

專利說明書

(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： 94133741

※ 申請日期： 94.9.28

※IPC 分類： B65C 1/02

一、發明名稱：(中文/英文)

用以追蹤具有金屬部分之容器的方法和系統、用於具有金屬部分之容器的蓋體、與具有金屬部分之容器一起使用的標籤以及校正該標籤的方法

METHOD AND SYSTEM FOR TRACKING CONTAINERS HAVING METALLIC PORTIONS, COVERS FOR CONTAINERS HAVING METALLIC PORTIONS, TAGS FOR USE WITH CONTAINERS HAVING METALLIC PORTIONS AND METHODS OF CALIBRATING SUCH TAGS

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

關卡系統股份有限公司/CHECKPOINT SYSTEMS, INC.

代表人：(中文/英文)

奧斯汀 尼爾 D./AUSTIN, NEIL D.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國紐澤西州索羅伐瑞市·渥爾夫道101號

101 Wolf Drive, Thorofare, NJ 08086, USA

國 籍：(中文/英文)

美國/USA

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 亞帕魯斯 勞倫斯/APPALUCCI, LAWRENCE

2. 麥克哥德里克 大衛/MCGOLDRICK, DAVE

3. 羅伯特斯 保羅 A./ROBERTS, PAUL A.

4. 威斯特 喬治/WEST, GEORGE

國 籍：(中文/英文)

美國/USA

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 美國；2004,09,29；60/614,072

2. 美國；2005,05,02；11/119,857

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明大致上有關用於與具有某些金屬部分之容器一起使用的安全系統及裝置，以固持一安全標籤，例如EAS標籤、RFID標籤等，且更特別有關用於在該容器上固持此一標籤之裝置，使得該一射頻(RF)接收器能夠輕易地辨別一來自該標籤之返回信號，有關利用此裝置之系統，及有關使用此等系統及校正此等標籤之方法。

10 【先前技術】

發明背景

該先前技藝教導使用安全標籤之各種機制，以固定複數不同產品。一些通常習知之安全標籤範例係RF、AM及UHF標籤，傳統上已知為電子商品檢查(EAS)標籤。其他安全標籤、例如無線射頻辨識(RFID)標籤利用電子晶片。EAS、RFID及其他型式之電子安全標籤可為及被用於安裝或固定至很多不同產品，例如書籍、台架、容器、及電子產品。至今為止，儲存於具有金屬部分的容器或罐頭、例如嬰兒食品及其他食品等用的容器或罐頭中之產品尚未被有效地加上標籤。

如熟諳此技藝者所應了解，很多食品用容器係由塑膠所製成。然而，塑膠對於儲存此等產品具有天生之限制。譬如，塑膠可允許微量之細菌穿過。嬰兒食品製造商對於塑膠當作一容器工具之限制係特別敏感，且因此很多此等

製造商造用硬紙板管狀之中間部分製成其容器或罐頭，該中間部分具有一環繞著該中間部分外側之壓製、薄鋁箔紙，當作一防止液體漏出該容器之機構。另外，該罐頭或容器之蓋子及基底大致上係由一薄鋁片所製成。一相當

5 厚、環狀之鋁環具有接合該蓋子至該硬紙板中間部分之作用，一類似環件具有接合該基底至該硬紙板中間部分之作用。此配置提供一不貴、易於製造、防水之容器，其可安全地裝盛食品。然而，此等容器包含很多金屬，以致它們不能被有效地貼以EAS、RFID或其他以電磁輻射為基礎之

10 標籤，因為該容器之金屬將干擾該標籤之電磁性質，例如該罐頭之金屬部分將減少來自該標籤的返回信號之振幅。再者，該容器之金屬部分亦傾向於具有一天線之作用，藉此變更該標籤之頻率響應。

如此，對於一將能夠使包含實質金屬部分之容器、例如

15 如嬰兒食品容器、湯類容器等有效地加上標籤的裝置存在一需要。

【發明內容】

發明概要

按照本發明之一態樣，在此提供一用於將想要固定之

20 安全標籤、例如EAS標籤、RFID標籤等附接至一具有金屬部分之容器的裝置。該標籤係能夠經過該空氣由一發射器、例如無線電收發兩用機接收一傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器、例如該無線電收發兩用機。該裝置具有一固持部分，且係配置成可固定

至該容器，然後該固持部分係位於該容器之金屬部分上方或下方。該裝置之固持部分係配置成可將該標籤固持在該容器之金屬部分上方或下方的適當位置，但由該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該

5 標籤與該接收器之正確操作。

按照本發明之另一態樣，在此提供一用於附接至容器之安全裝置。該安全裝置包含一安全標籤，例如EAS標籤、RFID標籤等，及一用於將該標籤安裝在該容器上之標籤夾具。該容器具有一金屬部分，而該安全標籤係想要固定在

10 該金屬部分上，該安全標籤能夠經過該空氣由一發射器、例如無線電收發兩用機接收一傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器、例如該無線電收發兩用機。該標籤夾具包含一固持部分，用於在其上面固持該標籤。該標籤夾具係配置成可在該容器之金屬部分上方

15 固定至該容器，以致該固持部分將該標籤固持在該容器之金屬部分上方的適當位置，但由該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。

按照本發明之又另一態樣，在此提供例如嬰兒食品容器之傳統容器、例如EAS標籤、RFID標籤等之安全標籤、及一標籤夾具的組合。該容器具有一金屬部分，而該安全標籤係想要固定在該金屬部分上。該安全標籤能夠經過該空氣由一發射器、例如無線電收發兩用機接收一傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器、

20

例如該無線電收發兩用機。該標籤夾具包含一固持部分，而該標籤固持在其上面。該標籤夾具係配置成可固定至該容器，以致該固持部分將該標籤固持在該容器之金屬部分上方或下方的適當位置，但由該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。

按照本發明之又另一態樣，在此提供一用於監視具有金屬部分的容器之存在的系統。該系統包含例如EAS標籤、RFID標籤等之安全標籤、一標籤夾具、及例如無線電收發兩用機之發射器與接收器。該標籤能夠經過該空氣由該發射器接收一傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至該接收器。該標籤夾具包含一固持部分，且設計成適於固定至該容器，以致該固持部分於該容器之金屬部分上方或下方將該安全標籤固持在該容器上，但由該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。

按照本發明之又另一態樣，在此提供對具有金屬部分之容器附加例如EAS標籤、RFID標籤等安全標籤之方法。該方法基本上伴隨提供一安全標籤，其能夠經過該空氣由一發射器接收一傳送電磁信號，及送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器。該標籤係在該容器之金屬部分上方或下方設置及固定至該容器，但由該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。

按照本發明之又另一態樣，在此提供一校正例如EAS標籤、RFID標籤等安全標籤之方法，該標籤係配置成可與具有金屬部分之容器一起使用。該方法伴隨提供一安全標籤，其當在自由空間中操作時，能夠經過該空氣由一發射器接收一傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器。該標籤係設置在該容器之金屬部分上方或下方，但由該金屬部分隔開。一電磁信號係傳送至該容器，然後該標籤提供一可辨別之返回信號，當作其關於該容器之金屬部分的位置之一函數。該返回信號之頻率及振幅係已決定，且如果需要，該標籤之至少一電參數係已修改，以致藉由該標籤所提供之返回信號係在一想要之頻率範圍內，例如13.56百萬赫茲、8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲等，且為一最小之振幅。

圖式簡單說明

15 本發明將會同以下之圖面敘述，其中類似參考數字指出類似元件，且其中：

第1圖係一示範、先前技藝、容器型式之等角視圖，本發明對該容器係特別有用；

20 第2圖係類似第1圖之一視圖，但顯示第1圖之先前技藝容器的底部；

第3圖係按照本發明的一態樣所製成之一示範EAS標籤的等角視圖，且該標籤係配置成用於固定至第1及2圖所示容器之頂部或底部；

第4A圖係按照本發明之一態樣所製成的一固持裝置之

示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第4B圖係第4A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 5 第5A圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之另一示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第5B圖係第5A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 10 第6A圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之又另一示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第6B圖係第6A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 15 第7A圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之又另一示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第7B圖係第7A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 20 第8圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之又另一示範具體實施例的分解側視圖，並顯示固持一與第3圖標籤類似之標籤，且其係設計成適於安裝在第1圖容器之頂部上；及

第9圖係一局部剖面之側視圖，其顯示第8圖之固持裝

置及第3圖之標籤準備好安裝在第1圖容器的頂部上之具體實施例。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

5 現在更詳細地參考該等圖面，在此於第4A圖中顯示按照本發明的一態樣所製成之固持裝置20的示範具體實施例，用以在具有至少一金屬部分之傳統容器或罐頭10上固持例如RF、RFID等之安全標籤200(第3圖)。第4A圖之裝置20、以及在此所顯示及敘述的其他固持裝置之其他示範具體實施例、與按照本發明之教導所製成的其他固持裝置，
10 能夠使一安全標籤鄰接該容器之金屬部分安裝在該容器上，以用類似於非金屬容器上之標籤的方式操作、例如回應一查問信號。因此，一利用本發明之金屬容器能受保護免於被竊盜、可追蹤及/或驗明，如以在非金屬容器上之標
15 籤所已達成般。

 值此際應指出的是該容器或罐頭10可為任何型式之結構，諸如第1及2圖中所顯示之一傳統罐頭，或至少一壁面部分由金屬所形成之任何其他型式的中空容器。視該容器之尺寸及其所製成之金屬含量而定，該標籤可為傳統結構、例如一傳統上製成之EAS標籤，或可為按照本發明之
20 另一態樣所製成的一較大面積、例如圓形之標籤。一種此標籤係第3圖所示之示範標籤200。

 在敘述本發明之各種固持裝置的細節之前，依次簡短敘述罐頭10及該標籤200。為該目的，如能夠在第1及2圖中

看出，該容器或罐頭10基本上包含圓柱形中間部分或側壁10A；一頂部壁面10B；一底部壁面10C(第2圖)；一頂部卷邊10D，其在該側壁及該頂部壁面之界面繞著該側壁10A之周邊延伸；及一底部卷邊10E，其在該側壁及該底部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸，該側壁係一管狀構件，其可由硬紙板所形成，並具有例如鋁之金屬內襯(未示出)，或可完全由例如鋁之金屬所組成。該頂部壁面或蓋子10B係一大致上圓形輪廓之平面式構件，並可由任何合適之材料製成，例如鋁。該底部壁面或基底10C係與該頂部壁面10B類似之結構，除了該頂部壁面可製成、例如具有一繞著其周邊延伸之減弱或脆弱線10F以外，以藉著將該脆弱線拉離該容器而輕易地移去該頂部壁面，並提供接近至該容器之內容物。為該目的，該頂部壁面或蓋子10B可包含一傳統之拉片12。該等卷邊10D及10E係完全相同之結構，例如每一個係由鋁所製成。該卷邊10D具有將該蓋子10B固定至該側壁10A之作用。相同地，該卷邊10E具有將該基底10C牢牢地固定至該側壁10A之作用。值此際應指出的是假如想要，該容器10之金屬部分能由異於鋁之其他金屬所形成。

