(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3142422号
(U3142422)
(45)発行日　平成20年6月12日(2008.6.12)　(24)登録日　平成20年5月21日(2008.5.21)

(51)Int.Cl.　F I
B43K 21/22 (2006.01)　B43K 21/22 A

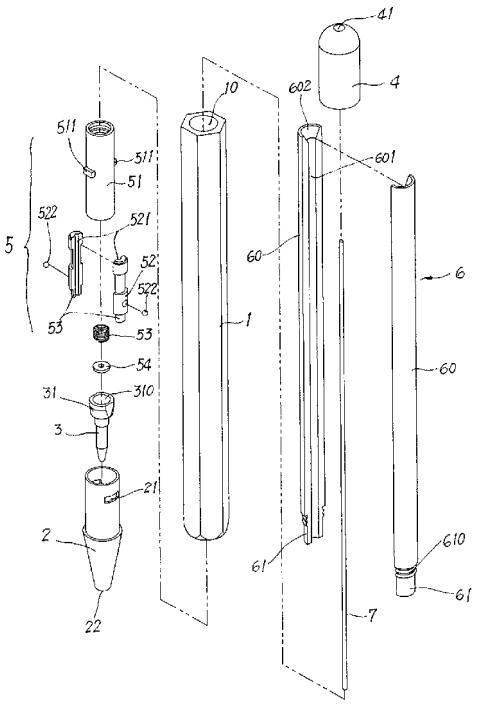
評価書の請求 未請求　請求項の数 3　OL　(全 8 頁)

(21)出願番号　実願2008-1978(U2008-1978)
(22)出願日　平成20年4月1日(2008.4.1)

(73)実用新案権者　501374862
許　榮琳
台湾宜蘭県五結郷国民路三晋別墅１６号
(74)代理人　100065776
弁理士　志村　正和
(72)考案者　許榮琳
台灣宜蘭縣五結鄉國民路三晉別墅１６號

(54)【考案の名称】押圧操作不要のシャープペンシル

(57)【要約】　(修正有)
【課題】押圧操作不要のシャープペンシルの提供。
【解決手段】シャープペンシルの部品を分解することなく、直接頂蓋の導引孔から芯を置入して交換使用でき、押圧や揺動等の動作なしでも、書く動作により芯を送出でき、主に、ペン頭、ペン先、ペン棒、導管、及び、頂蓋からなる。ペン棒底端はペン頭を結合し、中空内部はペン先を置入し、ペン先上端は挟着装置を設置する。ペン芯は前進だけの単一方向の移動で、挟着装置頂端は滑動装置を結合し、対応する両半円形導管からなり、中央はペン芯を容置する滑動孔を形成する。また、最上端に頂蓋を設置し、導管と連結し、導引孔を開設し、ペン芯が導引孔から挿入され、円滑に下向けに移動する。挟着装置に進入する時、前方向の移動だけで、書く動作により、ペン芯を圧制し、ペン芯が不断に凸伸し、その他の押圧動作が必要ない。
【選択図】図２



