



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I618865 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：100147213

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 19 日

(51)Int. Cl. : *F16B13/14 (2006.01)**F16B13/12 (2006.01)**F16B45/00 (2006.01)*

(30)優先權：2010/12/20 美國

12/972,686

(71)申請人：3 M新設資產公司 (美國) 3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY (US)
美國

(72)發明人：湯普森 桂格 唐娜 THOMPSON, CRAIG DONALD (US)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW 200906278A

US 5967474

US 6131864

US 2004/0188580A1

審查人員：盧贊文

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：13 共 48 頁

(54)名稱

包含可旋轉連接之物品支撐裝置及將一物品支撐裝置自一安裝表面拆卸之方法

ARTICLE SUPPORT DEVICE COMPRISING A ROTATABLE CONNECTION AND METHOD OF
DETACHING AN ARTICLE SUPPORT DEVICE FROM A MOUNTING SURFACE

(57)摘要

本文揭示一種能夠使用一可拉伸釋放膠帶而附接至一安裝表面之物品支撐裝置，該裝置包括一基座及被可旋轉且不可拆卸地連接至該基座之一支撐本體，其中該支撐本體係可相對於該基座而在一使該基座及該可拉伸釋放膠帶被隱藏之第一位置與至少一個使該可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一部分係可見之第二位置之間旋轉。

Herein is disclosed an article support device capable of being attached to a mounting surface using a stretch-releasable adhesive tape, the device comprising a base and a support body that is rotatably and non-detachably connected to the base, wherein the support body is rotatable relative to the base, between a first position in which the base and the stretch-releasable adhesive tape are hidden, and at least one second position in which at least a portion of a pull tab of the stretch-releasable adhesive tape is visible.

指定代表圖：

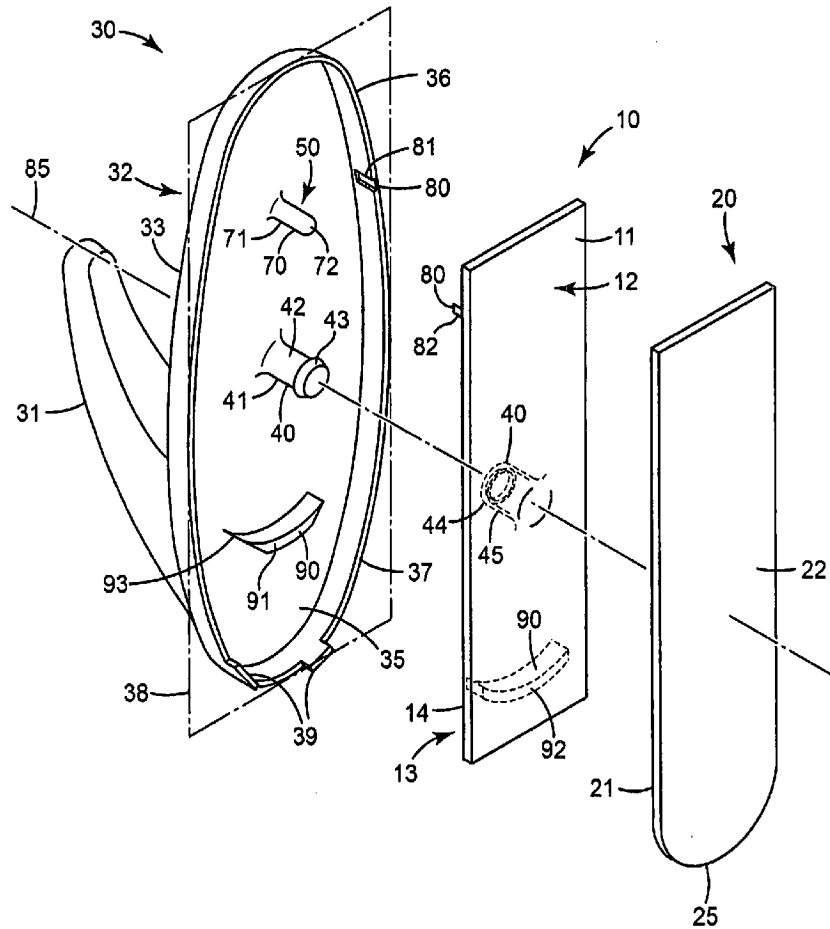


圖 1

符號簡單說明：

10 . . . 基座

11 . . . 基座 10 之第一主側

12 · · · 第一主側 11
之第一主表面

13 . . . 第二主側

14 · · · 第二主表面

20 · · · 膠帶

21 · · · 第一主黏性
表面

22 · · · 第二主黏性
表面

25 · · · 拉片

30 · · · 支撐本體

31 · · · 物品支撐構
件

32 · · · 支撐本體 30
之第一主側

33 · · · 第一主側 32
之第一主表面

35 · · · 支撐本體 30
之第二主表面

36 · · · 周邊

37 · · · 凸緣

38 · · · 假想平面

39 · · · 力傳送結構

40 · · · 可旋轉、不可拆卸互補連接結構

41 · · · 支撐本體 30
之互補連接結構

42 · · · 圓柱形柱

43 · · · 倒鉤

44 · · · 基座 10 之互補連接結構

45 · · · 徑向中空柱

50 · · · 互補掣止結構

- 70 . . . 第一互補掣止結構
- 71 . . . 突起掣止柱
- 72 . . . 終端
- 80 . . . 互補旋轉限制結構
- 81 . . . 支撐本體 30 之結構
- 82 . . . 基座 10 之結構
- 85 . . . 旋轉軸
- 90 . . . 力轉移結構
- 91 . . . 力轉移構件 (肋件)
- 92 . . . 基座 10 之力轉移構件(肋件)
- 93 . . . 構件 91 及 92 之拱形終端

六、發明說明：

【先前技術】

具有鉤、夾、掛鉤及各種其他類型之物品支撐構件之物品支撐裝置係廣泛地用於將器皿、裝飾物、工具及各種其他物品安裝至一安裝表面(例如，一壁之一安裝表面)上。近年來，此等物品支撐裝置已與可拉伸釋放膠帶配合使用，以促進將該裝置附接至該安裝表面及將該裝置自該安裝表面拆卸。

使用一可拉伸釋放膠帶之一物品支撐裝置通常包括一基座，該基座包括一平面表面，其經組態以附接至該可拉伸釋放膠帶，且具有一支撐本體，其包括一物品支撐構件且係可移除地附接至該基座，因此當需要將該裝置自一安裝表面移除時，該本體可自該基座拆卸，以觸及且致動該可拉伸釋放膠帶。

【發明內容】

本文揭示一種能夠使用一可拉伸釋放膠帶而附接至一安裝表面之物品支撐裝置，該裝置包括一基座及可旋轉且不可拆卸地連接至該基座之一支撐本體，其中該支撐本體係可相對於該基座在一第一位置(於此，該基座及該可拉伸釋放膠帶係隱藏)與至少一第二位置(於此該可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一部分係可見)之間旋轉。

因此在一態樣中，本文揭示一種能夠使用一可拉伸釋放膠帶安裝於一安裝表面上之物品支撐裝置，其包括：一基座，其包括第一主側及第二主側，該第一主側包括一第一

主表面，其經組態以附接至一可拉伸釋放膠帶；及一支撐本體，其包括第一主側及第二主側且其係可旋轉且不可拆卸地連接至該基座之該第二主側；其中該支撐本體係可相對於該基座在一使該基座及該可拉伸釋放膠帶被隱藏之第一位置與至少一個使該可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一部分係可見之第二位置之間旋轉。

在另一態樣中，本文揭示一種將一物品支撐裝置自一安裝表面拆卸之方法，該物品支撐裝置包括一支撐本體且該方法包括：手動地使該整個支撐本體相對於一基座（該支撐本體係可旋轉且不可拆卸地連接至該基座）自一第一位置旋轉至一第二位置，其中當該支撐本體係旋轉至該第二位置時，一可拉伸釋放膠帶之一拉片之將該基座接合至該安裝表面且當該支撐本體係位於該第一位置時由該支撐本體隱藏之至少一個可抓握部分藉此被曝露；且當該支撐本體係位於該第二位置時，抓握且拉動該拉片，以至少自該安裝表面拉伸且釋放該可拉伸釋放黏結劑，藉此使該物品支撐裝置自該安裝表面拆卸。

自下文之詳細描述，將瞭解本發明之此等及其他態樣。然而，上文之概述決不應被解讀為對所申請之標題物之限制，標題物係僅僅由附加技術方案所界定，但在執行期間可更改。

【實施方式】

在多個圖中，類似之元件標號指示類似之元件。一些元件可以相同或等效之複製物出現；在此等情形中，僅一個

或一個以上之代表性元件可由一元件標號指示，但將理解，此等元件標號可應用至所有此等相同元件。除非另有指示，此文獻中之所有圖式及圖並不按實際比例繪製且係出於圖解本發明之不同實施例此目的而選擇。明確而言，除非另有指明，僅自闡釋性角度繪示多個組件之尺寸，且不應自該等圖推測該多個組件之尺寸之間之關係。儘管此發明中可使用諸如，「頂」(top)、「底」(bottom)、「上」(upper)、「下」(lower)、「under」(下)、「上方」(over)、「前」(front)、「後」(back)、「outward」(向外)、「向內」(inward)、「上」(up)及「下」(down)，及「第一」(first)及「第二」(second)，應理解，除非另有說明，此等術語僅在其相對意義上使用。明確而言，在一些實施例中，某些組件可以可互換及/或相同複製品(例如，對)。用於本文中時，對於此等組件，指示「第一」及「第二」可應用於使用順序(其係關於首先選擇使用該等組件中之何者)。使用之所有術語，諸如垂直地及/或向上地係相對於地球引力。

圖1顯示一示例性物品支撐裝置1之一後/側視分解透視圖。圖2中顯示一示例性物品支撐裝置1之一側視圖，其經安裝至壁100之一安裝表面101(術語「壁」(wall)係廣義地用於涵蓋希望將裝置1安裝至其上之任何分隔物、結構、物件等等)。裝置1包括基座10及支撐本體30，其係可旋轉且不可拆卸地連接至彼此，如本文中進一步詳盡地描述。基座10包括第一主側11，其包括(大體上平面之)第一主表

