



(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 M375720U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 03 月 11 日

(21)申請案號：098218821

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 13 日

(51)Int. Cl. : D07B1/16 (2006.01)

(71)申請人：曾信翔(中華民國) TSENG, HSIN HSIANG (TW)

彰化縣彰化市崙美路 240 巷 78 之 5 號

(72)創作人：曾信翔 TSENG, HSIN HSIANG (TW)

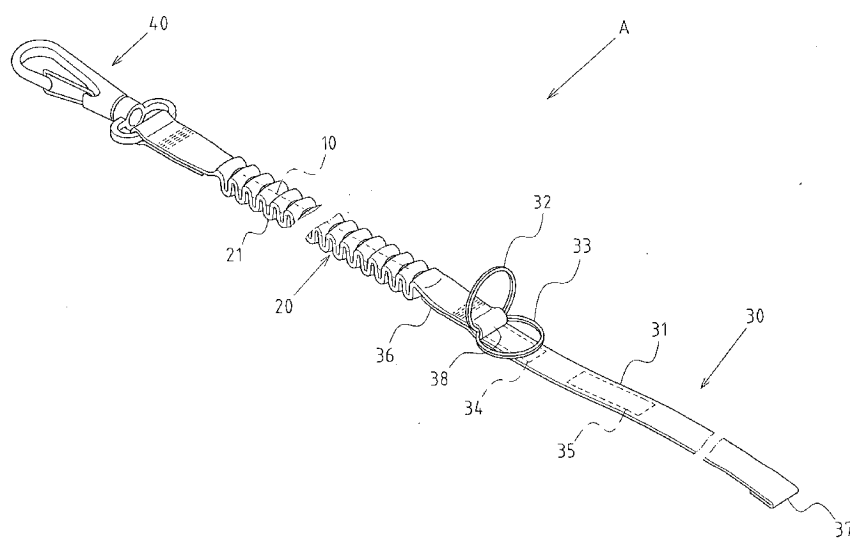
申請專利範圍項數：6 項 圖式數：7 共 15 頁

(54)名稱

防摔落工具安全連接索具

(57)摘要

本創作係提供一種防摔落工具安全連接索具，所述工具安全連接索具之特點係包括一彈性伸縮索體、一軟質外套體以及二連接部所構成；該軟質外套體係套組於彈性伸縮索體外周，該軟質外套體得隨著彈性伸縮索體之伸、縮程度變化而產生皺折幅度變化，該二連接部則連接結合於該彈性伸縮索體、軟質外套體之二端；藉此，俾可令工具安全連接索具達到具有極佳伸縮彈性，又可確實防止索體糾結纏繞情形發生而更加方便好用之實用進步性。



第1圖

A . . . 工具安全連接索具

10 . . . 彈性伸縮索體

20 . . . 軟質外套體

21 . . . 折緣部

30 . . . 工具連接部

31 . . . 延伸帶體

32 . . . 第一穿設環

33 . . . 第二穿設環

34 . . . 公黏扣帶

35 . . . 母黏扣帶

36 . . . 連接結合端

37 . . . 延伸端

38 . . . 凸耳帶

40 . . . 使用者連接部

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係涉及一種安全防護用具；特別是指一種防止工具摔落之安全連接索具結構之創新型態設計者。

【先前技術】

按，各種工地之人員進行施工時，該施工人員往往必須手持重型機具（如擊釘槍、鑿具、鑽具等）進行作業，當施工人員是在平地上作業施工時，所述重型機具若不慎脫手掉落，由於掉落的高度距離低，大部份不致發生太大問題；然而，當施工人員是站在鷹架上、高樓邊等高處作業時，若重型機具不慎脫手摔落，將極有可能因為重力加速度的關係砸傷他人或物品，進而造成無法預料的意外危險或破壞。

基於前段所述，遂有業界研發出一種安全索具以為因應，所指安全索具，主要是用以將手持式機具與人員連接在一起，藉此當該機具不慎脫手摔落時，能夠因為該安全索具的連結牽制，使其不致掉落至地面，進而達到其安全防護之功效。

然而，目前習知防止工具摔落之安全索具，其結構設計上仍舊存在著一些問題點，以常見者為例，其安全索具本體係採用螺旋延伸狀之線材以產生伸縮彈性，此種彈性伸縮結構型態設計雖可達到伸縮量較大之目的，但卻存在相當容易糾結纏繞的缺點，如此造成使用者必須時常去調整解開糾結纏繞部位而造成使用上的不便與困擾。

