



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M420439U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 11 日

(21) 申請案號：100214393

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 08 月 04 日

(51) Int. Cl. : **B43K24/00 (2006.01)****B43K21/02 (2006.01)**

(71) 申請人：盟高實業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市蘆洲區中正路 425 之 2 號

(72) 創作人：葉金建 (TW)

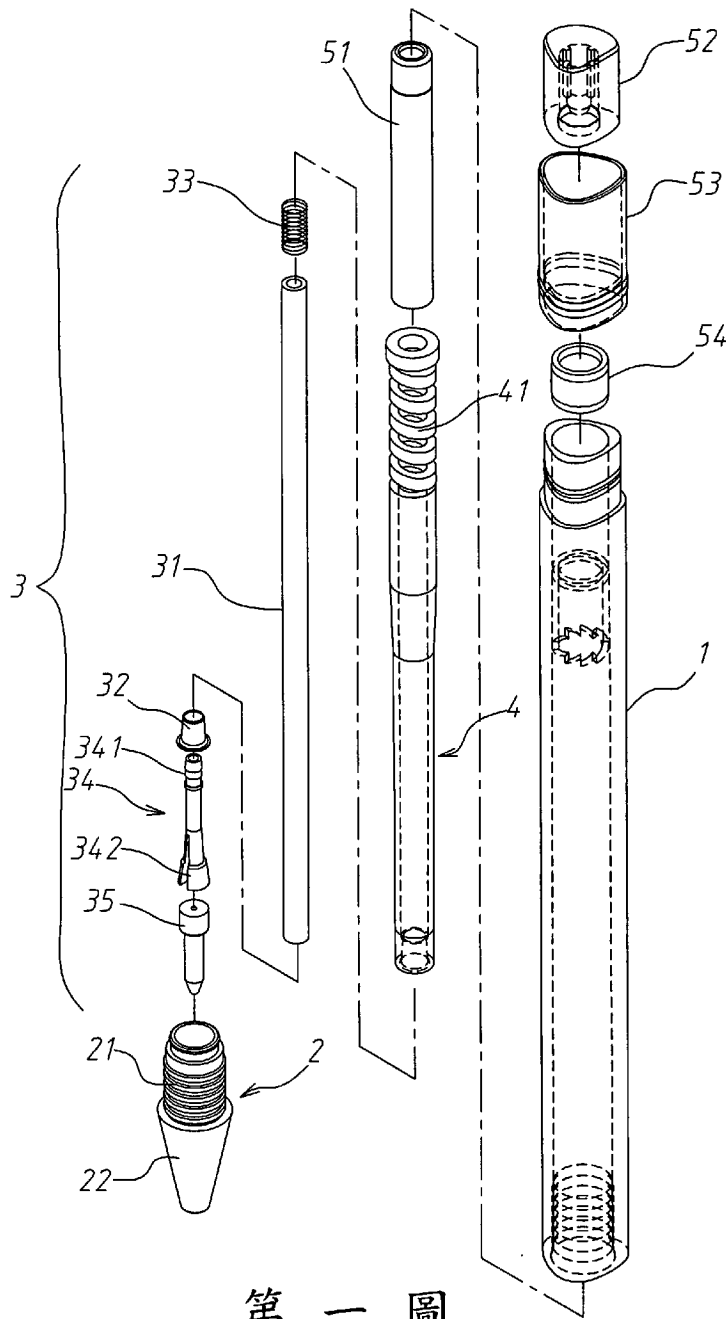
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 13 頁

(54) 名稱

改良式抗壓筆

(57) 摘要

一種改良式抗壓筆，係包括：一外筆管，係為中空長管狀；一筆頭，係垂直貫通，並具有與該外筆管底端連接的一上段部，以及一倒錐形的下段部；一出芯裝置，設置於該外筆管及筆頭內，其頂端被施予下壓力則使一可書寫之筆芯伸出該筆頭底端；一抗壓護套，套接於該出芯裝置外，並於其上方形成一可壓縮之彈性體，該彈性體在書寫壓力過大時被壓縮而吸收該過大壓力。藉由該抗壓護套是一體成型的一個元件，使得整枝抗壓筆組裝較容易，並達到彈性體緩衝動作的穩定之效果。