面12，該第一主表面12經組態以附接至可拉伸釋放(雙面)膠帶20之第一主黏性表面21。基座10之第一主表面12可能但是並不必須佔據基座10之該整個第一側11。膠帶20之第二主黏性表面22可黏結至壁100之安裝表面101。膠帶20可附接至基座10之第一主表面12，使得膠帶20之一拉片25延伸超過基座10之一終端(例如，沿與膠帶20之一長軸線大體上對準之一方向)，因此當希望致動該膠帶20之拉伸釋放性質時，可抓握且拉動拉片25，如圖2中所示意性顯示。也就是說，拉片25之至少一部分一般將不會與基座10之任何部分成重疊關係(即，將不會面對面鄰近基座10之任何部分)。通常，基座10及膠帶20各者可包括一長軸線，當基座10與膠帶20係附接至彼此時，該等長軸線大體上彼此對準，如圖1中所示意性地顯示。

基座10包括一第二主側13，其包括第二主表面14且包括至支撐本體30之一可旋轉且不可拆卸連接。支撐本體30包括一第一面向外主側32，其包括第一主表面33，及一第二面對基座主側34，其包括第二主表面35且包括至基座10之一可旋轉且不可拆卸連接。用於此處及本文任何其他段落時，術語相對於支撐本體30面向外意謂著在與基座10(及當裝置1係安裝至壁100之安裝表面101時與壁100)大體上相反之一方向。支撐本體30之第一主側32包括至少一個物品支撐構件31。物品支撐構件31可為此發明之多個圖式中以示例性方式所顯示之一鉤。然而，物品支撐構件31並不限於此且可為可用於直接或間接地支撐一物品之任何合適

之構件。構件31可直接地支撐一物品，且因此在多個實施例中可包括任何合適的鉤、旋鈕、掛鉤、突起、桿、夾、夾鉗及此類物，任何物件(例如，圖畫、毛巾、鬧鐘等等)可自此懸垂或以其他方式得以支撐。或者，構件31可支撐一附件，其自身可支撐一物品(例如，該物品藉由放置於該附件中而附接至該附件等等)。因此，在此等實施例中，物品支撐構件31可包括任何合適之耦合件、連接、夾鉗等等，其可適於支撐一附件(諸如，籃、托盤、盤、機架、支架、夾等等)，該附件接著可支撐任何希望之物品。

在多個實施例中，物品支撐構件(例如，鉤)31可與支撐本體30之其他部分整體形成(例如，藉由整體模製形成)。可使用彼此相同或不同之多個物品支撐構件。

支撐本體30及基座10係可旋轉且不可拆卸地連接至彼此。不可拆卸地連接意謂著，一旦支撐本體30與該基座10係連接至彼此，則其在裝置1之通常使用中不意在自彼此拆卸。包括經設計而在將該物品支撐裝置自一安裝表面拆卸之過程中完全地自彼此分離之零件之物品支撐裝置在定義上不包含一不可拆卸連接。將理解，此一不可拆卸連接可在裝置1經生產(例如，在工廠中)時建立或可由一使用者在裝置1之初始安裝之前建立。也就是說，基座10及支撐本體30可以一非連接狀態供應至一使用者，且該使用者接著使基座10與支撐本體30彼此不可拆卸地連接(例如，藉由將二者搭扣在一起，以形成一可旋轉、不可拆卸連

接)。在一些實施例中，該不可拆卸連接可經組態使得支撐本體30與該基座10一旦彼此附接時，則無法在不損壞或斷裂支撐本體30及/或基座之至少一部分之情形下自彼此拆卸。

可旋轉連接(且可旋轉地連接等等)意謂著支撐本體30與基座10分享一共用旋轉軸，使得整個該支撐本體30可相對於基座10旋轉，該共用旋轉軸係大體上垂直於基座10之第一表面12(且當裝置1係安裝至表面101上時大體上垂直於安裝表面101)，使得在支撐本體30相對於基座10旋轉之後，支撐本體30上之每個點掠掃出大體上平行於基座10之表面12之一平面環形路徑(且若存在表面101，則平行於該表面101)。可旋轉連接(及可旋轉地連接等等)進一步意謂著支撐本體30及基座10經配置使得在上述旋轉之前，除了上述旋轉之外，支撐本體30無需或不被允許相對於基座10在任何方向上進行移動。頒與Schumann之美國專利第6,131,864中可查閱在一支撐本體之旋轉之前，除了使該支撐本體相對於一基座旋轉之外，允許及/或需要使該支撐本體相對於一基座在一個或一個以上方向中移動之實例之裝置之實例，圖3a至3d中顯示一裝置，其中一支撐本體在相對於一基座經旋轉之前係向上移動，且接著自該基座向外移動。此裝置不屬於一可旋轉連接之當前定義之範疇。

在支撐本體30與基座10之間使用一可旋轉連接允許裝置1如圖3至圖5中示意性所圖解地組態且使用。圖3顯示經安裝至一安裝表面101之一示例性物品支撐裝置1之一前視

圖。支撐本體30與基座10(圖1或圖2中不可見)分享共用旋轉軸85，其大體上垂直於表面101。在圖3中，支撐本體30係定位於一第一(旋轉)位置(相對於基座10及膠帶20)，於此基座10及膠帶20係隱藏。在此情境中，經隱藏係意謂著基座10及膠帶20為沿該旋轉軸定位於外側之觀察者所不可見；也就是說，該基座10及該膠帶20係由支撐本體30遮掩。因此，支撐本體30可包括周邊36，其圓周地界定(環繞)基座10及膠帶20(包含膠帶20之拉片25)。便利的是(例如，當物品支撐構件31包括一鉤時)，當支撐本體30係位於該第一位置時，該鉤之該終端經定位使得大體上垂直向上地突起，如圖3之示例性實施例中所示。在一些實施例中，支撐本體30可包括一長軸線；若如此，則便利的是，當該支撐本體30係位於該第一位置時，支撐本體30之該長軸線係與基座10之一長軸線大體上對準，且/或係垂直向上/向下對準。然而，應理解的是，支撐本體30並不一定包括一長軸線(例如，其可為大體圓形而非圖3中所示之細長形)。在此等情形下，支撐本體30可仍相對於基座10及膠帶20位於一第一位置，在該第一位置，基座10及膠帶20係隱藏。在裝置1之通常使用中，支撐本體30一般地在該裝置1經安裝至安裝表面101之後且在若干物品係由裝置1支撐期間位於該第一位置。

當希望將裝置1自安裝表面101拆卸時，支撐本體30可旋轉(例如，藉由一使用者以手動方式)遠離該第一位置而到達一第二位置，在該第二位置允許抓握且拉動膠帶20之拉

片 25，以致動膠帶 20 之該拉伸釋放性質。因此，在本文中，一第二位置之係定義為允許拉片 25 之至少一部分不再隱藏之一位置。便利的是，該第二位置將允許觸及拉片 25 之一足夠部分，以促進上述之對拉片 25 之抓握及拉動。圖 4 中顯示一此示例性第二位置。在此示例性第二位置，拉片 25 之一部分不再隱藏。圖 5 中顯示另一示例性第二位置；在此第二位置，旋轉係足夠，且支撐本體 30 及基座 10 之設計使得當支撐本體 30 係放置於該第二位置時，該整個拉片 25 及 / 或基座 10 之一部分現在不再隱藏。總而言之，該支撐本體 30 從第一位置至第二位置之旋轉係提供當支撐本體 30 位於該第二位置時，支撐本體 30 之在支撐本體先前位於該第一位置時與該拉片 25 成重疊關係之一部分不再與拉片 25 之至少一部分成重疊關係，因此拉片 25 不再隱藏且於此時可供抓握且拉動。一般熟悉此項技術者將認識到，只要允許本文所述之抓握 / 拉動過程，可使用任何合適的第二位置。

在一些實施例中，支撐本體 30 可包括具有一長維度(沿一長軸線)及一短維度(例如，大體上橫向於該長維度而定向)之一細長形。支撐本體 30 之長維度可經選擇而足夠長，以延伸超過基座 10 及膠帶 20 之一長維度之終端(例如，如圖 2 中所示)。該短維度可經選擇而足夠短，使得在支撐本體 30 經旋轉至該第二位置之後，拉片 25 之至少一部分可如上所述適當地曝露。在其他實施例中，支撐本體 30 並不包括一長維度(例如，可包括一大體圓形周邊)。在此

等情形下，支撐本體30可包括至少一個周邊開口(例如，使該大體上圓形周邊中斷之一凹槽)，其經組態使得當支撐本體30係旋轉至該第二位置時，該拉片之至少一部分係可見且可通過該凹槽而觸及。

如上所述，支撐本體30可經手動地旋轉至該第二位置。在一些實施例中，支撐本體30可在如圖2至圖5中所示之一順時針方向(當自沿該旋轉軸之一向外透視圖看)及一逆時針方向二者中旋轉。在此等實施例中，可存在至少兩個第二位置，至少一者在一順時針方向，且至少一者係在一逆時針方向。在其他實施例中，支撐本體30可僅僅在一個方向上(順時針或逆時針，且圖3至圖5中圖解順時針旋轉)旋轉。在此情形下，可在支撐本體30之第一主側32之第一主表面33(面向外，可見)上提供一個或一個以上標記84(例如，箭頭)，其指示支撐本體30自位置1至位置2之旋轉方向。

將理解，相較於在一般裝置之使用中其零件欲被彼此分離之物品支撐裝置，使用裝置1可獲得多種優點及/或強化。例如，裝置1之使用更簡單，且可能不會導致支撐本體及基座變得彼此分離及錯位或遺失。

在一些實施例中，支撐本體30之第一主側32之第一(面向外，可見)主表面33有利地不包括任何可見之鄰接線。本文中，一支撐本體之可見鄰接線於本文係界定為由於支撐本體30之可相對於彼此移動及/或分離之若干部分之表面之鄰接(接合)部而造成之可見線。例如，可在圖1中之美

國專利第7,178,770(在本體14之可移動零件30與本體14之剩餘部分之間之鄰接部處)及在圖9a中之該相同之美國專利(在本體102之可移動零件116與剩餘部分之間之鄰接部處)中看到示例性鄰接線。將理解，在本文所揭示之整個該支撐本體30可相對於基座10移動(旋轉)而不自該基座10脫離之那些設計可允許支撐本體30之第一主表面33避免可見之鄰接線，該可見之鄰接線被一些使用者認為係不雅觀。

