

【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1部門第1区分

【発行日】平成25年5月23日(2013.5.23)

【公開番号】特開2010-252792(P2010-252792A)

【公開日】平成22年11月11日(2010.11.11)

【年通号数】公開・登録公報2010-045

【出願番号】特願2010-94582(P2010-94582)

【国際特許分類】

A 24 D 3/02 (2006.01)

A 24 D 3/04 (2006.01)

【F I】

A 24 D 3/02

A 24 D 3/04

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月10日(2013.4.10)

【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】

煙草加工産業のフィルタ(41)或いはフィルタストランド(40、40')への液状充填物を有するカプセル(43、44)の装入の品質を監視する方法において、フィルタ(41)或いはフィルタストランド(40、40')がマイクロ波共振器(45、45')のマイクロ波測定領域を通して通過され、所定の作業周波数(26)では、マイクロ波領域の変更がマイクロ波共振器(45、45')に測定されて、変更に基づいて装入の品質及びフィルタ(41)或いはフィルタストランド(40、40')に収納されたカプセル(43、44)の品質の少なくとも一方が検出されることを特徴とする方法。

【請求項2】

変更がマイクロ波領域の信号変更(27-29)及び作業周波数(26)におけるマイクロ波領域の信号の勾配変更(30、31)の少なくとも一方であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

変更が時間依存するか、或いは場所依存することを特徴とする請求項1或いは2に記載の方法。

【請求項4】

カプセル(43、44)の数、位置と状態の少なくとも一つの検出が行われることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の方法。

【請求項5】

カプセル(43、44)が完全に充填され、部分的に充填され、空に放出されるか否か、及び所望のカプセル(43、44)であるか否かの少なくとも一方であることが、カプセル(43、44)の状態の検査によって確認されることを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】

煙草加工産業のフィルタ連続製造機(60)及び煙草加工産業のフィルタ伝達区域の少なくとも一方において実施されることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 7】**

煙草加工産業のフィルタ連続製造機(60)を作動する方法において、フィルタストランド(40、40')には液体を充填されているカプセル(43、44)が納入装置(42、42')を通して収納され、切断装置(46、46')によってフィルタストランド(40、40')からフィルタ(41)が切断され、納入装置(42、42')と切断装置(46、46')の間の位相が或いはフォーマットベルト(52、52')の速度が切断装置(46、46')の位相に対して調整されることを特徴とする方法。

**【請求項 8】**

位相を調整させるために、切断装置(46、46')によって発生された切断に対する少なくとも一つのカプセル(43、44)の間隔が切断位置(54)で検出され、少なくとも一つのカプセル(43、44)に対する切断位置(54)の間隔が調整されることを特徴とする請求項7に記載の方法。

**【請求項 9】**

少なくとも一つのカプセル(43、44)に対する切断位置(54)の間隔の平均値が形成されて、平均値に位相が調整されることを特徴とする請求項7或いは8に記載の方法。

**【請求項 10】**

フォーマット装置(52、53)を通して長手軸方向に案内されたフィルタストランド(40、40')を形成させるフォーマット装置(52、53)を備える煙草加工産業のフィルタ連続製造機(60)であって、フォーマット装置(52、53)の上流には、液体を充填されたカプセル(43、44)をフィルタストランド(40、40')に収納する納入装置(42、42')が設けられ、フォーマット装置(52、53)の下流には、フィルタストランド(40、40')からフィルタ(41)を切断する切断装置(46、46')が設けられるフィルタ連続製造機において、位相調整器(48、55)が切断装置(46、46')と納入装置(42、42')の間の位相或いはフォーマットベルト(52、52')の速度に対する切断装置(46、46')の位相を調整するために設けられていることを特徴とするフィルタ連続製造機(60)。

**【請求項 11】**

マイクロ波測定装置(45、45')が設けられ、そのマイクロ波測定装置によって各切断(54)に対する収納されたカプセル(43、44)の位置が検出できることを特徴とする請求項10に記載のフィルタ連続製造機(60)。

**【請求項 12】**

マイクロ波測定装置(45、45')がフィルタストランド(40、40')により通過できる共振器ハウジングを包含することを特徴とする請求項11に記載のフィルタ連続製造機(60)。

**【請求項 13】**

マイクロ波測定装置(45、45')がフィルタストランド(40)に収納されたカプセル(43、44)の品質を検出させるために利用されることを特徴とする請求項11に記載のフィルタ連続製造機(60)。

**【請求項 14】**

取り出しシステム(51)が欠陥のあるフィルタ(41)のために設けられていることを特徴とする請求項11乃至13のいずれか一項に記載のフィルタ連続製造機(60)。

**【請求項 15】**

フィルタ連続製造機が複数倍連続製造機、特に二倍連続製造機であることを特徴とする請求項10乃至14のいずれか一項に記載のフィルタ連続製造機(60)。