(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3937221号
(P3937221)
(45)発行日　平成19年6月27日(2007.6.27)　(24)登録日　平成19年4月6日(2007.4.6)

(51)Int.Cl.		F I	
B43K 15/00	(2006.01)	B43K 15/00	
B43K 5/14	(2006.01)	B43K 5/14	
B43K 29/00	(2006.01)	B43K 29/00	B

請求項の数 16　(全 11 頁)

(21)出願番号	特願2002-511977 (P2002-511977)
(86)(22)出願日	平成13年7月16日 (2001.7.16)
(65)公表番号	特表2004-504181 (P2004-504181A)
(43)公表日	平成16年2月12日 (2004.2.12)
(86)国際出願番号	PCT/EP2001/008191
(87)国際公開番号	WO2002/006060
(87)国際公開日	平成14年1月24日 (2002.1.24)
審査請求日	平成16年5月14日 (2004.5.14)
(31)優先権主張番号	100 34 881.5
(32)優先日	平成12年7月18日 (2000.7.18)
(33)優先権主張国	ドイツ(DE)

(73)特許権者　398073721
シュヴァン　スタビロ　シュヴァンホイゼル　ゲーエムベーハー　ウント　コンパニー　カーゲー
ドイツ連邦共和国　Ｄ－９０５６２　ヘロルズベルク　シュヴァンヴェーグ　１
(74)代理人　100073184
弁理士　柳田　征史
(74)代理人　100090468
弁理士　佐久間　剛
(72)発明者　ヒュットナー，ゲールハルト
ドイツ連邦共和国　９５１７９　ゲロルトスグリュン　ノイミューレ　１

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ペン、筆記ユニット、および筆記ユニットを保持する装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

第１のケーシング（３２）と、

詰替品或いは筆記液貯蔵手段の形態の、前記第１のケーシング（３２）に挿入される筆記ユニット（１２）とを備えたペンにおいて、

前記筆記ユニット（１２）に設けられ、該筆記ユニット（１２）の縦軸（Ｌ）の周りの円周方向で作動する第１の停止部（２４、４２）と、

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の周りの前記円周方向で作動し、且つ前記第１のケーシング（３２）に対して前記筆記ユニット（１２）の第１の所定の回転位置で前記第１の停止部（２４、４２）と協働する第２の停止部（２６）と、

前記筆記ユニット（１２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の方向で作動する第３の停止部（２８）と、

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の方向で作動し、且つ前記第３の停止部（２８）と協働する第４の停止部（３０）と

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、該第１のケーシング（３２）に挿入された前記筆記ユニット（１２）を前記第１のケーシング（３２）内に保持する第２のケーシング（３８）とを備え、

前記第１および第２停止部（２４、４２、２６）が、前記第１の所定の回転位置で互いに当接し、

前記第３の停止部（２８）が、前記第４の停止部（３０）をガイドするためのガイド部

材として機能する形状であり、前記筆記ユニット（１２）が前記第１の所定の回転位置に達するまで、前記第１のケーシング（３２）に対する前記筆記ユニット（１２）の回転に伴って、前記第４の停止部（３０）が前記ガイド部材として機能する形状の第３の停止部に沿って変位可能であることを特徴とするペン。

【請求項２】

第１のケーシング（３２）と、

詰替品或いは筆記液貯蔵手段の形態の、前記第１のケーシング（３２）に挿入される筆記ユニット（１２）とを備えたペンにおいて、

前記筆記ユニット（１２）に設けられ、該筆記ユニット（１２）の縦軸（Ｌ）の周りの円周方向で作動する第１の停止部（２４、４２）と、

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の周りの前記円周方向で作動し、且つ前記第１のケーシング（３２）に対して前記筆記ユニット（１２）の第１の所定の回転位置で前記第１の停止部（２４、４２）と協働する第２の停止部（２６）と、

前記筆記ユニット（１２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の方向で作動する第３の停止部（２８）と、

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の方向で作動し、且つ前記第３の停止部（２８）と協働する第４の停止部（３０）と

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、該第１のケーシング（３２）に挿入された前記筆記ユニット（１２）を前記第１のケーシング（３２）内に保持する第２のケーシング（３８）とを備え、