基座10與支撐本體30之間之該可旋轉、不可拆卸連接可藉由任何合適之機構而提供。圖1及圖6中之一示例性實施例中顯示一此類型之機構。在所圖解之實施例中，基座10及支撐本體30共同包括至少一組(對)可旋轉、不可拆卸互補連接結構40。術語「互補的」在廣義上用於表明支撐本體30之互補之連接結構41，及基座10之互補連接結構44，共同包括互補連接結構40之互補連接結構能夠彼此連接(例如，配對)，以提供一可旋轉、不可拆卸之連接。在所圖解之實施例中，支撐本體30之互補連接結構41包括圓柱形柱42，其具有徑向向外突起之圓周延伸之倒鉤(即，周緣或凸緣)43，且基座10之互補連接結構44包括圓柱形徑向中空柱45，其具有向內突起之圓周延伸倒鉤46。徑向中空柱45之大小可經設定以收納柱42之至少該終端部分，且各個組件可經組態使得倒鉤43與46相互作用，以在結構41與結構44之間且因此在支撐本體30與基座10之間建立一不可拆卸、可旋轉連接。雖然示例性圖解顯示支撐本體30包

括具有一向外突起倒鉤之一柱42，該倒鉤係收納於基座10之徑向中空圓柱形柱45中，將理解，此情形可逆轉。

支撐本體30與基座10之間的該示例性可旋轉、不可拆卸連接可藉由例如，支撐本體30之互補連接結構41(例如，柱42)及基座10之互補連接結構44(例如，柱45)相互搭扣配合而建立。此搭扣配合可於工廠中或由一使用者完成。雖然本文出於便利之目的而已描述了經搭扣配合之結構41及44，將理解，可使用任何合適的方法來在基座10與支撐本體30之間提供一可旋轉、不可拆卸連接。互補連接結構40及其多個組件之設計及尺寸可經選擇，使得在支撐本體30與基座10之間建立希望之關係(例如，支撐本體30之第二主表面35與基座10之第二主表面14之間之距離)。

將理解，支撐本體30與基座10之間之該可旋轉、不可拆卸連接經配置使得除了上述旋轉之外，支撐本體30相對於基座10在任何方向之移動得以實質阻止。也就是說，除了在克服由下文將描述之掣止結構所造成之固持力之過程中可能發生此微小移動(例如，約0.5 mm或更小)，不允許發生此運動。

在多個實施例中，支撐本體30與基座10共同包括至少一第一組(對)互補掣止結構50，在本文中定義為共同用於(例如，彼此實體干涉)使支撐本體30相對於基座10維持於該第一位置，直到施加足夠的預定旋轉力來使支撐本體30移動遠離該第一位置且朝向該第二位置之任何成組之互補結構。該預定旋轉力可經選擇以足夠高，以使意外發生旋轉

(例如，在將一物品放置待由裝置1支撐之位置後)之幾率最小，但是可經選擇而小於所使用之可拉伸釋放膠帶之剪切力。可使用任何適合之互補掣止結構。在多個示例性實施例中，此等互補掣止結構可包括支撐本體30或基座10之一個或一個以上凸形(突起)結構，及支撐本體30或基座10之一個或一個以上之互補凹形(收納/容座)結構，該(該等)收納結構經組態以收納該(該等)突起結構之至少一部分，且將該該突起結構之此部分維持於原位，直到施加該預定旋轉力，此時該預定旋轉力將克服該等互補掣止結構之固持力。克服該固持力所需之該預定力可藉由該等互補掣止結構之特定設計而設定。

圖1及圖7至圖13中顯示多個示例性掣止結構組。如圖1中且如圖8及圖10中進一步詳盡所示，支撐本體30可包括呈一突起掣止柱71之形式之一第一互補掣止結構70，該突起掣止柱71自支撐本體30之第二主側34突起而大體上朝向基座10且該支撐本體包括終端部分72。基座10可包括(如圖7及圖9中所示，但是圖1中不可見)呈一凹陷空穴(容座)形式之一第一互補掣止結構52，該凹陷空穴(容座)52經配置以收納掣止柱71之終端部分72之至少一部分。該凹陷空穴可為大體上圓形(如圖7中之該凹陷空穴53)；或可包括一細長凹槽54(如圖9中所示)，例如，當支撐本體30係相對於該基座旋轉遠離該第一位置時，該凹槽之長軸線係垂直於柱71之終端部分72所遵循之拱形路徑而大體上對準。使用以此方式而定向之一細長凹槽54可允許柱71之終端部分72

在該凹槽內之放置具有更大程度上之靈活性，同時仍允許確保防止該柱之該終端部分沿該柱之該旋轉路徑而自該凹槽脫離，直到施加該預定力。

圖 11 中顯示另一示例性類型之互補掣止結構。在此等實施例中，提供突起遠離表面 14(例如，大體上朝向支撐本體 30)之若干突起(例如，脊部)55之目的在於接界且至少部分地界定該等突起 55 之間之凹槽 58(柱 71 之終端部分 72 可收納於該凹槽 58 中)且維持於原位，直到施加該預定旋轉力。此設計提供之優點在於，一旦施加一足夠的力以致動柱 71 沿其旋轉路徑超過突起脊部 55 中之一者，則可避免在柱 71 繼續旋轉時柱 71 之終端部分 72 與基座 10 之表面 14 接觸，此使得易於實行希望之旋轉。因此，突起 55 可定位沿由一柱 71 之一終端部分 72 所掠掃出之該拱形路徑而鄰近凹槽 58(在相反之方向)。在此方法之一示例性變動案中，突起至表面 14 上方之一大體上圓形突起(例如，甜甜圈形封閉環)可界定(限定邊界)一凹陷掣止空穴(例如，一大體上圓形空穴)，而非在如圖 7 中示意性所示之一大體上平面表面內凹陷之空穴。因此，此使得一旦施加一足夠的力來致動一掣止柱沿其旋轉路徑移動超過該封閉突起環，則可避免當該旋轉繼續時，該柱之一終端部分與基座 10 之表面 14 接觸，此達成方式與圖 11 之實施例中之方式類似。所有此等變動此屬於本文之揭示範疇內。

圖 12 中顯示另一類型之互補掣止結構。在此等實施例中，提供接合件(例如，柱)56，其突起遠離基座 10 之表面

14(例如，大體上朝向支撐本體30)，且其包括凹部(凹槽)57，其經配置以收納柱71之至少一個終端部分72。若凹部57經配置而大體上垂直面向上(如圖12中所示)，則將一負載施加至支撐本體30上(例如，藉由用裝置1支撐一物品)可將該等互補掣止結構50更牢固地固持在一起(例如，將柱71之至少一個終端部分72更牢固地固持在凹部57內)且因此將支撐本體30更牢固地固持於該第一位置。

將理解，在裝置1中可使用任何合適的第一組互補掣止結構50。明確而言，儘管出於便利之考量，已自包括一凸形(突起)掣止結構之支撐本體30及包括一凹形(凹陷)掣止結構之基座10而大體上描述了圖1至圖11之示例性實施例，視需要，此情形可顛倒。此外，儘管基座10上僅顯示了一單一第一掣止結構且支撐本體30上僅顯示了一單一第一掣止結構，可使用任何數目之互補掣止結構(例如，成對)。此(等)第一掣止結構可位於支撐本體30之第一主側32及基座10之第二主側13上之任何合適位置。例如，雖然圖1及圖7至圖13為了便利之目的顯示其係大體上位於支撐本體30之該旋轉軸之上方，該等掣止結構可位於該旋轉軸之下方。(在此等情形下，將一負載放置於支撐本體30之物品支撐構件31上可用於將該等掣止結構更牢固地固持在一起)。視需要，可在旋轉軸之上方及下方均提供掣止結構。支撐本體30及基座10各者可包括一個或一個以上之凸形第一掣止結構與一個或一個以上之凹形第一掣止結構之混合(結構)。簡而言之，許多組態及組合係可行，且屬於

本文揭示內容之範疇內。

在一些實施例中，可不限制支撐本體30旋轉遠離該第一位置(例如，使得物品支撐構件31可經定位與圖1所示之該位置大體上倒置，且/或使得支撐本體30可圍繞旋轉軸85而自由旋轉)。在其他實施例中，可限制支撐本體30之旋轉，使得支撐本體30不會旋轉超過該指定之第二位置。可藉由任何合適之成組的互補旋轉限制結構80而達成此旋轉限制，例如，其中基座10之至少一個結構82與支撐本體30之至少一個結構81實體地干涉，以限制此旋轉。基座10之此一旋轉限制結構82可為例如，如圖1中之示例性圖解中之一突起結構。在支撐本體30包括具有一凸緣37之一周邊36之情形下，支撐本體30之此一旋轉限制結構81可藉由凸緣37之位於位置81處之一部分而提供，該部分在支撐本體30到達該第二位置時接觸基座10之突起結構82且限制支撐本體30相對於基座10之進一步旋轉。

雖然此等互補旋轉限制結構防止支撐本體30進一步旋轉超過該第二位置，但是未必能夠將支撐本體30維持在該第二位置(例如，防止支撐本體30向後旋轉朝向該第一位置)。在一些情形下，可能希望防止支撐本體30之此向後旋轉，直到一希望之時刻，在此時刻，支撐本體30及基座10之該等互補旋轉限制結構80可能呈一第二組掣止結構之形式，其用於將支撐本體30維持於該第二位置，直到施加一第二預定力，以迫使支撐本體30旋轉遠離該第二位置且向後朝向該第一位置。(用於本文，術語第一掣止結構係

指用於將支撐本體30維持於該第一位置之那些掣止結構；術語第二掣止結構係指用於將支撐本體30維持於該第二位置之那些掣止結構)。將理解，使支撐本體30移動遠離該第二位置且朝向該第一位置所需之該第二預定力可能不同於(例如，小於)使支撐本體30移動遠離該第一位置且朝向該第二位置所需之上述預定力。該第一預定力及第二預定力可由該第一組互補掣止結構及第二組互補掣止結構之設計而設定。

可使用基座10及支撐本體30之任何合適之第二掣止結構，其包含與第一掣止結構同樣有用之上述那些第二掣止結構。在圖1所示之一特定示例性實施例中，可在支撐本體30之周邊凸緣37之合適位置提供一凹槽81，在支撐本體30旋轉至該第二位置之後，該凹槽81經配置以收納基座10之該突起結構82之至少一部分且固持該至少一部分，直到施加該第二預定力。

將理解，可在基座10及支撐本體30上提供任何數目之旋轉限制結構(其可為任何類型之第二掣止結構)。在多個實施例中，支撐本體30旋轉遠離該第一位置可限於順時針或逆時針約90度、順時針或逆時針約70度、順時針或逆時針約50度或順時針或逆時針約30度。

