

(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2010-64417

(P2010-64417A)

(43) 公開日 平成22年3月25日(2010.3.25)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 4 3 K 24/12 (2006.01)	B 4 3 K 24/12	2 C 0 4 1
B 4 3 K 25/02 (2006.01)	B 4 3 K 25/00	2 C 3 5 3
	B 4 3 K 25/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2008-234428 (P2008-234428)	(71) 出願人	000156134
(22) 出願日	平成20年9月12日 (2008. 9. 12)		株式会社壽
			埼玉県川越市大字鯨井 1 3 8 番地
		(74) 代理人	100088605
			弁理士 加藤 公延
		(74) 代理人	100101890
			弁理士 押野 宏
		(74) 代理人	100098268
			弁理士 永田 豊
		(74) 代理人	100130384
			弁理士 大島 孝文
		(74) 代理人	100157288
			弁理士 藤田 千恵

最終頁に続く

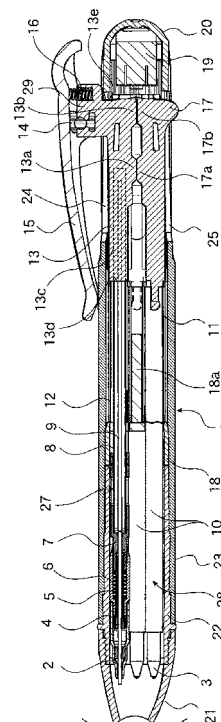
(54) 【発明の名称】 筆記具のクリップ取付構造

(57) 【要約】

【課題】 低コストで、クリップ取付部を厚くする必要がなく、クリップを有する筆記体の製造が容易になる。

【解決手段】 筆記具のクリップ取付構造は、クリップベース 1 3 の後端側に設けられ、軸筒 1 の側壁よりも外方に突出するクリップ取付部 2 9 と、クリップ 1 5 と、クリップ 1 5 を回動可能に支持する支軸部 4 1、クリップ取付部 2 9 に取り付けられるスライド部材側取付部 4 2、及び、クリップ 1 5 の軸筒 1 側の面と当接するクリップ当接部 4 3 を有する継手 1 4 と、継手 1 4 のスライド部材側取付部 4 2 が取り付けられた位置よりも後端側に保持され、継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 がクリップ 1 5 と接触する位置よりも後端側において、クリップ 1 5 の軸筒 1 側の面におけるクリップ 1 5 との接触部を軸筒 1 から離れる方向に付勢するクリップスプリング 1 6 とを備えている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

軸筒内で前進および後退可能な筆記体の一部を構成し、前進または後退方向にスライドすることにより、筆記体本体を前進または後退させるスライド部材を備えた筆記具のクリップ取付構造であって、

前記スライド部材の後端側に設けられ、前記軸筒の側壁よりも外方に突出するクリップ取付部と、

前記クリップ取付部に取り付けられるクリップと、

前記クリップを回動可能に支持する支軸部、前記クリップ取付部に取り付けられるスライド部材側取付部、及び、前記クリップの前記軸筒側の面と当接するクリップ当接部を有する継手と、

前記継手の前記スライド部材側取付部が取り付けられた位置よりも後端側に保持され、前記継手の前記クリップ当接部が前記クリップと接触する位置よりも後端側において、前記クリップの軸筒側の面における前記クリップとの接触部を前記軸筒から離れる方向に付勢する付勢部材と、

を備えた筆記具のクリップ取付構造。

【請求項 2】

前記継手の前記スライド部材側取付部は、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第 1 の取付部突出部、及び、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第 2 の取付部突出部を有する、請求項 1 に記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項 3】

前記継手の前記クリップ当接部は、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第 1 の当接部突出部、及び、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第 2 の当接部突出部を有し、前記クリップの先端部分が前記軸筒に接触している状態において、前記第 1 の当接部突出部の角部と前記クリップの軸筒側の面との間の間隔が存在する、請求項 1 または 2 に記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項 4】

前記継手の前記クリップ当接部は、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第 1 の当接部突出部、及び、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第 2 の当接部突出部を有し、前記クリップの先端部分が前記軸筒に接触している状態において、前記第 1 の当接部突出部の角部と前記クリップの軸筒側の面との間の間隔と、前記第 2 の当接部突出部の角部と前記クリップの軸筒側の面との間の間隔が存在する、請求項 1 または 2 に記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項 5】

前記継手の前記クリップ当接部は、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第 1 の当接部突出部、及び、前記継手の前記支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第 2 の当接部突出部を有し、前記クリップの先端部分が前記軸筒に接触している状態において、前記第 1 の当接部突出部の角部と前記クリップの軸筒側の面との間の間隔が、前記第 2 の当接部突出部の角部と前記クリップの軸筒側の面との間の間隔よりも狭い、請求項 1 または 2 に記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項 6】

前記クリップの先端部分を前記軸筒から離間させる操作が行われた際、前記クリップ当接部の前記第 1 の当接部突出部の角部が、前記クリップの軸筒側の面に当接して、前記クリップの先端部分が前記軸筒から離間する範囲が制限される、請求項 5 に記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項 7】

前記クリップ取付部は、前記継手の前記支軸部が延びる方向と直行する断面において、前記継手の前記スライド部材側取付部全体、及び、前記継手の前記支軸部の一部のみを嵌合させ、前記継手の前記支軸部が延びる方向に貫通している貫通孔を備えている、請求項

10

20

30

40

50

1～6の何れか1つに記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項8】

前記クリップ取付部が前記軸筒の側壁よりも外方に突出している状態において、前記継手が前記クリップ取付部に取り付けられるものであり、前記付勢部材が前記クリップ取付部に取り付けられるものであり、前記クリップが前記継手の支軸部に取り付けられるものである、請求項1～7の何れか1つに記載された筆記具のクリップ取付構造。