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
押圧操作不要なシャープペンシルであって、主に、ペン頭、ペン先、ペン棒、導管、及び、頂蓋からなり、その特徴は、
前記ペン頭中空内部はペン先を置入し、上端は挟着装置を設置すると共に、前記ペン頭と結合し、前記挟着装置上に滑動装置を連接すると共に、前記ペン棒頂端に凸伸して頂蓋と固接し、且つ、前記頂蓋頂端は導引孔を開設し、ペン芯は直接、前記頂蓋の導引孔から前記滑動装置に挿入され、前記ペン芯を圧制して、前記ペン芯を前記挟着装置内に送ることを特徴とするシャープペンシル。
【請求項２】
前記挟着装置底端はパッドを有し、前記ペン芯の摩擦力により前記ペン芯を下に移動させることを特徴とする請求項１に記載のシャープペンシル。
【請求項３】
前記導管は中央に滑道孔を有し、頂端は導引孔を形成することを特徴とする請求項１に記載のシャープペンシル。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、いかなる押圧操作なく、ペン芯を挿入して定位するだけで、書く功能を不断に実行でき、ペン芯の使用終了まで、ペン芯が折れ、詰まる状況が発生せず、且つ、ペン芯を頂蓋の導引孔から再度置入するだけで、交換し、再使用できるシャープペンシルに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
公知のシャープペンシルは、主に、二種あり、一つは押圧式のもので、一般に、頂端に押圧装置を設置し、芯を使い終わると、芯を押圧し、推出して使用する。もう一つの鋼ボール式シャープペンシルは、芯を使い終わると、ペンを上下に揺動し、内置された鋼ボールの重力により、芯を下降させて使用するものである。公知のシャープペンは、芯が細いので（一般に、０．５ミリ）、字を何個か書くと、押圧か上下揺動して、芯を推出する必要があるので、不便である。特に、推出した芯が長くなりすぎると、書くときに折れやすいだけでなく、戻す時に、戻りにくく、使用できなり、芯全部を抜き出して、再度、置入しなければならないので、面倒である。公知のシャープペンは、ペン棒内に、同時に複数の予備芯を挿入しているか、或いは、芯が折れて取り出せなくなり、再度、芯をペン棒内に充填すると、芯を推出したい時に、芯が開口で詰まって、芯が出なくなる。また、使用できなくなって、シャープペンシルの分解を試みると、部品を遺失する恐れがある。
【考案の開示】
【考案が解決しようとする課題】
【０００３】
本考案の目的は、新規のシャープペンシルを提供し、上述の問題を解決することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００４】
本考案のシャープペンシルは、シャープペンシルの部品を分解することなく、直接、頂蓋の導引孔から芯を置入して交換使用でき、押圧や揺動等の動作なしでも、書く動作により、直接、芯を送出できる。本構造は、主に、ペン頭、ペン先、ペン棒、導管、及び、頂蓋からなる。ペン棒底端はペン頭を結合し、中空内部はペン先を置入し、ペン先上端は挟着装置を設置する。主に、ペン芯は前進だけでき、後退できない単一方向の移動で、挟着装置頂端は滑動装置を結合し、対応する両半円形導管からなり、中央はペン芯を容置する滑動孔を形成する。また、最上端に頂蓋を設置し、導管と連結し、導引孔を開設し、ペン芯が導引孔から挿入され、円滑に下向けに移動する。挟着装置に進入する時、前方向の移動だけで、書く動作により、ペン芯を圧制し、ペン芯が不断に凸伸し、その他の押圧動作

が必要ない。よって、ペン芯が折れたり、詰まったりすることなく、ペン芯交換時に、ペン芯を頂蓋の導引孔から定位に挿入するだけでよく、使いやすく、ペン芯の浪費がない。

【考案の効果】

【０００５】

本考案のシャープペンは、書く動作により、ペン芯を圧制し、ペン芯が不断に凸伸し、その他の押圧動作が必要ない構造である。よって、ペン芯が折れたり、詰まったりすることなく、ペン芯交換時に、ペン芯を頂蓋の導引孔から定位に挿入するだけでよく、使いやすく、ペン芯の浪費がない。

【考案を実施するための最良の形態】

【０００６】

まず、図１は本考案の立体外観図で、主に、ペン棒１、ペン頭２、ペン先３、頂蓋４、及び、ペン棒１内部の挟着装置５と滑動装置６（図示しない）からなる。ペン頭２はペン棒１下方に固設され、中空内部はペン先３を置入し、ペン先３頂端は挟着装置５と滑動装置６を結合し、最上端は、頂蓋４を更に固設して、シャープペンシルを構成する。

