

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-143992

(P2004-143992A)

(43) 公開日 平成16年5月20日(2004.5.20)

(51) Int. Cl.⁷

F02M 9/06

F02M 9/08

F I

F O 2 M 9/06

F O 2 M 9/06

F O 2 M 9/06

F O 2 M 9/08

テーマコード (参考)

C

B

U

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-308510 (P2002-308510)

(22) 出願日 平成14年10月23日 (2002.10.23)

(71) 出願人 390008877

株式会社日本ウォルブロー

東京都港区芝公園2丁目3番3号

(74) 代理人 100075889

弁理士 山本 俊夫

(72) 発明者 飛内 照彦

東京都港区芝公園2丁目3番3号 株式会

社日本ウォルブロー内

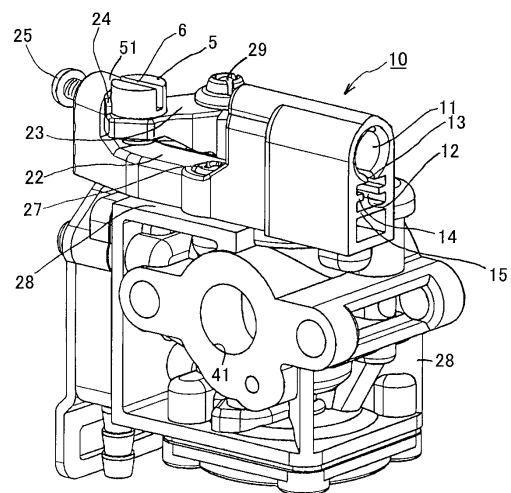
(54) 【発明の名称】 気化器の絞り弁操作機構

(57) 【要約】

【課題】 絞り弁操作ケーブルの装着操作を誤つても、アウトチューブがケーブル保持体から脱落することがない、気化器の絞り弁操作機構を得る。

【解決手段】 絞り弁操作ケーブルのアウトチューブ21の端部を収納する収納筒11と、スリット13を介して収納筒11に連通するインナワイヤ挿通口12とをケーブル保持体10に配設する。ケーブル保持体10を絞り弁レバー23に回転可能に設けたスイベル5に対向して気化器本体28に設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

機関に混合気を供給制御する気化器の絞り弁操作機構において、絞り弁操作ケーブルのアウトチューブの端部を収納する収納筒と、スリットを介して収納筒に連通するインナワイヤ挿通口とをケーブル保持体に配設し、ケーブル保持体を絞り弁レバーに回動可能に設けたスイベルに対向して気化器本体に設けたことを特徴とする気化器の絞り弁操作機構。

【請求項 2】

前記ケーブル保持体に螺合した調整ボルトの端部を前記アウトチューブの端部に対向して配設した、請求項 1 に記載の気化器の絞り弁操作機構。

【請求項 3】

前記インナワイヤ挿通口に強度保持用のリブを設けた、請求項 1 に記載の気化器の絞り弁操作機構。

【請求項 4】

前記ケーブル保持体を絞り弁の弁室を封止する蓋体と一体に成形した、請求項 1 に記載の気化器の絞り弁操作機構。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は内燃機関の燃料供給装置、特に気化器の絞り弁操作ケーブルの装着が簡単で、アウトチューブとインナワイヤとの遊びの調整が容易な気化器の絞り弁操作機構に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

図 7 に示すように、従来の気化器の絞り弁操作機構は、蓋体の装着固定部 8 に六角ナット 1 を備えたケーブル保持体 2 の先端外周部に保持固定用のねじ 3 が切られ、ケーブル保持体 2 の先端中心部にインナワイヤ挿通口 4 が設けられているので、絞り弁操作ケーブルを装着するには、インナワイヤ挿通口 4 からインナワイヤの端部を引き出し、インナワイヤの端部を絞り弁レバーのスイベル 5 の割溝 6 に係止した後、保持固定用のねじ 3 により遊びを調整し、さらにロックナット 7 をもって位置決め固定するものであつた。しかし、インナワイヤの端部をスイベル 5 の割溝 6 に装着するには、周囲の空間が狭いとか、割溝 6 が狭いなどの理由で装着性が悪い。さらに、インナワイヤ挿通口 4 はインナワイヤよりも大径なので、装着操作を誤るとアウトチューブがケーブル保持体 2 から脱落することがあつた。

