



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.11.2011 Patentblatt 2011/45

(51) Int Cl.:
G07D 9/00 (2006.01) G07D 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11164937.2**

(22) Anmeldetag: **05.05.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

- **Dietz, Oliver**
33178, Borchon (DE)
- **Michels, Andre**
34434, Borgentreich (DE)
- **Berendes, Elmar**
34414, Warburg-Nörde (DE)

(30) Priorität: **05.05.2010 DE 102010016808**

(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH**
33106 Paderborn (DE)

(72) Erfinder:
• **Nowak, Marko**
59077, Hamm (DE)

(74) Vertreter: **Schaumburg, Thoenes, Thurn,**
Landskron, Eckert
Patentanwälte
Postfach 86 07 48
81634 München (DE)

(54) **Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Wertscheinen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Wertscheinen. Die Vorrichtung (10) umfasst einen Behälter (12), der einen Aufnahmbereich zur Aufnahme der Wertscheine und mindestens eine Öffnung zum Zuführen und Entnehmen der Wertscheine hat. Diese Öffnung ist mit einem Deckel (14) verschließbar, wobei eine erste Verriegelungseinheit (30) ein Öffnen des Deckels (14) verhindert, wenn diese in einem verriegelten Zustand ist. Ferner hat die Vorrichtung (10) eine Entwertungseinheit zum irreversiblen Ungültigmachen der im Aufnahmebereich angeordneten Wertscheine, die in einem aktivierten Zustand beim Öffnen des Deckels (14) die Wertscheine entwertet und in einem deaktivierten Zustand nicht entwertet. Ferner hat die Vorrichtung (10) eine zweite Verriegelungseinheit (40) und eine Steuereinheit zur Steuerung dieser zweiten Verriegelungseinheit (40). Die zweite Verriegelungseinheit (40) verhindert in einem verriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels, wohingegen sie in einem entriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels (14) nicht verhindert. Die Steuereinheit verstellt die zweite Verriegelungseinheit (40) von dem verriegelten in den entriegelten Zustand, nachdem oder während die Entwertungseinheit vom aktivierten in den deaktivierten Zustand verstellt worden ist.

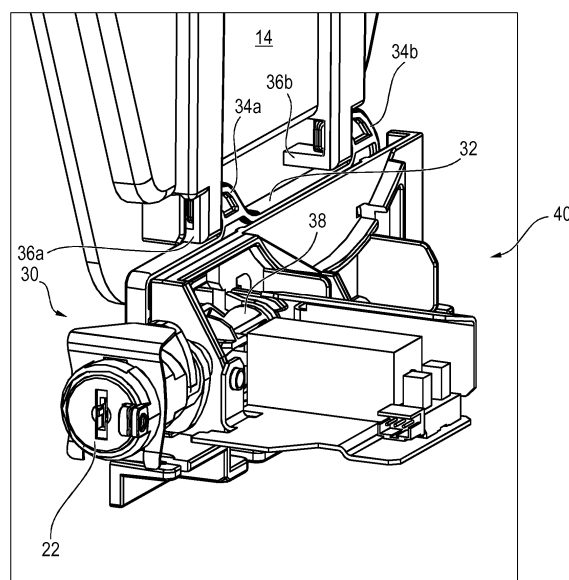


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Wertscheinen. Die Vorrichtung umfasst einen Behälter, der einen Aufnahmebereich zur Aufnahme der Wertscheine und mindestens eine Öffnung zum Zuführen und/oder Entnehmen der Wertscheine umfasst. Ferner hat die Vorrichtung einen Deckel zum Verschließen der Öffnung und eine erste Verriegelungseinheit zur Verriegelung des Deckels. Die erste Verriegelungseinheit wiederum umfasst eine manuell betätigbare Verriegelungsanordnung, die in einem verriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels verhindert. Ferner hat die Vorrichtung eine Entwertungseinheit zum irreversiblen Ungültigmachen der im Aufnahmebereich angeordneten Wertscheine, wobei diese Entwertungseinheit in einem aktivierten Zustand die Wertscheine entwertet, wenn der Deckel geöffnet wird und in einem deaktivierten Zustand die Wertscheine nicht entwertet, wenn der Deckel geöffnet wird.

[0002] Bei der Vorrichtung handelt es sich insbesondere um eine Geldkassette, in der Wertscheine aufbewahrt werden und mit deren Hilfe Wertscheine zwischen Geldautomaten, automatischen Kassensystemen, automatischen Tresorkassen und/oder Cash-Centern transportiert werden können. Durch die mit Hilfe des Deckels verschließbare Öffnung können die Wertscheine in einem Cash-Center dem Aufnahmebereich der Geldkassette zugeführt werden und/oder in dem Aufnahmebereich aufgenommene Wertscheine durch die Mitarbeiter eines Geldtransportunternehmens entnommen werden. Mit Hilfe der ersten Verriegelungseinheit wird ein unautorisiertes Öffnen des Deckels und somit eine unberechtigte Entnahme von im Aufnahmebereich aufgenommenen Wertscheinen vermieden oder zumindest erschwert. Ferner dient auch die Entwertungseinheit zur Sicherung der Wertscheine, indem die Wertscheine mit Hilfe der Entwertungseinheit ungültig gemacht werden, wenn der Deckel geöffnet wird, ohne dass zuvor die Entwertungseinheit deaktiviert wurde.

[0003] Problematisch ist es, dass es in der Praxis in Cash-Centern häufig dazu kommt, dass die Verriegelungsanordnung von den Mitarbeitern des Cash-Centers entriegelt wird und der Deckel geöffnet wird, ohne dass zuvor die Entwertungseinheit deaktiviert wurde. Dies hat zur Folge, dass die Entwertungseinheit ausgelöst wird, d. h. dass die Wertscheine irreversibel ungültig gemacht werden, ohne dass ein Manipulationsversuch, insbesondere ein Versuch des Diebstahls der Wertscheine, vorliegt. Somit werden die Wertscheine umsonst ungültig gemacht und es entstehen unnötig Kosten und Aufwand.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Wertscheinen anzugeben, bei der Manipulationsversuche zuverlässig und sicher verhindert oder erschwert werden und bei der Fehlauflösungen einer Entwertungseinheit reduziert werden.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0006] Durch das Vorsehen einer zweiten Verriegelungseinheit und einer Steuereinheit zur Steuerung dieser zweiten Verriegelungseinheit, die in einem verriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels verhindert und in einem entriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels nicht verhindert, und dadurch, dass die Steuereinheit die zweite Verriegelungseinheit von dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand verstellt wird, nachdem oder während die Entwertungseinheit vom aktivierten in den deaktivierten Zustand verstellt worden ist, wird erreicht, dass der Deckel nur dann geöffnet werden kann, wenn die Entwertungseinheit zuvor deaktiviert wurde. Hierdurch wird verhindert, dass der Deckel nach Entriegelung der ersten Verriegelungseinheit versehentlich geöffnet wird, ohne dass zuvor die Entwertungseinheit deaktiviert wurde und es dadurch zu einer unnötigen Auslösung der Entwertungseinheit kommt. Unter dem Auslösen der Entwertungseinheit wird verstanden, dass mit Hilfe der Entwertungseinheit die im Aufnahmebereich aufgenommenen Wertscheine irreversibel ungültig gemacht werden.

[0007] Es ist vorteilhaft, wenn die Verriegelungsanordnung ein manuell betätigbares Schloss umfasst, sodass die erste Verriegelungseinheit nur von hierzu berechtigten Personen, die über einen passenden Schlüssel für dieses Schloss verfügen, entriegelt werden kann, sodass der Deckel nur durch berechtigte Personen zerstörungsfrei geöffnet werden kann. Hierdurch werden Manipulationsversuche vermieden.

[0008] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verhindert die zweite Verriegelungseinheit ein Verstellen der ersten Verriegelungseinheit vom verriegelten in einen entriegelten Zustand, wenn die zweite Verriegelungseinheit im verriegelten Zustand ist. Ist die zweite Verriegelungseinheit dagegen im entriegelten Zustand, so lässt sich die erste Verriegelungseinheit vom verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand verstellen. Hierdurch wird erreicht, dass ein Servicemitarbeiter, der die erste Verriegelungseinheit entriegeln möchte, ohne zuvor die Entwertungseinheit deaktiviert zu haben, dies bemerkt, indem er aufgrund der zweiten Verriegelungseinheit die erste Verriegelungseinheit nicht entriegeln kann. Hierdurch wird ein Lernprozess erreicht, sodass dieser Mitarbeiter zukünftig darauf achtet, die Entwertungseinheit zu deaktivieren und somit automatisch die zweite Verriegelungseinheit von dem verriegelten in den entriegelten Zustand zu verstellen, sodass auch die erste Verriegelungseinheit entriegelt und der Deckel geöffnet werden kann.

