



(19)  
**Bundesrepublik Deutschland**  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

(10) **DE 11 2008 002 047 T5 2010.06.24**

(12)

## Veröffentlichung

der internationalen Anmeldung mit der  
 (87) Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2009/020563**  
 in deutscher Übersetzung (Art. III § 8 Abs. 2 IntPatÜG)  
 (21) Deutsches Aktenzeichen: **11 2008 002 047.7**  
 (86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2008/009322**  
 (86) PCT-Anmeldetag: **01.08.2008**  
 (87) PCT-Veröffentlichungstag: **12.02.2009**  
 (43) Veröffentlichungstag der PCT Anmeldung  
 in deutscher Übersetzung: **24.06.2010**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **E05B 65/00 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:  
**60/963,225 03.08.2007 US**  
**12/183,631 31.07.2008 US**

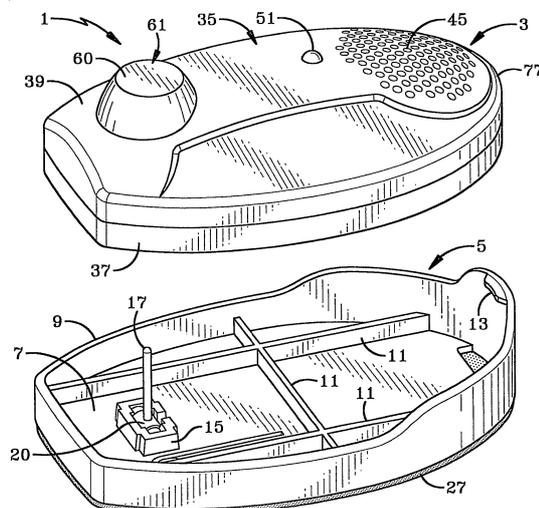
(71) Anmelder:  
**Checkpoint Systems, Inc., Thorofare, N.J., US**

(74) Vertreter:  
**Raffay & Fleck, Patentanwälte, 20354 Hamburg**

(72) Erfinder:  
**Wyatt Jr., James G., Weddington, N.C., US; Conti, Brian V., Matthews, N.C., US; Moock, Andrew W., Brecksville, Ohio, US; Eckert, Lee H., Waxhaw, N.C., US; Weeden, Lance F., Charlotte, N.C., US**

(54) Bezeichnung: **Diebstahlschutzvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: Diebstahlschutzvorrichtung, die Folgendes umfasst:  
 einen Träger, der so gestaltet ist, dass er an einem Objekt gesichert werden kann, wobei der Träger mit einem metallischen Kontakt und einem beweglichen Element ausgestattet ist;  
 ein am Träger zu sicherndes Alarmetikett, wobei das Alarmetikett ein Paar voneinander entfernter elektrischer Kontakte, ein Alarmsystem, eine Batterie zur Stromversorgung des Alarmsystems sowie einen Schalter zum Aktivieren des Alarmsystems umfasst,  
 wobei der metallische Kontakt eine elektrische Verbindung zwischen den voneinander entfernten elektrischen Kontakten herstellt, wenn der Träger am Alarmetikett gesichert wird, und das bewegliche Element beim Sichern des Trägers am Objekt zum Aktivieren des Alarmsystems den Schalter aktiviert.



**Beschreibung**

## HINTERGRUND DER ERFINDUNG

## 1. TECHNISCHES GEBIET

**[0001]** Die Erfindung betrifft Diebstahlschutzvorrichtungen, insbesondere eine Vorrichtung mit einem integrierten Alarm. Genauer betrifft die Erfindung eine einfache Vorrichtung, die an einem Objekt angebracht wird. Wird diese Vorrichtung unberechtigterweise entfernt, versucht jemand einen unberechtigten Eingriff an der Vorrichtung, oder wird mit der Vorrichtung ein Sicherheitstor passiert, ertönt ein Alarmsignal, das für einen vorher festgelegten Zeitraum aktiviert bleibt.

## 2. HINTERGRUND DER ERFINDUNG

**[0002]** Einzelhandelsunternehmen nutzen die verschiedensten Typen von Diebstahlschutzvorrichtungen und -systemen, um vor Ladendiebstahl abzuschrecken. Bei einem häufig genutzten Diebstahlschutzsystem werden an den zu verkaufenden Waren elektronische Warensicherungsetiketten angebracht. Diese elektronischen Warensicherungsetiketten sind so konfiguriert, dass sie an dem üblicherweise am Ausgang des Geschäfts befindlichen Sicherheitstor einen Alarm auslösen, wenn die mit dem Etikett versehene Ware das Tor passiert, ehe das Etikett an einer Kasse entfernt oder deaktiviert wurde. Andere Sicherungsvorrichtungen enthalten eine interne Alarmvorrichtung, in der beim Versuch, eine mit einem elektronischen Warensicherungsetikett versehene Handelsware unberechtigterweise von der Vorrichtung zu entfernen, ein akustischer Alarm aktiviert wird. Zwar funktionieren diese verschiedenen Sicherungsvorrichtungen für den vorgesehenen Zweck zufriedenstellend, doch wird der akustische Alarm über die interne Alarmeinheit nur ausgegeben, wenn jemand einen unberechtigten Eingriff an der Vorrichtung versucht, nicht jedoch, wenn eine mit der Sicherungsvorrichtung versehene Ware aus einem Regal genommen wird. In diesem Fall wird der Alarmton erst ausgelöst, wenn der Versuch unternommen wird, die Waren mit der daran befestigten Sicherungsvorrichtung unberechtigterweise durch ein Sicherheitstor zu bringen. Dann wird am Sicherheitstor ein Alarm ausgelöst, nicht jedoch in der internen Alarmeinheit der an der Ware angebrachten Sicherungsvorrichtung. Folglich kann ein Dieb eine mit einem elektronischen Warensicherungsetikett versehene Ware entnehmen und unerkannt bleiben, bis er das Sicherheitstor des Geschäfts passiert. Dann jedoch ertönt im Geschäft ein Alarmsignal. Der Dieb kann also durch das Sicherheitstor laufen und danach problemlos in der Menschenmenge auf einem belebten Parkplatz oder anderswo im Freien verschwinden und mit der gestohlenen Ware fliehen. Im Geschäft weiß man in einem solchen Fall lediglich, dass eine Ware ungesetzlicherweise aus den Verkaufsräumlichkeiten entwendet wurde. Darüber hinaus treten an diesem auf einem Sicherheitstor basierenden Alarmsystemen aufgrund der großen Anzahl elektronischer Warensicherungsetiketten an den verschiedensten Warentypen Empfindlichkeitsprobleme auf. Dadurch ist es erforderlich, dass der Alarm am Sicherheitstor erst bei einer bestimmten Empfindlichkeitsstufe aktiviert wird. Ein ungesetzliches elektronisches Warensicherungsetikett wird möglicherweise überhaupt nicht erkannt.

**[0003]** Wünschenswert ist auch, eine Sicherungsvorrichtung mit einer Konfiguration zu versehen, die relativ einfach und preiswert herzustellen ist. Das gilt insbesondere dann, wenn ein Teil der Vorrichtung auch bei einer rechtmäßigen Mitnahme einer Ware durch den Kunden an der Ware verbleiben soll.

**[0004]** Wünschenswert ist auch, dass die Vorrichtung so an einer Handelsware angebracht werden kann, dass die Ware nicht mit einem Loch versehen bzw. das für das Anbringen keine teure Vorrichtung verwendet werden muss. Insbesondere ist es wünschenswert, dass die Vorrichtung durch einen druckempfindlichen Klebstoff angebracht werden kann, der relativ preiswert ist und die Vorrichtung zuverlässig an dem auf diese Weise zu schützenden Artikel sichert.

**[0005]** Wünschenswert ist auch, dass die teuren Komponenten einer solchen Vorrichtung, namentlich die Elektronik, die Schalter usw., wiederverwendbar und so gestaltet sind, dass die Vorrichtung für unterschiedlich konfigurierte Objekte genutzt werden kann, die mit ihr zu schützen sind.

**[0006]** Folglich besteht Bedarf an einer verbesserten Sicherungsvorrichtung, die mehrere Alarme auslöst, um vor einem Diebstahl von Handelsware abzuschrecken, indem eine in der Sicherungsvorrichtung befindliche Einheit einen akustischen Alarm ausgibt, wenn die Sicherungsvorrichtung von der Ware entfernt wird, und wenn sich die Sicherungsvorrichtung einem Sicherheitstor nähert, ohne vorher von der Handelsware entfernt worden zu sein, und die in Kombination mit einem Sicherheitstor einer geschützten Einrichtung arbeitet, um über die Sicherungsvorrichtung an der Ware ferngesteuert am Sicherheitstor einen Alarm auszulösen, wenn

die geschützte Ware das Tor unberechtigterweise passiert.

**[0007]** Außerdem besteht Bedarf an einer relativ einfachen und preisgünstigen Sicherungsvorrichtung, die mit allen oben erläuterten Alarmfunktionen ausgestattet ist und bei der die teureren Komponenten an einer Kasse problemlos entfernt werden können, sodass sie für verschiedene Arten und Größen von Artikeln wiederverwendet werden können.

#### KURZE ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

**[0008]** Ein Aspekt der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine elektronische Sicherungsvorrichtung vorzustellen, die in gesichertem Zustand durch verschiedene Arten der Befestigung, insbesondere jedoch durch einen druckempfindlichen Klebstoff, problemlos an verschiedenen Handelswaren angebracht werden kann.

**[0009]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung besteht darin, eine solche Sicherungsvorrichtung vorzustellen, die eine Verletzung der Integrität von einer oder mehreren Sensorschleifen erkennt und die Eingriffe an der Sicherungsvorrichtung oder ihr Entfernen von der Handelsware durch Aktivieren einer in der Sicherungsvorrichtung enthaltenen akustischen Alarmeinheit signalisiert.

**[0010]** Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, eine solche Sicherungsvorrichtung vorzustellen, die mit einer in sich geschlossenen akustischen Alarmeinheit ausgestattet ist, die ausgelöst wird, wenn sich die Vorrichtung in der Nähe eines Sicherheitstors oder einer Erkennungsstation eines anderen Typs befindet, selbst wenn keine Eingriffe an der Vorrichtung vorgenommen wurden und sie an der Handelsware verbleibt, und die den akustischen Alarm auch beim Entfernen der Handelsware aus der geschützten Einrichtung weiterhin ausgibt.

**[0011]** Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, die Sicherungsvorrichtung mit einem elektronischen Warensicherungsetikett auszustatten, das das Alarmsystem eines Sicherheitstors durch einen magnetischen oder Funkkontakt aktiviert, und zwar unabhängig von der in sich geschlossenen Alarmeinheit in der Sicherungsvorrichtung.

**[0012]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung besteht darin, eine solche Sicherungsvorrichtung vorzustellen, die zur Diebstahlabschreckung mit einer blinkenden LED ausgestattet ist, die einem potenziellen Ladendieb signalisiert, dass die Handelsware mit einer Sicherungsvorrichtung ausgestattet und damit geschützt ist.

