



(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 M547399 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：106207821

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 01 日

(51)Int. Cl. : A62B35/04 (2006.01) F16D63/00 (2006.01)

(71)申請人：振鋒企業股份有限公司(中華民國) YOKE INDUSTRIAL CORP. (TW)

臺中市西屯區協和里工業區 33 路 39 號

(72)新型創作人：洪暉傑 HUNG, WEI-CHIEH (TW)

(74)代理人：廖鈺達

(NOTE)備註：相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：5 共 20 頁

(54)名稱

具緩衝功能的防墜器

(57)摘要

一種具緩衝功能的防墜器，供與一安全帶連接，其包括有：一架體；一轉動件，設置於該架體中，用以供捲繞有該安全帶；以及一緩衝裝置，包括一緩衝柱以及一緩衝件，該緩衝柱供與一錨定點連接，且該緩衝柱具有一第一摩擦面，該緩衝件設置於該架體，且該緩衝件具有一第二摩擦面與該第一摩擦面相配合；其中，當該安全帶所承受之拉力大於一預定值時，該安全帶拉動該架體，使連接於該架體上的該緩衝件克服與該緩衝柱之間的最大靜摩擦力，使得該緩衝件與該緩衝柱之間產生摩擦滑動，以緩衝、吸收安全帶與工作人員下墜時所產生的衝擊作用力。

無

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10 . . . 架體
- 12 . . . 頂板
- 14 . . . 側板
- 14b . . . 穿孔
- 15 . . . 擋止件
- 20 . . . 轉動件
- 22 . . . 軸桿
- 24 . . . 轉鼓
- 30 . . . 緩衝裝置
- 32 . . . 支架
- 32a . . . 穿孔
- 34 . . . 緩衝柱
- 35 . . . 凸垣
- 36 . . . 緩衝環
- 36a . . . 第二摩擦面
- 38 . . . 彈簧
- 40 . . . 吊環
- 50 . . . 制動裝置
- 52 . . . 制動盤
- 54 . . . 制動塊
- 56 . . . 復位彈簧
- 60 . . . 回捲裝置
- 62 . . . 第一蓋體
- 64 . . . 第二蓋體
- 66 . . . 渦捲彈簧
- 70 . . . 外殼
- 72 . . . 第一半殼
- 73 . . . 第一隔板
- 74 . . . 第二半殼
- 75 . . . 第二隔板
- S . . . 螺栓

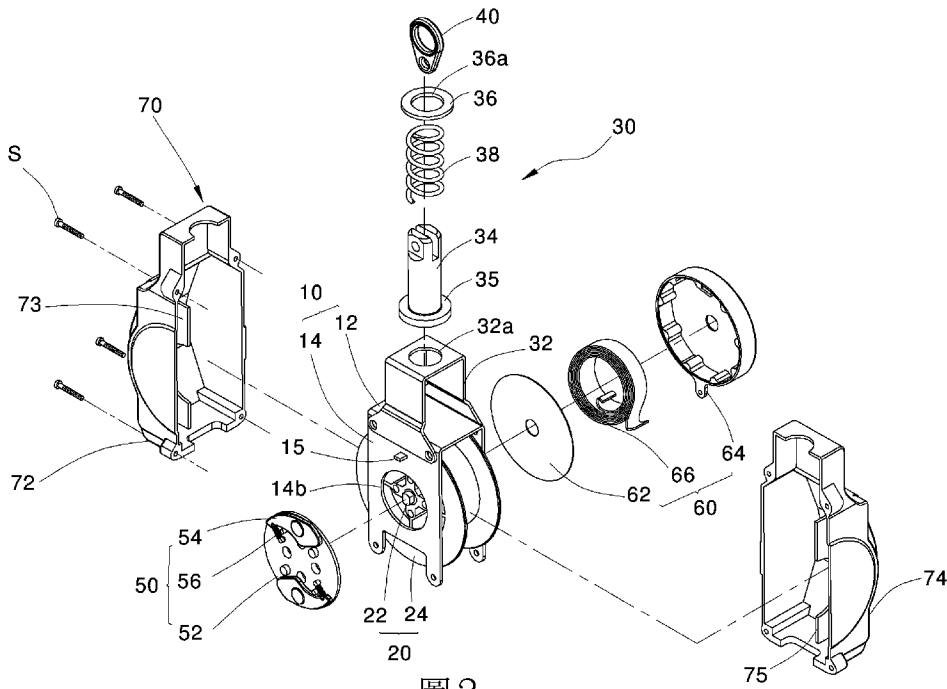


圖 2



公告本

申請日: 106/06/01

IPC分類: A62B 35/04 (2006.01)
F16D 63/00 (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 具緩衝功能的防墜器

【英文新型名稱】 無

【中文】

一種具緩衝功能的防墜器，供與一安全帶連接，其包括有：一架體；一轉動件，設置於該架體中，用以供捲繞有該安全帶；以及一緩衝裝置，包括一緩衝柱以及一緩衝件，該緩衝柱供與一錨定點連接，且該緩衝柱具有一第一摩擦面，該緩衝件設置於該架體，且該緩衝件具有一第二摩擦面與該第一摩擦面相配合；其中，當該安全帶所承受之拉力大於一預定值時，該安全帶拉動該架體，使連接於該架體上的該緩衝件克服與該緩衝柱之間的最大靜摩擦力，使得該緩衝件與該緩衝柱之間產生摩擦滑動，以緩衝、吸收安全帶與工作人員下墜時所產生的衝擊作用力。