【０００７】

次に、図２は本考案の立体図で、ペン棒１は各種異なる造型に設計でき、中央は通孔１０を有し、底端はペン頭２を固接し、中空で、上端は係制孔２１を開設する。ペン先３はペン頭２中空内部から置入し、底端の開口２２を凸伸する。上端は端頭３１を形成し、容槽３１０を設置する。ペン先３上端の挟着装置５は、スリーブ５１、二挟制片５２、弾性素子５３、及び、パッド５４からなる。パッド５４と弾性素子５３は、それぞれ、ペン先３の容槽３１０内に設置する。挟制片５２底端の柱５２３は弾性素子５３に穿置すると共に、容槽３１０内に位置し、中央は容置孔５２１を形成する。外環面は凹弧を設置し、ボール５２２を置入できる。その後、スリーブ５１を挿入し、底端はペン頭２の中空内部を挿入し、外環の係制塊５１１をペン頭２の係制孔２１に嵌入して、挟着装置５とペン頭２を結合し、その後、ペン頭２をペン棒１底端から穿置して、固接する。滑動装置６は、対応する半円導管６０、係制柱６１、複数の係制環６１０、滑動孔６０１、導引孔６０２からなり、底端は係制柱６１を設置し、複数の係制環６１０を形成し、ペン棒１の通孔１０から挿入して、スリーブ５１頂端と連結する。導管６０中央は、滑動孔６０１を開設し、頂端は導引孔６０２を設置して連接し、ペン芯７が挿入できる。また、ペン棒１上端に頂蓋４を設置し、両導管６０頂端を固定し、且つ、頂端は導引孔４１を設置する。

【０００８】

図３、図４は本考案のペン芯を示す図で、シャープペンシルを直立させ、ペン棒１とペン頭２、及び、頂蓋４を固接し、ペン先３はペン頭２底端から凸伸するので、ペン芯７を置入する時、いかなる部品も分解せず、頂蓋４頂端の導引孔４１から置入するだけでよい。図５で示されるように、ペン芯７が頂端から挿入される時、導引孔４１により挿入されたペン芯７は直立下降を維持し、導管６０頂端の導引孔６０２に達する時、再度、導引孔６０２により修正し、ペン芯７の直立を維持して、滑道孔６０１から導管６０内に円滑に下降する。

【０００９】

図６を参照すると、ペン芯７が挟着装置５に下降する時、ボール５２２がスリーブ５１内壁を抵接し、容置孔５２１を圧制し、ペン芯７が挟着装置５により下降せず、この時、ペン芯７を下向きに施力し、係制片５２とペン芯７が同時に下圧され（図７で示される）、弾性素子５３を圧縮して、係制片５２がペン芯７も下降させ、ボール５２２がスリーブ５１底端のリング５１２まで下降し、この時、係制片５２はボール５２２の圧制を受けず、ペン芯７はペン先３に継続下降し、ペン芯７の長さが十分である時、直接、ペン芯７がペン先３を凸伸するように圧制し（図８で示される）、施力しない時、係制片５２は、弾性素子５３の回復力により上昇し、ボール５２２がスリーブ５１底端のリング５１２を脱離し、狭い内環壁に戻り、再度、係制片５２を圧制し、ペン芯は係制片５２の挟着を受けて移動できず、このとき、ペンを持って書くことができる。

【００１０】

挿入されたペン芯７がペン先３を未凸出の時（図９、図１０を参照する）、ペン棒１を持ち、ペン先３を下に施力して、ペン先３を内縮させると、係制片５２がスリーブ５１内に固設されるので、ペン先３は係制片５２が上に移動できず、弾性素子５３を圧縮させるだけで（図１０）あるが、ペン先３を圧制しないとき、弾性素子５３の回復力により、ペン先３がペン頭２を凸伸する長さを回復させ、パッド５４の摩擦力により、ペン芯７を同時に下に引き、数回繰り返した後、ペン芯７がペン先３から凸伸すれば、書くことができる。

【００１１】

このほか、ペン芯７である程度書かれるか、ペン棒内にペン芯７があるか分からない時、新しいペン芯７を利用し、頂蓋４の導引孔４１により挿入し、導管６０の滑道孔６１０から挟着装置５を経過し、施力すれば、ペン芯７が通過でき、滑道内のその他のペン芯７ａも一緒に推出することができ（図１１で示される）、操作が非常に便利である。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１】本考案の立体図である。

