



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201416536 A

(43) 公開日：中華民國 103 (2014) 年 05 月 01 日

(21) 申請案號：102119745

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 04 日

(51) Int. Cl. : **E05B5/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/06/05 美國 61/655,795

(71) 申請人：薩爾金特製造公司 (美國) SARGENT MANUFACTURING COMPANY (US)
美國

(72) 發明人：艾勒 達倫 C ELLER, DARREN C. (US) ; 皮恩泰克 雷恩 PIANTEK, RYAN
(US) ; 萊利 丹 RILEY, DAN (US) ; 傑瑞西 安德魯 GERACI, ANDREW (US)

(74) 代理人：王彥評；賴碧宏

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：21 項 圖式數：13 共 33 頁

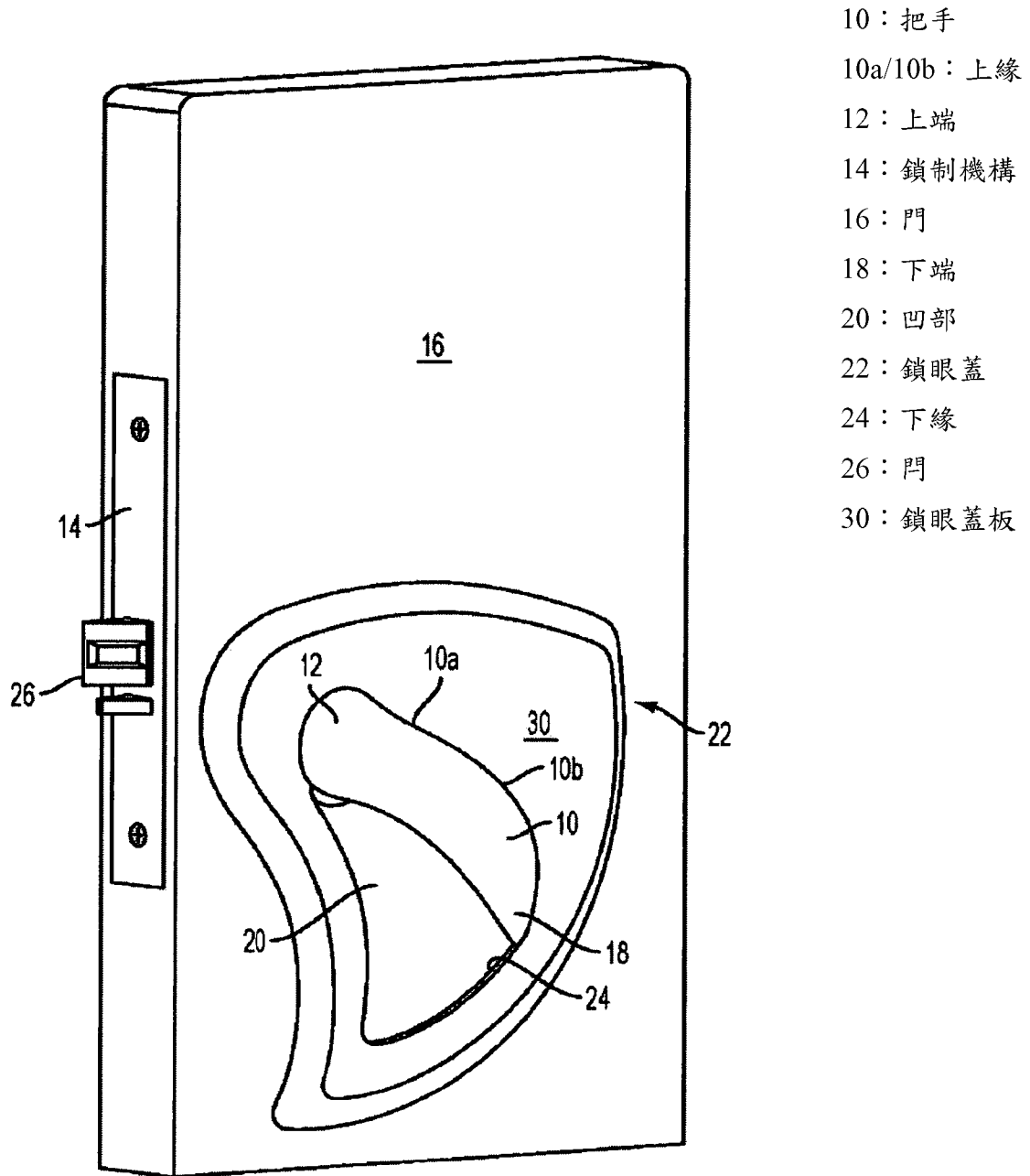
(54) 名稱

用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋

ANTI-LIGATURE HANDLE AND ESCUTCHEON FOR OPERATING A LOCK

(57) 摘要

一種用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋。此把手及鎖眼蓋在所有方向上均呈圓滑之弧形，以便可消除凸點且可藉由使繩帶無法繫接於此把手或鎖眼蓋上而防止自殺行為。此把手係成弧形以便使得手指可插入其後方以將其拉動。此把手被繫接於一把手板上，而此板則滑動於此鎖眼蓋之一鎖眼蓋板後方。多個成倒 V 字形之繩帶套被安置在把手板與鎖眼蓋板間的平行偏置列，以便防止繩帶插入把手及把手板之周圍。



第 1 圖



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201416536 A

(43) 公開日：中華民國 103 (2014) 年 05 月 01 日

(21) 申請案號：102119745

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 04 日

(51) Int. Cl. : **E05B5/00 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/06/05 美國 61/655,795

(71) 申請人：薩爾金特製造公司 (美國) SARGENT MANUFACTURING COMPANY (US)
美國

(72) 發明人：艾勒 達倫 C ELLER, DARREN C. (US) ; 皮恩泰克 雷恩 PIANTEK, RYAN
(US) ; 萊利 丹 RILEY, DAN (US) ; 傑瑞西 安德魯 GERACI, ANDREW (US)

(74) 代理人：王彥評；賴碧宏

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：21 項 圖式數：13 共 33 頁

(54) 名稱

用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋

ANTI-LIGATURE HANDLE AND ESCUTCHEON FOR OPERATING A LOCK

(57) 摘要

一種用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋。此把手及鎖眼蓋在所有方向上均呈圓滑之弧形，以便可消除凸點且可藉由使繩帶無法繫接於此把手或鎖眼蓋上而防止自殺行為。此把手係成弧形以便使得手指可插入其後方以將其拉動。此把手被繫接於一把手板上，而此板則滑動於此鎖眼蓋之一鎖眼蓋板後方。多個成倒 V 字形之繩帶套被安置在把手板與鎖眼蓋板間的平行偏置列，以便防止繩帶插入把手及把手板之周圍。

發明摘要

※ 申請案號：102119745

※ 申請日：102.6.4

※IPC 分類：E05B5/00 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋

ANTI-LIGATURE HANDLE AND ESCUTCHEON
FOR OPERATING A LOCK

【中文】

一種用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋。此把手及鎖眼蓋在所有方向上均呈圓滑之弧形，以便可消除凸點且可藉由使繩帶無法繫接於此把手或鎖眼蓋上而防止自殺行為。此把手係成弧形以便使得手指可插入其後方以將其拉動。此把手被繫接於一把手板上，而此板則滑動於此鎖眼蓋之一鎖眼蓋板後方。多個成倒 V 字形之繩帶套被安置在把手板與鎖眼蓋板間的平行偏置列，以便防止繩帶插入把手及把手板之周圍。

