M542548

(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 M542548 U**

(45)公告日： 中華民國 106 (2017) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：106202258 (22)申請日： 中華民國 106 (2017) 年 02 月 16 日

(51)Int. Cl.： ***B25G1/08 (2006.01)***

(71)申請人：南投縣中寮鄉永樂國民小學(中華民國) (TW)

南投縣中寮鄉永樂路 88 號

(72)新型創作人：李旻定 (TW)；張倍綺 (TW)；廖庭瑩 (TW)；盧語青 (TW)；侯勝宏 (TW)；盧姵茹 (TW)；蕭慧娟 (TW)

(74)代理人：田國健；林湧群

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：6 共 14 頁

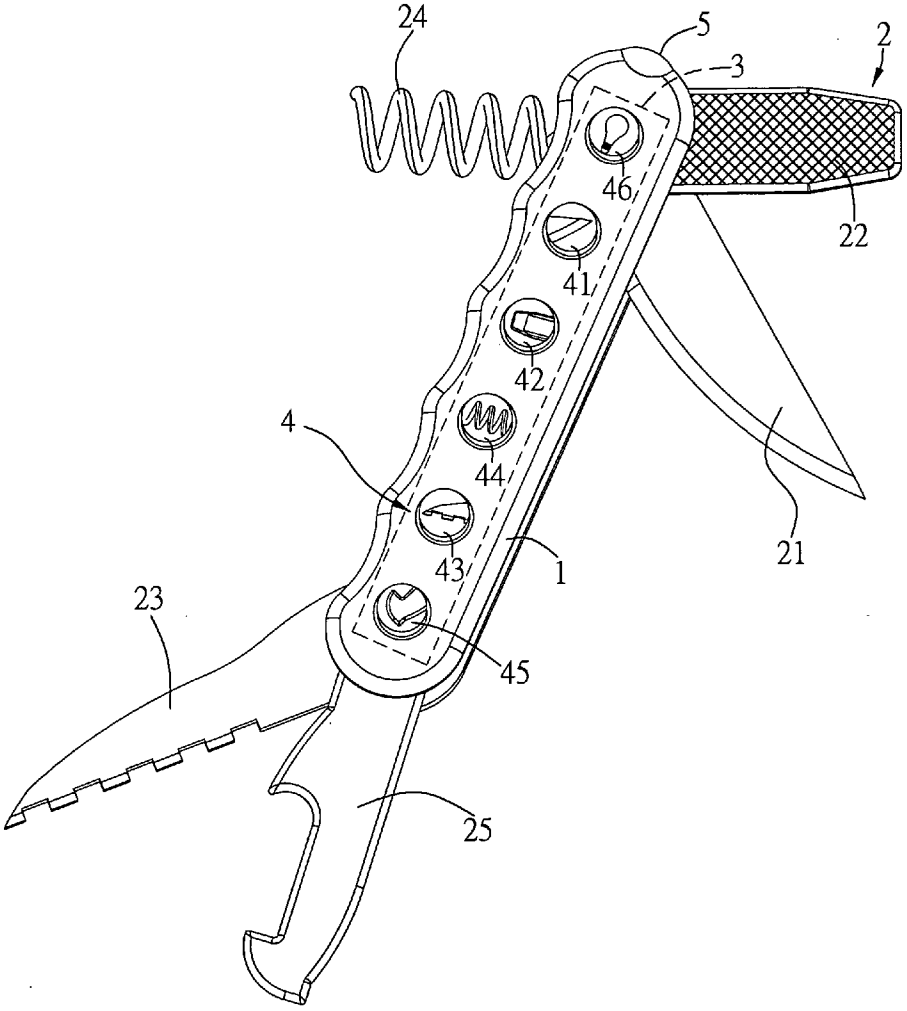
(54)名稱

可自動伸展之複合式手工具

(57)摘要

一種可自動伸展之複合式手工具，係一手柄軸接有複數工具體，各工具體可收入手柄而隱藏，或由手柄掀起而露出使用。藉由手柄有驅動元件連結各工具體，且手柄設有對應各工具體之按鈕，在任一按鈕受按壓時，驅動元件驅動受按壓之按鈕所對應之工具體自動執行收入手柄或由手柄掀起的動作，解決以手掀動銳利的工具體時可能被割、刺傷的問題，及工具體因長時間未使用而有轉動不順暢，導致難以用手掀動的問題。

指定代表圖：



第 1 圖

符號簡單說明：

1・・・手柄

21・・・大刀

23・・・鋸子

25・・・開瓶器

4・・・按鈕

42・・・按鈕

44・・・按鈕

46・・・按鈕

2・・・工具體

22・・・指甲銼刀

24・・・拔軟木塞器

3・・・驅動元件

41・・・按鈕

43・・・按鈕

45・・・按鈕

5・・・發光元件

M542548
專利案號：106202258

公告本

【新型摘要】

申請日：106.2.16
IPC分類：B25G 1/08 (2006.01)