前記第１および第２停止部（２４、４２、２６）が、前記第１の所定の回転位置で互いに衝頭接合し、

前記第４の停止部（３０）が、前記第３の停止部（２８）をガイドするためのガイド部材として機能する形状であり、前記筆記ユニット（１２）が前記第１の所定の回転位置に達するまで、前記第１のケーシング（３２）に対する前記筆記ユニット（１２）の回転に伴って、前記第３の停止部（２８）が前記第４の停止部に沿って変位可能であることを特徴とするペン。

【請求項３】

前記ガイド部材として機能する形状の第３の停止部（２８）が、螺旋コイルの形状を少なくとも部分的に有することを特徴とする請求項１記載のペン。

【請求項４】

前記ガイド部材として機能する形状の第４の停止部（３０）が、螺旋コイルの形状を少なくとも部分的に有することを特徴とする請求項２記載のペン。

【請求項５】

前記筆記ユニット（１２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の周りの前記円周方向で作動し、前記第１のケーシング（３２）に対して、前記筆記ユニット（１２）の第２の所定の回転位置で前記第２の停止部（２６）と協働する少なくとも第５の停止部（４４）を備え、該第５の停止部（４４）および前記第２の停止部（２６）が前記第２の所定の回転位置で互いに衝頭接合することを特徴とする請求項１から４いずれか１項記載のペン。

【請求項６】

前記第１のケーシング（３２）に設けられ、前記縦軸（Ｌ）の周りの円周方向で作動し、前記第１のケーシング（３２）に対して、前記筆記ユニット（１２）の第３の所定の回転位置で前記第１の停止部（２４、４２）と協働する少なくとも第６の停止部を備え、該第６の停止部および前記第１の停止部（２４、４２）が前記第３の所定の回転位置で互いに衝頭接合することを特徴とする請求項１から５いずれか１項記載のペン。

【請求項７】

前記第１のケーシング（３２）に対する、前記筆記ユニット（１２）の前記第１の所定の回転位置および／または前記第２の所定の回転位置で、前記筆記ユニット（１２）の表面の情報の細目および／または装飾が視認できる少なくとも１つの視認窓（３４）を有することを特徴とする請求項１から５いずれか１項記載のペン。

【請求項８】
前記第１のケーシング（３２）に対する、前記筆記ユニット（１２）の前記第１の所定の回転位置、前記第２の所定の回転位置および／または前記第３の所定の回転位置で、前記筆記ユニット（１２）の表面の情報の細目および／または装飾が視認できる少なくとも１つの視認窓（３４）を有することを特徴とする請求項６項記載のペン。
【請求項９】
前記筆記ユニット（１２）の縦軸（Ｌ）の周りの前記円周方向で作動する少なくとも１つの停止部（２４；４２、４４）と、
前記縦軸の方向で作動する少なくとも１つの停止部（２８）とを備えることを特徴とする請求項１から８いずれか１項記載のペンのための、詰替品或いは筆記液貯蔵手段の形態の筆記ユニット。
【請求項１０】
前記縦軸の方向で作動する前記停止部（２８）が、その停止部（２８）と協働する相手方の部材をガイドするガイド部材として機能する形状であることを特徴とする請求項９記載の筆記ユニット。
【請求項１１】
前記ガイド部材として機能する形状の停止部が、螺旋コイルの形状を少なくとも部分的に有することを特徴とする請求項１０記載の筆記ユニット。
【請求項１２】
前記円周方向で作動する少なくとも１つの停止部（２４；４２、４４）の表面に、情報の細目および／または装飾が形成されていることを特徴とする請求項９から１１いずれか１項記載の筆記ユニット。
【請求項１３】
所定の軸の周りの前記円周方向で作動する少なくとも１つの停止部（２６）、および
前記所定の軸の方向で作動する少なくとも１つの停止部（３０）を有することを特徴とする、請求項１から８いずれか１項記載のペンの詰替品或いは筆記液貯蔵手段の形態の筆記ユニット（１２）または請求項９から１２いずれか１項記載の筆記ユニット（１２）を保持するための装置。
【請求項１４】
前記所定の軸の方向で作動する停止部（３０）が、その停止部（３０）と協働する相手方の部材をガイドするガイド部材として機能する形状であることを特徴とする請求項１３記載の装置。
【請求項１５】
前記ガイド部材として機能する形状の停止部が、螺旋コイルの形状を少なくとも部分的に有することを特徴とする請求項１４記載の装置。
【請求項１６】
前記所定の軸が、前記装置に保持される筆記ユニット（１２）の前記縦軸（Ｌ）と一致していることを特徴とする請求項１３から１５記載の装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
本発明は、第１のケーシングと、この第１のケーシングに挿入される筆記ユニット(writing unit)とを有するペンに関する。
【０００２】
上記の種類のペンは知られている。その点において、筆記ユニットは、詰替品或いは筆記液貯蔵手段を含む。
【０００３】
既知のペンの場合に、筆記ユニットを、この筆記ユニットの縦軸の周囲の所定の回転位置でケーシングに保持するという要件があることが多い。このような要件の理由として、例えば、筆記ユニットのペン先が回転対称の形状でなかったり、或いは、筆記ユニットの表面に情報或いは装飾があって、この情報および／または装飾がペンの窓を通して視認で