【請求項9】

前記継手は、前記クリップ取付部に対し、前記継手の前記支軸部が延びる方向から取付可能であり、前記付勢部材は、前記クリップ取付部に対し、前記付勢部材が前記クリップを付勢する方向と反対方向から取付可能であり、前記クリップの両側面の各々が、前記継手の支軸部の両端部の各々に支持される、請求項8に記載された筆記具のクリップ取付構造。

10

【請求項10】

前記筆記具は、軸筒内に複数の筆記体を備えた複合筆記具であり、前記複数の筆記体の少なくとも1つが、前記クリップ取付部と、前記クリップと、前記継手と、前記付勢部材とを備えている、請求項1に記載された筆記具のクリップ取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、筆記具のクリップ取付部にクリップを取り付けるための筆記具のクリップ取付構造に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

従来のクリップ取付構造として、筆記体の端部に設けられるクリップベースに対してクリップを金属片を介して揺動可能に軸支するものが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

この金属片は、一端片をクリップに沿って設け、他端片をクリップベースに差し込むようにL字状に形成されるものである。この金属片を用いることにより、プラスチック部材では得られない強いバネ性をクリップに付与するようにしていた。

30

【特許文献1】特開2007-230053号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、従来のクリップ取付構造では、金属片をL字状に形成する加工を要すると共に、金属片の表面のめっき処理等のコストがかかっていた。

【0005】

また、金属片を、軸筒の窓孔から突出させたスライド部材の凸部に差し込むように取り付けるため、組付工程上スライド部材の凸部の幅や支軸の径の大きさに制限が生じる。さらに、クリップ表面に金属片が露出するので、クリップ表面に印刷等を行うことが困難であった。

40

【0006】

さらにまた、軸筒の窓孔からスライド部材の凸部を突出させた状態で金属片を差し込むように取り付けるため、組付け作業が面倒であった。

【0007】

そこで、この発明は上述のような課題を解決するためになされたものであり、低コストで、クリップ取付部を厚くする必要がなく、製造が容易になる筆記具のクリップ取付構造を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

50

この発明に係る筆記具のクリップ取付構造は、軸筒内で前進および後退可能な筆記体の一部を構成し、前進または後退方向にスライドすることにより、筆記体本体を前進または後退させるスライド部材を備えた筆記具におけるクリップ取付構造であって、スライド部材の後端側に設けられ、軸筒の側壁よりも外方に突出するクリップ取付部と、クリップ取付部に取り付けられるクリップと、クリップを回動可能に支持する支軸部、クリップ取付部に取り付けられるスライド部材側取付部、及び、クリップの軸筒側の面と当接するクリップ当接部を有する継手と、継手のスライド部材側取付部が取り付けられた位置よりも後端側に保持され、継手のクリップ当接部がクリップと接触する位置よりも後端側において、クリップの軸筒側の面におけるクリップとの接触部を軸筒から離間する方向に付勢する付勢部材と、を備えることを特徴とする。

10

ここで、筆記体本体とは、筆記体のうちのスライド部材を除いたものをいう。

【0009】

請求項2記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、継手のスライド部材側取付部は、継手の支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第1の取付部突出部、及び、継手の支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第2の取付部突出部を有することを特徴とする。

【0010】

請求項3記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、継手のクリップ当接部は、継手の支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第1の当接部突出部、及び、継手の支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第2の当接部突出部を有し、クリップの先端部分が軸筒に接触している状態において、第1の当接部突出部の後端の角部とクリップの軸筒側の面との間の間隔が存在することを特徴とする。

20

【0011】

請求項4記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、継手のクリップ当接部は、継手の支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第1の当接部突出部、及び、継手の支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第2の当接部突出部を有し、クリップの先端部分が軸筒に接触している状態において、第1の当接部突出部の後端の角部とクリップの軸筒側の面との間の間隔と、第2の当接部突出部の先端の角部とクリップの軸筒側の面との間の間隔が存在することを特徴とする。

30

【0012】

請求項5記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、継手のクリップ当接部は、継手の支軸部よりも、軸方向における後端側に延びる第1の当接部突出部、及び、継手の支軸部よりも、軸方向における先端側に延びる第2の当接部突出部を有し、クリップの先端部分が軸筒に接触している状態において、第1の当接部突出部の後端の角部とクリップの軸筒側の面との間の間隔が、第2の当接部突出部の先端の角部とクリップの軸筒側の面との間の間隔よりも狭いことを特徴とする。

【0013】

請求項6記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、クリップの先端部分を軸筒から離間させる操作が行われた際、クリップ当接部の第1の当接部突出部の後端の角部が、クリップの軸筒側の面に当接して、クリップの先端部分が軸筒から離間する範囲が制限されることを特徴とする。

40

【0014】

請求項7記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、クリップ取付部は、継手の支軸部が延びる方向と直行する断面において、継手のスライド部材側取付部全体、及び、継手の支軸部の一部のみを嵌合させ、継手の支軸部が延びる方向に貫通している貫通孔を備えていることを特徴とする。

【0015】

請求項8記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、クリップ取付部が軸筒の側壁よりも外方に突出している状態において、継手がクリップ取付部に取り付けられるものであり、付勢部材がクリップ取付部に取り付けられるものであり、クリップが継手の支軸部に

50

取り付けられるものであることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 9 記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、継手は、クリップ取付部に対し、継手の支軸部が延びる方向から取付可能であり、付勢部材は、クリップ取付部に対し、付勢部材がクリップを付勢する方向と反対方向から取付可能であり、クリップの両側面の各々が、継手の支軸部の両端部の各々に支持されることを特徴とする。