【英文】

An anti-ligature handle and escutcheon for operating a lock. The handle and escutcheon are smoothly curved in all directions to eliminate hanging points and prevent suicide by preventing the attachment of a ligature to the handle or escutcheon. The handle is curved to allow fingers to be inserted behind the handle to pull on the handle. The handle is attached to a handle plate that slides behind an escutcheon plate portion of the escutcheon. Multiple ligature traps in the form of an inverted "V" are positioned in parallel offset rows between the handle plate and the escutcheon plate to prevent the insertion of a ligature around the handle and handle plate.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

10	把手
10 a/10 b	上緣
12	上端
14	鎖制機構
16	門
18	下端
20	凹部
22	鎖眼蓋
24	下緣
26	門
30	鎖眼蓋板

【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

【發明名稱】(中文/英文)

用於操作鎖之防捆綁把手及鎖眼蓋
ANTI-LIGATURE HANDLE AND ESCUTCHEON
FOR OPERATING A LOCK

【技術領域】

【0001】 本發明係關於防捆鎖及門把手，其被設計成可藉防止繩帶繫接至門把手或鎖機構來避免自殺行爲。

【先前技術】

【0002】 諸如醫院、精神療養院、監獄、拘留所及類似之建築物均係病人、被收容者及被拘留者承受壓力及高程度情緒之所在位置。在此情形下，這些場所已有逐漸增加之自殺風險。這些事件可被稱之爲「警訊事件」。

【0003】 企圖自殺或自殘之普遍型式係藉由利用將一諸如衣物或帶狀物繫接於傳統之門旋把或桿把上而懸吊或絞勒。因爲不可能對所有病人及被收容人實施持續之監視，上述類型之公共建築物已逐漸增加地配備有特別設計之防捆綁鎖及門把手。此類防捆綁鎖及把手之使用可顯著地降低或消除警訊事件(亦即自殺及/或自我傷害)之發生。

【0004】 傳統之旋鈕或桿把使得衣物或帶狀物可被繫接於鎖制機構之把手上。防捆綁鎖及門把手係藉由消除突出部及懸掛凸點而產生可防止衣物或帶狀物被繫接於

把手上之功能。

【0005】 然而，由於消除此類突出部，使得傳統之防捆綁把手很難以抓持及操作。尤其在醫院裡經常發生一個問題：那些體弱及/或那些雙手受限使用的年老者必須有能力操作這些門。因此亟需一種具有一可操作起來像桿把一樣容易之把手設計的防捆綁鎖。

【0006】 許多未遂之殺案例均涉及使用衣物或帶狀物做為繩帶。然而，甚至在已安裝防捆綁把手之場所，企圖自殘之病人亦可試圖將一小直徑之繩帶(例如潔齒牙線或針線)插入諸活動式把手組件之間的連接處或空隙之內。

【0007】 此類連接處通常不會提供一可供衣物、帶狀物或繩索用之懸掛凸點。然而，當多條針線或多段牙線被結合時，針對傳統之防捆綁鎖或門把設計而言將仍有可能提供一可懸掛凸點。亟需一種防捆綁鎖把手設計，其可防止小直徑之繩帶被插入此把手中之任何間隙、空間或連接處內，以便消除所有可被此類小直徑繩帶所利用之懸掛凸點。

【0008】 傳統防捆綁鎖把手之另一問題在於其不具有一吸引人之外觀。亟需一種可吸引人且可提供具現代感之外觀的防捆綁鎖把手設計。

【發明內容】

【0009】 本發明提供一種把手設計，其不但有吸引人之時髦外觀，且可有效地防止在把手上提供可供試圖自殺用之可懸掛凸點。此把手被設計成使得大及小直徑之

繩帶會滑離此把手之外表面以防被作為一可懸掛凸點。

【0010】 在本發明之一較佳態樣中，把手備設計成使得當小直徑繩帶(諸如牙線)被插入連接處內企圖繫接至門把手上時，此繩帶藉由整個封閉間隙而被直接制止穿過該連接處，或者此繩帶之端部被引導至一終端內以防止其穿過該間隙。

【0011】 在本發明之一態樣中，上述目的係藉由提供一與在其上裝設有把手之門的表面成平行的把手板而達成。此把手板被連接至把手且滑動於一鎖眼蓋板後方，以致不可能在不使繩帶從把手處向上通過鎖眼蓋板與把手板間之下將繩帶插入把手後方。此把手板具有一圓滑外觀，其在把手向下樞轉以開啓門時會被露出。此鎖眼蓋板之內表面具有多個倒轉之「繩帶套」，其較佳地係呈倒 V 字形或 U 字形。此諸倒轉之繩帶套可防止一小直徑之繩帶向上通過板手板與鎖眼蓋板之間。此將可防止小直徑繩帶通過把手周圍。

【0012】 此諸繩帶被形成為若干經設定成偏置列方式之小脊部，且具有一低高度以便 V 字形表面可搭抵住活動式把手板，且使得把手板與諸繩帶套之重複表面間幾乎沒有空隙。此諸繩帶套較佳地係由一低摩擦塑膠所製成。

【0013】 此把手板被牢固地繫接於把手之背部或與之一體成型，以使一小直徑繩帶無法自把手與把手板之間通過。如果試圖將一小直徑繩帶通過把手後方，把手板將強制此繩帶向上至鎖眼蓋板後方之位於把手上方之區

域內。

【0014】 此諸繩帶套被形成於鎖眼蓋板面對門之側邊上。較佳地，鎖眼蓋板之背側配備有一模製之減摩塑膠襯墊，其被繫接至介於鎖眼蓋板與把手板間之鎖眼蓋板上。此鎖眼蓋板之減摩塑膠襯墊會與該活動式把手板相接觸。

【0015】 此諸繩帶套較佳地係呈低高度之倒 V 字形脊部。亦可使用倒 U 字形脊部或類似之終端形狀。該 U 或 V 字形之腿部在繩帶被從下方插入時會引導此繩帶進入終端以便防止其進一步向上通過。

【0016】 此 V 字形狀從下方觀看作用如一終端。當從上方觀看時，此倒 V 或 U 字形作用以將碎片引導至介於各元件間之間隙處並因此導出該鎖制機構外。為防止一繩帶通過諸相鄰繩帶套間之間隙，將提供多個由諸繩帶套鎖構成之偏置列。

【0017】 如果一繩帶向上從一繩帶套的下方列中之兩相鄰繩帶套元件之間通過，其將立即進入一位於上方之偏置列中的終端繩帶套內。因此，無論此繩帶被插置在何處，其均會到達一終端。

【0018】 此防捆綁把手將類似於桿把般地被軸置在一端處以便容易操作。此防捆綁把手之形狀係圓滑弧形以便使得使用者可將其手指放在此把手之上緣後方及在此把手上緣及把手板之間，但在此把手後方不需要任何開口。此使得可輕易地施加力至門上。

【0019】 在此較佳設計中，鎖眼蓋完全圍繞把手。此

鎖眼蓋提供一可供把手樞轉於其處之凹陷區域。此凹陷區域之形狀較佳地係三角形。把手板較佳地伸展在位於把手上方區域中之鎖眼蓋的下方，並至少伸展超過此把手之活動端。當此把手被向下轉動以開啓門時，把手板從位於把手上方之鎖眼蓋的下方露出，同時此位於把手活動端處之把手板則從環圍之鎖眼蓋板之一下緣的下方通過。