【英文】

無

【指定代表圖】圖（ 2 ）

【代表圖之符號簡單說明】

- 10 架體
 - 12 頂板
 - 14 側板
 - 14b 穿孔
 - 15 擋止件
- 20 轉動件
 - 22 軸桿
 - 24 轉鼓
- 30 緩衝裝置
 - 32 支架
 - 32a 穿孔
 - 34 緩衝柱
 - 35 凸垣
 - 36 緩衝環
 - 36a 第二摩擦面
 - 38 彈簧
- 40 吊環
- 50 制動裝置
 - 52 制動盤
 - 54 制動塊
 - 56 復位彈簧
- 60 回捲裝置
 - 62 第一蓋體
 - 64 第二蓋體
 - 66 渦捲彈簧
- 70 外殼
 - 72 第一半殼
 - 73 第一隔板
 - 74 第二半殼
 - 75 第二隔板
- S 螺栓

【新型說明書】

【中文新型名稱】 具緩衝功能的防墜器

【英文新型名稱】 無

【技術領域】

【0001】 本創作與防墜器有關；特別是指一種具有緩衝功能的防墜器。

【先前技術】

【0002】 一般在屋頂、工廠、電梯維修、造船、航太基地、建築工地等高空作業場所中，多半會籲請人員在作業時，配備防墜器（止墜器）等安全部品，該防墜器係供連接有一安全帶搭配使用，而該安全帶的一端係繫在工作人員的身上，藉此，當工作人員不慎從高空墜落時，其防墜器可對該安全帶作緊急鎖止或緩衝的動作，藉以防止人員繼續墜落或用來緩衝人員的墜落速度，進而確保工作人員的人身安全。

【0003】 目前市面可見的防墜器主要有以下幾種態樣，舉例來說，有一種設計係在防墜器之安全帶的結構上作可彈性拉伸的設計，藉此，當繫有安全帶之人員墜落時，其可彈性拉伸的安全帶可用來緩衝、減緩人員的墜落速度。然而，這樣的設計須考慮到安全帶的長度、彈性拉伸係數、所配合之高空作業的高度以及人員體重等因素，且假使作業高度與安全帶的理想作用長度配合不佳時，很有可能的是，安全帶回彈不及而人員卻已墜落至地面，而有所缺失。

【0004】 另外，有一種防墜器的設計在於，其安全帶的其中一段係作交疊地縫合，藉此，當人員墜落時，其安全帶交疊縫合的部位將因受

力而被扯開，藉以吸收人員部分的墜落能量，來達到緩衝的效果。惟這樣的設計對安全帶會產生結構上的破壞，以至於安全帶的強度、承載力下降，而有危險之虞。

【0005】 除此之外，另有一種防墜器係採取快速鎖止的方式，亦即，當人員墜落而產生瞬間的拉力時，防墜器將緊急鎖止其安全帶以使安全帶不續落，其中，這樣的設計雖然可達到立即阻止人員墜落的效果，然而在其緊急停止的瞬間所產生的瞬間衝擊力（如G-Force）與反作用力，將可能導致人員得內傷甚至是有骨骼斷裂的意外情況發生，而有尚待改進之處。

【新型內容】

【0006】 有鑑於此，本創作之目的在於提供一種具緩衝功能的防墜器，可緩衝使用者的下墜速度。

【0007】 緣以達成上述目的，本創作提供的一種具緩衝功能的防墜器，供與一安全帶連接，其包括有：一架體；一轉動件，設置於該架體中，用以供捲繞有該安全帶；以及一緩衝裝置，包括一緩衝柱以及一緩衝件，該緩衝柱供與一錨定點連接，且該緩衝柱具有一第一摩擦面，該緩衝件設置於該架體，且該緩衝件具有一第二摩擦面與該第一摩擦面相配合；其中，當該安全帶所承受之拉力大於一預定值時，該安全帶拉動該架體，使連接於該架體上的該緩衝件克服與該緩衝柱之間的最大靜摩擦力，使得該緩衝件與該緩衝柱之間產生摩擦滑動。

【0008】 本創作之效果在於，當繫有該安全帶的人員墜落時，該安全帶的一端所承受之拉力將大於一預定值，進而拉動該架體，使連接於該架體上的該緩衝件克服與該緩衝柱之間的最大靜摩擦力，使得該緩衝

件與該緩衝柱之間產生摩擦滑動，而該緩衝件與緩衝柱之間所產生的滑動摩擦力可供緩衝、吸收人員的下墜衝力，並降低人員下墜的速度、降低對人員的傷害，以及降低回彈而造成二次傷害的機會。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖 1 本創作一實施例之具緩衝功能的防墜器的立體圖。

圖 2 為上述實施例之具緩衝功能的防墜器的分解圖。

圖 3 及圖 4 為圖 1 的 A－A 方向剖視圖，揭示緩衝柱與緩衝件之間產生相對位移前後之狀態。

圖 5 為本創作另一實施例之具有緩衝功能的防墜器的剖視圖。

【實施方式】

【0010】 為能更清楚地說明本創作，茲舉一實施例並配合圖式詳細說明如後。請參圖 1 至圖 3 所示，為本創作一實施例之具緩衝功能的防墜器 100，其包括有一架體 10、一轉動件 20 以及一緩衝裝置 30。

