

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Warenbehälter zur Aufnahme von insbesondere hochwertigen und vor Diebstahl zu schützenden Produkten, mit einem Gehäuse und mit wenigstens einem Deckel, wobei der Deckel und/oder das Gehäuse mit einer elektrisch entriegelbaren Verriegelungseinrichtung ausgerüstet sind, und wobei sich die Verriegelungseinrichtung durch einen Öffnungsbefehl entriegeln lässt. - Die Verriegelungseinrichtung sorgt dafür, dass der Warenbehälter nur dann geöffnet werden kann, wenn die Verriegelungseinrichtung ihn aufgrund eines Öffnungsbefehls freigibt.

[0002] Ein Warenbehälter der eingangs angegebenen Ausführungsform wird in der US-PS 4 141 610 beschrieben. Dort ist die Verriegelungseinrichtung als Elektromagnet mit hierin hinund herschiebbarem Anker als Verriegelungsbolzen ausgeführt. Folgerichtig erfordert der Verschluss und das Öffnen des bekannten Warenbehälters zwingend, dass der Verriegelungsbolzen entweder in sich überdeckende Öffnungen des Deckels eintaucht oder aus diesen Öffnungen einwandfrei ausfährt. Funktionsstörungen lassen sich dabei nicht ausschließen.

[0003] Darüber hinaus wird ein Warenbehälter der eingangs beschriebenen Ausführungsform im Rahmen der DE 101 03 756 C1 beschrieben. Hier geht es um eine Vorrichtung für den Empfang von bestellten Waren, welche über einen quaderförmigen Behälter mit an seiner Vorderseite seitlich angeschlagenen Tür mit einem Griff verfügt. An der Tür ist ein Türschloss vorgesehen, um den Behälter abschließen zu können. Das Türschloss lässt sich zum Entriegeln der Tür elektrisch betätigen.

[0004] Die elektrische Betätigung des Türschlosses erfolgt durch Eingabe einer kodierten Liefer/Abholinformation oder aufgrund einer Art Generalschlüssel des Benutzers mithilfe eines neben der Tür angeordneten Eingabegerätes. Das ist aufwändig und für die Präsentation von Waren innerhalb eines Verkaufsraums ungeeignet. - Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe schaffen.

[0005] Der Erfindung liegt das technische Problem zu Grunde, einen Warenbehälter zur Aufnahme von insbesondere hochwertigen Produkten der eingangs beschriebenen Gestaltung so weiter zu entwickeln, dass die betreffenden Artikel zum Verkauf gut sichtbar und trotzdem diebstahlgeschützt präsentiert werden, wobei die Bedienung insgesamt einfach und funktionsgerecht erfolgen soll.

[0006] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist ein gattungsgemäßer Warenbehälter erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung durchgängig aktiviert wird und lediglich durch den Öffnungsbefehl während einer vorgegebenen Verzögerungszeit deaktiviert wird. Dabei meint eine aktivierte Verriegelungseinrichtung eine solche, deren regelmäßig vorgesehener Elektromagnet fortlau-

fend bestromt wird. Nur während der einstellbaren Verzögerungszeit wird der Elektromagnet nicht bestromt, so dass die Verriegelungseinrichtung deaktiviert ist. Die aktivierte Verriegelungseinrichtung blockiert den Deckel gegenüber dem Gehäuse, während der Deckel bei deaktivierter Verriegelungseinrichtung freigegeben wird.

[0007] Demgegenüber wird die Verriegelungseinrichtung bei der US-PS 4 141 610 immer nach einer bestimmten Zeit - unabhängig von einem Öffnungsbefehl und der Position des Deckels - deaktiviert, d. h. nicht (mehr) bestromt. Das ist möglich, weil der Verriegelungsbolzen auch ohne Bestromung in den sich überdeckenden Öffnungen gehalten wird. Dagegen ermöglicht die Erfindung, sowohl mit Verriegelungsbolzen als auch ohne Verriegelungsbolzen, also bolzenlos, zu arbeiten. Letztgenannte Variante ist bevorzugt, wobei sich die Verriegelungseinrichtung hauptsächlich aus einem Elektromagneten und einem Gegenelement zusammensetzt. Bei aktivierter Verriegelungseinrichtung sorgen elektromagnetische Anziehungskräfte zwischen Elektromagnet und Gegenelement für den Verschluss des Deckels, die nur während der Verzögerungszeit aufgehoben werden.

[0008] In der Regel wird die Verriegelungseinrichtung im Anschluss an den Öffnungsbefehl nach der vorgegebenen Verzögerungszeit in eine Verriegelungsbereitschaftsstellung überführt. Im Rahmen der Erfindungsmaßnahmen ist die Verriegelungseinrichtung in dieser Verriegelungsbereitschaftsstellung also durchgängig aktiviert, wobei eine Deaktivierung lediglich während der Verzögerungszeit stattfindet, die sich zudem einstellen lässt.

