

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6828305号
(P6828305)

(45) 発行日 令和3年2月10日(2021.2.10)

(24) 登録日 令和3年1月25日(2021.1.25)

(51) Int.Cl. F I
B 4 3 K 23/008 (2006.01) B 4 3 K 23/008 1 0 0
B 4 3 K 3/00 (2006.01) B 4 3 K 3/00 F

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2016-163753 (P2016-163753)
(22) 出願日 平成28年8月24日(2016.8.24)
(65) 公開番号 特開2018-30287 (P2018-30287A)
(43) 公開日 平成30年3月1日(2018.3.1)
審査請求日 令和1年7月16日(2019.7.16)

(73) 特許権者 000001351
コクヨ株式会社
大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号
(74) 代理人 100085338
弁理士 赤澤 一博
(72) 発明者 川嶋 龍彦
大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内
(72) 発明者 松下 欣也
大阪府大阪市東成区大今里南6丁目1番1号 コクヨ株式会社内

審査官 金田 理香

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 筆記具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

後部にクリップが配された軸筒と、
前記軸筒の外周に嵌合して軸筒の前部を被覆するとともに、外周面に使用者の手指が接するように誘導する手指誘導部が設けられたグリップと、
前記軸筒と前記グリップとの間に介在し、グリップを軸筒に対しその軸心回りの複数の位置で回動不能に位置決めし、グリップの軸筒に対する軸心回りの姿勢を複数の中から選択することで前記手指誘導部と前記クリップとの相対位置を変更可能とする係合構造とを具備する筆記具。

【請求項 2】

前記手指誘導部として、外周面における使用者の手指が接する部位に平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面または凹陥が前記グリップに形成されている請求項 1 記載の筆記具。

【請求項 3】

前記係合構造により、前記グリップを前記軸筒に対し、側面視前記手指誘導部と前記クリップとが軸心方向に沿って一直線上に並ぶ姿勢に位置決めすることができ、並びに、側面視手指誘導部とクリップとが軸心方向に沿って一直線上に並ばない姿勢に位置決めすることもできる請求項 1 または 2 記載の筆記具。

【請求項 4】

前記係合構造は、前記軸筒の外周と前記グリップの内周とのうち一方に形成され相手方に向かって突出する凸部と、他方に形成され相手方から離反するように凹み前記凸部が係合

し得る複数の凹部とを要素とする請求項 1、2 または 3 記載の筆記具。

【請求項 5】

前記凸部が軸心方向に沿って拡張した突条であり、前記凹部が軸心方向に沿って延伸した凹溝である請求項 4 記載の筆記具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、筆記を行うための機能を具現する筆記芯を軸筒に収容してなる筆記具に関する。

【背景技術】

10

【0002】

この種の筆記具の代表例として、ボールペンやシャープペンシルが周知である。ボールペンは、インキを充填した容器の先端部位にインキを紙等に転写するためのボールを包有する筆記機構部を取り付けたリフィルを筆記芯として軸筒に収容したもので、その筆記機構部が軸筒の先端部から突出する。シャープペンシルでは、筆記芯である鉛筆芯を繰り出すための機構を軸筒内に内蔵している。

【0003】

使用者の手指によって保持される軸筒の形状は、大抵は円筒状であるが、昔ながらの鉛筆のように断面視六角形状をなすものや、断面視三角形状をなすものも存在している（例えば、下記非特許文献 1 及び特許文献 1 を参照）。また、円筒状の軸筒の外周の所定部位に、使用者の手指をフィットさせる平坦面や凹陷を形成することもある（例えば、下記特許文献 2 及び 3 を参照）。

20

【0004】

筆記具の軸筒の後部には、当該筆記具を衣服のポケットや紙葉類、ファイルの表紙やボード等に掛け止めるためのクリップを設けていることが多い（下記非特許文献 1、特許文献 2 及び 3 を参照）。使用者が筆記具を把持するとき、このクリップが使用者の手の甲側、親指または人差し指の付け根の部分に当たり、使用者に不快感を与えることがある。特に、軸筒の外周に、平坦面や凹陷のような、使用者の手指が接するように誘導する手指誘導部が設けられている場合、使用者がその手指誘導部に特定の指を添わせることにより、軸筒の手指に対する姿勢、相対位置が規制される。手指の大きさや筆記具の握り方は人それぞれであり、筆記の際に筆記具を持つ利き手が左右どちらであるかも人による。このため、ある使用者においてはクリップが手と干渉することがないとしても、別の使用者においてはクリップが手に干渉して円滑な筆記の妨げとなる懸念がある。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】実開平 07 - 042326 号公報

