

【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18年6月22日(2006.6.22)

【公表番号】特表2002-523212(P2002-523212A)

【公表日】平成14年7月30日(2002.7.30)

【出願番号】特願2000-566030(P2000-566030)

【国際特許分類】

B 05 B 5/025 (2006.01)

【F I】

B 05 B 5/025 B

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月25日(2006.4.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 パウダーで対象物をコーティングするためのスプレイコーティング装置であって、

パウダー通路(8)と；

パウダー通路(8)の下流側終端部分内に配置される電極ホルダ(24)と、電気的に絶縁性の一体的なパイプ片(26)であって、パウダー通路(8)の一部を形成しており、上流側の後方パイプ片部分(28)と、下流側の前方パイプ片部分(30)とを有し、前方パイプ片部分(30)は後方パイプ片部分(28)よりも大きい外径を有し、それにより後方を向いた段部(32)が形成されている、パイプ片(26)と、

高圧導体(20)と電気的な接続導線(40)の間の接触を得るための電気的な接触装置(34)であって、接続導線(40)は電極ホルダ(24)を通って、電極ホルダ(24)によって支持される少なくとも1つの高圧の電極(22)まで延びている電気的な接觸装置(34)と、を具備し、

電気的な接觸装置(34)と、後方パイプ片部分(28)の後方の端部との間の軸方向距離が、少なくとも1.5cmであって、かつ、

後方を向いた段部(32)内に、パウダー通路(8)を半径方向の距離をもって環状に包囲する溝(44)が形成されており、該溝(44)は一方で圧縮空気通路(46)に接続されており、他方では電極ホルダ(24)を通って延びる空気通路(48)と接続されており、該空気通路(48)を通して少なくとも1つの電極(22)に圧縮空気が供給可能である、

ことを特徴とするスプレイコーティング装置。

【請求項2】 前記軸方向距離が、最大で4cmである、ことを特徴とする請求項1に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項3】 前記軸方向距離が、2cmと3cmの間の範囲にある、ことを特徴とする請求項1に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項4】 更に、外径の大きい前方パイプ片部分(30)から一体的に前方へ突出しているスリーブ(62)を具備する、ことを特徴とする請求項1に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項5】 更に、スプレイノズル(58)を具備し、該スプレイノズル(58)の後方の部分がスリーブ(62)内へ挿入されている、ことを特徴とする請求項4に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項 6】更に、パイプ片(26)内を通る一体的なウェブ(56)を具備し、パウダー通路(8)の中央において前記ウェブ(56)から小パイプ片(54)が前方へ突出しており、該小パイプ片(54)が少なくとも1つの電極(22)を支持していることを特徴とする請求項1に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項 7】電極ホルダ(24)は前方からハウジング(2)内へ交換可能に挿入されており、前記ハウジング(2)内にパウダー通路(8)が形成されていることを特徴とする請求項1に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項 8】パウダーコーティング用スプレイコーティング装置のパウダー通路(8)の下流端部に着脱自在に取り付けられる電極ユニットであって、

電気的に絶縁性の材料で形成されたパイプ片(26)であって、パウダー通路(8)の延長部を構成するよう形成されていて、上流側の後方パイプ片部分(28)と、該後方パイプ片部分(28)に結合される下流側の前方パイプ片部分(30)とを含み、該前方パイプ片部分(30)は後方パイプ片部分(28)よりも大きな半径方向の広がりを有し、それにより後方に向いた面を有するフランジを形成している、パイプ片(26)と、

パイプ片(26)により支持されている少なくとも1つの電極(22)と、

前方パイプ片部分(30)内に形成され、前記フランジの後方を向いた面から露出している電気接点(38)であって、電極(22)と電気的に接続されていて、電極(22)をスプレイコーティング装置のパウダー材料と接触させるべく、電極ユニットがパウダー通路(8)の下流端部に取り付けられた時に、スプレイコーティング装置の対応接点(36)と接触するようにされている、電気接点(38)と、を具備し、

前記フランジの後方を向いた面と、後方パイプ片部分(28)の後端面との間の軸方向距離が、少なくとも1.5cmである、

ことを特徴とする電極ユニット。

【請求項 9】前記軸方向距離が、最大で4cmである、ことを特徴とする請求項8に記載の電極ユニット。

【請求項 10】前記軸方向距離が、2cmと3cmの間の範囲にある、ことを特徴とする請求項8に記載の電極ユニット。

【請求項 11】更に、前方パイプ片部分(30)から一体的に前方へ突出している、スリーブ(62)を具備し、

該スリーブ(62)と前方パイプ片部分(30)が協働して、スプレイコーティング装置のノズルボディ(58)の一端を受容する空間を画成し、

電極ユニットがパウダー通路(8)の下流端とノズルボディ(58)の間に把持される、

ことを特徴とする請求項8に記載の電極ユニット。

【請求項 12】更に、

パイプ片(26)に接続され、その内部を横切って延伸するウェブ(56)と、

ウェブ(56)の中央部分から前方に突出し電極を支持する突出パイプ片(54)と、を具備する、ことを特徴とする請求項8に記載の電極ユニット。

【請求項 13】ウェブ(56)と、突出パイプ片(54)と、パイプ片(26)の前方と後方の部分(28, 30)が、全て、一体に、一つの電気的な絶縁体に形成され、ウェブ(56)はパイプ片(26)の内部を直径方向に延びている、ことを特徴とする請求項12に記載の電極ユニット。