是以，針對上述習知防摔落工具安全索具結構所存在之問題點，如何開發一種更具理想實用性之創新結構，實使用者所企盼，亦係相關業者須努力研發突破之目標及方

向。

有鑑於此，創作人本於多年從事相關產品之製造開發與設計經驗，針對上述之目標，詳加設計與審慎評估後，終得一確具實用性之本創作。

【新型內容】

本創作之主要目的，係在提供一種防摔落工具安全連接索具，其所欲解決之問題點，係針對如何研發出一種更具理想實用性之防摔落工具安全連接索具為目標加以改良突破者；

本創作解決問題之技術特點，主要在於所述工具安全連接索具係包括一彈性伸縮索體、一軟質外套體以及二連接部所構成；該軟質外套體係套組於彈性伸縮索體外周，該軟質外套體具有折緣部得隨著彈性伸縮索體之伸、縮程度變化而產生皺折幅度變化，該二連接部則分別連接結合於該彈性伸縮索體、軟質外套體之二端；藉此創新獨特設計，使本創作對照先前技術而言，俾可令工具安全連接索具達到具有極佳伸縮彈性，又可確實防止索體糾結纏繞情形發生而更加方便好用之實用進步性。

【實施方式】

請參閱第 1、2、3 圖所示，係本創作防摔落工具安全連接索具之較佳實施例，惟此等實施例僅供說明之用，在專利申請上並不受此結構之限制。所述工具安全連接索具 A 係包括有一彈性伸縮索體 10、一軟質外套體 20 以及一工具連接部 30、一使用者連接部 40 所構成；其中，該軟質外套體 20 可為布材所構成之筒套體，其係套組於該彈性伸縮索體 10 之外周，該軟質外套體 20 具有折緣部 21，得隨著該彈性伸縮索體 10 之伸長或縮短程度變化而產生皺折幅度

變化（請對照第 5、6 圖之變化所示），該工具連接部 30 與使用者連接部 40 則連接結合於該彈性伸縮索體 10、軟質外套體 20 之二端。

其中，該彈性伸縮索體 10 之具體結構型態詳如第 2 圖所揭，可為多數單元彈性伸縮線體 11 所成束共構形成者。

其中，該使用者連接部 30 係可為一扣勾體型態，藉以可方便快速地扣接於使用者所配戴的工作腰帶所設孔洞部位。

其中，該工具連接部 30 之具體結構型態請參第 1、3 圖所揭，係可包括一延伸帶體 31、一第一穿設環 32、一第二穿設環 33、一公黏扣帶 34 以及一母黏扣帶 35 所構成，其中，該延伸帶體 31 包括一連接結合端 36 以及一延伸端 37，該連接結合端 36 側伸出一凸耳帶 38 以供該第一穿設環 32 與第二穿設環 33 穿設連結，該公黏扣帶 34 與母黏扣帶 35 則結合於該延伸帶體 31 一側臨近其連接結合端 36 的間隔二區段；藉此工具連接部 30 結構型態設計，其藉以連接工具之使用操作方式如第 4 圖所示，係先令該延伸帶體 31 之延伸端 37 呈迴折狀繞過工具 50，接著再穿過該第二穿設環 33 與第一穿設環 32，接著再反向迴折穿過該第二穿設環 33（如箭號 L1 所示）進行拉緊動作，最後藉由該公黏扣帶 34 與母黏扣帶 35 之相互黏合達成定位；此工具連接部 30 之結構型態設計將可因應不同外徑之工具部位作穩固之束緊調整變化，故特具有適用性多元廣泛之優點。

藉由上述結構組成設計，茲就本創作之使用作動情形說明如下：

如第 7 圖所示，為所述工具安全連接索具 A 之實際使用狀態參考，係藉由其工具連接部 30 連接定位於所欲防摔落之工具 50 適當部位（如把手）、另藉由其使用者連接部

40 連接定位於使用者適當部位（如工作腰帶），藉此即完成該工具安全連接索具 A 之裝設；一旦當工具 50 不慎脫手掉落時（如箭號 L2 所示），由於該工具安全連接索具 A 將工具 50 與使用者相連，故工具 50 受到牽制只會掉落一段距離而不致持續摔落至地面砸到人員或物品，藉此達到其安全防護功效；且如第 5、6 圖所示，藉由其彈性伸縮索體 10 之彈性伸縮特性，以及該軟質外套體 20 具折緣部 21 能夠產生皺折幅度變化之特色，使得工具 50 掉落的力道能夠獲得彈性緩和作用，使其不致造成使用者強烈拉扯頓挫感與疼痛不適等問題。