[0009] Dabei wird der Öffnungsbefehl vorzugsweise drahtlos oder drahtgebunden an die Verriegelungseinrichtung übertragen, wobei die Verriegelungseinrichtung bei einem drahtlosen Betrieb mit einer auf einen zugehörigen Sender abgestimmten Empfangseinrichtung ausgerüstet ist. Bei dem Sender mag es sich um einen Handsender handeln, welcher von einem Kassierer/einer Kassiererin oder einer sonst wie berechtigten Person bedient wird. Denn der beschriebene Warenbehälter wird zumeist in unmittelbarer Nähe zu einer Kassieranlage aufgestellt.

[0010] Ebenso ist natürlich ein drahtgebundener Betrieb möglich und besonders bevorzugt. Dann befindet sich ein Schalter, ein Taster oder eine vergleichbare Schalteinrichtung in der Regel im Bereich einer Kasse bzw. der Kassieranlage. Diese Schalteinrichtung mag mit einer optischen Anzeige versehen werden, die Auskunft darüber gibt, ob sich der Deckel in geöffnetem oder geschlossenem Zustand befindet. In diesem Zusammenhang hat es sich bewährt, die betreffende Schalteinrichtung erst dann zu bestromen und damit überhaupt erst die Möglichkeit zum Öffnen des Warenbehälters zu gewährleisten, wenn sich eine autorisierte Person an einem Rechner oder einer vergleichbaren Steuereinheit der Kassieranlage angemeldet hat.

[0011] Die Verzögerungszeit ist in der Regel so be-

messen, dass ein Kunde das gewünschte Produkt nach Entriegelung der Verriegelungseinrichtung infolge des abgegebenen Öffnungsbefehls problemlos dem Warenbehälter entnehmen kann. Dazu ist es lediglich erforderlich, den Deckel zu öffnen. Weil die Verriegelungseinrichtung nach der vorgegebenen Verzögerungszeit (wieder) in die Verriegelungsbereitschaftsstellung überführt wird, wird der Deckel nach dieser Verzögerungszeit dann festgehalten, wenn er in oder in die Nähe der Schließposition gebracht wird. Hierfür sorgen die beschriebenen elektromagnetischen Anziehungskräfte zwischen dem Elektromagneten und dem Gegenelement bei der Verriegelungseinrichtung. Diese wirken, sobald die Verriegelungseinrichtung aktiviert ist, also auch in der Verriegelungsbereitschaftsstellung. Diese unterscheidet sich von der Verriegelungsstellung im Wesentlichen dadurch, dass der Deckel nicht (vollständig) geschlossen ist.

[0012] Dagegen lässt sich der geöffnete Zustand des Deckels praktisch beliebig lange beibehalten. Die Verriegelungseinrichtung greift in der Verriegelungsbereitschaftsstellung also nicht aktiv in die Bewegung des Deckels ein. Das ist vielmehr einem Kunden überlassen. Befindet sich der Deckel jedoch in der Schließposition bzw. in deren Nähe, so sorgt die Verriegelungsbereitschaftsstellung dafür, dass der Deckel festgehalten und der Warenbehälter verriegelt wird.

[0013] Als Deckel werden in der Regel ein oder mehrere Schiebeelemente verwendet, welche sich in Führungseinrichtungen im Gehäuse längs verschieben lassen. Diese Führungseinrichtungen sind folglich an den Längsinnenwänden des Gehäuses festgelegt. Um die im Warenbehälter befindlichen Produkte sichtbar zu machen, greift die Erfindung größtenteils auf zwei transparente haubenartige Schiebeelemente als Deckel zurück, die sich je nach Öffnungszustand des Warenbehälters mehr oder minder überlappen. Ist der Deckel geschlossen, so verfügen die beiden Schiebeelemente über den geringsten Überlapp, während die Öffnung des Deckels zum maximalen Überlapp der Schiebeelemente korrespondiert.

[0014] Um nun diese Bewegungen der Schiebeelemente einwandfrei vollführen zu können, handelt es sich bei den Führungseinrichtungen um in Längsrichtung des Gehäuses verlaufende Führungsschienen, welche an den Schiebeelementen angebrachte Laufrollen in sich aufnehmen. Dazu mögen die Führungsschienen im Querschnitt C-förmig mit jeweils zum Schiebeelement gerichteter Öffnung ausgeführt sein.

