

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4851277号
(P4851277)

(45) 発行日 平成24年1月11日(2012.1.11)

(24) 登録日 平成23年10月28日(2011.10.28)

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

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2006-249108 (P2006-249108)	(73) 特許権者	000108328 ゼブラ株式会社 東京都新宿区東五軒町2番9号
(22) 出願日	平成18年9月14日(2006.9.14)	(74) 代理人	110000626 特許業務法人 英知国際特許事務所
(65) 公開番号	特開2008-68522 (P2008-68522A)	(74) 代理人	100109955 弁理士 細井 貞行
(43) 公開日	平成20年3月27日(2008.3.27)	(74) 代理人	100140154 弁理士 岩▲崎▼ 孝治
審査請求日	平成21年8月4日(2009.8.4)	(72) 発明者	山田 裕昭 東京都新宿区東五軒町2番9号 ゼブラ株式会社内
		審査官	砂川 充

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】

軸筒と、この軸筒の軸方向略全長を覆うように筒状に挿入される弾性変形可能なグリップとを具備した筆記具において、

前記グリップは、軸方向略中央の外周面に全周に亘って形成された隆起部と、この隆起部の前方へ滑らかに連続して縮径された前側の傾斜曲面部と、同隆起部の後方へ滑らかに連続して縮径された後側の傾斜曲面部と、前記前側の傾斜曲面部の前端に接続されて前方へ延設された前側の円筒状部分と、前記後側の傾斜曲面部の後端に接続されて後方へ延設された後側の円筒状部分とからなり、

前記隆起部は、前方へ行くにしたがって直線状に僅かに拡径する傾斜面に形成され、この傾斜面の前端に前記前側の傾斜曲面部を接続するとともに、同傾斜面の後端に前記後側の傾斜曲面部を接続することで、縦断面略台形に拡径され、

前記前側の傾斜曲面部、前記隆起部及び前記後側の傾斜曲面部を合わせた軸方向の長さは、前記前側の円筒状部分と前記後側の円筒状部分を合わせた軸方向の長さよりも大きく設定され、

前記前側の円筒状部分と前記後側の円筒状部分は、略同径であって、且つ前記前側の円筒状部分の方が前記後側の円筒状部分よりも軸方向へ短く形成されていることを特徴とする筆記具。

【請求項2】

使用者に握られて手指の親指から人差し指と中指の指先部分が前記グリップの表面に接

触した際に、使用者の親指から人差し指へ至る略U字型の指間皮膚表面が、前記グリップの表面に対し隙間なく嵌り合うようにしたことを特徴とする請求項1記載の筆記具。

【請求項3】

前記軸筒の外周面には、前記グリップの内周面と軸方向及び周方向へ移動不能に係合するズレ止め用突起が設けられ、

前記ズレ止め用突起は、前記軸筒の軸方向へ延びる縦突起と、前記軸筒の周方向へ延びる環状突起とを備え、前記縦突起の前と後に適宜寸法の隙間を置いて、前記環状突起を一对に配設してなることを特徴とする請求項1又は2記載の筆記具。

【請求項4】

前記グリップを発泡体とし、前記隙間を約5mm以上としたことを特徴とする請求項3記載の筆記具。

10

【請求項5】

前記発泡体には、独立気泡構造の発泡体であって、表面硬度が15～30度、反発弾性が15%以下、見かけ密度が0.08～0.17g/cm³のものをを使用することを特徴とする請求項4記載の筆記具。

【請求項6】

前記グリップの後端部に係止バンドを巻き付けることで、該グリップ後端部を圧縮変形して、軸筒に対し軸方向及び周方向へ移動不能に係止し、

前記係止バンドの内周に係止凸部を突設し、この係止凸部と、軸筒に形成される凹部とを軸筒の径方向へ嵌合させたことを特徴とする請求項1乃至5何れか1項記載の筆記具。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、軸筒の把持部位に滑り止めなどを目的として、弾性変形可能な軟質材料からなるグリップ（弾性把持部材）を具備した、例えばボールペンやシャープペンシルやサインペンなどの筆記具に関する。