在一些實施例中，可能希望提供在支撐本體30與基座10之間可轉移至少部分力之一個或一個以上之力轉移結構90(例如，當支撐本體30正支撐一物品時，支撐本體30處於該力下)。此(等)力轉移結構可減小原本自支撐本體30之

可旋轉且不可拆卸連接結構41轉移至基座10之可旋轉且不可拆卸連接結構44之力。也就是說，當支撐本體30係位於該第一位置且係處於負載下時，力轉移結構90可減少施加於支撐本體30與基座10之間之該可旋轉且不可拆卸連接上之負載。可使用任何合適之力轉移結構。在圖1之該示例性實施例中，支撐本體30包括力轉移構件(例如，肋件)91，當支撐本體30係位於位置1時，該力轉移結構91可鄰接基座10之一具有類似形狀之構件(例如，肋件92)。支撐本體30之構件91及基座10之構件92可經組態，使得構件91緊密地位於構件92之垂直上方(例如，在1 mm、0.5 mm或0.2 mm內)，使得當支撐本體30係放置處於負載下時，構件91接觸構件92(即，構件91之一下表面接觸構件92之一上表面)，以將力轉移至該結構92。構件91及構件92可為拱形且彼此可在形狀上一致(如圖1中所示)，使得其可彼此緊密地垂直鄰接，但是亦允許輕易執行本文所述之旋轉。視需要，構件91及構件92之拱形終端93之面向相反之表面可經斜切或呈其他形狀，以確保在支撐本體30係自該第二位置向後旋轉至該第一位置之後，構件91及92輕易地橫向回到其緊密鄰接之關係，且個別構件之終端93不會彼此實體地干涉。圖1中可見支撐本體30之構件91之示例性形狀(例如，斜切)拱形終端93。

將理解，可使用具有任何合適設計之任何合適之力轉移結構。例如，支撐本體30或基座10中之任一者可包括一拱形凹陷狹槽，其經配置以相同之效果收納兩個拱形突起肋

件等等之間之一拱形突起構件(例如，肋件)、一拱形狹槽。可使用任何數目之此等力轉移結構。將理解，上述互補掣止結構亦可在至少一程度上用作力轉移結構。

將理解，為了執行本文所述之旋轉，不應出現支撐本體30之任何部分(尤其係指其周邊36及凸緣37(若存在))不可接受地接觸基座10或膠帶20之任何部分之而導致阻止達成該旋轉之情形。因此，至少可使在支撐本體30係位於該第二位置時，支撐本體30自基座10、自膠帶20且/或自表面101向外偏置。此一向外偏置可便利地參考藉由周邊36之接近表面101之至少一個共平面主部分(例如，周邊凸緣37之鄰近表面101之一終端部分)而建立之假想平面38(如圖1及圖2中所示)之位置而描述。在一些實施例中，支撐本體30係向外偏置，使得至少當支撐本體30係位於該第二位置時，當裝置1係安裝於一安裝表面101上時，假想平面38係自表面101向外(在大體上垂直於表面101之一方向中)間隔大於該基座10與膠帶20之總厚度之一距離(圖2中之闡釋性實施例中顯示此一向外偏置)。

在一些實施例中，該向外偏置可恆定，意謂著其不隨著支撐本體30相對於基座10之旋轉位置(圍繞其被允許之旋轉弧)而變化。在此等實施例中，支撐本體30之該向外偏置係實質上等同於支撐本體30係位於該第一位置或是該第二位置。在其他實施例中，該向外偏置可能變化，且裝置1經組態使得當支撐本體30係自該第一位置旋轉朝向該第二位置時，該偏置增加，例如，使得當支撐本體30係位於

該第二位置時，該偏置係大於基座10與膠帶20之總厚度之一距離。此係可藉由組態該等可旋轉之不可拆卸連接結構40包括一螺紋連接而達成。

在一些實施例中，支撐本體30無一部分(例如，支撐本體30之周邊36無一部分)自支撐本體30之第二主側34延伸朝向表面101而超過支撐本體30之假想平面38(無論該支撐本體30之旋轉位置)。在其他實施例中，可能希望提供延伸超過假想平面38之一個或一個以上之力傳送結構39，以將至少一部分力自支撐本體30傳送至壁100之表面101，至少當裝置1係負載下時。(為了便利起見，在支撐本體30與壁100之間傳遞力之結構在本文被稱為力傳送結構；在支撐本體30與基座10之間傳遞力(負載)之結構在本文中被稱為力轉移結構)。尤其有利的是，提供鄰近支撐本體30之垂直向下(最下)端之至少一個此力傳送結構。此等力傳送結構39可包括例如，周邊凸緣37之微小部分，如圖1及圖2中以示意性方式所示。此等結構39可自支撐本體30延伸朝向壁100，使得至少當支撐本體30係位於該第一位置時，結構39之該終端係緊密鄰近壁100之表面101(例如，與該表面101相距小於0.5 mm)。此使得當支撐本體30係放置於負載下時，支撐本體30之任何輕微偏轉可能導致結構39之該終端接觸表面101且因此傳送至少一部分力至壁100中。提供一個或一個以上此力傳送結構可至少稍微減小當裝置1係處於負載下時，負載由該可旋轉且不可拆卸連接承載之時長。若提供此等力傳送結構39，其可經定位及組態，

以使得在支撐本體30在其第一位置與第二位置之間旋轉期間，該等力傳送結構39不接觸基座10或膠帶20。例如，所提供之結構39可如圖1及圖2所示，使得其經徑向向外定位(相對於支撐本體30之該旋轉軸)超過基座10之該終端及膠帶20之拉片25之該終端，使得當支撐本體30係位於其第一位置、位於其第二位置及介於該兩個位置之間之任何點時，結構39並不與膠帶20或基座10之任何部分成重疊關係。

一般熟悉此項技術者將理解，可對上文結構性特徵做出許多變動，只要仍提供本文所揭示之功能性即可。例如，在圖13中顯示包括與先前所述之特徵具有某些不同之至少一些特徵之一示例性支撐本體30。例如，支撐本體30並非係在其中支撐本體30之第二主側34係端開口之一部分中空結構(例如，如圖1中所示之類型)，其可替代性地為圖13中所示之一般類型，其中該支撐本體30係實心，或至少可包括與上述之由支撐本體30之周邊36界定之假想平面38實質上重合之一大體上平面之第二主表面35。在進一步實例中，支撐本體30可包括一凹形互補連接結構41(例如，包括一向內突起之圓周延伸之倒鉤之一空穴)，其經組態以與基座10之一凹形互補連接結構44配接。在另一進一步實例中，支撐本體30可包括一凹形(凹陷)第一互補掣止結構70，其經組態以收納基座10之一凸形(突起)第一互補掣止結構之至少一終端部分。在支撐本體30之第二主表面35之至少一部分係與假想平面38實質上重合(如圖13中所示)之

情形下，便利的是，提供一拱形通道73，當基座10之一突起第一互補掣止結構係旋轉遠離凹形第一互補掣止結構70時，該拱形通道73可提供用於該突起第一互補掣止結構之一終端部分之一路徑。

當希望提供特定的功能性時，可包含其他的結構性特徵。例如，支撐本體30及/或基座10可包括一個或一個以上之強化(支撐)肋件，其加強該支撐本體及/或該基座之強度且/或加強對該支撐本體及/或該基座對偏轉之抵抗力。例如，此等肋件之長軸線可與該支撐本體或基座之一長軸線大體上垂直對準且/或可大體上對準。此等肋件在一支撐本體30係呈圖1之該一般類型(具有一至少部分中空、端開放之結構)之情形下尤其有用，圖1之該一般類型係不同於圖13中所示之一般類型之一大體上實心之支撐本體。此等肋件或任何其他合適類型之強化結構可提供作為本文所揭示之多個結構性特徵(例如，該等可旋轉且不可拆卸連接結構、互補掣止結構、旋轉限制結構、力轉移結構及/或力傳送結構)中之任何者之一附屬物(例如，與該等結構性特徵中之任何者實體接觸且一體成形模製)。

在一些實施例中，支撐本體30可包括一整合模製本體(例如，由可射出成型有機聚合材料製成)，其並不包含或附接有不與支撐本體30整合模製之任何其他組件(除了本文所述之至基座10之該可旋轉且不可拆卸連接之外)。在一些特定實施例中，物品支撐裝置1並不包括任何類型之彈簧結構或機構。支撐本體30及/或基座10可便利地由具

有低摩擦係數之材料製成，以強化多個組件(例如，可旋轉、不可拆卸互補連接結構40之多個組件)在彼此接觸時相對於彼此移動之能力。

如上所述，支撐本體30及基座10可在工廠彼此預先附接，或可運送至一使用者而被互相附接。類似地，膠帶20可預先附接至基座10(即，膠帶20之第一表面21係黏結至基座10之第一側11之第一表面12)；或者，膠帶20可單獨地供應。即使是一片膠帶20係預先附接至基座10之情形下，便利的是，提供額外幾片膠帶20，因為裝置1可安裝於一壁表面上，拆卸且再次安裝(即，用一片新的膠帶20)。

在裝置1之使用中，膠帶20之第一表面21可附接至基座10之第一表面12，且(例如，在支撐本體30係位於第一位置之情形下)膠帶20之第二表面22可附接至壁100之表面101之一希望之位置。便利的是，裝置1可經定向(當支撐本體30係位於該第一位置之情形下)，支撐本體30之一長軸線與基座10之一長軸線係垂直共對準。視需要將裝置1維持於此位置及組態，且在此期間，一個或一個以上之物品係由裝置1支撐。當希望將裝置1自壁100拆卸時，一使用者可施加足夠的旋轉力至支撐本體30，以克服由該等第一互補掣止結構與彼此之實體干涉而提供之固持力，且因此使支撐本體30旋轉遠離其第一位置且朝向其第二位置。如上所述，在旋轉之前，除了旋轉之外，將無需使支撐本體30在任何方向上進行移動。也就是說，施加足夠的旋轉

力來克服該等互補掣止結構之固持力係需要開始該旋轉所需之唯一之動作。該使用者接著可手動地在一合適的第二位置停止該旋轉；或者，上述之旋轉限制結構可用於使旋轉在該第二位置處停止。該使用者可將支撐本體30維持於其第二位置；或者，若旋轉限制結構係以第二互補掣止結構之形式提供，則支撐本體30可在無需該使用者固持之情形下維持於該第二位置。在支撐本體30位於該第二位置之情形下，可抓握且拉動膠帶20之拉片25，以致動膠帶20之拉伸釋放性質。如果希望再次將裝置1安裝至一安裝表面101，則可使支撐本體30回到其第一位置(且若存在由該等第二互補掣止結構提供之固持力，則提供力來克服該固持力)，將一片新的膠帶20附接至基座10之第一表面12，且將裝置1安裝至一安裝表面101，如上文所述。