【0020】 此將可用以防止一小直徑繩帶從把手下端之後方通過或從把手板之後方通過。在本發明之一更佳態樣中，位於把手之活動端處的把手板包括一引導部，其沿著此把手活動端滑動在一被形成於鎖眼蓋中之引導軌內。

【0021】 本發明之一較佳實施例將於下文中被更詳細地說明，但除了在此鎖說明的把手設計外，凡熟習本藝之人士將可由下文所述之原理而理解到如何將本發明運用在許多具有不同把手形狀及鎖眼蓋之把手設計中。

【0022】 基於先前技藝之問題與缺失，本發明之目的因此在於提供一種防捆綁鎖，其具有一可移動在一位於一鎖眼蓋中之三角形凹部內的把手，而一把手板伸展於一配備有多個繩帶套之鎖眼蓋板下方。

【圖式簡單說明】

【0023】 本發明之新穎特徵以及本發明之元件特色均被詳細地提出在所附申請專利範圍中。諸附圖僅係用於圖例說明且非依比例繪製。然而，本發明本身不論在結構或操作方法上均可藉由參閱下文之詳細說明以及配合

參照所附圖式而得最佳之理解，此諸附圖中：

第 1 圖係一顯示一可供一被裝設在門上之鎖用之防捆綁把手的斜視圖。此門及一樺眼鎖係以假想線顯示以便表示各種不同種類之門及鎖均可與此防捆綁把手一起配合使用。

第 2 圖係第 1 圖中所示之鎖所用之防捆綁把手的前視圖。

第 3 圖係第 1 圖中所示之鎖所用之防捆綁把手的前視圖，其中把手已被部分地操動。

第 4 圖係第 1 圖中所示之鎖所用之防捆綁把手的右視圖。

第 5 圖係第 1 圖中所示之鎖所用之防捆綁把手的左視圖。

第 6 圖係第 1 圖中所示之鎖所用之防捆綁把手的俯視圖。

第 7 圖係第 1 圖中所示之鎖所用之防捆綁把手的仰視圖。

第 8 圖係第 1 圖中所示之防捆綁把手的分解圖。

第 9-12 圖係第 1 圖中所示防捆綁把手之剖視圖。

第 9 圖係鎖眼蓋之前視圖，其中鎖眼蓋之上部被切除以顯示此鎖眼蓋之襯墊。把手係處於向上位置，其對應於門被伸出之關閉鎖定位位置。

第 10 圖係一前視圖且其中鎖眼蓋之右側被切除以便顯示更多之鎖眼蓋襯墊，其係位在鎖眼蓋板後方及在把手板前方。

第 11 圖係一與第 1 圖相對應之後視圖，差異在於背襯板、減摩把手襯墊及把手板均已被移去以便顯示鎖眼蓋襯墊之對立側，其具有多個被形成在其表面上之繩帶套。

第 12 圖係一前視圖且具有被切除之鎖眼蓋的上部。此鎖眼蓋襯墊已被切除。此把手如第 3 圖中般地被部分地操動。具有突起引導脊部的把手襯墊之邊緣可見位於鎖眼蓋襯墊之後方。

第 13 圖係一與第 3 及 12 圖相對應之後視圖，其中把手被部分地操動。背襯板已被切除以便顯示把手襯墊，其與該板一起移動且將諸繩帶套部分地暴露在鎖眼蓋之露出表面上。

【實施方式】

【0024】為說明本發明之較佳實施例，將參照本文所附圖式第 1-13 圖，其中相同之元件符號係指本發明之相同特徵。

【0025】第 1-7 圖提供本發明之防捆綁把手及周圍鎖眼蓋的較佳設計。一門及一樺眼鎖係用假想線顯示以便表示此把手及鎖眼蓋可與各種不同類型之鎖及門一起配合使用。

【0026】參照第 1-7 圖，把手 10 繞著一上端 12 轉動以操作被裝設在門 16 中之鎖制機構 14。未被顯示在第 1-7 圖中之心軸延伸自把手之上端處垂直地穿過門並與鎖制機構形成操作啣合。把手 10 包括一下端 18。

【0027】把手 10 轉動於一近似三角形凹部 20 內，此

凹部係位在一圍繞此把手 10 之鎖眼蓋 22 中。下端 18 沿著一位在鎖眼蓋 22 中之凹部 20 的弧形下緣 24 而滑動。

【0028】如第 1-7 圖中可見，把手 10 在所有方向上均成圓滑弧形，且不具有任何可讓繩帶通過此把手後方之開口。多個構成此把手及鎖眼蓋形狀之弧形均係概括地成朝下方向，以致沒有可懸掛凸點存在且重物無法被擺放在此把手上。鎖眼蓋 22 亦成圓滑弧形且不具有任何突出部或可懸掛凸點。

【0029】把手 10 包括一被標示在 10a 及 10b 處之上緣。使用者可伸及超過此上緣並將指尖放在此上緣之後下方，此使得把手可更容易被操動。此形狀亦使得使用者可伸及此把手之上緣 10a, 10b 後方，並將此把手拉向使用者，此使得這把手可被用來將門 16 拉向使用者。

【0030】參照第 3 圖，當把手 10 被向下轉動時，鎖制機構 14 被操動以便可退回門 26。當把手 10 向下轉動時，一把手板 28 隨之轉動。把手板 28 被牢固地附接在把手 10 之背部以便可防止繩帶通過把手 10 之後方。在第 1 圖中，把手板 28 被隱藏在鎖眼蓋板 30 之下方，此形成鎖眼蓋 22 之上部。把手板 28 隨同把手 10 以迴轉運動方式移動。當此把手被操動時，如第 3 圖所示，把手板 28 會從鎖眼蓋板 30 下方露出。

【0031】參照第 8 圖，凹部 20 被形成為一位於鎖眼蓋 22 中之近似三角形的開口。此形成凹部 20 之開口的背部係以背襯板 32 予以封閉。背襯板 32 及鎖眼蓋 22 係相對於門表面且亦係相對於彼此被固定。

【0032】 形成鎖眼蓋 22 之上表面的鎖眼蓋板 30 較佳地配備有一塑膠製之減摩鎖眼蓋襯墊 34。如下文中將敘述的，此減摩鎖眼蓋襯墊 34 之對立表面配備有多個繩帶套。

【0033】 減摩鎖眼蓋襯墊 34 配備有多個短柱 36，其自此減摩鎖眼蓋襯墊表面處向外伸出，以便可與多個被形成在鎖眼蓋板 30 之對立側上的對應成形的開口相啣合。諸短柱 36 將襯墊 34 連接至鎖眼蓋板 30 之隱藏表面上。包含鎖眼蓋板 30、減摩鎖眼蓋襯墊 34 及背襯板 32 之鎖眼蓋 22 形成一相對於門 16 係成固定之固定式單元。

【0034】 把手板 28 之背表面配備有一減摩把手襯墊 38，其亦較佳地由一種低摩擦塑膠所製成。把手板 28、減摩把手襯墊 38 及把手 10 形成一活動單元，並在此把手被轉動時一起移動。減摩把手襯墊 38 及把手板 28 係用若干螺絲 40 而被緊固地繫接於把手 10 之背側上。

【0035】 雖然亦可用其他之材料，但是鎖眼蓋 22、把手板 28 及背板全部較佳地係由不銹鋼所製成。可見的是此構造形成一，由不銹鋼鎖眼蓋板 30、塑膠製減摩鎖眼蓋襯墊 34、不銹鋼把手板 28、減摩把手襯墊 38、以及隨後之不銹鋼背襯板 38 的交替層狀結構。此交替之不銹鋼塑膠設計提供了高品質產品之低摩擦、大強度、及靜音操作特性。