[0009] Es ist besonders vorteilhaft, wenn die zweite Verriegelungseinheit beim Aktivieren der Entwertungseinheit automatisch vom entriegelten in den verriegelten Zustand verstellt wird. Ebenso ist es vorteilhaft, wenn die zweite

Verriegelungseinheit beim Deaktivieren der Entwertungseinheit automatisch vom verriegelten in den entriegelten Zustand verstellt wird. Auf diese Weise wird erreicht, dass das Verriegeln der zweiten Verriegelungseinheit beim Aktivieren der Entwertungseinheit nicht vergessen werden kann, sodass der Deckel später nur geöffnet werden kann, wenn die Entwertungseinheit wieder deaktiviert wurde. Umgekehrt wird durch das automatische Entriegeln der zweiten Verriegelungseinheit beim Deaktivieren der Entwertungseinheit erreicht, dass hierfür kein zusätzlicher Bedienschritt notwendig ist und somit die Bedienung der Vorrichtung vereinfacht wird.

[0010] Das Aktivieren und Deaktivieren der Entwertungseinheit erfolgt insbesondere mit Hilfe einer drahtlosen Fernbedienung, sodass eine einfache, komfortabel zu handhabende Aktivierung und Deaktivierung der Entwertungseinheit durch einen Servicemitarbeiter eines Werttransportunternehmens erreicht wird. Alternativ dazu kann das Deaktivieren bzw. Aktivieren der Entwertungseinheit auch automatisch erfolgen, wenn die Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Wertscheinen in einer Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen (z.B. Geldautomat, Kassensystem, Tresorkasse, Docking-Station) eingesetzt bzw. entnommen wird.

[0011] Die zweite Verriegelungseinheit umfasst insbesondere einen Hubmagneten, vorzugsweise einen Doppelhubmagneten. Auf diese Weise wird eine einfache und exakte Verriegelung mit Hilfe der zweiten Verriegelungseinheit erreicht, sodass ein zuverlässiges Ver- und Entriegeln der zweiten Verriegelungseinheit gewährleistet ist. Zusätzlich oder alternativ kann die zweite Verriegelungseinheit auch einen Schrittmotor umfassen, mit dessen Hilfe die Verriegelung der zweiten Verriegelungseinheit angetrieben wird.

[0012] Die Entwertungseinheit umfasst insbesondere ein sogenanntes Tintenkit, mit dessen Hilfe beim Auslösen der Entwertungseinheit die in dem Aufnahmebereich aufgenommenen Wertscheine irreversibel mit einem Farbstoff eingefärbt und somit für einen potentiellen Dieb unbrauchbar gemacht werden.

[0013] Die Vorrichtung umfasst insbesondere einen Rollenspeicher, in dem die Wertscheine auf einer Wickeltrommel aufgewickelt gespeichert werden. Ferner kann die Vorrichtung auch eine Geldkassette umfassen, in der die Wertscheine in gestapelter Form aufbewahrt werden.

[0014] Weiter Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, die die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen in Zusammenhang mit den beigefügten Figuren näher erläutert.

[0015] Es zeigen:

Figur 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines transportablen Rollenspeichers;

Figur 2 eine schematische perspektivische Darstellung des Rollenspeichers nach Figur 1 mit abgenommenen Deckel;

Figur 3 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausschnitts des Rollenspeichers nach den Figuren 1 und 2 mit einer verriegelten ersten Verriegelungseinheit und einer verriegelten zweiten Verriegelungseinheit;

Figur 4 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausschnitts des Rollenspeichers nach den Figuren 1 bis 3 mit entriegelter erster Verriegelungseinheit und entriegelter zweiter Verriegelungseinheit;

Figur 5 eine schematische perspektivische Darstellung eines Riegelschiebers und einer Riegelschnecke der ersten Verriegelungseinheit im verriegelten Zustand;

Figur 6 eine schematische perspektivische Darstellung des Riegelschiebers und der Riegelschnecke nach Figur 5 im entriegelten Zustand;

Figur 7 eine weitere perspektivische Darstellung eines Ausschnitts der ersten und der zweiten Verriegelungseinheit im verriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit und im verriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit;

Figur 8 eine Seitenansicht eines Ausschnitts der ersten Verriegelungseinheit und der zweiten Verriegelungseinheit im verriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit und im verriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit;

Figur 9 eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausschnitts der ersten Verriegelungseinheit und der zweiten Verriegelungseinheit im verriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit und im entriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit;

Figur 10 eine Seitenansicht eines Ausschnitts der ersten Verriegelungseinheit und der zweiten Verriegelungseinheit im verriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit und im entriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit;

lungseinheit; und

Figur 11 eine Seitenansicht eines Ausschnitts der ersten Verriegelungseinheit und der zweiten Verriegelungseinheit im entriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit und entriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit.

[0016] In Figur 1 ist eine schematische perspektivische Darstellung eines transportablen Rollenspeichers 10 gezeigt. Der Rollenspeicher 10 umfasst einen Behälter 12 und einen Deckel 14, mit dessen Hilfe eine Öffnung des Behälters 12 verschließbar ist. An dem Behälter 12 ist ein Griff 16 angeordnet, damit der transportable Rollenspeicher 10 auf einfache Weise gehandhabt werden kann.

[0017] In Figur 2 ist eine schematische perspektivische Darstellung des Rollenspeichers 10 nach Figur 1 gezeigt. Bei der in Figur 2 gezeigten Darstellung ist der Deckel 14 nicht dargestellt.

[0018] Der transportable Rollenspeicher 10 umfasst eine Wickeltrommel, auf der die zu speichernden Wertscheine mit Hilfe von Folienbändern aufwickelbar sind. Ferner umfasst der Rollenspeicher 10 eine als Tintenkit ausgebildete Entwertungseinheit, mit deren Hilfe die in dem Rollenspeicher 10 gespeicherten Wertscheine im Falle eines Manipulationsversuches irreversibel eingefärbt werden können, sodass die Wertscheine von einem potentiellen Dieb nicht mehr in Umlauf gebracht werden können und somit für den Dieb unbrauchbar sind. Sowohl die Entwertungseinheit als auch die Wickeltrommel sind in Figuren 1 und 2 wie auch in den folgenden Figuren nicht dargestellt. Die Wickeltrommel ist zwischen den beiden Seitenwänden 18, 20 angeordnet.

[0019] Ferner umfasst der Rollenspeicher 10 einen ebenfalls nicht dargestellten Sensor zur Detektion eines Öffnens des Deckels 14. In einem aktivierten Zustand löst die Entwertungseinheit aus, wenn der Sensor detektiert, dass der Deckel geöffnet ist. In diesem aktivierten Zustand wird das Öffnen des Deckels 14 als Manipulationsversuch zum unrechtmäßigen Erlangen der gespeicherten Wertscheine gewertet. Die Wertscheine werden in diesem Fall durch die Entwertungseinheit ungültig gemacht. In einem deaktivierten Zustand dahingegen löst die Entwertungseinheit nicht aus, wenn der Sensor detektiert, dass der Deckel 14 geöffnet wird. Das Umschalten zwischen dem aktivierten und dem deaktivierten Zustand erfolgt insbesondere mit Hilfe einer drahtlosen Fernbedienung beispielsweise durch einen Servicemitarbeiter des Werttransportunternehmens, der den transportablen Rollenspeicher 10 transportiert.

[0020] Ferner umfasst die Geldkassette 10 eine in Zusammenhang mit den folgenden Figuren noch näher beschriebene erste Verriegelungseinheit, mit deren Hilfe der Deckel 10 verriegelbar ist. Die erste Verriegelungseinheit hat ein manuell betätigbares Schloss 22, mit dessen Hilfe die erste Verriegelungseinheit zwischen einem verriegelten und einem entriegelten Zustand manuell durch einen Servicemitarbeiter des Werttransportunternehmens mit Hilfe des passenden Schlüssels verstellbar ist. Der Deckel 14 des transportablen Rollenspeichers 10 kann nur dann geöffnet werden, wenn die erste Verriegelungseinheit 30 in dem entriegelten Zustand ist.

[0021] In der Praxis kommt es häufig vor, dass der Servicemitarbeiter die erste Verriegelungseinheit 30 entriegelt und den Deckel 14 öffnet, ohne zuvor mit Hilfe der Fernbedienung die Entwertungseinheit deaktiviert zu haben. In diesem Fall löst die Entwertungseinheit aus, ohne dass ein Manipulationsversuch vorliegt, sodass die gespeicherten Wertscheine und der Rollenspeicher 10 selbst unnötigerweise eingefärbt werden.

[0022] Um dies zu verhindern, ist, wie in den folgenden Figuren noch ausführlich beschrieben wird, erfindungsgemäß eine zweite Verriegelungseinheit vorgesehen, mit deren Hilfe ein Verstellen der ersten Verriegelungseinheit von dem verriegelten in den entriegelten Zustand verhindert wird, solange wie die Entwertungseinheit aktiviert ist.

[0023] In Figur 3 ist eine schematische perspektivische Darstellung eines Ausschnitts des Rollenspeichers 10 nach den Figuren 1 und 2 gezeigt. Sowohl die erste Verriegelungseinheit 30 als auch die zweite Verriegelungseinheit 40 sind bei dem in Figur 3 gezeigten Zustand jeweils in dem verriegelten Zustand angeordnet. Durch den verriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit 30 kann der Deckel 14 nicht geöffnet werden. Durch den verriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit 40 kann die erste Verriegelungseinheit 30 nicht von dem verriegelten in den entriegelten Zustand verstellt werden.