第一圖

- 1 . . . 外筆管
- 2 . . . 筆頭
- 21 . . . 上段部
- 22 . . . 下段部
- 3 . . . 出芯裝置
- 31 . . . 筆芯管
- 32 . . . 銅束
- 33 . . . 彈簧
- 34 . . . 倒Y型夾
- 341 . . . 上管體
- 342 . . . 叉狀體
- 35 . . . 阻尼塊
- 4 . . . 抗壓護套
- 41 . . . 彈性體
- 51 . . . 橡皮擦座
- 52 . . . 橡皮擦
- 53 . . . 橡皮擦束圈
- 54 . . . 固定內套

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作關於一種改良式抗壓筆，係適用按壓出芯之鉛筆芯或原子筆芯，能吸收書寫時過大壓力，而提供抗壓性之創新抗壓筆。

【先前技術】

本創作申請人之中華民國新型專利 M389035「具有彈性結構之抗壓筆」前案中，提供了一種具有彈性結構之抗壓筆，其包含：一前筆管、一後筆管，該後筆管係與該前筆管相結合；一出芯裝置，該出芯裝置係穿設於該前筆管與該後筆管內；一護芯內管，該護芯內管係該出芯裝置相結合；一彈性元件，該彈性元件係與該護芯內管相結合。藉此，組成一種具有彈性結構之抗壓筆。藉由前案之設計，使得抗壓筆於書寫時，更具有抗壓性而不致因書寫力道過大，造成筆芯之斷裂。

然而，在該前案中，彈性元件與護芯內管是兩個分離的元件，造成組裝的不易以及緩衝動作的不穩定，有待改善。

【新型內容】

針對於先前技術之問題點，本創作提了一種改良式抗壓筆，係包括：

一外筆管，係為中空長管狀；

一筆頭，係垂直貫通，並具有與該外筆管底端連接的一上段部，以及一倒錐形的下段部；

成。

本創作的外筆管 1 係為中空長管狀，而筆頭 2 係垂直貫通，並具有與外筆管 1 底端連接的一上段部 2 1，以及一倒錐形的下段部 2 2。

本創作的出芯裝置 3 可以是控制一細長鉛筆芯或一原子筆芯，在圖中所示為控制鉛筆芯。出芯裝置 3 設置於外筆管 1 及筆頭 2 內，其頂端被施予下壓力則使書寫之筆芯伸出筆頭 2 底端。

出芯裝置 3 主要是由一筆芯管 3 1、一銅束 3 2、一彈簧 3 3、一倒 Y 型夾 3 4 及一阻尼塊 3 5 所構成。

最重要的，本創作的抗壓護套 4 是以塑膠一體成型的，套接於出芯裝置 3 外，並於其上方形成一可壓縮之彈性體 4 1，該彈性體 4 1 在書寫壓力過大時會被壓縮而吸收該過大壓力，可參見第四圖所示，使整枝抗壓筆具有抗壓性而不致因書寫力道過大造成筆芯之斷裂。同時，由於抗壓護套 4 是一體成型的一個元件，使得整枝抗壓筆組裝遠較前案容易，並達到彈性體 4 1 緩衝動作的穩定之效果。

進者，本創作出芯裝置 3 的筆芯管 3 1 內部收存鉛筆芯，且於抗壓護套 4 內可上下移動。而銅束 3 2 則固定套接於抗壓護套 4 底端內，且彈簧 3 3 設於筆芯管 3 1 底端及銅束 3 2 上端之間，提供筆芯管 3 1 下移後之向上回復力。

而倒 Y 型夾 3 4 上方具有一上管體 3 4 1，固定套接於筆芯管 3 1 底端內，下方形成一被銅束 3 2 包覆之又狀部 3 4 2 以阻止鉛筆芯下落。阻尼塊 3 5 設置於筆頭 2 內部，可供鉛筆芯穿出。