[0015] Die Verriegelungseinrichtung verfügt - wie bereits beschrieben (neben dem Empfänger) - größtenteils über den Elektromagneten, welcher als Haftmagnet ausgeführt sein kann. Dieser Elektromagnet bzw. Haftmagnet wirkt mit dem Gegenelement zusammen, bei dem es sich vorzugsweise um eine Magnetansteuerungsplatte handelt. Das Gegenelement bzw. die Magnetansteuerungsplatte lässt sich im Allgemeinen endseitig des jeweiligen Schiebeelementes festlegen. Der

Elektromagnet findet sich dagegen im Innern des Gehäuses, und zwar an einer oder beiden Querseiten. Als Magnetansteuerungsplatte bzw. Gegenelement kommt grundsätzlich jedwede Metallplatte infrage, die aufgrund der vom Elektromagneten induzierten Ströme magnetisch angezogen wird. Im einfachsten Fall handelt es sich um eine Stahlplatte.

[0016] Ein oder mehrere Kontaktgeber ermöglichen, die Position des Deckels bzw. der Schiebeelemente abzufragen. Dabei können die Kontaktgeber dem jeweiligen Elektromagneten örtlich zugeordnet sein und mit diesem eine kompakte Baueinheit formen.

[0017] Um nun im Detail die beschriebene Verzögerungszeit realisieren zu können, wird der Elektromagnet durchgängig aktiviert und lediglich durch den Öffnungsbefehl während der Verzögerungszeit deaktiviert. Hierdurch kann der Deckel nur während der Verzögerungszeit geöffnet werden. Um die Position des Deckels anzuzeigen, mag zusätzlich noch eine Anzeigeeinheit vorgesehen werden. Diese kann sich außen am Warenbehälter befinden oder mag ergänzend oder alternativ auch im Bereich einer Kassieranlage angebracht werden, um einer dort befindlichen Person den aktuellen Zustand des Warenbehälters mitzuteilen. Denn die Anzeigeeinheit verfügt zumindest über zwei Anzeigezustände, nämlich den Status "geöffnet" bei geöffnetem Deckel bzw. sich überlappenden Schiebeelementen und die Position "geschlossen", wenn die Kontaktgeber den Schließzustand des Deckels bzw. der Schiebeelemente registrieren.

[0018] Im Ergebnis wird ein Warenbehälter zur Verfügung gestellt, der sich insbesondere für den Verkauf und die Präsentation von hochwertigen Artikeln eignet, die vor Diebstahl geschützt werden müssen. Gleichzeitig ist ein problemloser und funktionsgerechter Betrieb gewährleistet. Das wird im Kern dadurch erreicht, dass die Verriegelungseinrichtung durchgängig aktiviert wird und lediglich durch den Öffnungsbefehl während der Verzögerungszeit deaktiviert wird.

[0019] Ein Kunde hat also (nur) die Möglichkeit, während der Verzögerungszeit bzw. Öffnungszeit, die einige Sekunden, beispielsweise 5 Sekunden, betragen kann, den bzw. die Deckel zu öffnen. Der Deckel mag in diesem geöffneten Zustand so lange verbleiben, bis der Kunde den Deckel wieder in die Schließposition überführt. Ist zu diesem Zeitpunkt die Verzögerungszeit bzw. Öffnungszeit oder Wartezeit verstrichen, so sorgt die in Verriegelungsbereitschaftsstellung befindliche Verriegelungseinrichtung dafür, dass der Deckel (wieder) festgehalten wird.

[0020] Das erreicht die Erfindung im Detail dadurch, dass nach Ablauf der Verzögerungszeit der oder die Elektromagneten der Verriegelungseinrichtung (wieder) bestromt bzw. ausgelöst werden und folglich die zugeordnete(n) Magnetansteuerungsplatte(n) festhalten, sobald diese zusammen mit dem Deckel bzw. den beiden Schiebeelementen in seine (ihre) Nähe gelangt (gelangen). Gleichzeitig gibt der Kontaktgeber über den je-

weiligen Zustand des Warenbehälters zuverlässig Auskunft.

[0021] Der Warenbehälter bzw. seine Verriegelungseinrichtung wird im Anschluss an den Öffnungsbefehl nach der vorgegebenen Verzögerungszeit also (wieder) in die Verriegelungsbereitschaftsstellung überführt, in der die Verriegelungseinrichtung aktiv ist. Damit kann der Deckel nur innerhalb der entweder fest vorgegebenen oder variabel einstellbaren Verzögerungszeit oder Öffnungszeit bzw. Wartezeit geöffnet werden. Denkbar ist es hier ergänzend, dass der ohnehin vorhandene Handsender oder die Schalteinrichtung an der Kassieranlage beispielsweise die Verzögerungszeit von außen variiert.

[0022] Der beschriebene Warenbehälter kann also betätigt und überwacht werden, und zwar von einer zumeist in unmittelbarer Nähe befindlichen Kassieranlage. Grundsätzlich ist es dabei ergänzend denkbar, dass die Kassieranlage neben dem Warenbehälter auch andere Warenboxen, Warenträger etc., wie beispielsweise einen Zigarettenträger, steuert und überwacht. Selbstverständlich ist es auch möglich, eine Fernüberwachung zu realisieren, wenn sich die Anzeigeeinheit an einer entfernten Überwachungsstation befindet. Auch liegt es im Rahmen der Erfindung, zusätzlich zum Empfänger bzw. der Empfangseinrichtung an der Verriegelungseinrichtung einen Sender vorzusehen, welcher den Zustand des Deckels auf den dann mit einem Empfänger ausgerüsteten Handsender überträgt.