【0036】 背襯板 32 係用若干螺絲 42 而被繫接於鎖眼蓋 22 上。一軸襯 44 附接於門上，且若干長柱 46 穿過鎖並與若干螺絲 48 相協作以利最終裝固。

【0037】減摩把手襯墊 38 之下緣配備有一沿著其彎曲邊緣而被形成爲一脊部之凸起引導部 50。此脊部之曲率相符於位在鎖眼蓋 22 中之凹部 20 之下緣 24 的曲率。該凸起之引導部進入並滑動啣合一藉由位於凹部 20 之下緣 24 後方的鎖眼蓋 22 所形成之對應引導軌 58(見第 11 圖)。

【0038】凸起引導部 50 可被形成爲塑膠製減摩把手襯墊 38 的一部分或把手板 28 的一部分。減摩把手襯墊 38 配備有若干圍繞其周邊之柱 54，其啣合若干位於把手板 28 中之匹配孔 56。短柱 54 及匹配孔 56 將減摩把手襯墊 38 鎖定於把手板 28 上，以致使其等在把手 10 被轉動時可一起活動。

【0039】把手 10 藉由若干位於該鎖制機構中之彈簧而被典型地彈壓向關閉位置。一彈性緩衝件 52 被設置在該鎖眼蓋中，其作用以便在把手被放開時可無聲地擋止此把手之向上回復運動。

【0040】第 1 圖係一立體圖。第 2 圖係一較佳地顯示把手外觀之平面圖。此把手係成朝下之圓滑弧形以便消除任何之懸掛凸點。把手 10 之曲率可讓使用者之指尖向上放置在頂緣 10a, 10b 上並略微在此把手後方，以便可提供一在罷手上之抓力以力拉動此把手，且因此可容易地操動此把手。

【0041】位於此把手之頂緣 10a, 10b 後方的空間形成一非敞開之向下彎曲溝槽或通道。此可避免一繩帶可繫接於把手 10 後方。在第 2 圖中可見把手板 28 之一小部

分鄰近此把手 10 之下端 18。在第 1 圖中可見沿著凹部 20 之下弧形邊緣 24 有一小弧形或彎曲開口。把手板 28 在把手被操動時會滑入此弧形開口內。

【0042】 凸起引導部 50 滑動於該鎖眼蓋內側，且就在弧形邊緣 24 之內側。凸起引導部 50 之厚度係大於沿著此弧形邊緣之弧形開口的大小。此將凸起引導部 50 套於該鎖眼蓋之下緣 24 內側，並避免繩帶進入於此。

【0043】 如在第 4 及 5 圖之側視圖中以及在第 6 及 7 圖之俯及仰視圖中可清楚看見的，把手沿著所有方向成圓滑弧形。實質上並無任何直角或突出部或任何可讓繩帶繫住之懸掛凸點。

【0044】 參照第 9 圖，可見鎖眼蓋 22 之上角落已被部分切除以便顯示鎖眼蓋襯墊 34。此把手被顯示位在與一關閉位置相對應之向上位置中，而在該關閉位置時該門則係伸出的。

【0045】 在第 10 圖中，鎖眼蓋之下半部以及上部之一額外部分亦被切除。此顯示被模製於塑膠製減摩鎖眼蓋襯墊 36 之表面內的諸柱 36 是如何與若干位於鎖眼蓋 22 上部之背側中的對應盲孔相啣合，而該上部已從第 10 圖之緊位於把手 10 上方之區域中被切除。

【0046】 在第 10 圖中亦可見，鎖眼蓋之凹部 20 係由鎖眼蓋 22 之三角形周邊及背襯板 32 之下表面所構成。如第 8 圖中可見，把手板 28 被繫接於把手上並將減摩把手襯墊 38 承載於其被表面上。此減摩把手襯墊 38 在把手被操動時將掃過凹部 20 之表面。減摩把手襯墊 38 減

小把手板與背襯板間之摩擦。

【0047】 把手 28 之前表面(在第 12 圖中被部分露出)搭抵住減摩鎖眼蓋襯墊 34 之一突起背表面。此突起表面係由多個繩帶套 60 所構成，其由第 11 圖中可見係呈若干偏置平行列之相鄰倒 V 字形所構成的形狀。

【0048】 第 11 圖係一後視圖，其中背襯板、減摩把手襯墊、及把手板均已被移去。此顯示多個繩帶套 60。各繩帶套被形成爲一倒 V 字形脊部，其藉由一小間隙而與相鄰之繩帶套相隔開。亦可使用其他可提供一終端之形狀，諸如倒 U 字形或 W 字形及類似者。參照第 11 圖，上列之繩帶套 60 包括六個繩帶套。下方列則包括十個繩帶套，且此下方列相對於包括六個繩帶套之上方列係成偏置，以致使諸位於下方列中之各繩帶套間の間隙係位在上方列之倒 V 字形下方。

【0049】 引導軌 58 可見於第 11 圖之後視圖中。此引導軌 58 係弧形且收納沿著減摩把手襯墊之邊緣所形成之弧形凸起引導部 50(見第 12 圖)。

【0050】 亦參照第 12 圖可見，企圖在把手 10 周圍插入一諸如潔齒牙線之小直徑繩帶需要將繩帶向上插置在介於鎖眼蓋板部 30 與把手板 28 間之鎖眼蓋板部 30 後方。當繩帶被插入後，其將被引導入許多位於成列繩帶套之最下方列中之繩帶套中之一者內。

【0051】 若繩帶偶然地穿過諸相鄰繩帶間之小間隙，其將伸入由該終端內，其係由位於就在該間隙上方之偏置列中之倒 V 字形繩帶套所構成。將可看見的是不可能

以向上方向讓繩帶通過把手周圍。諸列繩帶套可作為一單向屏蔽，以便防止任何繩帶之向上插置，即使是使用小直徑或剛硬繩帶。

【0052】 諸繩帶套係淺脊部，且此諸脊部之表面在把手被操動時會搭抵住並掃掠過把手板 28 之平滑表面。此掃掠動作亦可在此把手返回時從把手板 28 之表面處掃去所有汙物或碎片。此汙物被掃入倒 V 字形內並隨後因重力而掉出。

【0053】 如果有任何之汙物通過進入到間隙內，其將因為偏置列構造而被掃進位於下一列中之倒 V 字形內。任何液體或汙物可在諸上方列之邊緣讓液體或汙物進入諸位於那些列中之間隙內時最終可一路從諸上方列繩帶套處向下移動，且位於諸後續列中之諸倒 V 字形狀接著作用以便將該液體或汙染物橫向地移至位於那一系列中之間隙處。

【0054】 在較佳設計中，諸 V 字形繩帶套被隔開且在各套之間具有小間隙。或者，諸繩帶套可被形成為一連續之水平鋸齒形狀，但此形狀之諸單獨齒件具有一介於各齒件間之小間隙，以便可防止汙物、水或其他汙染物聚積在諸套之上側上。

【0055】 第 13 圖顯示一與第 3 及 12 圖相對應之後視圖，其中該把手被部分地操動。背襯板已被部分地切除以便顯示減摩把手襯墊 38，其與把手板 28 一起移動並部分地露出在鎖眼蓋襯墊 34 之露出表面上。

