

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成31年3月14日 (2019.3.14)

【公開番号】特開2017-3350(P2017-3350A)

【公開日】平成29年1月5日 (2017.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2017-001

【出願番号】特願2015-115727(P2015-115727)

【国際特許分類】

G 0 1 N 11/14 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 N 11/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月31日 (2019.1.31)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 7 】

〔構成 1〕

シャーシに固定された駆動源となる中空軸モータと、中空軸モータの中空駆動軸を貫通して配設され、下端側を中空駆動軸の下端側により回転可能に支持されたニードル軸と、中空軸モータの駆動力をニードル軸に伝達するスプリングと、ニードル軸の下端部に設けられスピンドルが着脱可能に装着されるスピンドルホルダと、中空駆動軸及びニードル軸の回転位相差を検出する位相差検出手段とを備え、スピンドルホルダに装着したスピンドルを試料液体中に浸漬させ中空軸モータを駆動させたとき、スピンドルに対する試料液体の粘性による抵抗に起因する反作用トルクによりスプリングが変位し、変位したスプリングの復元力に起因するトルクと反作用トルクとが平衡した状態における中空駆動軸及びニードル軸の回転位相差を検出し、検出された回転位相差に基づいて試料液体の粘度を求めることを特徴とするものである。

【手続補正 2】

【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】

シャーシに固定された駆動源となる中空軸モータと、
前記中空軸モータの中空駆動軸を貫通して配設され、下端側を前記中空駆動軸の下端側により回転可能に支持されたニードル軸と、
前記中空軸モータの駆動力を前記ニードル軸に伝達するスプリングと、
前記ニードル軸の下端部に設けられ、スピンドルが着脱可能に装着されるスピンドルホルダと、
前記中空駆動軸及び前記ニードル軸の回転位相差を検出する位相差検出手段とを備え、
前記スピンドルホルダに装着した前記スピンドルを試料液体中に浸漬させ、前記中空軸モータを駆動させたとき、前記スピンドルに対する前記試料液体の粘性による抵抗に起因する反作用トルクにより前記スプリングが変位し、変位したスプリングの復元力に起因す

るトルクと前記反作用トルクとが平衡した状態における前記中空駆動軸及び前記ニードル軸の回転位相差を検出し、検出された回転位相差に基づいて前記試料液体の粘度を求めることを特徴とする粘度計。

【請求項 2】

前記ニードル軸の上端側は、軸受けを介して前記シャーシにより回転可能に支持されており、

前記ニードル軸の下端側は、前記中空駆動軸の下端側に取り付けられたコ字状の第 1 ピボットクランクにより回転可能に支持されており、

前記スピンドルホルダは、前記ニードル軸の下端部に取り付けられたコ字状の第 2 ピボットクランクに取り付けられており、

前記中空駆動軸及び前記ニードル軸の回転位相差の検出は、前記第 1 ピボットクランク及び前記第 2 ピボットクランクの回転位相差の検出によって行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の粘度計。