詳しくは、軸筒の略全長に亘って筒状のグリップを具備した筆記具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の筆記具として、軸筒（ペン体）の略全長に亘り、ゴム或いは合成樹脂などの軟質弾性体又はシリコンゴムで筒状に形成されたグリップ（被覆体）を差し込み、このグリップのペン先側の外周面には、軸筒の把持部位に相当する箇所のみ滑り止めのための凹凸を有する握り部が形成され、その先端には先端芯体押えを装着し、後端側には後端芯体押えを装着して、グリップを挟み込むことにより、グリップの位置ズレを防止したものがあつた（例えば、特許文献1参照）。

30

【0003】

しかし乍ら、このような従来の筆記具によれば、軸筒の略全長に被覆されるグリップがその略全長に亘って同じ外径の筒状であるため、グリップを握る際に、手指の親指から人差し指へ至る略U字型の指間皮膚表面とグリップ表面との間に隙間ができてしまい、親指と人差し指と中指の指先部分がグリップ表面（滑り止め用凹凸を有する握り部）に接触するだけで、筆記時に大きく変動する手指の把持力は指先部分のみに集中することから、手指に対するフィット感に欠け、しかも筆記時に汗などで軸方向へ滑り易く、それにより疲れ易いという問題があつた。

40

更に、筆記時における握り方には個人差があるものの、このような千差万別の握り方の個人差に対応できなかった。

【特許文献1】特開平2-141295号公報（第1-3頁、第1-3図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、上記従来事情に鑑みてなされたもので、その課題とするところは、フィット

50

感の向上と軸方向への滑り防止を図りながら疲れ難い筆記具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するための手段は、軸筒と、この軸筒の軸方向略全長を覆うように筒状に挿入される弾性変形可能なグリップとを具備した筆記具において、前記グリップは、軸方向略中央の外周面に全周に亘って形成された隆起部と、この隆起部の前方へ滑らかに連続して縮径された前側の傾斜曲面部と、同隆起部の後方へ滑らかに連続して縮径された後側の傾斜曲面部と、前記前側の傾斜曲面部の前端に接続されて前方へ延設された前側の円筒状部分と、前記後側の傾斜曲面部の後端に接続されて後方へ延設された後側の円筒状部分とからなり、前記隆起部は、前方へ行くにしたがって直線状に僅かに拡張する傾斜面に形成され、この傾斜面の前端に前記前側の傾斜曲面部を接続するとともに、同傾斜面の後端に前記後側の傾斜曲面部を接続することで、縦断面略台形に拡張され、前記前側の傾斜曲面部、前記隆起部及び前記後側の傾斜曲面部を合わせた軸方向の長さは、前記前側の円筒状部分と前記後側の円筒状部分を合わせた軸方向の長さよりも大きく設定され、前記前側の円筒状部分と前記後側の円筒状部分は、略同径であって、且つ前記前側の円筒状部分の方が前記後側の円筒状部分よりも軸方向へ短く形成されていることを特徴とする。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

第一の形態では、軸筒の略全長に被覆されるグリップの軸方向略中央の外周面に、隆起部を全周に亘って形成し、この隆起部から軸方向へ滑らかに連続する傾斜曲面部を形成した。

20

また、第二の形態では、上記第一の形態の構成に加えて、上記グリップの少なくとも表面部分を弾性変形可能な発泡体で成形した。

また、第三の形態では、上記第一又は第二の形態の構成に加えて、上記軸筒の外周面にズレ止め用突起を設けて、グリップの内周面と軸方向及び周方向へ移動不能に係合させた。

また、第四の形態では、上記第三形態の構成に加えて、上記ズレ止め用突起を、軸筒の軸方向へ複数配置し、これらズレ止め用突起の間に適宜隙間を形成した。

また、第五の形態では、上記第一乃至第四の何れか一つの形態の構成に加えて、上記グリップの後端部に係止バンドを巻き付けることで、該グリップ後端部を圧縮変形して、軸筒に対し軸方向及び周方向へ移動不能に係止した。