[0024] Die erste Verriegelungseinheit 30 umfasst einen Verriegelungsmechanismus mit einem Riegelschieber 32, der zwei Eingriffselemente 34a, 34b hat, die in dem verriegelten Zustand der ersten Verriegelungseinheit 30 in entsprechende komplementäre Eingriffselemente 36a, 36b des Deckels 14 eingreifen und somit ein Öffnen des Deckels 14 verhindern. Ferner umfasst der erste Verriegelungsmechanismus 30 eine Riegelschnecke 38, die durch eine Betätigung des Schlosses 22 von einem verriegelten Zustand in einen entriegelten Zustand verdrehbar ist, wobei eine Erhebung 42 der Riegelschnecke 38 in eine Nut 44 des Riegelschiebers 32 eingreift, sodass bei einem Verdrehen der Riegelschnecke 38 auch der Riegelschieber 32 zwischen der in Figur 3 gezeigten verriegelten Position in eine in Figur 4 gezeigte entriegelte Position verschoben wird. In der entriegelten Position sind die Eingriffselemente 34a, 34b des Riegelschlusses 32 nicht in Eingriff mit den Eingriffselementen 36a, 36b des Deckels 14.

[0025] In Figur 4 ist eine schematische perspektivische Darstellung des Ausschnitts nach Figur 3 gezeigt, wobei die erste Verriegelungseinheit 30 wie auch die zweite Verriegelungseinheit 40 bei dem in Figur 4 dargestellten Zustand jeweils in dem entriegelten Zustand angeordnet sind, sodass die Eingriffselemente 34a, 34b des Riegelschiebers 32

nicht in Eingriff mit den Eingriffselementen 36a, 36b des Deckels 14 stehen und der Deckel offenbar ist. In dem entriegelten Zustand ist die Riegelschnecke 38 verglichen mit dem in Figur 3 gezeigten verriegelten Zustand in Richtung des Pfeils P1 verdreht. Durch diese Drehbewegung in Richtung des Pfeils P1 wird über den Eingriff der Erhebung 42 in die Nut 44 des Riegelschiebers 32 der Riegelschieber 32 in Richtung des Pfeils P2 von der verriegelten in den entriegelten Zustand verschoben.

[0026] In Figur 5 sind ein Ausschnitt des Riegelschiebers 32 und der Riegelschnecke 38 im verriegelten Zustand und in Figur 6 im entriegelten Zustand dargestellt. Wie diesen Figuren gut zu entnehmen ist, ist die Riegelschnecke in Richtung des Pfeils P1 verdreht, wodurch der Riegelschieber automatisch in die Richtung des Pfeils P2 verschoben worden ist.

[0027] In Figur 7 ist ein Ausschnitt der ersten Verriegelungseinheit 30 und der zweiten Verriegelungseinheit 40 dargestellt, wobei sowohl die erste als auch die zweite Verriegelungseinheit 30, 40 in dem verriegelten Zustand dargestellt sind. Die zweite Verriegelungseinheit 40 umfasst einen Doppelhubmagneten 46, dessen Anker 48 in dem verriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit 40 die Riegelschnecke 38 kontaktiert und ein Verdrehen der Riegelschnecke 38 verhindert. Somit wird über den Anker 48 ein Verstellen der ersten Verriegelungseinheit 30 von dem verriegelten in den entriegelten Zustand verhindert.

[0028] In Figur 8 ist eine Seitenansicht der ersten und der zweiten Verriegelungseinheit 30, 40 dargestellt, wobei sowohl die erste Verriegelungseinheit 30 und die zweite Verriegelungseinheit 40 jeweils in dem verriegelten Zustand dargestellt sind. Mit Hilfe einer Lichtschranke 50 kann die Position des Ankers 48 des Doppelhubmagneten 46 ermittelt werden, sodass durch die Lichtschranke 50 jederzeit ermittelbar ist, ob die zweite Verriegelungseinheit 40 in dem verriegelten oder dem entriegelten Zustand angeordnet ist.

[0029] In Figur 9 ist ein Ausschnitt der ersten Verriegelungseinheit 30 und der zweiten Verriegelungseinheit 40 dargestellt, wobei die erste Verriegelungseinheit 30 im verriegelten Zustand und die zweite Verriegelungseinheit 40 im entriegelten Zustand gezeigt ist. In dem entriegelten Zustand der zweiten Verriegelungseinheit 40 ist der Anker 48 des Doppelhubmagneten 46 verglichen mit dem in den Figuren 7 und 8 gezeigten verriegelten Zustand in Richtung des Pfeils P3 bewegt, sodass er die Riegelschnecke 38 nicht mehr kontaktiert und die Riegelschnecke 38 somit in Richtung des Pfeils P1 drehbar ist. Somit kann die Riegelschnecke 38 durch eine Betätigung des Schlosses 22 von dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand verbracht werden, sodass der Deckel 14 offenbar ist.

[0030] In Figur 10 ist eine Seitenansicht der ersten Verriegelungseinheit 30 und der zweiten Verriegelungseinheit 40 gezeigt, wobei, wie in Figur 9, die erste Verriegelungseinheit 30 im verriegelten und die zweite Verriegelungseinheit 40 im entriegelten Zustand gezeigt sind.

[0031] Wie bereits erwähnt, erfolgt das Verstellen der zweiten Verriegelungseinheit 40 automatisch mit dem Aktivieren und Deaktivieren der Entwertungseinheit. Wird die Entwertungseinheit von dem aktivierten in den deaktivierten Zustand verstellt, so wird die zweite Verriegelungseinheit von dem verriegelten in den entriegelten Zustand verstellt, sodass die erste Verriegelungseinheit 30 betätigbar ist, sodass der Deckel 14 geöffnet werden kann. Umgekehrt wird beim Verstellen der Entwertungseinheit von dem deaktivierten in den aktivierten Zustand die zweite Verriegelungseinheit von dem entriegelten in den verriegelten Zustand verstellt, sodass ein Verstellen der ersten Verriegelungseinheit 30 von dem verriegelten in den entriegelten Zustand nicht möglich ist. Hierdurch wird erreicht dass der Deckel 14 nur dann offenbar ist, wenn die Entwertungseinheit deaktiviert ist, sodass Fehlauflösungen der Entwertungseinheit vermieden werden.

[0032] Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann die zweite Verriegelungseinheit 40 anstelle eines Doppelhubmagneten 46 auch einen Schrittmotor als Antrieb der Ver- und Entriegelung umfassen. Ebenso kann anstelle eines Rollenspeichers 10 alternativ eine Geldkassette vorgesehen sein, bei der die Wertscheine nicht auf einer Wickeltrommel, sondern in mindestens einem Aufnahmefach in gestapelter Form gespeichert werden.

[0033] Bei einer weiteren alternativen Ausführungsform kann die zweite Verriegelungseinheit 40 auch derart angeordnet sein, dass durch sie direkt ein Öffnen des Deckels 14 verhindert wird, indem ein Eingriffselement der zweiten Verriegelungseinheit 40 im verriegelten Zustand mit dem Deckel 14 oder einem Eingriffselement des Deckels 14 in Eingriff steht, sodass der Deckel 14 nicht offenbar ist. Bei dieser Ausführungsform kann die erste Verriegelungseinheit 30 betätigt und von dem verriegelten in den entriegelten Zustand verstellt werden, wenn die zweite Verriegelungseinheit 40 in dem verriegelten Zustand angeordnet ist. Trotzdem kann der Deckel 14 aber nicht geöffnet werden, sodass Fehlauflösungen der Entwertungseinheit vermieden werden.