功效說明：

本創作功效增進之事實如下：

本創作所揭「防摔落工具安全連接索具」主要係藉由所述彈性伸縮索體、軟質外套體、工具連接部、使用者連接部所構成之創新獨特結構型態設計，使本創作對照【先前技術】所提習知結構而言，由於該彈性伸縮索體能夠提供相當大的彈性伸縮裕度，藉此而能讓連接之工具摔落時獲得極佳之彈性緩和效果，不致造成使用者之強烈拉扯頓挫感與疼痛不適；另一方面，該軟質外套體具有折緣部得隨著彈性伸縮索體之伸長、縮短程度變化而產生皺折幅度變化之特點，使得本創作工具安全連接索具產生伸縮變化時，僅會產生外徑粗細度之變化而已，無糾結纏繞之虞，且該軟質外套體被拉伸到趨近無皺折平直狀態時，能夠對索具整體拉長狀態產生一種定止效果，以限制該彈性伸縮索體之最大拉伸長度，避免其過度拉伸而斷裂；藉此，本創作整體設計俾可令工具安全連接索具達到具有極佳伸縮彈性，又可確實防止索體糾結纏繞情形發生而更加方便好用之實用進步性。

本創作可產生之新功效如下：

藉由該工具連接部由所述延伸帶體、第一穿設環、第二穿設環、公黏扣帶及母黏扣帶所構成之結構設計，俾可因應不同外徑之工具部位作穩固之束緊調整變化，特具有適用性多元廣泛之優點。

上述實施例所揭示者係藉以具體說明本創作，且文中雖透過特定的術語進行說明，當不能以此限定本新型創作之專利範圍；熟悉此項技術領域之人士當可在瞭解本創作之精神與原則後對其進行變更與修改而達到等效目的，而此等變更與修改，皆應涵蓋於如后所述申請專利範圍所界定之範疇中。

【圖式簡單說明】

第 1 圖：本創作工具安全連接索具之立體圖。

第 2 圖：本創作之局部結構立體圖，其中該彈性伸縮索體與軟質外套體係為局部剖切狀態。

第 3 圖：本創作工具安全連接索具之平面圖。

第 4 圖：本創作之工具連接部定位操作步驟示意圖。

第 5 圖：本創作之彈性伸縮索體與軟質外套體未拉伸狀態之剖視圖。

第 6 圖：本創作之彈性伸縮索體與軟質外套體被拉伸狀態之剖視圖。

第 7 圖：本創作工具安全連接索具使用上可達到防止工具摔落之示意圖。

【主要元件符號說明】

工具安全連接索具 A

彈性伸縮索體	1 0	單元彈性伸縮線體	1 1
軟質外套體	2 0	折緣部	2 1
工具連接部	3 0	延伸帶體	3 1
第一穿設環	3 2	第二穿設環	3 3
公黏扣帶	3 4	母黏扣帶	3 5
連接結合端	3 6	延伸端	3 7
凸耳帶	3 8		
使用者連接部	4 0		
工具	5 0		

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：98218821

※申請日：98 10 13 ※IPC分類：D07B 1/16 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