**[0013]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung besteht darin, eine Sicherungsvorrichtung mit einer eigenen, in sich geschlossenen Stromquelle vorzustellen, beispielsweise einer preisgünstigen Batterie, die der Vorrichtung eine relativ lange Lebensdauer ermöglicht und innerhalb der Vorrichtung vor ungesetzlicher Beschädigung oder Deaktivierung geschützt ist.

**[0014]** Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, eine sichere Art und Weise der Deaktivierung und sicheren Entfernung der teureren Komponente der Sicherungsvorrichtung von der geschützten Handelsware vorzustellen, ohne die Handelsware zu beschädigen oder fälschlicherweise die verschiedenen akustische Alarme auszulösen, sodass die Sicherungsvorrichtung später wiederverwendet werden kann.

**[0015]** Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine solche Vorrichtung vorzustellen, die ein Alarmetikett umfasst, welches den Alarm- und Steuerkreis sowie die entsprechenden Schalter enthält, wobei das Alarmetikett abnehmbar auf einem preisgünstigen Träger befestigt ist, der so gestaltet ist, dass er an einer Handelsware befestigt werden und bei Mitnahme der Handelsware an derselben verbleiben kann, da nur das teurere Alarmetikett vom Angestellten zur späteren Wiederverwendung entfernt wird.

**[0016]** Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, eine solche Sicherungsvorrichtung vorzustellen, die das Alarmsystem nur dann aktiviert, wenn es an einer damit zu schützenden Ware oder einem zu schützenden Objekt angebracht wird, wodurch die Beanspruchung der internen Batterie reduziert wird.

**[0017]** Ein weiterer Aspekt besteht darin, die Sicherungsvorrichtung aus zwei Hauptkomponenten zu bilden, und zwar einem preisgünstigen Träger, der preisgünstig in Massenproduktion hergestellt werden kann und als Einwegartikel dient, und einer teureren Alarmkomponente, wobei die teurere Alarmkomponente abnehmbar, jedoch während der Nutzung zur Sicherung eines Artikels sicher auf dem Träger befestigt ist und nach dem Entfernen an einer Kasse problemlos wieder mit einem anderen Träger verwendet werden kann, da die elektronische Alarmfunktion in der teureren wiederverwendbaren Komponente enthalten ist.

**[0018]** Diese Merkmale werden durch die Diebstahlschutzvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung erreicht, deren allgemeiner Charakter so beschrieben werden kann, dass sie einen Träger umfasst, der gestaltet ist, dass er an einem Objekt gesichert werden kann, wobei der Träger mit einem Kontaktelement und einem beweglichen Element ausgestattet ist; außerdem ein Alarmetikett, das an einem mit einem Alarmsystem ausgestatteten Träger gesichert werden kann, eine Batterie, die das Alarmsystem mit Strom versorgt, und einen Schalter zum Aktivieren des Alarmsystems, wobei das Kontaktelement das Alarmsystem aktiviert, wenn der Träger am Alarmetikett gesichert wird, und das bewegliche Element beim Sichern des Trägers am Objekt einen Alarmschalter aktiviert, sodass das Alarmsystem aktiviert wird.

#### KURZE BESCHREIBUNG DER VERSCHIEDENEN ANSICHTEN DER ZEICHNUNGEN

**[0019]** Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung, welche die beste Art und Weise illustriert, in welcher der Anmelder die Umsetzung der Prinzipien beabsichtigt, wird in der folgenden Beschreibung erläutert, in den Zeichnungen dargestellt sowie insbesondere und eindeutig in den anhängenden Ansprüchen hervorgehoben und dargelegt.

**[0020]** [Fig. 1](#) ist eine perspektivische Explosionszeichnung der Diebstahlschutzvorrichtung entsprechend der vorliegenden Erfindung.

**[0021]** [Fig. 2](#) ist eine Draufsicht auf die Unterseite der Trägerkomponente der Diebstahlschutzvorrichtung aus [Fig. 1](#).

**[0022]** [Fig. 3](#) ist ein Querschnitt der Alarmetikettkomponente der in [Fig. 1](#) dargestellten Diebstahlschutzvorrichtung.

**[0023]** [Fig. 4](#) ist eine Draufsicht auf die Unterseite der Alarmetikettkomponente aus [Fig. 3](#), wobei die Basis entfernt ist.

**[0024]** [Fig. 5](#) ist eine schematische Darstellung des elektrischen Schaltkreises der Diebstahlschutzvorrichtung.

**[0025]** [Fig. 6](#) ist ein Fließbild, auf dem die Abfolge der Prozesse beim Aktivieren und Deaktivieren der Diebstahlschutzvorrichtung dargestellt ist.

**[0026]** [Fig. 7](#) ist eine perspektivische Draufsicht auf die an einem Objekt angebrachte Diebstahlschutzvorrichtung.

**[0027]** [Fig. 8](#) ist eine Draufsicht auf die Oberseite der Trägerkomponente der Diebstahlschutzvorrichtung.

**[0028]** [Fig. 9](#) ist eine vergrößerte fragmentarische Schnittdarstellung, welche die schwenkbare Montage des Kontaktstifts zeigt.

**[0029]** [Fig. 10](#) ist eine fragmentarische Schnittdarstellung, welche die elektrischen Kontakte und den feder- gespannten Kugelsperremechanismus des Alarmetiketts vor der Einführung des Trägerstifts zeigt.

**[0030]** [Fig. 11](#) ist eine vergrößerte fragmentarische Schnittdarstellung, die den Trägerstift und das Alarmetikett in einer montierten Position vor dem Anbringen an einem Objekt zeigt.

**[0031]** [Fig. 12](#) ist eine der [Fig. 11](#) ähnelnde fragmentarische Schnittdarstellung, welche die an dem Objekt angebrachte Diebstahlschutzvorrichtung zeigt.

**[0032]** [Fig. 13](#) ist eine der [Fig. 12](#) ähnelnde fragmentarische Schnittdarstellung, welche die an einem Objekt angebrachte Diebstahlschutzvorrichtung zeigt.

**[0033]** [Fig. 14](#) ist eine vergrößerte fragmentarische Schnittdarstellung, die das Anbringen des Alarmetiketts und des Trägers zeigt.

**[0034]** [Fig. 15](#) ist eine der [Fig. 13](#) ähnelnde fragmentarische Schnittdarstellung, die einen magnetischen Schlüssel zeigt, der den Verriegelungsmechanismus in die entriegelte Position bewegt.

[0035] Ähnliche Zahlen bezeichnen in den Zeichnungen ähnliche Teile.

#### DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0036] **Fig. 1** ist eine perspektivische Explosionszeichnung der erfindungsgemäßen Diebstahlschutzvorrichtung, die allgemein mit **1** bezeichnet ist. Die Vorrichtung **1** umfasst zwei Hauptkomponenten, ein Alarmetikett und einen Träger, allgemein bezeichnet mit **3** bzw. **5**. Der Träger **5** hat eine allgemein ovale Konfiguration mit einer Bodenwand **7**, die von einer aufrechten Seitenwand **9** umgeben wird. Eine Vielzahl von Verstärkungslamellen kann auf der Oberseite der Bodenwand **7** ausgeformt sein und entlang der Bodenwand **7** verlaufen. Ein Ende der Seitenwand **9** verläuft vorzugsweise weiter nach oben als der gegenüberliegende Teil der Seitenwand und ist mit einem nach innen verlaufenden Vorsprung **13** versehen, dessen Funktion weiter unten erläutert wird. Eine Aufnahmevorrichtung **15** ist an der Innenfläche der Bodenwand **7** montiert. In dieser Aufnahmevorrichtung **15** kann mithilfe eines zylinderförmigen Lagerzapfens **20** ein Stift **17** schwenkbar montiert werden. Der Stift **17** ist zwischen einer vorstehenden Position, wie in den **Fig. 1** und **Fig. 9** gezeigt, und einer zurückgezogenen Position, wie mit den Punkt-Strich-Linien in der **Fig. 9** gezeigt, beweglich.

[0037] In der bevorzugten Ausführungsform besteht der Stift **17** aus einem elektrisch leitfähigen Material, vorzugsweise aus Metall.

[0038] In der Bodenwand **7** ist ein relativ schmaler, flexibler Streifen **19**, der vorzugsweise aus demselben Material besteht, dadurch ausgeformt, dass er zwei Spalte **21** an den Seiten des Streifens **19** bildet, wobei der Streifen **19** durch einen restlichen Streifen aus Material **23** schwenkbar mit der Bodenwand **7** verbunden ist. Am freien Ende des Streifens **19** ist ein Vorsprung **25** ausgeformt, der von der Außenfläche der Bodenwand **7** aus verläuft, sodass er aufgrund der Flexibilität des Streifens **19** über einen Lagerzapfen **23** in Bezug auf die Bodenwand **7** nach innen und außen schwenkbar beweglich ist. Ein Stück einer druckempfindlichen Klebfläche **27** ist vorzugsweise an der Außenfläche der Bodenwand **7** befestigt und verläuft über deren gesamte Fläche, mit Ausnahme eines Ausschnitts **29**, in der sich der Schwenkstreifen **19** und der Vorsprung **25** befindet. Vorzugsweise ein Streifen Trennpapier **31** wird an der druckempfindlichen Klebfläche **27** angebracht, um den Kleber zu schützen, bis das Trennpapier entfernt wird, sodass die Klebfläche zum Sichern des Trägers **5** an einem Objekt **33**, wie in den **Fig. 7** und **Fig. 12** gezeigt, verwendet werden kann. Der Träger **5** und seine verschiedenen Komponenten, auf die weiter oben eingegangen wurde, sind vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial zu einem integralen einteiligen Element geformt, mit Ausnahme des Stifts **17** und des zylinderförmigen Lagerzapfens **20**, bei denen es sich um separate Komponenten handelt. Der Lagerzapfen **20** ist vorzugsweise durch Einrastung angebracht oder durch Montagemechanismen unterschiedlicher Art, die eine schwenkende Bewegung des Lagerzapfens **20** und des daran befestigten Stifts **17** ermöglichen, in der Aufnahmevorrichtung **15** montiert.