[0023] Schließlich ist der Warenbehälter von seinen Außenabmessungen her insgesamt an den spezifischen Einsatzzweck angepasst. So mag er in eine im Bereich der Kassieranlage ohnehin vorhandene Kassenschütte eingesetzt werden. Der Warenbehälter formt in diesem Fall also ein im Wesentlichen am Boden offenes quaderförmiges Gehäuse. Selbstverständlich wird auch eine rundum geschlossene Ausgestaltung umfasst.

[0024] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 den erfindungsgemäßen Warenbehälter in perspektivischer Ansicht und

Fig. 2 einen Schnitt durch Fig. 1 im Bereich der Führungsschienen für die Schiebeelemente.

[0025] In den Figuren ist ein Warenbehälter dargestellt, welcher sich besonders zur Aufnahme von Wertartikeln, insbesondere hochwertigen Produkten, eignet. Denn der Warenbehälter kann nur nach Ausgabe eines Öffnungsbefehls von einem Kunden geöffnet werden. Diesen Öffnungsbefehl gibt zumeist eine kassierende Person aus, weil der Warenbehälter in unmittelbarer Nähe zu einer Kassieranlage aufgestellt wird. Bei dieser Kassieranlage mag es sich um eine solche handeln, wie sie im Rahmen des europäischen Patentes EP 1 090

570 (Anmeldenummer 00 118 499.3) beschrieben wird. Das ist jedoch nicht zwingend.

[0026] Bei den hochwertigen Artikeln, die in dem dargestellten Warenbehälter aufgenommen werden, handelt es sich beispielhaft um elektronische Geräte wie Computer, Uhren, Drucker, Fernseher, Digitalkameras, Blutdruckmessgeräte, Funkübertragungssysteme etc.. Selbstverständlich können hiermit auch andere Produkte präsentiert und gleichzeitig vor Diebstahl geschützt werden. Hierzu verfügt der Warenbehälter in seinem grundsätzlichen Aufbau über ein Gehäuse 1 und einen transparenten Deckel 2.

[0027] Das Gehäuse 1 besitzt eine im Wesentlichen quaderförmige Grundgestaltung und ist im Rahmen des Ausführungsbeispiels als in eine sogenannte Kassenschütte 3 eingepasster Einsatz ausgeführt. Die Kassenschütte 3 dient normalerweise zur Aufnahme von einem oder mehreren nicht ausdrücklich dargestellten Schütteneinsätzen mit Griffausnehmungen, in welchen Waren aufgenommen werden, die zumeist saisonal bzw. in regelmäßigen Abständen wechseln. Die Schütteneinsätze mögen entfernt werden, um den Warenbehälter in der Kassenschütte 3 zu platzieren. Genau so gut können die Schütteneinsätze aber auch im Innern des Warenbehälters beibehalten werden.

[0028] Das Gehäuse 1 verfügt über Stirnteile 4a, 4b sowie Seitenteile 5a, 5b, die zusammengekommen den offenen quaderförmigen Einsatz formen. Der Boden und die Seitenteile 5a, 5b für das Gehäuse 1 werden von der Kassenschütte 3 gebildet. Selbstverständlich kann das Gehäuse 1 auch über einen separaten Boden sowie separate Seitenteile 5a, 5b verfügen.

[0029] Um den Blick auf die im Warenbehälter befindlichen Waren freizugeben, ist nicht nur der Deckel 2 transparent ausgeführt, sondern dies gilt ebenso für die Stirnteile 4a, 4b, die wie der Deckel 2 insgesamt aus einem durchsichtigen Kunststoff, beispielsweise auf Acrylbasis, hergestellt sind. Sowohl die Stirnteile 4a, 4b als auch der Deckel 2 sind jeweils vierfach abgekantet, um ein insgesamt ansprechendes und gleichzeitig stabiles Äußeres zu erreichen.

[0030] Der Deckel 2 setzt sich im Rahmen des Ausführungsbeispiels aus zwei transparenten haubenartigen Schiebeelementen 2a, 2b zusammen, die je nach Öffnungszustand des Warenbehälters einen mehr oder minder großen Überlapp Ü besitzen. Damit die beiden Schiebeelemente 2a, 2b gleichsam übereinander geschoben werden können, werden sie jeweils in Führungsschienen 6 als Führungseinrichtungen 6 geführt, die in Längsrichtung des Gehäuses 1 verlaufen und an den zugehörigen Seitenflächen 5a, 5b gehäuseinnen-seitig festgelegt sind. Die Führungsschienen 6 nehmen jeweils an den Schiebeelementen 2a, 2b angebrachte Laufrollen 7 auf.