【0011】 該架體 10 包括有一頂板 12 以及二側板 14，該頂板 12 連接於該二側板 14 之間，且與該二側板 14 圍設形成一容置空間，該容置空間可供容置該轉動件 20；一該側板 14 具有一穿孔 14a，另一該側板 14 具有一穿孔 14b，且該穿孔 14b 與該穿孔 14a 共軸。

【0012】 該轉動件 20 包括有一軸桿 22 以及一轉鼓 24，該軸桿 22 係穿設於該穿孔 14a 中；而該轉鼓 24 係套設於該軸桿 22 上，且與該軸桿 22 同軸轉動，該轉鼓 24 用以供捲繞有一安全帶 26，該安全帶 26 的一端可供連接至一工作人員身上，或者連接至工作人員所穿著之安全設備的一安全

掛點上。於一實施例當中，該轉鼓24與該軸桿22為緊配合，例如可以是選擇性地採留隙配合（Clearance Fit）、過渡配合（Transition Fit）或過盈配合（Interference Fit）之緊配合設計，藉以在軸桿22停止轉動時，透過轉鼓24與軸桿22為緊配合之設計，該轉鼓24與軸桿22之間產生轉動摩擦力，從而可緩衝安全帶26被拉伸而下降的速度以及連接有安全帶之工作人員的下降速度。但於其他應用上，所述之軸桿22與轉鼓24的配合關係，並不以此為限。

【0013】 該緩衝裝置30包括有一緩衝件以及以及一緩衝柱34。於本實施例中，該緩衝件包括有一支架32以及一緩衝環36。該支架32設置於該架體10上，例如於本實施例中，該支架32的底部設置有多個定位孔，可供多個如螺栓等定位件穿設固定，以將該支架32定位於該架體10上，但於其他應用上，亦可使用其他方式定位，而不以此為限。

【0014】 該緩衝柱34設於該架體10上，於本實施例中，該緩衝柱34設置於該架體10以及該支架32之間，且該緩衝柱34的一端自該支架32的一穿孔32a穿出，該緩衝柱34供與一錨定點連接，於本實施例中，該緩衝柱34的一端連接有一吊環40，該吊環40可供吊掛或固定在一錨定點或是錨定掛點上，並可與一掛繩搭配使用以與該錨定點或錨定掛點進行連接，其中，所述的錨定點包括有但不限於鋼筋、樑柱等，藉以使得該緩衝柱34間接或直接與錨定點連接。此外，該緩衝柱34具有一第一摩擦面34a，於本實施例中，所述的第一摩擦面34a由該緩衝柱34的外周面所構成。另外，該緩衝柱34的底部具有一凸垣35，沿該緩衝柱34之外周面向外凸伸形成。

【0015】 該緩衝件的緩衝環36具有一第二摩擦面36a，與該第一摩擦面34a相配合。於本實施例中，所述的緩衝環36具有一穿孔，該緩衝

環36透過穿孔套設於該緩衝柱34上，且該緩衝環36之穿孔的內周面構成該第二摩擦面36a，其中，該緩衝環36的第二摩擦面36a與該緩衝柱34的第一摩擦面34a之間的配合關係可為緊配合，例如採取留隙配合、過渡配合或過盈配合之緊配合設計。

【0016】 此外，於本實施例中，該緩衝裝置30還包括有一彈簧38與緩衝柱34連接，用以提供該緩衝柱34一彈力。其中，於本實施例中，該彈簧38為一壓縮彈簧，該彈簧38係套設於該緩衝柱34上，其具有兩端，其一端抵於該緩衝柱34的凸垣35上，另一端抵於該緩衝件的緩衝環36上。

【0017】 另外，於本實施例中，該防墜器100進一步包括有一制動裝置50、一回捲裝置60以及一外殼70。

【0018】 該制動裝置50設置於該轉動件20上，於本實施例中，請配合圖2及圖3所示，該制動裝置50包括有一制動盤52、二制動塊54以及二復位彈簧56。該制動盤52具有一凸部52a，該凸部52穿置於側板14的14b中，且該凸部52a上設有一凹部52b，供與該軸桿22卡掣固定，藉此，該制動盤52可與該軸桿22同軸轉動。該二制動塊54分別樞接於該制動盤52上，且各復位彈簧56的一端連接至一該制動塊54，另一端連接至該制動盤52，以分別提供各制動塊54一彈力，使得各該制動塊54隨時具有內縮定位之勢。

【0019】 該回捲裝置60包括有一第一蓋體62、一第二蓋體64以及一渦捲彈簧66。該第一蓋體62與該第二蓋體64相結合，並圍設有一供容納該渦捲彈簧66的容置空間。該渦捲彈簧66的一端與該軸桿22連接，另一端與該第二蓋體64連接，且隨時具有捲收成卷之勢。

