

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 1 区分

【発行日】令和 1 年 11 月 14 日 (2019.11.14)

【公開番号】特開 2018-58045 (P2018-58045A)

【公開日】平成 30 年 4 月 12 日 (2018.4.12)

【年通号数】公開・登録公報 2018-014

【出願番号】特願 2016-198560 (P2016-198560)

【国際特許分類】

B 0 5 C 5/00 (2006.01)

H 0 5 K 3/34 (2006.01)

B 0 5 C 11/00 (2006.01)

B 0 5 B 15/50 (2018.01)

【F I】

B 0 5 C 5/00 1 0 1

H 0 5 K 3/34 5 0 4 D

B 0 5 C 11/00

B 0 5 B 15/02

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 4 日 (2019.10.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

塗布対象物の所定位置に粘性材を塗布するように設けられた塗布用ノズルと、前記塗布用ノズルを任意の位置に移動し得るノズル移動手段と、前記塗布用ノズルの先端部外面への付着物を除去するクリーニング装置を備えた粘性材の塗布装置において、

前記クリーニング装置は、前記塗布用ノズルの先端部をその両側方から挟み込むように互いに進退可能に対向配置され、

前記塗布用ノズルの先端部を挟み込んだときに、挟み込んだ部分が何れも前記先端部の外周面に倣う如く変形してそれぞれ該先端部の半周を包囲し得る弾性を有する一对の付着物除去部材と、

前記一对の付着物除去部材を前記塗布用ノズルに対して、少なくとも対向する相手方向に進退させ得る除去部材移動装置と、を備え、

前記塗布用ノズルの先端部を挟み込んだ一对の前記付着物除去部材に対して該塗布用ノズルを引抜く方向に相対移動させることで付着物を除去することを特徴とする粘性材の塗布装置。

【請求項 2】

前記付着物除去部材相互の対向面に直交する方向からの側面視断面形状は、前記塗布用ノズルの根元部側に対向する側の端部が相手方向に突出された凸部を形成し、その凸部に連なる前記塗布用ノズルの先端に対向する側が後退方向に傾斜または凹んで形成された後退面を形成してなり、前記塗布用ノズルの先端部を挟み込んだときに、前記凸部が該先端部の半周を包囲するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の粘性材の塗布装置。

【請求項 3】

前記付着物除去部材は、ゴム材料からなることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の粘性材の塗布装置。

【請求項 4】

一対の前記付着物除去部材によって前記塗布用ノズルを挟み込むときの、前記付着物除去部材と前記塗布用ノズルとの当接位置を、前記付着物除去部材の進退方向に直交する方向に順次ずらすようにしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までの何れか 1 項 に記載の粘性材の塗布装置。

【請求項 5】

前記塗布用ノズルの先端部を撮像し得るように該塗布用ノズルと一体的に、もしくは該塗布用ノズルと共に移動するように前記ノズル移動手段に設けられた監視カメラと、前記監視カメラの撮像データにおける前記塗布用ノズルの先端部がクリーンな状態のときの画像情報と、前記粘性材の塗布を行った後の前記塗布用ノズルの先端部の画像情報とから前記塗布用ノズルの先端部に付着した粘性材の付着を検出し、その検出結果に基づいて前記クリーニング装置を稼働させるように機能する制御部と、を備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 までの何れか 1 項 に記載の粘性材の塗布装置。