【0056】 雖然本發明已配合一特定較佳實施例而被詳

細地說明，但顯然許多可替代型式、修改型式及變化型式對於熟習本藝之人士而言均可在參照已上說明下顯而可知。因此，後附之申請專利範圍將涵蓋落在本發明之實質範圍及精神內的任何此類可替代型式、修改型式及變化型式。

【符號說明】**【0057】**

10	把手
10a/10b	上緣
12	上端
14	鎖制機構
16	門
18	下端
20	凹部
22	鎖眼蓋
24	下緣
26	門
28	把手板
30	鎖眼蓋板
32	背襯板
34	鎖眼蓋襯墊
36	柱
38	把手襯墊
40	螺絲
42	螺絲

44	軸 襯
46	柱
48	螺 絲
50	引 導 部
52	緩 衝 件
54	柱
56	孔
58	引 導 軌
60	繩 帶 套

申請專利範圍

1. 一種防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其被裝設在一門上以操作一被安裝在該門上之鎖，該防捆綁把手及鎖眼蓋機構包括：

一 把手，其可活動於一開啓及一關閉位置之間，該把手被構形爲一具有一圓滑弧形外表面之桿把手，以防止一繩帶被繫接至其上，該把手繞著該桿把手之第一端轉動以便促動該鎖；

一 鎖眼蓋，其具有一在該防捆綁把手及鎖眼蓋機構被裝設於該門上時被定向成與該門平行之鎖眼蓋板；及

一 把手板，其在該防捆綁把手及鎖眼蓋機構被裝設於該門上時被定向成與該門相平行，該把手被牢固地繫接於該把手板上，以便可防止繩帶被插入該把手與該把手板之間，該把手板在該把手移動以驅動該鎖時將與該把手一起移動，且該把手板在該把手移動至該關閉位置時將移動於該鎖眼蓋板後方之介於該鎖眼蓋板與該門之間處。

2. 如申請專利範圍第 1 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其另包括一鎖眼蓋襯墊，其被繫接於該鎖眼蓋板上並被安置在該鎖眼蓋板與該把手板之間。
3. 如申請專利範圍第 2 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該鎖眼蓋襯墊係由塑膠所製成並減低該鎖眼蓋板與該把手板之間的摩擦。

- 4.如申請專利範圍第 2 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該鎖眼蓋襯墊包括至少一繩帶套，其被形成於其介於該鎖眼蓋襯墊與該把手板間之表面上，該繩帶套作用以防止繩帶被插置在該鎖眼蓋板與該把手板間。
- 5.如申請專利範圍第 4 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該至少一繩帶套被形成爲一終端形狀，其具有一用以收納繩帶之敞開端及一用以防止繩帶通過之閉合端，該終端形狀被定向在該鎖眼蓋襯墊上，以便導引被插置在該鎖眼蓋板與該把手板間之諸繩帶進入該終端形狀之該敞開端內。
- 6.如申請專利範圍第 5 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該終端形狀係一 V 字形或一 U 字形。
- 7.如申請專利範圍第 5 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其另包括複數個額外之相鄰繩帶套，各個額外之繩帶套包括一終端形狀，其具有一用以收納繩帶之敞開端及一用以防止繩帶通過之閉合端。
- 8.如申請專利範圍第 7 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該複數個額外之相鄰終端繩帶套被形成在至少兩列中，該至少兩列包括一具有多個相鄰終端繩帶套之第一列及一與該第一列成偏置之第二列，且其被定向成可將該第二列之該終端形狀的該等敞開端安置成可收納諸延伸在位於該第一列中之終端繩帶套間的繩帶。
- 9.如申請專利範圍第 8 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該複數個額外相鄰終端繩帶套各具有一 V 字形

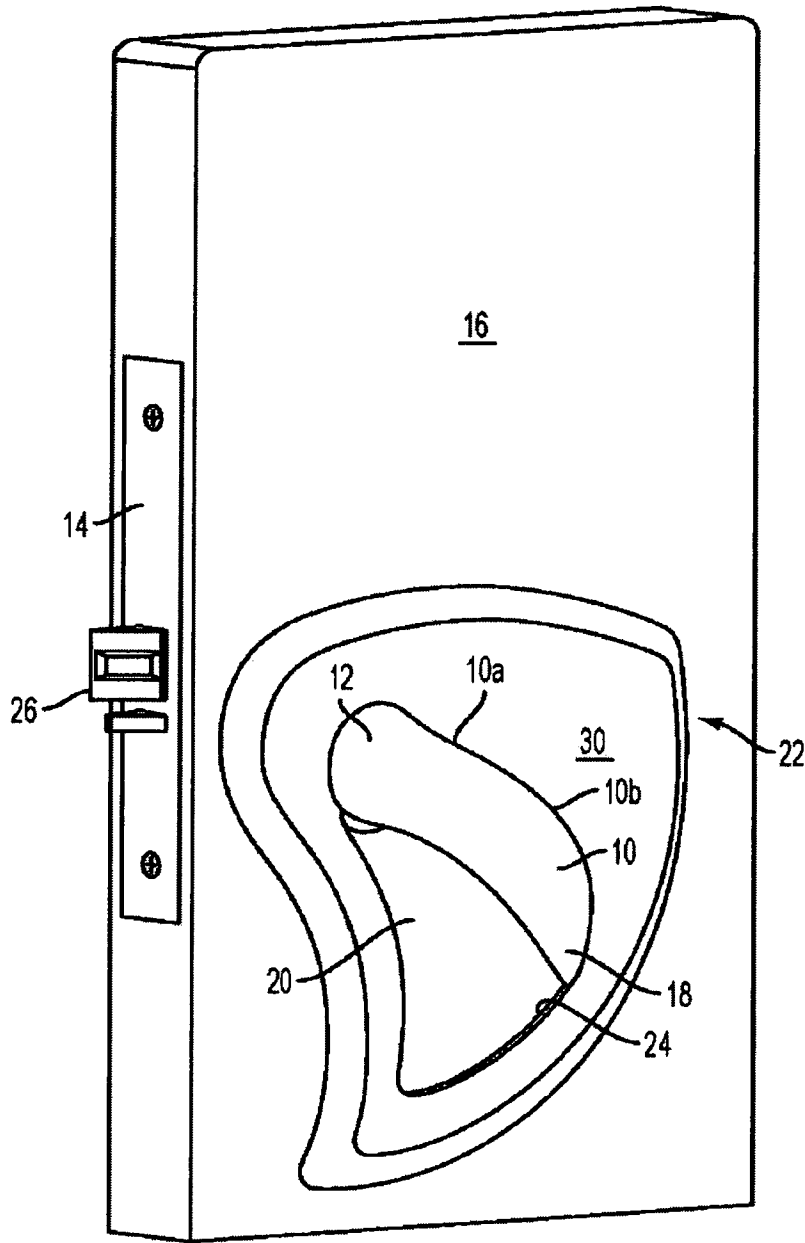
狀或一 U 字形狀。

10. 如申請專利範圍第 9 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該複數個額外相鄰終端繩帶套被定向成在該防捆綁把手及鎖眼蓋機構被裝設在該門上時可使該等繩帶套之該等敞開端大致指向下方，以便可防止汙物聚積在該等繩帶套中。
11. 如申請專利範圍第 4 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其另包括複數個額外相鄰終端繩帶套，且其中該等額外相鄰終端繩帶套被形成爲若干被設定成偏置列且具有低高度之小脊部，該移動式把手板接觸到並搭抵住該等低高度繩帶套。
12. 如申請專利範圍第 1 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該防捆綁把手係成圓滑弧形並被構形爲可讓一使用者將其手指放在該把手之一上緣的後方及介於該把手之該上緣與該把手板之間，但並不在該把手後方提供一開口。
13. 如申請專利範圍第 1 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該鎖眼蓋圍繞該把手。
14. 如申請專利範圍第 13 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該鎖眼蓋界定一凹陷區域且該把手在該凹陷區域中樞轉。
15. 如申請專利範圍第 14 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該凹陷區域之形狀係大致呈三角形，且包括一沿著該三角形之至少一側延伸的弧形邊緣。