【特許文献 2】特願 2015 - 238897 号明細書

【特許文献 3】特開 2005 - 138420 号公報

【非特許文献】

40

【0006】

【非特許文献 1】“ボールペン・複合ペン/シャープペンシル/鉛筆シャープ”，コクヨ総合カタログ 2016 年版ステーションリー編，コクヨ株式会社，平成 27 年 12 月，p. 600，602，604 - 606

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、筆記具の軸筒の外周に使用者の手指が接するように誘導する手指誘導部を設ける場合において、その手指誘導部とクリップとの相対的な位置関係を使用者の好みに合わせて変更できるようにすることを所期の目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述した課題を解決するべく、本発明では、後部にクリップが配された軸筒と、前記軸筒の外周に嵌合して軸筒の前部を被覆するとともに、外周面における使用者の手指が接する部位に平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面または凹陷が形成されたグリップと、前記軸筒と前記グリップとの間に介在し、グリップを軸筒に対しその軸心回りの複数の位置で回転不能に位置決めし、グリップの軸筒に対する軸心回りの姿勢を複数の中から選択することで前記手指誘導部と前記クリップとの相対位置を変更可能とする係合構造とを具備する筆記具を構成した。

【0009】

10

そして、前記係合構造により、前記グリップを前記軸筒に対して、側面視前記平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面または凹陷と前記クリップとが軸心方向に沿って一直線上に並ぶ姿勢に位置決めでき、並びに、側面視平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面または凹陷とクリップとが軸心方向に沿って一直線上に並ばない姿勢に位置決めできるようにすることが好ましい。

【0010】

前記係合構造は、例えば、前記軸筒の外周と前記グリップの内周とのうち一方に形成され相手方に向かって突出する凸部と、他方に形成され相手方から離反するように凹み前記凸部が係合し得る複数の凹部とを要素とする。

【0011】

20

前記凸部は、軸心方向に沿って拡張した突条であることがあり、前記凹部は、軸心方向に沿って延伸した凹溝であることがある。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、筆記具の軸筒の外周に使用者の手指が接するように誘導する手指誘導部を設ける場合において、その手指誘導部とクリップとの相対的な位置関係を使用者の好みに合わせて変更することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明の一実施形態の筆記具の斜視図。

30

【図2】同実施形態の筆記具の分解斜視図。

【図3】同実施形態の筆記具のグリップの縦断面を含む分解図。

【図4】同実施形態の筆記具の側面図。

【図5】同実施形態の筆記具のA - A線横断面図。

【図6】同実施形態の筆記具の側面図。

【図7】同実施形態の筆記具のB - B線横断面図。

【図8】同実施形態の筆記具の側面図。

【図9】同実施形態の筆記具のC - C線横断面図。

【発明を実施するための形態】

【0014】

40

本発明の一実施形態を、図面を参照して説明する。図1ないし図9に示す本実施形態の筆記具は、後端ロック式のボールペンである。本筆記具は、筆記を行うための機能を具現する筆記芯と、使用者が筆記を行う際に使用者の手指によって保持される軸筒1と、軸筒1の後端側に配したロック棒3がロック操作されることで筆先2即ち筆記芯の先端部位を軸筒1の前端（先端）側から突没させるロック機構とを備える。軸筒1は、それら筆記芯及びロック機構を内部に収容する。

【0015】

筆記芯は、インキを充填した容器の先端部位に、インキを紙等に転写するためのボールを包有する筆記機構部2を取り付けたリフィルである。ロック機構は、ロック棒3の押下を受けて筆先である筆記機構部2を軸筒1から突出させるとともに、ロック棒3の再度の