30

上記形態は、上記構成により下記の作用効果を奏する。

第一の形態によれば、軸筒の略全長に被覆されるグリップの軸方向略中央の外周面に、隆起部を全周に亘って形成し、この隆起部から軸方向へ滑らかに連続する傾斜曲面部を形成することにより、グリップを握る際に、手指の親指から人差し指へ至る略U字型の指間皮膚表面が、隆起部及び傾斜曲面部の表面形状と嵌り合い、夫々が全体的に隙間なく接触可能となって、これら手指の皮膚表面とグリップ表面との接触面積が増大し、軸筒全体の振れが大幅に減少して手指とグリップが一体化されると共に、把持力がグリップに伝わり、親指と人差し指と中指の指先部分だけでなく、隆起部及び傾斜曲面部の表面部分が手指の形状に合わせて適度に弾性変形して、把持力が均一に分散する。

40

従って、フィット感の向上と軸方向への滑り防止を図りながら疲れ難い筆記具を提供することができる。

よって、軸筒略全長に被覆したグリップ全体がその略全長に亘って同じ外径の筒状である従来技術と比べ、筆記時に大きく変動する手指の把持力を均一に分散すると共に吸収できるから、手指を動かす筋活動量が減少し、その結果、長時間に亘り筆記した際の疲労の蓄積は少なくなる。

更に、筆記時における握り方に個人差があつたとしても、隆起部及び傾斜曲面部の表面形状に沿って握り方を矯正する作用もあるため、千差万別の握り方の個人差に対応できて、握り方の個人差に関係なく全ての使用者に対して疲れ難い筆記具を提供することができる。

50

【0007】

第二の形態によれば、グリップの少なくとも表面部分を弾性変形可能な発泡体で成形することにより、グリップを握る際に硬度が柔らかくなって、把持力が適度に分散し吸収されると共に、グリップ全体の軽量化が図れる。

従って、更に疲れ難くすることができる。

よって、更に長時間に亘り筆記時間を更に延ばすことができる。

【0008】

第三の形態によれば、軸筒の外周面にズレ止め用突起を設けて、グリップの内周面と軸方向及び周方向へ移動不能に係合させることにより、軸筒の外周面に対してグリップが軸方向及び周方向へ移動不能に保持される。

従って、グリップの位置ズレを防止することができる。

よって、筆記具がロック式シャーペンである場合のロック操作時や、ロック式ボールペンである場合のロック時において、グリップが変形しないと共に、組み立て時やメンテナンス時において、先口などを回して着脱する際に、グリップがズレ止め用突起により空回り変形せず、この空回りに伴うグリップの軸方向及び周方向への伸び変形を防止できるから、グリップの耐久性が低下しない。

特に、このズレ止め用突起を、グリップの拡径された隆起部及び傾斜曲面部の下に配置すれば、グリップを握った際にその把持力が隆起部及び傾斜曲面部から他の部分よりも強くズレ止め用突起へ伝わるため、グリップの位置ズレ防止機能を向上できる。

【0009】

第四の形態によれば、ズレ止め用突起を、軸筒の軸方向へ複数配置し、これらズレ止め用突起の間に適宜隙間を形成することにより、軸筒の外周面に沿ったグリップの挿入に伴って環状突起及び縦突起を乗り越える際に、グリップとの摩擦抵抗が開放されて、その挿入方向先端部が内側にめくれ込み難くなる。

従って、軸筒へのグリップの挿入をスムーズに行うことができる。

よって、組立て作業が容易になって製作時間を短縮化してコストの低減が図れる。

【0010】

第五の形態によれば、グリップの後端部に係止バンドを巻き付け、該グリップ後端部を圧縮変形して、軸筒に対し軸方向及び周方向へ移動不能に係止することにより、筆圧がグリップに作用しても、係止バンドの保持力でグリップの後端部が軸筒の外周面に沿って前方へ位置ズレしない。