【中文新型名稱】

可自動伸展之複合式手工具

【中文】

一種可自動伸展之複合式手工具，係一手柄軸接有複數工具體，各工具體可收入手柄而隱藏，或由手柄掀起而露出使用。藉由手柄有驅動元件連結各工具體，且手柄設有對應各工具體之按鈕，在任一按鈕受按壓時，驅動元件驅動受按壓之按鈕所對應之工具體自動執行收入手柄或由手柄掀起的動作，解決以手掀動銳利的工具體時可能被割、刺傷的問題，及工具體因長時間未使用而有轉動不順暢，導致難以用手掀動的問題。

【指定代表圖】第（1）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

手柄1　　工具體2

大刀21　　指甲銼刀22

鋸子23　　拔軟木塞器24

開瓶器25　　驅動元件3

按鈕4　　按鈕41

按鈕42　　按鈕43

按鈕44　　按鈕45

按鈕46　　發光元件5

【新型說明書】

【中文新型名稱】

可自動伸展之複合式手工具

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種手工具，尤指一種可自動伸展之複合式手工具。

【先前技術】

【0002】 如第6圖所示，為習用之複合式手工具，有一手柄91，此手柄91軸接有複數工具體92，此述工具體92的型態繁多，例如圖中所示有大刀921、指甲銼刀922、鋸子923、拔軟木塞器924及開瓶器925等，工具體92可依手柄91的軸接處，相對於手柄91樞擺，而可讓各工具體92收入手柄91而隱藏，或選擇適用的工具體92而由手柄91掀起，以露出使用。

【0003】 上述習用之複合式手工具，是以手掀動工具體92，以執行前述各工具體92收入手柄91以及由手柄91掀起的動作。然而，當此複合式手工具有一段時間沒有使用，若工具體92在手柄91的軸接處有卡垢或生鏽，工具體92便會卡住，即使些微也不易以手直接掀動，此時會難以執行各工具體92收入手柄91以及由手柄91掀起的動作。此外，由於習用之複合式手工具是以手來掀動工具體92，若所掀動者為刀或鋸等具銳利部位的工具體92，此時手也可能在掀動時會被割到或刺到，因而受傷。

【0004】 因此，如何解決上述習用複合式手工具之問題者，即為本創作之重點所在。

【新型內容】

【0005】 本創作之主要目的，在於解決上述的問題而提供一種可自動伸展之複合式手工具，當工具體因久未使用而在手柄的軸接處有些微卡住的情況，可由驅動元件驅動而仍可執行工具體掀動的動作，且不直接用手，不會有手被割到或刺到而受傷的問題。

【0006】 本創作之一種可自動伸展之複合式手工具，係一手柄軸接有複數工具體，該複數工具體可依前述軸接處相對該手柄樞擺，且各工具體可收入該手柄而隱藏或由該手柄掀起而露出使用。為達前述之目的，本創作之特徵在於：

【0007】 一驅動元件設於該手柄，且該驅動元件連結該手柄所軸接之各工具體，該手柄並設有對應各工具體之按鈕，各按鈕皆電性連接該驅動元件，任一前述按鈕受按壓時，該驅動元件驅動受按壓之按鈕所對應之工具體自動執行前述收入該手柄或由該手柄掀起的動作。

【0008】 其中，前述各按鈕上有其對應之工具體的圖案，讓使用者能快速辨識欲使用之工具體所對應之按鈕。

【0009】 其中，該手柄上設有一發光元件，且於該手柄設有對應該發光元件之按鈕，此對應該發光元件之按鈕受按壓時，可啟閉該發光元件，以提供照明。

【0010】 本創作之上述及其他目的與優點，不難從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

【0011】 當然，本創作在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【圖式簡單說明】

【0012】

第1圖係本創作之實施例之複合式手工具於各工具體由手柄掀起而露出之狀態圖。

第2圖係本創作之實施例之複合式手工具之大刀在按壓對應之按鈕後掀起之動作示意圖。

第3圖係本創作之實施例之複合式手工具之鋸子在按壓對應之按鈕後掀起之動作示意圖。

第4圖係本創作之實施例之複合式手工具之開瓶器在按壓對應之按鈕後掀起之動作示意圖。

第5圖係本創作之實施例之複合式手工具之發光元件在按壓對應之按鈕後亮起之動作示意圖。

第6圖係習用複合式手工具之各工具體由手柄掀起而露出之狀態圖。

【實施方式】

【0013】 請參閱第1圖至第5圖，圖中所示者為本創作所選用之實施例結構，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

