

(19)



(11)

EP 2 385 504 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.10.2019 Patentblatt 2019/41

(51) Int Cl.:
G07D 9/00 ^(2006.01) *G07D 11/00* ^(2019.01)

(21) Anmeldenummer: **11164937.2**

(22) Anmeldetag: **05.05.2011**

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

Device for transporting and/or storing vouchers

Dispositif de transport et/ou de stockage de documents de valeur

(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

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

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.11.2011 Patentblatt 2011/45

- (56) Entgegenhaltungen:
- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| EP-A2- 0 235 103 | EP-A2- 2 080 859 |
| EP-A2- 2 164 052 | WO-A1-01/29786 |
| WO-A1-03/062577 | WO-A1-03/065316 |
| WO-A2-01/54078 | US-A- 5 715 923 |
| US-A- 5 787 819 | US-A1- 2003 011 466 |

(73) Patentinhaber: **Wincor Nixdorf International GmbH**
33106 Paderborn (DE)

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

EP 2 385 504 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

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 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] Aus dem Dokument US 2003/0011466 A1 ist ein Behälter zum Transport von Wertgegenständen bekannt, der eine Verriegelungseinheit umfasst, die über eine elektronische Steuereinheit verriegelt und entriegelt werden kann. Hierzu muss der Behälter, vorzugsweise über eine Telefonleitung, mit einem Computer verbunden werden.

[0005] Das Dokument US 5,715,923 A beschreibt einen Behälter mit zwei miteinander zusammenwirkenden Schlössern, wobei ein zweites Schloss nur dann entriegelt werden kann, wenn zuvor ein erstes Schloss entriegelt wurde.

[0006] 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.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0008] 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.

[0009] 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 berechnigte Personen zerstörungsfrei geöffnet werden kann. Hierdurch werden Manipulationsversuche vermieden.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] Weitere 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.

[0017] 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; 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.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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 Riegelschlosses 32 nicht in Eingriff mit den Eingriffselementen 36a, 36b des Deckels 14.

5 **[0028]** 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 10 44 des Riegelschiebers 32 der Riegelschieber 32 in Richtung des Pfeils P2 von der verriegelten in den entriegelten Zustand verschoben.

15 **[0029]** 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.

20 **[0030]** 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.

25 **[0031]** In Figur 8 ist eine Seitenansicht der ersten und der zweiten Verriegelungseinheit 30, 40 dargestellt, wobei sowohl die erste Verriegelungseinheit 30 und die zweiten 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.

30 **[0032]** 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.

35 **[0033]** 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.

40 **[0034]** 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.

45 **[0035]** 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.

50 **[0036]** 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 55 Fehlauflösungen der Entwertungseinheit vermieden werden.

Bezugszeichenliste**[0037]**

| | | |
|----|--------------------|----------------------|
| 5 | 10 | Rollenspeicher |
| | 12 | Behälter |
| | 14 | Deckel |
| | 16 | Griff |
| | 18, 20 | Seitenwand |
| 10 | 22 | Schloss |
| | 30, 40 | Verriegelungseinheit |
| | 32 | Riegelschieber |
| | 34a, 34b, 36a, 36b | Eingriffselement |
| | 38 | Riegelschnecke |
| 15 | 42 | Erhebung |
| | 44 | Nut |
| | 46 | Doppelhubmagnet |
| | 48 | Anker |
| | 50 | Lichtschränke |
| 20 | P1 bis P3 | Richtung |