防摔落工具安全連接索具

二、中文新型摘要：

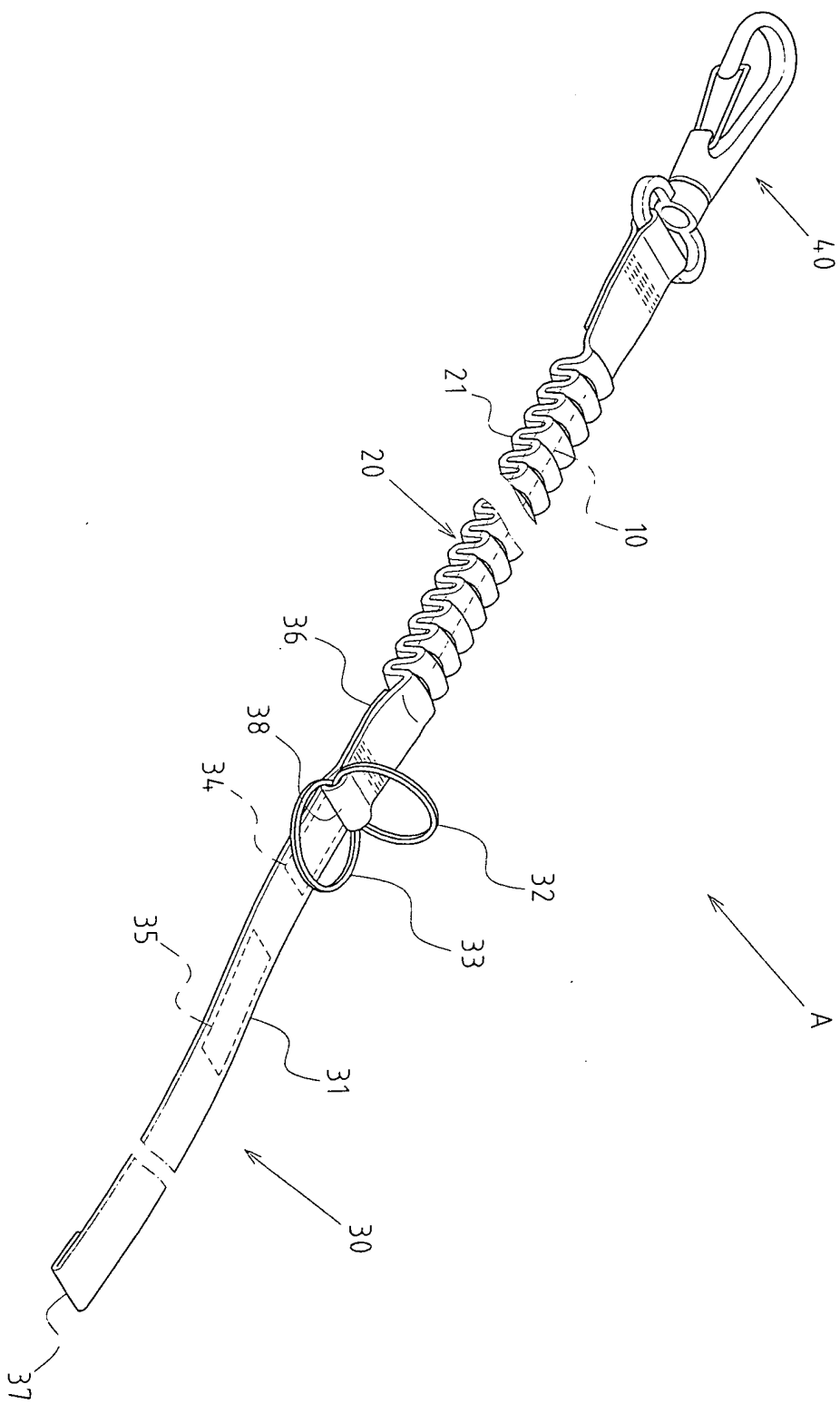
本創作係提供一種防摔落工具安全連接索具，所述工具安全連接索具之特點係包括一彈性伸縮索體、一軟質外套體以及二連接部所構成；該軟質外套體係套組於彈性伸縮索體外周，該軟質外套體得隨著彈性伸縮索體之伸、縮程度變化而產生皺折幅度變化，該二連接部則連接結合於該彈性伸縮索體、軟質外套體之二端；藉此，俾可令工具安全連接索具達到具有極佳伸縮彈性，又可確實防止索體糾結纏繞情形發生而更加方便好用之實用進步性。

三、英文新型摘要：(略)