請求項 10 記載の発明の筆記具のクリップ取付構造では、筆記具は、軸筒内に複数の筆記体を備えた複合筆記具であり、複数の筆記体の少なくとも 1 つが、クリップ取付部と、クリップと、継手と、付勢部材とを備えていることを特徴とする。

【 発明の効果 】

10

【 0 0 1 7 】

この発明の筆記具のクリップ取付構造によれば、簡単な構成を有する継手および付勢部材を用いて、クリップを回動可能にクリップ取付部に取り付けたので、製造の簡略化、低コスト化を図ることができる。また、継手のクリップ当接部をクリップの軸筒側の面に当接させ、付勢部材によりクリップの軸筒側の面におけるクリップとの接触部を軸筒から離れる方向に付勢することにより、クリップの先端を軸筒に接触させているので、クリップ表面に金属製の板バネ等を設ける必要がなく、クリップ表面に印刷等の処理を施すことが可能となる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 8 】

20

以下、本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照しながら、さらに具体的に説明する。

図 1 は、この発明の実施の形態によるスライド式複合筆記具の縦断面図を示す。図 2 は図 1 の一部拡大縦断面図である。図において、この例ではシャープペンシルの芯 9 を収容する芯収容部（芯タンク）8 を備えた一方の筆記体 27 と、赤、青又は黒の 3 色のボールペンインクを有する 3 本のレフィール 10 を備えた 3 本の他方の筆記体 28 を含む複合筆記具が図示されている。複合筆記具の各筆記体 27、28 は軸筒 1 内で摺動自在に設けられている。

ここでは、クリップを取付けるクリップ取付部が設けられるスライド部材を用いるスライド式複合筆記具について説明する。

30

【 0 0 1 9 】

まず、本実施の形態に適用されるサイドスライド式複合筆記具の構成について説明する。

軸筒 1 は先部 21 の先端に先穴（図示せず）が形成された前軸 22 と、この前軸 22 の一部を覆うようにして接続している後軸 23 とから構成されている。また、後軸 23 の後部周壁部には細長いガイド窓孔 24、25 が長手方向に沿って形成されている。そして、後軸 23 は、その内壁には後述するガイドストッパ 18 が形成され、ガイドストッパ 18 の軸心には緩衝部材 18a が形成されている。

【 0 0 2 0 】

さらに、軸筒 1 内にはシャープペンシルの芯 9 を収容する芯収容部 8 と、3 種類の異なった色のインクが充填された細いパイプ形状のレフィール 10 とがそれぞれ収納されている。これらの芯収容部 8 及びレフィール 10 の先端にはそれぞれ先金（先端チップ）2、3 が設けられている。

40

【 0 0 2 1 】

芯収容部 8 と先金 2 との間には芯繰出し機構部 6 が設けられる。芯繰出し機構部 6 は芯 9 を把持するチャック 4 及びチャックスプリング 5 を有している。この芯繰出し機構部 6 は継手 7 を介して芯収容部 8 の先端部に固定されている。

【 0 0 2 2 】

芯収容部 8 の後方には、クリップベース 13（スライド部材）が設けられる。このクリップベース 13 には、その後端 13e 側に一体に設けられてガイド窓孔 24 から外方に突

50

出するクリップ取付部 29 を介して、クリップ 15 が取り付けられる。また、それぞれのレフィール 10 の後端部には操作部材 17 が設けられる。そして、クリップベース 13 と、このクリップベース 13 を挟んで等間隔に位置する 3 本の操作部材 17 とが設けられ、クリップ取付部 29 はガイド窓孔 24 内を、操作部材 17 はガイド窓孔 25 内を、それぞれ移動するようになっている。クリップベース 13 及び操作部材 17 は、軸筒 1 内で摺動自在に設けられている。

【0023】

ガイド窓孔 24 から突出するクリップ取付部 29 に対し、継手 14 及びクリップスプリング 16 を介してクリップ 15 が先端部 15a を軸筒方向に付勢されながら、揺動可能に設けられている。

10

【0024】

なお、クリップベース 13 及び操作部材 17 は、軸筒 1 内の前進又は後退時にそれぞれの前進位置又は後退位置を解除するための解除片 13a、13b、17a、17b を有している。また、ガイド窓孔 24、25 は、クリップベース 13 及び操作部材 17 の前進時にクリップベース 13 及び操作部材 17 の後端を係止する係止片（図示せず）を有している。

【0025】

ここで、クリップベース 13 のクリップ取付部 29 には、クリップ 15 をクリップ取付部 29 に支軸を介して揺動可能に軸支する継手 14 及びクリップ 15 の後端側を軸筒 1 の軸方向と直交する方向に付勢するクリップスプリング 16（付勢部材）を設けるための貫通孔 38 及び穴 37 が形成されている。

20

【0026】

後述するように、本実施の形態におけるクリップ取付構造は、クリップベース 13 の後端側に設けられ、軸筒 1 の側壁よりも外方に突出するクリップ取付部 29 と、クリップ 15 と、クリップ 15 を回動可能に支持する支軸部 41、クリップ取付部 29 に取り付けられるスライド部材側取付部 42、及び、クリップ 15 の軸筒 1 側の面と当接するクリップ当接部 43 を有する継手 14 とを有する。また、継手 14 のスライド部材側取付部 42 が取り付けられた位置よりも後端側に保持され、継手 14 のクリップ当接部 43 がクリップ 15 と接触する位置よりも後端側において、クリップ 15 の軸筒 1 側の面におけるクリップ 15 との接触部を軸筒 1 から離れる方向に付勢する付勢部材 16 と、を備えている。以下、各構成部について説明する。

