

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3676446号
(P3676446)

(45) 発行日 平成17年7月27日(2005.7.27)

(24) 登録日 平成17年5月13日(2005.5.13)

(51) Int.Cl.⁷

F I

B 4 3 K 24/18

B 4 3 K 24/18

D

B 4 3 K 27/02

B 4 3 K 27/02

B 4 3 K 29/02

B 4 3 K 29/02

D

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平7-235977
 (22) 出願日 平成7年8月23日(1995.8.23)
 (65) 公開番号 特開平9-58184
 (43) 公開日 平成9年3月4日(1997.3.4)
 審査請求日 平成14年1月10日(2002.1.10)

(73) 特許権者 000005957
 三菱鉛筆株式会社
 東京都品川区東大井5丁目23番37号
 (72) 発明者 小林 清一
 神奈川県横浜市神奈川区入江2丁目5番1
 2号 三菱鉛筆株式会社 横浜事業所内
 (72) 発明者 武藤 広行
 神奈川県横浜市神奈川区入江2丁目5番1
 2号 三菱鉛筆株式会社 横浜事業所内

審査官 砂川 充

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複式筆記具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

中軸の先方に先軸を着脱可能に固定し、中軸の側面に複数箇所て穿設した長手スリット部の夫々に軸方向に案内されるスライダの前方に、少なくとも一本をシャープペンシル筆記体とした複数の筆記体を取り付けると共に、シャープペンシル筆記体を取り付けたスライダは、その軸心部にシャープペンシル筆記体と連結した芯パイプの後端部を嵌着する孔部が形成されて成り、又、前記スライダと中軸先方との間にリターンスプリングを付勢して夫々前後動可能に設け、又、前記中軸の後端側面に設けた窓部に内筒の前方側面に設けた突条の係止部を相互の弾性変形によって係止させて、中軸に対して内筒が適宜軸推移のみ可能に設けられ、前記スライダの一つが前方に摺動された時に内筒の前端に対向する2箇所て門形状に延設された係止バーの前端に設けられた切欠にスライダの後端部が係止されて筆記体の先端が先軸先端から突出状態に固定されると共に内筒の前進で連動可能となされ、各スライダを交互に前進させて各筆記体の先端を先軸先端口より選択的に出脱可能とし、シャープペンシルの選択時には中軸に対して内筒を軸推移して芯の繰り出しを可能とし、又、前記内筒の後端に消しゴム繰り出し装置が一体的に配設されてなることを特徴とする複式筆記具。

【請求項2】

前記内筒の後方には後軸が一体的に設けられ、後軸の側面にスリットが形成されて、該スリットの両側には突起と溝が交互に設けられて、後方に消しゴムを止着した消しゴムホルダーがその外周に設けた係合突起を前記スリットの溝に係脱可能に嵌入させて取付けら

10

20

れ、後軸に対する消しゴムホルダーの操作鉤を前後動して、前記係合突起を後軸に設けたスリットの溝に係合させることで消しゴムを後軸の後端から出沒可能としたことを特徴とする上記請求項 1 記載の複式筆記具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、複数の筆記体の先端を先軸先端口に於いて交互に出沒自在とし、且つ、後軸後端から消しゴムを出沒自在とした複式筆記具の提供に関する。

【0002】

【従来の技術】

10

複式筆記具の従来例 1 として、同出願人による実開昭 64-3491 号公報に見られるように、2 本の筆記体を案内する摺動溝を有して先軸に対し固着されるガイド筒と、当該ガイド筒に嵌装される二本の筆記体に取り付けられた摺動コマに接するカム斜面を前端部に有すると共に、後端はロック部となしてキャップ（後軸）に対し軸方向に移動自在に、且つ円周方向の回転は一体となるよう装着された円筒カムを備え、先軸に対するキャップの回転操作により二本の筆記体を先軸先端口に於いて選択的に出沒可能とした複式筆記具が存在する。

【0003】

又、従来例 2 として、同出願人による実開昭 60-120889 号公報に見られるようにキャップ（軸筒）後端から突出した天冠を回転させて消しゴムを出沒させるようにした複式筆記具が存在する。

20

【0004】

又、従来例 3 として、軸筒側面の長手スリット部から突出したスライダーを前進して、筆記体の先端を軸先口から突出状態に係止させ、他方のスライダーを前進した時に、先のスライダーの係止状態を解除すると共に突出状態の筆記体を没入し、入れ代わりに他方側の筆記体の先端を突出する複式筆記具は広く知られている。