Bezugszeichenliste

[0034]

10	Rollenspeicher
12	Behälter

14	Deckel
16	Griff
5 18, 20	Seitenwand
22	Schloss
30, 40	Verriegelungseinheit
10 32	Riegelschieber
34a, 34b, 36a, 36b	Eingriffselement
15 38	Riegelschnecke
42	Erhebung
44	Nut
20 46	Doppelhubmagnet
48	Anker
25 50	Lichtschranke
P1 bis P3	Richtung

30 Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Transport und/oder zur Aufbewahrung von Wertscheinen, mit einem einen Aufnahmebereich zur Aufnahme der Wertscheine und mindestens eine Öffnung zum Zuführen und/oder Entnehmen von Wertscheinen umfassenden Behälter (12),
35 einem Deckel (14) zum Verschließen der Öffnung, einer ersten Verriegelungseinheit (30) zur Verriegelung des Deckels (14), die eine manuell betätigbare Verriegelungsanordnung (22) umfasst und die in einem verriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels (14) verhindert, und mit einer Entwertungseinheit zum irreversible Ungültigmachen der im Aufnahmebereich angeordneten Wertscheine, wobei die Entwertungseinheit in einem aktivierten Zustand die Wertscheine entwertet, wenn der Deckel (14) geöffnet wird, und
40 und wobei die Entwertungseinheit in einem deaktivierten Zustand die Wertscheine nicht entwertet, wenn der Deckel (14) geöffnet wird,
dadurch gekennzeichnet, dass eine zweite Verriegelungseinheit (40) und eine Steuereinheit zur Steuerung der zweiten Verriegelungseinheit (40) vorgesehen sind,
45 die zweite Verriegelungseinheit (40) in einem verriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels (14) verhindert, in einem entriegelten Zustand die zweite Verriegelungseinheit (40) ein Öffnen des Deckels (14) nicht verhindert, die Steuereinheit die zweite Verriegelungseinheit (40) von dem verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand verstellt, nachdem oder während die Entwertungseinheit vom aktivierten Zustand in den deaktivierten Zustand verstellt worden ist, und
50 dass der Deckel (14) nicht offenbar ist, wenn die erste Verriegelungseinheit (30) und/oder die zweite Verriegelungseinheit (40) im verriegelten Zustand ist.
2. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsanordnung (22) ein Schloss umfasst.
3. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verriegelungseinheit (40) ein Verstellen der ersten Verriegelungseinheit (30) vom verriegelten Zustand in einen entriegelten Zustand verhindert, wenn die zweite Verriegelungseinheit (40) im verriegelten Zustand ist, und dass die erste Ver-

riegelungseinheit (30) vom verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand verstellbar ist, wenn die zweite Verriegelungseinheit (40) im entriegelten Zustand ist.

- 5 4. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verriegelungseinheit (40) beim Aktivieren der Entwertungseinheit automatisch vom entriegelten in den verriegelten Zustand verstellt wird.
- 10 5. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verriegelungseinheit (40) beim Deaktivieren der Entwertungseinheit automatisch vom verriegelten in den entriegelten Zustand verstellt wird.
- 15 6. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verriegelungseinheit (40) einen Hubmagneten, insbesondere einen Doppelhubmagneten (46), umfasst.
- 20 7. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verriegelungseinheit (40) einen Schrittmotor umfasst.
- 25 8. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwertungseinheit ein Tintenkit umfasst.
- 30 9. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (10) eine Geldkassette zur Aufbewahrung der Wertscheine umfasst.
- 35 10. Vorrichtung (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Geldkassette ein Rollenspeicher aufgenommen ist.
- 40 11. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwertungseinheit über eine Fernbedienung manuell aktivierbar und/oder deaktivierbar ist.