【0020】 該外殼70用以容納該架體10、轉動件20、緩衝裝置30、制動裝置50、回捲裝置60。特別的是，該外殼70包括有相對接組合的第一一半殼72以及一第二半殼74，該第一半殼72內設置有一第一隔板73，該第二半殼74內設置有一第二隔板75與該第一隔板73相對。該第一半殼72與該第二半殼74可透過如螺栓S之定位件相組合，且於該第一半殼72與該第二半殼74對接時，該第一隔板73與該第二隔板75相對接，而將該外殼70的容置空間分為兩個部分，使得該架體10、轉動件20位於該第一隔板73與該第二隔板75的一側的容置空間中，該制動裝置50位於該第一隔板73與該第二隔板75的另一側的容置空間中。藉以透過第一隔板73與第二隔板75的設計，將轉動件20與制動裝置50進行隔離，以降低及避免該轉動件20捲繞之安全帶26所可能帶來的灰塵等異物侵入或附著於制動裝置50上，而影響制動裝置50之作動的機會。另外，該渦捲彈簧66收納於第一蓋體62以及第二蓋體64中，因此，同樣具有隔絕灰塵等異物侵入之功能。另外，對於緩衝裝置30而言，受頂板12的隔離效果，而同樣具有阻絕轉動件20及安全帶26所帶來之灰塵等異物侵入或附著的效果。另外，於一實施例中，該外殼70亦可不包覆該緩衝裝置30，而使得該緩衝裝置30外露於該外殼之外，而不以上述說明為限。

【0021】 藉此，透過上述設計，於一般使用情境下，例如人員正常地在如一工作平台、棧板上行走時，該轉動件20、制動裝置50以及回捲裝置60同軸轉動（或稱同步轉動），且當安全帶26被拉伸且所承受的拉力小於一預定值時，例如：連接有安全帶200的工作人員遠離該防墜器100而使得安全帶200被拉伸時，該回捲裝置60的渦捲彈簧66將隨著安全帶200被拉伸而拉伸，而可隨之蓄積有一捲收成卷的回復力（或稱彈力）；另外，當工作人員接近防墜器100時，拉伸安全帶26的力將減弱

而小於渦捲彈簧66的彈力，此時，渦捲彈簧66便會產生彈性回復而收納成捲，進而帶動安全帶26一併再度捲繞收回轉鼓24上。

【0022】 另外，於另一使用情境下，當安全帶26被瞬間快速拉伸時，例如：連接有安全帶26的工作人員不慎自高空墜落時，安全帶26將被急遽拉伸，且安全帶26所受的拉力將大於一預定值，而使得制動裝置50的制動塊54克服復位彈簧56的彈力而向外甩出，進而該制動塊54將卡掣於一設置於架體10的擋止件15上，而該制動盤52將受制動塊54與擋止件15相卡合的影響而固定不動，而與制動盤52相固接的軸桿22亦固定不動。請一併配合圖2及圖3所示，此時，由於受該制動裝置50卡掣固定的影響以及軸桿22固定不動的影響，該安全帶26所受之拉力將拉動該架體10以及與架體10相連接的支架32向下移動，而該支架32將牽動緩衝環36同步向下移動，使得該緩衝環36的第二摩擦面36a克服與定置於錨定點之緩衝柱34的第一摩擦面34a之間的最大靜摩擦力，而使得該緩衝環36與該緩衝柱34之間產生摩擦滑動而相對位移，進而形成如圖4所示的狀態，其中，該緩衝柱34之第一摩擦面34a與緩衝環36之第二摩擦面36a之間所產生的滑動摩擦力，將可供緩衝該安全帶26以及連接有該安全帶26之工作人員下降之作用力（或稱衝力），進而達到緩衝、吸收人員的下墜衝力，並降低人員下墜的速度，以及降低對工作人員之傷害的目的，除此之外，還可避免安全帶26的回彈，進而降低因安全帶26回彈而造成人員二次傷害的情況發生。

【0023】 值得一提的是，請配合圖3及圖4所示，於本實施例中，在緩衝柱34與緩衝環36之間還可設置有彈簧38，而透過該彈簧38頂抵於緩衝柱34及緩衝環36之間的彈力，可與緩衝柱34和緩衝環36之間的滑動摩擦力配合，可更進一步提升緩衝、抵銷安全帶26和人員下降衝力的效

果。例如，當安全帶26下墜而拉動轉動件20和架體10時，將帶動緩衝環36與緩衝柱34產生滑動之相對位移，以及壓縮於其間的彈簧38，從而壓縮該彈簧38的反向彈力便可緩衝該安全帶26的下墜衝力。另外，於一情況下，當下降衝力被消除後，該彈簧38的回復彈力亦可用來幫助緩衝柱34與緩衝環36回復至如圖3所示的初始狀態。此外，值得說明的是，於其他應用上，並不以設置有該彈簧38為限，於一實施例中，亦可不設置有彈簧38，而單靠緩衝柱34與緩衝環36之間摩擦滑動所產生的滑動摩擦力作為緩衝安全帶26下墜的衝力。

【0024】 此外，於一實施例中，所述的彈簧也可以是一拉伸彈簧，該拉伸彈簧連接於該架體10以及該緩衝柱34之間，用以提供該緩衝柱34回復至常態位置的彈力，而不以上述的壓縮彈簧為限。除此之外，於其他應用上，亦可使用其他種類的彈簧，而不以上述說明為限。

【0025】 另外，請參圖5所示，為本創作另一實施例的防墜器200，與前述實施例之防墜器100的不同之處在於：該防墜器200之緩衝裝置包括有一緩衝件80以及一緩衝柱90，該緩衝件80設置於該架體10上，且該緩衝件80具有一穿孔，該穿孔的孔壁構成第二摩擦面80a；該緩衝柱90設置於該架體10以及該緩衝件80之間，且該緩衝柱90的一端自該穿孔穿出，且該緩衝柱90的外周面構成第一摩擦面90a，與該第二摩擦面80a相配合，藉此，同樣可藉由緩衝件80與緩衝柱90之間的摩擦滑動來達到緩衝安全帶以及工作人員下墜的衝力以及下墜速度的效果。另外，於該緩衝裝置中同樣可設置有一彈簧92與緩衝柱90相連接，以提供緩衝柱90適當的彈力，例如，於本實施例中，該彈簧92為一壓縮彈簧，套設於該緩衝柱90上，且一端抵於緩衝柱90，另一端抵於緩衝件80上，而可額外提供良好的緩衝效果。此外，於一實施例中，所述的彈簧92亦可為其他種