[0031] Man erkennt anhand der Darstellung, dass jedes Schiebeelement 2a, 2b mit jeweils vier oder sechs Laufrollen 7 ausgerüstet ist, welche sich (endseitig des betreffenden Schiebeelementes 2a, 2b) an der Unter-

kante finden. Zu jedem Schiebeelement 2a, 2b korrespondiert ein Satz an Führungsschienen 6, 6'. Weil die Führungsschienen 6, 6' unterschiedliche Schiebeebe-
nen definieren, lassen sich die jeweils gleich ausgeführ-
ten Schiebeelemente 2a, 2b einwandfrei mit dem vari-
ierenden Überlapp $\bar{U}$ ineinander schieben und werden
in unterschiedlichen Ebenen geführt.

[0032] Die Laufrollen 7 sind mit nicht ausdrücklich
dargestellten Kugellagern ausgerüstet und werden - wie
beschrieben - in den Führungsschienen 6, 6' aufgenom-
men. Anhand der Fig. 2 erkennt man, dass die Füh-
rungsschienen 6, 6' im Querschnitt C-förmig mit jeweils
zum Schiebeelement 2a, 2b gerichteter Öffnung 8 aus-
gebildet sind. Selbstverständlich ist auch eine im Quer-
schnitt U- oder sogar V-förmige Gestaltung der Füh-
rungsschienen 6, 6' denkbar. Um die Schiebeelemente
2a, 2b hin- und herzubewegen, verfügen diese jeweils
über Griffe 9 auf ihrer Oberfläche, die gleichzeitig den
erreichbaren maximalen Überlapp $\bar{U}$ begrenzen. Hierfür
sorgen ergänzend Anschläge 10.

[0033] Die Führungsschienen 6, 6' und die Stirnteile
4a, 4b können zusammengekommen an der Kassens-
schütte 3 befestigt werden, so dass optional die Schie-
beelemente 2a, 2b in das solchermaßen gebildete Ge-
häuse 1 eingesetzt oder entfernt werden. Das hängt von
den jeweils präsentierten Artikeln ab.

[0034] Um nun insgesamt die Diebstahlsicherheit zu
erreichen, verfügt das Gehäuse 1 jeweils über eine elek-
trisch auslösbare Verriegelungseinrichtung 11, die je-
weils an die beiden Stirnplatten 4a, 4b angeschlossen
ist. Grundsätzlich mag alternativ oder zusätzlich auch
der Deckel 2 mit einer entsprechenden Verriegelungs-
einrichtung 11 ausgerüstet werden.

[0035] Die Verriegelungseinrichtung 11 wird nun er-
findungsgemäß durch einen drahtlosen oder drahtge-
bundenen Öffnungsbefehl betätigt bzw. entriegelt. Da-
durch kommen die zuvor mithilfe der jeweiligen Verrie-
gelungseinrichtung 11 an den Stirnplatten 4a, 4b fest-
gehaltenen Verschiebeelemente 2a, 2b frei und lassen
sich von einem Kunden mithilfe der Griffe 9 öffnen. Nach
einer vorgegebenen Verzögerungszeit wird die Verrie-
gelungseinrichtung 11 in eine Verriegelungsbereit-
schaftsstellung überführt. Das hat zur Folge, dass in die-
ser Verriegelungsbereitschaftsstellung die Verriege-
lungseinrichtung 11 das jeweilige Schiebeelement 2a,
2b (wieder) festhält, sobald das betreffende Schiebe-
element 2a, 2b in seine Schließposition überführt wird.

[0036] Die Verriegelungseinrichtung 11 verfügt im
Rahmen des Ausführungsbeispiels über einen im ver-
größerten Ausschnitt zu erkennenden Empfänger 11a
sowie einen Elektromagneten 11b. Der Empfänger 11a
wirkt mit einem lediglich angedeuteten Handsender 12
zusammen, welcher beispielsweise von einer kassie-
renden Person in einem Warenhaus bedient wird.

[0037] Ebenfalls angedeutet ist die Möglichkeit, den
Elektromagneten 11b mit Hilfe einer Schalteinrichtung
16 drahtgebunden zu bestromen, also zu aktivieren,
und auszuschalten folglich zu deaktivieren. Die betref-

fende Schalteinrichtung 16 mag sich im Bereich einer
Kassieranlage befinden. In diesem Fall ist der Empfän-
ger 11a als Relais oder vergleichbarer Umsetzer aus-
gebildet, um die von der Schalteinrichtung kommenden
Signale in das gewünschte Bestromen und Ausschalten
des Elektromagneten 11b umzuwandeln.

