

【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3部門第4区分

【発行日】平成23年12月15日(2011.12.15)

【公開番号】特開2009-132999(P2009-132999A)

【公開日】平成21年6月18日(2009.6.18)

【年通号数】公開・登録公報2009-024

【出願番号】特願2008-275561(P2008-275561)

【国際特許分類】

C 25 D 21/12 (2006.01)

C 25 D 21/00 (2006.01)

H 05 K 3/18 (2006.01)

【F I】

C 25 D 21/12 L

C 25 D 21/00 A

H 05 K 3/18 N

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月27日(2011.10.27)

【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】

めっき槽内を搬送中の各ワークに連続給電しつつ連續めっき処理可能に形成された連續めっき処理装置において、

同時刻に全面浸漬状態で前記めっき槽内を搬送可能なワークの数をNとしたとき、前記めっき槽外にてワーク搬送方向に延びる(N+1)個の陰極中継部材と、

前記めっき槽外に配置され、陽極端子及び陰極端子をそれぞれ有する(N+1)個の電源ユニットと、

前記めっき槽内にてワーク搬送方向に沿って設けられ、各ワークを挟んで対向配置された陽極電極と、

を有し、

前記(N+1)個の電源ユニットの各陽極端子を前記陽極電極に接続し、かつ前記(N+1)個の電源ユニットの各一つの陰極端子を前記(N+1)個の陰極中継部材の各一つにそれぞれに接続し、前記めっき槽内を搬送中の最大(N+1)個のワークに前記(N+1)個の電源ユニットから前記(N+1)個の陰極中継部材を経由して給電可能に形成し、

前記(N+1)個の電源ユニットの各々を、給電対象のワークが前記めっき槽内を全面浸漬状態で搬送されている期間中は定電流制御可能に形成するとともに、前記めっき槽に部分浸漬状態で搬入されている期間中は電流漸増制御可能とし、部分浸漬状態で搬出されている期間中には電流漸減制御可能に形成した、ことを特徴とする連續めっき処理装置。

【請求項2】

めっき槽内を搬送中の各ワークに連続給電しつつ連續めっき処理可能に形成された連續めっき処理装置において、

同時刻に全面浸漬状態で前記めっき槽内を搬送可能なワークの数をNとしたとき、前記めっき槽外にてワーク搬送方向に延びる(N+1)個の陰極中継部材と、

前記めっき槽外に配置され、第1陽極端子及び第1陰極端子をそれぞれ有する(N+1)

) 個の第 1 電源ユニットと、

前記めっき槽外に配置され、第 2 陽極端子及び第 2 陰極端子をそれぞれ有する (N + 1)

) 個の第 2 電源ユニットと、

前記めっき槽内にワーク搬送方向に沿って設けられ、各ワークを挟んで対向配置された第 1 陽極電極および第 2 陽極電極と、

前記 (N + 1) 個の第 1 電源ユニットの各第 1 陽極端子を前記第 1 陽極電極に接続し、かつ前記 (N + 1) 個の第 2 電源ユニットの各第 2 陽極端子を前記第 2 陽極電極に接続するとともに、前記 (N + 1) 個の第 1 電源ユニットの各一つの第 1 陰極端子を前記 (N + 1) 個の陰極中継部材の各一つにそれぞれに接続し、前記 (N + 1) 個の第 2 電源ユニットの各一つの第 2 陰極端子を前記 (N + 1) 個の陰極中継部材の各一つにそれぞれに接続し、前記めっき槽内を搬送中の最大 (N + 1) 個のワークに前記 (N + 1) 個の第 1 電源ユニットおよび前記 (N + 1) 個の第 2 電源ユニットから前記 (N + 1) 個の陰極中継部材のそれぞれを経由して給電可能に形成し、

(N + 1) 個の第 1 電源ユニットおよび前記 (N + 1) 個の第 2 電源ユニットの各々を、給電対象のワークが前記めっき槽内を全面浸漬状態で搬送されている期間中は定電流制御可能に形成するとともに、前記めっき槽に部分浸漬状態で搬入されている期間中は電流漸増制御可能とし、かつ部分浸漬状態で搬出されている期間中には電流漸減制御可能に形成した、ことを特徴とする連続めっき処理装置。

【請求項 3】

前記ワーク搬送方向に延びる搬送レールに複数のワーク搬送体をワーク搬送可能に装着し、前記複数のワーク搬送体の各々に、基端部がワーク搬送体に取付けられかつ先端部が対応する前記 (N + 1) 個の陰極中継部材に相対移動可能に係合された部材を設けるとともに、給電対象のワークに前記 (N + 1) 個の陰極中継部材の一つに係合された部材を経由して給電可能に形成されている、請求項 1 または請求項 2 記載の連続めっき処理装置。