【請求項 14】突出パイプ片(54)と電極(22)が、パイプ片(26)の軸線に沿って延伸している、ことを特徴とする請求項13に記載の電極ユニット。

【請求項 15】突出パイプ片(54)の前端部分が内部が中空にされて空気通路(48)を画成しており、電極(22)がその空気通路(48)内を延伸して、突出パイプ片(54)の最先端から突出している、ことを特徴とする請求項12に記載の電極ユニット。

【請求項 16】更に、前方パイプ片部分(30)内に形成された環状の溝(44)を具備し、

該環状の溝（44）は空気通路（48）と連通し、スプレイコーティング装置の圧縮空気供給装置から圧縮空気を空気通路（48）と電極（22）に供給する、
ことを特徴とする請求項15に記載の電極ユニット。

【請求項17】 環状の溝（44）は、圧縮空気供給装置と連通すべくフランジの後方を向いた面に開口している、ことを特徴とする請求項16に記載の電極ユニット。

【請求項18】 スプレイコーティング装置であって、

ハウジング（2）と、

ハウジング（2）内に収容されているパウダー通路（8）であって、パウダー容器に接続されている上流側端部と、その反対側の端部とを有するパウダー通路（8）と、

電気的に絶縁性の材料で形成されたパイプ片（26）であって、パウダー通路（8）の延長部を構成するよう形成されていて、上流側の後方パイプ片部分（28）と、該後方パイプ片部分（28）に結合される下流側の前方パイプ片部分（30）とを含み、該前方パイプ片部分（30）は後方パイプ片部分（28）よりも大きな半径を有し、それにより、後方を向いた面を有するフランジを形成している、パイプ片（26）と、

パイプ片（26）により支持されている少なくとも1つの電極（22）と、

電気接点（38）であって、前方パイプ片部分（30）内に形成され、前記フランジの後方を向いた面から露出し、電極（22）と電気的に接続されている電気接点（38）と、

ハウジング（2）内に形成された対応接点（36）であって、前記電気接点（38）を介して電極（22）を電源と接続させるべく電極ユニットがパウダー通路（8）の下流端部に取り付けられた時に、前記電気接点（38）と接触するようにされている、対応接点（36）と、を具備し、

前記フランジの下流側を向いた面と、後方パイプ片部分（28）の後方の端部との間の軸方向距離が、少なくとも1.5cmである、

ことを特徴とするスプレイコーティング装置。

【請求項19】 前記軸方向距離が、最大で4cmである、ことを特徴とする請求項18に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項20】 前記軸方向距離が、2cmと3cmの間の範囲にある、ことを特徴とする請求項18に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項21】 更に、前方パイプ片部分（30）から一体的に前方へ突出している、スリーブ（62）と、

ハウジング（2）に固定されているノズルボディ（58）と、を具備し、

該スリーブ（62）と前方パイプ片部分（30）が協働して、ノズルボディ（58）の一端を受容する空間を画成し、

スプレイコーティング装置がパウダー通路（8）の下流端とノズルボディ（58）の間に把持される、

ことを特徴とする請求項18に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項22】 更に、

パイプ片（26）に接続され、その内部を横切って延伸するウェブ（56）と、

ウェブ（56）の中央部分から前方に突出し電極（22）を支持する突出パイプ片（54）と、を具備する、ことを特徴とする請求項18に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項23】 ウェブ（56）と、突出パイプ片（54）と、パイプ片（26）の前方と後方の部分（28, 30）が、全て、一体に、一つの電気的な絶縁体に形成され、ウェブ（56）はパイプ片（26）の内部を直径方向に延びている、ことを特徴とする請求項22に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項24】 突出パイプ片（54）と電極（22）が、パイプ片（26）の軸線に沿って延伸している、ことを特徴とする請求項23に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項25】 突出パイプ片（54）の前端部分が内部が中空にされて空気通路（48）を画成しており、電極（22）が該空気通路（48）内を延伸して、突出パイプ片

(54) の最先端から突出している、ことを特徴とする請求項22に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項26】 更に、前方パイプ片部分(30)内に形成された環状の溝(44)を具備し、

該環状の溝(44)は空気通路(48)と連通し、スプレイコーティング装置の圧縮空気供給装置から圧縮空気を空気通路(48)と電極(22)に供給する、

ことを特徴とする請求項25に記載のスプレイコーティング装置。

【請求項27】 環状の溝(44)は、圧縮空気供給装置と連通すべくフランジの後方を向いた面に開口している、ことを特徴とする請求項26に記載のスプレイコーティング装置。