従って、手指の形状に合わせて変形し易い低硬度のグリップであっても筆圧に伴う位置ズレを防止することができる。

よって、グリップの位置ズレによって変形しないため、グリップの耐久性が低下することを防止できる。

【0011】

次に、上記形態についてより具体的に説明すれば、筆記具Aは、図1～図4に示す如く、軸筒1と、この軸筒1の軸方向略全長を覆うように挿入される弾性変形可能な筒状のグリップ2と、このグリップ2よりも先端側（前端側）に配置される先口3とを備え、この先口3の末端側（後端側）から軸筒1の後端又は後端近くまでグリップ2が、該軸筒1の略全長を覆うように挿着されたものである。

【0012】

前記グリップ2は、その全体或いは少なくとも表面部分のみを弾性変形可能な材料で成形した略円筒体か又は断面三角形や多角形などの角筒体であり、その軸方向略中央の外周面には、その他の部分よりも大径な隆起部2aを全周に亘って形成し、この隆起部2aから先口3が配置される前方（図面では下方）と、その逆方向の後方（図面では上方）の両側へ向けて滑らかに連続する傾斜曲面部2bを夫々形成するか、又は少なくとも前方のみへ向けて滑らかに連続する傾斜曲面部2bを形成する。

【0013】

詳しく説明すれば、グリップ2の軸方向略中央とは、軸筒1の軸方向中央位置よりもや

10

20

30

40

50

や前方の位置であり、これを中心として隆起部 2 a を配置し、図示例ではこの隆起部 2 a の前後両方に一對の傾斜曲面部 2 b を配置して、縦断面略台形に拡径している。

【 0 0 1 4 】

更に、前記グリップ 2 の成形材料としては、例えばゴムやシリコンゴムやエラストマーなどの低硬度な弾性材料を使用するか、又は合成樹脂からなる弾性変形可能な発泡体などの低硬度な弾性材料を使用して、該グリップ 2 を握った際にその硬度が柔軟になって、手指の握る力（把持力）を適度に分散・吸収させると共に、グリップ 2 の軽量化をも図ることで、長時間に亘り使用しても疲れ難くなるようにしている。

【 0 0 1 5 】

前記グリップ 2 の成形材料として弾性変形可能な発泡体を使用する場合には、軽量で適度な摩擦抵抗が得られるため好ましく、特に例えばエチレン - 酢酸ビニル共重合体（EVA）やポリエチレンの架橋発泡体、塩化ビニルの発泡体、スチレン系エラストマーの発泡体などの独立気泡構造の発泡体で、表面硬度（Cタイプ硬度計、JIS K 6767）が 15 ~ 30 度、反発弾性（JIS K 6400）が 15 % 以下、見かけ密度（JIS K 6767）が 0 . 0 8 ~ 0 . 1 7 g/cm³のものを使用すれば、把持力が適度に分散する低反発特性を有しながら耐久性にも優れている。

【 0 0 1 6 】

即ち、表面硬度が 15 度以下の場合には、把持力が強いとグリップ 2 だけで緩衝しきれず軸体 1 の硬さを感じ、握り安定性が劣ると共に指が動いて伸び変形してしまい、また表面硬度が 30 度以上となると握った際のグリップ 2 の応力が高く、手指の形状に合わせたグリップ 2 の変形が起こり難く、長時間に亘る筆記に伴って疲労し易くなる。

反発弾性が 15 % を越えた場合には、圧縮に対する発泡体の反発力が大きいため、長時間に亘り使用すると疲労が溜まり易くなり、特に子供や老人などの把持力が低い使用者の場合には使い難い。

見かけ密度が 0 . 0 8 より軽い場合には、発泡体自体の強度も落ちてしまい長期間に亘る使用に伴って把持力による歪み、磨耗が発生して耐えられず、また見かけ密度が 0 . 1 7 より大きい場合には、グリップ 2 の重量が大きくなってしまうため、疲労の原因となる。