稍後將敘述本發明之示範標籤200。目前只要說其結構係類似於由本發明之受讓人新澤西州Thorofare市之檢查點系統(Checkpoint System)公司所銷售的可觸發/未能觸發之掃頻EAS標籤，當該標籤係藉著一按照本發明所製成之安裝裝置、例如一與第4A圖裝置20類似之裝置安裝在該蓋子上面時，除了其尺寸多少係較大且為圓形，以便能夠使

其蓋住該容器10之蓋子10B或基底10C的大部分面積以外。特別地是，於第3圖所示之示範具體實施例中，該安全標籤200具有與美國特許專利第5,081,445號(該“’445號專利”)的第2圖中所揭示者相同之基本結構，其係讓受給檢查
5 點系統，且其揭示內容係以引用的方式併入本文中，並具有以下之例外。標籤200之直徑係3吋至4.5吋，反之該’445專利之標籤具有大約2.5平方吋之表面積。再者，該標籤200之形狀係圓形，反之’445專利的標籤形狀係方形。比方形或矩形輪廓之標籤，該圓形標籤200使該標籤之每單位面積
10 更有效率。

如此，當該標籤之能量需求為高，且能裝入該標籤之空間為小時，一圓形之標籤係較佳的。否則，能使用一方形或矩形輪廓之標籤，以代替該圓形標籤。然而用於一給
15 定之應用，該方形或矩形標籤之表面積將需要為比該圓形標籤較大。如果該容器係一不同形狀，例如定位該標籤之部分，能裝入該形狀之最大圓形標籤係較佳的。

如熟諳此技藝者所應了解，藉著使用該最大可能之標籤，吾人可減少該容器之金屬部分在送回至該接收器的信號上之影響。然而，於實驗中，使用11.4平方吋之標籤提供
20 有用之信號功率，雖然較大之標籤將是更強大，但製造更昂貴。另外，當與方形標籤作比較時，圓形標籤之電感及電容係不同的。

現在翻至第3圖，現在將考慮該示範標籤200之細節。如能看出者，標籤200基本上包含一對將在下文敘述之導電

圖樣或跡線，以形成該標籤之電路系統。於第3圖之示範具體實施例中，該標籤200係呈一線圈L及一對電容器C1及C2之形式的EAS共振標籤，並設有由那些電零組件所組成之導電跡線。特別地是，該標籤200包含第一導電跡線202及

5 第二導電跡線204。該等跡線係由任何合適之導電材料、例如鋁所形成。該第一導電跡線202係呈一螺旋線圈之形式，並沿著其長度具有不變之寬度，除了其端部202A及202B以外。該線圈形成該感應器L。在該線圈202之內側端，該端部202A係一放大、例如球莖狀區域，以形成第一電容器、

10 亦即電容器C1之第一板件。在該線圈202之外側端，該端部202B亦已放大，以形成第二電容器、亦即電容器C2之第一板件。該第二跡線204係設置在該第一跡線上方，且係一修長、大致上線性之細長條，且沿著其長度具有不變之寬度，除了其端部204A及204B以外。在該細長條204之內側端，

15 該端部204A係一放大、例如球莖狀區域，以形成該第一電容器C1之第二板件。在該細長條204之外側端，該端部204B亦係一放大之區域，以形成該第二電容器C2之第二板件。一諸如聚乙烯薄膜之介電層206係放入該二導電跡線202及204之間，並僅只顯示其一部分。該介電層206具有分別當

20 作該第一及第二電容器C1及C2的板件間之電介體的作用。

如熟諳此技藝者所應了解，藉著該等跡線202及204所建立之共振電路的電性質，能藉著改變組成該等跡線之幾何形狀及/或材料、及/或藉著改變組成該介電薄膜206之厚度及/或材料所調整該標籤之電性質的調整係重要的，以能

夠使該標籤被適當地校正，用於與一特別容器結構及固持裝置結構一起使用，如將稍後詳細地敘述者。

該標籤200可安裝在一紙層或某些其它基材上、諸如基材208，以利於其固定至一按照本發明所製成之固持裝置、
5 或至待加上標籤之物件(如果不需要固持裝置，例如假設該容器在放置該標籤之上方不包含任何金屬部分)。為了利於該標籤之固定至該固持裝置或至該物件本身，該基材206可包含一在其上之黏著劑(未示出)。

當藉著一按照本發明所製成之安裝裝置安裝在該容器
10 10上時，該標籤20係特別適用於一傳統EAS安全系統。譬如傳統EAS設備、例如一RF支柱包含一無線電收發兩用機，能被用於在一想要之帶寬內產生一所謂之掃頻RF信號。該標籤200之感應器/電容器電路係在該傳送頻帶內、例如在大約8.2百萬赫茲+/-0.5百萬赫茲共振。在該傳送RF
15 信號之領域內的一非未能觸發標籤之存在將扭曲該信號，且該扭曲係藉著該無線電收發兩用機之接收器部分所偵測，其接著產生一警報。然而，如果該標籤已未能觸發，當該標籤係在該領域內時，警報將不會產生。

現在又翻至第4A及4B圖，現在將討論按照本發明所製
20 成之一標籤固持裝置20的示範具體實施例之結構及操作細節。為該目的，其能看出該固持裝置20基本上包含一蓋體，該蓋體係配置成可在該容器蓋子或頂部壁面10B上方固定至該容器10。這僅只係示範的，因為該蓋體能剛好輕易地固定在該基底或底部壁面10C上方。

該蓋體基本上包含一像圓盤構件22及一圓環狀插件24，每一蓋體較佳地是由塑膠或其它非金屬所製成。該構件22大致上係呈於圓形輪廓之平面式壁面26形式，並具有一下垂之環狀凸緣28。該凸緣28之內部表面包含一內螺旋狀之螺紋30。該插件24係呈一圓環之形式，並具有一上環狀部分32及一下環狀部分34。該上環狀部分32之外徑大約等於該環狀凸緣28之內徑，且包含一外螺旋狀之螺紋36，用於與該內螺旋狀之螺紋30嚙合該等螺紋30及36之嚙合可釋放地固定該像圓盤構件22至該圓環狀插件24。該下環狀部分34由該上環狀部分32下垂，且比該上環狀部分32之外徑具有較大之外徑。該下環狀部分34之內部表面包含一環狀壁凹38，其內徑剛好稍微分別大於該罐頭10之上或下卷邊10D及10E的外徑。提供該壁凹38，以便能夠使該罐頭之上或下卷邊咬入配合在該壁凹中，以將該已組合之蓋體22安裝在該罐頭10上。為了有利於該作用，該圓環狀插件的下環狀部分34之底端包含一突出部分或唇部，並具有一徑向朝內延伸之凸輪表面40。此突出部分係配置成可稍微彎曲，以便能夠使該罐頭之卷邊在該凸輪表面40上方滑動及進入該緊鄰的壁凹38，藉此在適當位置將該固持裝置(蓋體)20可釋放地鎖扣在該罐頭上。

當已如此安裝時，該固持裝置20之底面26A將由該罐頭10之金屬蓋子隔開。該底面26A如此可具有當作用以安裝該安全標籤、例如標籤200之位置的作用，以由該蓋子10B(或該基底10C，如果該蓋體20係安裝在該基底上方)之金屬隔

開該標籤。藉著由該蓋子之金屬隔開該標籤200，已克服該金屬之信號妥協效應。特別地是，該標籤離該金屬蓋子之間距克服該蓋子之金屬的信號振幅衰減效應。該標籤及該金屬蓋子或基底間之間距大小可憑經驗或以別的方式決定，以便當該標籤安裝在該罐頭上時能夠提供一想要振幅及在想要頻率範圍內之可辨別的返回信號，而可藉著該安全系統之接收器輕易地讀取。稍後將敘述用於此操作之標籤校正方式。

該標籤20能以各種方式被固持在該固持裝置或蓋體20之底面26A上。於第4A及4B圖所示具體實施例中，使用一黏著劑。該黏著劑可呈在該標籤200的基材208上之一塗層210形式。

既然該固持裝置(蓋體)20係咬入配合在該容器10上，其可藉著該產品之使用者(買方)輕易地移去，以對該使用者提供接近至該容器之蓋子(或視情況至基底)。特別地是，提供此接近作用全部所需者係使該使用者相對該罐頭10向上拉該蓋體20，然後該卷邊10D將由該環狀壁凹38離開藉此由該罐頭釋放該蓋體。該使用者能接著藉由僅只在該拉片12上拉動而打開該罐頭之蓋子10B。

當其係於該零售商店內及在其通過該出口安全系統之前，為了嚇阻由該容器10私下移除在其中具有該標籤200之固持裝置或蓋體20，一密封或包裝紙可提供繞著該固持裝置及該容器，以將該二者固持在一起。為該目的，如第4A圖所示，呈熱收縮帶形式之包裝紙42可提供繞著該整個固

持裝置/罐頭組合或僅只繞著該固持裝置及該罐頭之一緊鄰部分。再者，該包裝紙不須是熱收縮的。可想像其他用於將該蓋體20密封於該容器上之機件，諸如使用一黏接密封件、一紙張密封件、或使用一體地形成在該容器上之蓋體。該最後之選項係類似於密封牛奶容器之方式。

於第7A及7B圖中，在此顯示按照本發明所製成之固持裝置或蓋體120的另一選擇具體實施例。該蓋體120在各方面皆類似於該固持裝置20，除了其係一非由像圓盤構件及圓環狀插件所組成之整體結構以外。再者，該固持裝置120利用一將稍後敘述之間隔裝置，其係位於該罐頭10之金屬部分及該固持裝置120的定位該安全標籤200部分之間。為了簡潔故，該固持裝置20及120之共通零組件將給與相同之參考數目。如此，如能看出者，該固持裝置120基本上包含一體式構件，較佳地是由塑膠或其它合適之非金屬所形成，且具有圓形輪廓之一大致上平面式壁面126，及一下垂之環狀凸緣128。該環狀凸緣128之內部表面包含一環狀壁凹38，其內徑係剛好稍微分別大於該罐頭10之上或下卷邊10D及10E的外徑。提供該壁凹38，以便能夠使該罐頭之上或下卷邊咬入配合在該壁凹中，以將該已組合之蓋體120安裝在該罐頭10上。為了有利於該作用，該圓環狀插件的下環狀部分34之底端包含一突出部分，並具有一徑向朝內延伸之凸輪表面40。此突出部分係配置成可稍微彎曲，以便能夠使該罐頭之卷邊在其外部表面上方滑動及進入該緊鄰的壁凹，藉此在適當位置將該固持裝置120可釋放地鎖扣在