【0014】 本創作提供一種可自動伸展之複合式手工具，其係如第1圖所示，有一手柄1和複數工具體2，工具體2軸接於手柄1，且工具體2可依手柄1之軸接處相對手柄1樞擺，讓各工具體2可收入手柄1而隱藏，或者是由手柄1掀起而露出使用。

【0015】 如第1圖所示，有一驅動元件3，其設於手柄1，且驅動元件3連結手柄1所軸接之各工具體2。手柄1並設有複數按鈕4，此複數按鈕4係對應各工具體2，各按鈕4皆電性連接驅動元件3，任一按鈕4受按壓時，驅動元件3驅動受按壓之按鈕4所對應之工具體2，以自動執行將工具體2收入手柄1或由手柄1掀起的動作。

【0016】 於較佳實施例中，驅動元件3為油壓驅動結構，工具體2共有五種，包含大刀21、指甲銼刀22、鋸子23、拔軟木塞器24及開瓶器25，而按鈕4則有對應大刀21的按鈕41、對應指甲銼刀22的按鈕42、對應鋸子23的按鈕43、對應拔軟木塞器24的按鈕44以及對應開瓶器25的按鈕45。於此，各按鈕4上有其對應之工具體2的圖案，讓使用者能快速辨識欲使用之工具體2所對應之按鈕4。又手柄1上設有一發光元件5，且於手柄1設有對應發光元件5之按鈕46。當按鈕46受按壓時，可啟閉發光元件5，以提供照明。

【0017】 如第2圖所示，當要使用工具體2中之大刀21時，可按壓在手柄1上之按鈕41(有大刀圖案)，即可透過驅動元件3將大刀21掀起而露出使用，或再按下按鈕41，即可將大刀21收入而隱藏。又如第3圖所示，當要使用工具體2中之鋸子23時，可按壓在手柄1上之按鈕43(有鋸子圖案)，同樣可透過驅動元件3將鋸子23掀起而露出使用，或再按下按鈕43，即可將鋸子23收入而隱藏。又如第4圖所示，當要使用工具體2中之開瓶器25時，可按壓在手柄1上之按鈕45(有開瓶器圖案)，同樣可透過驅動元件3將開瓶器25掀起而露出使用，或再按下按鈕45，即可將開瓶器25收入而隱藏。前述指甲銼刀22、拔軟木塞器24，是以按鈕42、44對應操作而掀起或收入手柄1，操作方式如同大刀21、鋸子23和開瓶器25。又如第5圖所示，當要使用發光元件照明時，可按壓在手柄1上之按鈕46，即可開啟發光元件5使其發出光線，或再按下按鈕46，即可關閉發光元件5所發出之光線。

【0018】 由上述之說明不難發現本創作之優點在於，手柄1軸接之複數工具體2有驅動元件3連結，且各工具體2有對應的按鈕4，在任一按鈕4受按壓時，對應的工具體2在驅動元件3的驅動下，可自動執行將工具體2收入手柄1或由手柄1掀起的動作，因驅動元件3對工具體2驅動的力量會比

直接用手來得大，即便工具體2在手柄1的軸接處因久未使用而有些微卡住的情況，仍可透過驅動元件3執行掀動工具體2的動作，且不直接以手來掀動工具體2，也不會有手被割到或刺到而受傷的問題。

【0019】 以上所述實施例之揭示係用以說明本創作，並非用以限制本創作，故舉凡數值之變更或等效元件之置換仍應隸屬本創作之範疇。

【0020】 由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本創作的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

【符號說明】

【0021】

（習用部分）

手柄91	工具體92
大刀921	指甲銼刀922
鋸子923	拔軟木塞器924
開瓶器925	

（本創作部分）

手柄1	工具體2
大刀21	指甲銼刀22
鋸子23	拔軟木塞器24
開瓶器25	驅動元件3
按鈕4	按鈕41
按鈕42	按鈕43
按鈕44	按鈕45
按鈕46	發光元件5