膠帶20可包括在相對之第一主表面21及第二主表面22上包括壓感式黏結功能性之可拉伸釋放膠帶。膠帶20經組態使得第一主表面21可黏結至基座10之第一表面12，使得第二主表面22可黏結至一壁100之一合適的表面101，且使得黏性表面中之一者或二者可藉由致動該膠帶之一拉伸釋放性質而自其所黏結至表面脫離。膠帶20可包括可以片、條帶、捲狀物等等形式使用之任何合適的可拉伸釋放(雙面)膠帶，自此可獲得一分離零件，其適於與基座10之第一表面12接觸且接合。一合適之拉伸釋放膠帶可包括一彈性襯底或一可高度延伸且實質上非彈性襯底，且一壓感式黏結劑係設置(例如，塗敷)於該等襯底上。或者，該條帶可由

一實心、彈性壓感式黏結劑形成。因此，在此情境中，術語「條帶」涵蓋包括黏結劑之一整體式、整合式或實心構造(除了包括具有其上留存有黏結劑之若干分離層之一襯底之產品之外)。頒與Korpman之美國專利第4,024,312號；頒與Kreckel等人之美國專利第5,516,581號及頒與Bries等人之PCT國際公告案第WO 95/06691號中描述合適之示例性拉伸釋放膠帶。此等拉伸釋放黏結劑之厚度可自約0.2 mm變化至約2 mm。明確而言，此等拉伸釋放黏結劑之厚度通常為約1 mm。膠帶20可包括一拉片25(例如，該條帶之並不包括黏性表面之一端)，其可由一使用者抓握且拉動，以致動該黏結劑之該拉伸釋放性質。

示例性實施例之清單

實施例1。一種能夠使用一可拉伸釋放膠帶安裝至一安裝表面上之物品支撐裝置包括：一基座，其包括第一主側及第二主側，該第一主側包括一第一主表面，其經組態以附接至一可拉伸釋放膠帶；及一支撐本體，其包括第一主側及第二主側且其係可旋轉且不可拆卸地連接至該基座之該第二主側；其中該支撐本體係可相對於該基座在一第一位置(於此，該基座及該可拉伸釋放膠帶係隱藏)與至少一個一第二位置(於此，該可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一部分係可見)之間旋轉。

實施例2。如實施例1之裝置，其中該支撐本體包括一第一主側，其包括一物品支撐構件，及一第二主側，其包括至該基座之該第二主側之一可旋轉且不可拆卸連接。

實施例3。如實施例1至2中任一者之裝置，其中當該裝置係安裝於一安裝表面上且至少當該支撐本體係位於該第二位置時，該支撐本體係自該安裝表面向外偏置比該基座與該膠帶之總厚度更大之一距離。

實施例4。如實施例2至3中任一者之裝置，其中該物品支撐構件包括一向外突起鉤。

實施例5。如實施例2至4中任一者之裝置，其中該支撐本體之該第一主側並不包括任何可見之鄰接線。

實施例6。如實施例1至5中任一者之裝置，其中該支撐本體包括一周邊，當該支撐本體係位於該第一位置時，該周邊圓周地界定該定基座。

實施例7。如實施例1至6中任一者之裝置，其中該支撐本體具有一細長軸線且該基座具有一細長軸線，且其中當該支撐本體係位於該第一位置時，該支撐本體之該細長軸線係與該基座之該細長軸線對準。

實施例8。如實施例1至7中任一者之裝置，其中該支撐本體包括至少一個第一支撐本體互補掣止結構且該基座包括至少一個第一基座互補掣止結構，該等第一互補掣止結構組合以允許使該支撐本體相對於該基座維持於該第一位置，且進一步組合以允許在遠離該第一位置且朝向該第二位置之一方向上施加一預定量之旋轉力至該支撐本體之後，該支撐本體旋轉遠離該第一位置且朝向該第二位置。

實施例9。如實施例8之裝置，其中該等第一互補掣止結構共同包括自基座之該第二主側或該支撐本體之該第二主

側突起之該至少一個突起構件，及位於該基座之該第二主側或該支撐本體之該第二主側中之至少一個容座，其經組態以當該支撐本體位於該第一位置時收納該突起構件之至少一個終端部分。

實施例 10。如實施例 9 之裝置，其中該裝置經組態使得在該支撐本體旋轉遠離該第一位置且朝向該第二位置之後，該突起構件之該終端部分掠掃出一拱形路徑，且其中該至少一個容座係且至少係部分由在一第一方向沿該突起構件之該終端部分之該拱形路徑鄰近該容座之至少一第一突起及在與該第一方向大體上相對之一第二方向上沿該突起構件之該終端部分之該拱形路徑鄰近該容座之至少一個第二突起所界定。

實施例 11。如實施例 1 至 10 中任一者之裝置，其中該裝置經組態使得該支撐本體係可在一順時針方向及一逆時針方向旋轉遠離該第一位置。

實施例 12。如實施例 11 之裝置，其中該第二位置係與該第一位置定位成順時針或逆時針地相距自約 30 度至約 80 度之一旋轉角。

實施例 13。如實施例 1 至 10 中任一者之裝置，其中該支撐本體係僅可相對於該基座在一個方向上旋轉，且其中該支撐本體之該第一主側之一第一主表面包括至少一個可見標記，其指示自該第一位置至該第二位置之該旋轉方向。

實施例 14。如實施例 1 至 13 中任一者之裝置，其中該基座之該第二主側及該支撐本體之該第二主側各者包括至少

一個互補旋轉限制結構，該支撐本體之該旋轉限制結構與該基座之該旋轉限制結構相互作用以實體地限制該支撐本體相對於該基座之旋轉，使得該支撐本體無法旋轉超過該第二位置。

實施例15。如實施例14之裝置，其中該支撐本體及基座之該等旋轉限制結構分別包括一第二支撐本體互補掣止結構及一第二基座互補掣止結構，該等第二互補掣止結構組合以允許將該支撐本體維持於該第二位置，且進一步組合以允許在該朝向該第一位置之一方向上施加一預定旋轉力至該支撐本體之後，該支撐本體旋轉遠離該第二位置且朝向該第一位置。

實施例16。如實施例1至15之裝置，其中該支撐本體及該基座各者包括由一可射出成型有機聚合材料製成之一模製本體且其中該支撐本體與該基座係藉由作為該支撐本體與該基座之間之一可旋轉、不可拆卸連接之一搭扣配合連接而連接至彼此。

實施例17。如實施例1至16之裝置，其進一步包括一可拉伸釋放膠帶，其包括黏結至該基座之該第一主側之該第一主表面之一部分且進一步包括一拉片，該拉片與該基座之該第一主側之該第一表面並不成重疊關係，且並不黏結至該第一表面。

實施例18。如實施例1至17中任一者之裝置，其中該支撐本體包括大體上係拱形之至少一個支撐本體力轉移結構且其中該基座包括大體上係拱形且與該支撐本體之該力轉

移結構之形狀大體上一致之至少一個基座力轉移結構，其中該等力轉移結構經組態，使得當該支撐本體係位於該第一位置且該裝置係處於負載下時，該支撐本體之該力轉移結構之至少一部分係與該基座之該力轉移結構之至少一部分接觸。

實施例 19。如實施例 1 至 18 中任一者之裝置，其中該支撐本體包括至少一個力傳送結構，當該支撐本體係位於該第一位置或該第二位置時，該至少一個力傳送結構與該基座或該膠帶之任何部分均不成重疊關係且該至少一個力傳送結構經組態使得當該支撐本體係位於該第一位置且該裝置處於負載下時，該支撐本體之該力傳送結構之至少一個終端部分係與該安裝表面之至少一部分接觸。

實施例 20。一種使一物品支撐裝置自一安裝表面拆卸之方法，該物品支撐裝置包括一支撐本體且該方法包括：手動地使整個該支撐本體相對於一基座（該支撐本體係可旋轉且不可拆卸地連接至該基座）自一第一位置旋轉至一第二位置，其中當該支撐本體係旋轉至該第二位置時，一可拉伸釋放膠帶之一拉片之將該基座接合至該安裝表面且當該支撐本體係位於該第一位置時由該支撐本體所隱藏之至少一個可抓握部分藉此而被曝露；且當該支撐本體係位於該第二位置時，抓握且拉動該拉片以使該拉伸釋放膠帶至少自該安裝表面拉伸且釋放，藉此使該物品支撐裝置自該安裝表面拆卸。

實施例 21。如實施例 20 之方法，其中使該支撐本體自該

第一位置旋轉至該第二位置導致整個該支撐本體在向外移動遠離該基座且在垂直於該安裝表面之一方向上移動遠離該安裝表面。

實施例22。如實施例20至21中任一者之方法，其中當該支撐本體係位於該第一位置時，該支撐本體之該第二主側之一部分係與該膠帶之該拉片成重疊關係且與該基座之任何部分均不成重疊關係，且其中在將該支撐本體旋轉至該第二位置之後，該支撐本體之先前由與該拉片成重疊關係之部分不再與該拉片成重疊關係且該拉片係可見。

實施例23。如實施例20至22中任一者之方法，其中該支撐本體包括一周邊且在該支撐本體自該第一位置旋轉至該第二位置期間，該周邊之任何部分均不與該基座之任何部分接觸。

實施例24。如實施例20至23中任一者之方法，其中該方法使用包括實施例1至19中任一者之一物品支撐裝置。

熟悉此項技術者將可輕易瞭解到，本文所揭示之特定之示例性結構、特徵、細節、組態等等可經修改及/或在多個實施例中組合。發明者認為所有此等變動及組態係屬於所預想之發明之範疇內。因此，本發明之範疇不應限於本文所述之特定之闡明性結構，而是至少擴展至由申請專利範圍之語言所描述之該等結構及那些結構之等效物。在此說明書與以引用方式併入本文中之任何文獻中之揭示內容存在衝突或不相符之情形下，此說明書將主導。