30

【0027】

図 3 は、クリップ 15 の形状を示す図である。図 3(a)、図 3(b) に示すように、クリップ 15 は、先端部 15a から後端部 15b にかけて表面 31a および裏面 31b（軸筒 1 側の面）を有する板状体 31 と、板状体 31 の中央より後端部 15b 側で長手方向の左右両側に略半円状に設けられる側部 32 と、両方の側部 32 に形成され、後述する図 5 で示す継手 14 の支軸部 41 の両端部の夫々が挿入されうる直径を有する支軸部保持用孔 33 とを備えている。

【0028】

クリップ 15 は、板状体 31 の表面 31a に容易に印刷等が可能な、例えば、樹脂等で形成される。図 3(a) に示すように、板状体 31 の先端部 15a の幅は、中央から後端部 15b にかけての幅よりも細く形成されている。また、図 3(b) に示すように、板状体 31 の先端部 15a は、軸筒 1 の外側表面と当接するために軸筒 1 の外側表面から離隔する向きの反り部（軸筒 1 との当接部）34 を有している。逆に、板状体 31 の後端部 15b は、外部から力を付与するために軸筒 1 の外側表面に近接する向きの反り部 35 を有している。

40

【0029】

図 4 は、クリップベース（スライド部材）13 およびクリップベース 13 と一体のクリップ取付部 29 の形状を示す図である。図 4(a)、図 4(b) に示すように、クリップベース 13 は、上述したように芯収容部 8 の後端を挿入するための中空部 13c が軸方向

50

に沿って設けられている。また、クリップベース 13 の後端側には、軸筒 1 の側壁よりも外方に突出するように、クリップ取付部 29 が設けられている。

【0030】

クリップ取付部 29 は、クリップベース 13 の後端 13 e よりも後方に段部 36 を有している。

クリップ取付部 29 が一体に設けられたクリップベース 13 における最大高さ（図 1 の断面図における軸筒 1 の軸方向に直交する最大長さ）は、軸筒 1 の直径よりも小さく、軸筒 1 内に収まる高さである。また、クリップ取付部 29 単体の長さ（図 1 での軸筒 1 の軸方向）および幅（図 1 の紙面に対し直交する方向の長さ）は、夫々、ガイド窓孔 24 の長さおよび幅より小さく形成される。

10

【0031】

図 4 (a) に示すように、クリップ取付部 29 の上端面 29 a の後方には、コイル形状のクリップスプリング 16 を挿入するための穴 37 がクリップベース 13 の長手方向と直交する方向に延びるように設けられる。この穴 37 の深さは、クリップスプリング 16 が伸長した状態のときの長さより浅く形成され、クリップスプリング 16 がクリップ 15 により最大限収縮した状態のときの長さとはほぼ同じ程度に形成されている。また、この穴 37 の直径は、クリップスプリング 16 の外周の直径とはほぼ同じであるか、やや大きく形成される。

【0032】

図 4 (b) に示すように、クリップ取付部 29 の側面 29 b には、クリップスプリング 16 を挿入する穴 37 が延びる方向と直交する方向に貫通する貫通孔 38 が設けられる。この貫通孔 38 は、後述する図 5 に示す継手 14 のうちの支軸部 41 の一部およびクリップ取付部 29 に取り付けられる略板状のスライド部材側取付部 42 が嵌め込み可能なようにスライド部材側取付部 42 に対応した形状を有している。

20

【0033】

図 5 は、継手 14 の形状を示す図である。図 5 (a)、図 5 (b) に示すように、継手 14 は、その中央部において左右両側に突出し、クリップ 15 を回動可能に支持する支軸部 41 と、支軸部 41 を挟んで一端側に備えられ、クリップ取付部 29 に取り付けられるスライド部材側取付部 42 と、他端側に備えられ、クリップ 15 の裏面 31 b と当接するクリップ当接部 43 とが一体に形成されたものである。

30

【0034】

図 5 (a)、図 5 (b) に示すように、スライド部材側取付部 42 は、継手 14 が筆記具の一部を構成した状態で、支軸部 41 よりも、軸筒 1 の軸方向における後端側に延びる第 1 の取付部突出部 42 a、及び継手 14 の支軸部 41 よりも、軸筒 1 の軸方向における先端側に延びる第 2 の取付部突出部 42 b を備えている。すなわち、図 1 に示すように、クリップ取付部 29 は、継手 14 が貫通孔 38 に嵌め込まれ、筆記具の一部を構成した状態で、軸筒 1 の軸方向に延びる略長方形のスライド部材側取付部 42 を備え、その後端側は第 1 の取付部突出部 42 a となっており、その先端側は第 2 の取付部突出部 42 b となっている。

スライド部材側取付部 42 は、クリップ取付部 29 の貫通孔 38 に嵌め込まれるために貫通孔 38 の形状に対応する板状の各面が平面状に形成されている。

40

【0035】

ここで、クリップ当接部 43 は、継手 14 が貫通孔 38 に嵌め込まれ、筆記具の一部を構成した状態で、支軸部 41 よりも軸筒 1 の軸方向における後端側に延びる第 1 の当接部突出部 43 a、及び支軸部 41 よりも軸筒 1 の軸方向における先端側に延びる第 2 の当接部突出部 43 b を有して形成されている。

すなわち、クリップ当接部 43 は、クリップ 15 が閉じている際に第 1 の当接部突出部 43 a のクリップ 15 側の面 43 c がクリップ 15 の裏面 31 b と当接するように平面状に形成されているが、第 1 の当接部突出部 43 a の後方の端部（角部）43 d は比較的小さく面取りされた形状であり、丸みを帯びるように形成されている。また、クリップ当接

50

部 4 3 の第 2 の当接部突出部 4 3 b の前方の端部 (角部) 4 3 e は比較的大きく面取りされた形状であり、さらに丸みを帯びるように形成されている。