Patentansprüche

- 25 1. Geldkassette 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),
einem Deckel (14) zum Verschließen der Öffnung,
30 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,
wobei die Entwertungseinheit in einem deaktivierten Zustand die Wertscheine nicht entwertet, wenn der Deckel
(14) geöffnet wird,
wobei eine zweite Verriegelungseinheit (40) und eine Steuereinheit zur Steuerung der zweiten Verriegelungseinheit
35 (40) vorgesehen sind,
wobei die zweite Verriegelungseinheit (40) in einem verriegelten Zustand ein Öffnen des Deckels (14) verhindert, und
wobei in einem entriegelten Zustand die zweite Verriegelungseinheit (40) ein Öffnen des Deckels (14) nicht verhin-
dert,
40 **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Verriegelungseinheit (30) zur Verriegelung des Deckels (14) vorgesehen
ist, die eine manuell betätigbare Verriegelungsanordnung (22) umfasst und die in einem verriegelten Zustand ein
Öffnen des Deckels (14) 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
45 dass der Deckel (14) nicht offenbar ist, wenn die erste Verriegelungseinheit (30) und/oder die zweite Verriegelungs-
einheit (40) im verriegelten Zustand ist.
- 50 2. Geldkassette (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsanordnung (22) ein Schloss
umfasst.
- 55 3. Geldkassette (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Ver-
riegelungseinheit (40) ein Verstellen der ersten Verriegelungseinheit (30) vom verriegelten Zustand in einen entrie-
gelten Zustand verhindert, wenn die zweite Verriegelungseinheit (40) im verriegelten Zustand ist, und dass die erste
Verriegelungseinheit (30) vom verriegelten Zustand in den entriegelten Zustand verstellbar ist, wenn die zweite
Verriegelungseinheit (40) im entriegelten Zustand ist.
4. Geldkassette (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Ver-
riegelungseinheit (40) beim Aktivieren der Entwertungseinheit automatisch vom entriegelten in den verriegelten

Zustand verstellt wird.

- 5
6. Geldkassette (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.
- 10
7. Geldkassette (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verriegelungseinheit (40) einen Hubmagneten, insbesondere einen Doppelhubmagneten (46), umfasst.
- 15
8. Geldkassette (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwertungseinheit ein Tintenkit umfasst.
- 20
9. Geldkassette (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Geldkassette ein Rollenspeicher aufgenommen ist.
- 20
10. Geldkassette (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entwertungseinheit über eine Fernbedienung manuell aktivierbar und/oder deaktivierbar ist.

Claims

- 25
1. Cash box for transporting and/or storing bank notes,
with a container (12) comprising a receiving region for receiving the bank notes and at least one opening for feeding in and/or removing bank notes,
a lid (14) for closing the opening,
with a cancellation unit for irreversibly invalidating the bank notes arranged in the receiving region,
30 wherein, in an activated state, the cancellation unit cancels the bank notes when the lid (14) is opened,
wherein, in a deactivated state, the cancellation unit does not cancel the bank notes when the lid (14) is opened,
wherein a second locking unit (40) and a control unit for controlling the second locking unit (40) are provided,
wherein, in a locked state, the second locking unit (40) prevents opening of the lid (14), and
wherein, in an unlocked state, the second locking unit (40) does not prevent opening of the lid (14), **characterized**
35 **in that** a first locking unit (30) is provided for locking the lid (14), said locking unit comprising a manually actuatable locking arrangement (22) and, in a locked state, preventing opening of the lid (14),
the control unit adjusts the second locking unit (40) from the locked state into the unlocked state after or during the adjustment of the cancellation unit from the activated state into the deactivated state, and
in that the lid (14) cannot be opened when the first locking unit (30) and/or the second locking unit (40) is in the
40 locked state.
2. Cash box (10) according to Claim 1, **characterized in that** the locking arrangement (22) comprises a lock.
3. Cash box (10) according to either of the preceding claims, **characterized in that** the second locking unit (40) prevents an adjustment of the first locking unit (30) from the locked state into an unlocked state when the second locking unit (40) is in the locked state, and **in that** the first locking unit (30) can be adjusted from the locked state into the unlocked state when the second locking unit (40) is in the unlocked state.
- 45
4. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**, when the cancellation unit is activated, the second locking unit (40) is automatically adjusted from the unlocked state into the locked state.
- 50
5. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that**, when the cancellation unit is deactivated, the second locking unit (40) is automatically adjusted from the locked state into the unlocked state.
- 55
6. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second locking unit (40) comprises a solenoid, in particular a double-acting solenoid (46).
7. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second locking unit (40) comprises

a stepping motor.

8. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the cancellation unit comprises an ink kit.
9. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** a roll store is accommodated in the cash box.
10. Cash box (10) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the cancellation unit can be manually activated and/or deactivated via a remote control.

Revendications

1. Coffre destiné au transport et/ou au stockage de billets, le coffre comprenant un conteneur (12) comportant une zone de réception des billets et au moins une ouverture d'apport et/ou de retrait de billets, un couvercle (14) destiné à fermer l'ouverture, une unité de dévalorisation destinée à rendre les billets de banque, placés dans la zone de réception, non valables de manière irréversible, l'unité de dévalorisation dévalorisant dans un état activé les billets lorsque le couvercle (14) est ouvert, l'unité de dévalorisation ne dévalorisant pas dans un état désactivé les billets lorsque le couvercle (14) est ouvert, une deuxième unité de verrouillage (40) et une unité de commande de la deuxième unité de verrouillage (40) étant prévues, la deuxième unité de verrouillage (40) empêchant dans un état verrouillé le couvercle (14) de s'ouvrir, et la deuxième unité de verrouillage (40) n'empêchant pas, à l'état déverrouillé, le couvercle (14) de s'ouvrir, **caractérisé en ce que** une première unité de verrouillage (30) est prévue pour verrouiller le couvercle (14), laquelle comprend un dispositif de verrouillage (22) pouvant être actionné manuellement et empêche dans un état verrouillé le couvercle (14) de s'ouvrir, l'unité de commande déplace la deuxième unité de verrouillage (40) de l'état verrouillé à l'état déverrouillé après ou pendant le passage de l'unité de dévalorisation de l'état activé à l'état désactivé, et le couvercle (14) ne peut pas s'ouvrir lorsque la première unité de verrouillage (30) et/ou la deuxième unité de verrouillage (40) est à l'état verrouillé.
2. Coffre (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de verrouillage (22) comprend une serrure.
3. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième unité de verrouillage (40) empêche le passage de la première unité de verrouillage (30) de l'état verrouillé à un état déverrouillé lorsque la deuxième unité de verrouillage (40) est à l'état verrouillé, et la première unité de verrouillage (30) peut passer de l'état verrouillé à l'état déverrouillé lorsque la deuxième unité de verrouillage (40) est à l'état déverrouillé.
4. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième unité de verrouillage (40) passe automatiquement de l'état déverrouillé à l'état verrouillé lors de l'activation de l'unité de dévalorisation.
5. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième unité de verrouillage (40) passe automatiquement de l'état verrouillé à l'état déverrouillé lors de la désactivation de l'unité de dévalorisation.
6. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième unité de verrouillage (40) comprend un aimant de levage, notamment un double aimant de levage (46).
7. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième unité de verrouillage (40) comprend un moteur pas à pas.
8. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de dévalorisation comprend un kit d'encrage.

EP 2 385 504 B1

9. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** système de stockage à rouleaux est logé dans le coffre.
10. Coffre (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité de dévalorisation peut être activée et/ou désactivée manuellement par le biais d'une télécommande.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

