

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 23 年 9 月 29 日 (2011.9.29)

【公表番号】特表 2003-521802 (P2003-521802A)

【公表日】平成 15 年 7 月 15 日 (2003.7.15)

【出願番号】特願 2001-555533 (P2001-555533)

【国際特許分類】

H 0 5 B 3/40 (2006.01)

A 4 7 J 31/44 (2006.01)

F 2 4 H 1/10 (2006.01)

G 0 7 F 13/00 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 3/40 A

A 4 7 J 31/44 Z

F 2 4 H 1/10 C

G 0 7 F 13/00 1 0 1

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 10 日 (2011.8.10)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 高温飲料調製機内に使用する液体加熱モジュールにおいて、  
金属材料製の中空管と、

前記中空管内を貫流する液体を予熱するため、該中空管外面の第 1 部分に配設された少なくとも 1 つの電気抵抗器と、

前記中空管を貫流する液体の温度調節のため、該中空管外面の第 2 部分に配設された少なくとも 1 つの別の電気抵抗器とを含み、

円筒形挿入部材が、前記中空管の内部に、該中空管の対称軸線に概ね沿って、加熱済み中空管から液体への熱伝達を増強するように配設されている、高温飲料調製機内に使用する液体加熱モジュール。

【請求項 2】 前記円筒形挿入部材が、プラスチック材料製または金属材料製である、請求項 1 に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 3】 前記中空管がステンレス鋼製である、請求項 1 または請求項 2 に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 4】 前記中空管の直径対長さの比が 1 : 5 ~ 1 : 40 である、請求項 1 から請求項 3 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 5】 前記中空管外面に、温度の調節および制御用の少なくとも 1 つの別の電気抵抗器が配設されている、請求項 1 から請求項 4 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 6】 前記挿入部材が、その対称軸線に沿って固定されているか、または回転可能であることを特徴とする、請求項 1 から請求項 5 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 7】 前記挿入部材が、該挿入部材の端部に接続された流量計の回転輪に接続されていることにより回転されるようになっていないことを特徴とする、請求項 6 に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 8】 前記中空管の個々の電気抵抗器が、厚膜である、請求項 1 から請求項 7 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 9】 前記中空管の個々の電気抵抗器が、ワイヤである、請求項 1 から請求項 7 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 10】 前記円筒形挿入部材が、回転可能であり、金属製ワイヤブラシを含む、請求項 1 から請求項 9 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 11】 前記電気抵抗器の全てが  $30 \sim 70$  ワット /  $\text{cm}^2$  の出力密度を有する、請求項 1 から請求項 10 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 12】 前記電気抵抗器より内側の前記中空管の外面がエナメル塗装を施されている、請求項 1 から請求項 11 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 13】 前記電気抵抗器が、不導電性材料で被覆または絶縁されている、請求項 1 から請求項 12 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュール。

【請求項 14】 装置内の液体を加熱する処理方法において、

前記装置が、

水を供給するタンクと、

請求項 1 から請求項 13 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュールへ前記水を供給するためのポンプと、

を備え、

前記液体が、液体加熱モジュールを介して、 $150 \sim 1000 \text{ ml/min}$  の流量範囲で供給され、 $3 \sim 10$  秒で  $85 \sim 90^\circ\text{C}$  の最終温度に加熱され、

前記中空管の第 1 部分に配設された電気抵抗器が電源に、常時、接続され、前記中空管の第 2 部分に配置された電気抵抗器の少なくとも 1 つが、前記最終温度に到達するための残りの所要エネルギーに応じて算出される周波数にしたがって、選択的に、電源に接続されるかまたは非接続とされる、液体加熱処理方法。

【請求項 15】 前記中空管の第 2 部分に配設された前記少なくとも 1 つの電気抵抗器が、所望時間の  $50 \sim 100\%$  の間は最大電力の電源に接続されることを特徴とする、請求項 14 に記載された処理方法。

【請求項 16】 前記液体流量が、コーヒー調製機を用いる場合には  $150 \sim 300 \text{ ml/min}$  の範囲に維持され、自動販売機を用いる場合には  $300 \sim 1000 \text{ ml/min}$  の範囲に維持される、請求項 14 または請求項 15 に記載された処理方法。

【請求項 17】 前記中空管の出口で液体温度が測定され、それにより温度が高すぎる場合には、前記中空管の第 2 部分に配設された前記電気抵抗器が切られ、液体温度が不足の場合には、該電気抵抗器が通電され続ける、請求項 15 または請求項 16 に記載された処理方法。

【請求項 18】 請求項 1 から請求項 13 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュールを備える、コーヒー調製機。

【請求項 19】 請求項 1 から請求項 13 までのいずれか 1 項に記載された液体加熱モジュールを備える、自動販売機。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

本発明の処理方法によれば、冷水を室温から  $85 \sim 90^\circ\text{C}$  まで数秒で加熱でき、しかも、調製機に、常時、通電しておく必要がない。電気抵抗器の加熱は、消費者がコーヒーを求めたときにだけ行われる。第 1 電気抵抗器は、例えば、冷水の温度を  $20^\circ\text{C}$  から約  $60^\circ\text{C}$  まで上昇させ、第 2 群の電気抵抗器は  $60^\circ\text{C}$  から  $85^\circ\text{C}$  へ上昇させるだけでよい。したがって、この第 2 電気抵抗器を、常時、加熱しておく必要はない。その場合、中空管の第 2 部分に配置された電気抵抗器は、時間の約  $50 \sim 100\%$  の間は最大電力の

電源に接続される。