【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５部門第１区分
【発行日】令和4年7月12日(2022.7.12)

【国際公開番号】WO2021/140829
【出願番号】特願2021-569782(P2021-569782)
【国際特許分類】
F02M 59/46(2006.01)
【FI】
F02M 59/46 C
F02M 59/46 N
F02M 59/46 W
F02M 59/46 P
F02M 59/46 Q

【手続補正書】
【提出日】令和4年5月10日(2022.5.10)
【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】
一次側流路を有する弁シート部と、
前記弁シート部に対して着座及び離座が可能な弁体と、
前記弁体の外面に摺接可能に形成され、前記弁体の移動を前記弁シート部に対する接離方向にガイドするガイド部とを備え、
前記ガイド部は、前記弁体の外面と間隙が所定値以下となるように設定された部分を含み、
前記ガイド部よりも上流側の内部空間を外部流路に連通させる第１の二次側流路が前記弁体の移動方向の側方に流体を流出させるように形成されていると共に、
前記ガイド部よりも下流側の内部空間を前記外部流路に連通させる第２の二次側流路が前記弁体の移動方向の側方に流体を流出させるように形成されている
吐出弁機構。
【請求項２】
請求項１に記載の吐出弁機構において、
前記弁体の外面に当接可能に形成され、前記弁体のリフト方向の移動を規制するストッパ部を更に備えている
吐出弁機構。
【請求項３】
請求項２に記載の吐出弁機構において、
前記ストッパ部は、前記ガイド部と前記第２の二次側流路の間の位置に形成されている
吐出弁機構。
【請求項４】
請求項１に記載の吐出弁機構において、
前記弁体を内部に保持すると共に、前記ガイド部が形成された筒状の弁ホルダを備えている
吐出弁機構。
【請求項５】

請求項４に記載の吐出弁機構において、
前記第１の二次側流路は、前記ガイド部よりも前記弁シート部に近い位置で前記弁ホルダを径方向に貫通する第１貫通孔によって構成され、
前記第２の二次側流路は、前記ガイド部よりも前記弁シート部から離れた位置で前記弁ホルダを径方向に貫通する第２貫通孔によって構成されている
吐出弁機構。
【請求項６】
請求項５に記載の吐出弁機構において、
前記弁ホルダの径方向外側に環状流路が形成され、
前記第１貫通孔及び前記第２貫通孔がそれぞれ前記環状流路に開口している
吐出弁機構。
【請求項７】
請求項５に記載の吐出弁機構において、
前記第１貫通孔は、前記弁ホルダの周方向に複数形成され、
前記第１貫通孔の孔径はすべて同一である
吐出弁機構。
【請求項８】
請求項５に記載の吐出弁機構において、
前記第２貫通孔は、前記弁ホルダの周方向に複数形成され、
前記第２貫通孔の孔径はすべて同一である
吐出弁機構。
【請求項９】
請求項５に記載の吐出弁機構において、
前記第１貫通孔及び前記第２貫通孔は、両者の孔径が同一となるように形成されている
吐出弁機構。
【請求項１０】
請求項５に記載の吐出弁機構において、
前記第１貫通孔の孔径は、前記第２貫通孔の孔径以上となるように設定されている
吐出弁機構。
【請求項１１】
一次側流路を有する弁シート部と、
前記弁シート部に対して着座及び離座が可能な弁体と、
前記弁体の外面に摺接可能に形成され、前記弁体の移動を前記弁シート部に対する接離方向にガイドするガイド部とを備え、
前記ガイド部は、前記弁体の外面との間隙が所定値以下となるように設定された部分を含み、
前記ガイド部よりも上流側の空間及び前記ガイド部の位置に形成された内部空間を外部流路に連通させる第１の二次側流路が前記弁体の移動方向の側方に流体を流出させるように形成されていると共に、
前記ガイド部よりも下流側の内部空間を前記外部流路に連通させる第２の二次側流路が前記弁体の移動方向の側方に流体を流出させるように形成されている
吐出弁機構。
【請求項１２】
請求項１１に記載の吐出弁機構において、
前記弁体の外面に当接可能に形成され、前記弁体のリフト方向の移動を規制するストッパ部を更に備え、
前記ストッパ部は、前記ガイド部の下流側に形成され、
前記第２の二次側流路は、前記ストッパ部の位置に形成された内部空間を前記外部流路に連通させるように形成されている
吐出弁機構。

【請求項１３】
請求項１１に記載の吐出弁機構において、
前記弁体を内部に保持する筒状の弁ホルダを備え、
前記第１の二次側流路は、前記弁ホルダを径方向に貫通する第１貫通孔によって構成され、
前記第２の二次側流路は、前記第１貫通孔よりも前記弁シート部側から離れる位置で前記弁ホルダを径方向に貫通する第２貫通孔によって構成され、
前記第１貫通孔及び前記第２貫通孔はそれぞれ前記弁ホルダの周方向に間隔をあけて複数形成され、
前記第１貫通孔と前記第２貫通孔は、互いの周方向の位置が重ならないように配置されている
吐出弁機構。
【請求項１４】
請求項１１に記載の吐出弁機構において、
前記弁体を内部に保持すると共に前記ガイド部が形成された筒状の弁ホルダを備え、
前記弁ホルダは、前記ガイド部側から前記弁シート部側に向かう部分の内径が前記弁シート部側に向かって徐々に拡径するように形成された内径拡大部を有し、
前記第１の二次側流路の一部分が前記弁ホルダの前記内径拡大部の内周面に開口している
吐出弁機構。
【請求項１５】
請求項１又は１１に記載の吐出弁機構を備える高圧燃料供給ポンプ。