【 0 0 3 6 】

前記支軸部 4 1 は、継手 1 4 が貫通孔 3 8 に嵌め込まれ、筆記具の一部を構成した状態で、第 1 の当接部突出部 4 3 a 及び第 2 の当接部突出部 4 3 b の軸筒 1 の軸方向の長さよりも小さい直径の円筒状に形成されている。また、支軸部 4 1 は、図 5 (b)、図 5 (c) に示すように、継手 1 4 が貫通孔 3 8 に嵌め込まれ、筆記具の一部を構成した状態で、第 1 の当接部突出部 4 3 a 及び第 2 の当接部突出部 4 3 b の軸筒 1 の軸方向と直交する方向の長さよりも長く、支軸部 4 1 の両端が左右に突出して形成されている。さらに、この支軸部 4 1 は、円筒状の両端部をクリップ当接部 4 3 側にテーパ面 4 1 a を設けるように上方に向かって幅小に形成されている。

10

【 0 0 3 7 】

次に、図 2 および図 3 に示すように、クリップ 1 5、継手 1 4 及びクリップスプリング 1 6 がクリップ取付部 2 9 に装着された状態の構成について説明する。

クリップ取付部 2 9 は、軸筒 1 内の後退位置において、クリップベース 1 3 の後端側に設けられ、ガイド窓孔 2 4 から軸筒 1 の側壁 1 a よりも外方に突出して構成されている。

ここで、継手 1 4 の支軸部 4 1 とスライド部材側取付部 4 2 とが、クリップ取付部 2 9 の貫通孔 3 8 に挿入されることにより取り付けられて構成されている。継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 は、クリップ 1 5 の裏面 3 1 b と当接している。

【 0 0 3 8 】

20

前記クリップスプリング 1 6 は、クリップ取付部 2 9 において、継手 1 4 が取り付けられた位置よりも後端側に設けた穴 3 7 に保持されている。

クリップスプリング 1 6 は、継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 がクリップ 1 5 と接触する位置よりも後端側で、クリップ 1 5 の裏面 3 1 b におけるクリップ 1 5 との接触部を軸筒 1 から離れる方向に付勢するように構成されている。この状態で、継手 1 4 の支軸部 4 1 は、クリップ 1 5 の両方の側部 3 2 を回動可能に支持している。すなわち、クリップ 1 5 の側部 3 2 の支軸部保持用孔 3 3 に継手 1 4 の支軸部 4 1 の両端部の各々が挿入されて取り付けられている。

【 0 0 3 9 】

ここで、継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 の第 1 の当接部突出部 4 3 a 及び第 2 の当接部突出部 4 3 b は、クリップ 1 5 の先端部分の反り部 3 4 が軸筒 1 に接触している状態において、第 1 の当接部突出部 4 3 a の角部 4 3 d とクリップ 1 5 の裏面 3 1 b (軸筒 1 側の面) との間の間隔が、第 2 の当接部突出部 4 3 b の角部 4 3 e とクリップ 1 5 の裏面 3 1 b (軸筒 1 側の面) との間の間隔よりも狭くなるように構成されている。

30

【 0 0 4 0 】

このとき、継手 1 4 は、クリップ取付部 2 9 に対し、継手 1 4 が筆記具の一部を構成している際に、継手 1 4 の支軸部 4 1 が延びる方向から貫通孔 3 8 に取付られる。また、クリップスプリング 1 6 は、クリップ取付部 2 9 に対し、継手 1 4 が筆記具の一部を構成している際に、クリップスプリング 1 6 がクリップ 1 5 を付勢する方向と反対方向から穴 3 7 に取付可能である。

40

【 0 0 4 1 】

クリップ 1 5 の開閉動作を説明する。

図 1 に示す状態において、常時、クリップスプリング 1 6 は、クリップ 1 5 の裏面 3 1 b を軸筒 1 から離れる方向に付勢している。よって、クリップ 1 5 が継手 1 4 の支軸部 4 1 を中心に反時計方向に回転するように付勢されるので、非操作時ではクリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 は軸筒 1 側に付勢されている。

このクリップスプリング 1 6 の付勢力に反してクリップ 1 5 の後端部 1 5 b の表面 3 1 a の反り部 3 5 を軸筒 1 側に押す操作がされると、クリップ 1 5 が継手 1 4 の支軸部 4 1 を中心に時計方向に回転するので、操作時にクリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 は軸筒 1 から離れる。

50

【 0 0 4 2 】

このクリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 が軸筒 1 から離れた状態で、クリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 と軸筒 1 との隙間に被挟持物を入れる。そして、クリップ 1 5 の後端部 1 5 b の反り部 3 5 の表面 3 1 a から手を離す操作がされると、クリップ 1 5 が継手 1 4 の支軸部 4 1 を中心に反時計方向に回転するので、クリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 は軸筒 1 側に付勢された、先の非操作時の状態に戻る。このとき、クリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 と軸筒 1 との隙間に被挟持物が挟まれている。

【 0 0 4 3 】

ここで、図 5 に示した継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 は、クリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 が軸筒 1 側に付勢されている非操作時では、第 2 の当接部突出部 4 3 b の先端とクリップ 1 5 の裏面 3 1 b との間の間隔が比較的広いので、クリップ 1 5 が継手 1 4 の支軸部 4 1 を中心に反時計方向に回転する妨げにならず、クリップ 1 5 の先端部 1 5 a の反り部 3 4 が軸筒 1 に当接される。