[0039] Das Alarmetikett **3** umfasst ein allgemein mit **35** bezeichnetes Gehäuse, das eine Basis **37** und eine obere Abdeckplatte **39** (**Fig. 3**) umfasst, die durch Verbinden mittels Schallschweißen, mithilfe eines Klebers oder Ähnliches einen hohlen Innenraum **41** bilden. Das Alarmetikett **3** ähnelt vorzugsweise dem Alarmetikett, das detailliert in der anhängigen Patentanmeldung mit der Seriennummer 11/607.671, eingereicht am 1. Dezember 2006 und veröffentlicht am 5. Juli 2007 als Veröffentlichung Nr. 2007/0152836, gezeigt und beschrieben wird. Der Inhalt dieser Patentanmeldung wird durch diesen Verweis Bestandteil des vorliegenden Dokuments. Ein piezo-artiger Lautsprecher **43** befindet sich im Innenraum **41**, angrenzend an eine Vielzahl von Lautsprecherlöchern **45**, die in der oberen Abdeckplatte **39** ausgeformt sind. Der Lautsprecher **43** ist so konfiguriert, dass er bei einem Eingriff am Gerät **1**, wie weiter unten beschrieben, einen akustischen Alarm ausgibt. Der Lautsprecher **43** ist Teil eines Alarmsystems, das eine Batterie **47** umfasst, die sich ebenfalls im Innenraum **41** befindet und zur Stromversorgung des Alarmsystems dient. Das Alarmsystem umfasst darüber hinaus eine Leiterplatte **49** und eine optische Alarmanzeige **51**, beispielsweise eine LED, die im Innenraum **41** montiert ist und durch ein Loch in der oberen Abdeckplatte **39** verläuft, sodass ein Teil der LED von außerhalb des Geräts **1** zu sehen ist. Die LED **51** ist typischerweise so konfiguriert, dass sie ein blinkendes Lichtsignal emittiert, wenn das Gerät **1** aktiviert ist. Dadurch wird einem potenziellen Dieb warnend signalisiert, dass die Handelsware durch eine Diebstahlschutzvorrichtung geschützt ist, die somit dazu beiträgt, dass bereits der Versuch eines Diebstahls vermieden wird. Der erste und zweite elektrische Kontakt **53** bzw. **55** (**Fig. 10**) befinden sich in einem gewissen Abstand zueinander angrenzend an eine Stiftaufnahmeöffnung **57**, die in der Basis **37** ausgeformt ist und zwischen den Kontakten einen Zwischenraum **59** definiert, der auf die Öffnung **57** ausgerichtet ist, welche so konfiguriert ist, dass sie beim Sichern des Alarmetiketts **3** am Träger **5** den Stift **17** des Trägers **5** aufnimmt.

[0040] Ein allgemein mit **61** angegebener Verriegelungsmechanismus befindet sich im Alarmetikett **3** und ist

als federgespannter Kugelsperrmechanismus ausgeführt, der den Stift 17 erfasst, um das Sichern des Alarmetiketts 3 im Träger 5 zu unterstützen, wie vor allem in der [Fig. 13](#) gezeigt wird. Der Verriegelungsmechanismus 61 umfasst ein Paar Verriegelungskugeln 63, die in einer konischen Schale 65 montiert und in einer Kapsel 69 eingeschlossen sind. Die Kapsel 69 ist durch eine Wickelfeder 67, die sich in einem kuppelförmigen Teil 60 der Abdeckplatte 39 befindet, nach unten federgespannt. Die Kapsel 69 besteht aus einem magnetisch anzugsfähigen Material, beispielsweise Metall, sodass der Verriegelungsmechanismus 63 vom Stift 17 gelöst und entriegelt wird, wenn ein Magnet 71 eines magnetischen Schlüssels 79 ([Fig. 15](#)) auf dem kuppelförmigen Teil 60 angrenzend an die Kapsel 69 platziert wird. Der Magnet 71 zieht die Kapsel und die eingeschlossenen Kugeln 63 an und bewegt sie nach oben, wodurch der verriegelnde Eingriff zwischen den Kugeln 63 und dem Stift 17 gelöst wird, wie in der [Fig. 15](#) dargestellt. Dadurch kann das Alarmetikett 3, welches die teurere Komponente der Sicherungsvorrichtung ist, problemlos vom Träger 5 entfernt und zusammen mit demselben oder einem anderen Träger wiederverwendet werden.

**[0041]** Insbesondere Bezug nehmend auf die [Fig. 10](#) handelt es sich bei den elektrischen Kontakten 53 und 55 vorzugsweise um elastische Elemente, die aus Federstahl oder einem ähnlichen Material bestehen und jeweils aus einem generell flachen Streifen Federmaterial geformt sind, der generell eine flache U-Form hat, sodass die Basen der U-förmigen Elemente aneinander angrenzen, wobei sich jedes U-förmige Element vom jeweils anderen weg öffnet. Aufgrund ihrer elastischen Natur können sich die Elemente 53 und 55 in Reaktion auf das Einführen und Entfernen des Stifts 17 in den Bereich 59 bzw. aus dem Bereich 59 heraus voneinander weg- bzw. aufeinander zu bewegen. Die Kontakte 53 und 55 sind mit unteren Flanschen 53A und 55A versehen, die sich nach außen und unten verjüngen und das Einführen des Stifts 17 in den Bereich 59 ermöglichen. Das Alarmsystem umfasst auch einen Kolbenschalter 73, der mit einem Kolben 75 ausgestattet ist, der zwischen einer vorstehenden, nicht heruntergedrückten Position, wie in [Fig. 11](#) gezeigt, und einer heruntergedrückten Position, wie in [Fig. 12](#) gezeigt, beweglich ist und durch dessen Niederdrücken der Alarmkreis aktiviert wird. Wenn das Alarmetikett 3 im Träger 5 gesichert wird, wird der Kolben 75 auf den Vorsprung 25 ([Fig. 11](#)) ausgerichtet und liegt an diesem an, wobei der Druck jedoch nicht ausreicht, um den Kolben 75 niederzudrücken und den Schalter 73 zu aktivieren. Wenn folglich das Alarmetikett 3 am Träger 5 durch Eingreifen des Endvorsprungs 13 in eine an der oberen Deckplatte 39 ausgeformte Schulter 77 gesichert wird, wie in [Fig. 14](#) dargestellt, und der Verriegelungsmechanismus 61 den Stift 17 erfasst, wird der Kolbenschalter 73 nicht aktiviert, wie in der [Fig. 11](#) dargestellt, bis die Sicherungsvorrichtung an einem Objekt 13 gesichert wird, wie in der [Fig. 12](#) dargestellt.

**[0042]** Die Vorrichtung 1 funktioniert wie nachfolgend beschrieben. Wie oben angegeben, wird das Alarmetikett 3 in der Seitenwand 9 des Trägers 5 platziert, sitzt auf Rippen 11, ist am Träger 5 angebracht und wird darin gehalten, weil der Vorsprung 13 in die Schulter 77 des Alarmetiketts 3 eingreift, und der Stift 17 wird durch den Verriegelungsmechanismus 61 gesichert. Der Stift 17 ist elektrisch leitfähig und komplettiert folglich einen elektrischen Schaltkreis oder eine Sensorschleife zwischen den Kontakten 53 und 55, wodurch die Batterie 47 veranlasst wird, die Leiterplatte 49 und den Rest des Alarmsystems mit Strom zu versorgen. Geschlossen wird der Schaltkreis oder die Sensorschleife beim ersten Kontakt des Stifts 17 mit den Kontakten 53 und 55. Wenn der Stift 17 vollständig eingeführt ist, gelangen die Kugeln 63 in einen sichernden Eingriff mit dem Stift 17, wodurch das Alarmetikett 3 am Träger 5 gesichert sowie der elektrische Schaltkreis zwischen den Kontakten 53 und 55 durch den Stift 17 geschlossen wird. Durch die elastische Kraft der Kontakte 53 und 55 ist sichergestellt, dass dieser elektrische Kontakt aufrechterhalten bleibt, wenn das Alarmetikett 3 im Träger 5 gesichert wird. Bis zum Anbringen der Sicherungsvorrichtung 1 am Objekt 33 und dem Niederdrücken des Kolbenschalters 73 ist der Alarmkreislauf jedoch nicht vollständig funktionsfähig. Das Trennpapier 31 wird entfernt, wie durch den Pfeil A in der [Fig. 2](#) angegeben, wodurch die druckempfindliche Klebefläche 27 freigelegt wird. Sie wird gegen das Objekt gedrückt, wie in den [Fig. 11](#) und [Fig. 12](#) gezeigt, wodurch die Vorrichtung 1 sicher am Objekt 33 befestigt wird. Wenn dies eintritt, wird der Vorsprung 25 nach oben in die Richtung des Pfeils B ([Fig. 12](#)) bewegt, wodurch der Kolben 75 niedergedrückt wird, was den Schalter 73 aktiviert, der seinerseits den Schaltkreis und die Alarmanzeige (LED) 51 aktiviert sowie die Stromversorgung zur Leiterplatte 49 herstellt, wodurch es zur Aktivierung eines Alarms kommt.

**[0043]** Sollte ein Dieb die angebrachte Vorrichtung 1 physisch vom Objekt 33 abziehen, bewegt sich der Kolbenschalter 75 aufgrund der Federvorspannung des flexiblen Streifens 19 von seiner in der [Fig. 12](#) dargestellten, niedergedrückten Position in seine in der [Fig. 11](#) dargestellte, vorstehende Position, sodass der Piezo-Alarm ertönt und das Ladenpersonal gewarnt wird. Ähnlich wäre die Situation, wenn ein Dieb versuchen würde, das Alarmetikett 3 von Träger 5 zu trennen. Dann bewegt sich der niedergedrückte Kolben 75 in seine vorstehende, nicht niedergedrückte Position, wodurch ebenfalls ein akustischer Alarm ausgelöst wird. Darüber hinaus wird durch ein solches unzulässiges Entfernen der elektrischen Schaltkreis zwischen den Kontakten 53 und 55 getrennt, wodurch der akustische Alarm ausgelöst wird.

**[0044]** Bezugnehmend auf [Fig. 6](#) wird nachfolgend die elektrische Schaltung des Alarmsystems näher beschrieben. Wenn das Alarmetikett **3** und der Träger **5** voneinander entfernt werden, sodass der Stift **17** den elektrischen Schaltkreis zwischen den Kontakten **53** und **55** nicht herstellen kann, befindet sich die Vorrichtung **1** in einem Standby-Modus bzw. ist abgeschaltet. Die Batterie **47** sendet typischerweise ein pulsierendes Signal um zu prüfen, ob die elektrischen Schaltkreise beim Einführen des Stifts **17** in das Alarmetikett **3** geschlossen wurden. Genauer umfasst das Alarmsystem eine Sensorschleife SN1, in der sich ein Kolbenschalter **73** befindet, und eine Deaktivierungsschleife bzw. Ein-/Aus-Schleife SN2, in der sich die Kontakte **53** und **55** befinden.

**[0045]** Die Vorrichtung **1** ist deaktiviert, wie mit der Zahl **64** angegeben, wenn das Alarmetikett **3** und der Träger **5** voneinander getrennt werden, genauer, wenn sich der Stift **17** nicht in Kontakt mit den Kontakten **53** und **55** befindet, um die Schleife SN2 zu schließen. Die Leiterplatte **49** umfasst eine Logikschaltung zur Kontrolle, mit der festgestellt werden kann, ob die Schleife SN2 geschlossen wurde oder nicht, wie mit der Zahl **66** angegeben. Falls nicht, bleibt die Vorrichtung **1** ausgeschaltet. Falls die Schleife SN2 durch Einführen des Stifts **17** in den Kontakt mit den Kontakten **53** und **55** geschlossen wird, erkennt die Leiterplatte **49** das Schließen der Schleife SN2, sodass die Vorrichtung **1** eingeschaltet wird, obwohl sie in diesem mit **68** angegebenen Ausgangszustand nicht aktiviert ist. Danach kontrolliert die Leiterplatte **49**, ob die Sensorschleife SN1 geschlossen wurde, wie mit der Zahl **70** angegeben. Falls die Schleife nicht geschlossen wurde, bleibt die Vorrichtung **1** zwar eingeschaltet, aber deaktiviert. Wenn die Schleife SN1 durch Niederdrücken des Kolbens **75** geschlossen wurde, befindet sich die Vorrichtung **1** in aktiviertem Zustand, wie mit der Zahl **72** angegeben.