該罐頭上。

平面式壁面126包含一底面126A，其像該具體實施例20，具有當作安裝該安全標籤200的位置之作用，然後該固持裝置之標籤將由該罐頭10之金屬蓋子隔開。不像該固持裝置，在此空氣具有充滿該標籤及該罐頭之金屬部分間之空間的作用，一物理之間隔裝置元件102係提供於該固持裝置120中，以在該固持裝置及該蓋體120的底面126A之間夾住該標籤200。該間隔裝置102基本上包含一由塑膠或其它合適之非金屬所形成的像圓盤構件。該間隔裝置之外徑係大約等於該環狀凸緣128之內徑，且當該標籤係夾在其間時，該間隔裝置之厚度係使得其下表面與該環狀壁凹28之上緣齊平，如第7A圖所清楚地顯示。該標籤200能藉著一如稍早敘述之黏著劑層210被固定在適當位置。既然該標籤將夾在該間隔裝置102及該蓋體構件的底面126之間，該黏著劑210可省略。

假如想要，該固持裝置120可利用一包裝紙42，以將其固持在該容器上之適當位置，以嚇阻其由該容器移除。

於第5A及5B圖中，在此顯示本發明的固持裝置220之另一示範具體實施例。該固持裝置220或許係該各種具體實施例之最佳者，因為其被製成具有一用作該容器10之標籤的部分，而該裝置220係固定至該部分。該裝置220包含各種與該固持裝置20及120共通之特色。為了簡潔故，那些裝置之共通零組件將給與相同之參考數目。如能看出者，該固持裝置220基本上包含一體式構件，較佳地是由塑膠或其

它合適之非金屬所形成，且具有圓形輪廓之一大致上平面式中心壁面226、一下垂之環狀凸緣228、及一向上垂掛之環狀凸緣230。該下垂環狀凸緣228之內部表面包含一環狀壁凹38，其內徑係剛好稍微分別大於該罐頭10之上或下卷邊10D及10E的外徑。提供該壁凹38，以便能夠使該罐頭之上或下卷邊咬入配合在該壁凹中，以將該已組合之蓋體220安裝在該罐頭10上。為了有利於該作用，該圓環狀插件的下環狀部分34之底端包含一突出部分，並具有一徑向朝內延伸之凸輪表面40。此突出部分係配置成可稍微彎曲，以便能夠使該罐頭之卷邊在其外部表面上方滑動及進入該緊鄰的壁凹，藉此在適當位置將該固持裝置220可釋放地鎖扣在該罐頭10上。

該平面式壁面226於其頂部表面中包含一階梯狀圓形壁凹232。該壁凹232包含一下部件232A及一上部件232B。該上部件之內徑係大於該下部件之內徑，以形成一環狀凸耳232C。此表面具有承接一環狀像圓盤構件234之作用，並能用以形成一標籤，而用於待加上標籤之裝置/物品。該籤條234基本上包含一片可在其上面帶有例如文句、圖畫等標記之塑膠、硬紙板、紙張或其它材料。該籤條234之外徑係稍微小於該壁凹部件232A之內徑，以致其周邊能倚靠在該凸耳232C之頂部表面上，及藉著例如一黏著劑(未示出)固定至該凸耳232C之頂部表面。該籤條234之底面當作安裝該標籤200之位置。為該目的，該標籤係藉著該黏著劑210固定至該籤條234之底面。該壁凹部件232B之高度係選擇成至

少等於該籤條234之厚度。再者，該壁凹部件232A之高度係選擇成至少等於該標籤200及該黏著劑層210之組合厚度。因此，當該標籤被固定至該籤條234之底面，且該籤條係固定於該蓋體構件220之壁凹232中時，該籤條齊平地裝入該蓋體內，如第5A圖所示，並以該平面式壁面226之厚度由該容器之金屬蓋子10B隔開該標籤。該籤條之黏著固定至該蓋體裝置220防止該該標籤之私下移除。

假如想要，該固持裝置220可利用一包裝紙42，以將該裝置固持在該容器上之適當位置，以嚇阻該裝置之移除。

於第6A及6B圖中，在此顯示一按照本發明所製成之固持裝置或蓋體320的另一示範具體實施例。該固持裝置320在許多方面類似於該固持裝置220，其中該固持裝置利用一籤條，以用作將該標籤固持在適當位置之機構。如此，為了簡潔故，該等固持裝置220及320之共通零組件將給與相同之參考數目。該固持裝置320基本上包含一體式構件，較佳地是由塑膠或其它合適之非金屬所形成，且具有圓形輪廓之一大致上平面式中心壁面326、一下垂之環狀凸緣328、及一向上垂掛之環狀凸緣330。該下垂環狀凸緣328之內部表面包含一環狀壁凹38，其內徑係剛好稍微分別大於該罐頭10之上或下卷邊10D及10E的外徑。提供該壁凹38，以便能夠使該罐頭之上或下卷邊咬入配合在該壁凹中，以將該已組合之蓋體320安裝在該罐頭10上。為了有利於該作用，該下環狀部分328之底端包含一突出部分，並具有一徑向朝內延伸之凸輪表面40。此突出部分係配置成可稍微彎

曲，以便能夠使該罐頭之卷邊在其外部表面上方滑動及進入該緊鄰的壁凹，藉此在適當位置將該固持裝置220可釋置地鎖扣在該罐頭10上。

該上環狀凸緣330包含一頂部表面332，一環狀壁凹334係定位於該頂部表面中。一對相向之環狀唇部336在與該頂部表面332緊鄰的壁凹334之相向兩側上朝向彼此延伸。該唇部336係呈稍微往下之角度，以建立至該壁凹334的一逐漸縮小之入口。該等入口及壁凹用作用於將一籤條固定至該蓋體裝置320之機構，如將在下文敘述者。

該籤條基本上包含一圓形輪廓之像圓盤構件338，且其可在其上面帶有例如文句、圖畫等標記。該籤條之底面用作用於以與稍早所述相同之方式、例如經由該黏著劑210之使用安裝該安全標籤200之位置。亦如上面所論及，該標籤係配置成可經由該壁凹334固定至該蓋體裝置320。為該目的，一環狀背脊340由緊接其周邊的籤條構件338之底面往下突出。該背脊之橫截面類似於一箭頭。因此，當具有如上述固定至其底部表面之標籤的籤條338係放在該蓋體裝置320上方時，其能下壓至將該籤條固定至該蓋體裝置。特別地是，該往下推力造成該籤條338之背脊的箭頭部分通過該逐漸縮小之入口至該壁凹334，藉此造成該唇部336彎曲，以能夠使該背脊之箭頭部分通過該處進入該壁凹。一旦這已發生，該唇部彎回至在該壁凹內鎖扣該背脊之箭頭部分。此舉有效地將該籤條338固定至該蓋體裝置320上，藉此防止該標籤200之私下移除。

假如想要，該固持裝置320可利用一包裝紙42，以將該裝置固持在該容器上之適當位置，以嚇阻該裝置之移除。

於第8圖中，在此顯示按照本發明所製成之固持裝置420的另一示範具體實施例。該固持裝置420在許多方面類似於該固持裝置120，其中該固持裝置120利用一整體式結構，但不包含一間隔裝置元件，及包含用於將該標籤200固定在適當位置之另一選擇機構。如此，為了簡潔故，該等固持裝置120及420之共通零組件將給與相同之參考數目。該固持裝置或蓋體420基本上包含一體式構件，較佳地是由10 塑膠或其它合適之非金屬所形成，且具有圓形輪廓之一大致上平面式中心壁面426、一下垂之環狀凸緣428、及一中介之環狀凸緣430。該中介之凸緣由該下垂環狀凸緣428之內部表面徑向朝內延伸。該下垂環狀凸緣428之內部表面包含一環狀壁凹38，其位於緊接在該中介凸緣430之下方。該15 環狀壁凹28之內徑剛好稍微分別大於該容器10之上或下卷邊10D及10E的外徑，以便能夠使其承接該容器之頂部或底部卷邊，以與稍早所述相同之方式將該固持裝置420固定在該容器上。

該標籤200係配置成可固定至該大致上平面式中心壁面426之底面，而沒有使用任何黏著劑。為該目的，一環狀壁面或背脊432由該中心之壁面426之底面往下突出。一環狀壁凹434係坐落於該背脊432中，以能夠使該圓形之標籤200咬入配合在其中。為了有利於該作用，該環狀背脊432之底端包含一突出部分，並具有一徑向朝內延伸之凸輪表20

面40。此突出部分係配置成可稍微彎曲，以便能夠使該圓形標籤200之周邊在其凸輪表面上方滑動及進入該緊鄰的壁凹434，藉此於該蓋體420之中心壁面426下方將該標籤200鎖扣在該壁凹中之適當位置。

- 5 當該標籤係如此安裝及該固持裝置或蓋體420係安裝在該容器10上時，該標籤200將由該罐頭10之金屬蓋子隔開。

假如想要，該固持裝置420可利用一包裝紙42，以將該裝置固持在該容器上之適當位置，以嚇阻該裝置之移除。

- 10 於第9圖中，在此顯示按照本發明所製成的固持裝置520之另一示範具體實施例中。該固持裝置520在許多方面係類似於該固持裝置420，除了其利用該標籤之黏著固定至該裝置以外。如此，為了簡潔故，該等固持裝置420及520之共通零組件將給與相同之參考數目。該固持裝置或蓋體
- 15 520基本上包含一體式構件，較佳地是由塑膠或其它合適之非金屬所形成，且具有圓形輪廓之一大致上平面式中心壁面426、一下垂之環狀凸緣428、及一中介之環狀凸緣430。該中介之凸緣由該下垂環狀凸緣428之內部表面徑向朝內延伸。該下垂環狀凸緣428之內部表面包含一環狀壁凹38，
- 20 其位於緊接在該中介凸緣430之下方。該環狀壁凹28之內徑剛好稍微分別大於該容器10之上或下卷邊10D及10E的外徑，以便能夠使其承接該頂部或底部卷邊，以與稍早所述相同之方式將該固持裝置420固定在該容器上。

如上述，該標籤200係配置將成可藉著使用一黏著劑固

定至該固持裝置520之大致上平面式中心壁面426的底面。
為該目的，該黏著劑較佳地是呈一在該標籤200的基材208
上之塗層210形式。

假如想要，該固持裝置520可利用一包裝紙42，以將該
5 裝置固持在該容器上之適當位置，以嚇阻該裝置之移除。

值此際應指出的是本發明之固持裝置或蓋體可能不包
含用以將其固定至一容器之環狀壁凹。如此，其係考慮可
使用其他固定機件，諸如溝槽、黏著劑、緊固件、或其他
裝置。再者，雖然一些具體實施例僅只藉著空氣由該容器
10 之金屬部分隔開該標籤，其他具體實施例利用一物理間隔
裝置元件，其本質上在該蓋體之頂部及該間隔裝置元件之
間夾住該標籤。為了經濟及磁性之目的，該間隔裝置、像
該蓋體本身較佳地是由塑膠所製成，因其可輕易地得到及
為一電介體。然而，其他材料可取代塑膠，如該技藝中所
15 習知者。