【 0 0 4 4 】

これに対して、クリップ 1 5 の先端部分 1 5 a の反り部 3 4 を軸筒 1 から離間させる操作が行われた操作時には、第 1 の当接部突出部 4 3 a の後端とクリップ 1 5 の裏面 3 1 b との間の間隔が比較的狭いので、継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 の第 1 の当接部突出部 4 3 a の後端が、クリップ 1 の裏面 3 1 b に当接して、クリップ 1 5 が継手 1 4 の支軸部 4 1 を中心に時計方向に回転する妨げになり、クリップ 1 5 の先端部分 1 5 a の反り部 3 4 が軸筒 1 から開き難くなる。

すなわち、クリップ 1 5 の先端部分 1 5 a の反り部 3 4 が軸筒 1 から離間する範囲が制限される。

【 0 0 4 5 】

図 6 は、他の実施の形態を示す図 1 の一部拡大縦断面図である。図 7 は、他の実施の形態を示す継手 1 4 の形状を示す図である。図において、継手 1 4 のクリップ当接部 4 3 の第 1 の当接部突出部 4 3 a 及び第 2 の当接部突出部 4 3 b は、クリップ 1 5 の先端部分の反り部 3 4 が軸筒 1 に接触している状態において、第 1 の当接部突出部 4 3 a の角部 4 3 h とクリップ 1 5 の裏面 3 1 b (軸筒 1 側の面) との間の間隔と、第 2 の当接部突出部 4 3 b の角部 4 3 e とクリップ 1 5 の裏面 3 1 b (軸筒 1 側の面) との間の間隔が存在するように構成されている。第 1 の当接部突出部 4 3 a の角部 4 3 h と第 2 の当接部突出部 4 3 b の角部 4 3 e は比較的大きく面取りされた形状であり、さらに丸みを帯びるように形成されている。よって、クリップ 1 5 の先端部分 1 5 a の反り部 3 4 が軸筒 1 から離間する範囲が広がる。

【 0 0 4 6 】

以下、継手 1 4 、クリップ 1 5 及びクリップスプリング 1 6 をクリップ取付部 2 9 に装着するための組み付け工程について説明する。

まず、クリップベース 1 3 の後端側に設けられたクリップ取付部 2 9 を軸筒 1 の側壁よりも外方に突出させる (ステップ 1) 。

具体的には、軸筒 1 の前軸 2 2 を後軸 2 3 から離し、後軸 2 3 側から軸筒 1 内にクリップベース 1 3 を挿入し、ガイド窓孔 2 4 からクリップ取付部 2 9 を外方に突出させる。

【 0 0 4 7 】

そして、継手 1 4 の支軸部 4 1 及びスライド部材側取付部 4 2 をクリップ取付部 2 9 に取り付ける (ステップ 2) 。

具体的には、継手 1 4 が貫通孔 3 8 に嵌め込まれ、筆記具の一部を構成している状態において、継手 1 4 の支軸部 4 1 が延びる方向にクリップ取付部 2 9 を貫通して貫通孔 3 8 が設けられている。この貫通孔 3 8 に、継手 1 4 のうちの支軸部 4 1 の一部およびスライド部材側取付部 4 2 が継手 1 4 の支軸部 4 1 の延びる方向から嵌め込まれることで、継手 1 4 がクリップ取付部 2 9 に取り付けられる。

【 0 0 4 8 】

次に、クリップスプリング 1 6 を、クリップ取付部 2 9 に取り付ける (ステップ 3) 。

具体的には、クリップ取付部 29 の上端側の穴 37 に、軸筒 1 の軸方向と直交する方向からクリップスプリング 16 を挿入する。

尚、ステップ 2 と 3 は逆の手順で行われてもよい。

【0049】

そして、クリップ 15 を継手 14 の支軸部 41 に対し回動可能に取り付ける（ステップ 4）。

具体的には、クリップ 15 の 2 つの側部 32 の 2 つの支軸部保持用孔 33 の各々を、継手 14 の支軸部 41 の両端部のテーパ面 41a の先端側から挿入する。図 4 で示す継手 14 の支軸部 41 の両端部のテーパ面 41a 側から挿入する。

このとき、継手 14 のクリップ当接部 43 はクリップ 15 の裏面 31b と当接する。また、継手 14 の支軸部 41 はクリップ 15 を回動可能に支持する。

10

【0050】

以下、本発明の実施の形態の作用効果を記載する。

簡単な構成を有する継手 14 およびクリップスプリング 16 を用いて、クリップ 15 を回動可能にクリップ取付部 29 に取り付けたので、製造の簡略化、低コスト化を図ることができる。また、継手 14 のクリップ当接部 43 をクリップ 15 の裏面 31b に当接させ、クリップスプリング 16 によりクリップ 15 の裏面 31b におけるクリップ 15 との接触部を軸筒 1 から離れる方向に付勢することにより、クリップ 15 の先端部分 15a の反り部 34 を軸筒 1 に接触させているので、クリップ表面 31a に金属製の板バネ等を設ける必要がなく、クリップ表面 31a に印刷等の処理を施すことが可能となる。

20

【0051】

また、クリップ取付部 29 をガイド窓穴 24 から軸筒 1 の側壁よりも外方に突出させた状態で、継手 14 をクリップ取付部 29 に取り付けることで、厚さの薄いクリップ取付部 29 を用いても、継手 14 の大きさ、厚さ、形状等を工夫することにより、適切なクリップ 15 の押圧が可能となる。よって、厚さの薄いクリップ取付部 29 が設けられたクリップベース 13 を軸筒 1 内で移動させることにより、容易に、クリップ取付部 29 をガイド窓穴 24 から軸筒 1 の側壁よりも外方に突出させることができる。

【0052】

前記継手 14 のスライド部材側取付部 42 は、継手 14 の支軸部 41 よりも、軸筒 1 の軸方向における先端側および後端側に延出して第 2 の取付部突出部 42b および第 1 の取付部突出部 42a を設けているので、クリップ 15 を軸筒 1 の軸方向にスライドさせた場合に、継手 14 がクリップ取付部 29 から外れてしまうことを防止できる。