類的彈簧，例如為一拉伸彈簧，該拉伸彈簧連接於該緩衝柱90以及架體10之間，而不以上述說明為限。

【0026】 值得一提的是，前述安全帶所承受之拉力是否大於一預定值，其中所述之預定值是作為判斷是否啟動緩衝裝置之緩衝效果的參考之用，於實務的不同應用上，所述的預定值可能根據防墜器的不同配值而為不同的數值，例如，所述預定值的大小主要為緩衝柱與緩衝件之間的摩擦力，以及若緩衝裝置還設有彈簧時，則該預定值的大小還需考慮該彈簧所提供的彈力。另外，於一實施例中，並不以設置有制動裝置或回捲裝置為限，舉例而言，當轉動件上所捲繞之安全帶被拉出直到轉動件停止轉動，例如安全帶被拉到底或接近到底時，該安全帶施於該轉動件的作用力將會大於一預定值，而拉動該緩衝裝置的緩衝件，使得緩衝件與緩衝柱之間產生摩擦滑動，進而可緩衝所產生之下墜衝力。

【0027】 以上所述僅為本創作較佳可行實施例而已，本創作之防墜器不僅可供繫在工作人員的身上，藉以在工作人員墜落時提供防墜的效果，亦可繫在施工材料、機具等的物體上，而同樣可達到防止急速下墜的效果，舉凡應用本創作說明書及申請專利範圍所為之等效變化，理應包含在本創作之專利範圍內。

【符號說明】

【0028】

〔 本創作 〕

100 防墜器

10 架體

- | | | |
|--------|--------|--------|
| 12 頂板 | 14 側板 | 14a 穿孔 |
| 14b 穿孔 | 15 擋止件 | |

20 轉動件

- | | |
|-------|-------|
| 22 軸桿 | 24 轉鼓 |
|-------|-------|

26 安全帶

30 緩衝裝置

- | | | |
|-----------|--------|--------|
| 32 支架 | 32a 穿孔 | 34 緩衝柱 |
| 34a 第一摩擦面 | 35 凸垣 | 36 緩衝環 |
| 36a 第二摩擦面 | 38 彈簧 | |

40 吊環

50 制動裝置

- | | | |
|--------|---------|--------|
| 52 制動盤 | 52a 凸部 | 52b 凹部 |
| 54 制動塊 | 56 復位彈簧 | |

60 回捲裝置

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 62 第一蓋體 | 64 第二蓋體 | 66 渦捲彈簧 |
|---------|---------|---------|

70 外殼

- | | | |
|---------|---------|---------|
| 72 第一半殼 | 73 第一隔板 | 74 第二半殼 |
| 75 第二隔板 | | |

S 螺栓

200 防墜器

80 緩衝件

80a 第二摩擦面

90 緩衝柱

90a 第一摩擦面

92 彈簧

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種具緩衝功能的防墜器，供與一安全帶連接，其包括有：

一架體；

一轉動件，設置於該架體中，用以供捲繞有該安全帶；以及

一緩衝裝置，包括一緩衝柱以及一緩衝件，該緩衝柱供與一錨定點連接，且該緩衝柱具有一第一摩擦面，該緩衝件設置於該架體，且該緩衝件具有一第二摩擦面與該第一摩擦面相配合；

其中，當該安全帶所承受之拉力大於一預定值時，該安全帶拉動該架體，使連接於該架體上的該緩衝件克服與該緩衝柱之間的最大靜摩擦力，使得該緩衝件與該緩衝柱之間產生摩擦滑動。

【第2項】如請求項1所述之具緩衝功能的防墜器，其中該緩衝裝置包括有一彈簧，與該緩衝柱連接，用以提供該緩衝柱一彈力。

【第3項】如請求項2所述之具緩衝功能的防墜器，其中該彈簧具有兩端，其一端抵於該緩衝柱上，另一端抵於該緩衝件上。

【第4項】如請求項1所述之具緩衝功能的防墜器，其中該緩衝件包括有一支架以及一緩衝環，該支架設置在該架體上，且該支架具有一穿孔；該緩衝柱的一端自該穿孔穿出；該緩衝環設置於該支架與該架體之間，且該緩衝環具有該第二摩擦面。

【第5項】如請求項4所述之具緩衝功能的防墜器，其中該緩衝裝置包括有一彈簧，該彈簧套設於該緩衝柱上，且一端抵於該緩衝柱的一凸垣，另一端抵於該緩衝件。

【第6項】如請求項1所述之具緩衝功能的防墜器，其中該緩衝柱的外周面構成該第一摩擦面；該緩衝件具有一穿孔，該穿孔的內周面構成該第二摩擦面。

【第7項】如請求項1所述之具緩衝功能的防墜器，包括有一制動裝置以及一外殼，該制動裝置設置於該轉動件上，用以限制該轉動件轉動；該外殼包括有相對接組合的一第一半殼以及一第二半殼，該第一半殼內設置有一第一隔板，該第二半殼內設置有一第二隔板，與該第一隔板相對；該轉動件設置於該外殼中且位於該第一隔板與該第二隔板的一側，該制動裝置設置於該外殼中且位於該第一隔板以及該第二隔板的另一側。