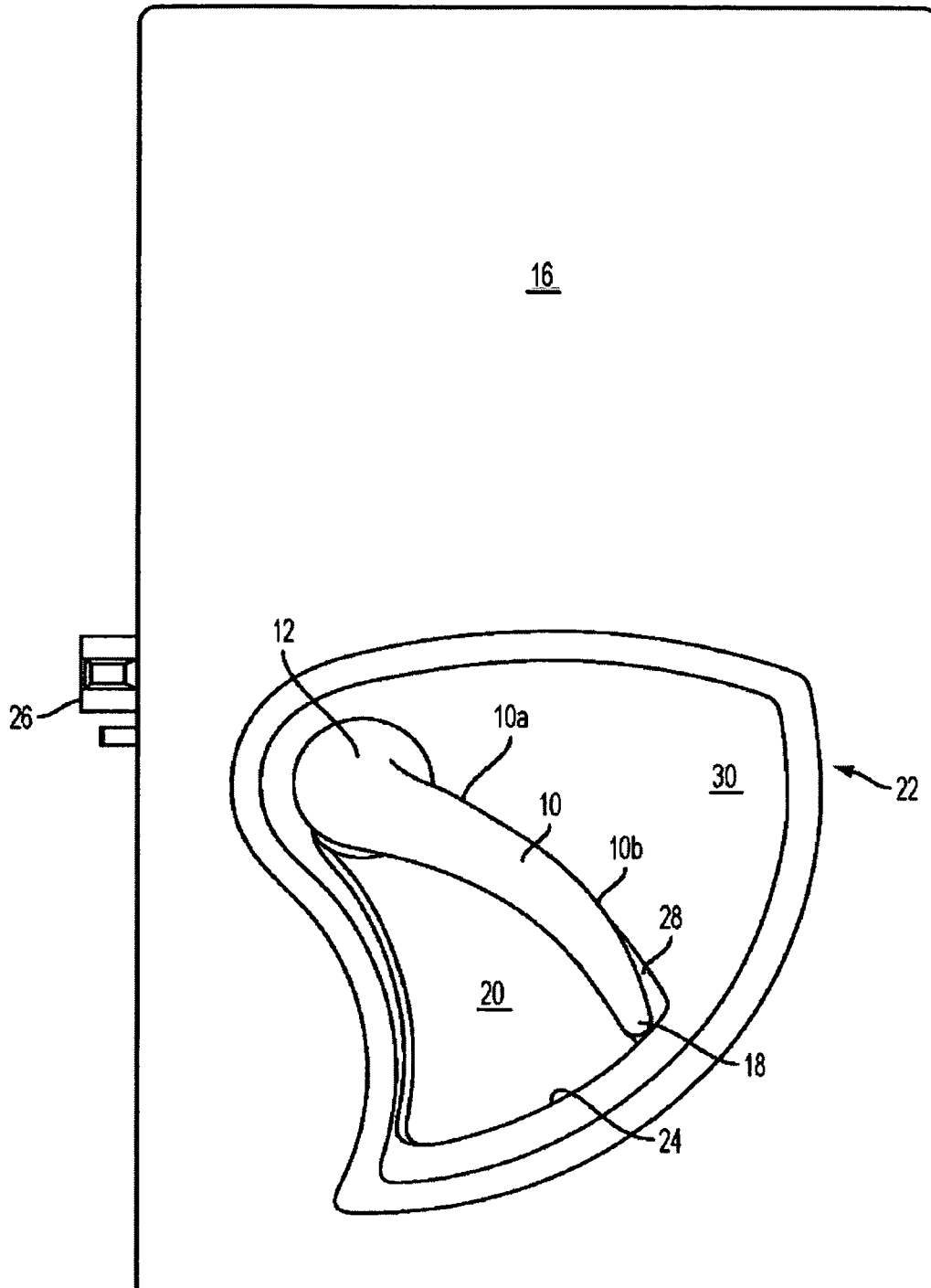
16. 如申請專利範圍第 14 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該凹陷區域之形狀係大致呈三角形，且該把手之該第一端在接近該三角形凹陷區域之第一角落處樞轉，而該把手之一第二端則從接近該三角形凹陷區域之第二角落處移動至接近該三角形凹陷區域之第三角落處。
17. 如申請專利範圍第 1 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該把手另包括一第二端，且該把手板延伸超過該把手之該第二端並在該把手被轉動以操作該鎖時會通過該鎖眼蓋之一部分的下方。
18. 如申請專利範圍第 17 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該把手之該第二端包括一引導部，該鎖眼蓋包括一引導軌，且位於該把手之該第二端處之該引導部在該把手被轉動以操作該鎖時會沿著該鎖眼蓋知該引導軌滑動。
19. 如申請專利範圍第 1 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其中該鎖眼蓋係成圓滑弧形且不具有任何突出部或可懸掛凸點。
20. 如申請專利範圍第 2 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其另包括一可安裝在該門上之背襯板，且其中該鎖眼蓋、該鎖眼蓋板、及該鎖眼蓋襯墊相對於該背襯板係成固定的。
21. 如申請專利範圍第 20 項之防捆綁把手及鎖眼蓋機構，其另包括一被繫接於該把手板上之把手襯墊，該把手襯墊及鎖眼蓋襯墊係由塑膠所製成，該鎖眼蓋襯