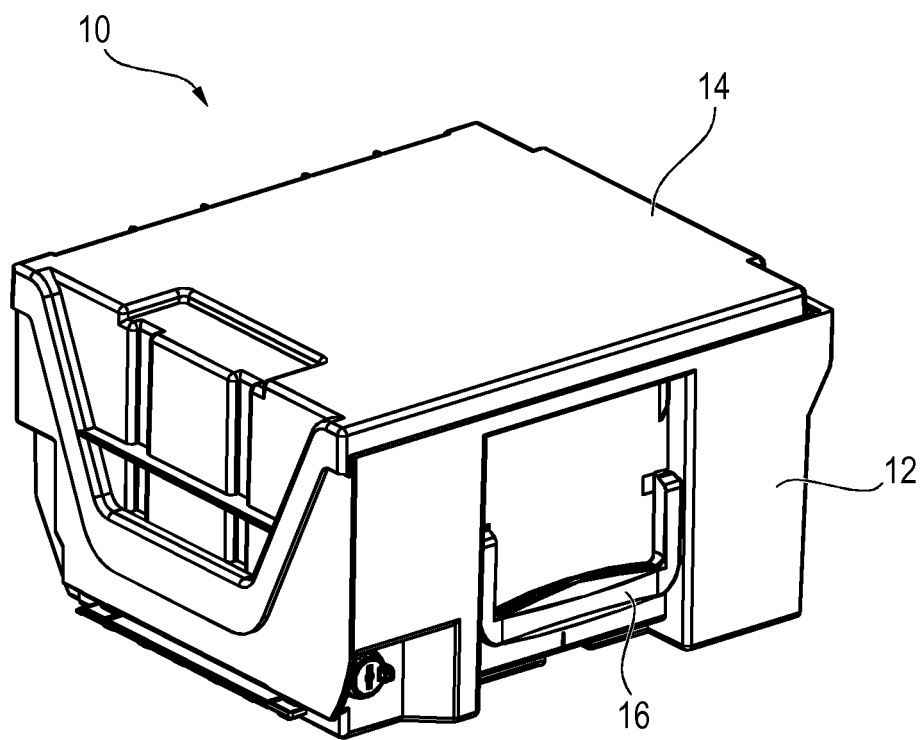


FIG. 1

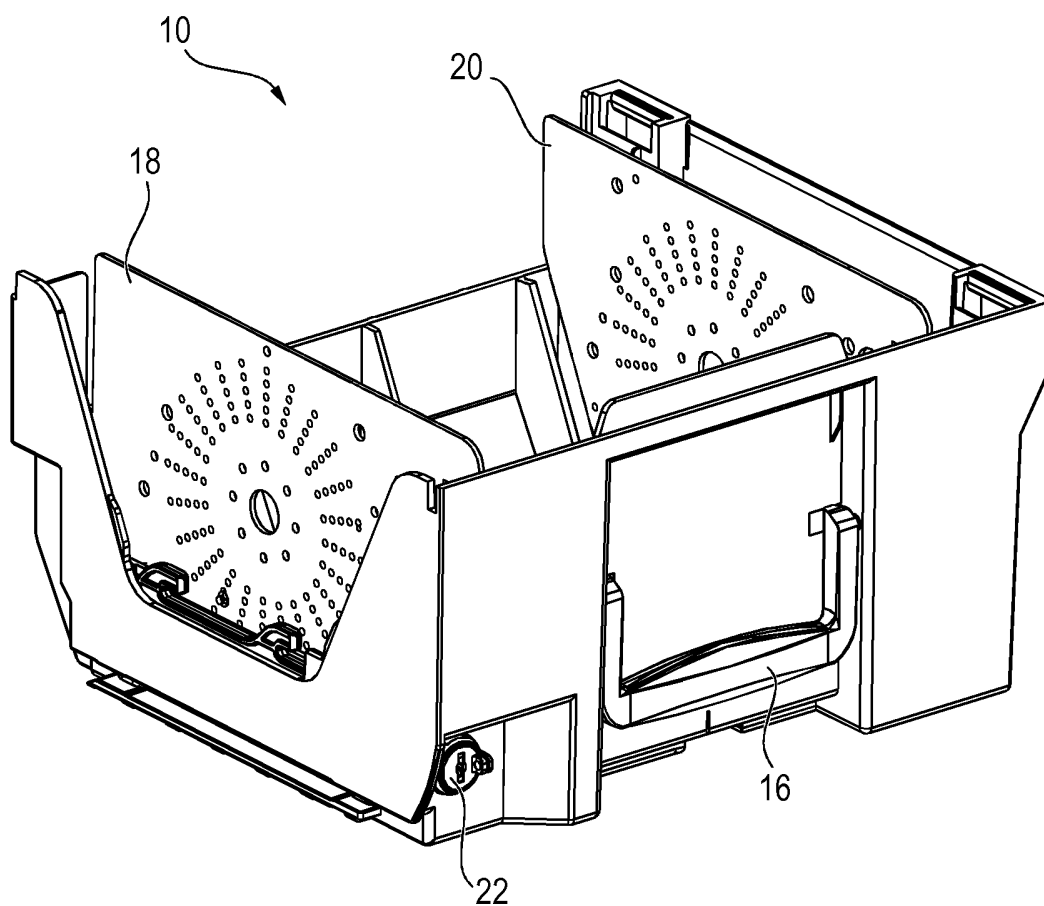


FIG. 2

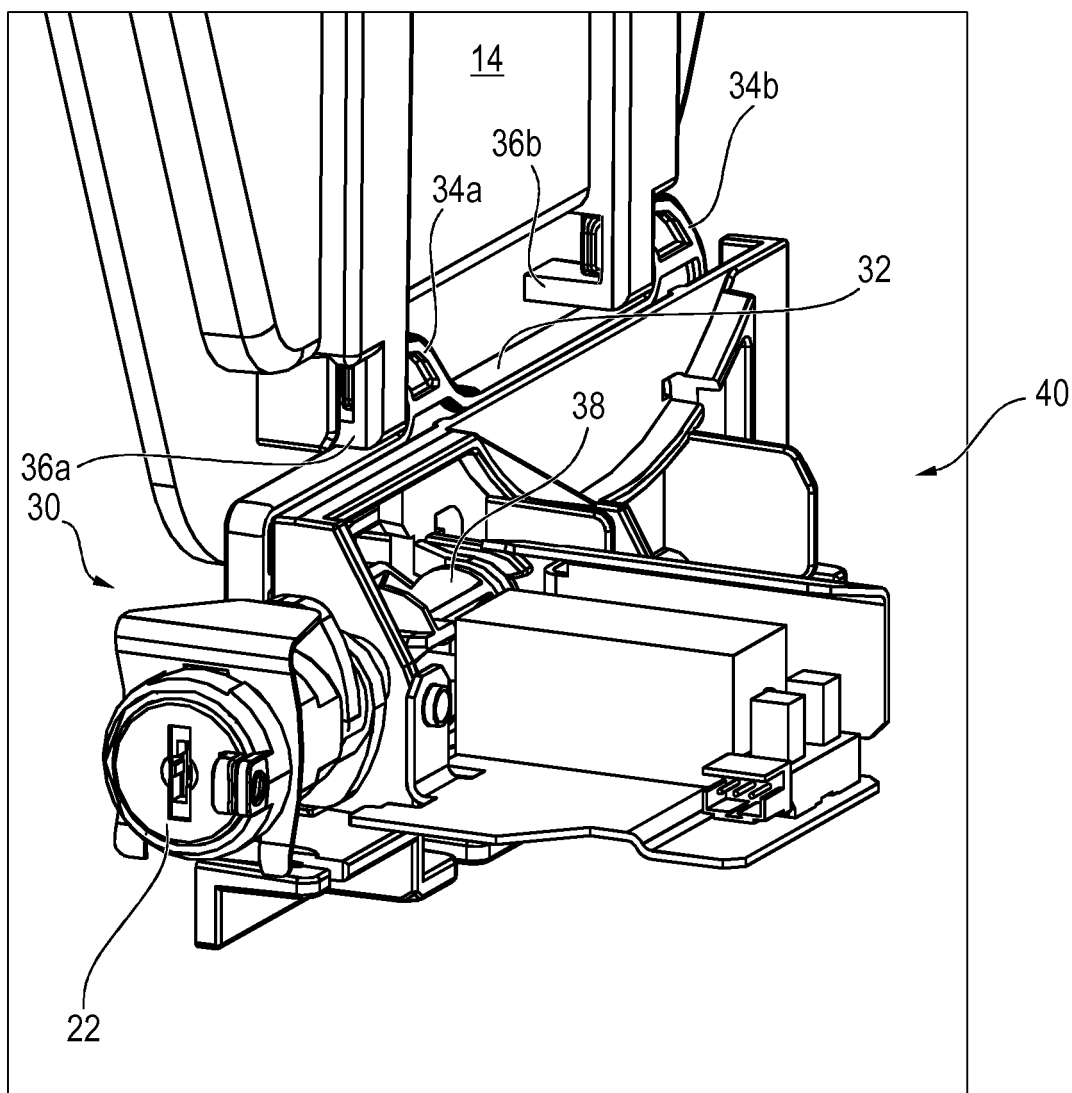


FIG. 3

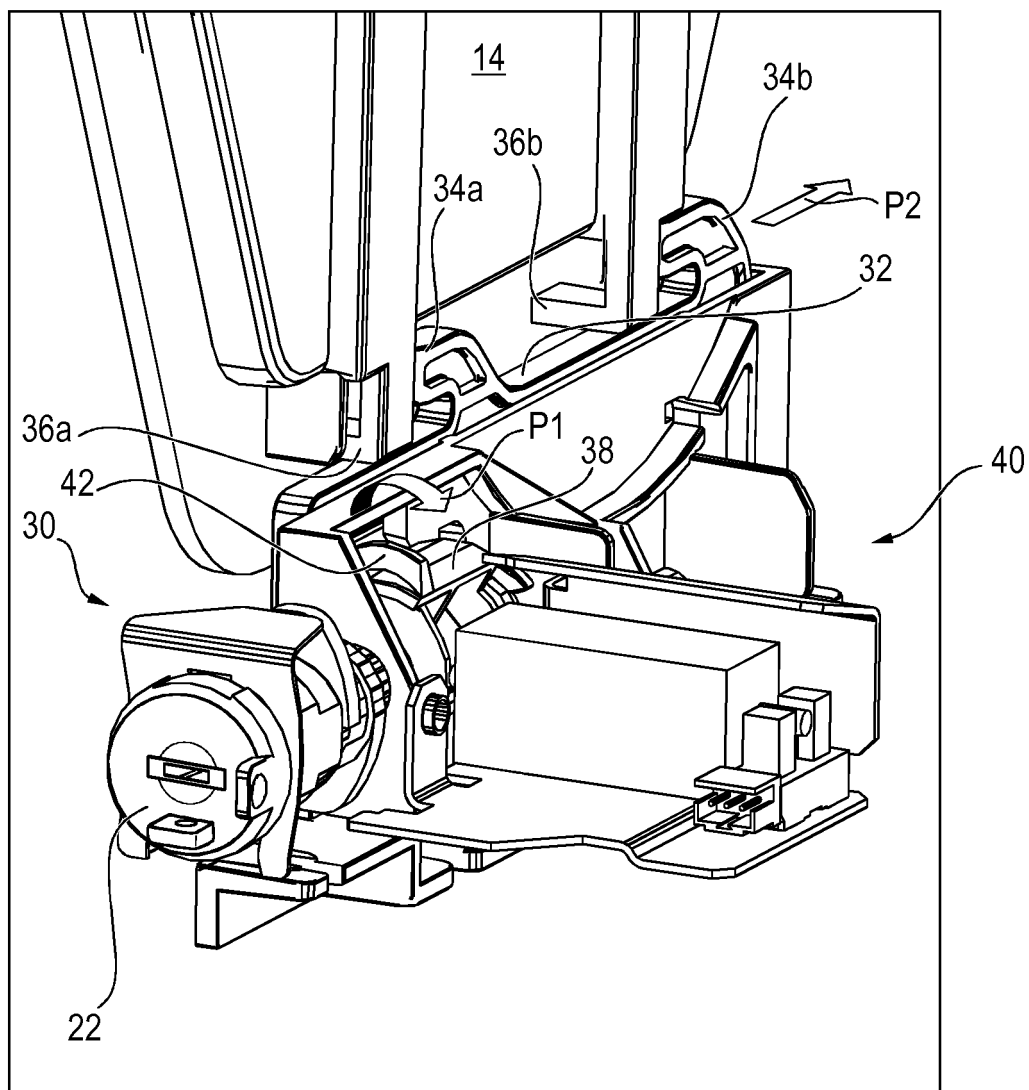


FIG. 4

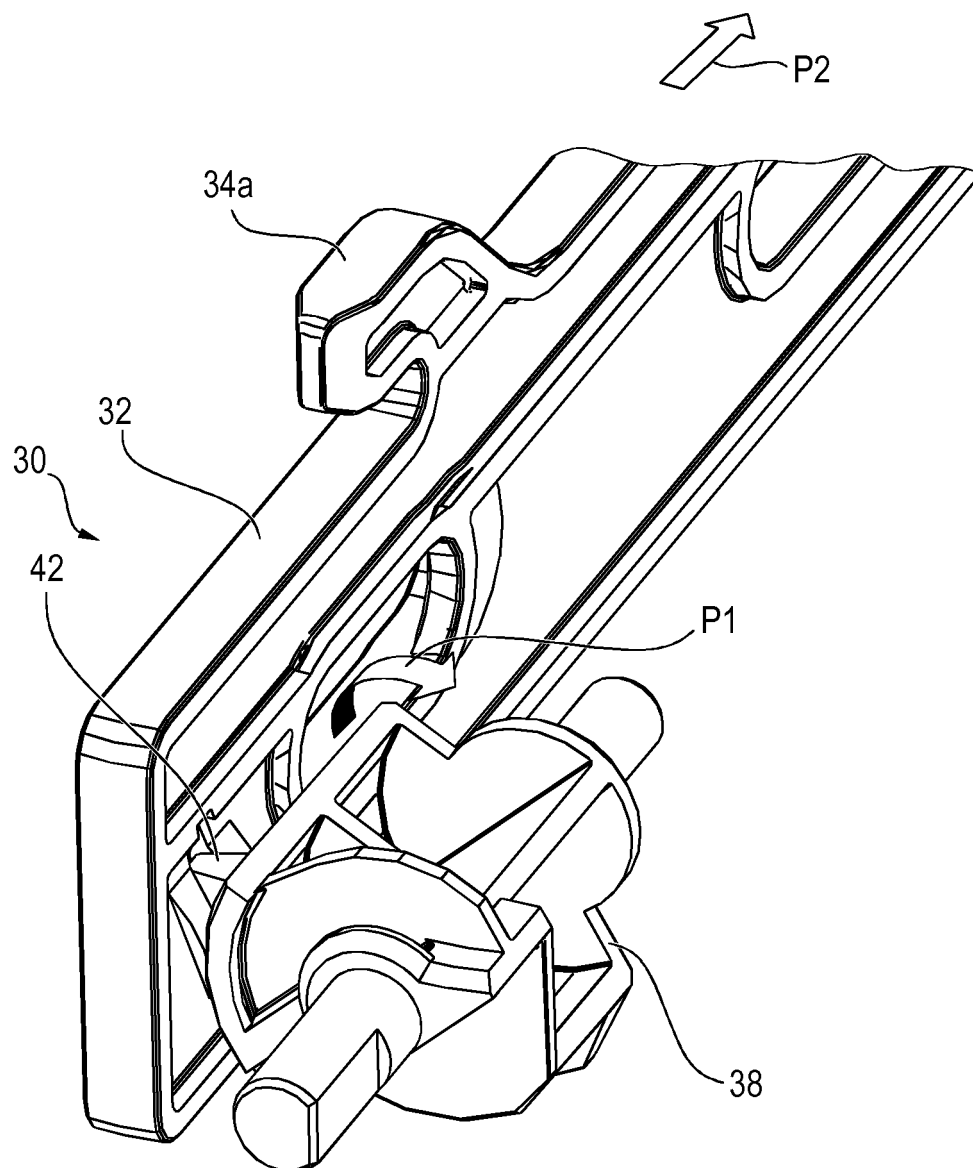


FIG. 5

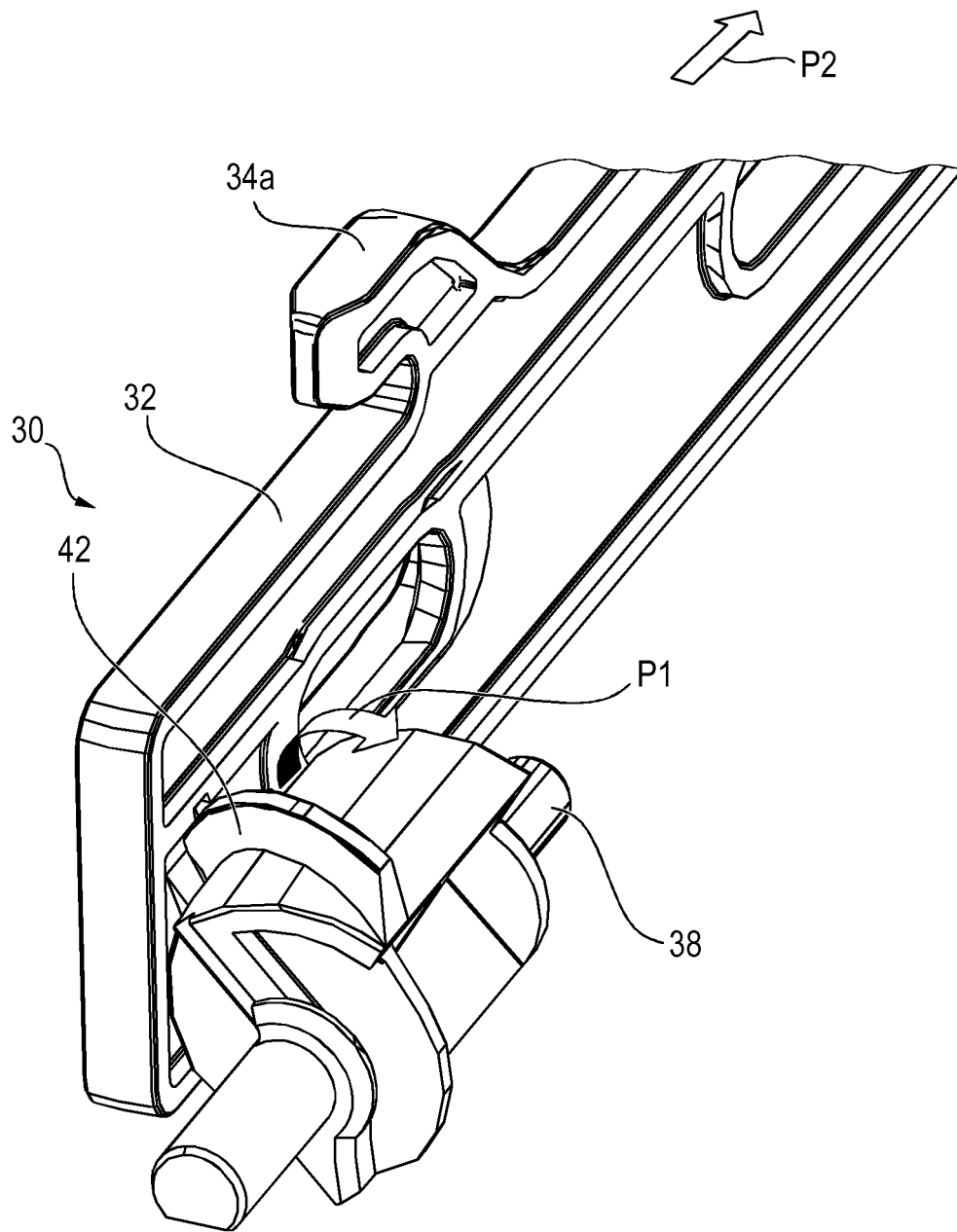


FIG. 6

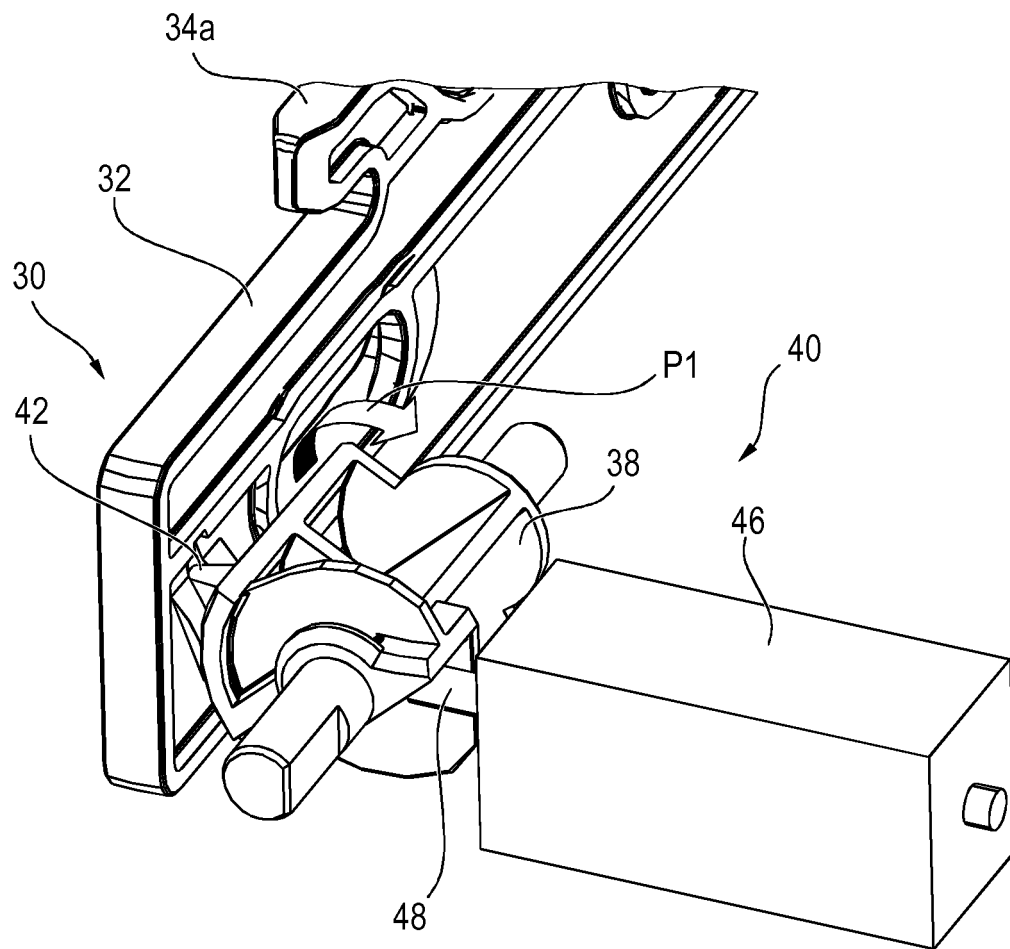


FIG. 7

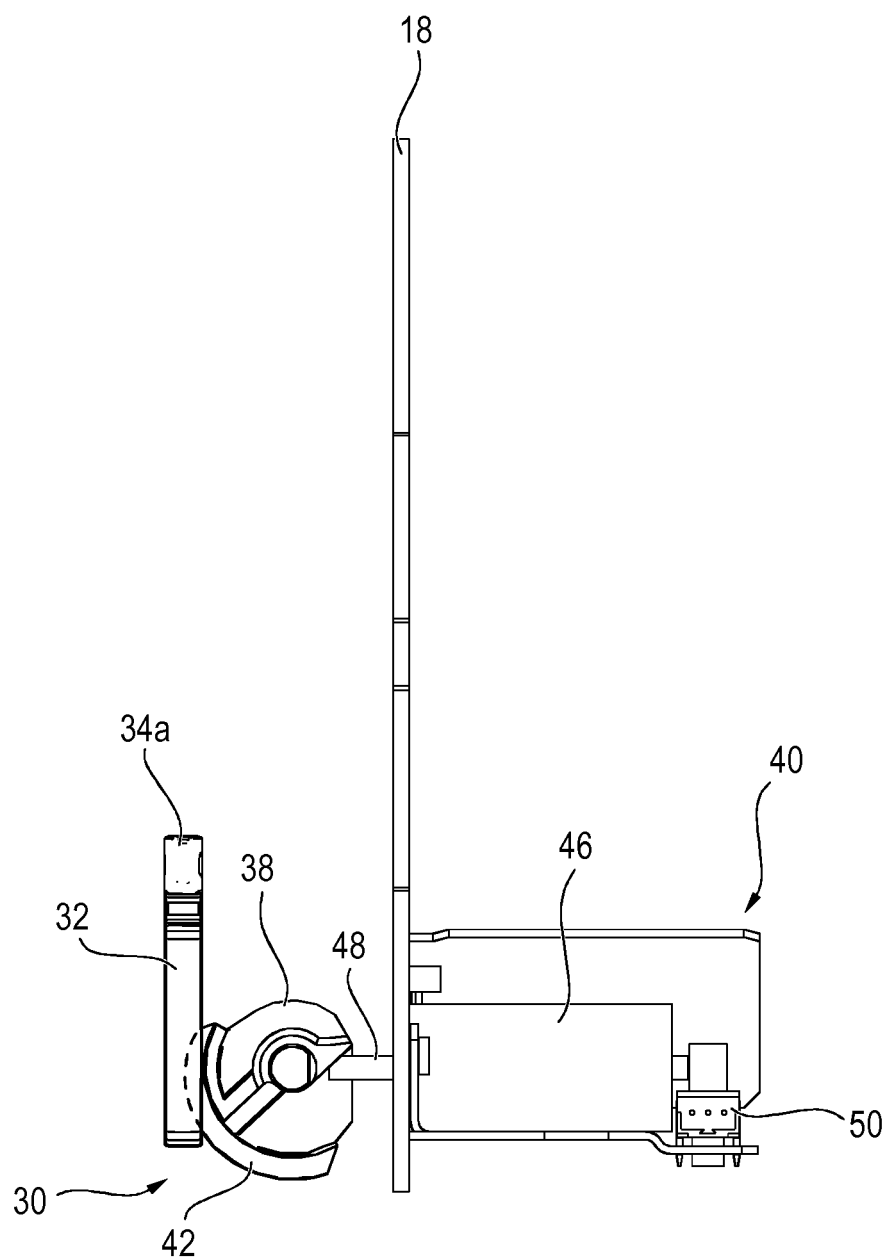


FIG. 8

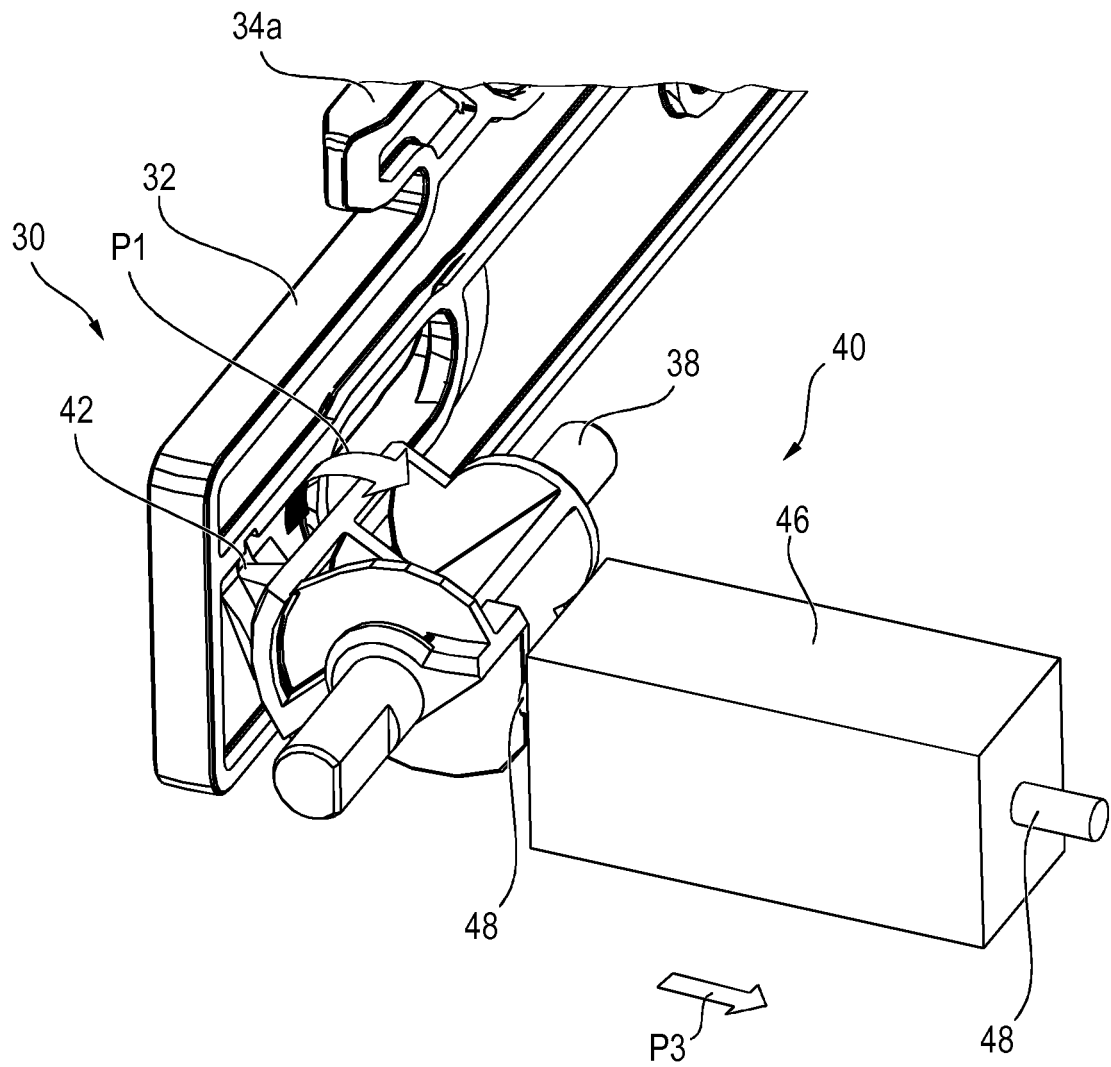


FIG. 9

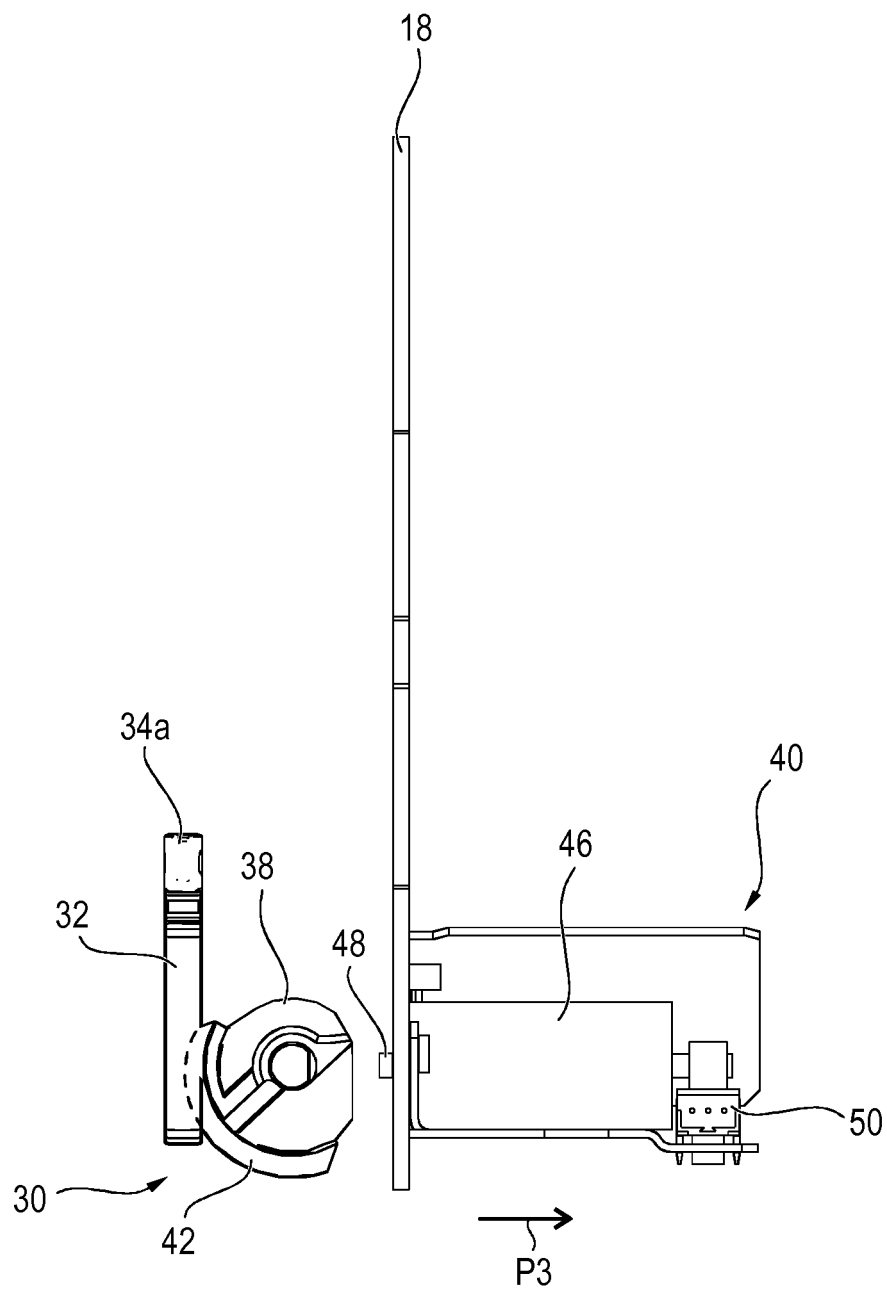


FIG.10

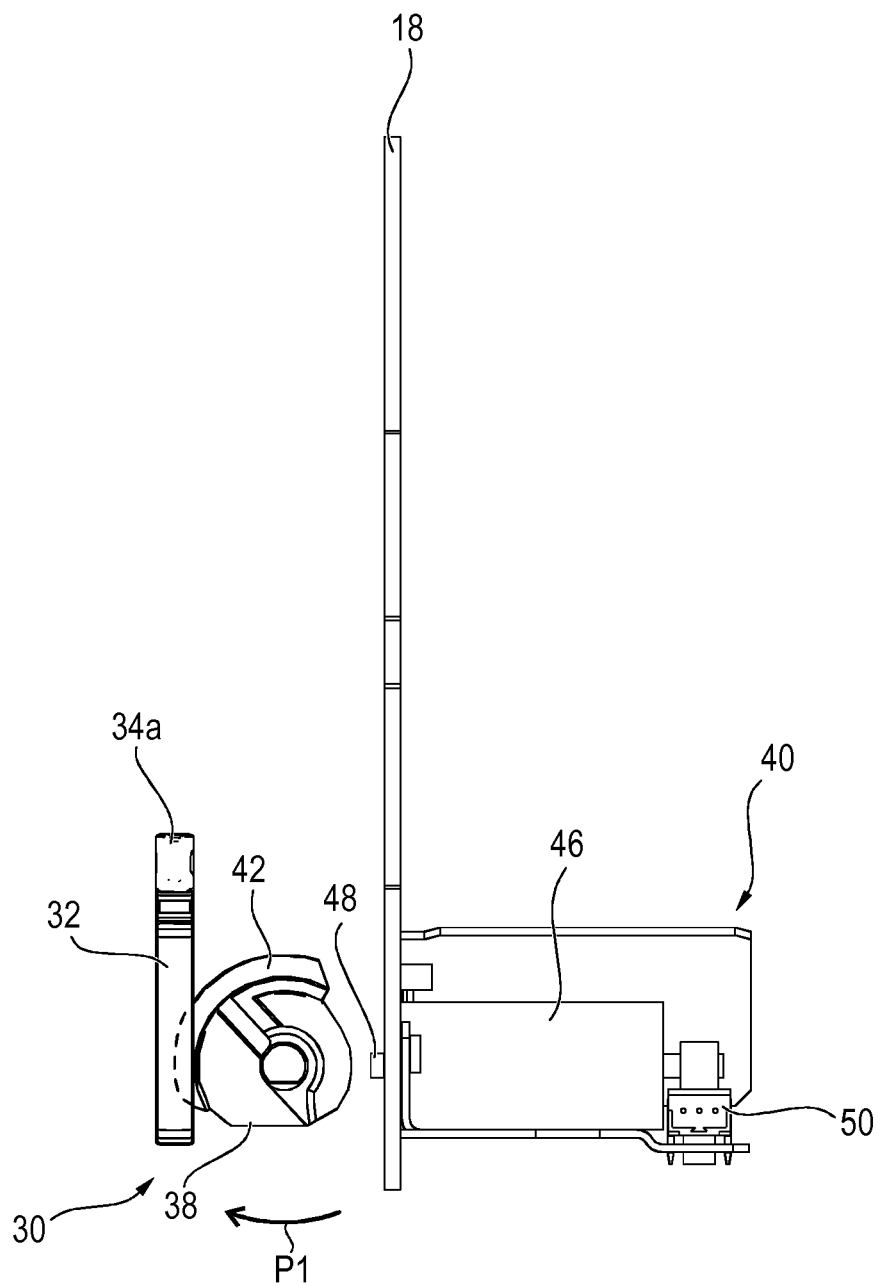


FIG. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 16 4937

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2003/011466 A1 (SAMUEL FRANCIS [FR] ET AL) 16. Januar 2003 (2003-01-16)	1,2,6-8, 11	INV. G07D9/00
Y	* Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absätze [0009] - [0010], [0018], [0019], [0050], [0052], [0064], [0065], [0086], [0090], [0105] - [0106], [0109], [0113], [0127] * * Absatz [0146] *	3-5,9,10	ADD. G07D11/00