【新型申請專利範圍】

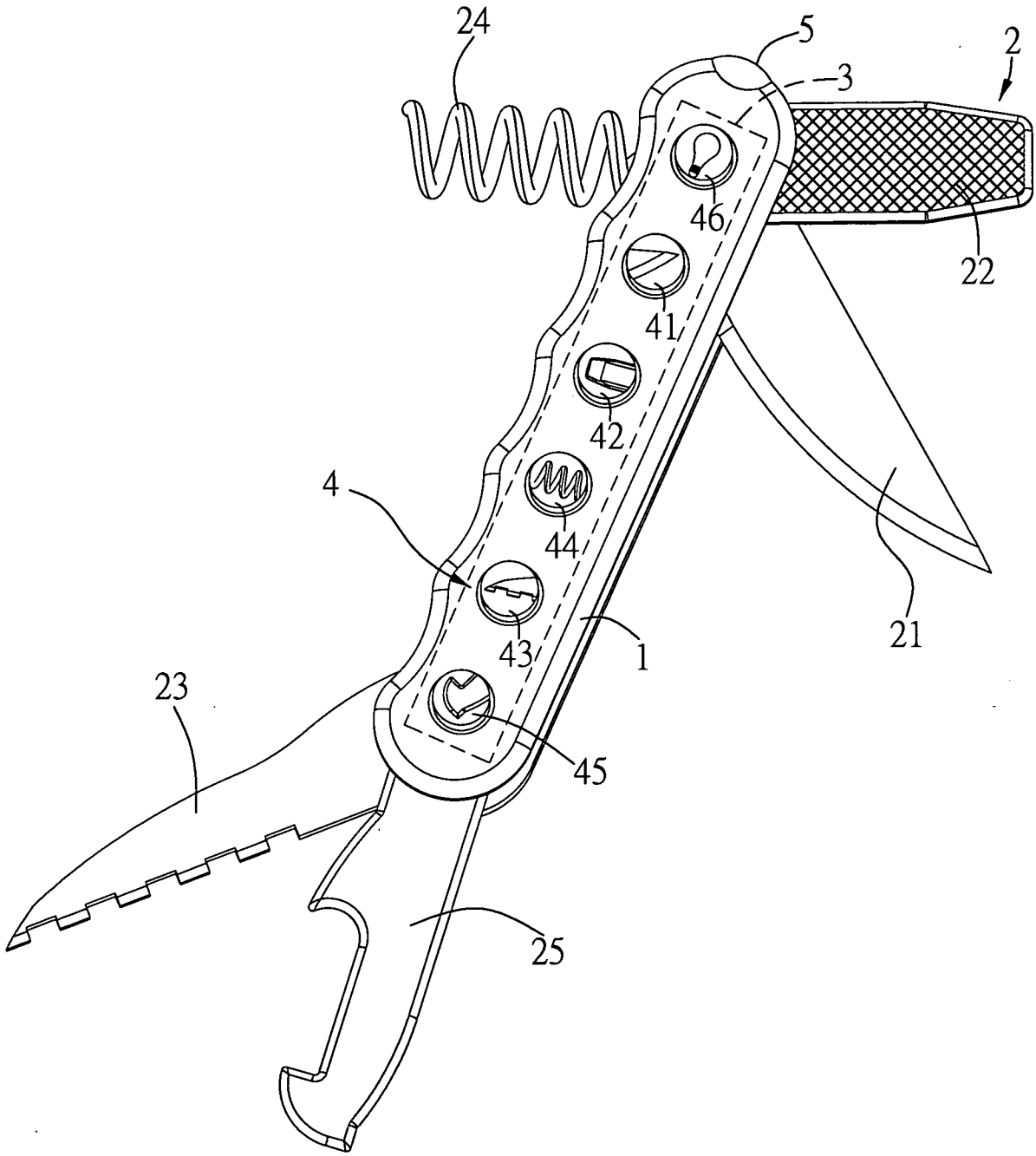
【第1項】一種可自動伸展之複合式手工具，係一手柄軸接有複數工具體，該複數工具體可依前述軸接處相對該手柄樞擺，且各工具體可收入該手柄而隱藏或由該手柄掀起而露出使用，其特徵在於：

一驅動元件設於該手柄，且該驅動元件連結該手柄所軸接之各工具體，該手柄並設有對應各工具體之按鈕，各按鈕皆電性連接該驅動元件，任一前述按鈕受按壓時，該驅動元件驅動受按壓之按鈕所對應之工具體自動執行前述收入該手柄或由該手柄掀起的動作。