**[0046]** Im aktivierten Zustand prüft die Leiterplatte **49**, ob die Schleife SN1 geöffnet ist und ob das elektronische Warensicherungsetikett **50** ein drahtloses Signal von einem Sicherheitstor empfängt, weil die Vorrichtung **1** das Sicherheitstor passiert oder sich innerhalb eines vorherbestimmten Abstands zum Sicherheitstor befindet, wie mit der Zahl **74** angegeben. Wenn eine dieser drei Bedingungen eintritt, gibt die Vorrichtung **1** über den Lautsprecher **43** einen akustischen Alarm aus, wie mit der Zahl **76** angegeben. Dieser am Etikett abgegebene Alarm ist so konfiguriert, dass er über einen bestimmten Zeitraum ertönt, beispielsweise zehn Minuten, sodass selbst dann, wenn ein potenzieller Dieb aus dem Geschäft flieht, der Alarm in einem angrenzenden Bereich, beispielsweise einem Parkplatz usw., weiter ertönt. Durch die Leiterplatte **49** wird bestimmt, ob die Schleife SN2 offen ist, wie mit der Zahl **78** angegeben. Falls nicht, ertönt der Alarm weiterhin. Wenn die Schleife SN2 offen ist, kehrt die Vorrichtung **1** in ihren abgeschalteten Zustand zurück, wie mit der Zahl **64** angegeben. Wenn die Sensorschleife SN2 aufgrund eines Herausbrechens oder Abschneidens des Stifts **17** geöffnet wird, sodass sich der Kolben **75** in seine nicht niedergedrückte Position bewegt, gibt die Vorrichtung **1** auch weiterhin einen Alarm aus, bis der Stift **17** aus dem Bereich **59** entfernt wird und damit keinen Kontakt mehr zu den Kontakten **53** und **55** hat, um die Schleife SN2 zu öffnen. Dies kann durch das Ladenpersonal mit dem entsprechenden Magnetschlüssel **79** vorgenommen werden.

**[0047]** Folglich stellt die Sicherungsvorrichtung **1** eine Vorrichtung dar, welche die verschiedenen Alarmfunktionen, die oben erörtert wurden, enthält und ausführt, während die teurere Komponente, die die Alarmschaltung, die Schalter, die Leiterplatte usw. enthält, wiederverwendbar ist. Der weniger teure Träger **5** kann hingegen entsorgt werden. Darüber hinaus kann der Träger **5** durch die druckempfindliche Klebeschicht an Gegenständen und Handelswaren verschiedener Größen und Formen angebracht werden und bleibt am Objekt haften, bis er nach dem Kauf weggeworfen wird. Aufgrund des Trägers **5** ist es auch nicht notwendig, den geschützten Artikel mit einem Loch zu versehen, wie es bei Sicherungsvorrichtungen der Fall ist, die festgesteckt werden. Darüber hinaus ist das Alarmetikett identisch mit dem mit einem Stift zu nutzenden Alarmetikett, das in der weiter vorn bereits erwähnten, anhängigen Patentanmeldung mit der Seriennummer 11/607.671 offengelegt wurde, und bietet demzufolge für eine Handelsware die gewünschte Sicherheit, ungeachtet dessen, ob es mit einer Steckvorrichtung angebracht wurde, die durch den Artikel hindurch verläuft, oder mit einem Träger **5**, der mit einer druckempfindlichen Klebeschicht an der Handelsware angebracht wurde. Ob mit einer Steckvorrichtung, wie in der erwähnten, anhängigen Patentanmeldung mit der Seriennummer 11/607.671 gezeigt, oder mit dem Stift **17**, beide Konfigurationen schließen den elektrischen Schaltkreis zwischen den voneinander entfernten Federkontakten und werden von dem federbelasteten Kugelsperrmechanismus in einer arretierten Position gehalten. Aufgrund der schwenkbaren Montage des Stifts am Träger kann der Stift relativ bündig mit der Trägerbodenwand bewegt werden, wenn er aus dem Alarmetikett entfernt wird, um ein Zerbrechen oder Verletzungen von Personen zu vermeiden.

**[0048]** Es ist problemlos zu verstehen, dass der Trägerstift **17** auch durch andere schalterauslösende Elemente ersetzt werden kann und nicht als schwenkbar montierter Metallstift ausgeführt sein muss, solange ein Element auf dem Träger montiert ist, das den im Alarmetikett **3** befindlichen Alarmschalter auslöst, wenn das Etikett am Schalter befestigt ist. Beispielsweise könnte der Stift **17** durch ein schalterauslösendes Element ei-

nes anderen Typs ersetzt werden, das einen Alarmschalter auslöst, beispielsweise einen Kolbenschalter, der das Alarmsystem aktiviert, wenn das Etikett **3** am Träger **5** gesichert wird. In der bevorzugten Ausführungsform wird der elektrische Kontakt zwischen den Kontakten **53** und **55** durch den metallischen Stift **17** hergestellt, wie oben beschrieben und in den Zeichnungen gezeigt. Darüber hinaus kann der Träger **5** auch an einer Verpackung mit einer Sicherungsvorrichtung eines anderen Typs angebracht werden, beispielsweise einem Bänderolenstreifen, einem Draht usw., sodass keine druckempfindliche Klebefläche benötigt wird, ohne vom Konzept der vorliegenden Erfindung abzuweichen. Darüber hinaus kann das Alarmetikett **3** durch verschiedene Arten von Anbringungen am Träger **5** gesichert werden, wodurch an einer entsprechend bevollmächtigten Kasse das Etikett **3** problemlos vom Träger **5** entfernt und danach mit einem anderen Träger verwendet werden kann.

**[0049]** In der vorstehenden Beschreibung wurden zum Zwecke der Klarheit und des besseren Verständnisses bestimmte Begriffe verwendet. Damit sind keine unnötigen Einschränkungen verbunden, die über die Anforderung des Stands der Technik hinausgehen, da diese Begriffe ausschließlich beschreibenden Zwecken dienen und breit auszulegen sind.

**[0050]** Darüber hinaus sind die Beschreibung und die Abbildungen als beispielhaft zu verstehen. Die Erfindung ist nicht auf die exakt dargestellten oder beschriebenen Details beschränkt.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

**[0051]** Eine Diebstahlschutzvorrichtung umfasst einen Träger mit einem schwenkbar montierten Stift und ein Alarmetikett zur Aufnahme des Stifts, um Träger und Alarmetikett bei der Sicherung auf einer Handelsware mithilfe eines auf dem Träger befindlichen Klebepolsters gemeinsam zu sichern. Voneinander entfernte elektrische Kontakte innerhalb des Alarmetiketts nehmen zwischen sich den Stift auf und bilden damit einen elektrischen Übertragungsweg zwischen den Kontakten, sodass ein erster elektrischer Schaltkreis geschlossen und damit die Vorrichtung eingeschaltet wird. Ein flexibel montierter Vorsprung am Träger drückt einen Kolbenschalter nieder, um die Vorrichtung zu aktivieren, wenn der Träger an einer Handelsware befestigt wird. Die Sicherungsvorrichtung ist so konfiguriert, dass sie in Reaktion auf das Abbrechen des Trägers vom Alarmetikett oder das Abschneiden des Stifts des Trägers sowie beim Empfang eines drahtlos übertragenen Signals von einem Sicherheitstor durch ein elektronisches Warensicherungsetikett einen eigenen akustischen Alarm ausgibt. Sicherheitstoralarme ertönen auch, wenn das Etikett durch das Tor oder innerhalb eines bestimmten Abstands zum Tor bewegt wird. Der Träger kann an der gekauften Handelsware verbleiben und später entsorgt werden, nachdem das Alarmetikett durch einen magnetischen Schlüssel vom Träger entfernt wurde, wodurch es zur Entriegelung eines federbelasteten Kugelsperremechanismus kommt, der den Stift erfasst, um den Träger am Alarmetikett zu sichern.

Legende zu den Figuren

**[0052]**

Figur 5

STB	AUDIO	PIEZO-SCHALTUNG
SN1 (SENSORSCHLEIFE)		
SN2 (DEAKTIVIERUNGSSCHLEIFE)	LED	
SINT	CFG	
		WARENSICHERUNGSETIKETT

[Fig. 6](#)

N = N  
Y = J

**[0053]**

AUS	AKTIVIERT
SN2 Hergestellt?	SN1 Offen oder Warensicherungsetikett
EIN (DEAKTIVIERT)	ALARMIERUNG
SN1 Hergestellt?	SN2 Offen?

### Patentansprüche

1. Diebstahlschutzvorrichtung, die Folgendes umfasst:  
einen Träger, der so gestaltet ist, dass er an einem Objekt gesichert werden kann, wobei der Träger mit einem metallischen Kontakt und einem beweglichen Element ausgestattet ist;  
ein am Träger zu sicherndes Alarmetikett, wobei das Alarmetikett ein Paar voneinander entfernter elektrischer Kontakte, ein Alarmsystem, eine Batterie zur Stromversorgung des Alarmsystems sowie einen Schalter zum Aktivieren des Alarmsystems umfasst,  
wobei der metallische Kontakt eine elektrische Verbindung zwischen den voneinander entfernten elektrischen Kontakten herstellt, wenn der Träger am Alarmetikett gesichert wird, und das bewegliche Element beim Sichern des Trägers am Objekt zum Aktivieren des Alarmsystems den Schalter aktiviert.
2. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 1, wobei der Träger mit einer Bodenwand ausgestattet ist und wobei es sich bei dem beweglichen Element um einen Vorsprung handelt, der beweglich an der Bodenwand montiert ist und von der Bodenwand nach außen verläuft.
3. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 2, wobei der Vorsprung auf einem flexiblen Materialstreifen ausgeformt ist, der integraler Bestandteil der Bodenwand des Trägers ist und entlang dieser Bodenwand verläuft.
4. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 2, wobei es sich bei dem metallischen Kontakt um einen Stift handelt, der schwenkbar an der Bodenwand des Trägers montiert ist und von ihr nach oben verläuft.
5. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 2, wobei an der Bodenwand des Trägers eine druckempfindliche Klebeschicht angebracht ist, die den Träger am Objekt sichert.
6. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 3, wobei es sich bei dem Alarmetikett-Schalter um einen Kolbenschalter handelt; und wobei der Kolbenschalter bei Sicherung des Alarmetiketts auf dem Träger auf den Vorsprung des Trägers ausgerichtet ist.
7. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 1, wobei das Alarmsystem eine akustische Alarmeinheit umfasst, die aktiviert wird, wenn der Schalter beim Sichern des Trägers am Objekt zwischen der vorstehenden und der heruntergedrückten Position bewegt wird.
8. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 1, einschließlich eines Verriegelungsmechanismus, mit dem das Alarmetikett am Träger gesichert wird.
9. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 8, wobei der Verriegelungsmechanismus einen im Alarmetikett befindlichen federgespannten Kugelsperrmechanismus umfasst; wobei es sich bei dem metallischen Kontakt um einen am Träger montierten Stift handelt; und wobei der Stift vom Kugelsperrmechanismus erfasst wird, um den Träger am Alarmetikett zu sichern.
10. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 9, wobei der Kugelsperrmechanismus eine magnetisch anzugsfähige Kapsel umfasst; und wobei ein magnetischer Schlüssel in Wechselwirkung mit der Kapsel tritt, um den Verriegelungsmechanismus zu entriegeln, sodass das Alarmetikett vom Träger entfernt werden kann.
11. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 1, wobei sich im Alarmetikett ein Warensicherungsetikett befindet.
12. Diebstahlschutzvorrichtung, die Folgendes umfasst:  
einen Träger, der so gestaltet ist, dass er an einem Objekt gesichert werden kann, wobei der Träger mit einem

Kontaktstift ausgestattet ist;

ein Alarmetikett, das am Träger gesichert werden kann, wobei das Alarmetikett mit einem Paar voneinander entfernter elektrischer Kontakte und einem Alarmsystem ausgestattet ist;

wobei der Kontaktstift eine elektrische Verbindung zwischen den voneinander entfernten elektrischen Kontakten herstellt, wenn der Träger am Alarmetikett gesichert wird, und wobei der Kontaktstift in die elektrischen Kontakte eingreift, wenn der Träger zum Aktivieren des Alarmsystems am Objekt gesichert wird.

13. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 12, wobei der Träger mit einer Bodenwand ausgestattet ist; und wobei ein Vorsprung beweglich am Träger montiert ist und von der Bodenwand nach außen verläuft.

14. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 13, wobei der Vorsprung auf einem flexiblen Materialstreifen ausgeformt ist, der integraler Bestandteil der Bodenwand des Trägers ist und entlang der Bodenwand des Trägers verläuft.

15. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 13, wobei das Alarmetikett einen Schalter umfasst; und wobei der Trägervorsprung den Schalter aktiviert, wenn der Träger am Alarmetikett gesichert wird.

16. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 12, wobei an einer Bodenwand des Trägers eine druckempfindliche Klebeschicht angebracht ist, die den Träger am Objekt sichert.

17. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 12, einschließlich eines federgespannten Kugelsperremechanismus im Alarmetikett; wobei der Kontaktstift vom Kugelsperremechanismus umfasst wird und den Träger am Alarmetikett sichert.

18. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 17, wobei die Kugelsperre eine magnetisch anzugsfähige Kapsel umfasst; und wobei ein magnetischer Schlüssel mit der Kapsel zusammenwirkt, um den Verriegelungsmechanismus zu entriegeln, sodass das Alarmetikett vom Träger entfernt werden kann.

19. Diebstahlschutzvorrichtung, die Folgendes umfasst:  
einen Träger, der so gestaltet ist, dass er an einem Objekt gesichert werden kann, wobei der Träger mit einem ersten Schalteraktivierungselement ausgestattet ist;  
ein am Träger abnehmbar zu sicherndes Alarmetikett, wobei das Alarmetikett ein Alarmsystem, eine Batterie zur Stromversorgung des Alarmsystems sowie einen ersten Schalter zum Aktivieren des Alarmsystems umfasst, und  
wobei das erste Aktivierungselement den ersten Schalter dazu aktiviert, das Alarmsystem zu aktivieren, wenn der Träger abnehmbar am Alarmetikett gesichert ist.

20. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 19, wobei der Träger mit einer Bodenwand ausgestattet ist; wobei der nach außen verlaufende Vorsprung an der Bodenwand montiert ist; und wobei das Alarmsystem einen zweiten Schalter umfasst, der auf den Vorsprung ausgerichtet ist, wenn das Alarmetikett am Träger montiert wird.

21. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 20, wobei der Vorsprung auf einem flexiblen Materialstreifen ausgeformt ist, der integraler Bestandteil der Bodenwand des Trägers ist und entlang der Bodenwand des Trägers verläuft.

22. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 20, wobei es sich bei dem ersten Schalteraktivierungselement um einen schwenkbar auf dem Träger montierten Stift handelt.

23. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 19, wobei an der Bodenwand des Trägers eine druckempfindliche Klebeschicht angebracht ist, die den Träger am Objekt sichert.

24. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 20, wobei es sich bei dem zweiten Schalter um einen Kolbenschalter handelt; und wobei der Kolbenschalter durch den Vorsprung des Trägers niedergedrückt wird, wenn der Träger und das Alarmetikett am Objekt gesichert werden.

25. Diebstahlschutzvorrichtung nach Anspruch 19, die einen Verriegelungsmechanismus umfasst, der das Alarmetikett am Träger sichert; wobei der Verriegelungsmechanismus einen im Alarmetikett befindlichen federgespannten Kugelsperremechanismus umfasst; wobei es sich bei dem ersten Schalteraktivierungselement um einen metallischen Kontaktstift handelt; und wobei der Stift von der Kugelsperre erfasst und somit der Träger

DE 11 2008 002 047 T5 2010.06.24

am Alarmetikett verriegelt und der erste Schalter aktiviert wird.