[0038] Sobald der Handsender 12 oder die Schaltein-
richtung 16 ein Öffnungssignal an den Empfänger 11a
der Verriegelungseinrichtung 11 übermittelt, gibt die
Verriegelungseinrichtung 11 bzw. deren Elektromagnet
11b das betreffende Schiebeelement 2a, 2b frei. Mei-
stens werden beide Schiebeelemente 2a, 2b gleichzei-
tig von den zugehörigen Verriegelungseinrichtungen 11
an den Stirnplatten 4a, 4b freigegeben. Es ist aber auch
möglich, entweder nur für eine Öffnung des Schiebe-
elementes 2a oder eine Öffnung des Schiebeelementes
2b sorgen zu können. Das geschieht im Detail derge-
stalt, dass der Elektromagnet 11b der Verriegelungsein-
richtung 11 als Haftmagnet ausgebildet ist, welcher mit
einem Gegenelement 13 zusammenwirkt und dieses in
verriegeltem Zustand festhält. Bei dem Gegenelement
13 handelt es sich um eine Magnetansteuerungsplatte
13, die endseitig des jeweiligen Schiebeelementes 2a,
2b festgelegt ist. Natürlich kann auch umgekehrt verfahr-
en werden. Das heißt, dass das jeweilige Schiebe-
element 2a, 2b mit dem Elektromagneten 11b und dem
Empfänger 11a ausgerüstet ist, während die zugehörige
Stirnplatte 4a, 4b das Gegenelement 13 trägt.

[0039] Im Rahmen des Ausführungsbeispiels finden
sich die Elemente 11a, 11b jedoch an den zugehörigen
Stirnplatten 4a, 4b, damit die erforderliche Stromversor-
gung und gegebenenfalls eine Steuerungseinheit ver-
deckt in der Kassenschütte 3 unterhalb des Gehäuses
1 Platz finden. Dem Elektromagneten 11b bzw. der Ver-
riegelungseinrichtung 11 ist jeweils noch ein Kontaktge-
ber 14 zugeordnet, welcher die Position des Schiebe-
elementes 2a, 2b abfragt. Elektromagnet 11b, Empfän-
ger 11a und Kontaktgeber 14 formen eine zusammen-
hängende kompakte Baueinheit 11a, 11b, 14.

[0040] Je nach Position bzw. Öffnungs- oder
Schließzustand der Schiebeelemente 2a, 2b bzw. des
Deckels 2 insgesamt steuern die Kontaktgeber 11 eine
Anzeigeeinheit 15 an. Diese ist ausweislich der Fig. 1
an der einen Stirnplatte 4b angebracht, kann alternativ
oder zusätzlich aber auch im Kassenbereich platziert
werden. Das heißt, es ist möglich, dass entsprechende
Positionssignale, welche den Zustand des Deckels 2
angeben, drahtgebunden oder drahtlos an eine entfernte
Anzeigeeinheit 15 übertragen werden. Im Falle einer
drahtlosen Übertragung empfiehlt es sich, dem Empfän-
ger 11a der Baueinheit 11a, 11b, 14 einen Sender zu-
zuordnen, welcher entsprechende Signale des Kontakt-
gebers 14 an die Anzeigeeinheit 15 (mit korrespondie-
rendem Empfänger) übermittelt.

[0041] Die beiden an den Stirnplatten 4a, 4b befindli-
chen Verriegelungseinrichtungen 11 bzw. deren Elek-
tromagneten 11b sind durchgängig aktiviert. Das heißt,
die Elektromagneten 11b halten die an den Schiebe-

elementen 2a, 2b befindlichen Gegenelemente 13 fest, so dass der Deckel 2 nicht geöffnet werden kann. Nur dann, wenn die Verriegelungseinrichtung 11 einen Öffnungsbefehl von der Schalteinrichtung 16 oder dem Handsender 12 erhält, geben die Elektromagneten 11b die Gegenelemente 13 für die einstellbare Verzögerungszeit bzw. Wartezeit oder Öffnungszeit frei. Diese Verzögerungszeit kann entweder fest vorgegeben werden oder lässt sich beispielsweise mit dem Handsender 12 oder durch eine Zeiteinstelleinrichtung bei der Schalteinrichtung 16 variabel gestalten.

[0042] Innerhalb der Verzögerungszeit von beispielsweise 5 oder 10 Sekunden wird der Zugriff auf die im Warenbehälter befindlichen Waren freigegeben. Die Schiebeelemente 2a, 2b können bewegt und folglich der Deckel 2 geöffnet werden. Die im Warenbehälter befindliche Ware lässt sich von einem Kunden entnehmen.