30

【0053】

前記クリップ 15 の先端部分 15a の反り部 34 を軸筒 1 から離間させる操作を行った際、クリップ当接部 43 の第 1 の当接部突出部 43a の角部 43d が、クリップ 15 の裏面 31b に当接することで、クリップ 15 の先端部分が軸筒 1 から離間する範囲が制限され、クリップ 15 が離間しすぎることを防止できる。

【0054】

前記クリップ取付部 29 に設けられる貫通孔 38 は、継手 14 の支軸部 41 の一部のみを嵌合させれば良いので、クリップ取付部 29 を薄い厚さで形成することが可能となり、クリップ取付部 29 が設けられたクリップベース 13 を軸筒 1 内で移動させつつ、クリップ取付部 29 を軸筒 1 の側壁よりも外方に突出させることが容易となる。

40

【0055】

前記クリップ取付部 29 をガイド窓穴 24 から軸筒 1 の側壁よりも外方に突出させてから、クリップ取付部 29 への継手 14 およびクリップスプリング 16 の取り付け、及び、クリップ 15 の継手 14 への取り付けが可能となり、クリップ 15 を有する筆記具の製造が簡略化される。また、クリップ取付部 29 が設けられたクリップベース 13 に対し別体として、継手 14、クリップスプリング 16、及び、クリップ 15 を製造することが可能となり、製造コストを軽減することが可能となる。

図 6 および図 7 に示す他の実施の形態では、クリップ 15 の先端部 15a の反り部 34

50

が軸筒 1 から離間する範囲が広がるので、要求に応じてクリップ 15 の開き加減を調整できる。

【0056】

本発明は前述した各実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で、各種の変形実施が可能である。特に、実施形態において、複合筆記具を例に説明したが、軸筒内に単一の筆記体のみを備えた筆記具であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0057】

【図1】この発明の実施の形態によるスライド式複合筆記具の縦断面図である。

【図2】この発明の実施の形態による図1に示すスライド式複合筆記具の一部拡大縦断面図である。

10

【図3】この発明の実施の形態によるクリップの形状を示す図であり、図3(a)は正面図、図3(b)は平面図である。

【図4】この発明の実施の形態によるクリップベースの形状を示す図であり図4(a)は正面図、図4(b)は平面図である。

【図5】この発明の実施の形態による継手の形状を示す図であり図5(a)は正面図、図5(b)は平面図であり、図5(c)は側面図である。

【図6】この発明の他の実施の形態による図1に示すスライド式複合筆記具の一部拡大縦断面図である。

【図7】この発明の他の実施の形態による継手の形状を示す図である。

20

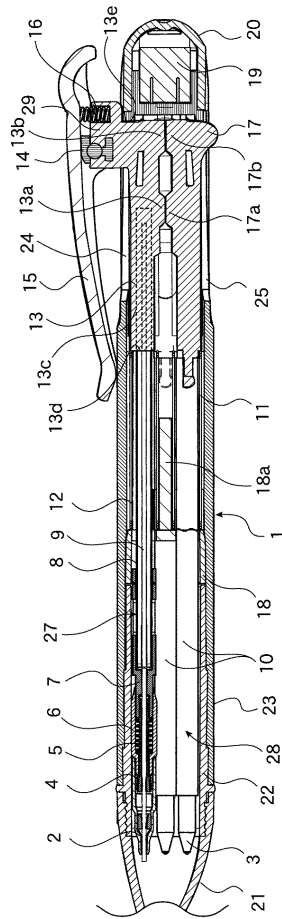
【符号の説明】

【0058】

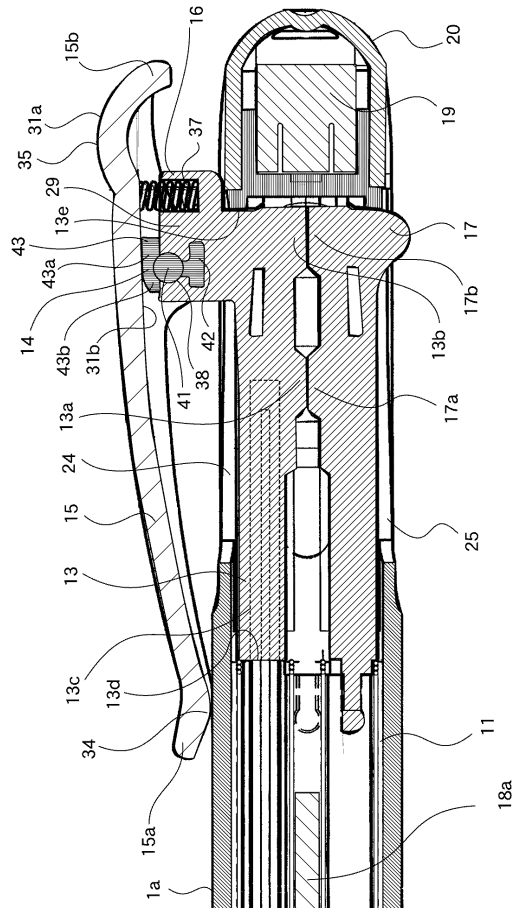
1...軸筒、8...芯収容部、10...レフィール、13...クリップベース(スライド部材)、14...継手、15...クリップ、16...クリップスプリング、17...操作部材、24、25...ガイド窓孔、27...一方の筆記体、28...他方の筆記体、29...クリップ取付部、31b...裏面(クリップの軸筒側の面)、32...側部、33...支軸部保持用孔、34...反り部(クリップの先端部分)、35...反り部(クリップの後端部分)、37...穴、38...貫通孔、41...支軸部、42...スライド部材側取付部、42a...第1の取付部突出部、42b...第2の取付部突出部、43...クリップ当接部、43a...第1の当接部突出部、43b...第2の当接部突出部、