【0003】

図 8 に示すように、絞り弁操作ケーブルの装着操作性を改善するために、ケーブル保持体 2 の六角ナット 1、ロックナット 7、装着固定部 8 などに軸方向のスリット 9 を設け、インナワイヤをスリット 9 からインナワイヤ挿通口 4 へ装着すれば、インナワイヤの端部はインナワイヤ挿通口 4 よりも大とすることができ、インナワイヤの端部をスイベル 5 の割溝 6 に装着する場合に、誤つてインナワイヤの端部が割溝 6 から外れたとしても、インナワイヤの端部はインナワイヤ挿通口 4 に係合して停止するので、アウトチューブの抜けとかの問題を解決することができる。しかし、上述のスリット 9 を六角ナット 1 などに設けることは、装着時の強度に影響を与える。特に、ロックナット 7 にもスリット 9 を設けると締付力が弱くなり、機関の振動によりロックナット 7 が緩むという問題が生ずるものであつた。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明の課題は上述の問題に鑑み、絞り弁操作ケーブルの装着操作を誤つても、アウトチューブがケーブル保持体から脱落することがない、気化器の絞り弁操作機構を提供することにある。

【0005】

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の構成は機関に混合気を供給制御する気化器の絞り弁操作機構において、絞り弁操作ケーブルのアウタチューブの端部を収納する収納筒と、スリットを介して収納筒に連通するインナワイヤ挿通口とをケーブル保持体に配設し、ケーブル保持体を絞り弁レバーに回動可能に設けたスイベルに対向して気化器本体に設けたことを特徴とする。

【0006】**【発明の実施の形態】**

本発明は絞り弁操作ケーブルのアウタチューブの端部を収納する収納筒をケーブル保持体に設け、該収納筒にスリットを経て連通するインナワイヤ挿通口をケーブル保持体に併設することにより、インナワイヤの端部を絞り弁レバーのスイベルに装着する時、仮にインナワイヤが外れたとしても、インナワイヤの端部がこの外径よりも小さいスリットに係合して停止するので、アウタチューブはケーブル保持体に保持されて脱落することがなく、結果として装着操作性が向上するものである。

10

【0007】**【実施例】**

本発明を実施例に基づいて説明すると、図1～3に示すように、本発明による気化器は吸気道41が横貫する気化器本体28に、吸気道41と直交する円筒形の弁室が設けられ、該弁室に絞り孔を有するロータリ絞り弁が回動可能かつ昇降可能に嵌挿される。気化器本体28の上端壁には弁室を閉鎖する蓋体22が複数のボルト27により結合される。

20

【0008】

図示の実施例では、蓋体22にロータリ絞り弁の弁軸（弁軸の上端は蓋体22の突部60により覆れる）と平行に、軸29が回動可能に支持される。軸29に結合した絞り弁レバー23の先端にスイベル5が回動可能に支持され、絞り弁レバー23は図示してない戻しばねの力によりアイドル停止ボルト25の先端に当たるアイドル位置と、ケーブル保持体10の停止壁26に当たる全開位置との間で回動可能とされる。アイドル停止ボルト25は蓋体22の左側縁部の突壁51に螺合される。図示してないが、気化器本体28には歯車機構が内蔵される。つまり、軸29に結合した歯車とロータリ絞り弁の弁軸に結合した歯車とが噛み合され、絞り弁レバー23の回動によりロータリ絞り弁が回動される。上述の構成は特願 2002-161710号などに開示されている。

30

【0009】

図1, 4に示すように、気化器の絞り弁操作機構のケーブル保持体10は絞り弁レバー23に回動可能に設けたスイベル5に対向して気化器本体28に設けられる。気化器本体28の蓋体22の右側後端縁部にケーブル保持体10が一体に形成され、ケーブル保持体10の右半部にアウタチューブ21の金属などで覆われた端部20を嵌挿するための収納筒11と、収納筒11の下側に収納筒11に連なる、断面が上下方向の細長いスリット13と、断面長方形のインナワイヤ挿通口12とを形成される。インナワイヤ挿通口12は左右1対の補強リブ14により補強され、かつスリット13を経て収納筒11へ連通される。図5に示すように、ケーブル保持体10の左半部ではスリット13の上側に調整ボルト16をセルフタッピングする孔が設けられる。調整ボルト16は収納筒11へ突出し、スラスト座板17を介して端部20に当接し、収納筒11に対する端部20の軸方向位置を調整できるようになっている。ケーブル保持体10の左端面はロータリ絞り弁の全開停止壁26を構成する。