きることが意図されている場合があり得る。

【０００４】

従って、例えば、第１のケーシングと筆記ユニットを回転不可能に連結するために、従来は第１のケーシングの対応する切欠に係合するノーズが筆記ユニットに設けられている。その場合、ノーズおよび切欠は、筆記ユニットの縦軸に平行な関係に方向付けされており、ノーズが切欠に係合している状態においては、筆記ユニットの、第１のケーシングに対する軸方向の移動は明らかになお可能であるが、回転移動は不可能である。しかし、ノーズを切欠に導入するために、筆記ユニットは、第１のケーシングに関して所望の回転位置にすでになければならない。それ故、筆記ユニットを第１のケーシングに挿入する作業を自動化することは困難である。

欧州特許出願公開第６０６,５６１号明細書は、２個のケーシング１および２を有する筆記具を開示しており、その構成は、夫々が停止手段１３、１４、および２３、２４の形の回転阻止手段を有する。詰替品の形の筆記ユニットは、２個のケーシングに挿入される。

米国特許第５,４４５,４６６号明細書は、互いに螺合可能な２個のケーシング１０および１２を有するペンを開示しており、ペンは、２個のケーシングを相対的に互いに確実に位置決めする回転阻止手段を有している。インクリザーバ１４は、両ケーシングに嵌め込むことが可能である。

【０００５】

本発明の目的は、本明細書の冒頭に記載した種類のペンを提供することであり、第１のケーシングに筆記ユニットを挿入する操作は、第１のケーシングに対し所望の回転位置に筆記ユニットを移動させることを含み、自動的に行うことができる。

【０００６】

本発明によれば、特定の目的は、

筆記ユニットに連結されるとともに、筆記ユニットの縦軸の周りの円周方向で作動する第１の停止部と、

第１のケーシングに連結され、縦軸の周りの円周方向で作動し、且つ第１のケーシングに対して筆記ユニットの所定の第１の回転位置で第１の停止部と協働する第２の停止部と、

筆記ユニットに連結されるとともに、縦軸の方向で作動する第３の停止部と、

第１のケーシングに連結され、縦軸の縦方向で作動し、且つ第３の停止部と協働する第４の停止部とを備え、

第１および第２停止部が、第１の所定の回転位置で互いに当接し、

第３の停止部が、第４の停止部のための案内装置（ガイド部材）として機能する形状であり、筆記ユニットが所定の第１の回転位置に達するまで、第１のケーシングに対する筆記ユニットの回転に伴って、第４の停止部が案内装置に沿って変位可能であることによって達成される。