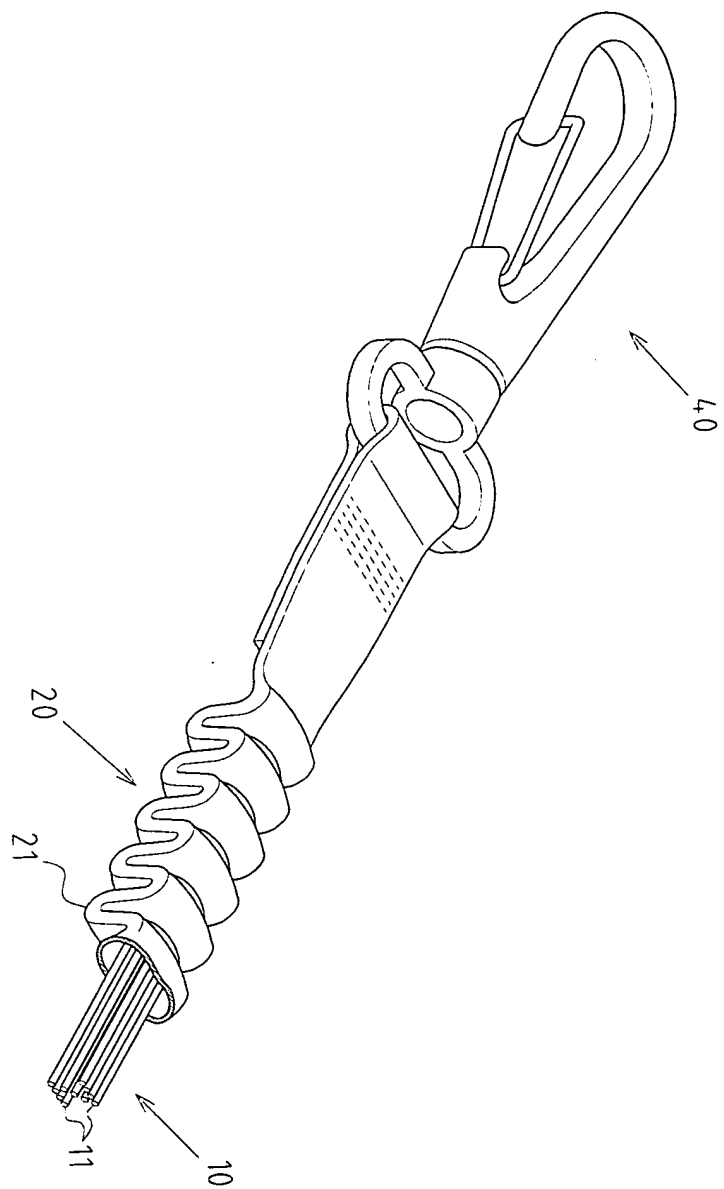
六、申請專利範圍：

- 1、一種防摔落工具安全連接索具，所述工具安全連接索具係包括一彈性伸縮索體、一軟質外套體以及二連接部所構成；其中該軟質外套體係套組於該彈性伸縮索體外周，該軟質外套體得隨著該彈性伸縮索體之伸長或縮短程度變化而產生皺折幅度變化，所述二連接部則分別連接結合於該彈性伸縮索體、軟質外套體之二端。
- 2、依據申請專利範圍第1項所述之防摔落工具安全連接索具，其中該軟質外套體係為一筒狀編織物所構成，其具有折緣部得隨著該彈性伸縮索體之伸長或縮短程度變化而產生皺折幅度變化。
- 3、依據申請專利範圍第1項所述之防摔落工具安全連接索具，其中該彈性伸縮索體係為多數單元彈性伸縮線體所成束共構形成者。
- 4、依據申請專利範圍第1項所述之防摔落工具安全連接索具，其中所述連接部係包括一使用者連接部以及一工具連接部。
- 5、依據申請專利範圍第4項所述之防摔落工具安全連接索具，其中該使用者連接部係為一扣勾體型態。
- 6、依據申請專利範圍第4項所述之防摔落工具安全連接索具，其中該工具連接部係包括一延伸帶體、一第一穿設環、一第二穿設環、一公黏扣帶以及一母黏扣帶所構成，其中該延伸帶體包括一連接結合端以及一延伸端，該連接結合端側伸出一凸耳帶以供該第一穿設環與第二穿設環穿設連結，該公黏扣帶與母黏扣帶則結合於該延伸帶體一側臨近其連接結合端的間隔二區段。