[0043] Nach der Verzögerungszeit bzw. Wartezeit wird die Verriegelungseinrichtung 11 in die beschriebene Verriegelungsbereitschaftsstellung überführt. Sollte es während der Verzögerungszeit nicht zu einer Öffnung des Deckels 2 gekommen sein, so ist dieser nach Ablauf der Verzögerungszeit (wieder) verschlossen. Für den Fall jedoch, dass die Schiebeelemente 2a, 2b eine Öffnung erfahren haben, wird der geöffnete Zustand so lange beibehalten, bis sich die Schiebeelemente 2a, 2b in ihre Schließstellung bzw. Schließposition bewegen, so dass die jeweils in Verriegelungsbereitschaftsstellung befindliche Verriegelungseinrichtung 11 das jeweilige Schiebeelement 2a, 2b (wieder) festhalten kann. Über den betreffenden Zustand des Warenbehälters informiert die Anzeigeeinheit 15. Das kann im einfachsten Fall mit Hilfe von LED's geschehen.

Patentansprüche

1. Warenbehälter zur Aufnahme von insbesondere hochwertigen Produkten, mit einem Gehäuse (1), und mit wenigstens einem Deckel (2), wobei der Deckel (2) und/oder das Gehäuse (1) mit einer elektrisch entriegelbaren Verriegelungseinrichtung (11) ausgerüstet sind, und wobei sich die Verriegelungseinrichtung (11) durch einen Öffnungsbefehl entriegeln lässt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung (11) durchgängig aktiviert ist und lediglich durch den Öffnungsbefehl während einer Verzögerungszeit deaktiviert wird.
2. Warenbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungsbefehl drahtlos oder drahtgebunden übertragen wird.
3. Warenbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung (11) zumindest einen auf einen Sender (12) abgestimmten Empfänger (11a) zur Auslösung eines Elektromagneten (11b) oder eine Schalteinrichtung

(16) zur Betätigung des Elektromagneten (11b) aufweist.

4. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromagnet (11b) als Haftmagnet ausgebildet ist, welcher mit einem Gegenelement (13) zusammenwirkt und dieses in verriegeltem Zustand festhält.
5. Warenbehälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenelement (13) als Magnetansteuerungsplatte (13) ausgebildet und endseitig des Deckels (2) festgelegt ist.
6. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Position des Deckels (2) mittels eines oder mehrerer Kontaktgeber (14) abgefragt wird.
7. Warenbehälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kontaktgeber (14) dem Elektromagneten (11b) örtlich zugeordnet ist und zusammen mit dem Empfänger (11a) eine Baueinheit (11a, 11b, 14) bildet.
8. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungseinrichtung (11) im Anschluss an den Öffnungsbefehl nach der vorgegebenen Verzögerungszeit in eine Verriegelungsbereitschaftsstellung überführt wird.
9. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Position des Deckels (2) von einer Anzeigeeinheit (15) wiedergegeben wird.
10. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Deckel (2) ein oder mehrere Schiebeelemente (2a, 2b) vorgesehen sind, welche sich in Führungseinrichtungen (6, 6') im Gehäuse (1) längs verschieben lassen.
11. Warenbehälter nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Schiebeelemente (2a, 2b) realisiert sind, die transparent und haubenartig ausgeführt sind und sich je nach Öffnungszustand des Warenbehälters mehr oder minder überlappen.
12. Warenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtungen (6, 6') als in Längsrichtung des Gehäuses (1) verlaufende Führungsschienen (6, 6') ausgebildet sind, welche an den Schiebeelementen (2a, 2b) angebrachte Laufrollen (7) in sich aufnehmen.
13. Warenbehälter nach Anspruch 12, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Führungsschienen (6, 6') im Querschnitt C-förmig mit jeweils zum Schiebeelement (2a, 2b) hin gerichteter Öffnung (8) ausgeführt sind.