Es folgen 8 Blatt Zeichnungen

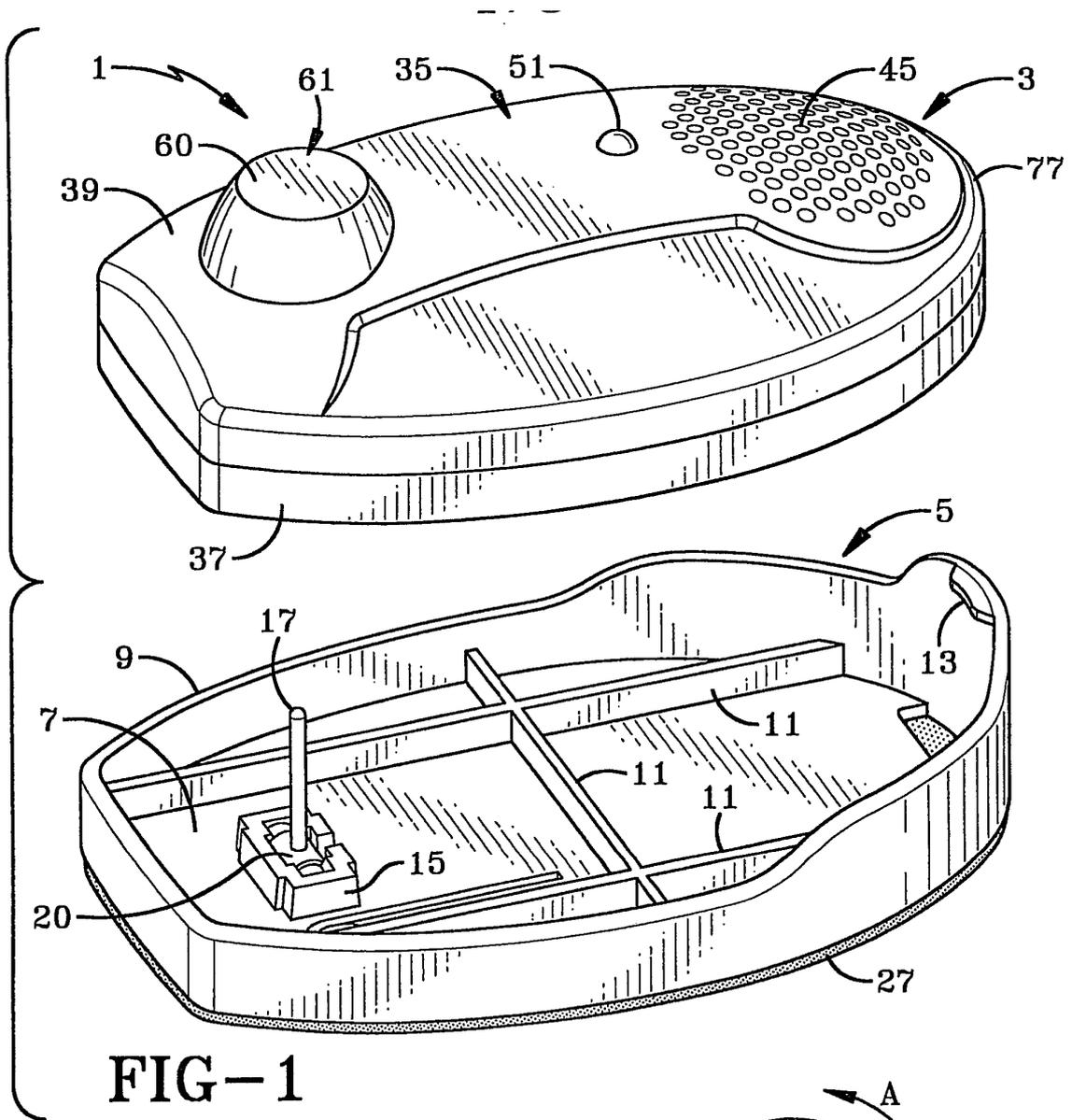


FIG-1

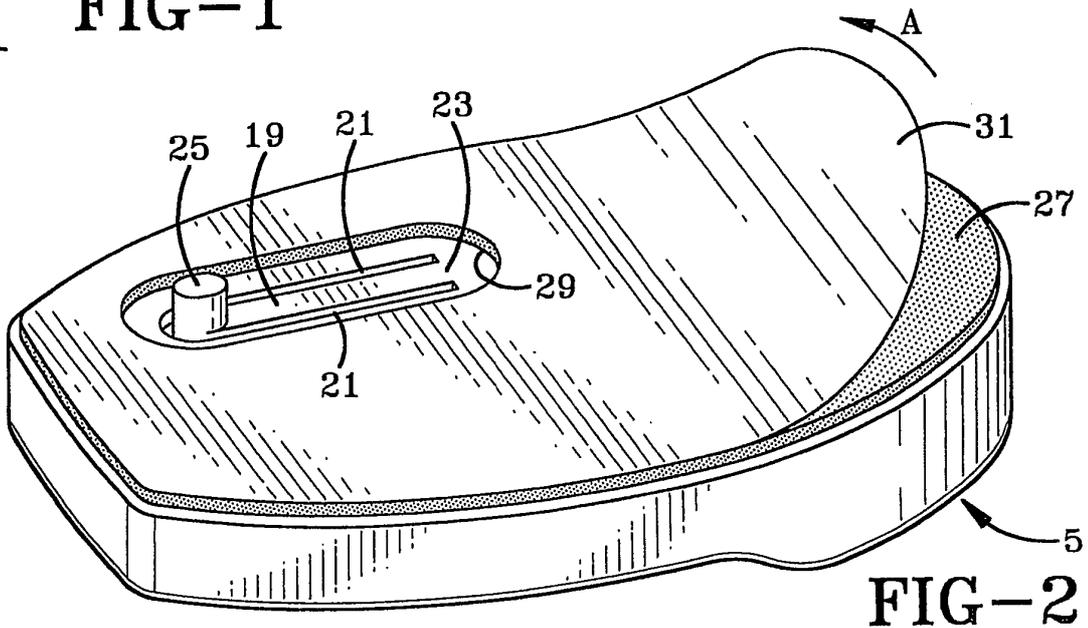
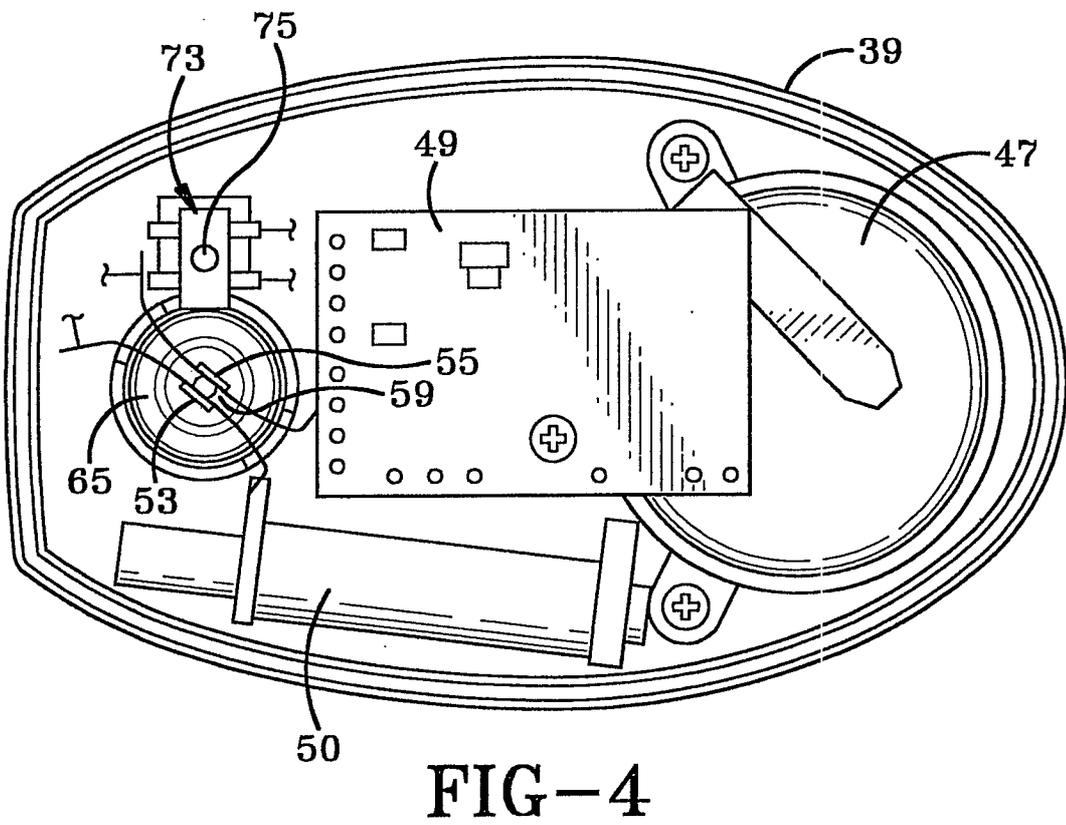
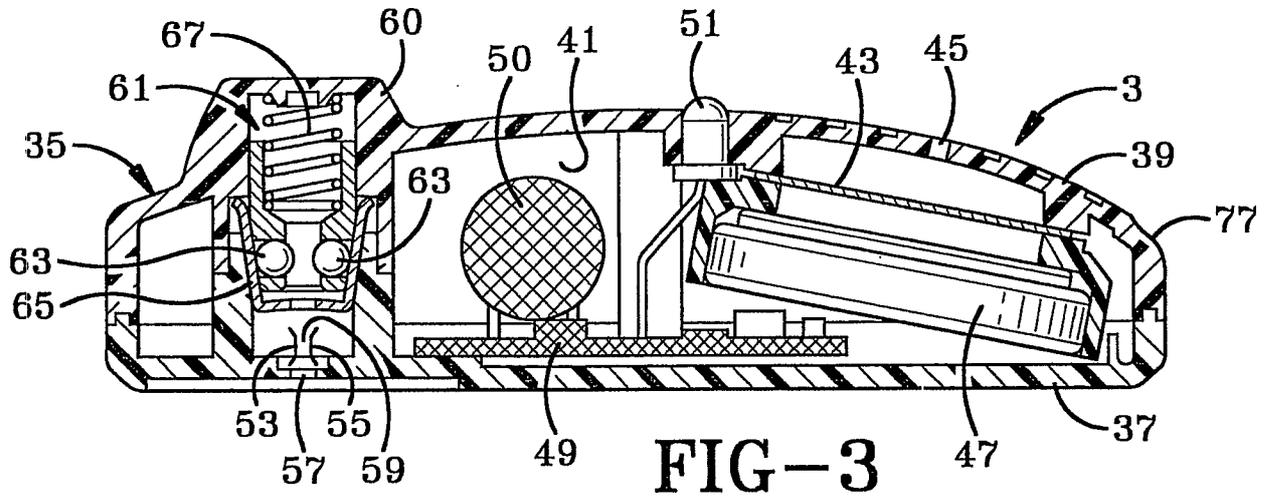