40

【0010】

本発明は上述の構成をなすものであり、絞り弁操作ケーブルを気化器に装着する場合、インナワイヤ19の端部をインナワイヤ挿通口12に挿通するとともに、アウタチューブ21の端部20を収納筒11へ嵌挿する。インナワイヤ19はスリット13を横切るので、この状態でアウタチューブ21の端部20を収納筒11へ押し込むと、端部20がスラスト座板17を介して調整ボルト16に当接し、先行するインナワイヤ19は全開停止壁26から突出する。そこで、インナワイヤ19の端部をスリット13から引き出してスイ

50

ベル5の割溝6へ係止する。図6に示すように、インナワイヤ19にはインナワイヤ19よりも大径の抜止め18が結合され、抜止め18がスイベル5の割溝6と並ぶ円筒部へ嵌合される。

【0011】

図2に示すように、インナワイヤ19は緩んでも、絞り弁レバー23から上方へ突出する外れ防止壁24により、スイベル5からの脱落が防止される。インナワイヤ19はスリット13に入っているため、仮にインナワイヤ19の端部をスイベル5の割溝6へ係止する操作を誤つても、インナワイヤ19の端部はスリット13で止まり、アウトチューブ21が収納筒11から外れることがなく、再度インナワイヤ19の端部をスイベル5の割溝6に係止すればよい。インナワイヤ19の端部をスイベル5の割溝6に装着した後、調整ボルト16によりインナワイヤ19の遊びを調整し、ロータリ絞り弁が図示してない戻しばねの力によりアイドル位置へ戻るように調整するのである。

10

【0012】

なお、本発明は上述の実施例に限定されるものではなく、一般的なロータリ絞り弁式気化器や蝶型絞り弁式気化器にも適用できる。

【0013】

【発明の効果】

本発明は上述のように、絞り弁操作ケーブルのアウトチューブの端部を収納する収納筒と、スリットを介して収納筒に連通するインナワイヤ挿通口とをケーブル保持体に配設し、ケーブル保持体を絞り弁レバーに回動可能に設けたスイベルに対向して気化器本体に設けたものであり、インナワイヤが挿通口とスリットを経て収納筒へ挿通されるので、絞り弁操作ケーブルの装着性がよく、誤装着時の再装着性にも優れる。

20

【0014】

また、ケーブル保持体を蓋体と一体に成形した場合は加工性と強度に優れ、ケーブル保持体にセルフタッピングする調整ボルトを備えたことにより、インナワイヤの遊び量を調整できるだけでなく樹脂材との摩擦による緩み止め効果も高いものである。