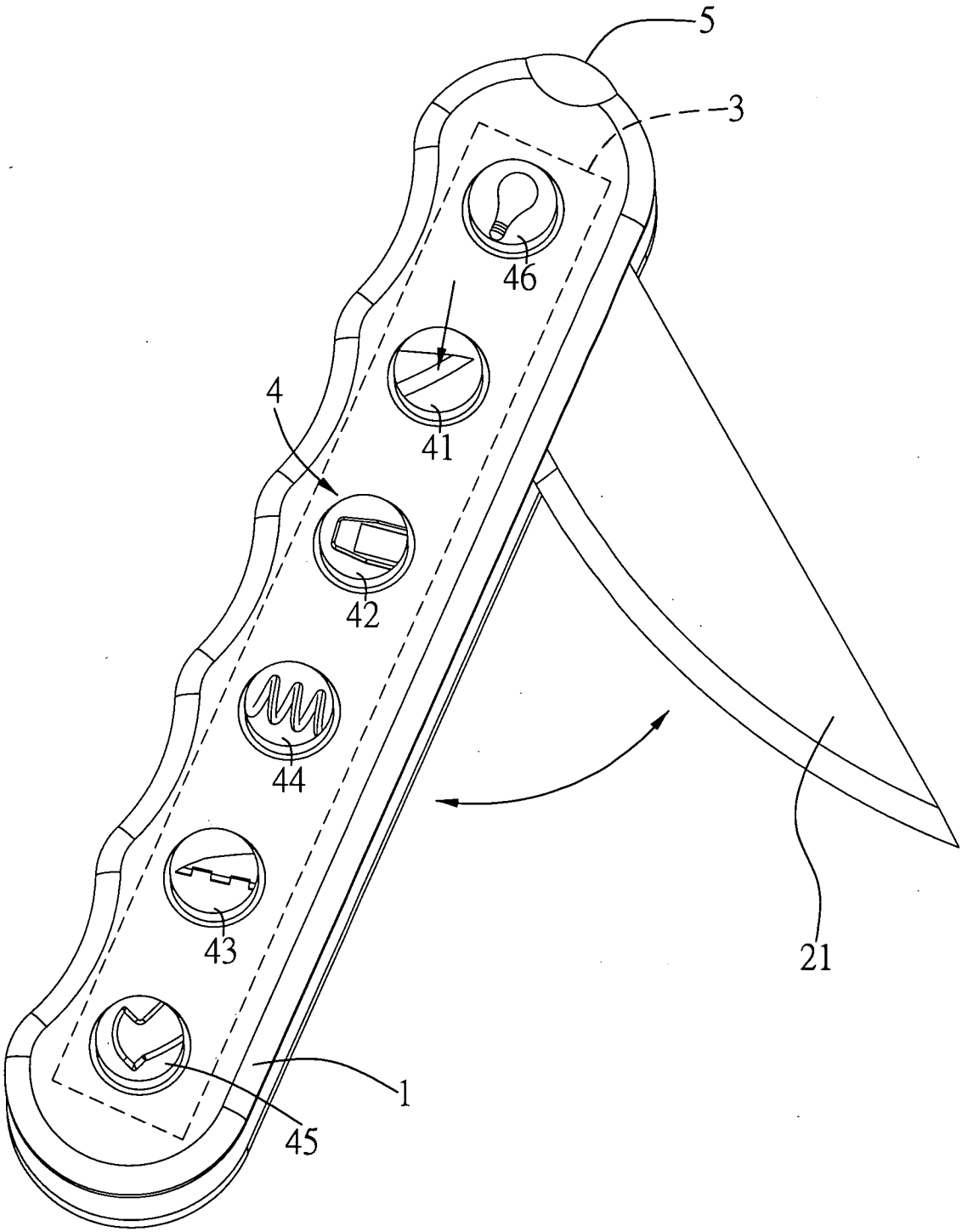
【第2項】依請求項1所述之可自動伸展之複合式手工具，其中，前述各按鈕上有其對應之工具體的圖案，讓使用者能快速辨識欲使用之工具體所對應之按鈕。

【第3項】依請求項2所述之可自動伸展之複合式手工具，其中，該手柄上設有一發光元件，且於該手柄設有對應該發光元件之按鈕，此對應該發光元件之按鈕受按壓時，可啟閉該發光元件，以提供照明。