【第8項】如請求項7所述之具緩衝功能的防墜器，其中該緩衝件設置於該架體上，且該緩衝件具有一穿孔，該穿孔的內周面構成該第二摩擦面；該緩衝柱的外周面構成該第一摩擦面。

【第9項】如請求項7所述之具緩衝功能的防墜器，其中該轉動件包括有一軸桿以及一轉鼓，該制動裝置固設於該軸桿上，該轉鼓套設於該軸桿上，且與該軸桿同軸轉動。

【第10項】如請求項9所述之具緩衝功能的防墜器，其中該轉鼓與該軸桿緊配合。

【新型圖式】

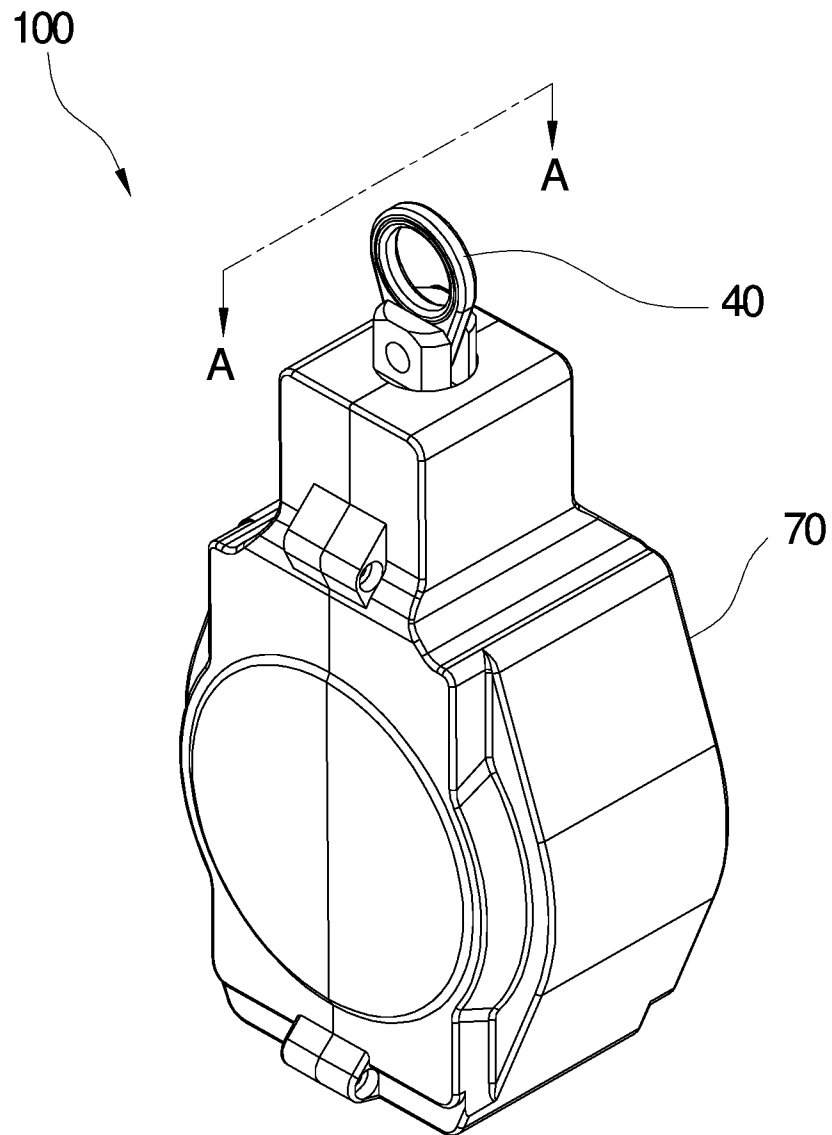


圖 1

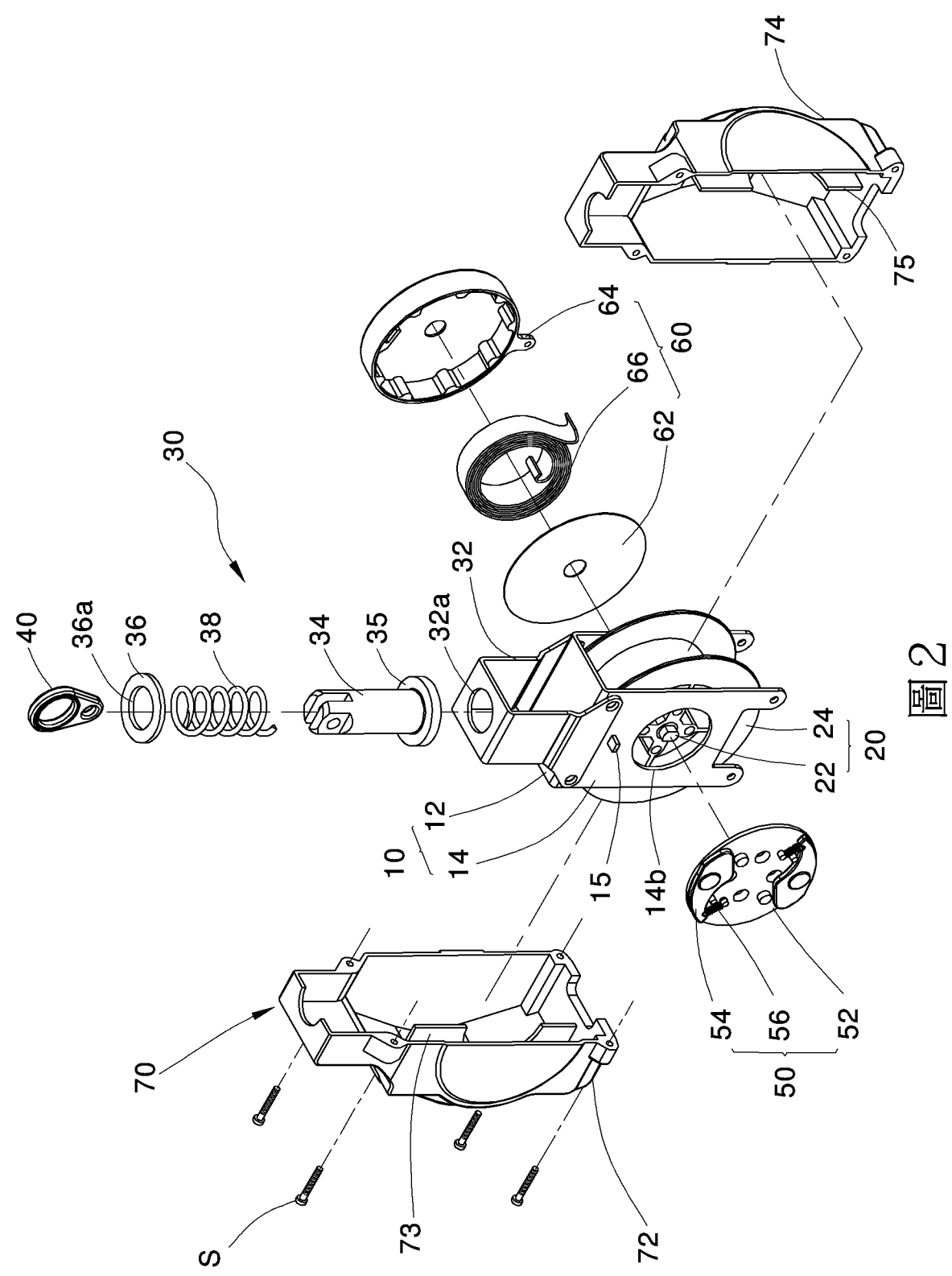