【 0 0 1 7 】

そして、このような弾性材料で成形されたグリップ 2 は、前記軸筒 1 の外周面 1 a に対して位置ズレしないように、その内径を軸筒 1 の外径よりも若干小さくし、軸筒外周面 1 a に沿って挿入した状態で、該グリップ 2 の内周面 2 c を軸筒外周面 1 a と密着させて、これら両者間に大きな摩擦抵抗が発生するようにしている。

【 0 0 1 8 】

更に、この軸筒外周面 1 a には、前記グリップ 2 の内周面 2 c と係合するズレ止め用突起を設けて、これをグリップ内周面 2 c に密着させることにより、軸筒外周面 1 a に対してグリップ 2 を軸方向及び周方向へ移動不能に保持する。

特に、このズレ止め用突起は、前記グリップ 2 の拡径された隆起部 2 a 及び傾斜曲面部 2 b の下に配置すれば、グリップ 2 を握った際にその把持力が隆起部 2 a 及び傾斜曲面部 2 b から他の部分よりも強くズレ止め用突起へ伝わるため、グリップ 2 の位置ズレ防止機能が向上する。

【 0 0 1 9 】

このズレ止め用突起の具体例としては、少なくとも周方向へ延びる環状突起 1 b と、軸方向へ延びる縦突起 1 c とを備え、図示例の場合には、軸方向の中央に縦突起 1 c を配置し、これを挟んで前後に一對の環状突起 1 b を配置している。

【 0 0 2 0 】

これら環状突起 1 b 及び縦突起 1 c は、軸筒 1 外周面 1 a に対するグリップ 2 の挿入方向へ夫々の外径が徐々に拡径するように傾斜させるか又は円弧状に形成することにより、軸筒外周面 1 a に沿ってグリップ 2 を挿入する際に、該環状突起 1 b 及び縦突起 1 c をスムーズに乗り越えられるようにしている。

10

20

30

40

50

【0021】

また、これら環状突起1b及び縦突起1cを軸筒1の軸方向へ複数配置した場合には、夫々が軸方向へ連続して配置されると、軸筒外周面1aに沿ったグリップ2の挿入に伴って環状突起1b及び縦突起1cを乗り越える際に、大きな摩擦抵抗が連続するため、該グリップ2の挿入方向先端部2dが内側にめくれて入り込むため、環状突起1bと縦突起1cとの間に適宜寸法の隙間を夫々形成することにより、グリップ2との摩擦抵抗を開放して、その挿入方向先端部2dが内側にめくれ込むことを防止している。

実験によれば、グリップ2の成形材料が上述した独立気泡構造の弾性変形可能な発泡体である場合には、環状突起1bと縦突起1cとの間に軸方向へ約5mm以上の隙間があれば、グリップ2の挿入方向先端部2dが内側にめくれ込むことなく、スムーズに挿入することができた。

10

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

【実施例1】

【0022】

この実施例1は、図1～図3に示す如く、上記軸筒1の前端部外周面に先口3を螺合接続し、この先口3と独立気泡構造の弾性変形可能な発泡体からなるグリップ2との間に弾性リング4を挟み込むように配置し、該グリップ2の後端部2eに係止バンド5を巻き付けることにより、該グリップ後端部2eを圧縮変形して、軸筒1に対し軸方向及び周方向へ移動不能に保持すると共に、この係止バンド5の外側に尾栓6を被せることで、係止バンド5が拡張し外れないようにしたものである。

20

【0023】

前記弾性リング4は、グリップ2よりも硬質なゴムや弾性合成樹脂材料から形成され、特に軸筒1の先端側に位置する先口3の近傍を把持する使用者に対し、その把持感触を良好にすると共に、把持する手が筆圧により前方へずれてしまうのを防ぐようにしている。