【図２】本考案の立体分解図である。

【図３】本考案のペン芯を装着した状態図１である。

【図４】本考案のペン芯を装着した状態図２である。

【図５】本考案の頂蓋と導管の局部断面図である。

【図６】本考案のペン芯を挿入した断面図である。

【図７】本考案のペン芯を挿入し、係制片を圧制する状態図である。

【図８】本考案のペン芯を挿入し、ペン芯を圧制しない状態図である。

【図９】本考案のペン先により圧制する状態図である。

【図１０】本考案のペン先により弾性素子を圧制する状態図である。

【図１１】本考案の内部のペン芯を導出する断面図である。

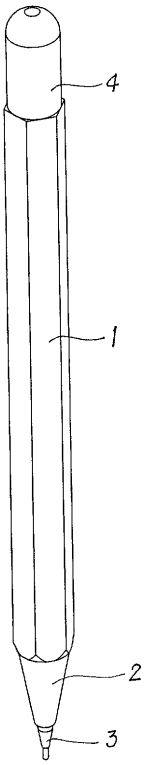
【符号の説明】

【００１３】

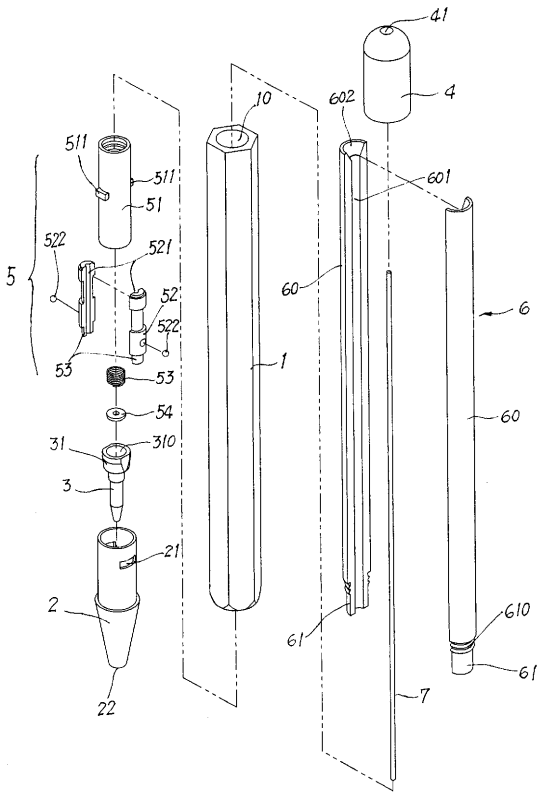
１　ペン棒
１０　通孔
１１　ペン頭
１２　係制孔
２２　開口
３　ペン先
３１　端頭
３１０　容槽
４　頂蓋
４１、６０２　導引孔
５　係制体
５１　スリーブ
５１１　係制塊
５２　係制片
５２１　容置孔
５２２　ボール
５２３　柱
５３　弾性素子
５４　パッド
６　滑動装置
６０　導管
６１　係制柱
６１０　係制環