用在一特別容器上之標籤/固持裝置的校正係於以下
之一般方式中所達成。特別地是，下文簡述該一般之方法
步驟，用以決定該標籤需要設計之需要頻率，以致無線電
收發兩用機能接收想要之信號。譬如，如所習知，EAS標
20 籤之無線電收發兩用機收聽一在8.2百萬赫茲之返回信
號。雖然對於每一型式之容器，該標籤之頻率將不同，大
部分標籤具有一設定至7.0百萬赫茲之返回頻率。該電感
係9.7H，且該電容係521pF。這些範圍係示範的，且能使用
其他值以達成該想要之頻率。亦能使用其他頻率，諸如

13.56百萬赫茲。通常藉著該接收器所接收之所有頻率係想像為對該標籤返回頻率之可能修改。雖然能輕易地設計其他無線電收發兩用機，以接收徹底不同之頻率，其想要的是設計此標籤，以在此特定之頻率下工作，以致其與現存之無線電收發兩用機相容。雖然其係考慮使該無線電收發兩用機發出一信號，以致標籤送回一在8.2百萬赫茲之信號，或僅只使該無線電收發兩用機在一不同頻率下收聽，其想要的是能夠使該標籤與其他標籤及安全系統相容。

本發明之受讓人之檢查點系統公司在商業上提供一EAS安全標籤，其模型名稱為“410” EAS標籤。該標籤具有以下之基本性質。

前面之面積蝕刻=0.5807平方吋

後面之面積蝕刻=1.6814平方吋

設計頻率=8.4百萬赫茲

最後頻率=8.2百萬赫茲

Q範圍=70-75

電容141.2pf

電感=2.495 μ h

圈數=8

線圈線寬=.034吋

線圈間之间距=.01吋

邊際寬度=.1吋

電路尺寸=1.55吋×1.65吋

當暴露至一來自諸如由檢查點系統公司以Liberty PX

商標所銷售的傳統EAS支柱之rf天線的rf查問信號時，如果該410標籤在自由空氣中送回之信號強度指示建立1.0單元之參考基準，則本發明之標籤送回一具有2.5-6.0單元強度之信號。較高之強度係想像為容許之科技限制。該信號強度需要為較大，因為該金屬容器在該返回信號上具有一屏蔽效應。如此，該標籤之返回信號係變得較強，以致該接收器可由該標籤接收一可理解之信號。

每一金屬小罐、廣口瓶、罐頭、或容器在藉由該標籤所產生之磁場上具有一引起混亂的不同能力。大致上，該容器干擾該標籤共鳴之頻率，及減少該信號之振幅。該容器能藉著變化該標籤之電容或電感而被修改，以升高或降低該標籤共鳴之信號。為了使源自該容器金屬的標籤信號損失之損害減至最小，該標籤係由該容器隔開。雖然該容器之獨特性質將決定該標籤將需要隔開多遠，該標籤大致上將由該容器之頂部隔開至少1公分。離該容器越遠，則該信號強度越大。組合該二步驟產生該標籤所應隔開之距離及該標籤之結構限制。設計此新標籤，以致當其放置於一金屬容器上時，一用於安全標籤之標準無線電收發兩用機能偵測該信號。

該標籤之結構係設計成當附接至一金屬容器時能夠送回一信號，這意指其需要該信號係足夠強，以致一標準之支柱式無線電收發兩用機、該標準之離開距離(4-6呎)能偵測該信號。一標準之無線電收發兩用機範例係該檢查點之Liberty PX支柱。

如稍早所提及，藉著將該標籤放入該蓋體、將該間隔裝置放在該標籤下方(假如該固持裝置利用一間隔裝置元件)、將該蓋體放在該容器之蓋子上、及在該蓋體及容器上

- 方選擇性地放置一安全密封或包裝紙，造成該製成品、亦即具有在其上面支撐一安全標籤而由該容器隔開的固持裝置之容器。另一選擇係，吾人可將該蓋體放在該容器之底部上及將一標準之蓋體放在該裝置之頂部上。或吾人可將
- 5 一貼有標籤之蓋體放在該裝置之頂部及底部上。

如應由前文所了解，本發明之一態樣伴隨一特別蓋體或標籤夾具之使用，在該蓋體內側具有一間隔裝置，其有效地造成該標籤遠離待加上標籤之容器的金屬頂部、蓋子、或蓋體達一給定之距離。這徹底地減少該容器之金屬

10 結構在該標籤之共鳴信號上的屏蔽效應。沒有該間隔裝置，該容器阻斷或至少實質上使該標籤之返回信號降級。

如熟諳此技藝者由上面所應了解，本發明包含數個態樣，例如一固持裝置，在其內側選擇性地具有一間隔裝置，以允許一安全標籤將由容器之金屬部分足夠遠地隔開，以

15 提供一由該接收器所接收之可理解信號；一安全標籤，其係足夠強大及已正確地校正在其中由該容器之金屬部分所造成的扭曲及屏蔽效應，以將一可辨別之信號送回至該無線電收發兩用機；及一設計及校正安全標籤之方法，用以使用本發明之固持裝置在具有至少一金屬部分之容器上適

20 當操作。值此際亦應指出的是，雖然第3圖所示標籤之使用係一對具有金屬部分的容器有效地加上標籤之較佳方式，於一些案例中，可使用傳統結構及形狀之安全標籤，視該容器/罐頭之結構及標籤之尺寸而定。

雖然已詳細敘述本發明及參考其特定之範例，對於熟

25 諳此技藝者將變得明顯的是可在其中作各種變化及修改，卻未由其精神及範圍脫離。

【圖式簡單說明】

第1圖係一示範、先前技藝、容器型式之等角視圖，本發明對該容器係特別有用；

第2圖係類似第1圖之一視圖，但顯示第1圖之先前技藝容器的底部；

- 5 第3圖係按照本發明之一態樣所製成之一示範EAS標籤的等角視圖，且該標籤係配置成用於固定至第1及2圖所示容器之頂部或底部；

- 10 第4A圖係按照本發明之一態樣所製成的一固持裝置之示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第4B圖係第4A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 15 第5A圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之另一示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第5B圖係第5A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 20 第6A圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之又一示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第6B圖係第6A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

- 25 第7A圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之又一示範具體實施例的局部剖面側視圖，並顯示在第1圖容器之頂部上固持一與第3圖標籤類似之標籤；

第7B圖係第7A圖所示固持裝置具體實施例之局部剖面分解圖；

第8圖係按照本發明之一態樣所製成的固持裝置之又另一示範具體實施例的分解側視圖，並顯示固持一與第3圖標籤類似之標籤，且其係設計成適於安裝在第1圖容器之頂部上；及

- 5 第9圖係一局部剖面之側視圖，其顯示第8圖之固持裝置及第3圖之標籤準備好安裝在第1圖容器的頂部上之具體實施例。

【主要元件符號說明】

10...罐頭	34...下環狀部分
10A...中間部分	36...外螺旋狀之螺紋
10B...頂部壁面	38,232,334,434...壁凹
10C...底部壁面	40...凸輪表面
10D...頂部卷邊	42...包裝紙
10E...底部卷邊	102...間隔裝置元件
10F...脆弱線	200...安全標籤
12...拉片	202,204...跡線
20,20,220,320,420,520...固持裝置	202A,202B,204A,204B...端部
22,338...像圓盤構件	206...介電層
24,234...環狀插件	208...基材
26,126,226,326,426...壁面	210...塗層
26A,126A...底面	232A,232B...部件
28,128,228,230,328,330,428,430...凸緣	232C...凸耳
30...內螺旋狀之螺紋	332...頂部表面
32...上環狀部分	336...唇部
	340,432...背脊

五、中文發明摘要：

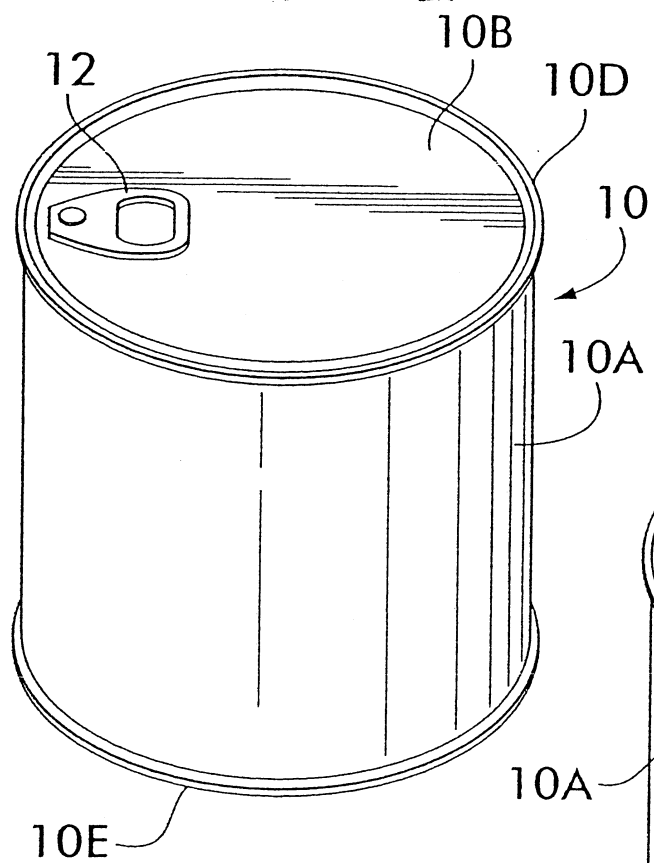
本發明係針對一製造鋁壓製、硬紙板容器用之安全標籤的新穎方法及系統。該方法採用使該標籤遠離該容器之系統及校正該標籤之方法。該標籤係接著插入一特別設計之蓋體及由該容器隔開一給定之距離。該產品被密封及接著賣給消費者。