【０００７】

本発明によれば、特定の目的は、また、

筆記ユニットに連結されるとともに、筆記ユニットの縦軸の周りの円周方向で作動する第１の停止部と、

第１のケーシングに連結され、縦軸の周囲の円周方向で作動し、且つ第１のケーシングに関して筆記ユニットの所定の第１の回転位置で第１の停止部と協働する第２の停止部と、

筆記ユニットに連結されるとともに、縦軸の方向で作動する第３の停止部と、

第１のケーシングに連結され、縦軸の方向で作動し、且つ第３の停止部と協働する第４の停止部とを備え、

第１および第２停止部が、第１の所定の回転位置で互いに衝頭接合し、

第４の停止部が、第３の停止部のための案内装置として機能する形状であり、第１のケーシングに対して筆記ユニットが回転すると、所定の第１の回転位置に達するまで、第３

の停止部が第４の停止部に沿って変位することによって達成される。

【０００８】

本発明によるペンの場合、筆記ユニットを正しい回転角位置で第１のケーシングに挿入することにより、簡単に自動化することができる。特に、第３および第４の停止部が互いに衝頭接合する程度まで、筆記ユニットを第１のケーシングに挿入することのみが（いかなる回転位置においても）必要である。第３および／または第４の停止部が、夫々、第４および第３の停止部用の案内装置として機能する形状であるので、第１の所定の回転位置は、第１のケーシングに対する筆記ユニットの回転によって簡単に得ることができる。案内装置により、第３および第４の停止部間の接触状態を維持しつつ、任意の初期回転位置から所定の第１の回転位置まで移動することが可能になるので、筆記ユニットが第１のケーシングに対して最初に配置される回転位置、即ち、筆記ユニットが第１のケーシングに挿入されて第３および第４の停止部が互いに衝頭接合する丁度その時は、全く重要ではない。

【０００９】

従って、本発明によるペンでは、筆記ユニットが第１のケーシングに挿入されると、第１の所定の回転位置にすでに保持されている必要は全くない。それどころか反対に、第１の所定の回転位置は、単なる回転移動によって、第３の停止部が第４の停止部に衝接して自動的に得ることができる。

【００１０】

本発明により、案内装置が、螺旋コイル或いは螺旋形の形状を少なくとも部分的（portion-wise manner)に有することが好ましい。これにより、特に、第４停止部上の第３停止部、或いは第３停止部上の第４停止部の一様な、抵抗のない移動が可能となる。

【００１１】

筆記ユニットは、第１ケーシングに対して、ただ１つではなく、それを取り付けることができる２つ以上の所定の回転位置を有することが可能である。

【００１２】

従って、本発明によるペンは、筆記ユニットに連結され、縦軸の周りの円周方向で作動し、第１のケーシングに対して筆記ユニットの第２の所定の回転位置で第２の停止部と協働する少なくとも第５の停止部を有し、それにより、第５の停止部および第２の停止部が、第２の所定の回転位置で互いに衝頭接合することが好ましい。

【００１３】

代わりに、或いは追加的に本発明により、ペンは、ケーシングに連結され、縦軸の周りの円周方向で作動し、第１のケーシングに関して筆記ユニットの第３の所定の回転位置で第１の停止部と協働する少なくとも第６の停止部を有し、それにより、第６の停止部と第１の停止部が、第３の所定の回転位置で互いに衝頭接合することが好ましい。

【００１４】

既に、上記したように、本発明により、ペンは、筆記ユニットの表面の情報の細目(item)および／または装飾を、第１のケーシングに対する筆記ユニットの所定の第１の回転位置、所定の第２の回転位置および／または所定の第３の回転位置で視認することができる少なくとも１つの視認窓を設けることができる。装飾或いは情報は、例えば、色のディテール(detail)を含んでもよい。換言すると、「黒」ラベルが視認窓を通して見えてもよい。しかし、視認可能な黒色に着色しただけの領域としてもよい。加えて、例えば、視認窓を通してマークが視認できてもよい。

【００１５】

本発明の、特に好ましい実施形態によれば、ペンは、第２のケーシングを有し、この第２のケーシングは、第１のケーシングに連結され、第１のケーシングに挿入されたとき、筆記ユニットを第１のケーシングに保持する。換言すると、例えば、第１のケーシングが、第２のケーシングによってその端部が閉鎖され、それによって、筆記ユニットが第１のケーシングに挿入される。特に、案内装置が螺旋コイル或いは螺線形の形状を有するときに、第２のケーシングは、所定の回転位置に維持するのに寄与することもできる。さらに

、具体的に言うと、互いに衝頭接合している第１および第２停止部により、ケーシングは第１の回転方向にさらに回転することができない。しかし、例えば、筆記ユニットが第１のケーシングから外れて軸方向へ移動するのを第２のケーシングが阻止するとき、案内装置が螺旋コイルの形状である場合に反対方向へは回転しない。