【0005】

又、従来例 4 として、軸筒側面に複数箇所の細巾の長手スリット部を設け、軸筒内面に筒体が軸筒に対し回転方向にのみ自在に嵌装され、筒体の側面には軸方向に直進する細巾のスリットと、該スリット前端の先方に適宜斜面を設けてスリット前端の片側に係止段部が形成されるよう巾広の窓部が穿設され、又、スリット後端の後方に適宜斜面を設けて前記と同方向の巾広の窓部が穿設されて成るスリット部が前記軸筒の長手スリット部と同様に複数箇所に設けられ、一方、両スリット部を貫通して軸筒側面から貫出したスライド突部と筆記体を連動するように接合して、1 箇所のスライド突部を前進した時スライド突部が前記筒体の前方の斜面に当接して筒体を片側に回動してスライド突部が前記筒体の係止段部に係合して筆記体の先端部が突出状態に係止され、他のスライド突部を前進した時に筒体後方の斜面に当接して筒体を前記と反対側に回動して、先のスライド突部の係止が除かれてその筆記体の先端部が後退し、代わりに後のスライド突部が更に前進して、前記と同様に係止段部に係止され、その筆記体の先端部が突出状態と成る複式筆記具が広く知られている。

30

40

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来例 2 は、多くの部位に金属部品が使用され、構造も複雑で、部品点数も多くなりコスト高となる問題点がある。又、キャップの後端から突出した天冠が短い為に、指で摘みにくく、消しゴムの出沒操作がしづらいという問題点が存在する。

本発明の目的は、前記問題点の解決を計ると共に、上記、従来例 3 及び 4 に示される筆記体の出沒機構を用いることで筆記具全体の構造を更に単純化して、且つ、消しゴム繰り出し操作を容易化せんとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

50

中軸の先方に先軸を着脱可能に固定し、中軸の側面に複数箇所穿設した長手スリット部の夫々に軸方向に案内されるスライダーの前方に、少なくとも一本をシャープペンシル筆記体とした複数の筆記体を取り付けて、前記スライダーと中軸先方との間にリターンスプリングを付勢して夫々前後動可能に設け、又、前記中軸の後端に適宜軸推移のみ可能に内筒が抜け止め係止されて、前記スライダーの一つが前方に摺動された時に内筒の前端に延設した係止バーの先端がスライダーの後端に係止されて筆記体の先端が先軸先端から突出状態に固定されると共に内筒の前進で連動可能となされ、又、前記内筒の後方には後軸が一体的に設けられ、後軸の側面にスリットが形成されて、該スリットの両側には突起と溝が交互に設けられて、後方に消しゴムを止着した消しゴムホルダーがその外周に設けた係合突起が前記スリットの溝に係脱可能に嵌入させて取付けられ、後軸に対して消しゴムホルダーを前後動させて消しゴムを後軸の後端から出没可能とする。

10

【0008】

【実施例】

図1乃至図4は本発明の実施例を示している。当該複式筆記具は、中軸1、先軸3、一对のスライダー9a、9b、シャープペンシル筆記体14、ボールペン等筆記体15、内筒21と一体の後軸4、消しゴムホルダー28、消しゴム33等を主な構成要素とする。先ず、中軸1は樹脂製で、図1に示すように、後方の軸側面の対向する位置に2箇所中軸方向に長手スリット部1a、1bが穿設されている。

又、長手スリット部の同軸線上の後方に窓部1c、1dが穿設されている。

又、中軸1の先端側内孔2には樹脂製の継ぎ手5が固着される。継ぎ手5の略中央の内孔部には仕切り部8を備えて、仕切り部には筆記体の後方部を挿通する孔8a、8bが設けられ、中軸1前端の前方に延びる筒部8cの外周部位には膨出状の係合部7が形成されている。(実開昭64-3491号公報のガイド筒の筒部の構成と同じ)

20

【0009】

先軸3は、前方が先細状で、内孔部先端には内段部20を有して先端口が設けられている。又、後端孔には、上記継ぎ手5の筒部8cに設けた係合部7と迎合して継ぎ手5に対し先軸3が着脱可能に固定される係止溝6が設けられている。(実開昭64-3491号公報の先軸の構成と同じ)