【圖式簡單說明】

圖1係一示例性物品支撐裝置之一後/側視分解透視圖。

圖2經安裝至一安裝表面之一示例性物品支撐裝置之一側視圖。

圖3係一示例性物品支撐裝置在該物品支撐裝置之該支撐本體係位於一第一位置之情形下之一前視圖。

圖4係圖3之該物品支撐裝置在該支撐本體旋轉遠離該第一位置以使得該物品支撐裝置之該拉片之一部分係可見之情形下之一前視圖。

圖5係圖3之該物品支撐裝置在該支撐本體比圖4中旋轉一更大之程度以使得該物品支撐裝置之該拉片及該物品支撐裝置之該基座之一部分係可見之情形下之一前視圖。

圖6係一支撐本體與一基座之間之一示例性可旋轉、不可拆卸連接之一側視橫截面圖。

圖7係一基座之一示例性互補掣止結構之一前/側視透視圖。

圖8係一支撐本體之一示例性互補掣止結構之一側視橫截面圖，其與圖7之該基座之該互補掣止結構配對。

圖9係一基座之另一示例性互補掣止結構之一前/側視透視圖。

圖10係一支撐本體之一示例性互補掣止結構之一側視橫截面圖，其與圖9之該基座之該互補掣止結構配對。

圖11係一基座之另一示例性互補掣止結構之一前/側視透視圖。

圖12係一基座之另一示例性互補掣止結構之一前/側視

透視圖。

圖 13 係具有一大體上實心之後表面之一示例性支撐本體之一後/側視透視圖。

【主要元件符號說明】

1	物品支撐裝置
10	基座
11	基座 10 之第一主側
12	第一主側 11 之第一主表面
13	第二主側
14	第二主表面
20	膠帶
21	第一主黏性表面
22	第二主黏性表面
25	拉片
30	支撐本體
31	物品支撐構件
32	支撐本體 30 之第一主側
33	第一主側 32 之第一主表面
34	支撐本體 30 之第二主側
35	支撐本體 30 之第二主表面
36	周邊
37	凸緣
38	假想平面
39	力傳送結構

40	可旋轉、不可拆卸互補連接結構
41	支撐本體30之互補連接結構
42	圓柱形柱
43	倒鉤
44	基座10之互補連接結構
45	徑向中空柱
46	倒鉤
50	互補掣止結構
52	第一互補掣止結構
53	凹陷空穴
54	細長凹槽
55	突起(脊部)
56	接合件(柱)
57	凹陷
58	凹槽
70	第一互補掣止結構
71	突起掣止柱
72	終端
73	拱形通道
80	互補旋轉限制結構
81	支撐本體30之結構
82	基座10之結構
84	標記
85	旋轉軸

90	力轉移結構
91	力轉移構件(肋件)
92	基座10之力轉移構件(肋件)
93	構件91及92之拱形終端
100	壁
101	安裝表面
102	本體
116	可移動零件