30

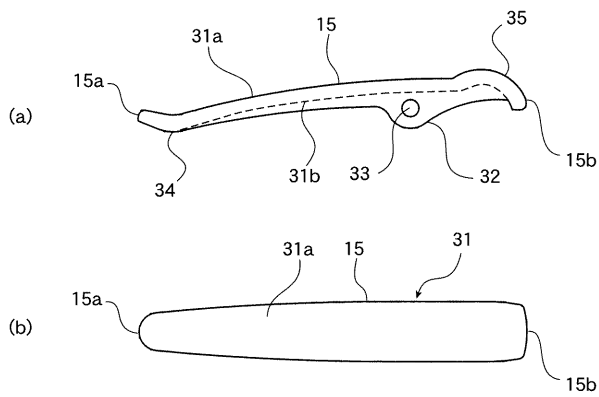
【図 1】



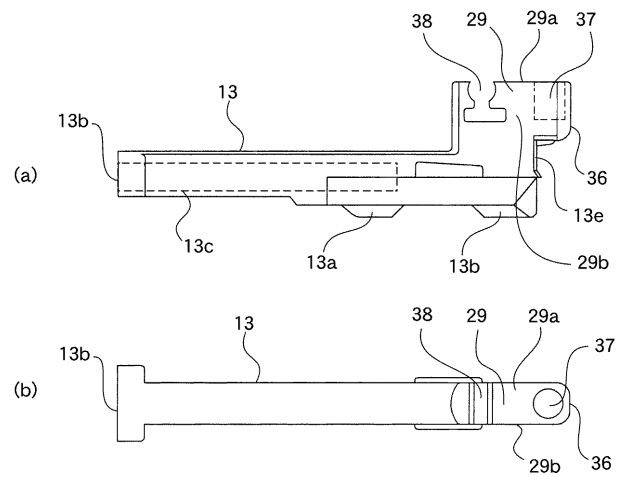
【図 2】



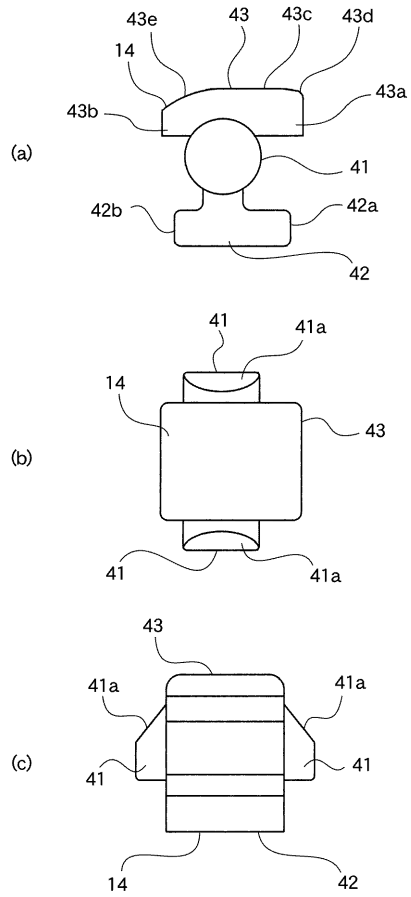
【図 3】



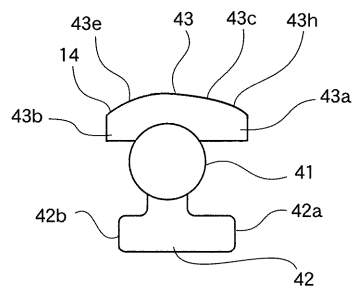
【図 4】



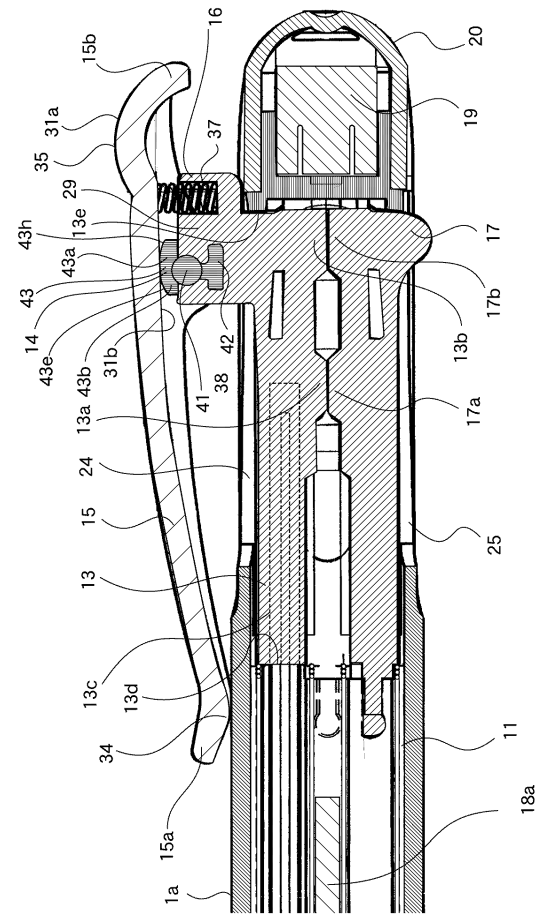
【 図 5 】



【 図 7 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 小高 忠夫

埼玉県川越市鯨井 1 3 8 番地 株式会社壽内

Fターム(参考) 2C041 AA06 AB04 CC10

2C353 HA02 HA06 HA09 HE03 HE14 HJ01