尚、継ぎ手5と先軸3の固定方法は前記実施例に限らず相互間に螺子部を設けて接合することも可能である。又、継ぎ手5も中軸1の先方に一体に形成することも可能である。

30

【0010】

スライダー9aは、上記中軸1の長手スリット部1aに貫出する突出部9a'を有した軸体で、前記突出部9a'に対向する反対側の軸側面に膨出状の第1の突部10aが形成され、後端面の第1の突部10a寄りにV字状の切欠12aが形成されて、更にその軸線上の前方に第2の突部11aが形成されている。又、軸心部には後述する芯パイプ16の後端部を嵌着する孔部13aが形成されている。又、スライダー9bは、前記スライダー9aと同様に形成されるが、前記孔部13aの代わりに軸心の前端にボールペン等筆記体15の後端孔に嵌着する突状の係止部13bが形成されている。尚、係止部はパイプ状に成して、又はパイプを固着してボールペン等筆記体15の後端を嵌着するように設けることも可能である。

40

【0011】

又、内筒21の後端には後軸4が一体に形成されている。即ち、内筒21後端に設けた鍔部4bが後軸4の内孔4aの内壁に接合している。

後軸4後方の側面にはスリット23が穿設され、スリット23の両側には突起26と溝27が交互に設けられている。又、その内孔には後端に消しゴム33を止着した消しゴムホルダー28がその外周に設けた係合突起30を前記スリット23の溝27に係脱可能に嵌入させて取付けられている。係合突起30は消しゴムホルダー28の側面に設けた弾性片30aの先端に形成され、摺動と共に溝27に弾性変位しながら係合して消しゴム33の突出状態を保持する。又、係合突起30の中央をやや突出させて操作鉤29と成し、操作鉤29を押圧前後動させて係合突起30と溝27との係合を解除させながら消しゴムホル

50

ダー２８を移動可能とする。又、前記後軸４の後端には天冠２５が固着される。

【００１２】

又、上記内筒２１の筒部２２の側面に突条の係止部２２ａが形成されている。又、前記筒部２２の前端に対向する２箇所にて門形状に延設された係止バー２４が形成され、該係止バー２４の前端には切欠２４ａが設けられている。

【００１３】

シャープペンシル筆記体１４は、一般的なチャック機構を内蔵し、後端にチャック機構と連結した継ぎ手１４ａを介して芯パイプ１６に接合し、芯パイプ１６の後端が上記スライダー９ａの孔部１３ａに嵌着されている。

芯の繰り出しは、シャープペンシル筆記体１４の口金１８の段部１９が先軸３の内段部２０に当接した状態で、スライダー９ａの軸推移によりチャックを連動させて行われる。

【００１４】

シャープペンシル筆記体１４、ボールペン等筆記体１５は、後端に夫々のスライダー９ａ，９ｂを接続させて上記中軸１に嵌挿され、上述した継ぎ手５の仕切り部８に設けた孔８ａ，８ｂを貫通して、中軸１の長手スリット部１ａ，１ｂにスライダー９ａ，９ｂの突出部９ａ'，９ｂ'が貫出するよう組み込まれる。

又、スライダー９ａ，９ｂの前端と継ぎ手５の仕切り部８との間に介装されたリターンコイル１７ａ，１７ｂにより後方へ付勢される。

【００１５】

一方、上述した後軸４の後端から消しゴムホルダー２８を嵌挿して、消しゴムホルダー２８の係合突起３０をスリット２３の溝２７に係合させて、操作釦２９をスリットから貫出させる。又、後軸後端の軸部４ｄに天冠２５が固着され、天冠２５の開口部から消しゴム３３が挿入されて、消しゴム３３の端部が前記消しゴムホルダー２８に止着される。以上により、後軸４に対して操作釦２９を前後動させると消しゴム３３が開口部から出沒する。尚、天冠２５の開口部の内径は消しゴム３３の外径より僅かに大きく設けられている。

【００１６】

次に、内筒２１の筒部２２が上記中軸１の後端孔に嵌挿されて、内筒２１に設けた一対の係止部２２ａが中軸１の窓部１ｃ，１ｄに相互の弾性変形によって嵌入・抜け止め係止される。尚、内筒２１は中軸１に対し回転不可で、適宜範囲で前進可能である。その範囲は上記後軸の鏝部４ｂが中軸１の後端に当接する間隔で設定されている。

又、図２、図３に示すように、スライダー９ａ，９ｂの第１の突部１０ａ，１０ｂが対向する直角方向の間隙に内筒２１の筒部２２の前端から門形に延設された係止バー２４が嵌装されており、該係止バー２４の先端には切欠２４ａが設けられている。

