

【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 2 区分
 【発行日】平成30年5月24日(2018.5.24)

【公開番号】特開2017-94107(P2017-94107A)
 【公開日】平成29年6月1日(2017.6.1)
 【年通号数】公開・登録公報2017-020
 【出願番号】特願2016-243337(P2016-243337)
 【国際特許分類】

A 4 7 J 31/44 (2006.01)

A 4 7 J 31/10 (2006.01)

【F I】

A 4 7 J 31/44 1 9 6

A 4 7 J 31/10

A 4 7 J 31/44 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【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】

ハウジング；

前記ハウジングの外部の一側に固定され、コーヒー粉末を収容したドリッパーが安着されるドリパートレーモジュール；及び、

前記ドリパートレーモジュールの上部に所定の間隔で離隔されるように備えられ、前記ドリッパーに水を噴射するドリップヘッドモジュール；

を含み、

前記ドリップヘッドモジュールは、

前記ハウジングの前方の外側へ少なくとも一部が露出されるフレーム；

前記フレームの露出された部分の一側に備えられ、前記水を噴射するノズル部；及び、

前記ノズル部を回転させる回転駆動部；

を含み、

前記回転駆動部は、

前記ノズル部を回転させるための第 1 回転駆動部；及び、

前記ノズル部を直線運動させるための第 2 回転駆動部；

を含み、

前記ノズル部は、

前記ハウジングの前方及び後方方向が長手方向に長く形成され、下部の一側に長手方向に沿って長く形成される挿入溝が形成され、前記長手方向の両側の終端に相互対応されるように備えられる貫通孔が形成された本体；

前記本体の上部に突出されて、前記第 1 回転駆動部で発生する回転力を前記ノズル部に伝達するための連結部；及び、

前記挿入溝に挿入され、前記挿入溝の長手方向に沿って直進運動するノズルユニット；

を含み、

前記第 1 回転駆動部は、

前記ノズル部の前記連結部の上端に結合され、前記ノズル部を回転させる第 1 スパーギ

ア；

前記第 1 スパーギアとかみ合うように備えられ、前記第 1 スパーギアを回転させる第 1 ピニオンギア；及び、

前記第 1 ピニオンギアに回転力を伝達する第 1 モーター；

を含み、

第 2 回転駆動部は、

前記第 1 スパーギアと同一の回転軸を有し、前記ノズル部の前記連結部が貫通されるように備えられる第 2 スパーギア；

前記第 2 スパーギアとかみ合うように備えられ、前記第 2 スパーギアを回転させる第 2 ピニオンギア；

前記第 2 ピニオンギアに回転力を伝達する第 2 モーター；

前記第 2 スパーギアと結合され、前記第 2 スパーギアの回転によって共に回転する第 1 ベベルギア；

前記ノズル部の長手方向に垂直した方向に前記第 1 ベベルギアに繋がって前記第 1 ベベルギアの回転によって共に回転する第 2 ベベルギア；及び、

前記ノズル部の長手方向と同じ方向へ前記第 2 ベベルギアの回転中心軸に繋がって、前記ノズル部の前記本体に形成された一对の貫通孔を貫くように備えられ、前記第 2 ベベルギアと共に回転し、長手方向に沿ってねじ山が形成されて前記ノズルユニットを直線運動させる主ねじ；

を含む、自動コーヒードリップ装置。

【請求項 2】

前記本体の前記挿入溝には、長手方向に沿ってガイドレールがさらに形成され、

前記ノズルユニットの上部の一侧には、前記ガイドレールと対応される突出部がさらに備えられる、請求項 1 に記載の自動コーヒードリップ装置。

【請求項 3】

前記ノズルユニットに結合され、前記主ねじのねじ山と対応される突起が突出形成されたノズル固定部がさらに備えられる、請求項 1 に記載の自動コーヒードリップ装置。

【請求項 4】

前記ノズル固定部を前記主ねじ側に弾性支持する弾性ユニットがさらに備えられる、請求項 3 に記載の自動コーヒードリップ装置。

【請求項 5】

前記ノズル部は、

前記本体の側面に突出されるように備えられ、前記連結部を通じて流入された前記水を前記本体の外部へ排出させる第 1 ホース連結部；

前記ノズルユニットの側面に備えられ、前記第 1 ホース連結部から排出された前記水を流入させる第 2 ホース連結部；及び、

前記第 1 ホース連結部及び第 2 ホース連結部を連結するホース；

を含み、

前記ノズルユニットのノズルは、前記第 2 ホース連結部と繋がるように備えられ、前記水を重力方向に噴射するように備えられる、請求項 1 に記載の自動コーヒードリップ装置

。

【請求項 6】

前記昇降駆動部は、

前記ハウジング内部の一侧に固定された固定フレーム；

前記固定フレームの一侧を貫いて前記フレームに結合されるように備えられ、上下方向に第 1 ラックギアが形成された支持柱；

前記支持柱の前記第 1 ラックギアとかみ合うように備えられ、前記支持柱を上下方向に昇降させる第 3 ピニオンギア；及び、

前記第 3 ピニオンギアに回転力を伝達する第 3 モーター；

を含む、請求項 1 に記載の自動コーヒードリップ装置。