FIG-2



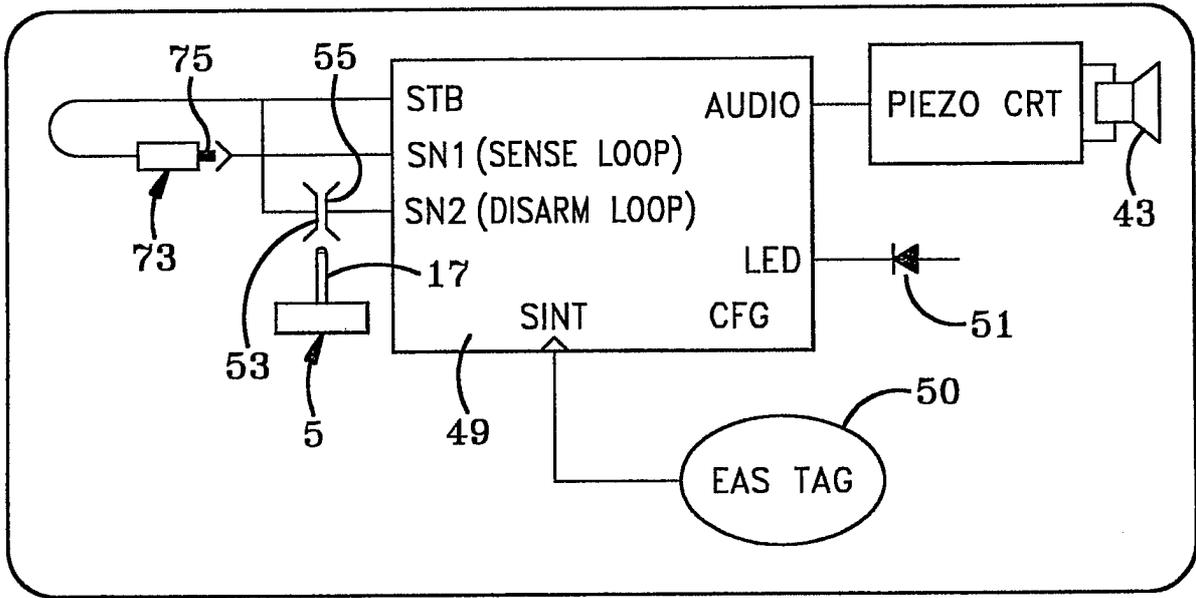


FIG-5

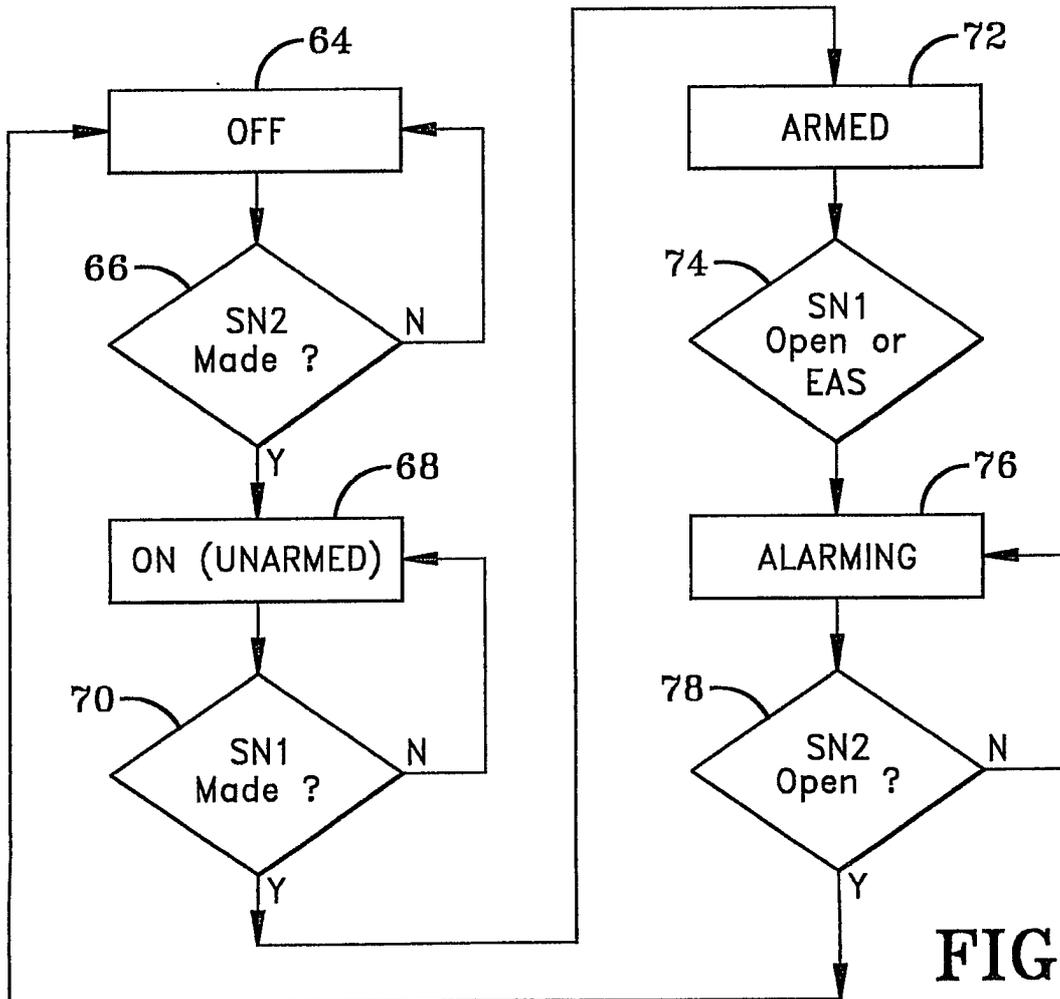
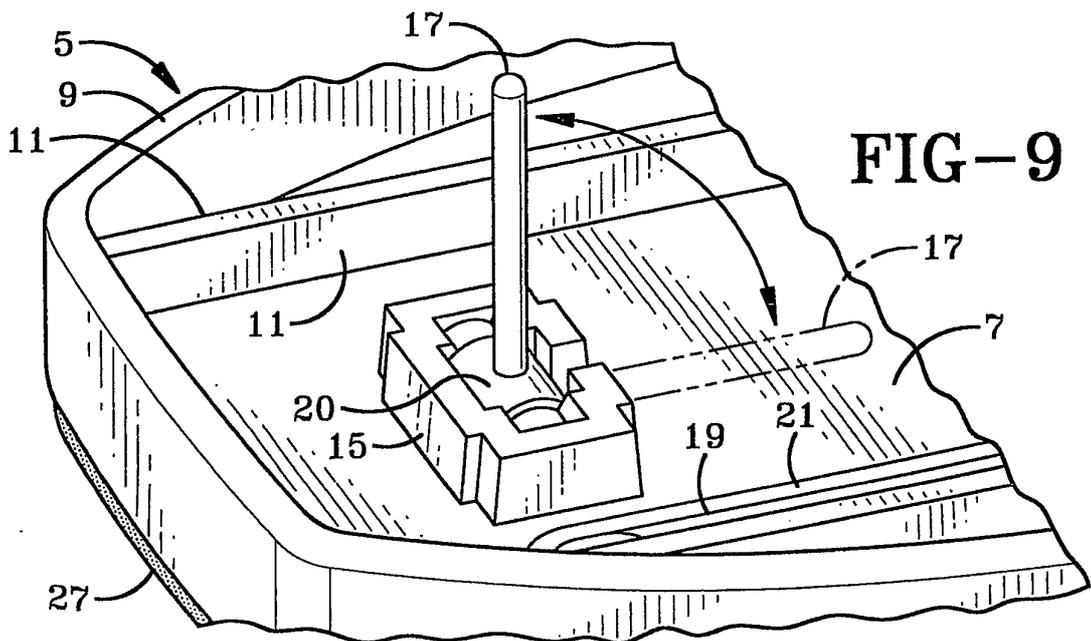
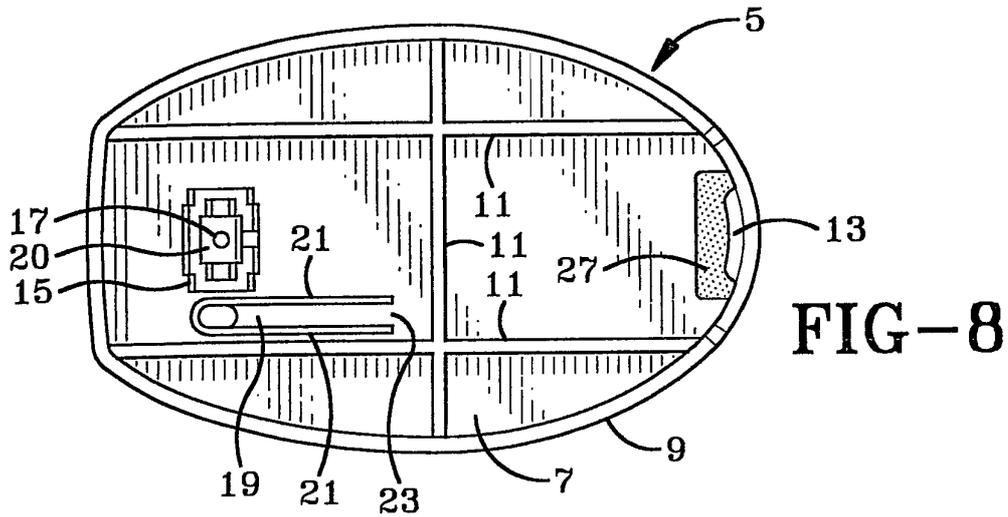
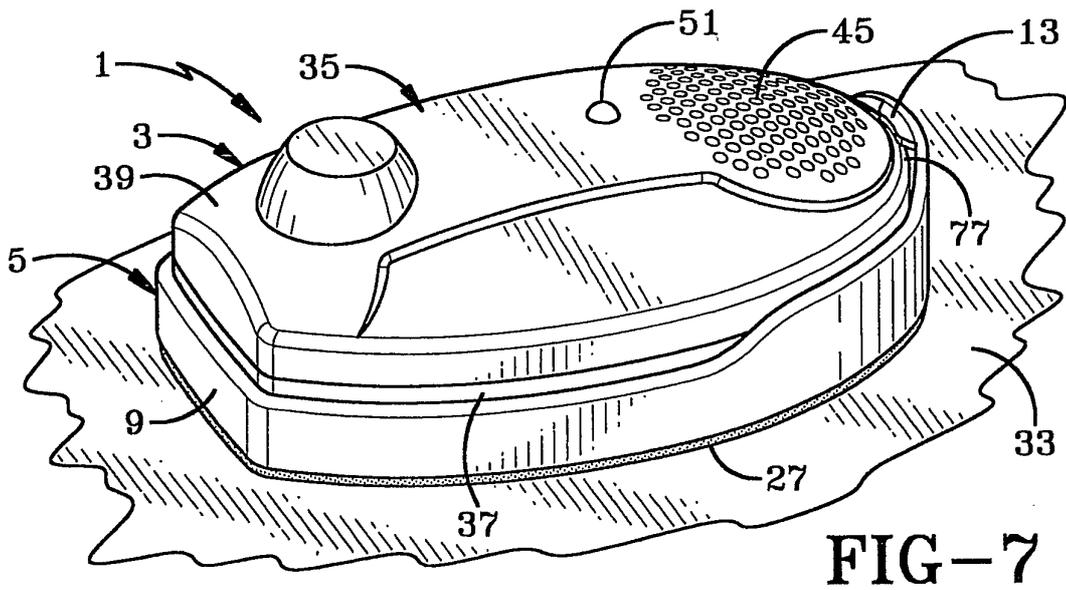


FIG-6



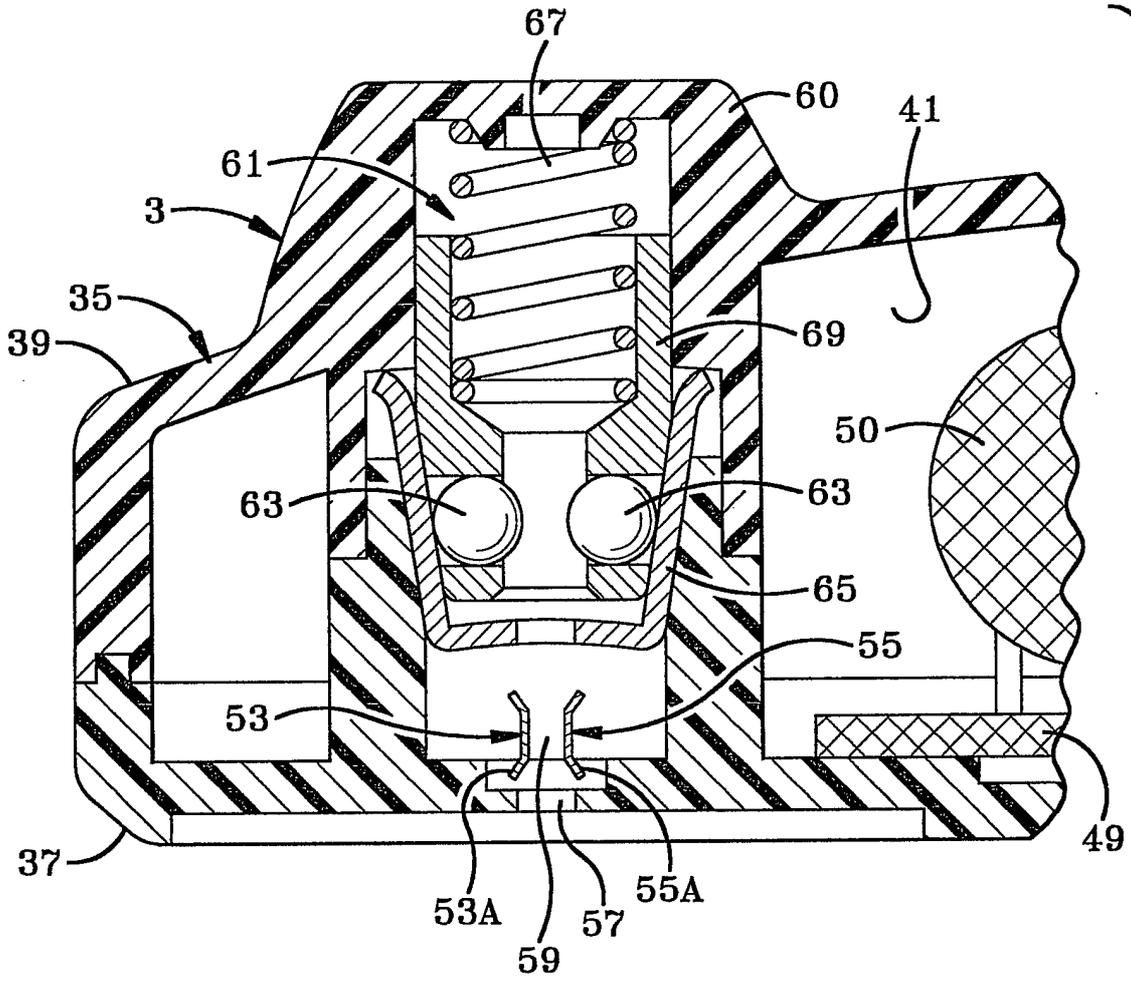
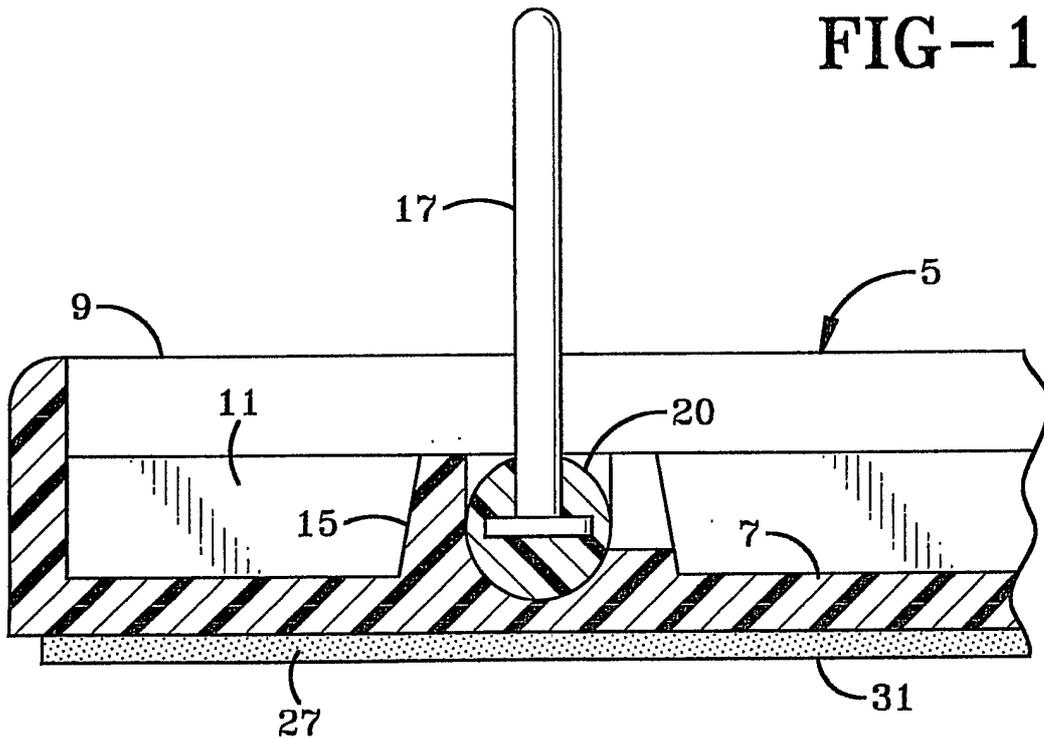