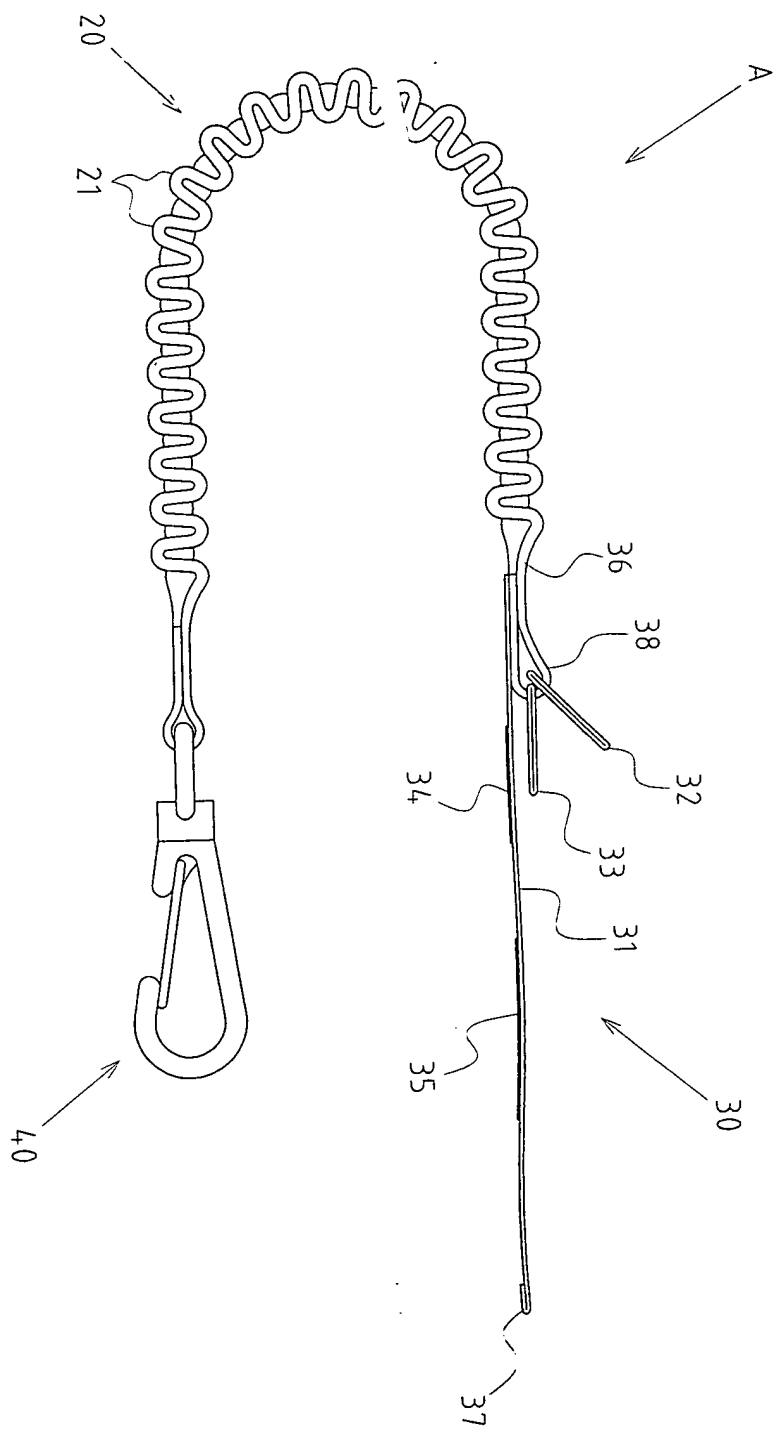
七、圖式：



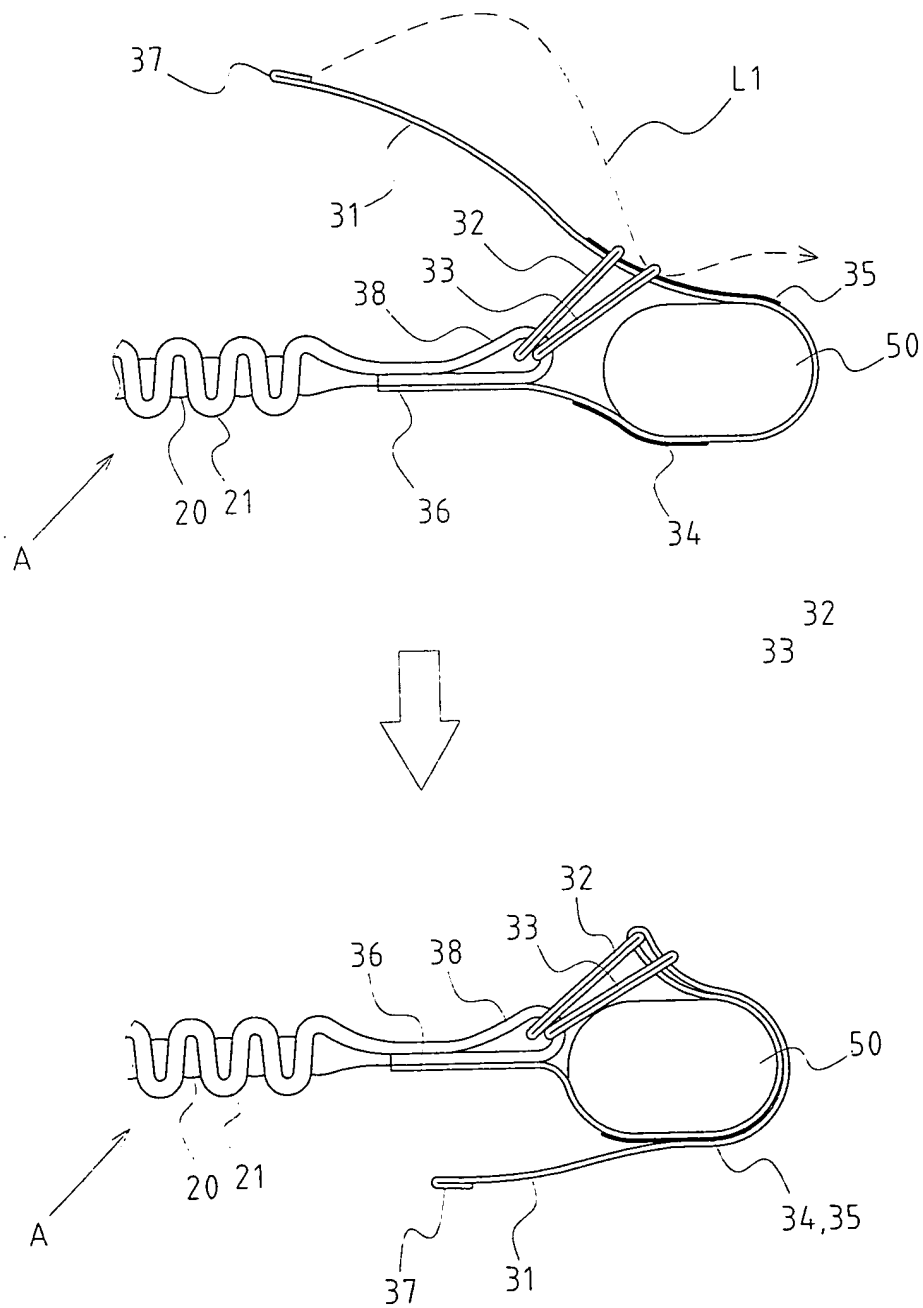
第1圖



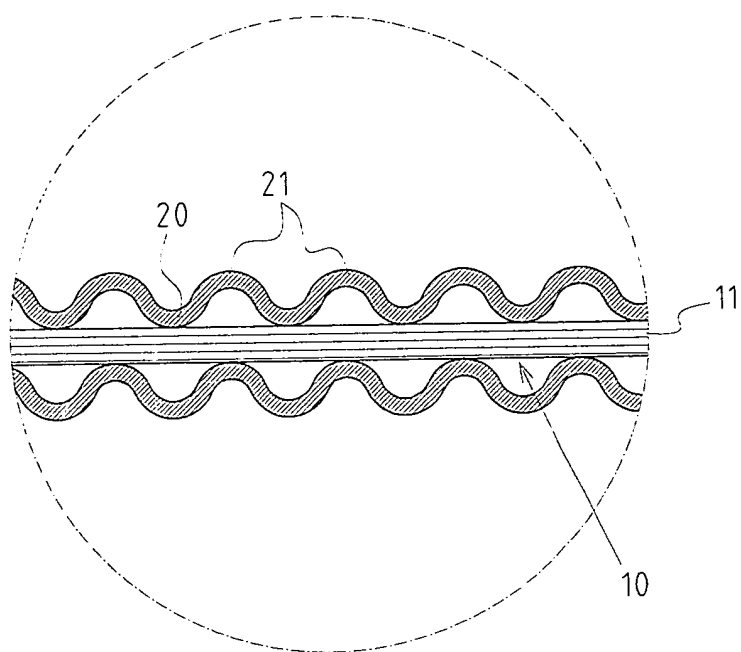
第2圖



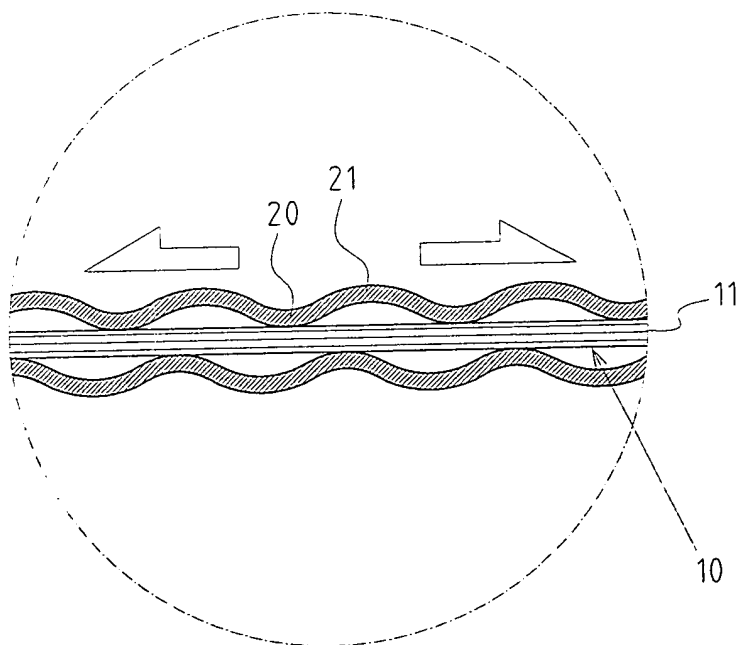