出芯裝置 3 被施予下壓力時，筆芯管 3 1 壓迫彈簧 3 3 變形使倒

Y型夾34之叉狀部342脫離銅束32之包覆，並推動鉛筆芯下落一段長度，使鉛筆芯末端穿過阻尼塊35伸出筆頭2底端。又，當該下壓力解除後，彈簧33提供之回復力使筆芯管31上移，並使倒Y型夾34之叉狀部342回復至被銅束32包覆，阻止鉛筆芯下落。

另外，本創作在出芯裝置3上方連接一橡皮擦座51，並在該橡皮擦座51上方緊配套接一橡皮擦52；該橡皮擦52至少上方部份伸出外筆管1頂端，以形成出芯裝置3被施予下壓力的按壓部。又，外筆管1頂端外部固定套接一橡皮擦束圈53，而內部套接一固定內套54；該固定內套54限制筆芯管31，該橡皮擦束圈53套於橡皮擦52外提供導引。

在組裝時，先將倒Y型夾34套入銅束32內，並將銅束32套入抗壓護套4的底端內，同時彈簧33自抗壓護套4上端置入，再置入筆芯管31，以形成一抗壓筆芯模組。然後，將固定內套54套入外筆管1頂端內，而橡皮擦束圈53套於外；再將阻尼塊35放入筆頭2內，而抗壓筆芯模組放置於阻尼塊35上方並伸入外筆管1內後，將筆頭2之上段部21旋入外筆管1的底端結合；並將橡皮擦座51套於筆芯管31上端，再將橡皮擦52固定套於橡皮擦座51頂端，即完成整枝抗壓筆的組合。相較於前案，由於抗壓護套4是一個元件，使組裝大為簡化，省時省工。

在上述圖面所示之實施例，係為本創作應用於鉛筆芯，但也可以將出芯裝置改採控制一原子筆芯，使其書寫頭伸縮出筆頭2底端，例如一般已知的按壓式原子筆結構。而抗壓護套4套接於出芯裝置外，利用彈性體41之設置，在書寫壓力過大時會被壓縮而吸收該過大壓

力，使整枝抗壓筆具有抗壓性而不致因書寫力道過大造成原子筆芯損壞。

綜上所陳，本創作所提供的改良式抗壓筆，較前案技術更具有改良優點，完全符合新型專利之新穎性及進步性要件，爰依法提出申請。

【圖式簡單說明】

- 第一圖代表本創作之分解圖，
- 第二圖代表本創作之組合圖，
- 第三圖代表本創作剖面視圖，
- 第四圖代表本創作之動作示意圖。

【主要元件符號說明】

外筆管 1	上管體 3 4 1
筆頭 2	叉狀體 3 4 2
上段部 2 1	阻尼塊 3 5
下段部 2 2	抗壓護套 4
出芯裝置 3	彈性體 4 1
筆芯管 3 1	橡皮擦座 5 1
銅束 3 2	橡皮擦 5 2
彈簧 3 3	橡皮擦束圈 5 3
倒 Y 型夾 3 4	固定內套 5 4

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：100214393

※ 申請日：2010.08.04

※IPC 分類：B43k 24/00 (2006.01)

B43k 21/02 (2006.01)