50

押下を受けて軸筒 1 から突出していた筆記機構部 2 を軸筒 1 内に没入させる、従来より周知のカーン式ロック機構である。

【 0 0 1 6 】

軸筒 1 は、内部に筆記芯を挿通できるよう、軸心 L 方向に沿って延伸した中空筒状の硬質樹脂製の部材である。軸筒 1 の後部には、クリップ 4 を一体成形している。クリップ 4 は、その後端（基端）部が軸筒 1 の後端近傍に接合し、そこから前方に向かって延出した薄板状をなしている。クリップ 4 の内向面と、軸筒 1 の外周面とは、距離を隔てて対向している。そのクリップ 4 の前端（先端）部には、軸筒 1 に向けて突出した突起を設けてある。突起は、軸筒 1 の外周面に当接または近接する。筆記具を衣服のポケットや紙葉類、ファイルの表紙やボード等に掛け止める際には、軸筒 1 とクリップ 4 との間隙に衣服等を差し入れて、これらにより当該衣服等を挟ませる。なお、このようなクリップ 4 を、軸筒 1 ではなく、軸筒 1 から突出するロック棒 3 に一体成形することで、クリップ 4 を軸筒 1 の後部に配することもできる。

10

【 0 0 1 7 】

軸筒 1 は、軸心 L 方向に沿って伸長する後軸 1 1 と、後軸 1 1 の前方に連なり軸心 L 方向に沿って伸長する前軸 1 2 とを有しており、前軸 1 2 の外径が後軸 1 1 の外径よりもやや細い。しかして、その前軸 1 2 の外周に、使用者の手指と直に接触する外装材であるグリッ 1 3 を被せている。

【 0 0 1 8 】

グリッ 1 3 は、前軸 1 2 に嵌合して軸筒 1 の前部を被覆できるよう、軸心 L 方向に沿って延伸した中空筒状の軟質樹脂（または、エラストマ）製の部材である。グリッ 1 3 に前軸 1 2 を挿入するようにしてグリッ 1 3 を前軸 1 2 の外周に装着したとき、このグリッ 1 3 の後端側の端面が、前軸 1 2 よりも外径の大きい後軸 1 1 の前端側の端面に当接する。そして、円筒状をなす後軸 1 1 の前端部の外周面と、同径の円筒状をなすグリッ 1 3 の後端部の外周面とが略面一となり、両者が連続した外表面を形成する。

20

【 0 0 1 9 】

後軸 1 1 の外周面は、クリップ 4 の部分を除いて全体的に円筒状をなしている。これに対し、グリッ 1 3 の外周面には、単一の平坦面領域 1 3 1 と、平坦面領域 1 3 1 以外の領域である曲面領域 1 3 2 とが存在している。平坦面領域 1 3 1 は、使用者の手指をこれに接するように誘導する手指誘導部として機能する。即ち、平坦面領域 1 3 1 は、グリッ 1 3 の外周面における、使用者の手指が接する部位にあって、軸心 L 方向に対し平行または略平行に拡張した略平坦面状をなす。図 5、図 7 または図 9 の横断面図に示すように、本実施形態では、平坦面領域 1 3 1 が完全な平坦面ではなく、外方（軸筒 1（または、筆記具）の軸心 L から離反する方向）に向かって僅かに膨出した凸曲面となっている。凸曲面とは、当該曲面上の任意の二点を当該曲面に沿って最短経路で結ぶ線分が、それら二点を結ぶ直線よりも外方にあるかそのような直線に等しいような曲面をいう。要するに、凸曲面とは、軸筒 1 の軸心 L に向かって凹んだ凹陷の存在しない曲面のことである。尤も、平坦面領域 1 3 1 を、完全な平坦面に成形しても構わない。

30

【 0 0 2 0 】

グリッ 1 3 の外周面の曲面領域 1 3 2 は、平坦面領域 1 3 1 よりも曲率の大きい曲面となっている。この曲面領域 1 3 2 は、概ね後軸 1 1 の外周面と略面一である。但し、図 4 に示すように、グリッ 1 3 における、軸心 L に平行な前後方向の中間部位は、後軸 1 1 よりも僅かながら外径が太くなるように外方に膨らんでいる。

40

【 0 0 2 1 】

前軸 1 2 の軸心 L 方向に沿った寸法は、グリッ 1 3 の軸心 L 方向に沿った寸法よりも長い。従って、グリッ 1 3 を前軸 1 2 に装着したときに、当該前軸 1 2 の前端部がグリッ 1 3 の前端よりも前方に突き出すこととなる。その前軸 1 2 の前端部の外周には、雄ねじ 1 2 2 を切ってある。他方、口金 1 4 の内周には雌ねじを形成しており、その雌ねじを雄ねじ 1 2 2 に螺合させることを通じて、口金 1 4 を前軸 1 2 の前端部に螺着することができる。なお、前軸 1 2 に口金 1 4 を取り付けの際には、予めロック機構の要素となる