【0024】

前記係止バンド5は、例えばポリプロピレンなどの合成樹脂などの材料で、少なくともその一部が弾性変形可能な帯板状に形成され、上記グリップ2の外周面沿いに巻き付けてから環状に係止することにより、グリップ2の外周面を適度に締め付けて圧縮変形させ、その弾発力を利用して該係止バンド5の係止状態が維持されると共に、この係止バンド5の内端部を前記軸筒1に対して軸方向及び周方向へ係止させることにより、これら係止バンド5及びグリップ2が軸筒1に対して軸方向及び周方向へ移動不能に保持される構造にしている。

30

【0025】

この係止バンド5を詳しく説明すれば、図3に示す如く、上記グリップ2の外周面に沿って円弧状に湾曲した帯板部5aと、この帯板部5aの周方向適宜間隔毎に配置された弾性変形可能な肉薄部5bと、この帯板部5aの周方向両端近くに配置された互いに嵌り合う連結部5cとを具備し、前記肉薄部5bから屈曲して帯板部5aをグリップ2の外周面に沿った環状に巻き付けてから、前記連結部5cを上記軸筒1の径方向へ重ね合わせて相互に嵌合させることにより、係止バンド5全体を環状に係止している。

【0026】

この帯板部5aの内周には、係止凸部5dを突設し、この係止凸部5dと、上記軸筒1の後端に形成される貫通孔や溝などの凹部1dとを軸筒1の径方向へ嵌合させることで、係止バンド5を軸筒1に対して軸方向及び周方向へ移動不能に係止している。

40

【0027】

更に、前記帯板部5aには、その周方向へ適宜間隔毎に開穿された貫通孔や溝などの係合凹部5eを複数個夫々設け、該係止バンド5で圧縮変形されたグリップ2の弾発力を利用して、その表面を各係合凹部5eに食い込ませることにより、係止バンド5に対するグリップ2の周方向や軸方向などへの位置ズレを防止すると共に、係止バンド5で圧縮変形されたグリップ2の逃げ部分となって、係止バンド5からはみ出し量が軽減され、組立てを容易にしている。

50

【0028】

また、前記帯板部5aの内周面には、前記グリップ2の外周面に食い込んで軸方向へ係合する係止段部5fを形成することにより、環状に係止された係止バンド5の内周面からグリップ2の外周面が少なくとも前方へ位置ズレすることを防止している。

【0029】

そして、上記尾栓6は、上記軸筒1の後端部に対して被せた状態で、前記係止バンド5と対向する部分の内径が、前記連結部5cで環状に係止された係止バンド5の外径と略同じになるようにして、該係止バンド5の拡径を防止している。

【0030】

また、この尾栓6は、図示例の場合、上記軸筒1の後端外周面に螺合接続することで、
軸筒1と一体的に連結され、該尾栓6の後端開口部には、必要に応じて化粧キャップ6a
を着脱自在に嵌合して閉鎖している。

10

【0031】

更に、図示例の場合には、上記軸筒1の内部にリフィール7を組み込んで、その筆記先端部7aを先口3から常時突出させると共に、この筆記先端部7aをキャップ8で着脱自在に覆ったボールペンである場合を示している。

【0032】

次に、斯かる筆記具Aの作用効果について説明する。

上記グリップ2の軸方向略中央の外周面1aには、隆起部2aとそれら軸方向へ滑らかに連続する傾斜曲面部2bとがあるため、これを使用者が握ると、図4に示す如く、手指の親指F1から人差し指F2と中指F3の指先部分が、該グリップ2の表面に接触するだけでなく、親指F1から人差し指F2へ至る略U字型の指間皮膚表面F4が、隆起部2a及び傾斜曲面部2bの表面形状と嵌り合い、夫々が全体的に隙間なく接触可能となる。

20

【0033】

これに対し、特開平2-141295号公報に開示されるようなグリップ2がその略全長に亘って同じ外径の筒状である筆記具Aを使用者が握ると、図5に示す如く、親指F1から人差し指F2と中指F3の指先部分が、該グリップ2表面の握り部2fに接触するだけで、親指F1から人差し指F2へ至る略U字型の指間皮膚表面F4とグリップ2表面との間に隙間Sができてしまい、筆記時に大きく変動する手指の把持力は指先部分のみに集中してしまった。