六、英文發明摘要：

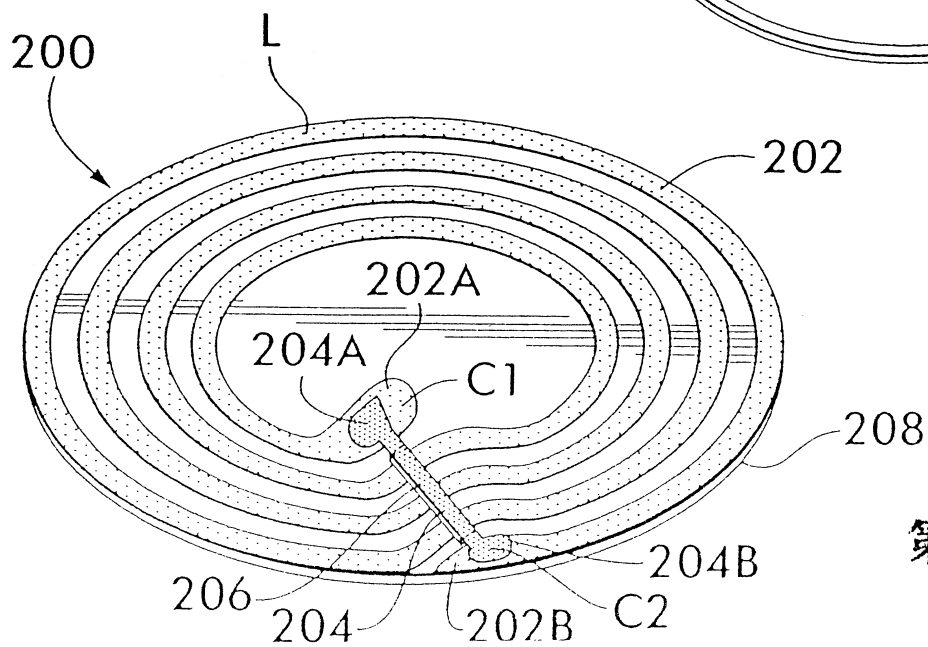
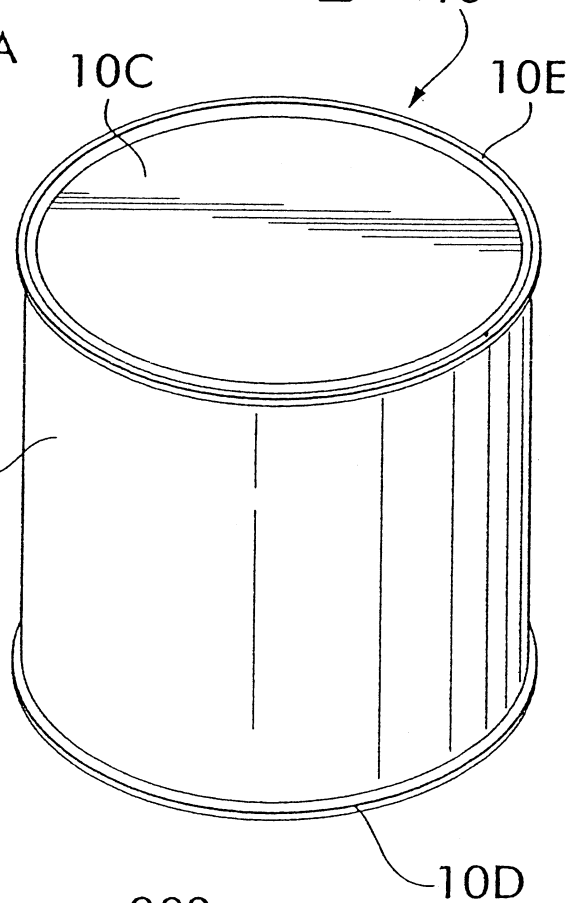
The present invention is directed towards a novel procedure and system for making a security tag for an aluminum-pressed, cardboard container. The method employs a system of distancing the tag from the container and a method of calibrating the tag. The tag is then inserted into a specially designed cap and spaced a given distance from the container. The product is sealed and then sold to the consumer.

1/6

第 1 圖

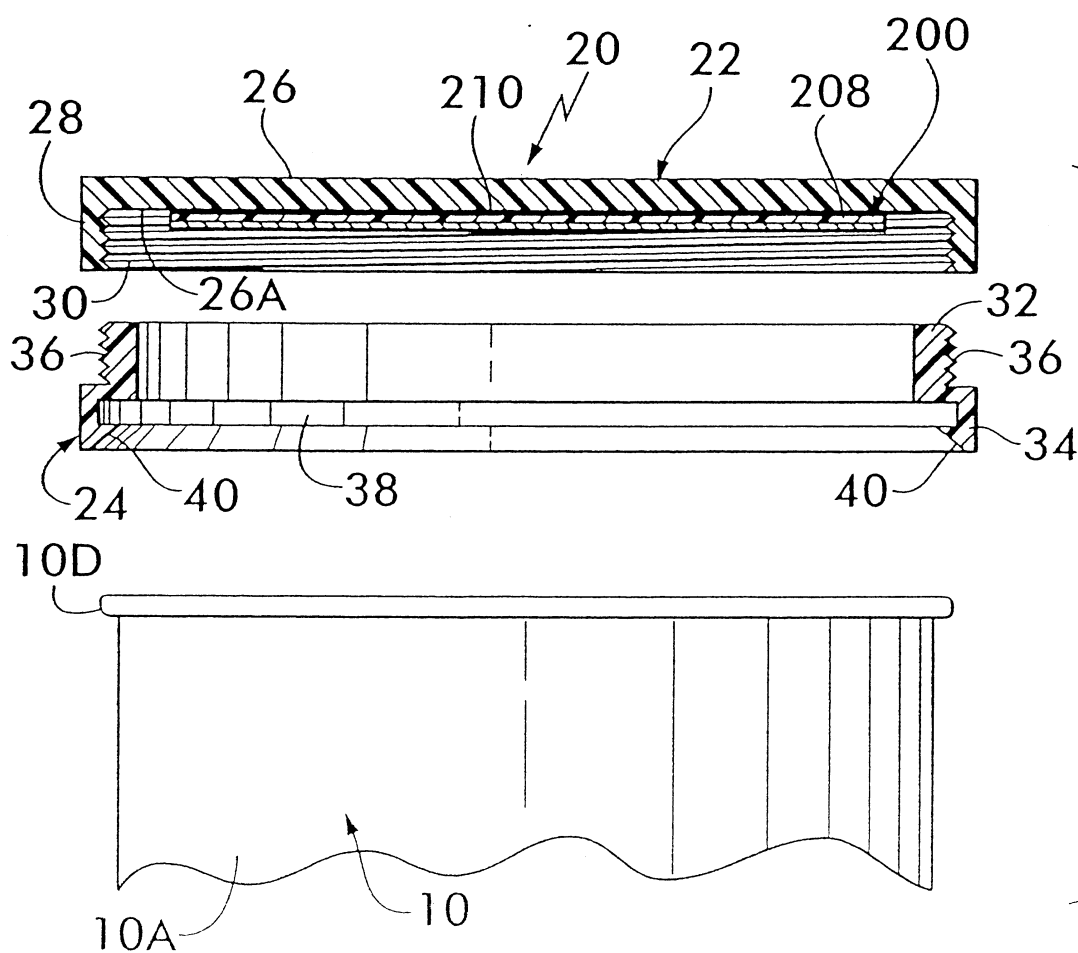
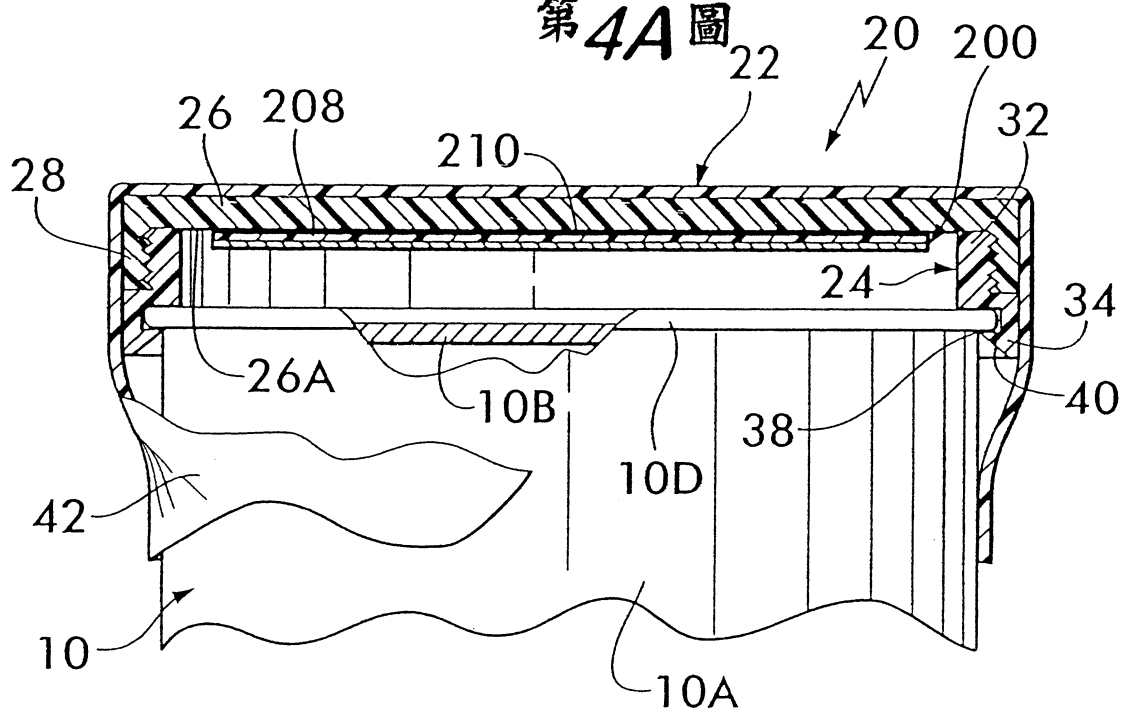