【００１７】

図２の状態からスライダー９ａを前進させると、スライダー９ａの後端部に係止バー２４の切欠２４ａに係合する。（図１参照）又、その状態から上記内筒２１を前進すると連動してスライダー９ａが前進する。次に、図１の状態から他方のスライダー９ｂを前進させると、第２の突部１１ｂがスライダー９ａの第１の突部１０ａに当接して前記切欠の係合を解除すると共に、スライダー９ａがリターンコイル１７ａの付勢力で後退し、代わりにスライダー９ｂの後端部が係止バー２４の切欠２４ａに係合する。

【００１８】

ところで、上述したものは２種の筆記体を出沒可能とするものであるが、それ以上の複数化も可能である。図４は３種の筆記体を出沒可能とする場合を示している。中軸４３に対し１２０度の分割位置にスライダー４１ａ，４１ｂ，４１ｃが前後動可能に配設され、スライダーとスライダーの間隙には上述したと同じく係止バー４０が嵌装され、各スライダー４１ａ，４１ｂ，４１ｃには係止バー４０の先端に設けられたＶ字状の切欠（図示せず）に係合する後端部が設けられている。

【００１９】

又、上述した消しゴム繰り出し装置は実施例に限らず、螺旋螺子を用いて回転操作によって消しゴムホルダーを前後動する方法や、チャックを用いてロック操作によって消しゴム

10

20

30

40

50

を繰り出す方法も考えられる。

【 0 0 2 0 】

【作用】

スライダー 9 a を前進させると、図 1 に示すように係止バー 2 4 の切欠 2 4 a がスライダー 9 a の後端部に係合し、シャープペンシル筆記体 1 4 の筆記先端部が先軸 3 の先端口から突出する。この状態で、中軸 1 に対し後軸 4 を軸推移すると前記係止バー 2 4 によりスライダー 9 a が連動して、口金 1 8 の段部 1 9 が先軸 3 の内段部 2 0 に当接した状態から継手 1 4 a と共にチャックが軸推移して芯が繰り出される。

又、他方のスライダー 9 b を前進すると、スライダー 9 a と係止バー 2 4 の係合が解除されて、シャープペンシル筆記体 1 4 の筆記先端部が後退して先軸内に没入されると共に、代わりにスライダー 9 b が係止バー 2 4 に係合すると共にボールペン等筆記体 1 5 の筆記先端部が先軸 3 の先端口から突出する。

【 0 0 2 1 】

次に、後軸 4 に対して操作釦 2 9 を後方に移動すると、消しゴムホルダー 2 8 の係合突起 3 0 が、後軸 4 のスリット 2 3 沿って溝 2 7 に対し係脱しながら移動するので、徐々に消しゴムホルダー 2 8 が後退して、消しゴム 3 3 が天冠 2 5 の開口部から繰り出される。

又、操作釦 2 9 を前方に移動させると消しゴムホルダー 2 8 が前進し、それと共に消しゴム 3 3 が天冠 2 5 の開口部から没入する。

【 0 0 2 2 】

【発明の効果】

本発明は以上のように、主要部品を樹脂成形品と成して、部品の一体化、構造の単純化が可能となって従来例に対し安価に提供可能となる。

又、スライダーの前進操作で筆記体の選択ができ使い勝手が極めて良い。

又、後軸に対する操作釦の前後動によって消しゴムの出没ができるので使い勝手が更に良い。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例を示す全体の縦断面図で、シャープペンシル筆記体の筆記先端部を先軸先端口から突出させた状態を示している。