FIG-10



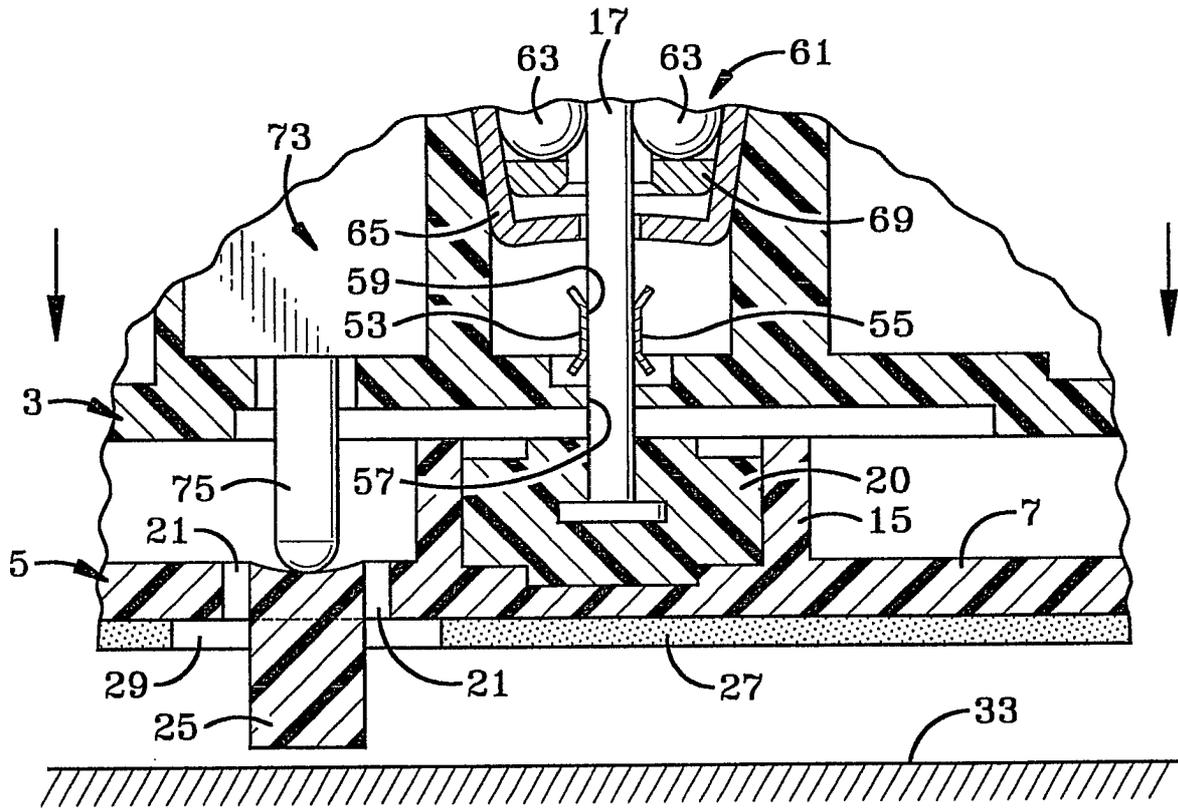


FIG-11

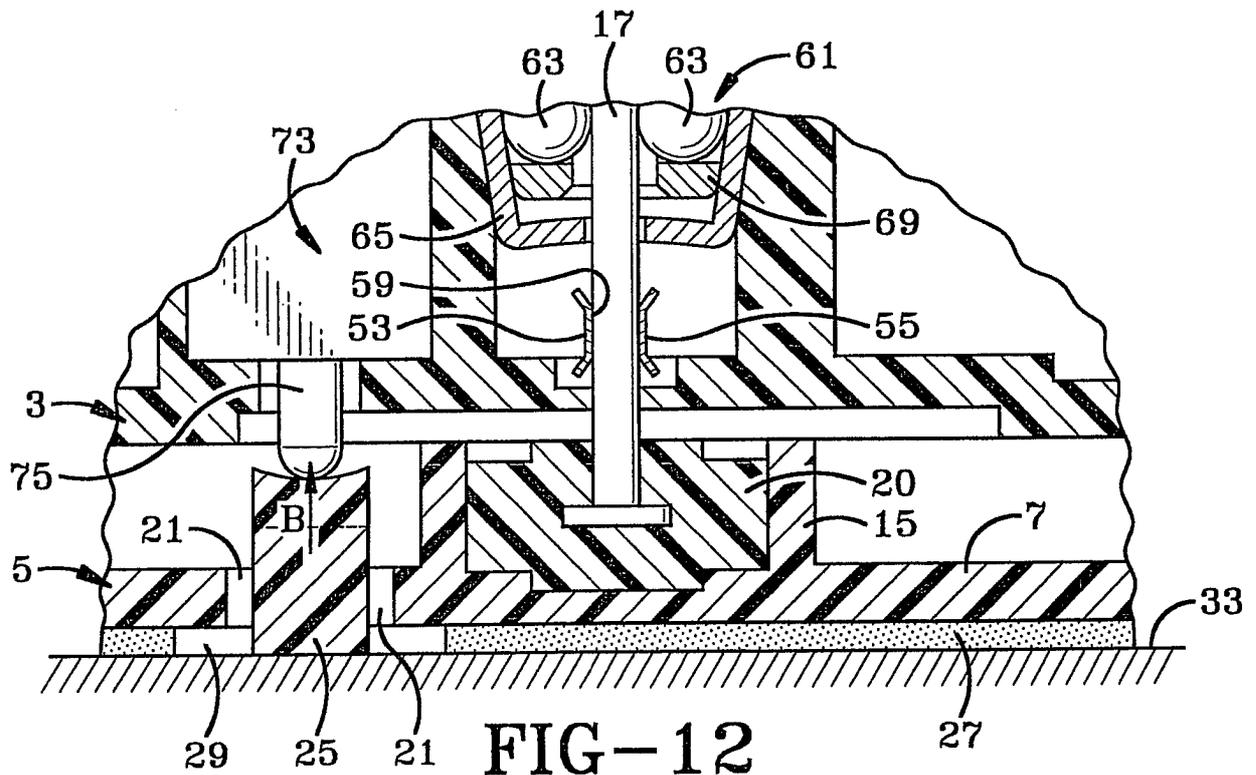


FIG-12

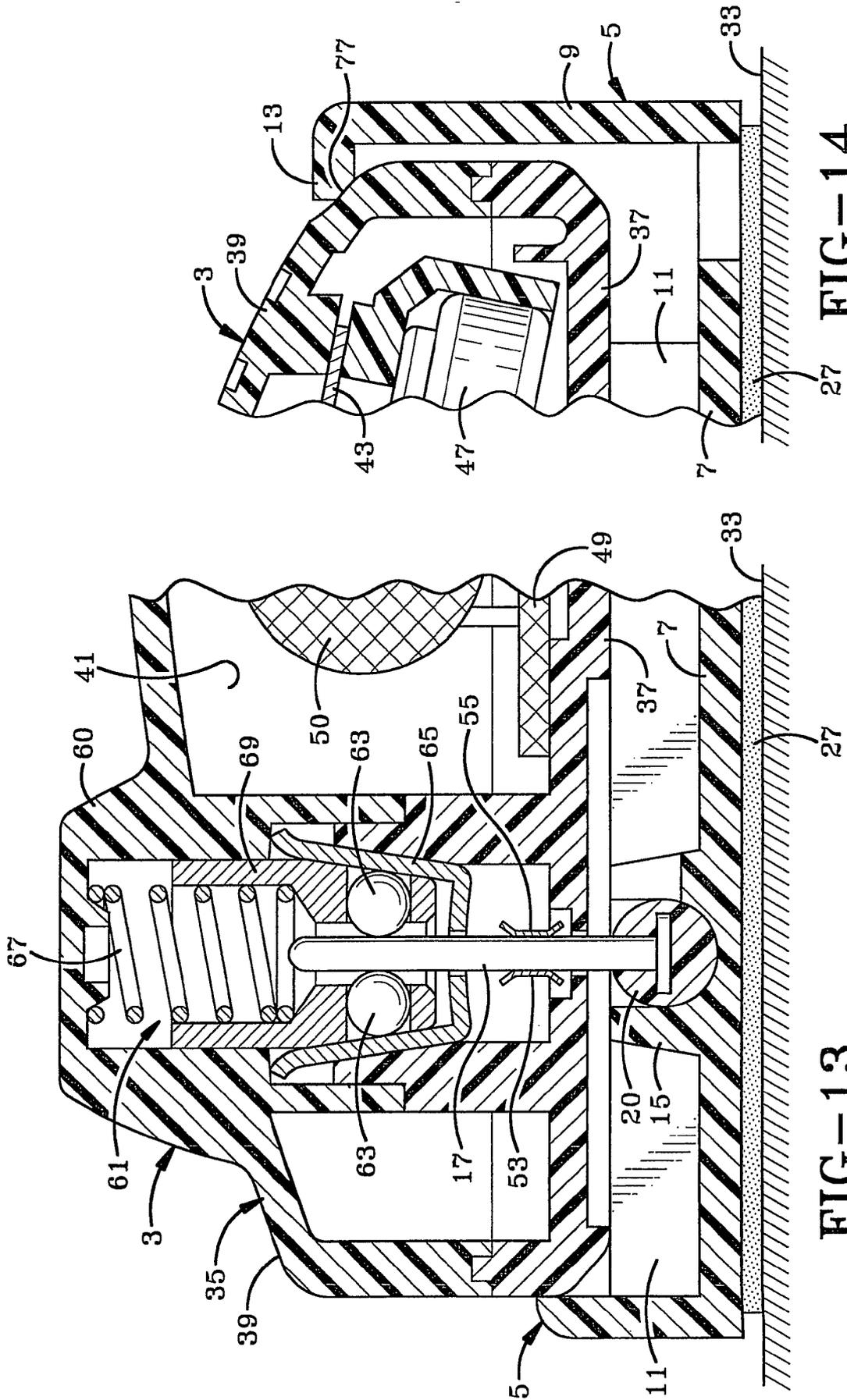


FIG-14

FIG-13