【００１６】

ペンの他に、本発明は、その中に含まれ、交換用消耗品として個別に市販される筆記ユニットに関する。

【００１７】

本発明によれば、筆記ユニットの縦軸の周りの円周方向で作動する少なくとも１つの停止部および縦軸の方向で作動する停止部を有する筆記ユニットが提供される。

【００１８】

その配列により、本発明による筆記ユニットは、本発明による上述のペンとともに使用することができ、特に、それは自動的に挿入することができる。

【００１９】

本発明による縦軸の方向で作動する停止部は、前と同じように案内装置として機能する形状であることが好ましい。

【００２０】

その点で、さらに好ましい特徴においては、案内装置は螺旋コイル或いは螺線形の形状を少なくとも部分的に有する。

【００２１】

本発明により、情報および／または装飾は、円周方向で作動する各停止部用の表面に設けられることがさらに好ましい。

【００２２】

本発明によれば、筆記ユニットは、例えば、詰替品或いは筆記液貯蔵手段であってもよい。

【００２３】

本発明は、筆記ユニットを第１のケーシングに挿入する作業を自動化するだけでなく、筆記ユニットに情報および／または装飾を施す作業も自動化し、その点に関し、情報／装飾はペンについて既に述べた視認窓を通して見えなければならない。そのために、情報／装飾が筆記ユニットの正しい回転角度範囲内に配置されることが必要であることが理解できよう。

【００２４】

そのために、本発明により筆記ユニットを保持する装置が設けられ、それは、所定の軸の円周方向で作動する少なくとも１つの停止部および所定の軸の方向で作動する少なくとも１つの停止部を有する。

【００２５】

換言すると、筆記ユニットの保持装置は、例えば、筆記ユニットが後に挿入される、ペンの第１のケーシングと同じ停止部を有する。それ故、保持装置への挿入作業は、既に詳細に述べた、第１のケーシングに挿入する作業と同様に正確に行われる。

【００２６】

この点に関し、筆記ユニットは、保持装置上で筆記ユニットの任意の回転位置で、回転可能且つ軸方向に変位可能な工具によって、筆記ユニットの縦軸の方向で作動する停止部が、所定の軸の方向で作動する停止部に衝頭接合するまで軸方向に変位される。この場合、筆記ユニットの縦軸が所定の軸と一致するような方法で、筆記ユニットが工具によって保持される。

【００２７】

遅くとも、軸方向で作動する２つの停止部が互いに衝接するとき、筆記ユニットは工具によって回転されて、筆記ユニットに形成され円周方向で作動する停止部が、保持装置上で円周方向で作動する停止部を支承する。実際そうである場合は、回転移動は停止する。その停止の実施(stopping effect)は、例えば、工具のトルクリミッター（摩擦クラッチ(

slipping clutch)）によって行うことができる。

【００２８】

筆記ユニットに形成され、筆記ユニットの縦軸方向で作動する停止部が案内装置として機能する形状となることが可能なことが理解できよう。しかし、追加して、本発明により、保持装置の所定の軸方向で作動する停止部は、案内装置として機能する形状であることが好ましい。

【００２９】

この場合、本発明による好ましい特性においては、案内装置は、螺旋コイル或いは螺線形の形状を少なくとも部分的に有する。既に上記したように、これによって、特に、一様且つ殆ど抵抗のない保持装置に対する筆記ユニットの回転が、円周方向で作動する停止部が互いに衝頭接合するまで、即ち、所定の回転位置に達するまで可能になる。

【００３０】

既に上記したように、保持装置の所定の軸は、保持装置に保持された筆記ユニットの縦軸と一致すべきである。

【００３１】

本発明について、添付図を参照して、好ましい実施形態により以下詳細に説明する。

【００３２】

図１において、符号１０は、印刷用の詰替品１２を保持する装置を示す。保持装置１０は、静止した台１４に固定されている。それは円筒状であり、詰替品１２が、図１において、右から左に保持装置１０の内部に挿入することができるような寸法となっている。図中に輪郭だけで示される工具１６は、その目的のために使用される。工具１６は、目くら穴状の受容手段１８を有する。この場合、受容手段１８は、図１において右に示される詰替品の端部が、その中に摩擦係合して挿入することができるように寸法決めされている。

