

【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 2 部門第 4 区分
 【発行日】平成 24 年 10 月 11 日 (2012.10.11)

【公開番号】特開 2011-240555 (P2011-240555A)
 【公開日】平成 23 年 12 月 1 日 (2011.12.1)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-048
 【出願番号】特願 2010-113610 (P2010-113610)
 【国際特許分類】

B 4 3 K 24/12 (2006.01)

B 4 3 K 27/02 (2006.01)

B 4 3 K 24/18 (2006.01)

【 F I 】

B 4 3 K 24/12

B 4 3 K 27/02

B 4 3 K 24/18 D

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 8 月 24 日 (2012.8.24)

【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】

軸筒内に複数の筆記軸がその軸方向に移動可能に収容され、筆記軸の後端に操作体が連結され、各操作体が軸筒の後部側壁に形成された縦孔に軸方向に摺動可能に挿入されており、1つの操作体を前進させて前記縦孔の前端側の位置に保持させることにより、この操作体に連結された筆記軸の先端を軸筒の先端から突出した状態とする多芯筆記具において、

前記縦孔の後端は塞がれており、前記縦孔の後端に前記操作体の後端を係止させることにより、この操作体に連結された筆記軸を軸筒の内部に収容した状態に保持することが可能であり、

操作体は、縦孔に対してその径方向に出し入れ自在に構成されており、

筆記軸は、操作体に連結された状態で、後端が塞がれた縦孔を径方向に通過して軸筒に対して出し入れ自在であることを特徴とする多芯筆記具。

【請求項 2】

前記筆記軸は、縦孔に対して径方向に出し入れ自在となるような可撓性を有すること、縦孔から取り出すことが可能であることを特徴とする請求項 1 記載の多芯筆記具。

【請求項 3】

前記操作体の後端には、前記縦孔の後端に係止可能な係止凹部が形成されることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の多芯筆記具。

【請求項 4】

前記操作体は、前記縦孔に対して前方へ一旦摺動させて前記係止凹部から係止解除させることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の多芯筆記具。

【請求項 5】

前記軸筒の外周における前記縦孔の後端側の位置には溝が形成されており、

前記操作体を縦孔に対して径方向に出し入れする際に、操作体の内周側の端部が前記溝に沿って移動することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項記載の多芯筆記具。

【請求項 6】

前記軸筒内には、前記筆記軸を後方に付勢するコイルバネが収容されており、
軸筒内に縦孔を介して筆記軸を挿入させた際に、筆記軸の先端がコイルバネの後端から内側に挿入されて筆記軸の外周にコイルバネが巻回されるように形成され、

前記コイルバネの後部は、密着巻き部分または少なくとも中央よりもピッチの小さくなった部分を有することを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の多芯筆記具。

【請求項 7】

前記筆記軸が縦孔を介して軸筒外方へと取り出されたときに、前記筆記軸の外周囲に巻回されていたコイルバネの後端は軸筒内における縦孔の前端付近に配置されることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の多芯筆記具。

【請求項 8】

前記縦孔は、前部の幅広孔と後部の幅狭孔と、からなり、幅狭孔の周囲は、幅狭孔よりも幅広の幅広溝となっており、前記操作体は、幅広孔及び幅広溝を摺動可能となった本体と、幅狭孔を摺動可能となった突設部とを有することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の多芯筆記具。

【請求項 9】

前記幅広溝には、操作体の本体に係止可能な係止段部が形成されており、
操作体を縦孔の前端側まで前進させて操作体の本体に係止段部に係止させることにより、この操作体に連結された筆記軸の先端が軸筒の先端から突出した状態に保持されることを特徴とする請求項 8 記載の多芯筆記具。

【請求項 10】

前記軸筒の後端には消しゴム受台が設けられて、該消しゴム受台により前記軸筒の後端が塞がれており、前記筆記軸は、前記操作体に連結された状態で前記消しゴム受台により後端の塞がれた縦孔を径方向に通過して軸筒に対して出し入れ自在であることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の多芯筆記具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記目的を達成するために、本発明のうち第 1 の発明は、軸筒内に複数の筆記軸がその軸方向に移動可能に収容され、筆記軸の後端に操作体が連結され、各操作体が軸筒の後部外周面に形成された縦孔に軸方向に摺動可能に挿入されており、1 つの操作体を前進させて前記縦孔の前端側に保持させることにより、この操作体に連結された筆記軸の先端を軸筒の先端から突出した状態とする多芯筆記具において、