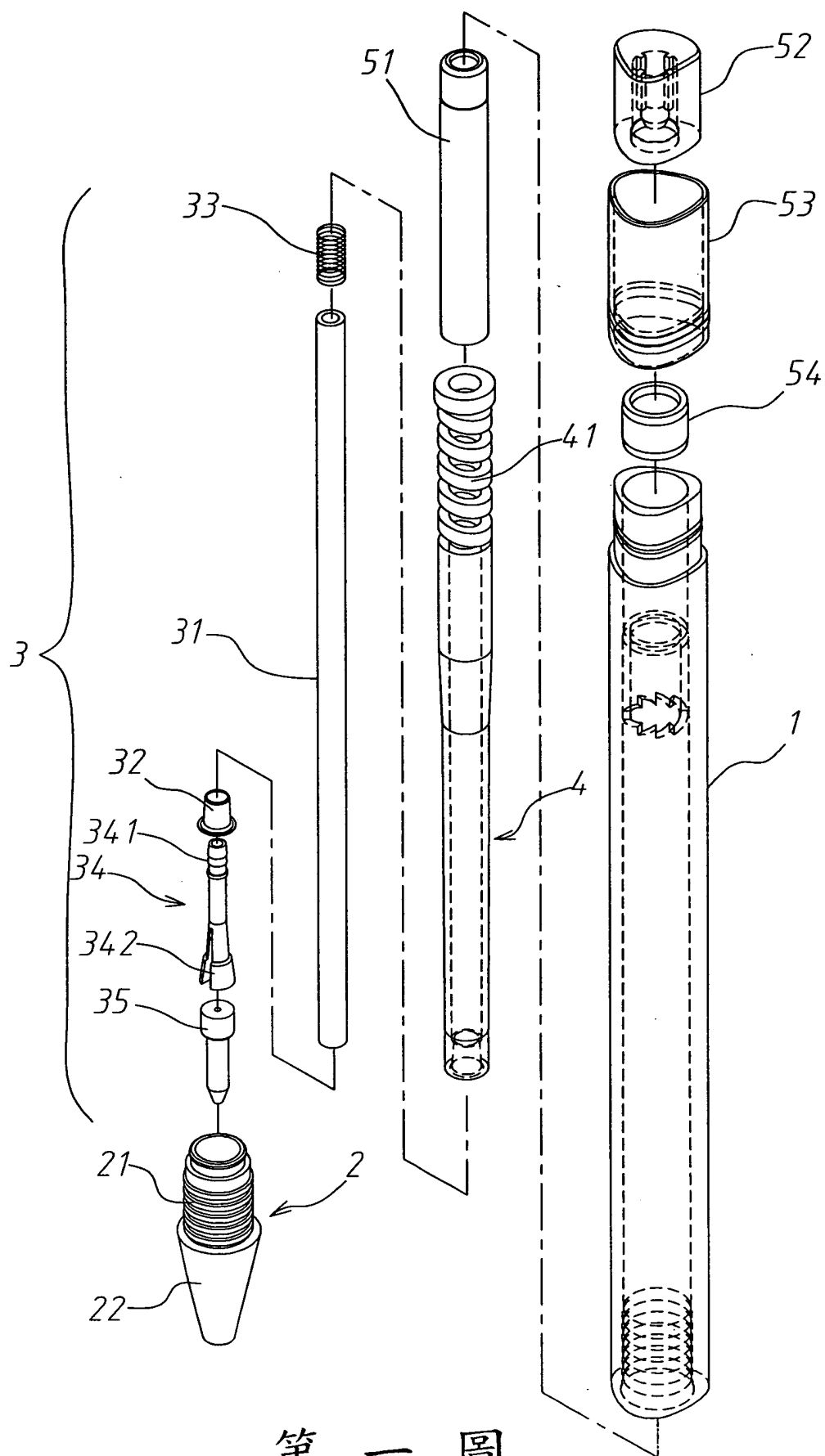
一、新型名稱：(中文/英文) 改良式抗壓筆

二、中文新型摘要：

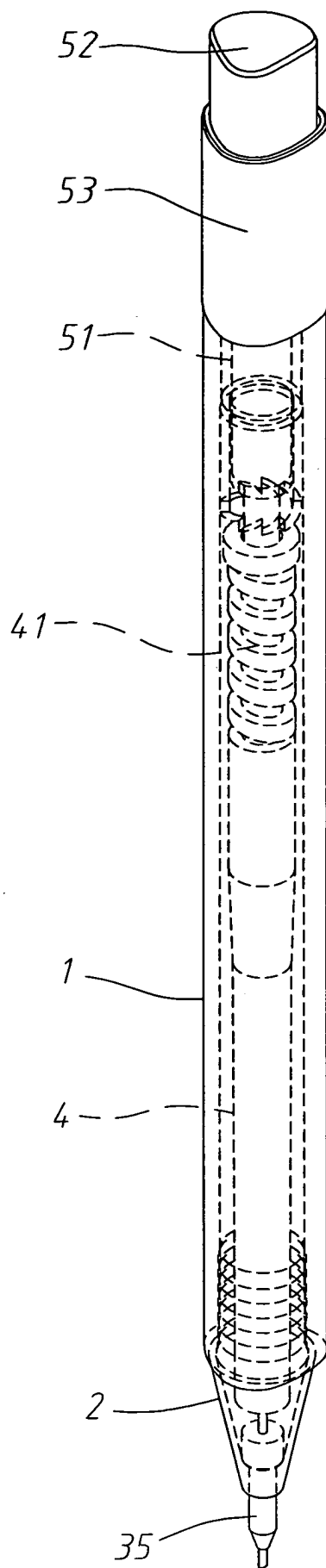
一種改良式抗壓筆，係包括：一外筆管，係為中空長管狀；一筆頭，係垂直貫通，並具有與該外筆管底端連接的一上段部，以及一倒錐形的下段部；一出芯裝置，設置於該外筆管及筆頭內，其頂端被施予下壓力則使一可書寫之筆芯伸出該筆頭底端；一抗壓護套，套接於該出芯裝置外，並於其上方形成一可壓縮之彈性體，該彈性體在書寫壓力過大時被壓縮而吸收該過大壓力。藉由該抗壓護套是一體成型的一個元件，使得整枝抗壓筆組裝較容易，並達到彈性體緩衝動作的穩定之效果。