30

【0034】

それにより、本発明の筆記具Aは、手指の皮膚表面とグリップ2表面との接触面積が増大し、軸筒1全体の振れが大幅に減少して手指とグリップ2が一体化され、更に手指の握る力(把持力)がグリップ2に伝わると、親指F1と人差し指F2と中指F4の指先部分だけでなく、隆起部2a及び傾斜曲面部2bの表面部分が手指の形状に合わせて適度に弾性変形し、把持力が均一に分散して、手指に対するフィット感が向上すると共に、汗などによる軸方向への滑り防止が図れる。

【0035】

また、軸筒1の外周面1aに設けられた軸方向及び周方向へのズレ止め用突起1b, 1cと、グリップ2の内周面2cとの係合で、軸筒1に対するグリップ2の軸方向や周方向への位置ズレが防止される。

40

【0036】

特に、グリップ2の後端部2eを係止バンド5で軸筒1に対して軸方向及び周方向へ移動不能に保持した場合には、組立性や美観が優れるだけでなく、前方への位置ズレ防止機能にも優れるため、好ましい。

【0037】

尚、上述したグリップ2の全体形状は図示例の形状に限定されず、その軸方向略中央の外周面1aに隆起部2aと傾斜曲面部2bがあれば、例えば隆起部2a及び傾斜曲面部2bを複数個ずつ配置したり、これら隆起部2a及び傾斜曲面部2bが配置される箇所以外の部分に、指の形状に合わせて凹凸を形成しても良い。

50

更に、上述したズレ止め用突起も環状突起 1 b 及び縦突起 1 c のみに限定されず、それ以外の形状の突起を追加したり、図示例以外の配置とするなどしても良い。

【 0 0 3 8 】

そして、前示実施例では、グリップ 2 と先口 3 との間に弾性リング 4 を挟み込むように配置し、グリップ 2 の後端部 2 e を係止バンド 5 で軸筒 1 に対し軸方向及び周方向へ移動不能に保持する場合は示したが、本発明は、これに限定されず、弾性リング 4 無しでグリップ 2 の前端を先口 3 の後端面に直接当接させたり、グリップ 2 の後端部 2 d を係止バンド 5 以外の係止手段で軸方向へ移動不能に保持しても良い。

【 0 0 3 9 】

また図示例では、上記軸筒 1 の内部に組み込んだリフィール 7 の筆記先端部 7 a を先口 3 から常時突出させ、キャップ 8 で着脱自在に覆ったボールペンである場合は示したが、本発明は、これに限定されず、ロック操作や回転操作によって筆記先端部 7 a を出没させる構造のボールペンや、それ以外の例えばシャープペンシルやサインペンなどであっても良い。

また更に、軸筒 1 を分離不能な一体構造としているが、本発明は、これに限定されず、軸筒 1 を、前軸と後軸との螺着接合などにより分離可能な一体構造としても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 0 】

【 図 1 】 本発明の筆記具の一実施例を示す一部切欠した正面図である。

【 図 2 】 分解状態を縮小して示す一部切欠正面図である。

【 図 3 】 図 1 の (3) - (3) に沿える部分拡大横断底面図である。

【 図 4 】 筆記状態を示す部分的な斜視図である。

【 図 5 】 従来の筆記具による筆記状態の一例を示す部分的な斜視図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 1 】