６０１　滑道孔
７　ペン芯

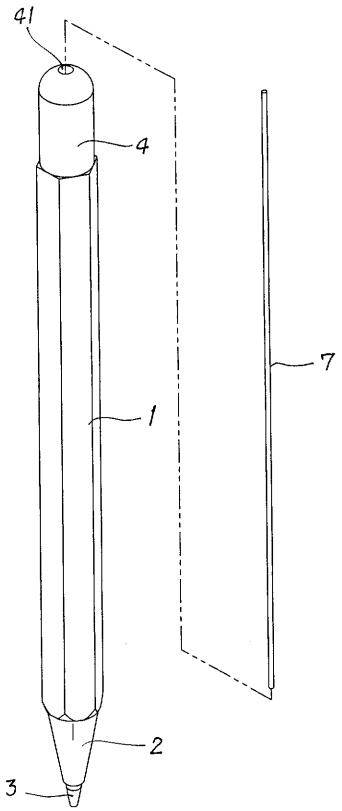
【図１】



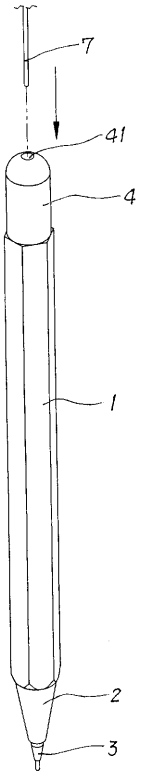
【図２】



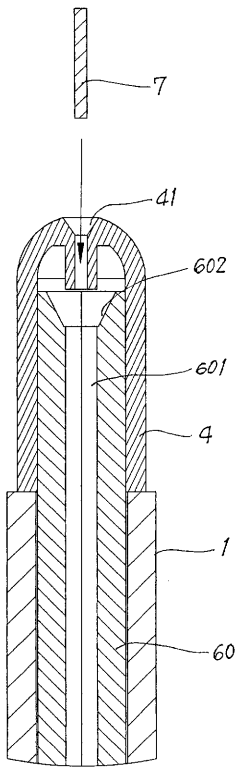
【図３】



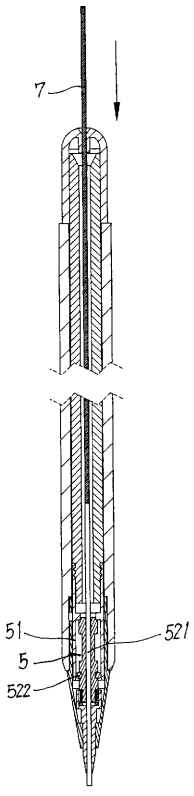
【図４】



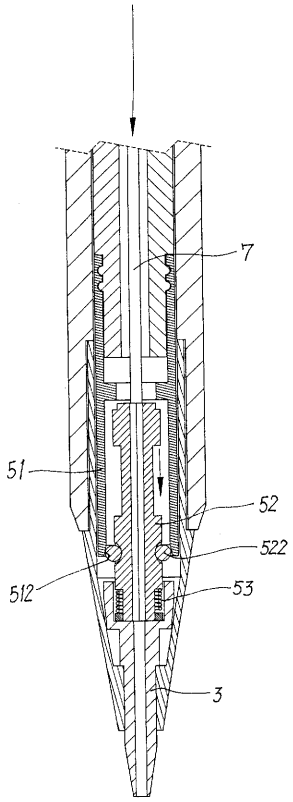
【図５】



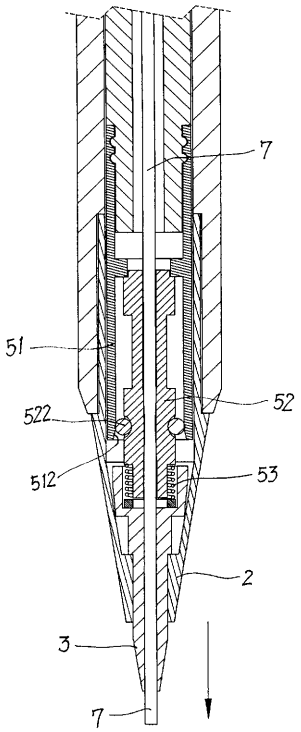
【図６】



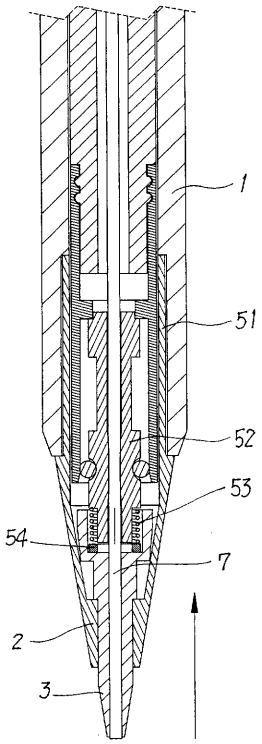
【図７】


7
51
52
522
512
53
3

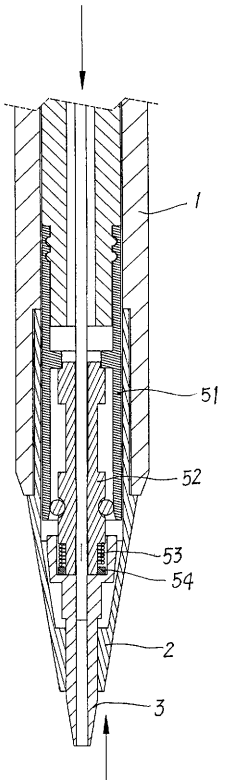
【図８】


7
51
52
522
512
53
2
3
7

【図９】


1
51
52
53
54
7
2
3

【図１０】


1
51
52
53
54
2
3

【図１１】