前記縦孔の後端は塞がれており、操作体は、縦孔に対してその径方向に出し入れ自在に構成されており、筆記軸は操作体に連結された状態で縦孔を径方向に通過して軸筒に対して出し入れ自在であることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

第 2 の発明は、第 1 の発明の多芯筆記具において、前記筆記軸が、縦孔に対して径方向に出し入れ自在となるような可撓性を有することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

第 3 の発明は、第 1 または 第 2 の発明の多芯筆記具において、前記操作体の後端には、前記縦孔の後端に係止可能な係止凹部が形成されることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

第 4 の発明は、第 3 の発明の多芯筆記具において、前記操作体は、縦孔に対して前方へ一旦摺動させて前記係止凹部から係止解除させることで、縦孔から取り出すことが可能であることを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 5 】

第 5 の発明は、第 1 ないし 第 4 の発明のいずれかの多芯筆記具において、前記操作体には、径方向への出し入れの際に手掛かりとなり得る溝が形成されることを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

第 6 の発明は、第 1 ないし 第 5 の発明のいずれかの多芯筆記具において、前記筆記軸の外周囲には、筆記軸を後方に付勢するコイルバネが巻回されており、前記コイルバネの後部は、密着巻き部分または少なくとも中央よりもピッチの小さくなった部分を有することを特徴とする。

【手続補正 8】

【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 】

第 7 の発明は、第 1 ないし 第 6 の発明のいずれかの多芯筆記具において、筆記軸及び操作体が軸筒外方へと取り出されたときに、前記筆記軸の外周囲に巻回されたコイルバネの後端は縦孔の前端付近に配置されることを特徴とする。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

第 8 の発明は、第 1 ないし 第 7 の発明のいずれかの多芯筆記具において、縦孔は、前部の幅広孔と後部の幅狭孔と、からなり、幅狭孔の周囲は、幅狭孔よりも幅広の幅広溝とな

っており、前記操作体は、幅広孔及び幅広溝を摺動可能となった本体と、幅狭孔を摺動可能となった突設部とを有することを特徴とする。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

第9の発明は、第8の発明の多芯筆記具において、前記操作体の本体が、幅広溝に形成された係止段部に係止可能であることを特徴とする。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、第10の発明は、第1ないし第9の発明のいずれかの多芯筆記具において、前記軸筒の後端には消しゴム受台が設けられていることを特徴とする。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

第2の発明によれば、筆記軸に十分な可撓性を持たせることにより、縦孔の軸方向長さが短くても筆記軸の交換時の縦孔の径方向の筆記軸の出し入れを円滑に行うことができる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

第3の発明によれば、操作体の後端に形成された係止凹部が、縦孔の後端に係止することで、筆記軸を軸筒内に収容した状態にすることができて、筆記軸が縦孔から不用意に脱出しないようにすることができる。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

第4の発明によれば、筆記軸の交換時には、操作体を前方へ一旦摺動させることで、係止凹部と縦孔との係止を解除することができるので、操作体及び筆記軸を軸筒内から取り出すことができるようになる。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

第 5 の発明によれば、操作体に溝が形成されているので、この溝を手掛かりとして、出し入れの作業を行うことができるようになる。

【 手 続 補 正 1 6 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 2 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 7 】

第 6 の発明によれば、筆記軸を軸筒内に挿入する際に、軸筒内にあるコイルバネの後部に引っ掛かりにくい構成とすることができて、筆記軸の先端をコイルバネの内部に挿通させやすくなる。

【 手 続 補 正 1 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 2 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 8 】

第 7 の発明によれば、筆記軸及び操作体が外方へと取り出されたときに、コイルバネの後端は縦孔の前端付近に配置されることで、次に、筆記軸及び操作体を挿入する際に、筆記軸の先端をコイルバネの内部に挿通させやすくなる。