八、圖式：

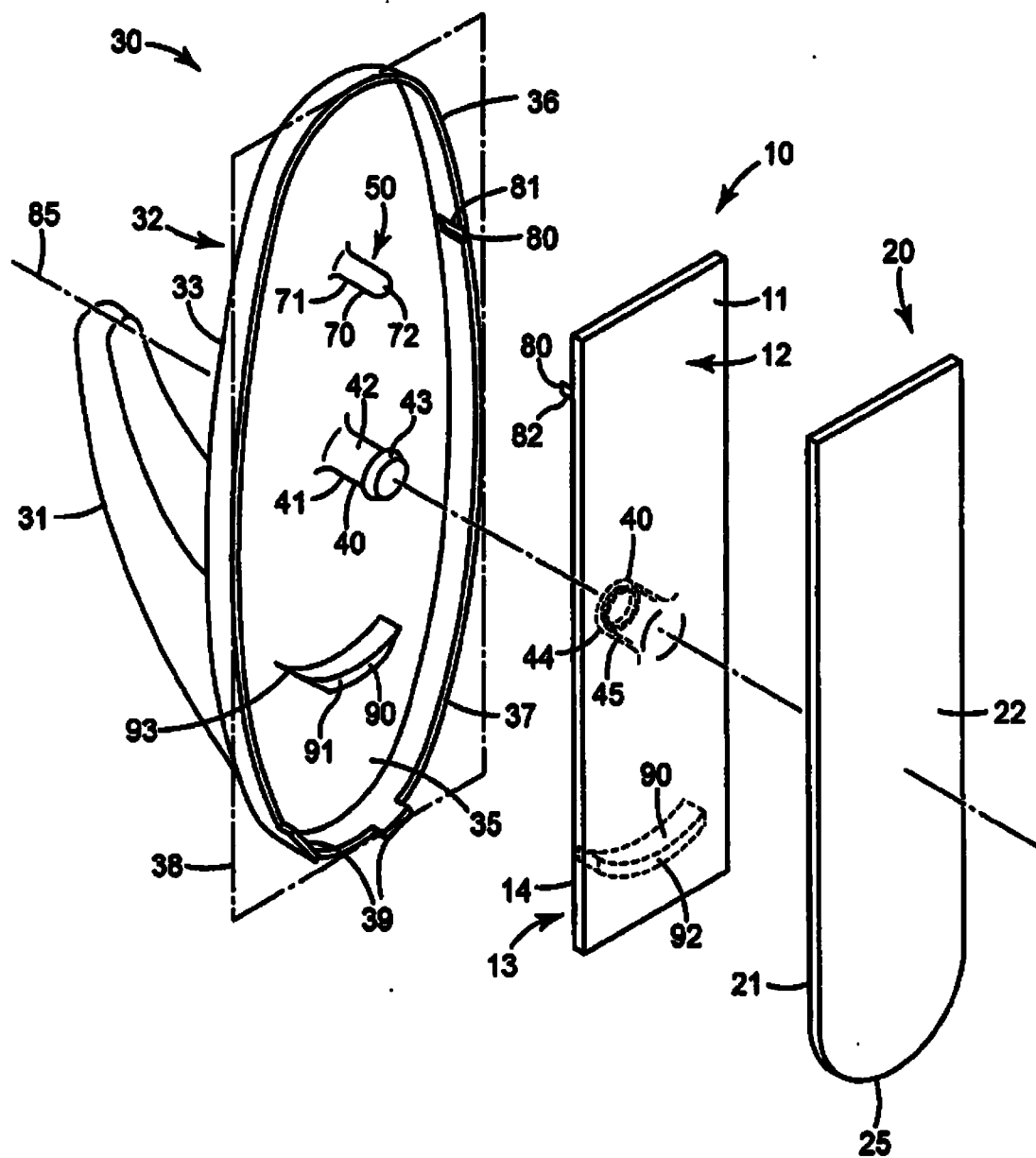


圖 1

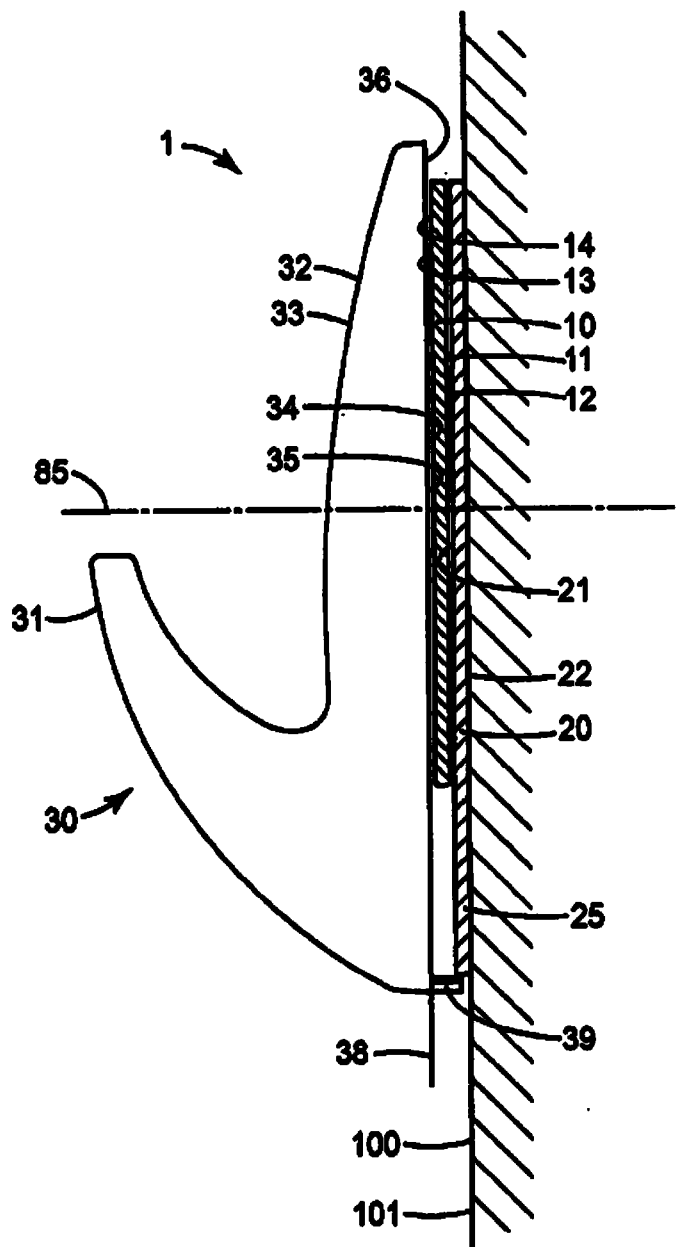


圖 2

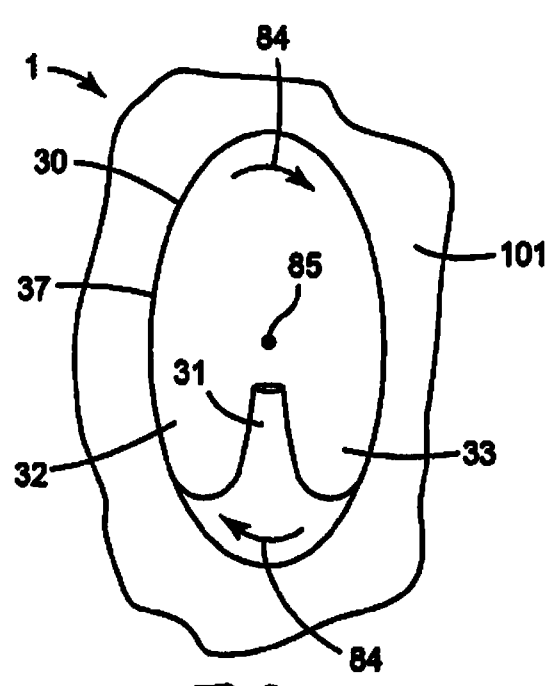


圖 3

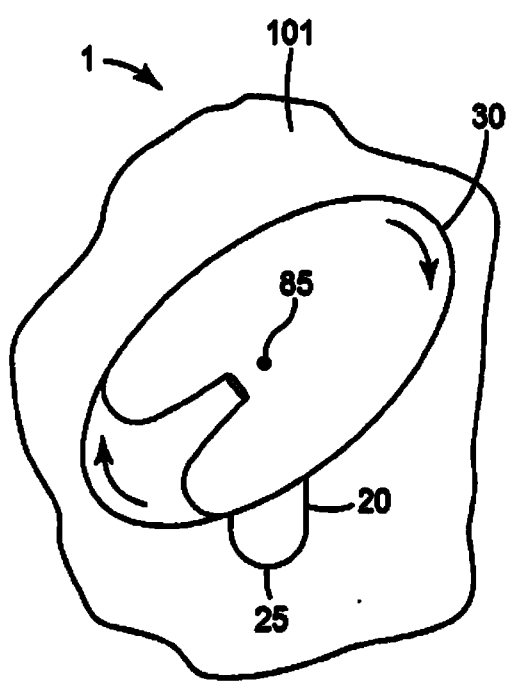


圖 4

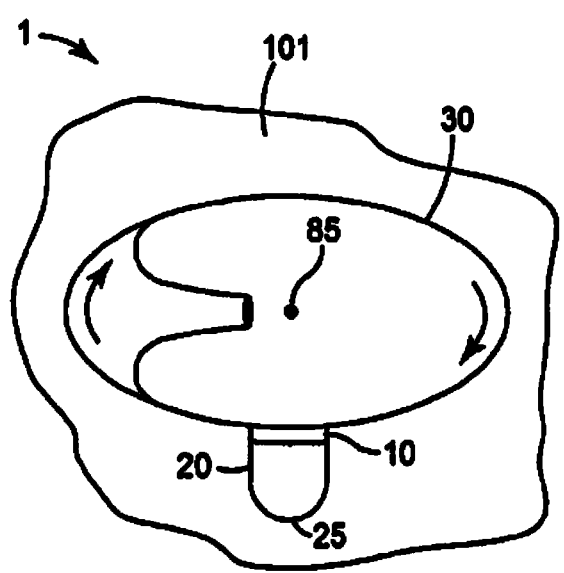


圖 5

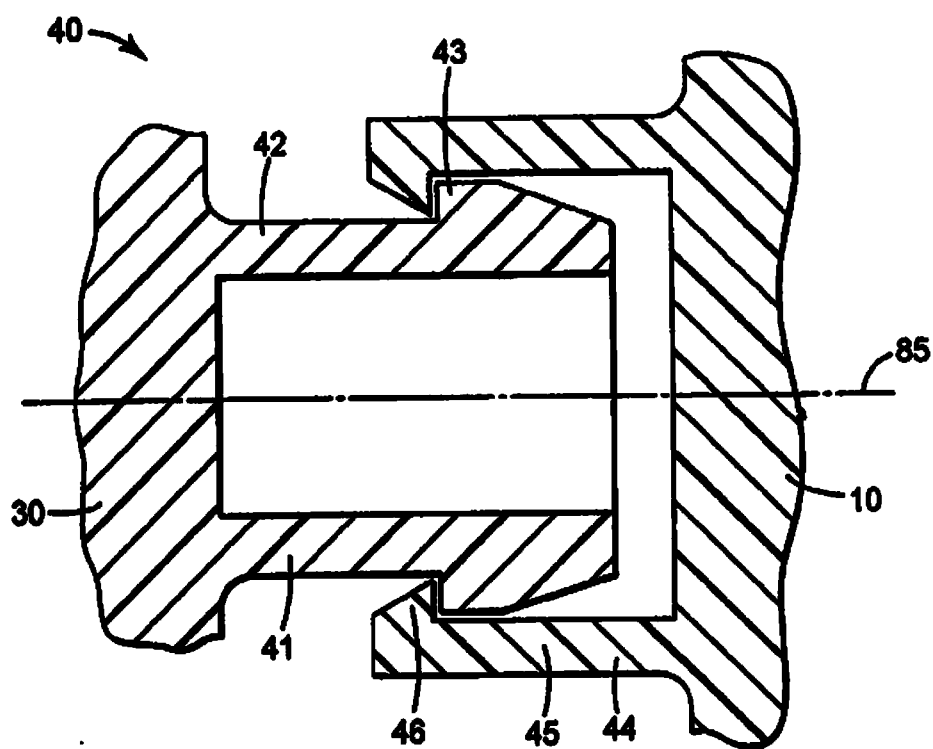


圖 6

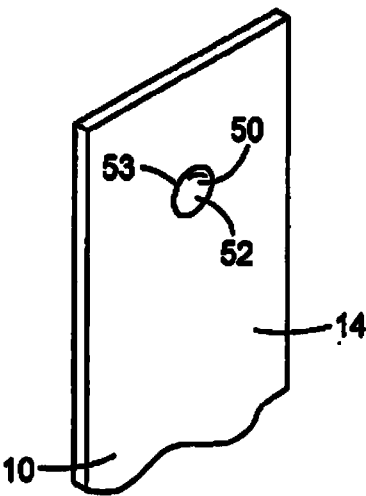


圖 7

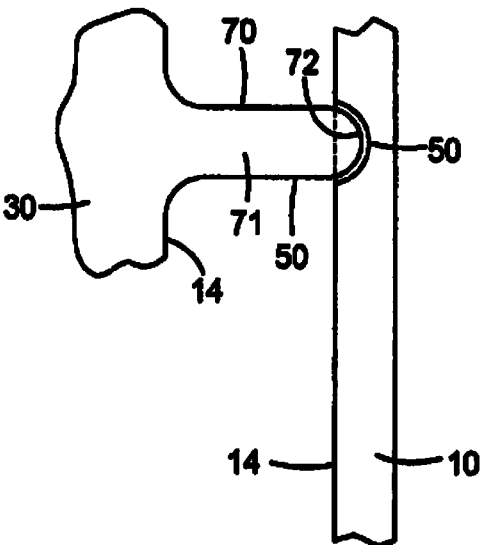


圖 8

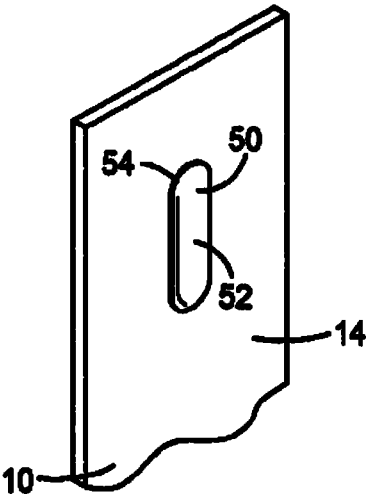


圖 9

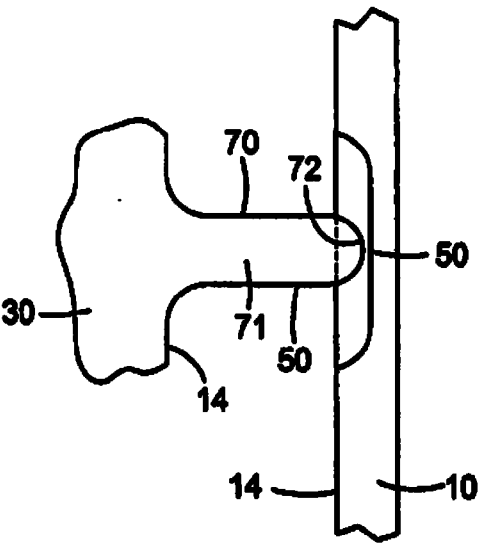


圖 10

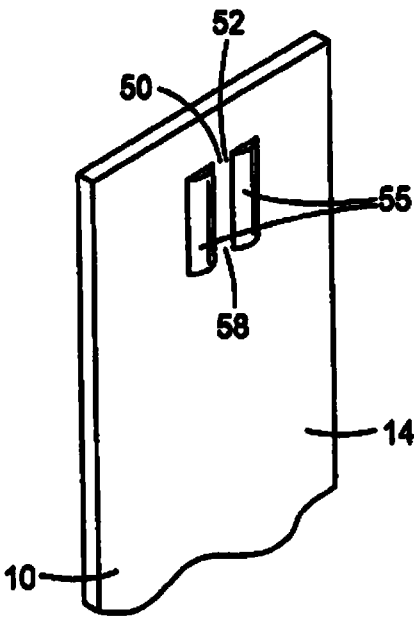


圖 11

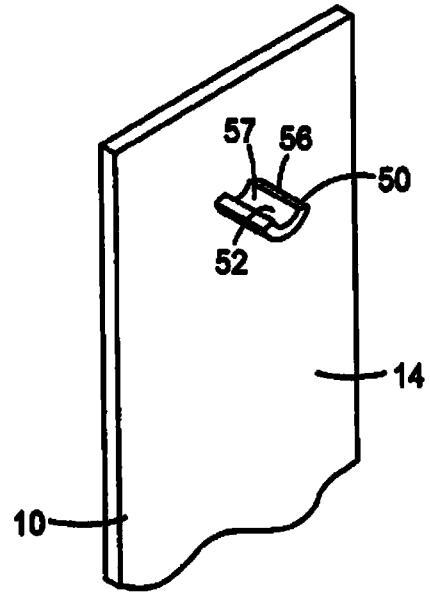


圖 12

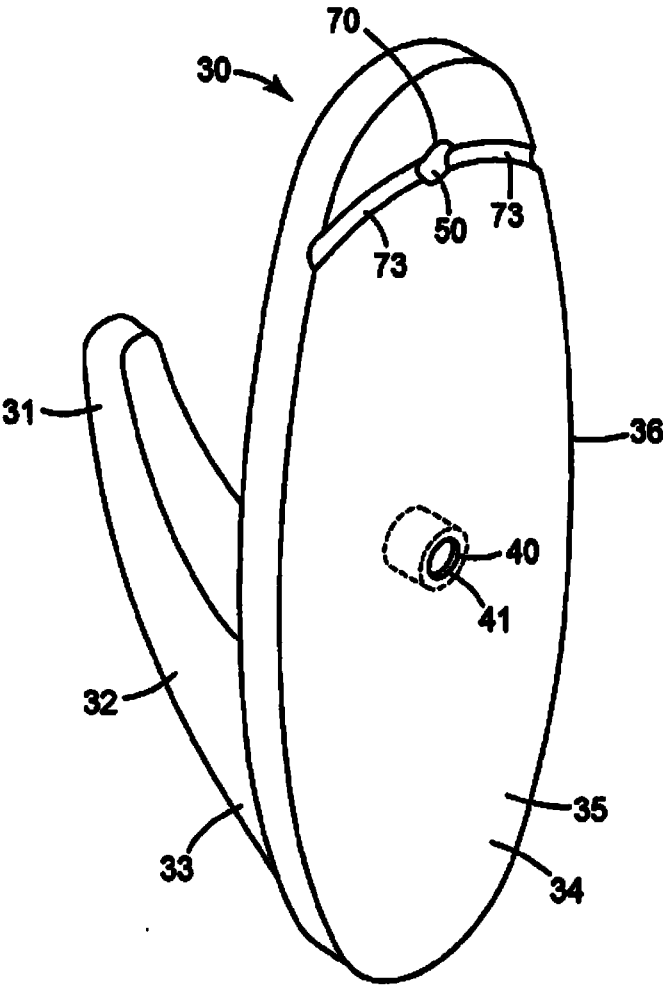


圖 13

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：

10	基座
11	基座10之第一主側
12	第一主側11之第一主表面
13	第二主側
14	第二主表面
20	膠帶
21	第一主黏性表面
22	第二主黏性表面
25	拉片
30	支撐本體
31	物品支撐構件
32	支撐本體30之第一主側
33	第一主側32之第一主表面
35	支撐本體30之第二主表面
36	周邊
37	凸緣
38	假想平面
39	力傳送結構
40	可旋轉、不可拆卸互補連接結構
41	支撐本體30之互補連接結構
42	圓柱形柱

43	倒鉤
44	基座10之互補連接結構
45	徑向中空柱
50	互補掣止結構
70	第一互補掣止結構
71	突起掣止柱
72	終端
80	互補旋轉限制結構
81	支撐本體30之結構
82	基座10之結構
85	旋轉軸
90	力轉移結構
91	力轉移構件(肋件)
92	基座10之力轉移構件(肋件)
93	構件91及92之拱形終端

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

發明專利說明書

中文說明書替換頁(105年6月8日)

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：100147213

※ 申請日：100年12月19日

※IPC 分類：F16B 13/14 (2006.01)

F16B 13/12 (2006.01)

F16B 45/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

包含可旋轉連接之物品支撐裝置及將一物品支撐裝置自一安裝表面拆卸之方法

ARTICLE SUPPORT DEVICE COMPRISING A ROTATABLE
CONNECTION AND METHOD OF DETACHING AN ARTICLE
SUPPORT DEVICE FROM A MOUNTING SURFACE

二、中文發明摘要：

本文揭示一種能夠使用一可拉伸釋放膠帶而附接至一安裝表面之物品支撐裝置，該裝置包括一基座及被可旋轉且不可拆卸地連接至該基座之一支撐本體，其中該支撐本體係可相對於該基座而在一使該基座及該可拉伸釋放膠帶被隱藏之第一位置與至少一個使該可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一部分係可見之第二位置之間旋轉。

三、英文發明摘要：

Herein is disclosed an article support device capable of being attached to a mounting surface using a stretch-releasable adhesive tape, the device comprising a base and a support body that is rotatably and non-detachably connected to the base, wherein the support body is rotatable relative to the base, between a first position in which the base and the stretch-releasable adhesive tape are hidden, and at least one second position in which at least a portion of a pull tab of the stretch-releasable adhesive tape is visible.

七、申請專利範圍：

1. 一種能夠使用一可拉伸釋放膠帶而安裝至一安裝表面上之物品支撐裝置，其包括：
 - 一基座，其包括第一主側及第二主側，
 - 該第一主側包括一第一主表面，其經組態以附接至一可拉伸釋放膠帶；及
 - 一支撐本體，其包括第一主側及第二主側且其係可旋轉且不可拆卸地連接至該基座之該第二主側；
 - 其中該支撐本體係可相對於該基座在一使該基座及該可拉伸釋放膠帶被隱藏之第一位置與至少一個使該可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一部分係可見之第二位置之間旋轉，
 - 其中於旋轉前，不需要或不允許相對於該基座沿除了該旋轉以外之任何方向移動該支撐本體，且