【図 2】実施例に於いて、筆記体の収納状態に於ける縦断面図を示している。

【図 3】図 2 に於ける A - A 矢視断面図である。

【図 4】筆記体を 3 種とした場合の、図 3 に相当する断面図である。

【符号の説明】

1 中軸

1 a 長手スリット部

1 b 長手スリット部

1 c 窓部

1 d 窓部

2 内孔

3 先軸

4 後軸

4 a 内孔

4 b 鍔部

4 c 窓

4 d 軸部

4 e 突部

5 継ぎ手

6 係止溝

7 係合部

8 仕切り部

8 a 孔

10

20

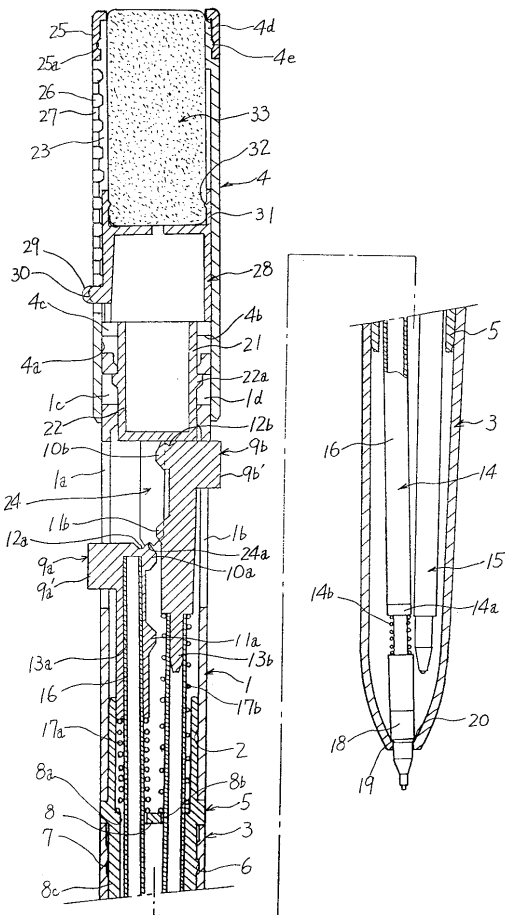
30

40

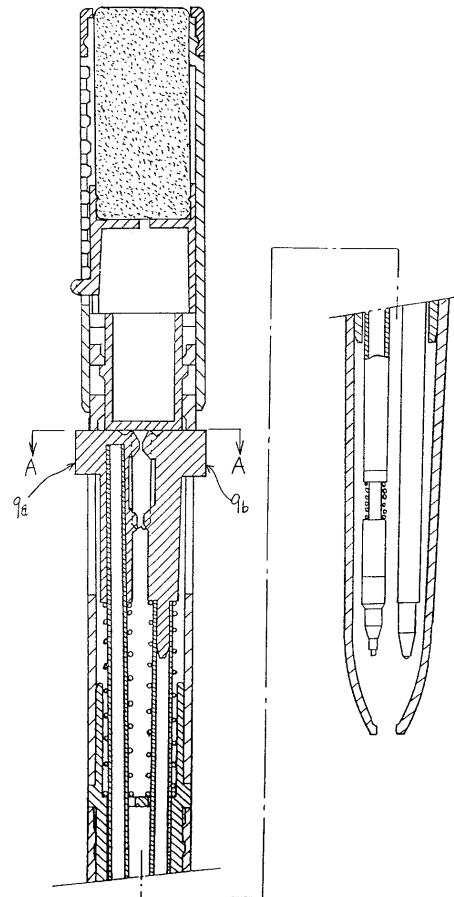
50

8 b	孔	
9 a	スライダー	
9 b	スライダー	
9 a、	突出部	
9 b、	突出部	
10 a	第1の突部	
10 b	第1の突部	
11 a	第2の突部	
11 b	第2の突部	
12 a	切欠	10
12 b	切欠	
13 a	孔部	
13 b	係止部	
14	シャープペンシル筆記体	
14 a	継ぎ手	
15	ボールペン等筆記体	
16	芯パイプ	
17 a	リターンスプリング	
17 b	リターンスプリング	
18	口金	20
19	段部	
20	内段部	
21	内筒	
22	筒部	
22 a	係止部	
23	スリット	
24	係止バー	
24 a	切欠	
25	天冠	
25 a	係止溝	30
26	突起	
27	溝	
28	消しゴムホルダー	
29	操作釦	
30	係合突起	
30 a	弾性片	
31	係合片	
32	係止突部	
33	消しゴム	
40	係止バー	40
41 a	スライダー	
41 b	スライダー	
41 c	スライダー	
42 a	切欠	
42 b	切欠	
42 c	切欠	
43	中軸	

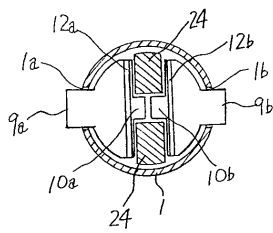
【図 1】



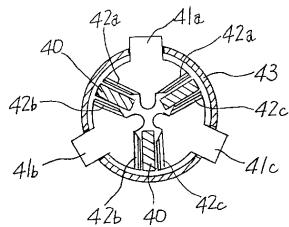
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭54-110236(JP,U)
実開平06-049088(JP,U)
実開平06-042273(JP,U)
実開平06-034990(JP,U)
実開平03-095289(JP,U)
実公平07-002234(JP,Y2)
実開平5-93885(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷,DB名)
B43K 24/00-24/18,27/02,29/02