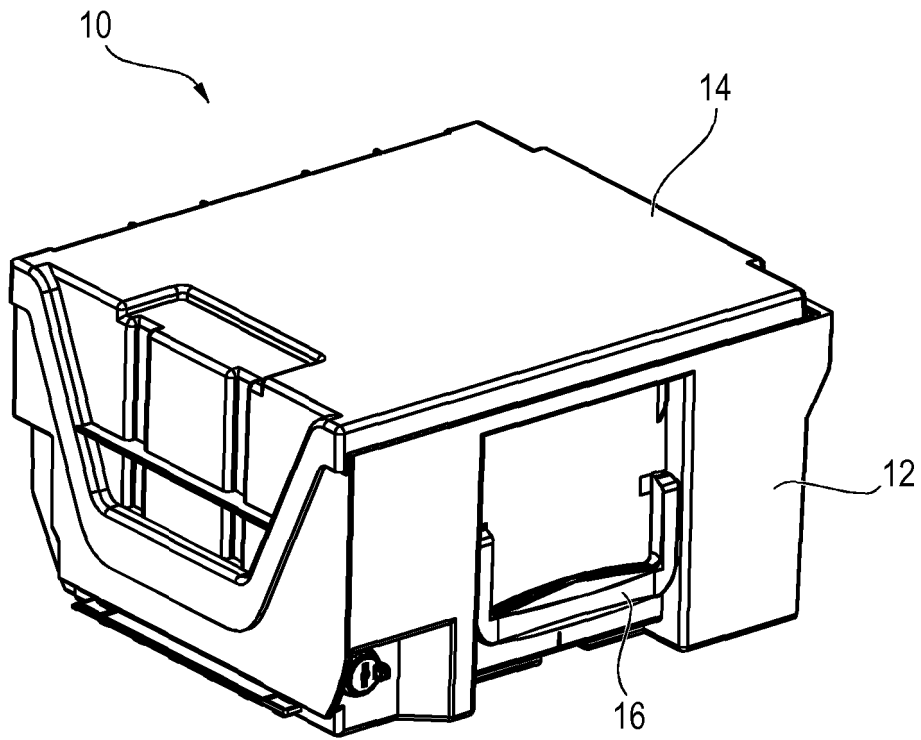


FIG. 1