墊被安置在該移動式把手板與該固定式鎖眼蓋板之間，且該把手襯墊被安置在該移動式把手板與該固定式背襯板之間。

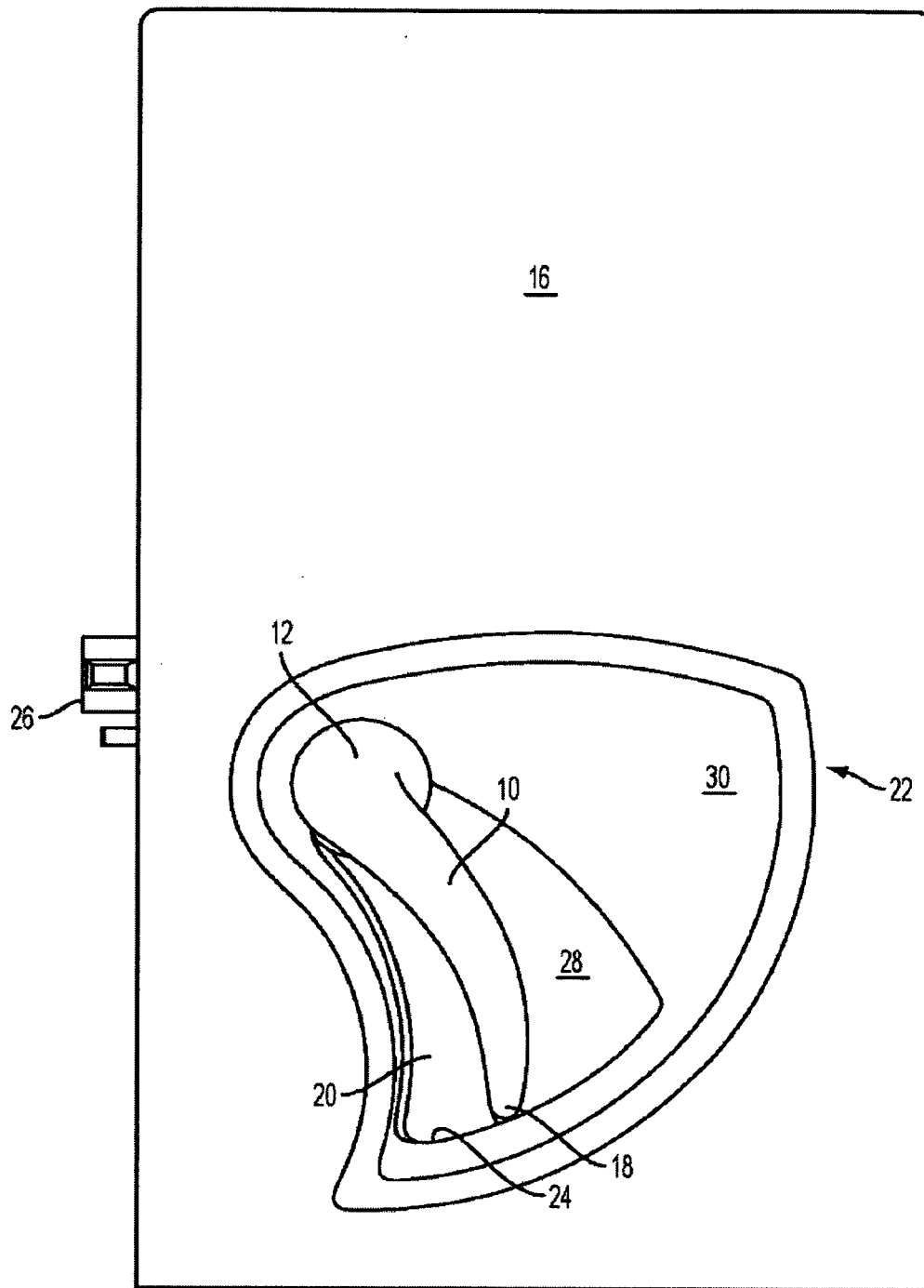
圖式



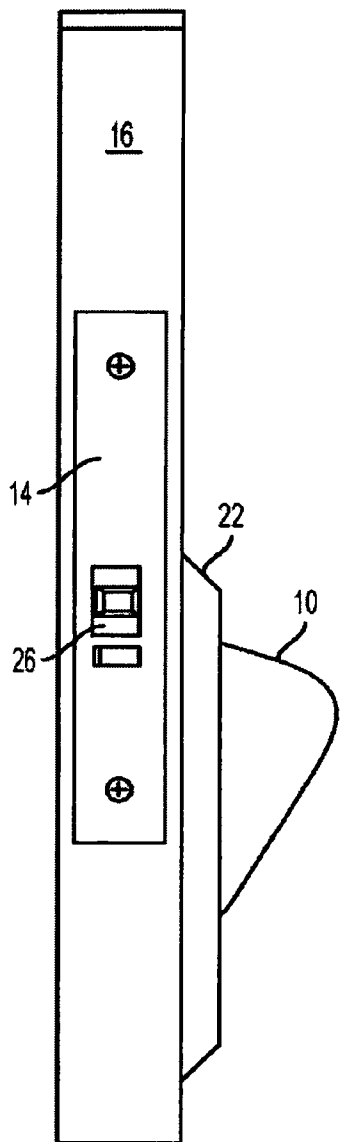
第 1 圖



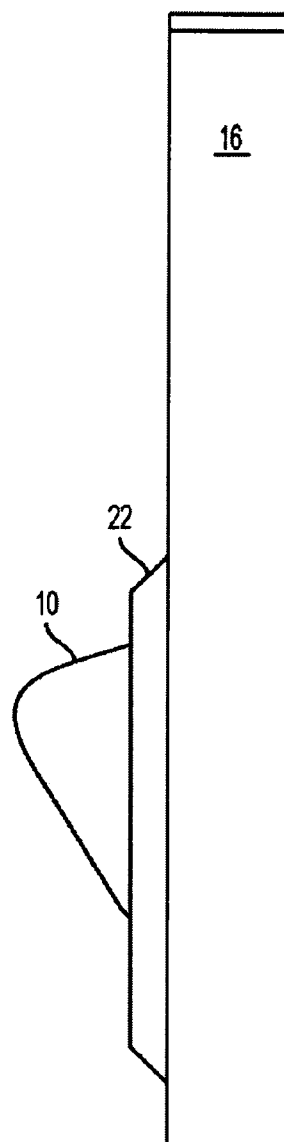
第 2 圖



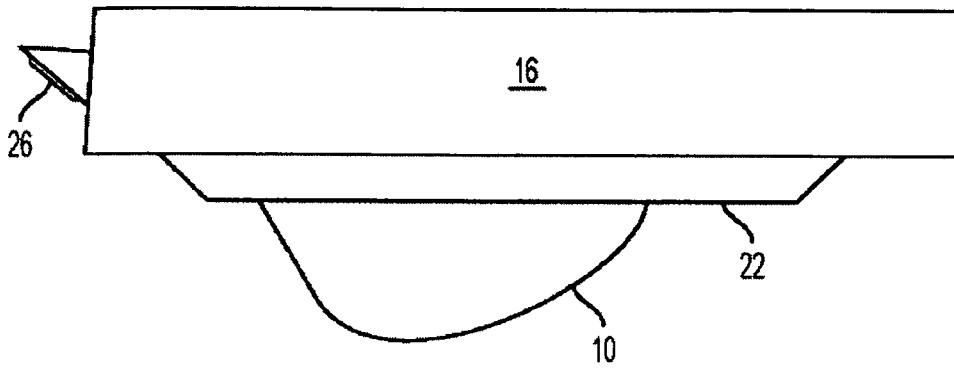
第 3 圖



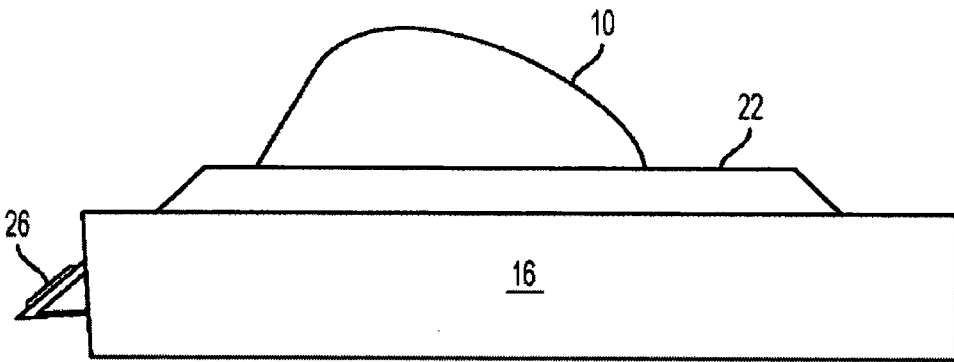
第 4 圖



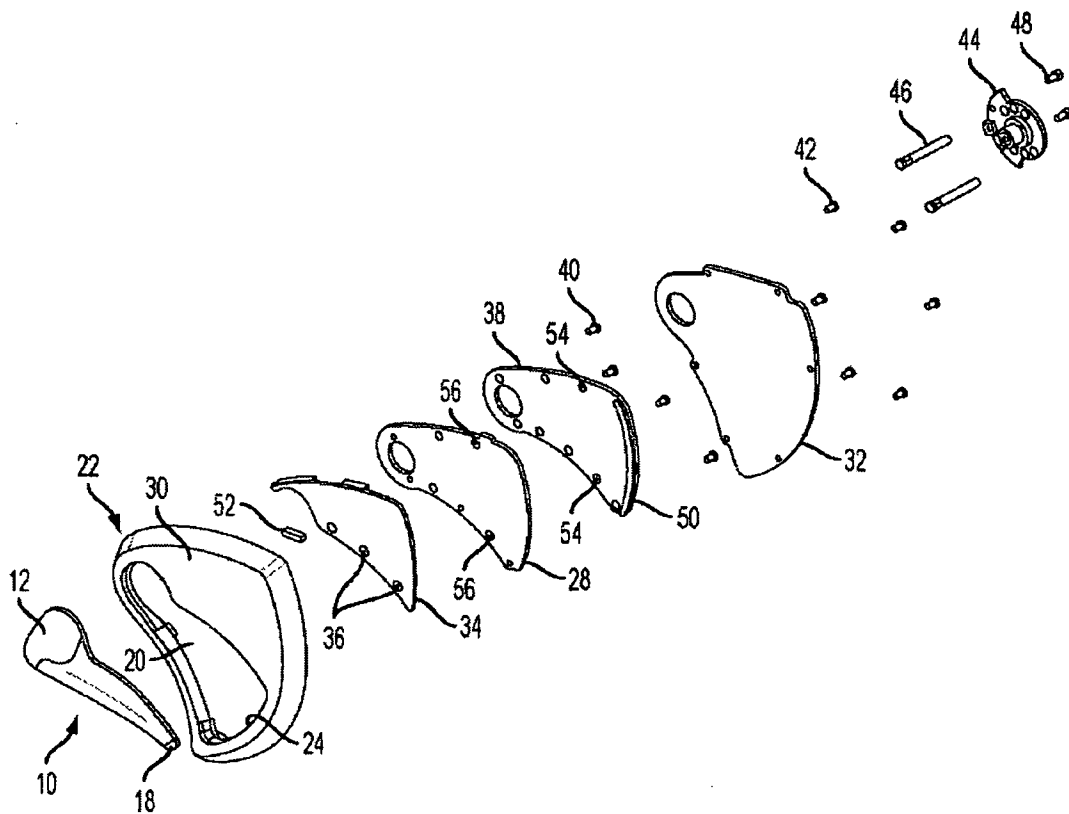