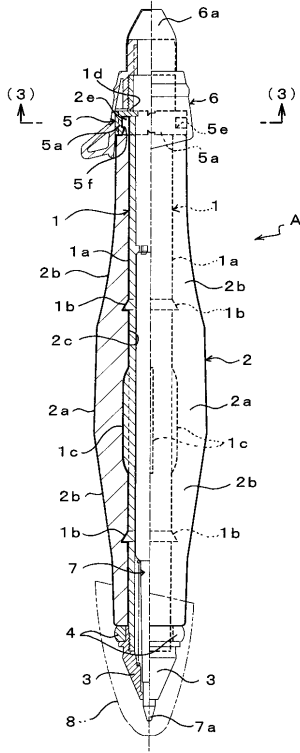
- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1 軸筒 | 1 a 外周面 |
| 1 b ズレ止め用突起 (環状突起) | 1 c ズレ止め用突起 (縦突起) |
| 2 グリップ | 2 a 隆起部 |
| 2 b 傾斜曲面部 | 2 c 内周面 |
| 2 e 後端部 | 5 係止バンド |

10

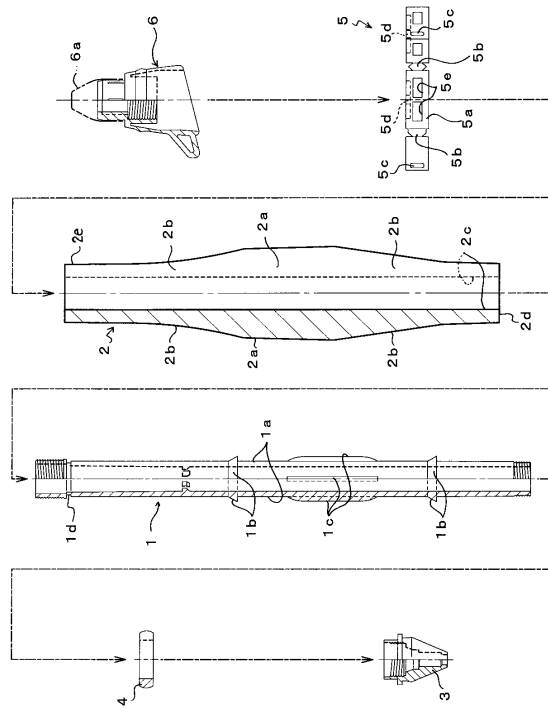
20

30

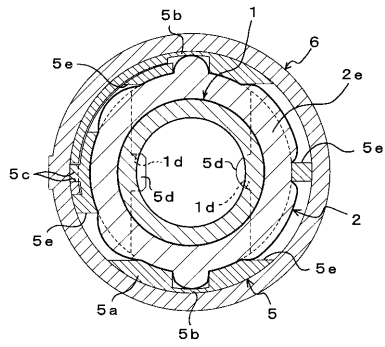
【図1】



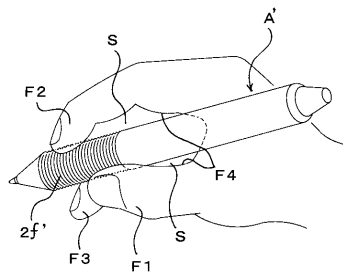
【図2】



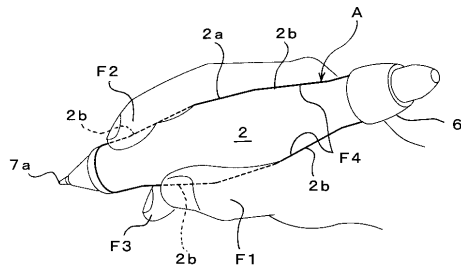
【図3】



【図5】



【図4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平02 - 141295 (JP, A)
特開2004 - 122507 (JP, A)
特開2003 - 080881 (JP, A)
特開平09 - 272294 (JP, A)
特開平11 - 334273 (JP, A)
特開2003 - 080880 (JP, A)
実開昭60 - 024587 (JP, U)
実公平8 - 1909 (JP, Y2)
実公昭52 - 40832 (JP, Y2)
実開昭53 - 131739 (JP, U)
特開2002 - 283783 (JP, A)
特開2003 - 54179 (JP, A)
LOOK UP 2005 / 2005年パイロット総合カタログ, 日本, 株式会社パイロットコーポレーション,
2005年 1月 1日, p.143

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B43K 23/008
B43K 3/00