三、英文新型摘要：

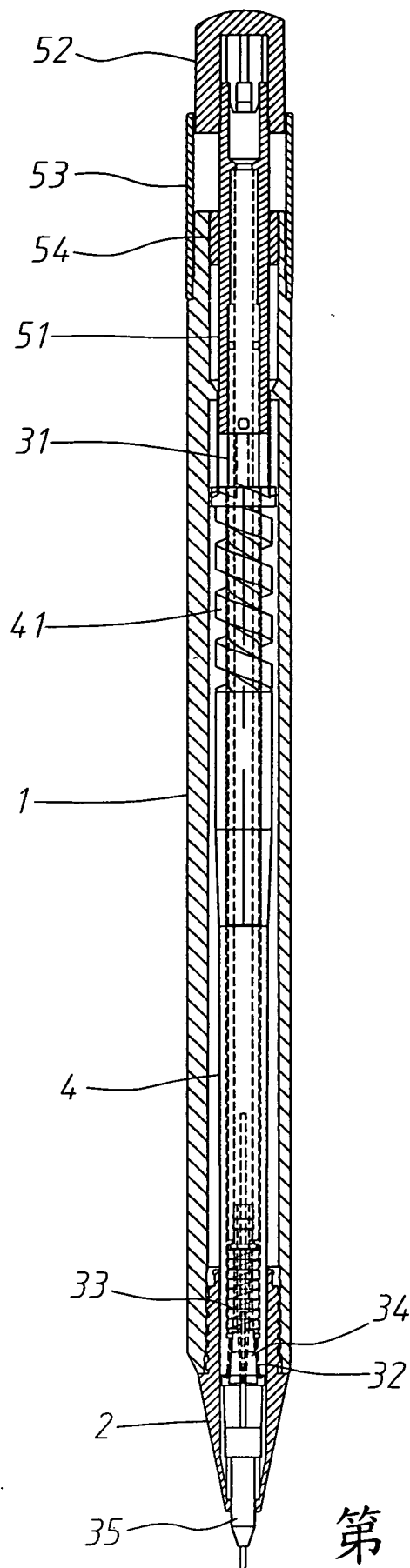
七、圖式：



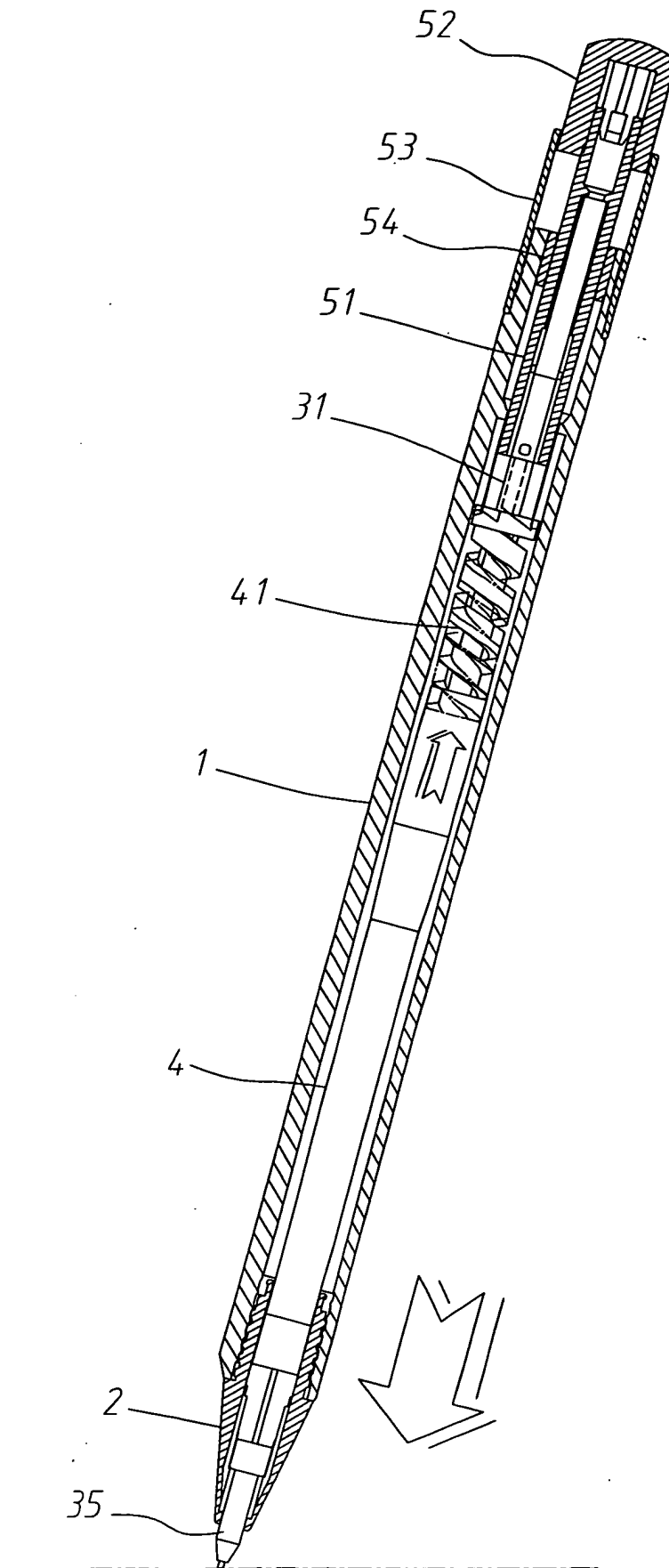
第一圖



第 二 圖



第三圖



第四圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 一 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

外筆管 1

筆頭 2

上段部 2 1

下段部 2 2

出芯裝置 3

筆芯管 3 1

銅束 3 2

彈簧 3 3

倒Y型夾 3 4

上管體 3 4 1

叉狀體 3 4 2

阻尼塊 3 5

抗壓護套 4

彈性體 4 1

橡皮擦座 5 1

橡皮擦 5 2

橡皮擦束圈 5 3

固定內套 5 4

一出芯裝置，設置於該外筆管及筆頭內，其頂端被施予下壓力則使一可書寫之筆芯伸出該筆頭底端；

一抗壓護套，套接於該出芯裝置外，並於其上方形成一可壓縮之彈性體，該彈性體在書寫壓力過大時被壓縮而吸收該過大壓力。

本創作所提供的改良式抗壓筆，其中抗壓護套是以塑膠一體成型的，其上彈性體在書寫壓力過大時會被壓縮而吸收該過大壓力，使整枝抗壓筆具有抗壓性而不致因書寫力道過大造成筆芯之斷裂。同時，由於抗壓護套是一體成型的一個元件，使得整枝抗壓筆組裝遠較前案容易，並達到彈性體緩衝動作的穩定之效果。