A	----- EP 0 235 103 A2 (SWEDISH PROTECTION CONSULT [SE]) 2. September 1987 (1987-09-02) * Spalte 1, Zeile 58 - Zeile 60; Abbildung 2 *	2	
Y	----- US 5 715 923 A (DEKKER DONALD A [US] ET AL) 10. Februar 1998 (1998-02-10) * Spalte 7, Zeile 10 - Zeile 25 *	3	
Y	----- EP 2 164 052 A2 (WINCOR NIXDORF INT GMBH [DE]) 17. März 2010 (2010-03-17) * Zusammenfassung *	4,5	
A	* Absätze [0004], [0008], [0009], [0011], [0022], [0025], [0036], [0041] *	8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07D
A	----- WO 01/29786 A1 (YAP NYIN KONG [SE]) 26. April 2001 (2001-04-26) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 11 * * Seite 5, Zeile 7 - Zeile 16 * * Seite 8, Zeile 5 - Zeile 9 * * Seite 8, Zeile 26 - Seite 9, Zeile 9 * * Seite 10, Zeile 19 - Seite 11, Zeile 26 *	4,5	
----- -/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. September 2011	Prüfer Lindholm, Anna-Maria
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

 1
EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 16 4937

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 03/065316 A1 (RUE DE INT LTD [GB]; MILES PAUL DEREK [GB]; PROWEN RODGER ERIC [GB]) 7. August 2003 (2003-08-07) * Seite 8, Zeile 9 - Zeile 19 *	9,10	
A	WO 01/54078 A2 (WINCOR NIXDORF GMBH & CO KG [DE]; BREXEL DIRK [DE]; CAROZZI ANDREA [DE]) 26. Juli 2001 (2001-07-26) * Seite 2, Zeile 10 - Zeile 20 * * Seite 3, Zeile 15 - Zeile 28 * * Seite 6, Zeile 14 - Zeile 16 * * Seite 16, Zeile 15 - Zeile 18 * * Seite 19, Zeile 5 - Zeile 11; Abbildungen 1,2 *	1,2,8,11	
A	EP 2 080 859 A2 (WINCOR NIXDORF INT GMBH [DE]) 22. Juli 2009 (2009-07-22) * Absätze [0003], [0004], [0011] *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. September 2011	Prüfer Lindholm, Anna-Maria
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

 1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 11 16 4937

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

26-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003011466 A1	16-01-2003	AT 304111 T	15-09-2005
		AU 3568301 A	27-08-2001
		CA 2400392 A1	23-08-2001
		DE 60113234 D1	13-10-2005
		DE 60113234 T2	13-07-2006