5

10

15

20

25

30

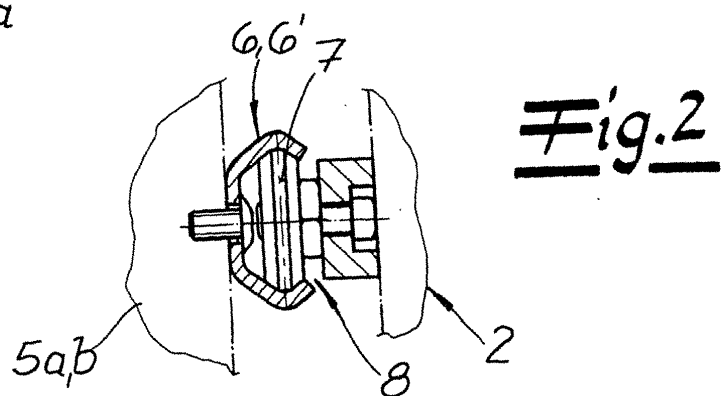
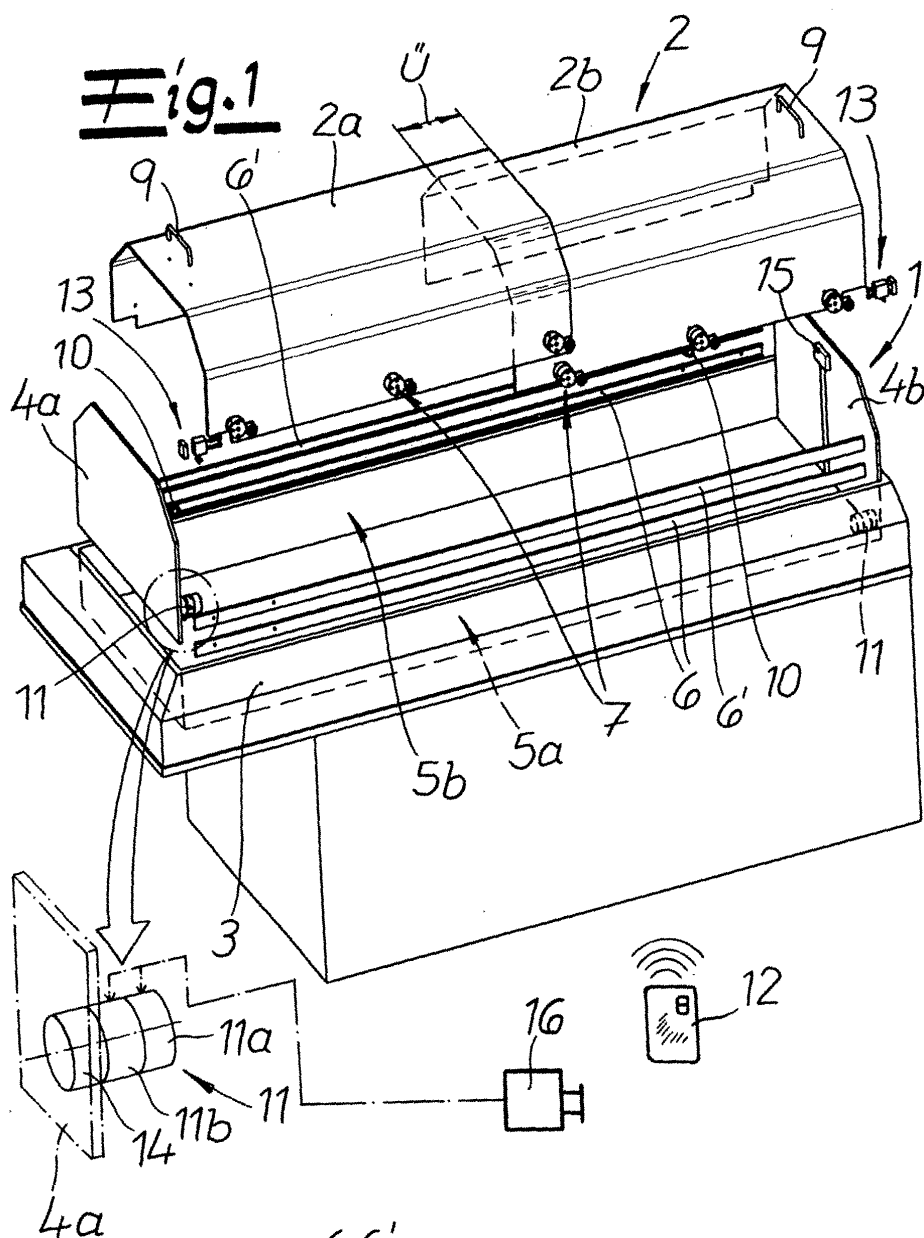
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 2985

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 191 433 A (RAMPP EGON ET AL) 4. März 1980 (1980-03-04) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	A47F3/00 E05B43/00 E05C19/16
A	US 5 141 271 A (GERINGER ARTHUR ET AL) 25. August 1992 (1992-08-25) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
A	US 4 763 937 A (SITTICK JR RALPH A ET AL) 16. August 1988 (1988-08-16) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
A	FR 2 672 482 A (BROT) 14. August 1992 (1992-08-14) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47F E05B E05C A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Januar 2004	Prüfer Ottesen, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 01 2985

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4191433 A	04-03-1980	DE 2737933 A1	08-03-1979
		BE 869912 A1	23-02-1979
		CA 1138512 A1	28-12-1982
		CH 624813 A5	14-08-1981
		FR 2401588 A1	23-03-1979
		GB 1603273 A	25-11-1981
		IT 1098182 B	07-09-1985
		JP 1376077 C	22-04-1987
		JP 54049001 A	18-04-1979
		JP 61036194 B	16-08-1986
		NL 7806756 A	27-02-1979
US 5141271 A	25-08-1992	KEINE	
US 4763937 A	16-08-1988	KEINE	
FR 2672482 A	14-08-1992	FR 2672482 A1	14-08-1992

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82