進者，本創作所提供的改良式抗壓筆，其中該出芯裝置上方連接一橡皮擦座，並在該橡皮擦座上方緊配套接一橡皮擦；該橡皮擦至少上方部份伸出該外筆管頂端，以形成該出芯裝置被施予下壓力的按壓部。另，該外筆管頂端固定套接一橡皮擦束圈，而內部套接一固定內套；該固定內套限制出芯裝置，該橡皮擦束圈套於該橡皮擦外提供導引。

本創作所提供的改良式抗壓筆，其出芯裝置可以是控制一細長鉛筆芯或一原子筆芯。

以下，將依據圖面所示之實施例而詳加說明本創作之結構特點及使用功效。

【實施方式】

請參見第一圖至第三圖所示，本創作提供了一種改良式抗壓筆，主要係由一外筆管 1、一筆頭 2、一出芯裝置 3 及一抗壓護套 4 所構

六、申請專利範圍：

1．一種改良式抗壓筆，係包括：

一外筆管，係為中空長管狀；

一筆頭，係垂直貫通，並具有與該外筆管底端連接的一上段部，以及一倒錐形的下段部；

一出芯裝置，設置於該外筆管及筆頭內，其頂端被施予下壓力則使一可書寫之筆芯伸出該筆頭底端；

一抗壓護套，套接於該出芯裝置外，並於其上方形成一可壓縮之彈性體，該彈性體在書寫壓力過大時被壓縮而吸收該過大壓力。

2．依據申請專利範圍第 1 項所述之改良式抗壓筆，其中該出芯裝置上方連接一橡皮擦座，並在該橡皮擦座上方緊配套接一橡皮擦；該橡皮擦至少上方部份伸出該外筆管頂端，以形成該出芯裝置被施予下壓力的按壓部。

3．依據申請專利範圍第 2 項所述之改良式抗壓筆，其中該外筆管頂端固定套接一橡皮擦束圈，而內部套接一固定內套；該固定內套限制該出芯裝置，該橡皮擦束圈套於該橡皮擦外提供導引。

4．依據申請專利範圍第 1 項所述之改良式抗壓筆，其中該出芯裝置內部放置至少一細長鉛筆芯，該鉛筆芯末端在該出芯裝置被施予下壓力時伸出該筆頭底端。

5．依據申請專利範圍第 4 項所述之改良式抗壓筆，其中該出芯裝置包

括：

一筆芯管，內部收存該鉛筆芯，且於該抗壓護套內可上下移動；

一銅束，固定套接於該抗壓護套底端內；

一彈簧，設於該筆芯管之底端及該銅束上端之間，提供該筆芯管下移後之向上回復力；

一倒Y型夾，上方具有一上管體固定套接於該筆芯管底端內，下方形成一被該銅束包覆之叉狀部以阻止該鉛筆芯下落；

一阻尼塊，設置於該筆頭內部，可供該鉛筆芯穿出；

該出芯裝置被施予下壓力時，該筆芯管壓迫該彈簧變形使該倒Y型夾之叉狀部脫離該銅束之包覆推動該鉛筆芯下落一段長度，使該鉛筆芯末端穿過該阻尼塊伸出該筆頭底端；又，該下壓力解除後，該彈簧提供之回復力使該筆芯管上移，並使該倒Y型夾之叉狀部回復至被該銅束包覆。

6．依據申請專利範圍第1項所述之改良式抗壓筆，其中該出芯裝置係控制一原子筆芯之書寫頭伸縮出該筆頭底端。