

【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】令和2年3月26日(2020.3.26)

【公開番号】特開2017-153958(P2017-153958A)

【公開日】平成29年9月7日(2017.9.7)

【年通号数】公開・登録公報2017-034

【出願番号】特願2017-34513(P2017-34513)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/16

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月10日(2020.2.10)

【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】

眼球中への眼内レンズの注入を目的とした、特に眼内レンズ放出用のインジェクタ(1、101、201)であって、

インジェクタピストン棒(3、103、203)が中で軸方向に変位可能に案内され得る長尺インジェクタ本体(5、105、205)、

前記インジェクタ本体(5、105、205)の前端部のインジェクタノズル(7、107、207)であって、その方向に前記インジェクタピストン棒(3、103、203)が変位され得る、インジェクタノズル(7、107、207)、

前記インジェクタピストン棒(3、103、203)を前方に押動するための変位機構及び

前記変位機構の手動作動のための作動要素(19、119、219)、  
を含み、

前記変位機構は伝動機構を含み、該伝動機構によって前記作動要素(19、119、219)及び前記インジェクタピストン棒(3、103、203)が関着型駆動接続部に配置され得、前記伝動機構は、力を伝達するようにその歯が相互に作用する、少なくとも1つのギアラック(13、113、213)及び少なくとも1つの第1の歯車(15、115、215)を含むギアラック伝動装置であり、

前記作動要素(19、119、219)の作動のための操作領域(36、136、236)であって、前記操作領域は、前記インジェクタ本体(5、105、205)の長尺側面に形成され、

前記インジェクタは、前記インジェクタピストン棒(3、303、403)の逆方向動作を抑制するラチェット機構を備え、

前記ラチェット機構は、非働化の爪位置及び活働化の爪位置の少なくとも2つの設定を含むことを特徴とする、インジェクタ。

【請求項2】

前記ラチェット機構は、前記インジェクタピストン棒(303、403)上の第1の線形ギアラック構造体(367、467)、及び前記インジェクタ本体(305、405)に付着された爪(469)を備えることを特徴とする、請求項1に記載のインジェクタ。

【請求項3】

前記インジェクタ(301、401)はラチェット機構活働化要素(365、465)を備えることを特徴とする、請求項1または2に記載のインジェクタ。

#### 【請求項4】

前記ラチェット機構は、非働化されると、前記作動要素(19、119、219)上のオペレータの指動作に応じて、前記ピストン棒(3、303、403)の前進及び後退動作が可能であることを特徴とする、請求項1から請求項3のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項5】

前記ピストン棒(3、103、203)はその先端部(45)に、変形可能なプランジャ(47)、特に、例えばシリコーン製プランジャ等の、弾性または粘弾性プランジャを備えることを特徴とする、請求項1から請求項4のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項6】

前記ノズル(7、107、207)は、3.1416mm<sup>2</sup>未満、好ましくは、3.0mm<sup>2</sup>未満、2.8mm<sup>2</sup>未満の横断面を有する遠位端を含むことを特徴とする、請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項7】

前記作動要素(19、119、219)は、前記インジェクタ本体(5、105、205)の長尺方向での手動による押動または引動により操作され得ることを特徴とする、請求項1から請求項6のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項8】

第2の歯車(116)によって前記第1の歯車(115)から前記ギアラック(113)に駆動力が伝達されるように、その歯部が一方で前記第1の歯車(115)の歯部に係合し、他方で前記ギアラックの歯部に力を伝達する仕方で係合するような方法で、前記第2の歯車は前記第1の歯車(115)と前記ギアラック(113)との間に配設されることを特徴とする、請求項1から請求項7のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項9】

前記第1の歯車(15、115、215)は、好ましくは前記作動要素(19、119、219)が操作レバーとして前記第1の歯車(15、115、215)に締結される点で、前記作動要素(19、119、219)を介して駆動され得ることを特徴とする、請求項1から請求項8のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項10】

前記第1の歯車(15、115、215)及び任意選択的に前記第2の歯車(216)は、存在する場合、歯車として、特に、平歯車として実装されることを特徴とする、請求項1から請求項9のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項11】

前記操作領域(36、136、236)は前記インジェクタ本体(5、105、205)中に少なくとも1つの開口部(31、33、131、133、231、233)を有し、該開口部により前記作動要素(19、119、219)は手動作動に対してアクセス可能であり、好ましくは、前記作動要素(19、119、219)の少なくとも一部が前記インジェクタ本体(5、105、205)から前記開口部(31、33、131、133、231、233)を通して突出することを特徴とする、請求項1から請求項10のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項12】

前記インジェクタは片手操作用に設計されることを特徴とする、請求項1から請求項1のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項13】

前記伝動機構は手動操作伝動機構であることを特徴とする、請求項1から請求項12のいずれか一項に記載のインジェクタ。

#### 【請求項14】

前記作動要素は、指グリップとして、特に、指用回転輪として、または、より具体的に

は、半径方向に突出したグリップ部を有し、前記歯車（15、115、215）の直径と比較して拡大されたレバー回転輪として、例えば、前記レバー回転輪が、指の数行程によって回し得るように、形成されたことを特徴とする、請求項1から請求項13のいずれか一項に記載のインジェクタ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【特許文献1】国際公開第2006/113138号

【特許文献2】スペイン特許出願第1010722号

【特許文献3】米国特許出願公開第2015/342726号

【特許文献4】欧州特許第1491163号

【特許文献5】米国特許出願公開第2016/000556号

【特許文献6】国際公開第2014/137983号

【特許文献7】米国特許第6、342、058号