第 2 圖



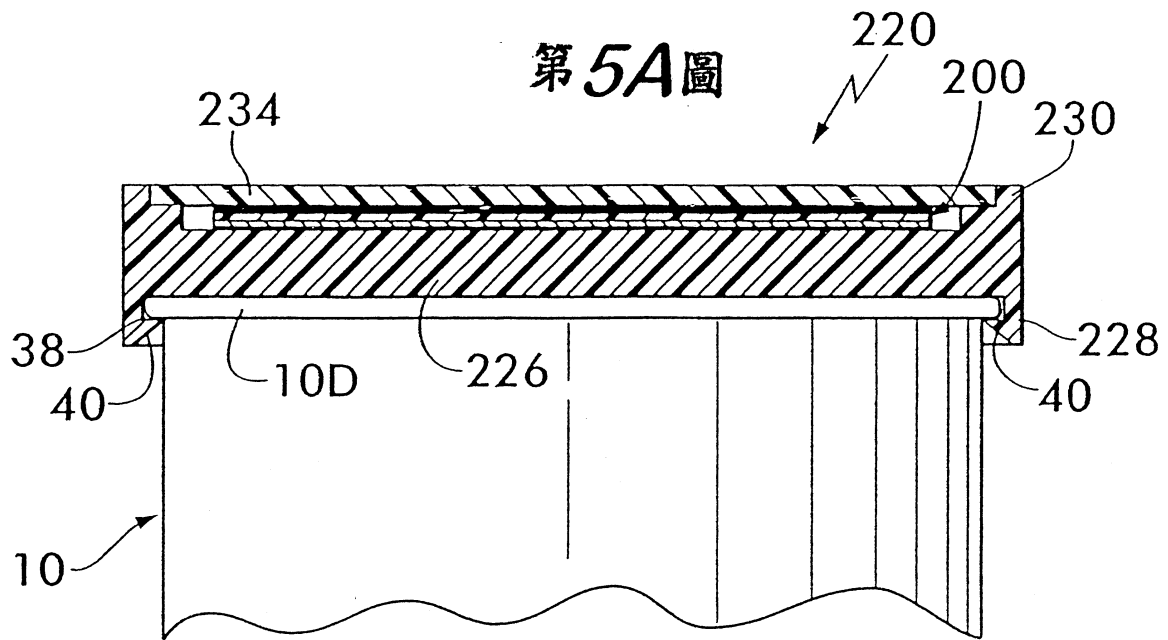
第 3 圖

第4A圖

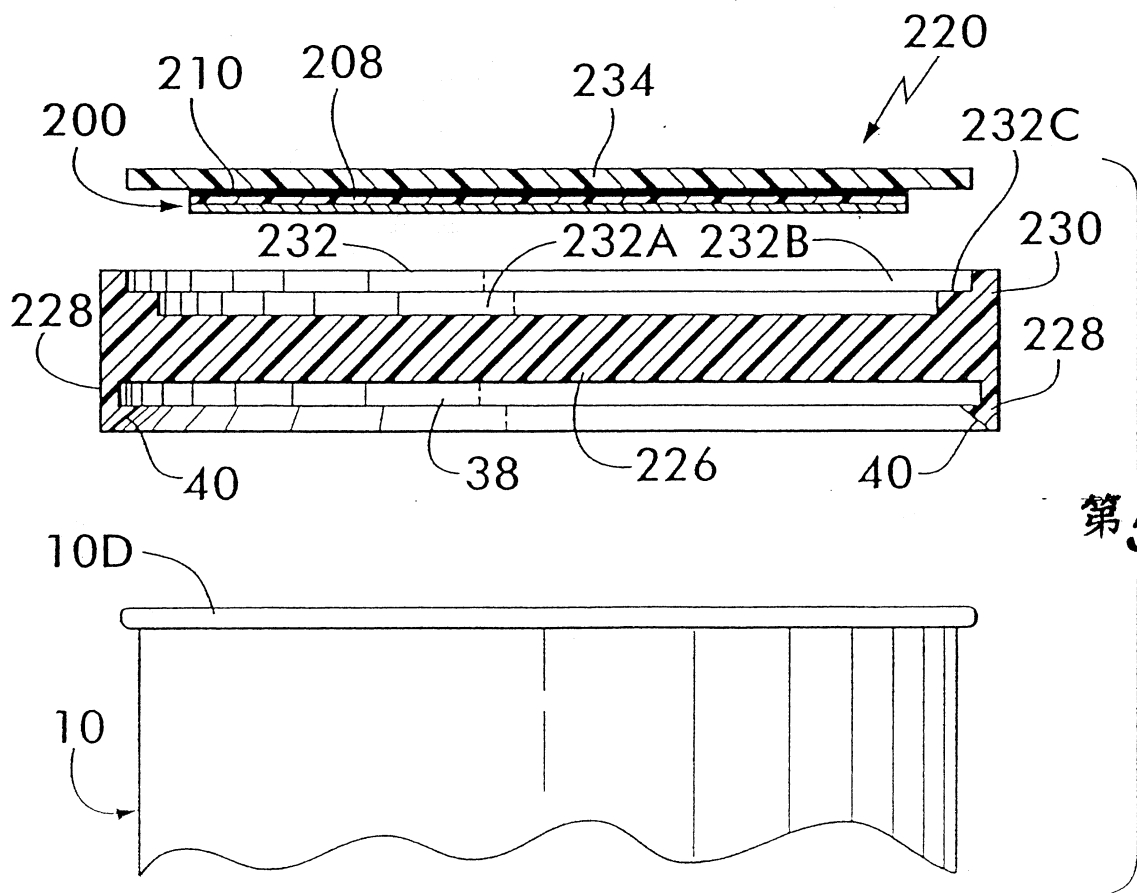


第4B圖

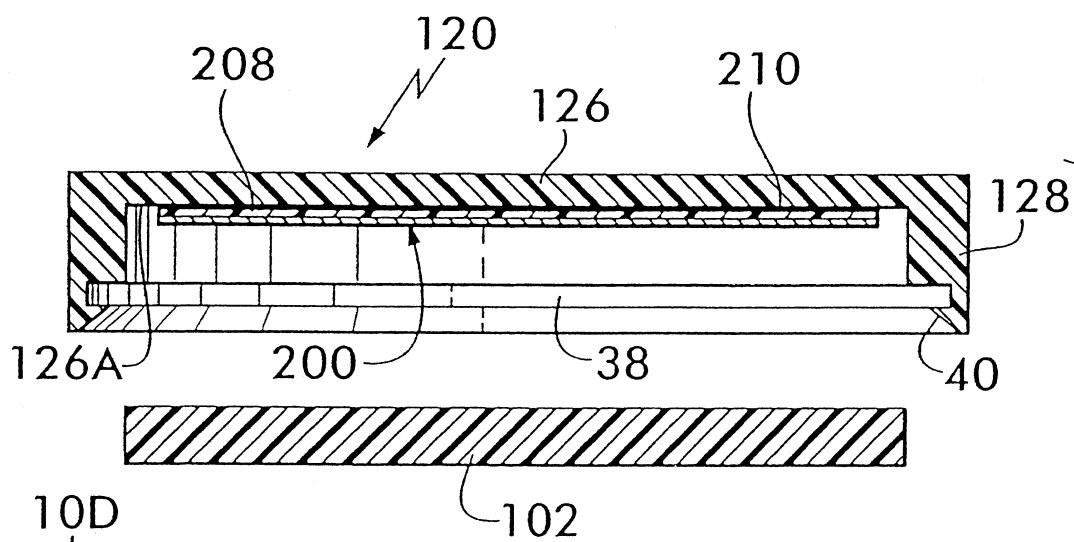
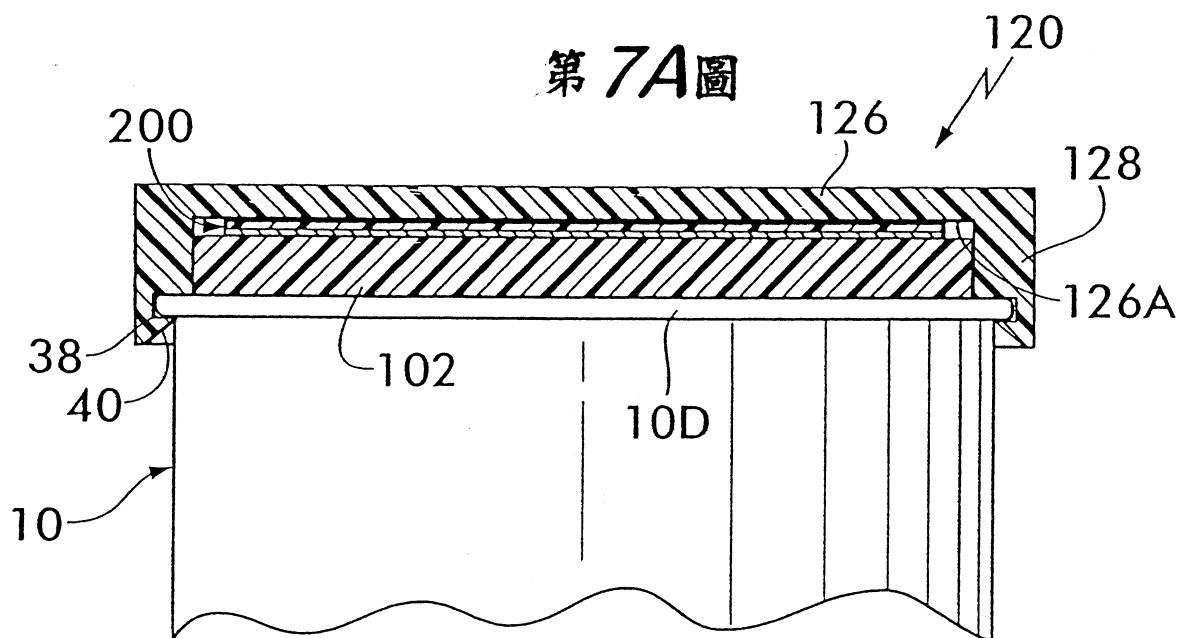
第5A圖