【0015】

インナワイヤ挿通口に強度保持用のリブを設けたのでケーブル保持体の強度が強いものである。

【図面の簡単な説明】

30

【図1】本発明に係る絞り弁操作機構を備えた気化器の斜視図である。

【図2】同絞り弁操作機構を備えた気化器を視点を変えて示す斜視図である。

【図3】同絞り弁操作機構を備えた気化器の平面図である。

【図4】同絞り弁操作機構のケーブル保持体を備えた蓋体の側面図である。

【図5】同ケーブル保持体の後半部の側面断面図である。

【図6】同ケーブル保持体に装着されるインナワイヤの端部を示す斜視図である。

【図7】従来の絞り弁操作機構を備えた気化器の斜視図である。

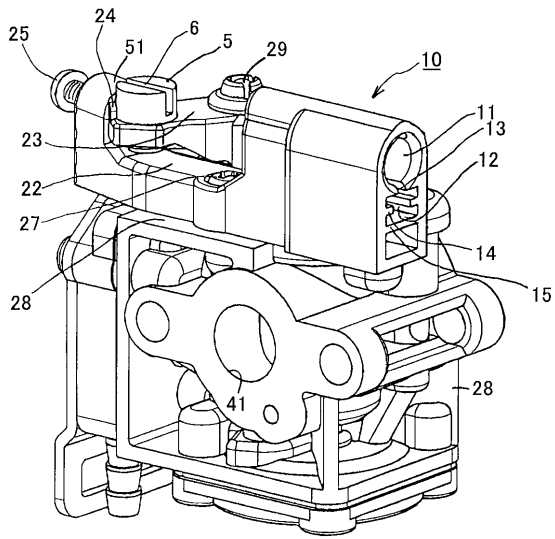
【図8】従来の他の絞り弁操作機構を備えた気化器の斜視図である。

【符号の説明】

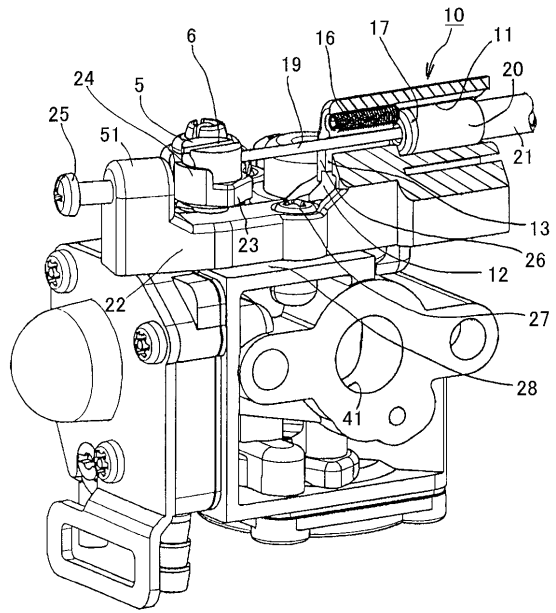
5：スイベル 6：割溝 10：ケーブル保持体 11：収納筒 12：インナワイヤ挿通口 13：スリット 14：リブ 16：調整ボルト 17：スラスト座板 18：抜止め 19：インナワイヤ 20：端部 21：アウトチューブ 22：蓋体 23：絞り弁レバー 24：外れ防止壁 25：アイドル停止ボルト 26：全開停止壁 28：気化器本体 29：軸 51：突壁

40

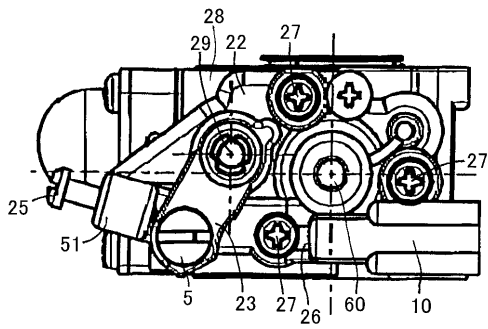
【 図 1 】



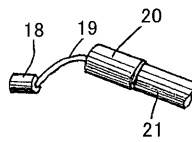
【 図 2 】



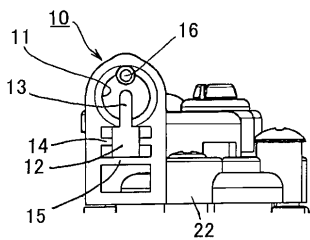
【 図 3 】



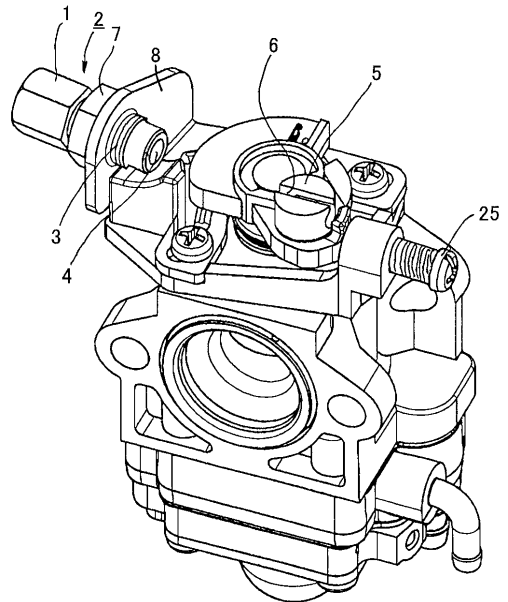
【 図 6 】



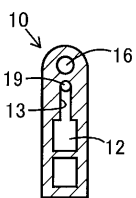
【 図 4 】



【 図 7 】



【 図 5 】



【 図 8 】

