

【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】平成 29 年 2 月 23 日 (2017.2.23)

【公表番号】特表 2016-514619 (P2016-514619A)

【公表日】平成 28 年 5 月 23 日 (2016.5.23)

【年通号数】公開・登録公報 2016-031

【出願番号】特願 2016-506886 (P2016-506886)

【国際特許分類】

B 0 5 B 5/025 (2006.01)

B 0 5 B 5/053 (2006.01)

【F I】

B 0 5 B 5/025 E

B 0 5 B 5/053

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 1 月 20 日 (2017.1.20)

【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】

塗装材を静電噴霧するための装置 (I) であって、

- 塗装材及び空気の流れのための第一パイプ (4) 及び第二パイプ (5) をそれぞれ備える噴霧器 (1) であって、

塗装材及び空気の前記流れが少なくとも 1 つの弁 (6、7) によって制御され、

前記噴霧器が、前記弁の開閉を制御するための手段 (15) 及び高電圧ユニット (10) も備える、

噴霧器 (1) と、

- 高電圧ユニット電源 (10) の発電機 (8) であって、前記高電圧ユニットへ送られる電流のための制御モジュール (12) を備える発電機 (8) と、

を備え、

前記噴霧器 (1) が、弁座 (64、74) に対する前記弁 (6、7) のシャッタ (62、72) の位置を検出できかつ前記高電圧ユニット (10) のための電流供給を制御するために前記制御モジュール (12) が使用できる信号 (S1) を出力する少なくとも 1 つの第一センサ (17) を備えること、及び、

前記噴霧器が、前記ガン (1) に配置されたスイッチ (19) の位置を検出して前記高電圧ユニット (10) のための電源を制御するために前記制御モジュール (12) が使用できる信号 (S1) を送ることができる第二センサ (18) を備えること

を特徴とする、

装置。

【請求項 2】

前記噴霧器が、前記第一パイプ (4) の中の塗装材の流れを制御する第一弁 (6) と前記第二パイプの 2 つの区分 (5a、5b) 間の空気の流れを制御する第二弁 (7) とを備え、かつ、前記第一センサ (17) が前記第一弁 (6) のシャッタ (62) の位置を検出できることを特徴とする、

請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記噴霧器が、前記第一パイプ(4)の中の塗装材の流れを制御する第一弁(6)と前記第二パイプ(5)の2つの区分(5a、5b)間の空気の流れを制御する第二弁(7)とを備え、かつ、前記第一センサ(17)が前記第二弁(7)のシャッタ(72)の位置を検出できることを特徴とする、

請求項1に記載の装置。

【請求項 4】

塗装材の流れを制御する前記第一弁(6)が、前記噴霧器(1)の筒部(11)の中を滑動し、塗装材の流れを制御するように設計され、かつ高電圧化されて前記塗装材を帯電させるように設計されたニードル(62)を形成するシャッタ(62)を備えることを特徴とする、

請求項2又は3に記載の装置。

【請求項 5】

前記噴霧器(1)が、前記弁(6、7)の前記シャッタ(62、72)に復帰力(R)を与える非磁気材料から作られたパネ(22)を備えることを特徴とする、

請求項1～4のいずれか1項に記載の装置。

【請求項 6】

前記噴霧器(1)が、前記弁(6、7)の前記シャッタ(62、72)に復帰力(R)を与える非磁気材料から作られたパネ(22)を備え、

前記ニードル(62)が、前記復帰力(R)の影響を受けて対応する形状を持つ前記第一弁(6)の弁座(64)に当接するのに適する形状を持つ端部(63)を備えることを特徴とする、

請求項4に記載の装置。

【請求項 7】

前記高電圧ユニット(10)が、前記噴霧器(1)の前記筒部(11)の中に位置付けられ、かつ、前記電源(8)による前記高電圧ユニット(10)の電力供給に応答して直流高電圧を生成しかつ前記ニードルの前記端部(63)へ前記高電圧を加えることができることを特徴とする、

請求項6に記載の装置。

【請求項 8】

前記スイッチ(19)が、前記高電圧が前記ニードル(62)の前記端部(63)へ加えられる前記噴霧器の第一形態から、前記高電圧ユニット(10)へ電力が供給されない第二形態へ、操作者によって操作されるように設計されることを特徴とする、

請求項7に記載の装置。

【請求項 9】

前記噴霧器(1)が、前記弁(6、7)の前記シャッタ(62、72)に復帰力(R)を与える非磁気材料から作られたパネ(22)を備え、

前記空気流を制御する前記第二弁(7)が、前記復帰力(R)の影響を受けて対応する形状を持つ前記第二弁(7)の弁座(74)に当接するのに適する形状を持つシャッタ(72)を備えることを特徴とする、

請求項2～4のいずれか1項に記載の装置。

【請求項 10】

トリガ(15)が、前記噴霧器(1)の筒部(11)の長手軸(Y2)に直交する軸(X2)の周りで前記噴霧器の本体(21)に関節式に接続されることを特徴とする、

請求項1～9のいずれか1項に記載の装置。

【請求項 11】

前記噴霧器(1)が、前記弁(6、7)の前記シャッタ(62、72)に復帰力(R)を与える非磁気材料から作られたパネ(22)を備え、

前記トリガ(15)が、前記弁(6、7)の前記シャッタ(62、72)に当接して、前記復帰力(R)に対向する力を前記シャッタ(62、72)に与えて前記弁座(64、

74) に対して前記長手軸 (Y2) に沿って前記弁の前記シャッタ (62、72) を軸方向にオフセットできる延長部 (152) を備えることを特徴とする、

請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記第一及び第二センサ (17、18) が、前記センサを前記制御モジュール (12) に接続するケーブル (13) に直列に取り付けられることを特徴とする、

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】

前記第一センサ (17) がリードセンサ又はホール効果センサであることを特徴とする、

請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

前記噴霧器が、前記センサ (17、18) が中に位置付けられる水密ゾーン (A) を備えることを特徴とする、

請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】

塗装材を静電噴霧するための装置 (1) の中に備えられた高電圧ユニットの発電機 (8) を制御する方法であって、

前記方法が、更に

a) 一方で前記噴霧器の中に備えられかつ弁の開閉手段 (15) を用いて始動する弁 (6、7) のシャッタ (62、72) の位置を検出し、他方でガンに締結されたスイッチ (19) の位置を変更するステップと、

b) 使用されるセンサの形式に適する接続の手段 (13) によって前記弁 (6、7) の位置及び前記スイッチ (19) の位置に対応する信号 (S1) を前記発電機 (8) の制御モジュール (12) へ送るステップと、

c) 前記受信した信号 (S1) に基づき前記制御モジュール (12) を用いて、前記発電機 (8) の遮断又は起動を制御するステップと、

を含むことを特徴とする、

方法。