50

コイルばね 2 1 に筆先 2 を挿通しておき、このコイルばね 2 1 が口金 1 4 内に収まるようにする。

【 0 0 2 2 】

口金 1 4 は、前方に向かうにつれて径が小さくなる先細りのテーパ状の金属製の部材であって、軸筒 1 の前端部を構成する。筆記芯の筆記機構部 2 は、この口金 1 4 から突出する。グリップ 1 3 を前軸 1 2 の外周に装着し、さらに口金 1 4 を前軸 1 2 の前端部に螺着したとき、グリップ 1 3 の前端側の端面が、前軸 1 2 よりも外径の大きい口金 1 4 の後端側の端面に当接する。そして、円筒状をなすグリップ 1 3 の前端部の外周面と、同径の円錐状をなす口金 1 4 の後端部の外周面とが略面一となり、両者が連続した外表面を形成する。

10

【 0 0 2 3 】

本実施形態の筆記具にあっては、図 4 及び図 5 に示すように、平坦面領域 1 3 1 とクリップ 4 とが軸心 L 方向に沿って一直線上に並ぶ姿勢にグリップ 1 3 を位置づけることができ、並びに、図 6 及び図 7 または図 8 及び図 9 に示すように、平坦面領域 1 3 1 とクリップ 4 とが軸心 L 方向に沿って一直線上に並ばない姿勢にグリップ 1 3 を位置づけることもできる。要するに、グリップ 1 3 を軸筒 1 に対して軸心 L 回りに回動させ、平坦面領域 1 3 1 の位置または向きを任意に変更することが可能となっている。

【 0 0 2 4 】

軸筒 1 の前軸 1 2 の外周には、グリップ 1 3 に向かって外方に突出する凸部 1 2 1 を成形している。この凸部 1 2 1 は、軸心 L に平行に伸びた細長い突条となっている。凸部 1 2 1 の後端は、後軸 1 1 の前端面またはその近傍に達している。翻って、グリップ 1 3 の内周には、前軸 1 2 から離反するように外方に凹んだ凹部 1 3 3 を複数形成してある。凹部 1 3 3 は、軸心 L に平行に伸びた細長い凹溝となっており、軸心 L を中心とした周方向に沿って間欠的に並んでいる。図 5 に示すように、隣り合う二つの凹部 1 3 3 の各々と軸心 L とを結ぶ二本の線分がなす角度 θ は、 15° ないし 30° の範囲に設定することが好ましい。図示例では、角度 θ が約 22° となっている。凹部 1 3 3 の後端は、グリップ 1 3 の後端面まで達し、グリップ 1 3 の後端面に開口している。凹部 1 3 3 の軸心 L 方向に沿った長さは、凸部 1 2 1 の軸心 L 方向に沿った長さに等しいか、それよりも若干長い。

20

【 0 0 2 5 】

筆記具の軸筒 1 における平坦面領域 1 3 1 の位置を軸心 L 回りに回動させて変更するためには、口金 1 4 を前軸 1 2 の前端部から離脱させた後、前軸 1 2 に装着していたグリップ 1 3 から前軸 1 2 を抜くようにしてグリップ 1 3 を前軸 1 2 に対して相対的に前方に変位させ、凹部 1 3 3 と凸部 1 2 1 との係合を解除する。そして、グリップ 1 3 を前軸 1 2 に対して相対的に軸心 L 回りに回動させ、何れか一つの凹部 1 3 3 と凸部 1 2 1 との位置が合うようにグリップ 1 3 の姿勢または向きを操作する。しかる後、グリップ 1 3 に前軸 1 2 を挿入するようにグリップ 1 3 を前軸 1 2 に対して相対的に後方に変位させ、凹部 1 3 3 に凸部 1 2 1 を係合させつつグリップ 1 3 を前軸 1 2 に再度装着する。最後に、口金 1 4 を前軸 1 2 の前端部に螺着する。これにより、グリップ 1 3 が前軸 1 2 に固定される。