【 手 続 補 正 1 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 2 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 9 】

第 8 の発明によれば、筆記軸の交換時に、操作体の本体は、幅広孔または幅広溝に、及び操作体の突設部は幅狭孔に、同時に出し入れすることができる。また、筆記軸は幅広孔から軸筒に、出し入れすることができる。

【 手 続 補 正 1 9 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 0

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 0 】

第 9 の発明によれば、操作体の本体が幅広溝に形成された係止段部に係止することで、筆記軸の先端を軸筒の先端から突出した状態に維持することができる。

【 手 続 補 正 2 0 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 1 】

第 1 0 の発明によれば、軸筒の後端部の設計自由度が増加するために、軸筒の後端部に消しゴム受台を設けることができる。

【 手 続 補 正 2 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【補正の内容】

【0047】

各操作体24、26は、後軸16の後部側壁に形成された縦孔16aにそれぞれ軸方向に摺動可能に挿入される。各縦孔16aは、図5に示すように、前部が孔幅の広い幅広孔16a1となり、後部が孔幅の狭い幅狭孔16a2となっており、幅狭孔16a2の後端は開口しておらず、縦孔16aの後端は塞がれた状態となる。また、幅狭孔16a2の周囲は、幅広孔16a1と同じ幅の幅広溝16bとなっている。幅広孔16a1及び幅広溝16bには、操作体24、26の本体24a、26aが挿入可能となっているのに対して、幅狭孔16a2には、操作体24、26の突設部24c、26cのみが挿入可能となっている。また、幅広溝16bの前後方向途中には、係止段部16cが形成され、また、幅広溝16bの幅狭孔16a2よりも後方の部分には、浅溝16b1が形成される。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

筆記軸20、22を使用する際には、筆記軸20、22のいずれか1つを突出させる。そのため、所望の筆記軸20、22に連結されるいずれか1つの操作体24の操作突部24b、または操作体26の操作突部26b若しくはクリップ30を縦孔16aに沿って前方に摺動させると、対応する操作体24、26の本体24a、26aが幅広孔16a1及び幅広溝16bに沿って移動し、操作体24、26の突設部24c、26cが幅狭孔16a2に沿って移動する。対応する本体24a、26aが係止段部16cを通過すると、縦孔16aの内径方向に没入することができる。そこで操作を停止すると、係止爪24d、26dが係止段部16cに係止されるために、前進した状態を維持し、よって、対応する筆記軸20、22の先端が、先具13の先端から突出して使用可能な状態となる（図1の筆記軸20参照）。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

この状態から、使用する筆記軸20、22を切り替えるには、別の所望の筆記軸20、22に連結されるいずれか1つの操作体24の操作突部24b、または操作体26の操作突部26b若しくはクリップ30を縦孔16aに沿って前方に摺動させる。すると、別の操作体24、26の突設部24c、26cの係合片24e、26eが、突出している筆記軸20、22の操作体24、26の突設部24c、26cの係合片24e、26eと干渉して、今まで突出していた操作体24、26を外方に押し出すために、その操作体24、26はその係止を解除して、バネ33の付勢力によって後方に戻る。代わりに、別の所望の筆記軸20、22に連結される操作体24、26の係止爪24d、26dが係止段部16cに係止されるために、その所望の筆記軸20、22が前進した状態を維持し、使用可能な状態となる。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

次に、筆記軸20、22が消耗した場合、または他の種類の筆記軸20、22に変更し

たい場合について図 6 及び図 7 を参照して説明する。取り替えるべき筆記軸 2 0、2 2 に連結された操作体 2 4、2 6 の操作突部 2 4 b、2 6 b を掴み、縦孔 1 6 a から径方向外方へと引っ張り出す。このとき、やや筆記軸 2 0 をバネ 3 3 のバネ力に抗して、一旦前方に摺動させた後、径方向外方へと引っ張ると、係止凹部 2 4 f、2 6 f の幅狭孔 1 6 a 2 との係止が解除されるので、外方へと取り出し可能となる。このとき、傾斜面 2 4 g、2 6 g が係止の解除を援助する。