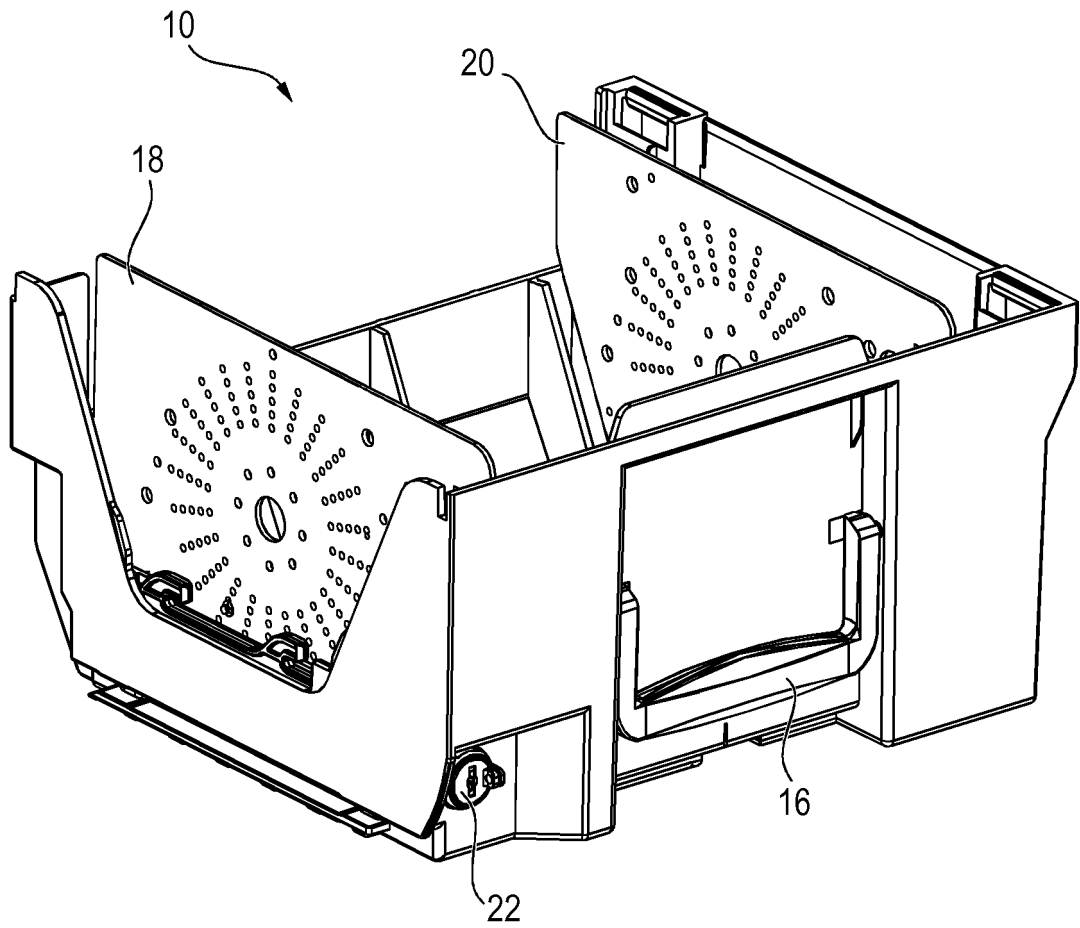


FIG. 2

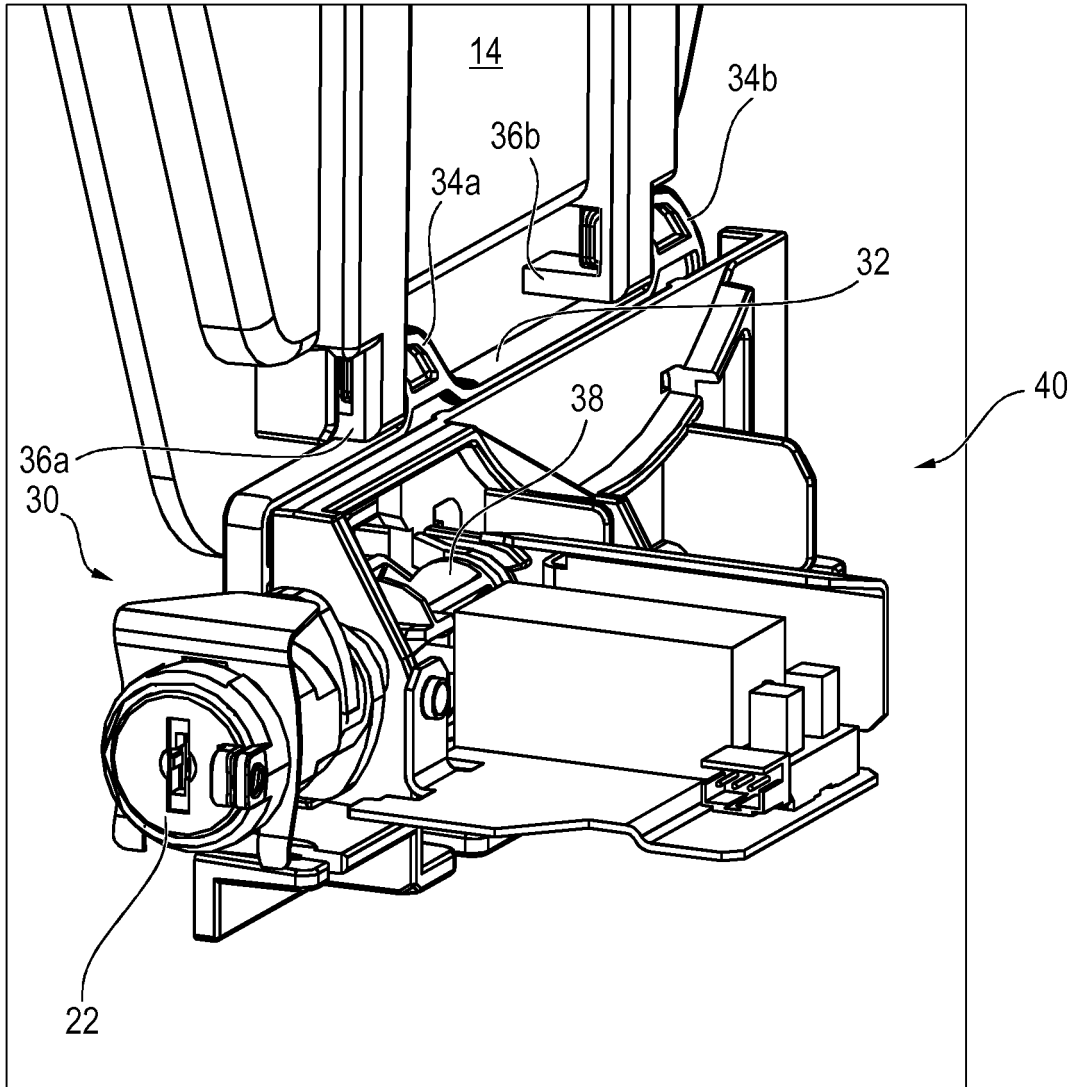