30

【 0 0 2 6 】

本実施形態では、後部にクリップ 4 が配された軸筒 1 と、前記軸筒 1 の外周に嵌合して軸筒 1 の前部を被覆するとともに、外周面における使用者の手指が接する部位に手指誘導部として平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面 1 3 1 が形成されたグリップ 1 3 と、前記軸筒 1 と前記グリップ 1 3 との間に介在し、グリップ 1 3 を軸筒 1 に対しその軸心 L 回りの複数の位置で回動不能に位置決めすることで、グリップ 1 3 の軸筒 1 に対する軸心 L 回りの姿勢を複数の中から選択することを可能とする係合構造とを具備する筆記具を構成した。係合構造は、具体的には、前記軸筒 1 の外周に形成されグリップ 1 3 に向かって突出する凸部 1 2 1 と、グリップ 1 3 の内周に形成され軸筒 1 から離反するように凹み前記凸部 1 2 1 が係合し得る複数の凹部 1 3 3 とを要素とする。

40

【 0 0 2 7 】

50

本実施形態によれば、筆記具の軸筒 1 の外周に平坦面や平坦面に近い凸曲面 131 を形成する場合において、その平坦面若しくは凸曲面 131 とクリップ 4 との相対的な位置関係を使用者の好みに合わせて変更することが可能となる。特に、前記グリップ 13 を前記軸筒 1 に対し、側面視前記平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面 131 と前記クリップ 4 とが軸心 L 方向に沿って一直線上に並ぶ姿勢に位置決めすることができ、並びに、側面視平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面 131 とクリップ 4 とが軸心方向に沿って一直線上に並ばない姿勢に位置決めすることもできる。従って、使用者の筆記具の握り方や使用者の利き手等に応じてグリップ 13 の姿勢または向きを調整し、使用者の手指とクリップ 4 とが干渉する問題を有効に回避することが可能となる。

【0028】

10

なお、本発明は以上に詳述した実施形態に限られるものではない。例えば、筆記具の様子はボールペンには限定されない。換言すれば、筆記芯はボールペンのリフィルであるとは限らない。筆記具がボールペン以外の種類のペン（例えば、サインペン等）である場合も、筆記芯は、インキを充填した容器の先端部位に、インキを紙等に転写するための機構が設けられたものとなり、その機構が筆先となる。あるいは、筆記具がシャープペンシルである場合には、筆記芯が鉛筆芯であり、筆記芯を繰り出して軸筒の先端部から突出させるための機構を筆記芯とともに軸筒に収容することになる。

【0029】

上記実施形態では、手指誘導部として、グリップ 13 の外周面に単一の平坦面領域 131 を設けていたが、平坦面領域を複数設けることもできる。グリップ 13 の外周面に、平坦面領域 131 とともに、または平坦面領域 131 に代えて、軸筒 1 の軸心 L に向かって凹む凹陥を設けてもよい。そのような凹陥もまた、使用者の手指をこれに接するように誘導する手指誘導部として機能し得る。加えて、グリップ 13 の外周面の平坦面領域 131 及び / または曲面領域 132 に、使用者の指の太さや指の節の大きさと比べて顕著に微細な、幅や径が 1 mm 以下の凹凸、溝、穴等を設けることを妨げない。

20

【0030】

グリップの外周面に設ける手指誘導部は、平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面または凹陥には限定されない。手指誘導部が、グリップの外周面に付されたマークや文字、他の部分と異なる色の領域等の、視覚的に使用者の手指を誘導する目印であることがある。あるいは、手指誘導部とその他の部分とで、グリップの外周面を形成する材料または素材を異ならせることにより、触覚的に使用者の手指を当該手指誘導部に誘導するものとしても構わない。

30

【0031】

上記実施形態では、凸部 121 が軸心 L 方向に沿って拡張した突条であり、凹部 133 が軸心 L 方向に沿って延伸した凹溝であったが、凸部及び凹部はそれぞれ軸心 L 方向に沿って伸びているとは限らない。

【0032】

さらには、グリップ 13 の内周に軸筒 1 に向かって突出する凸部を形成し、軸筒 1 の外周にグリップ 13 から離反するように凹み前記凸部が係合し得る複数の凹部 133 を形成して、これら凸部及び凹部により係合構造を構成することも許容される。