【００３３】

保持装置１０は、位置決め補助部２０を有する。詰替品１２は、位置決め補助部２２を有する。位置決め補助部２０および２２は、図３に拡大した倍尺で示されている。

【００３４】

位置決め補助部２２は、縦軸Ｌの周りの円周方向で作動する、階段形状の停止部２４を有する。同様に、位置決め補助部２０は、円周方向で作動する停止部２６を有する。加えて、位置決め補助部２２には、縦軸Ｌの方向で作動し、螺旋コイルの形状を有する停止部２８が形成されている。対応する、螺旋コイルの形状の停止部３０も、位置決め補助部２０に形成されている。

【００３５】

印刷が図１に示す詰替品１２になされる場合、詰替品は、図１に示すように工具１６の開口１８に固定される。工具１６は、詰替品１２の縦軸Ｌの周囲に回動するようになっている。詰替品１２を保持した工具１６は、また、図１において、左方へ保持装置１０内に移動し、さらに具体的に言えば、停止部２８が停止部３０に衝接するまで移動する。停止部が互いに衝接した後も、工具１６により、なお、保持装置１０に向かう方向に圧力を加え続けられる。工具１６が回動して、停止部２８が詰替品１２とともに停止部３０に沿って摺動すると、詰替品１２はさらに徐々に左方に保持装置１０内に移動し、さらに具体的に言えば、停止部２４が停止部２６に衝頭接合するまで移動する。詰替品１２は、もはや、さらに回動することはできない。しかし、工具１６の回転駆動をやめてはならない。逆に、凹部１８内の摩擦係合は、詰替品１２が停止したとき、さらに回動できるように選択されている。摩擦係合により、このような摩擦クラッチが形成される。

【００３６】

詰替品１２は、停止部２８に衝頭接合している停止部２０によって、保持装置１０に対して、今や確定された回転位置にあるので、詰替品１２は、回転方向の所定の位置で印刷可能となる。このために、印刷工具（図示せず）は詰替品１２の方に移動する。

【００３７】

図２は、英文字からなるマークが印刷された詰替品１２、および詰替品１２が所定の回

転位置でケーシング３２に固定されたときに、この英文字マークが視認できる視認窓３４を有するケーシング３２を示す。正確な回転位置を保証するために、詰替品１２は、また、図示の実施形態では、位置決め補助部２０に対応する位置決め補助部３６を有する。英文字マークの印刷作業後、詰替品１２は、工具１６或いは同様な工具によりケーシング３２内に自動的に挿入することができるが、その場合、ケーシング３２は適切な態様で保持されなければならないことは明らかである。この点に関し、保持配置におけるケーシング３２の夫々の回転位置は、何も役割を果たしていない。さらに具体的にいえば、詰替品１２は、工具１６によってケーシング３２に対して常に正確な回転位置で挿入されるが、それは、位置決め補助部２２および３６が、ちょうど位置決め補助部２２および２０のように、詰替品１２が自動的に正しく位置決めされるように協働するからである。そのために、工具が図２において、ただ右から左に移動し、そして回動することだけがこの場合もやはり必要になる。

【００３８】

詰替品１２を自動的にケーシング３２に挿入する作業の後、雄ねじ４０を有するケーシング３８は、ケーシング３２の雌ねじ（図示せず）に螺合される。螺合した状態で、詰替品１２の後部で、ケーシング３８の閉鎖された後端が支持される。

【００３９】

ケーシング３８をケーシング３２にねじ込むことによって、詰替品１２が所定の回転位置に限定的に移動し、或いは所定の回転位置に保持され、その点において、所定の回転位置は、英文字マークが窓３４に現れるように選択される。

【００４０】

ねじ４０のピッチは、せいぜい螺旋コイル２８および３０のピッチと同じ程の値であり、また、多少奥行きがないので、どのような場合でも、２つのケーシング３８および３２の無理な螺合が回避される。換言すると、ねじ４０は、詰替品１２がケーシング３２内で所定の回転位置に達したときにのみ係合してもよい。

【００４１】

図４および図５は、位置決め補助部の別の実施形態を示す。この点において、図４の実施形態は、図３に示された実施形態と、縦軸の周りで作動する２つの停止部４２および４４がある点で相異する。これは、詰替品１２が、本実施形態では互いに１８０°変位している２つの異なる回転位置を想定することができることを意味する。このような形状は、２つの視認窓および２つの印刷細目があるときに特に意味がある。