圖2

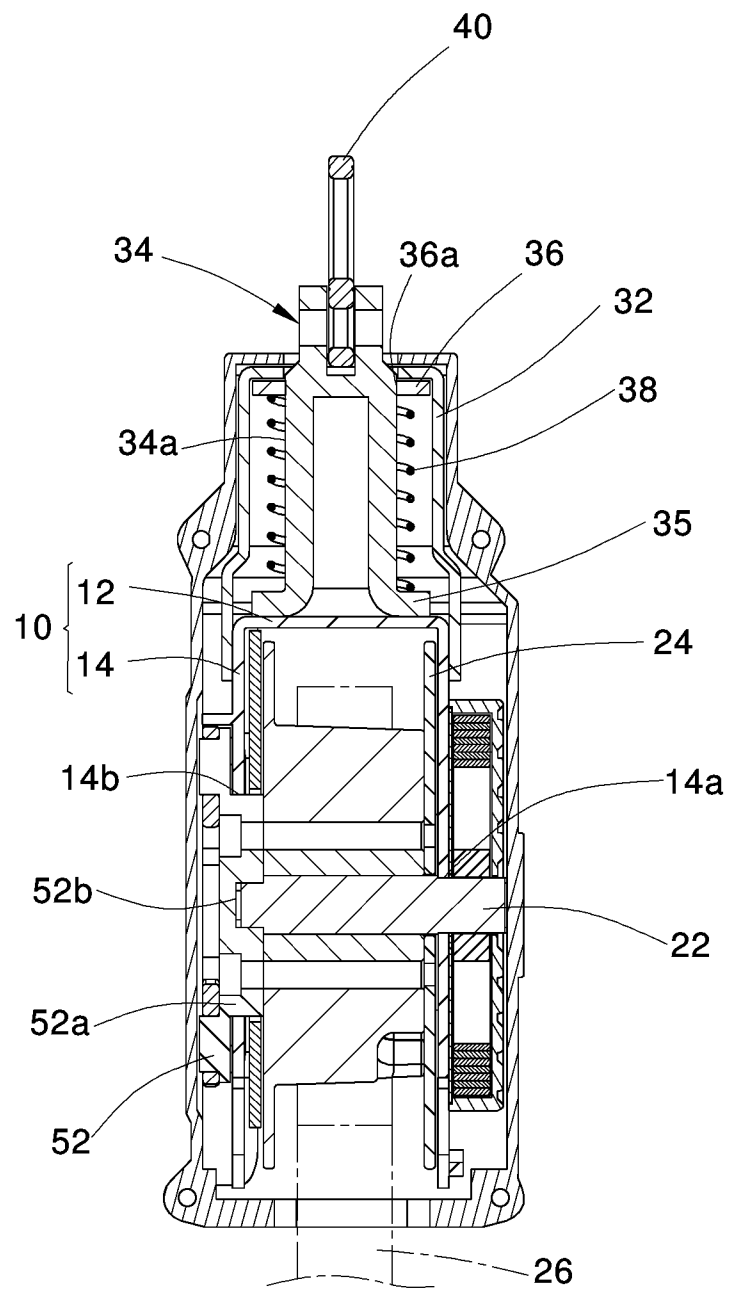


圖 3

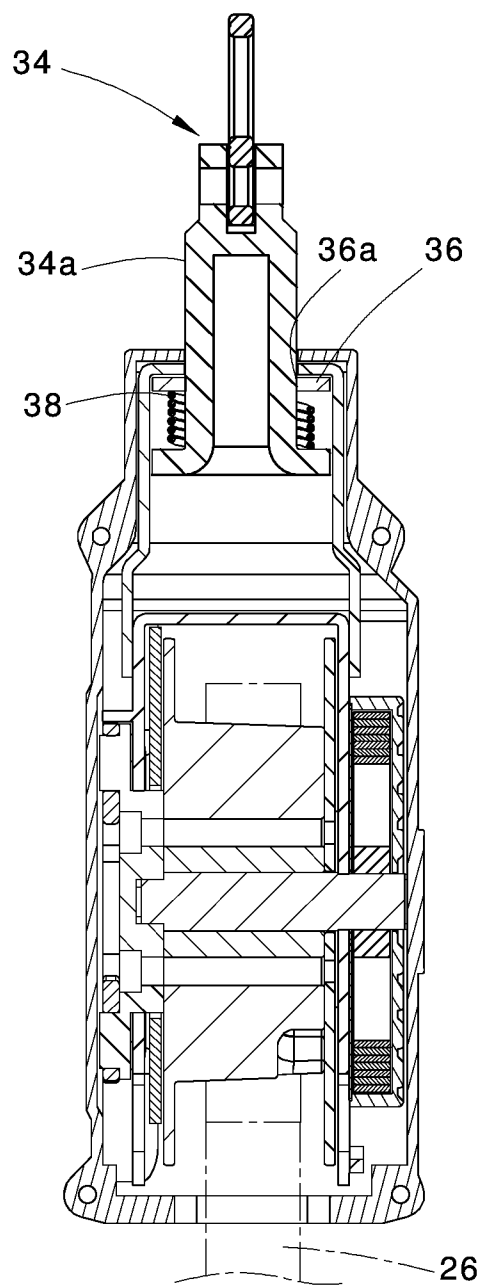


圖 4

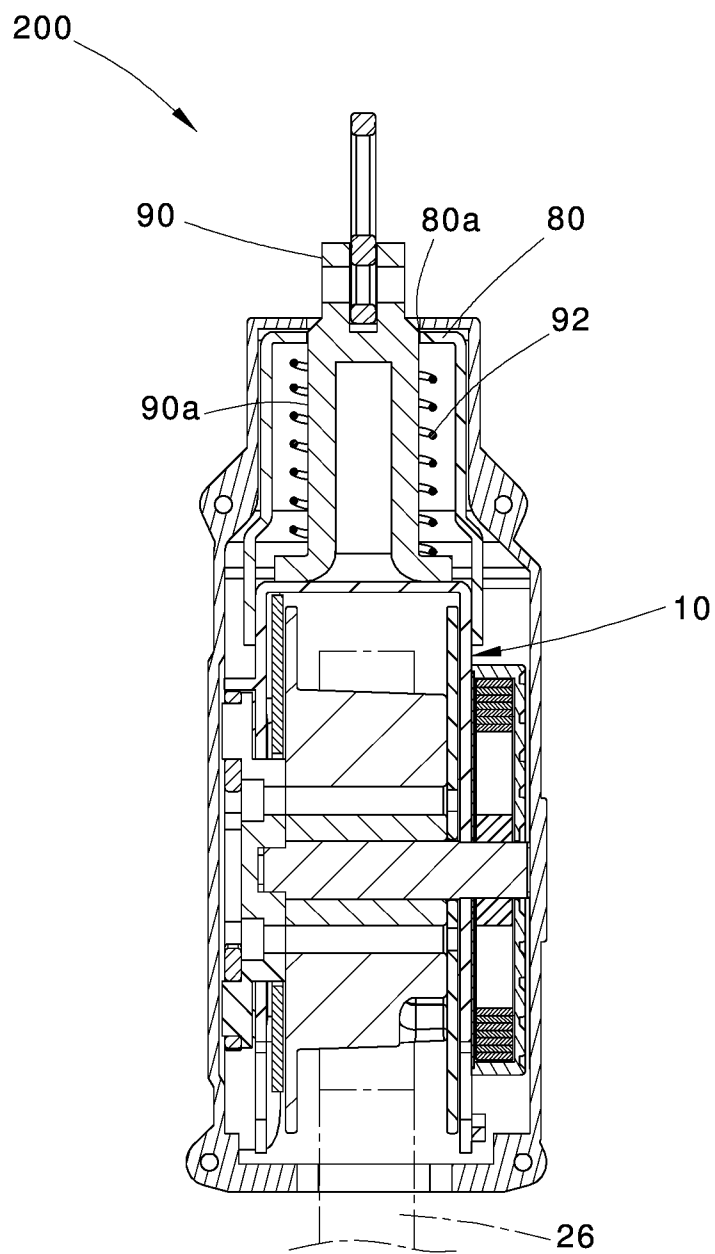


圖 5