40

【0033】

その他、各部の具体的構成は、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々変形が可能である。

【産業上の利用可能性】

【0034】

本発明は、筆記を行うための機能を具現する筆記芯を軸筒に収容してなる筆記具に適用できる。

【符号の説明】

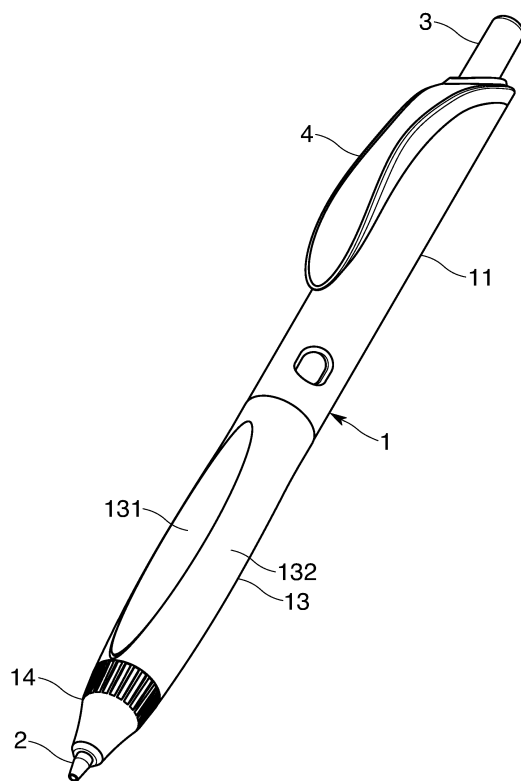
【0035】

1 ... 軸筒

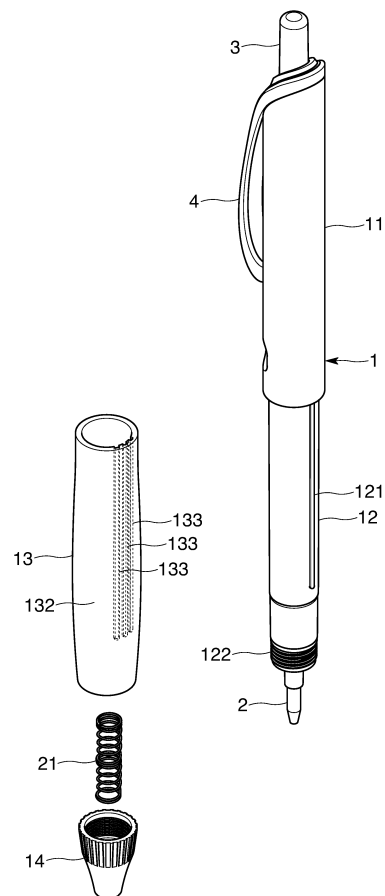
50

- 1 2 1 ... 凸部
 1 3 ... グリップ
 1 3 1 ... 手指誘導部（平坦面若しくは平坦面に近い凸曲面）
 4 ... クリップ
 L ... 軸心