【００４２】

位置決め補助部が、図５に示す形状のとき、構成は互いに摺動する２つの螺旋コイルを含まず、比較的小さな領域の停止部４６を含むが、これは、縦軸Ｌの方向で作動するとともに、螺旋コイル２８上を摺動して、停止部４８が対応する停止部２４に衝頭接合して円周方向で作動する。

【００４３】

図４および図５に示された状態は、正確に逆になるように選択されてもよいことが理解できよう。換言すると、例えば、２つの停止部４２および４４が保持装置１０および／またはケーシング３２に形成されることになる。加えて、例えば、停止部４６および４８は、詰替品１２に形成され、次に、保持装置１０或いはケーシング３２の夫々の位置決め補助部２０或いは３６と協働してもよい。

【００４４】

前述の説明は、限定された回転角で詰替品１２に印刷するために、保持装置１０と詰替品１２との自動的な固定が可能になるばかりでなく、ケーシング３２に関して、詰替品１２の回転角に関しては、やはり同様に所定の向きで詰替品１２がケーシング３２に引き続き自動的に挿入されることも可能にする発明を示すので、英文字マークの印刷は視認窓３４に正確に現れる。

【００４５】

前述の説明に開示された本発明の特徴、請求の範囲および図面は、本発明を種々の実施

形態で個別におよび任意の組合せで実施するのに不可欠とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明の実施形態による、印刷のための詰替品を保持するための装置を図解して示す。

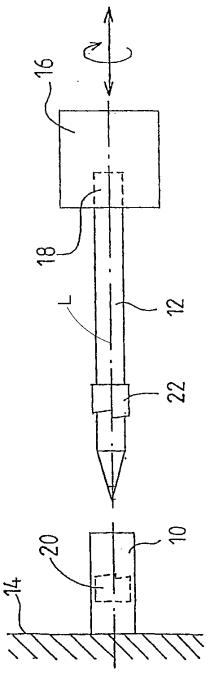
【図２】　本発明の実施形態によるペンの分解図である。

【図３】　図１および図２の拡大詳細図を示す。

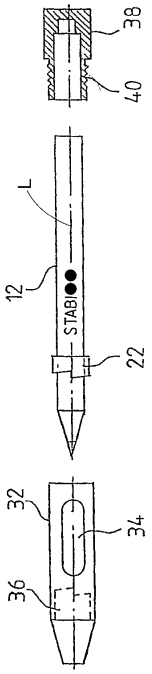
【図４】　図１および図２の拡大詳細図を示す。

【図５】　図１および図２の拡大詳細図を示す。

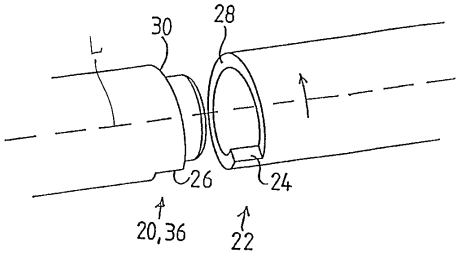
【図１】



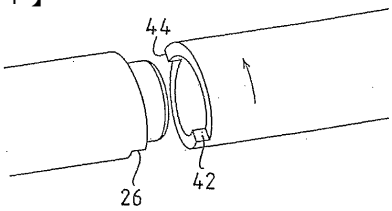
【図２】



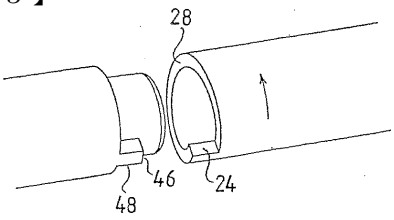
【図３】



【図４】



【図５】



フロントページの続き

(72)発明者　プレグラー，ペーター
ドイツ連邦共和国　９０７６５　フュルト　ザールフェルダー　シュトラーセ　７

審査官　砂川　充

(56)参考文献　実開昭６２－１６６０８０（ＪＰ，Ｕ）
実開平2-86783（ＪＰ，Ｕ）
実公平2-17917（ＪＰ，Ｙ２）
特開平10-71796（ＪＰ，Ａ）
実開昭57-41785（ＪＰ，Ｕ）
米国特許第5445466（ＵＳ，Ａ）
欧州特許第606561（ＥＰ，Ｂ１）

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