第3圖



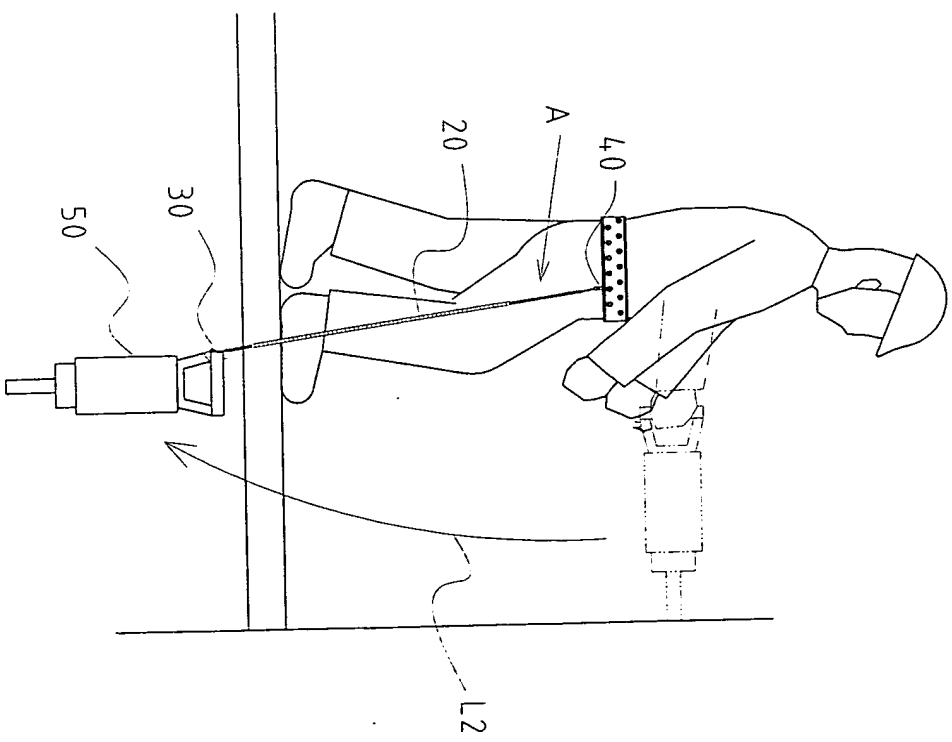
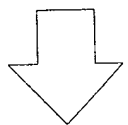
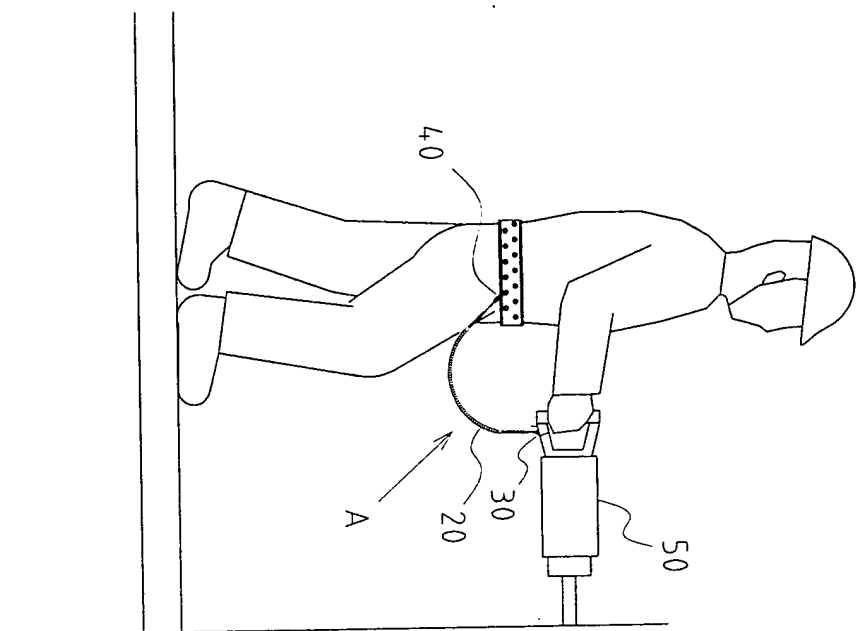
第4圖



第5圖



第6圖



第7圖

四、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

工具安全連接索具	A
彈性伸縮索體	1 0
軟質外套體	2 0
折緣部	2 1
工具連接部	3 0
延伸帶體	3 1
第一穿設環	3 2
第二穿設環	3 3
公黏扣帶	3 4
母黏扣帶	3 5
連接結合端	3 6
延伸端	3 7
凸耳帶	3 8
使用者連接部	4 0