス加工の際に発生する塵異物を静電気力で集塵するプレス金型用の電気集塵機であって、塵異物を接触させて保持する集塵層と、第1の電極層と、第2の電極層と、絶縁層と、使用される金型に設置及び固定するための密着固定層とが積層されてなる積層シートと、前記第1及び第2の電極層間に電圧を印加する電源装置とを備え、絶縁層は、少なくとも、集塵層と第1の電極とを絶縁する第一の絶縁層と、第1の電極層と第2の電極層とを絶縁する第二の絶縁層と、第2の電極層と密着固定層とを絶縁する第三の絶縁層とを有し、前記第1及び第2の電極層は、ポリエチレンテレフタレート(PET)基材に導電性ポリマーが塗布されて表面抵抗率が $10^4 \sim 10^5 \Omega$ のフィルムであり、前記第二の絶縁層には基材厚さが $7.5 \mu\text{m}$ のポリイミドフィルムを用いることを特徴とするプレス金型用電気集塵機、及びそれを備えたプレス金型である。