

【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28年3月24日(2016.3.24)

【公開番号】特開2014-176455(P2014-176455A)

【公開日】平成26年9月25日(2014.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-052

【出願番号】特願2013-51379(P2013-51379)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/142 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/14 4 8 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月8日(2016.2.8)

【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】

輸送管を圧搾して液体を輸送させる駆動部と、

前記液体を生体に注入するカテーテルと、

前記カテーテルが前記生体から抜けたか否かを判定する判定部と、

前記駆動部及び前記判定部を保持する本体部と、

前記本体部に設けられた、前記判定を開始させるボタンと、を備え、

前記ボタンが押されて、前記カテーテルが前記生体から抜けていると判定されたときは、前記輸送管内に前記液体を充満させるプライミング処理を行ない、

前記ボタンが押されて、前記カテーテルが前記生体から抜けていないと判定されたときは、前記液体を輸送する処理を行なう、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項2】

請求項1に記載の液体輸送装置であって、

前記判定部は、前記ボタンが押される時間に応じて、前記カテーテルが前記生体から抜けたか否かの判定を行う、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の液体輸送装置であって、

前記ボタンが押されて、前記カテーテルが前記生体から抜けていると判定されたときに

、前記ボタンが押され続けている間は、プライミング処理が継続される、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項4】

請求項1～3のいずれかに記載の液体輸送装置であって、

前記液体輸送装置を外部から遠隔制御する外部制御装置によって、前記ボタンの機能が設定される、ことを特徴とする液体輸送装置。

【請求項5】

輸送管を圧搾して輸送される液体がカテーテルを介して生体に注入される液体輸送装置の本体部に設けられたボタンを押すことによって、前記カテーテルが前記生体から抜けたか否かの判定を開始し、

前記カテーテルが前記生体から抜けていると判定されたときは、前記輸送管内に前記

液体を充満させるプライミング処理を行ない、

前記カテーテルが前記生体から抜けていないと判定されたときには、前記液体を輸送する処理を行なう液体輸送方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、かかる液体輸送装置であって、前記判定部は、前記ボタンが押される時間に応じて、前記カテーテルが前記生体から抜けたことの判定を行う、ことが望ましい。

このような液体輸送装置によれば、使用者の操作ミス等による誤動作の発生を抑制しやすくなる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

本体10は、本体ベース13と、本体ケース14とを有する。そして、本体ベース13上には、前述の駆動機構12と、後述する制御基板15とが保持されている。また、本体ベース13には、ペアリング13Aが設けられている。カム11の回転軸が本体ベース13を貫通しており、ペアリング13Aは、本体ベース13に対して回転可能にカム11の回転軸を支持している。カム11は減速伝達機構123を構成するカム歯車と一体であり、カム歯車は本体ケース14によって覆われて本体10の内部に配置され、カム11は本体10から露出している。本体10とカートリッジ20とを組み合わせると、本体10から露出しているカム11が、カートリッジ20のフィンガー22の端部と噛み合うことになる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0071

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0071】

続いて、使用者は機能ボタン145の操作条件の設定を行なう(S103)。操作条件の設定とは、S102で機能ボタン145に設定した機能を実現させるための条件を設定することである。液体輸送動作を行っている最中に使用者が誤って機能ボタン145に触れた場合に、直ちに制御パターンが変更されて液体輸送量が変化してしまうと問題となる。例えば、誤動作により必要な無いタイミングでベーサル用の制御パターンがボーラス用の制御パターンに変更されると、インスリン注入量が急増して適正なインスリン注入を行なうことができなくなる。そこで、制御部に機能ボタン145の操作条件を設定しておき、設定された操作条件に応じて所定の機能が実現されるようにすることで、誤動作の発生を抑制する。本実施形態では、機能ボタン145が押される時間に応じて、設定された機能が実現されるようにする。具体的には、機能ボタン145を長時間(例えば3秒間)押し続ける(長押しする)ことにより制御パターンが変更されるように操作条件を設定する。但し、液体輸送装置の生産段階であらかじめ操作条件が設定され、使用者が操作条件の設定を行なう必要がないようにしても良い。