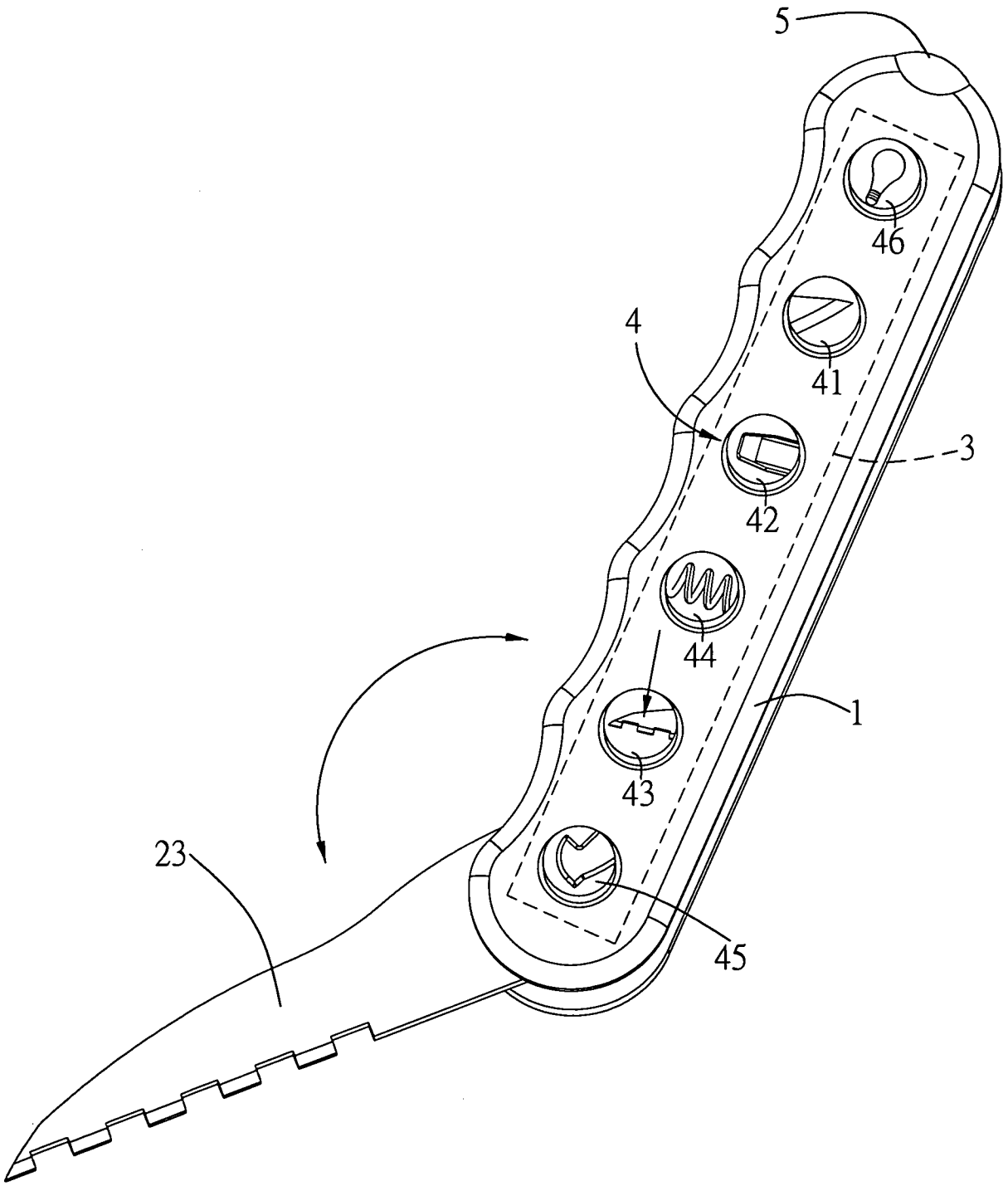
【新型圖式】



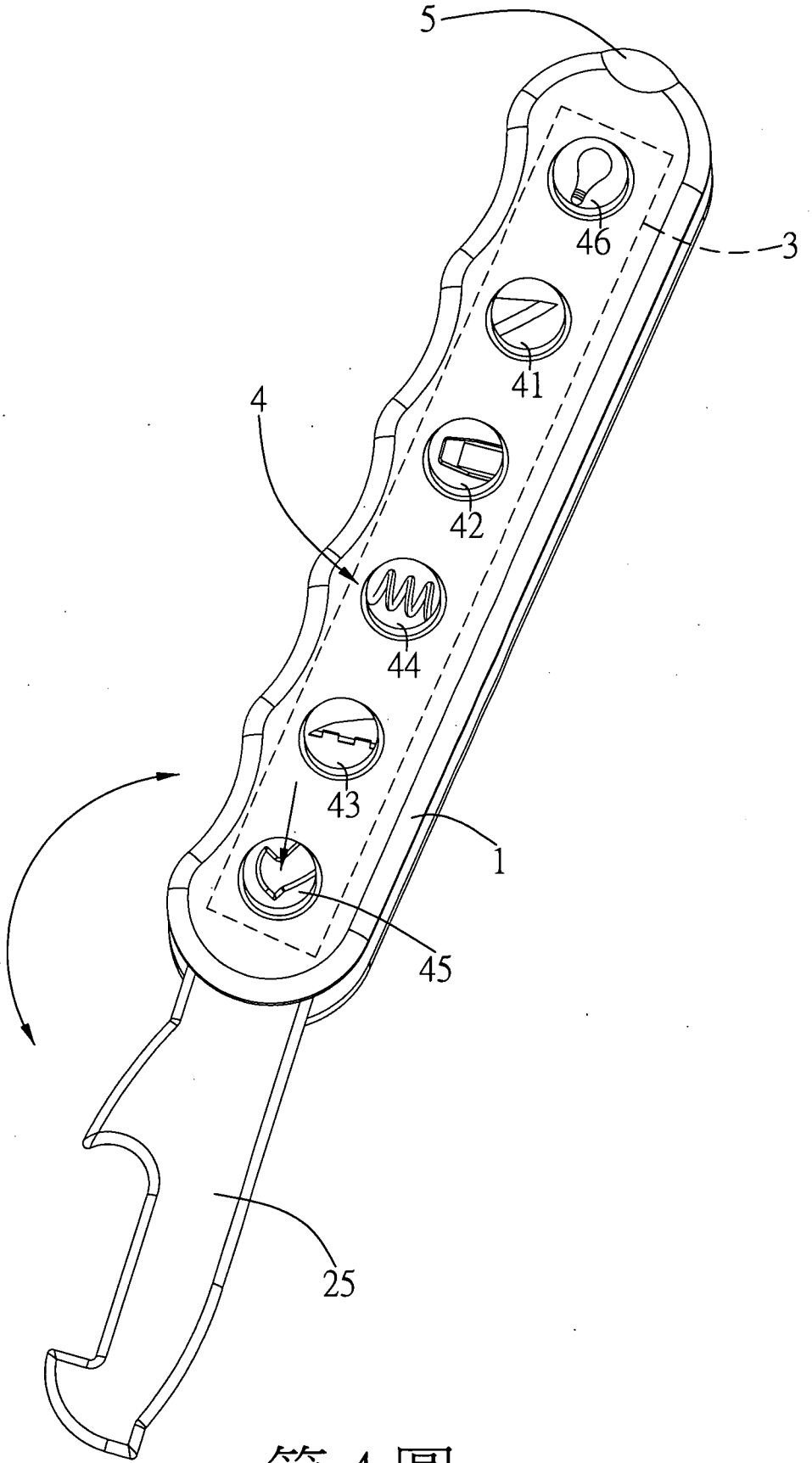