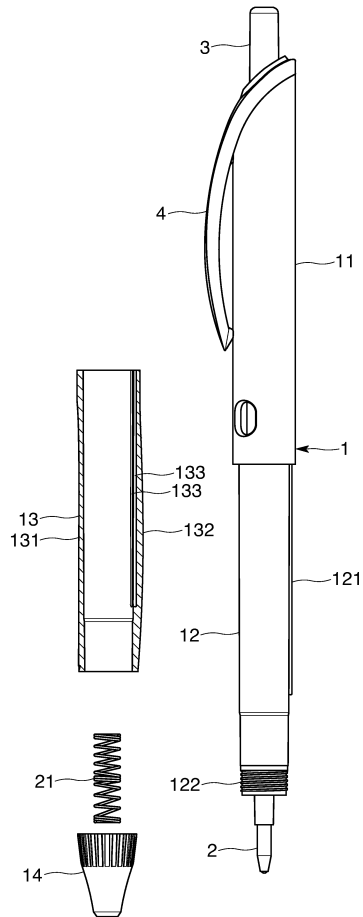
【図 1】



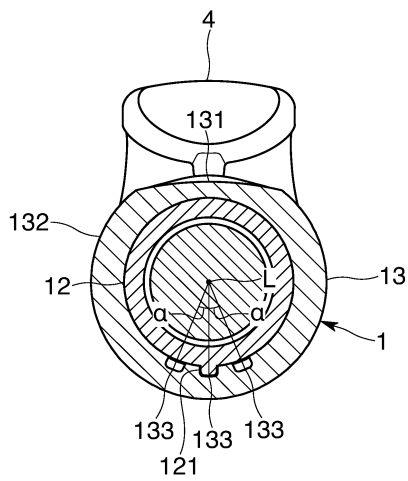
【図 2】



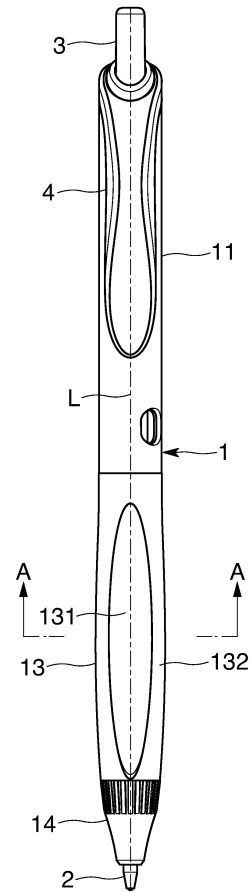
【図 3】



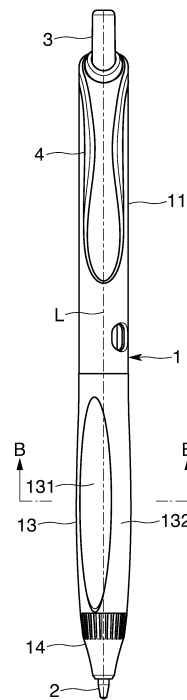
【図 5】



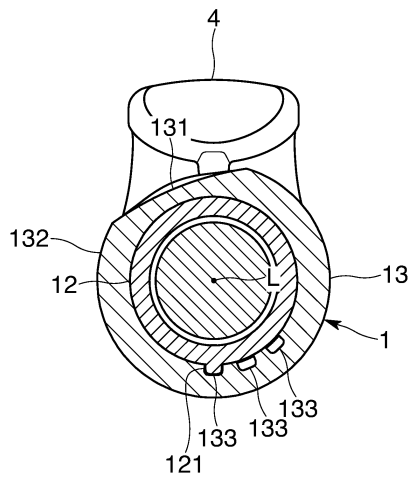
【図 4】



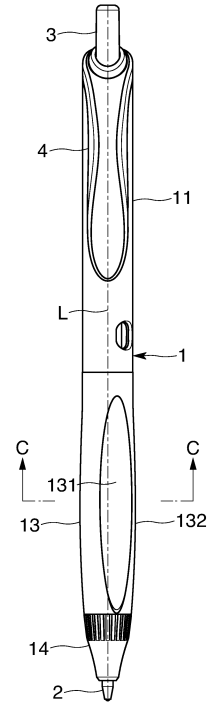
【図 6】



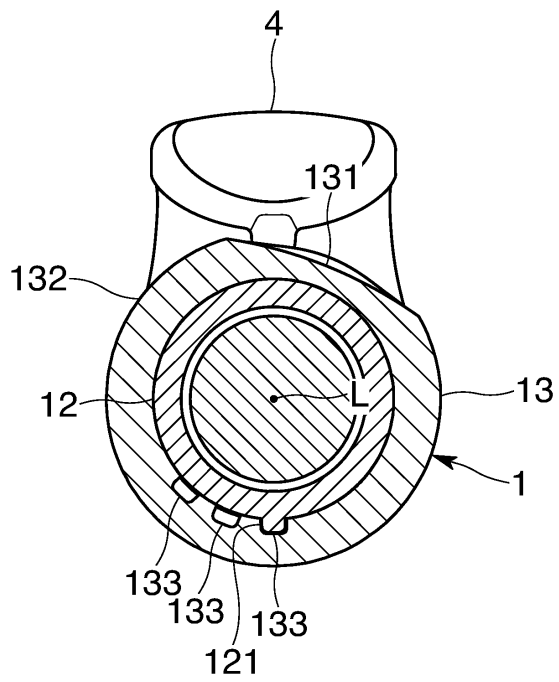
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-182049(JP,A)
特開2007-296736(JP,A)
特表2009-504459(JP,A)
特開2012-166381(JP,A)
特開2006-110880(JP,A)
特開2009-028932(JP,A)
米国特許出願公開第2002/0057937(US,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B43K 1/00 - 31/00