第5B圖

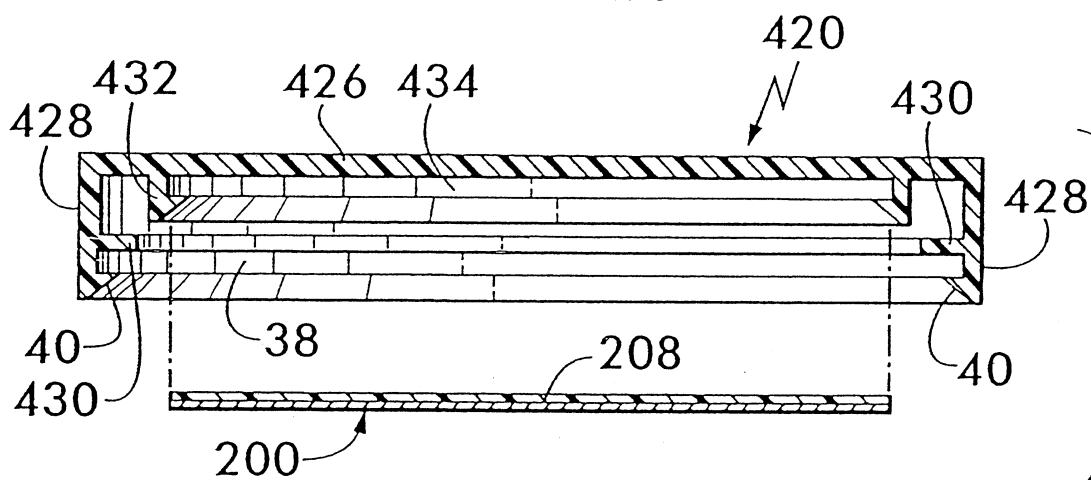


第7A圖

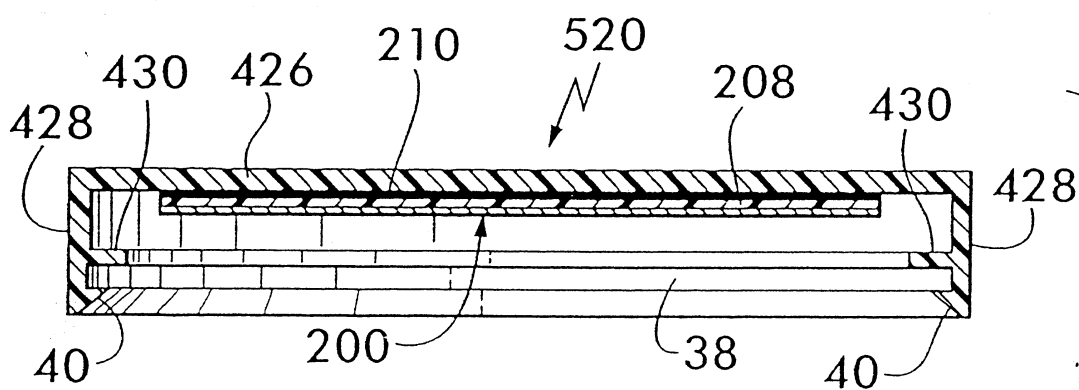
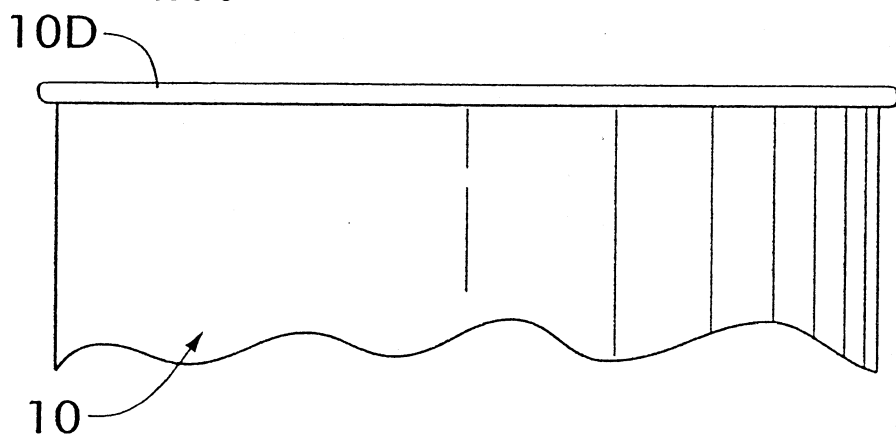


第7B圖

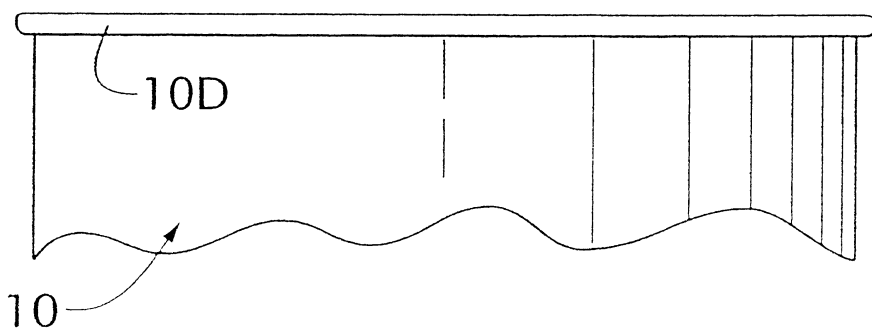
6/6



第 8 圖



第 9 圖



七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4A) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10...罐頭	28...凸緣
10A...中間部分	32...上環狀部分
10B...頂部壁面	34...下環狀部分
10D...頂部卷邊	38...壁凹
20...固持裝置	40...凸輪表面
22...像圓盤構件	42...包裝紙
24...環狀插件	200...安全標籤
26...壁面	208...基材
26A...底面	210...塗層

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

十、申請專利範圍： 95年12月28日修(更)正本

1. 一種用於將想要固定之安全標籤附接至具有金屬部分的容器之裝置，該標籤係能夠經過該空氣接收一來自發射器之傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器，該裝置具有一固持部分，且係配置成可固定至該容器，然後該固持部分係位於該容器之金屬部分上方或下方，該固持部分係配置成可將該標籤固持在該容器之金屬部分上方或下方的位置，但與該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。
2. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置與該容器之金屬部分隔開達至少大約1公分之距離地固持該標籤。
3. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置係設計成適於與安全標籤一起使用，該安全標籤係已校正，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在，將一想要頻率之電磁信號送回至該接收器。
4. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置係設計成適於與安全標籤一起使用，該安全標籤係已校正，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在，送回8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲或13.56百萬赫茲之一電磁信號至該接收器。
5. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該容器包含一圓柱形側壁；一頂部壁面；一底部壁面；一頂部卷邊，其在該側壁及該頂部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸；及

- 一底部卷邊，其在該側壁及該底部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸，該頂部壁面及該底部壁面之至少一個形成該容器之金屬部分，且其中該裝置包含一配置成可承接該頂部卷邊或該底部卷邊之壁凹，任何一卷邊係在構成該容器之金屬部分的壁面之界面，而該標籤將位於該卷邊上方。
- 5
6. 如申請專利範圍第5項之裝置，其中該壁凹係呈環狀。
7. 如申請專利範圍第6項之裝置，其中該壁凹係設計成能夠使該頂部卷邊或該底部卷邊咬入配合在其內。
- 10
8. 如申請專利範圍第6項之裝置，額外地包含一包覆物，其配置成可包圍該裝置及該容器與該裝置緊鄰之至少一部分側壁，以將該裝置固持在適當位置。
9. 如申請專利範圍第8項之裝置，其中該包覆物包含一熱收縮管材。
- 15
10. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置包含一周邊側壁及一頂部壁面，該裝置之頂部壁面具有一內部表面，該裝置之周邊側壁由該裝置之頂部壁面往下突出，且係配置成可嚙合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，然後該裝置之頂部壁面的內部表面係由該容器之金屬部分隔開，該裝置之頂部壁面的內部表面形成該裝置之固持部分。
- 20
11. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置包含一周邊側壁、一頂部壁面、及一間隔裝置，該裝置之頂部壁面具有一內部表面，該裝置之周邊側壁由該裝置之頂部壁

面往下突出，且係配置成可嚙合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，該間隔裝置係位於該裝置之側壁的周邊內，以將該標籤固持在該間隔裝置及該裝置之頂部壁面的內部表面之間。

- 5 12. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置包含一配置成位於該標籤上方之蓋體構件，以隱藏該標籤。
13. 如申請專利範圍第11項之裝置，其中該蓋體構件包含一籤條，在該籤條上面包含標記。
14. 如申請專利範圍第11項之裝置，其中該蓋體構件包含一
10 大致上平面式構件。
15. 如申請專利範圍第14項之裝置，其中該蓋體構件具有一圓形輪廓。
16. 如申請專利範圍第1項之裝置，其中該裝置之固持部分係可防止亂開的，以嚇阻接近至該標籤。
- 15 17. 如申請專利範圍第6項之裝置，其中該容器的頂部及底部壁面之至少一個形成該容器之金屬部分，且其中該容器的頂部及底部壁面之一選定壁面係可移去的，以提供接近至該容器之內部，該裝置係配置成在已移去壁面之位置可釋放地固定至該容器之卷起邊緣，以關閉該容器
20 之內部。
18. 如申請專利範圍第17項之裝置，其中該裝置包含一蓋體構件，其配置成可位於該標籤上方，以隱藏該標籤。
19. 如申請專利範圍第18項之裝置，其中該蓋體構件包含一籤條，在該籤條上面包含標記。

20. 如申請專利範圍第19項之裝置，其中該裝置之固持部分係可防止亂開的，以嚇阻接近至該標籤。
21. 一種用於附接至容器之安全裝置，該安全裝置包含一安全標籤及一用於將該標籤安裝在該容器上之標籤夾具，該容器具有一金屬部分，該安全標籤係想要固定至該金屬部分上，該安全標籤能夠經過該空氣接收一來自發射器之傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器，該標籤夾具包含一用以在其上面固持該標籤之固持部分，該標籤夾具係配置成可固定至該容器，以致該固持部分將該標籤固持在該容器之金屬部分上方的位置，但與該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。
22. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該裝置與該容器之金屬部分隔開達至少大約1公分之距離地固持該標籤。
23. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該安全標籤係一共振標籤，其配置成將該可辨別之電磁信號於一想要之頻率範圍中送回至該接收器，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
24. 如申請專利範圍第23項之安全裝置，其中該想要之頻率範圍係大約8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲。
25. 如申請專利範圍第23項之安全裝置，其中該想要之頻率範圍係大約13.56百萬赫茲。

26. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該容器包含一圓柱形側壁；一圓形頂部壁面；一圓形底部壁面；第一卷邊，其在該側壁及該頂部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸；及第二卷邊，其在該側壁及該底部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸，該頂部壁面及該底部壁面之至少一個形成該容器之金屬部分，且其中該標籤夾具包含一能夠承接該第一卷邊或該第二卷邊之壁凹。
27. 如申請專利範圍第26項之安全裝置，其中該壁凹係呈環狀。
28. 如申請專利範圍第27項之安全裝置，其中該壁凹係設計成能夠使該第一卷邊或該第二卷邊咬入配合在其內。
29. 如申請專利範圍第26項之安全裝置，額外地包含一包覆物，其配置成可包圍該裝置及該容器與該裝置緊鄰之至少一部分側壁，以將該裝置固持在適當位置。
30. 如申請專利範圍第29項之安全裝置，其中該包覆物包含一熱收縮管材，其配置成可包圍該標籤夾具及該容器與該標籤夾具緊鄰之至少一部分側壁。
31. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該標籤夾具包含一周邊側壁及一頂部壁面，該頂部壁面具有一內部表面，該周邊側壁由該標籤夾具之頂部壁面往下突出，且係配置成可啣合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，然後該標籤夾具之頂部壁面的內部表面係由該容器之金屬部分隔開，該標籤係配置成可固持至該頂部壁面之內部表面上。

32. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該標籤夾具包含一周邊側壁、一頂部壁面、及一間隔裝置，該頂部壁面具有一內部表面，該周邊側壁由該標籤夾具之頂部壁面往下突出，且係配置成可嚙合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，該間隔裝置係位於該標籤夾具之側壁的周邊內，以將該標籤固持在該間隔裝置及該標籤夾具之頂部壁面的內部表面之間。
- 5
33. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該標籤夾具包含一配置成位於該固持部分上方之隱藏構件，以隱藏該標籤。
- 10
34. 如申請專利範圍第33項之安全裝置，其中該隱藏構件包含一籤條，在該籤條上面包含標記。
35. 如申請專利範圍第33項之安全裝置，其中該隱藏構件包含一大致上平面式構件。
- 15
36. 如申請專利範圍第35項之安全裝置，其中該大致上平面式隱藏構件具有一圓形輪廓。
37. 如申請專利範圍第35項之安全裝置，其中該標籤之橫截面積係稍微小於該容器之金屬部分的橫截面積。
38. 如申請專利範圍第21項之安全裝置，其中該標籤係一大致上圓形周邊形狀之大致上平面式構件。
- 20
39. 如申請專利範圍第26項之安全裝置，其中該標籤係一大致上圓形周邊形狀之大致上平面式構件。
40. 如申請專利範圍第39項之安全裝置，其中該壁凹係呈環狀。