第 1 圖



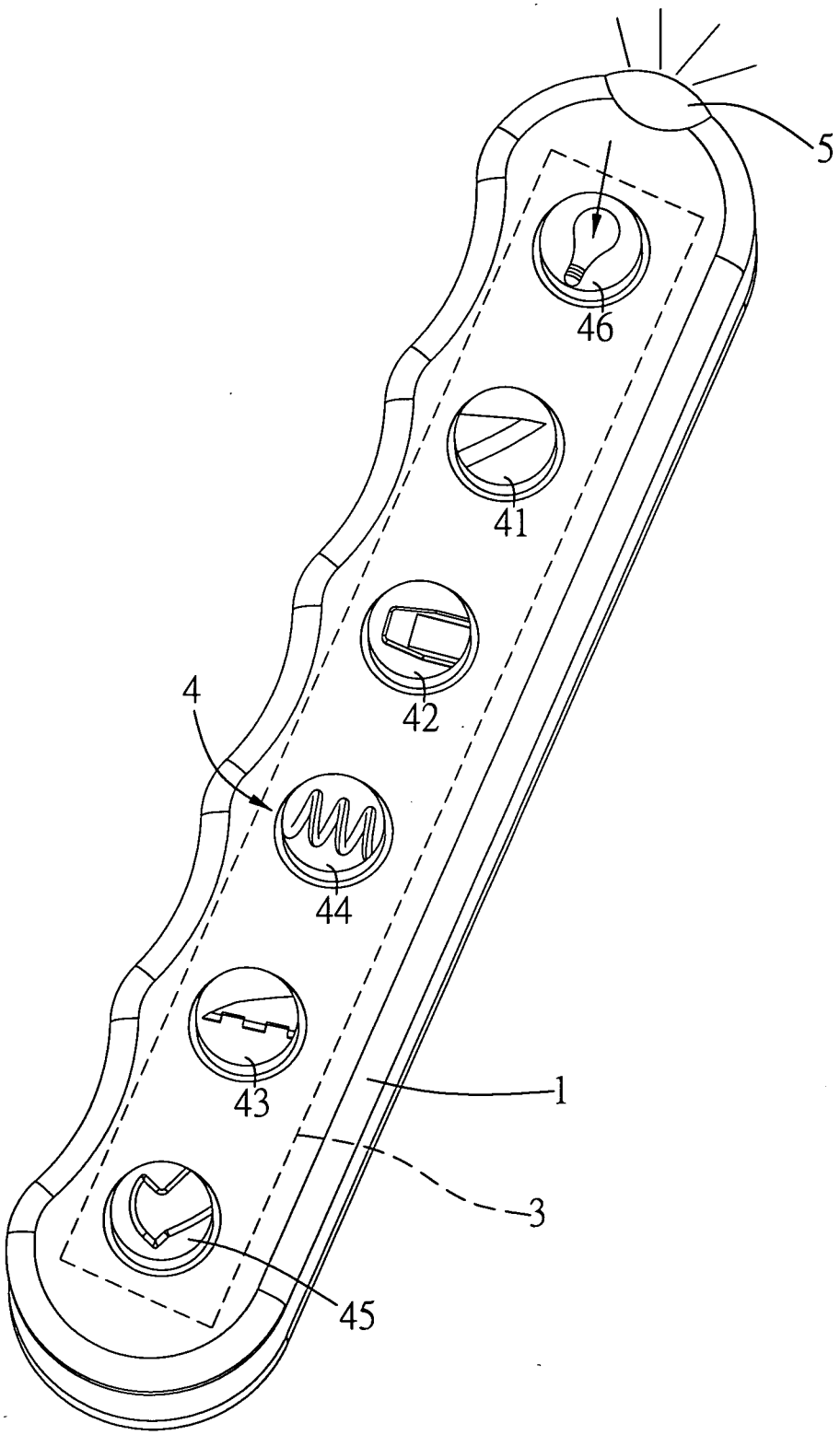
第 2 圖