FIG. 3

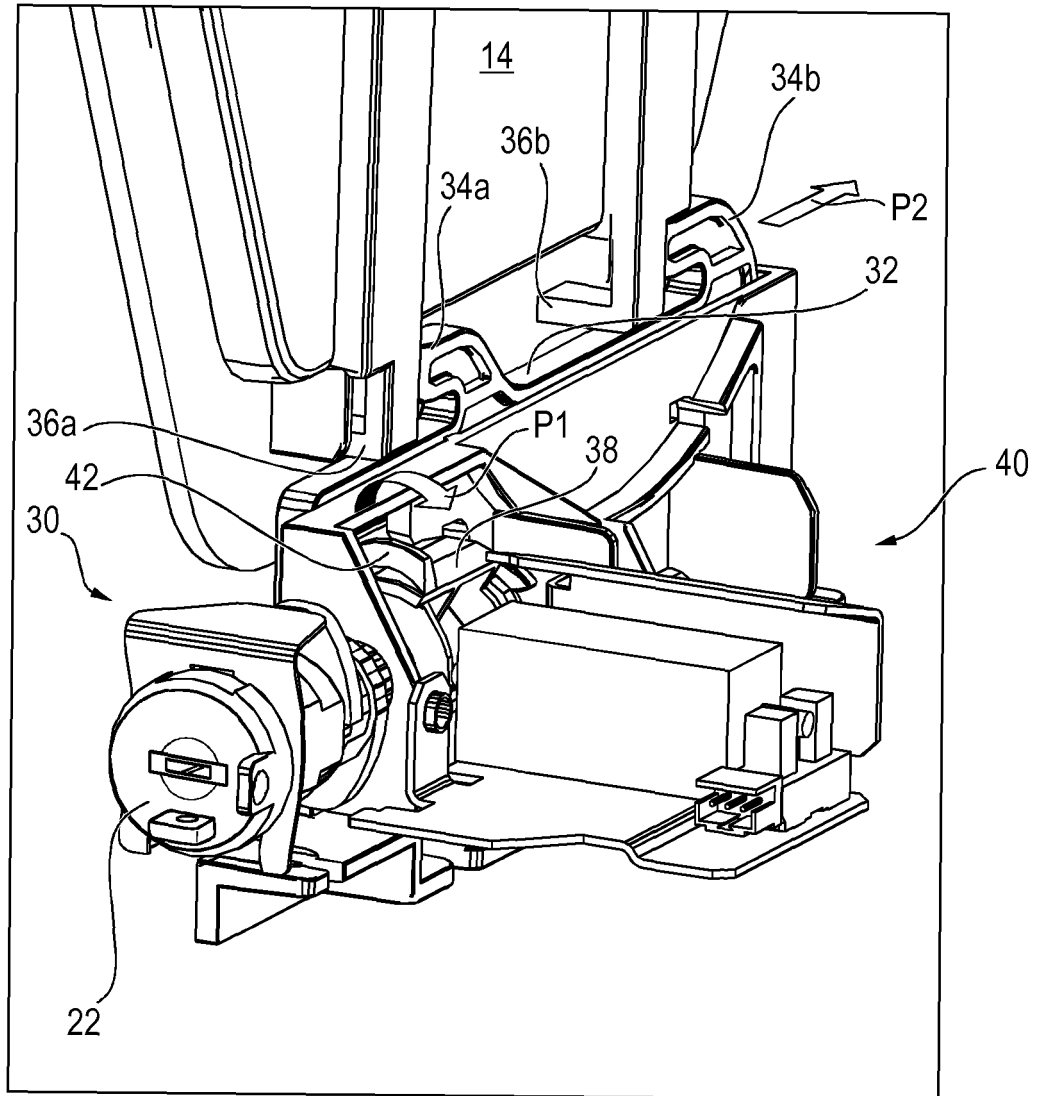