41. 如申請專利範圍第40項之安全裝置，其中該壁凹係設計成能夠使該頂部壁面或該底部壁面之卷邊咬入配合在其內。
42. 一種傳統容器、安全標籤及標籤夾具之組件，該容器具有一金屬部分，該安全標籤係想要固定至該金屬部分上，該安全標籤能夠經過該空氣接收一來自發射器之傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器，該標籤夾具包含一用以在其上面固持該標籤之固持部分，該標籤夾具係配置成可固定至該容器，以致該固持部分將該標籤固持在該容器之金屬部分上方或下方的位置，但與該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。
43. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該標籤夾具與該容器之金屬部分隔開達至少大約1公分之距離地固持該標籤。
44. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該安全標籤係一共振標籤，其配置成將該可辨別之電磁信號於一想要之頻率範圍中送回至該接收器，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
45. 如申請專利範圍第44項之組件，其中該想要之頻率範圍係大約8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲。
46. 如申請專利範圍第44項之組件，其中該想要之頻率範圍係大約13.56百萬赫茲。

47. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該容器包含一圓柱形側壁；一圓形頂部壁面；一圓形底部壁面；第一卷邊，其在該側壁及該頂部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸；及第二卷邊，其在該側壁及該底部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸，該頂部壁面及該底部壁面之至少一個形成該容器之金屬部分，且其中該標籤夾具包含一能夠承接該第一卷邊或該第二卷邊之壁凹。
48. 如申請專利範圍第47項之組件，其中該壁凹係呈環狀。
49. 如申請專利範圍第48項之組件，其中該壁凹係設計成能夠使該第一卷邊或該第二卷邊咬入配合在其內。
50. 如申請專利範圍第47項之組件，額外地包含一包覆物，其配置成可包圍該裝置及該容器與該裝置緊鄰之至少一部分側壁，以將該裝置固持在適當位置。
51. 如申請專利範圍第50項之組件，其中該包覆物包含一熱收縮管材，其配置成可包圍該標籤夾具及該容器與該標籤夾具緊鄰之至少一部分側壁。
52. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該標籤夾具包含一周邊側壁及一頂部壁面，該頂部壁面具有一內部表面，該周邊側壁由該標籤夾具之頂部壁面往下突出，且係配置成可啮合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，然後該標籤夾具之頂部壁面的內部表面係由該容器之金屬部分隔開，該標籤係配置成可固持至該頂部壁面之內部表面上。
53. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該標籤夾具包含一

- 周邊側壁、一頂部壁面、及一間隔裝置，該頂部壁面具有一內部表面，該周邊側壁由該標籤夾具之頂部壁面往下突出，且係配置成可嚙合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，該間隔裝置係位於該標籤夾具之側壁的周邊內，以將該標籤固持在該間隔裝置及該標籤夾具之頂部壁面的內部表面之間。
54. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該標籤夾具包含一配置成位於該固持部分上方之隱藏構件，以隱藏該標籤。
- 10 55. 如申請專利範圍第54項之組件，其中該隱藏構件包含一籤條，在該籤條上面包含標記。
56. 如申請專利範圍第54項之組件，其中該隱藏構件包含一大致上平面式構件。
57. 如申請專利範圍第56項之組件，其中該大致上平面式隱藏構件具有一圓形輪廓。
- 15 58. 如申請專利範圍第56項之組件，其中該標籤之橫截面積係稍微小於該容器之金屬部分的橫截面積。
59. 如申請專利範圍第42項之組件，其中該標籤係一大致上圓形周邊形狀之大致上平面式構件。
- 20 60. 如申請專利範圍第47項之組件，其中該標籤係一大致上圓形周邊形狀之大致上平面式構件。
61. 如申請專利範圍第60項之組件，其中該壁凹係呈環狀。
62. 如申請專利範圍第61項之組件，其中該壁凹係設計成能夠使該第一卷邊或該第二卷邊咬入配合在其內。

63. 一種用於監視具有金屬部分之容器的存在之系統，該系統包含一安全標籤、一標籤夾具、一發射器及一接收器，該標籤能夠經過該空氣接收一來自該發射器之傳送電磁信號，及用於送回一想要之可辨別電磁信號至該接收器，該標籤夾具包含一固持部分，且設計成適於固定至該容器，以致該固持部分於該容器之金屬部分上方或下方將該安全標籤固持在該容器上，但與該金屬部分隔開達一充分距離，以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。
64. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該標籤夾具與該容器之金屬部分隔開達至少大約1公分之距離地固持該標籤。
65. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該安全標籤係一共振標籤，其配置成將該可辨別之電磁信號於一想要之頻率範圍中送回至該接收器，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
66. 如申請專利範圍第65項之系統，其中該想要之頻率範圍係大約8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲。
67. 如申請專利範圍第65項之系統，其中該想要之頻率範圍係大約13.56百萬赫茲。
68. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該容器包含一圓柱形側壁；一圓形頂部壁面；一圓形底部壁面；第一卷邊，其在該側壁及該頂部壁面之界面繞著該側壁之周邊延伸；及第二卷邊，其在該側壁及該底部壁面之界面繞著

該側壁之周邊延伸，該頂部壁面及該底部壁面之至少一個形成該容器之金屬部分，且其中該標籤夾具包含一能夠承接該第一卷邊或該第二卷邊之壁凹。

69. 如申請專利範圍第68項之系統，其中該壁凹係呈環狀。

5 70. 如申請專利範圍第68項之系統，其中該壁凹係設計成能夠使該第一卷邊或該第二卷邊咬入配合在其內。

71. 如申請專利範圍第68項之系統，額外地包含一包覆物，其配置成可包圍該裝置及該容器與該標籤夾具緊鄰之至少一部分側壁，以將該標籤夾具固持在適當位置。

10 72. 如申請專利範圍第71項之系統，其中該包覆物包含一熱收縮管材，其配置成可包圍該標籤夾具及該容器與該標籤夾具緊鄰之至少一部分側壁。

73. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該標籤夾具包含一周邊側壁及一頂部壁面，該頂部壁面具有一內部表面，
15 該周邊側壁由該標籤夾具之頂部壁面往下突出，且係配置成可嚙合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，然後該標籤夾具之頂部壁面的內部表面係由該容器之金屬部分隔開，該標籤係配置成可固持至該頂部壁面之內部表面上。

20 74. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該標籤夾具包含一周邊側壁、一頂部壁面、及一間隔裝置，該頂部壁面具有一內部表面，該周邊側壁由該標籤夾具之頂部壁面往下突出，且係配置成可嚙合該容器，以圍繞著該容器之金屬部分，該間隔裝置係位於該標籤夾具之側壁的周邊

內，以將該標籤固持在該間隔裝置及該標籤夾具之頂部壁面的內部表面之間。

75. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該標籤夾具包含一配置成位於該固持部分上方之隱藏構件，以隱藏該標籤。

5 76. 如申請專利範圍第75項之系統，其中該隱藏構件包含一籤條，在該籤條上面包含標記。

77. 如申請專利範圍第75項之系統，其中該隱藏構件包含一大致上平面式構件。

10 78. 如申請專利範圍第77項之系統，其中該大致上平面式隱藏構件具有一圓形輪廓。

79. 如申請專利範圍第77項之系統，其中該標籤之橫截面積係稍微小於該容器之金屬部分的橫截面積。

80. 如申請專利範圍第63項之系統，其中該標籤係一大致上圓形周邊形狀之大致上平面式構件。

15 81. 如申請專利範圍第80項之系統，其中該壁凹係呈環狀。

82. 如申請專利範圍第81項之系統，其中該壁凹係設計成能夠使該頂部壁面或該底部壁面之卷邊咬入配合在其內。

83. 一種將安全標籤加至容器之方法，該容器具有一金屬部分，該方法包含：

20 (A) 提供一安全標籤，其能夠經過該空氣接收一來自發射器之傳送電磁信號，及送回一想要之可辨別電磁信號至一接收器；及

(B) 該標籤係在該容器之金屬部分上方或下方設置及固定至該容器，但與該金屬部分隔開達一充分距離，

以確保該容器之金屬部分不會阻礙該標籤與該接收器之正確操作。

84. 如申請專利範圍第83項之方法，其中該安全標籤係一共振標籤，其配置成將該可辨別之電磁信號於一想要之頻率範圍中送回至該接收器，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
85. 如申請專利範圍第84項之方法，其中該想要之頻率範圍係大約8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲。
86. 如申請專利範圍第84項之方法，其中該想要之頻率範圍係大約13.56百萬赫茲。
87. 如申請專利範圍第84項之方法，其中該安全標籤係配置成可送回一最小振幅之可辨別電磁信號，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
88. 如申請專利範圍第83項之方法，其中該安全標籤係配置成可送回一最小振幅之可辨別電磁信號，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
89. 如申請專利範圍第88項之方法，其中該安全標籤係配置成可送回一最小振幅之可辨別電磁信號，而不管由該容器之金屬部分所造成的集體干擾之存在。
90. 一種校正安全標籤之方法，該安全標籤係配置成可與具有金屬部分之容器一起使用，該方法包含：

(A) 提供一安全標籤，其當在自由空間中操作時，能夠經過該空氣接收一來自發射器之傳送電磁信號，及用於送回一可辨別之電磁信號至一接收器；

(B) 將該標籤設置在該容器之金屬部分上方或下方，但與該金屬部分隔開；及

(C) 傳送一電磁信號至該標籤，然後該標籤提供一可辨別之返回信號，當作其關於該容器之金屬部分的位置之一函數；

(D) 決定該返回信號之頻率及強度；

(E) 修改該標籤之至少一電參數，以致藉由該標籤所提供之返回信號係在一想要之頻率範圍內，且為一最小之振幅。

10 91. 如申請專利範圍第90項之方法，其額外地包含該步驟：

(F) 調整該標籤離該容器之金屬部分的間距，以致該返回信號係為用於該想要頻率範圍之最小振幅。

92. 如申請專利範圍第90項之方法，其中該標籤包含一LC電路。

15 93. 如申請專利範圍第92項之方法，其中修改該標籤之至少一電參數的步驟包含修改該LC電路之電感及電容之至少一個。

94. 如申請專利範圍第90項之方法，其中該想要之頻率範圍係大約8.2百萬赫茲 $\pm$ 0.5百萬赫茲。

20 95. 如申請專利範圍第90項之方法，其中該想要之頻率範圍係大約13.56百萬赫茲。

96. 如申請專利範圍第90項之方法，其中將該標籤設置在該容器之金屬部分上方或下方的步驟係藉著一裝置所達成，該裝置配置成可固定至該容器。