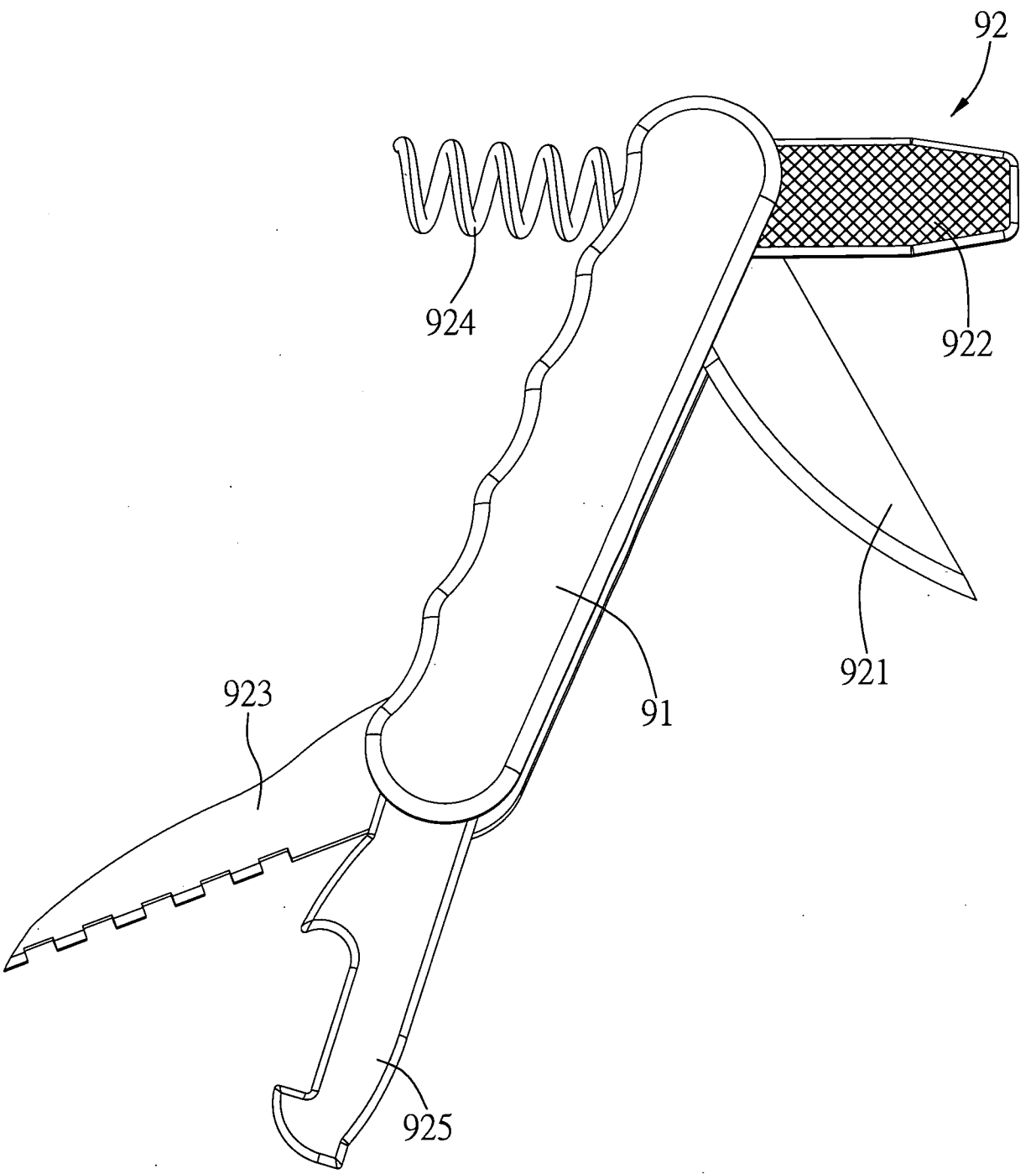
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