 - 其中該支撐本體與該基座分享大體上垂直於該基座之該第一主表面之一共用旋轉軸。
2. 如請求項1之裝置，其中該支撐本體包括一第一主側，其包括一物品支撐構件，及一第二主側，其包括至該基座之該第二主側之一可旋轉且不可拆卸連接。
3. 如請求項2之裝置，其中當該裝置係安裝至一安裝表面上時且至少當該支撐本體係位於該第二位置時，該支撐本體係自該安裝表面向外偏置大於該基座與該膠帶之總厚度之一距離。
4. 如請求項2之裝置，其中該物品支撐構件包括一向外突

起鉤。

5. 如請求項 2 之裝置，其中該支撐本體之該第一主側並不包括任何可見之鄰接線。
6. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體包括一周邊，當該支撐本體係位於該第一位置時，該周邊圓周地界定該基座。
7. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體具有一細長軸線且該基座具有一細長軸線，且其中當該支撐本體係位於該第一位置時，該支撐本體之該細長軸線係與該基座之該細長軸線對準。
8. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體包括至少一個第一支撐本體互補掣止結構且該基座包括至少一個第一基座互補掣止結構，該等第一互補掣止結構組合以允許將該支撐本體相對於該基座維持於該第一位置，且進一步組合以在於遠離該第一位置且朝向該第二位置之一方向上向該支撐本體施加一預定量之旋轉力之後，該支撐本體旋轉遠離第一位置且朝向該第二位置。
9. 如請求項 8 之裝置，其中該等第一互補掣止結構共同包括至少一個突起構件，其自該基座之該第二主側或該支撐本體之該第二主側突起，及位於該基座之該第二主側或該支撐本體之該第二主側中之至少一個容座，該容座經組態以當該支撐本體係位於該第一位置時收納該突起構件之至少一個終端部分。
10. 如請求項 9 之裝置，其中該裝置經組態使得該突起構件

之該終端部分在該支撐本體在旋轉遠離該第一位置且朝向該第二位置之後掠掃出一拱形路徑，且其中該至少一個容座係由且至少部分由至少一個第一突起與至少一個第二突起所界定，其中該至少一個第一突起係在第一方向上沿該突起構件之該終端部分之該拱形路徑而鄰近該容座，且該至少一個第二突起係在與該第一方向大體上相反之一第二方向中沿該突起構件之該終端部分之該拱形路徑而鄰近該容座。

11. 如請求項 1 之裝置，其中該裝置經組態使該支撐本體係可在一順時針方向及一逆時針方向旋轉遠離該第一位置。
12. 如請求項 11 之裝置，其中在順時針或逆時針方向，該第二位置與該第一位置係經定位成遠離約 30 度至 80 度之一旋轉角。
13. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體僅可相對於該基座在一方向中旋轉，且其中該支撐本體之該第一主側之一第一主表面包括至少一個可見標記，其指示自該第一位置至該第二位置之旋轉方向。
14. 如請求項 1 之裝置，其中該基座之該第二主側及該支撐本體之該第二主側各者包括至少一個互補旋轉限制結構，該支撐本體之該旋轉限制結構與該基座之該旋轉限制結構相互作用，以實體地限制該支撐本體相對於該基座之旋轉，藉此該支撐本體無法旋轉超過該第二位置。
15. 如請求項 14 之裝置，其中該支撐本體及該基座之該等旋

轉限制結構分別包括一第二支撐本體互補掣止結構及一第二基座互補掣止結構，該等第二互補掣止結構組合以允許將該支撐本體維持於該第二位置，且進一步組合以允許在朝向該第一位置之一方向中向該支撐本體施加一預定旋轉力之後，該支撐本體可旋轉遠離該第二位置且朝向該第一位置。

16. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體及該基座各者包括一模製本體，該模製本體係由一可射出成型有機聚合材料組成且其中該支撐本體與該基座係藉由一搭扣配合連接而連接至彼此，該搭扣配合連接係作為該支撐本體與該基座之間之一可旋轉、不可拆卸連接。
17. 如請求項 1 之裝置，其進一步包括一可拉伸釋放膠帶，其包括黏結至該基座之該第一主側之該第一主表面之一部分且進一步包括與該基座之該第一主側之該第一表面並不成重疊關係，且並未黏結至該第一表面之一拉片。
18. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體包括至少一個支撐本體力轉移結構，其係大體上拱形且其中該基座包括至少一個基座力轉移結構，其係大體上拱形且係與該支撐本體之該力轉移結構之形狀大體上一致，其中該等力轉移結構係組態使得當該支撐本體位於該第一位置且該裝置係處於負載下時，該支撐本體之該力轉移結構之至少一部分係與該基座之該力轉移結構之至少一部分接觸。
19. 如請求項 1 之裝置，其中該支撐本體包括至少一個力傳

送結構，當該支撐本體係位於該第一位置或該第二位置時，該至少一個力傳送結構並不與該基座或該膠帶之任何部分成重疊關係，且該至少一個力傳送結構經組態使得當該支撐本體係位於該第一位置且該裝置係處於負載下時，該支撐本體之該力傳送結構之至少一個終端部分係與該安裝表面之至少一部分接觸。

20. 一種將一物品支撐裝置自一安裝表面拆卸之方法，該物品支撐裝置包括一支撐本體且該方法包括：

手動地使整個該支撐本體相對於使該支撐本體可旋轉且不可拆卸地連接至其之一基座而自一第一位置旋轉至一第二位置，

其中當該支撐本體係旋轉至該第二位置時，一可拉伸釋放膠帶之一拉片之至少一個可抓握部分藉此被曝露，該至少一個可抓握部分係將該基座結合至該安裝表面且當該支撐本體位於該第一位置時由該支撐本體所隱藏，

其中於該旋轉前，不需要或不允許相對於該基座沿除了該旋轉以外之任何方向移動該支撐本體；

其中該支撐本體與該基座分享大體上垂直於該基座之第一主表面之一共用旋轉軸；及

當該支撐本體位於該第二位置時，抓握且拉動該拉片，以至少自一個安裝表面拉伸且釋放該拉伸釋放黏結劑，藉此使該物品支撐裝置自該安裝表面拆卸。