第 5 圖



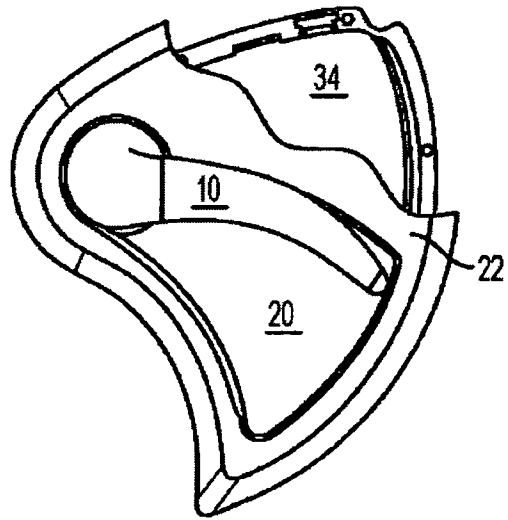
第 6 圖



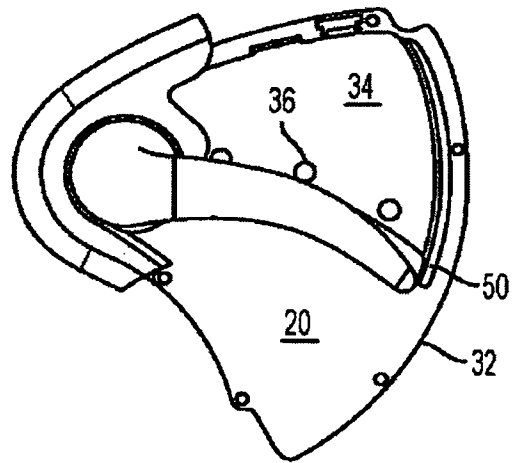
第 7 圖



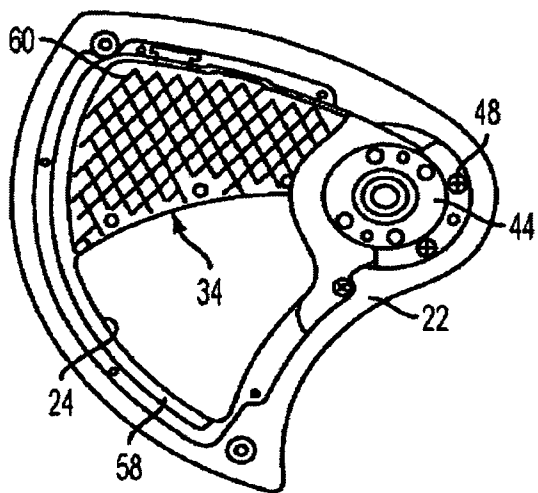
第 8 圖



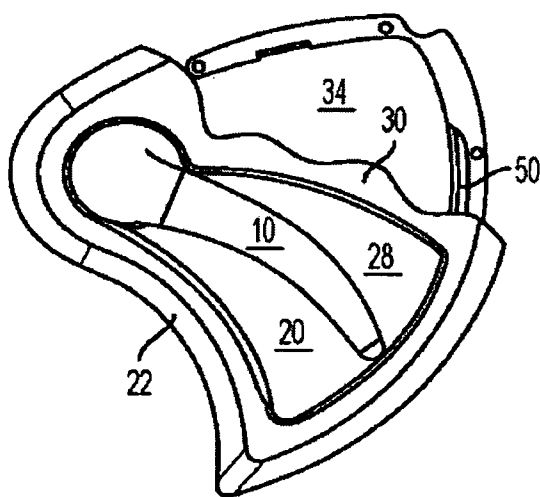
第 9 圖



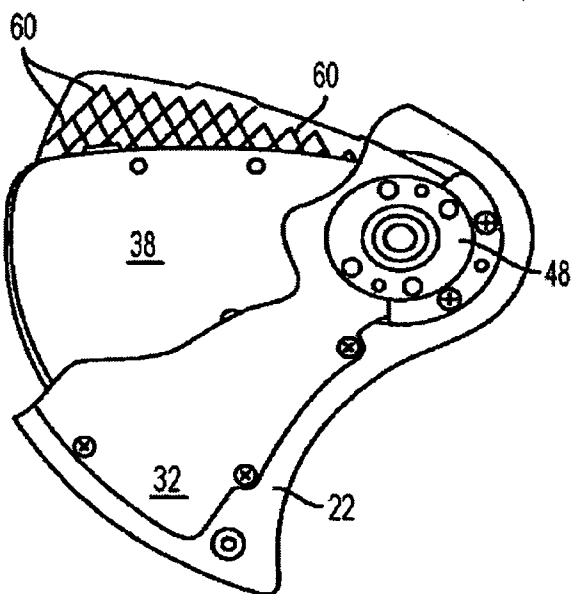
第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖



第 13 圖