		EP 1255906 A1	13-11-2002
		ES 2249412 T3	01-04-2006
		FR 2804994 A1	17-08-2001
		WO 0161134 A1	23-08-2001
EP 0235103 A2	02-09-1987	AU 580524 B2	12-01-1989
		AU 6914087 A	27-08-1987
		DE 3763862 D1	30-08-1990
		DK 92587 A	26-08-1987
		FI 870332 A	26-08-1987
		GR 3000666 T3	27-09-1991
		JP 2511666 B2	03-07-1996
		JP 62202299 A	05-09-1987
		NO 870757 A	26-08-1987
		SE 447920 B	22-12-1986
		US 4725823 A	16-02-1988
US 5715923 A	10-02-1998	CA 2190872 A1	13-07-1997
EP 2164052 A2	17-03-2010	DE 102008045607 A1	04-03-2010
WO 0129786 A1	26-04-2001	AU 7305900 A	30-04-2001
		CA 2388009 A1	26-04-2001
		EP 1222638 A1	17-07-2002
WO 03065316 A1	07-08-2003	US 2005051448 A1	10-03-2005
WO 0154078 A2	26-07-2001	AT 281678 T	15-11-2004
		AU 3922901 A	31-07-2001
		BR 0107800 A	22-10-2002
		CN 1395715 A	05-02-2003
		EP 1250683 A2	23-10-2002
		ES 2231456 T3	16-05-2005
		JP 2003521051 A	08-07-2003
		US 2003000957 A1	02-01-2003
EP 2080859 A2	22-07-2009	DE 202008000693 U1	20-03-2008

EPO FORM P0461

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