FIG. 4

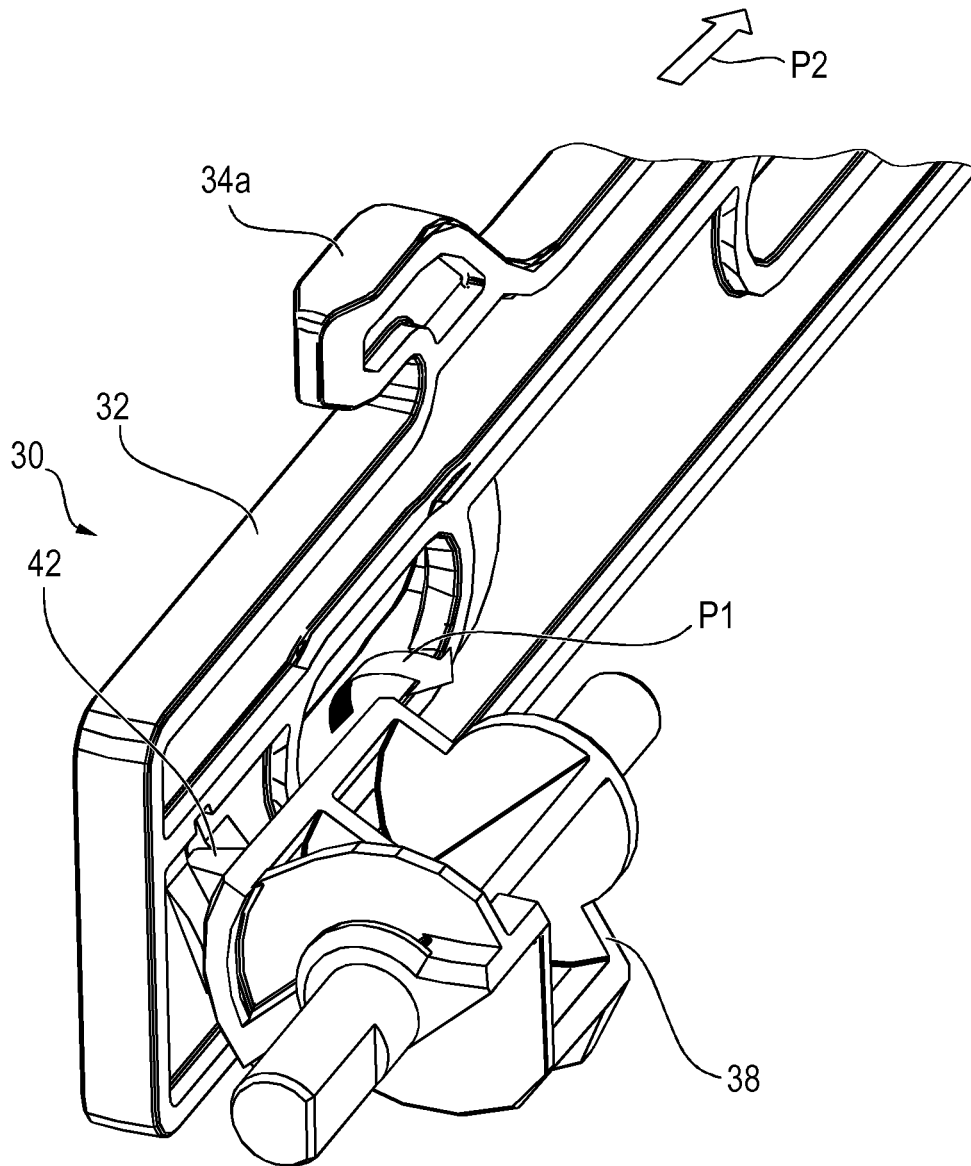


FIG. 5

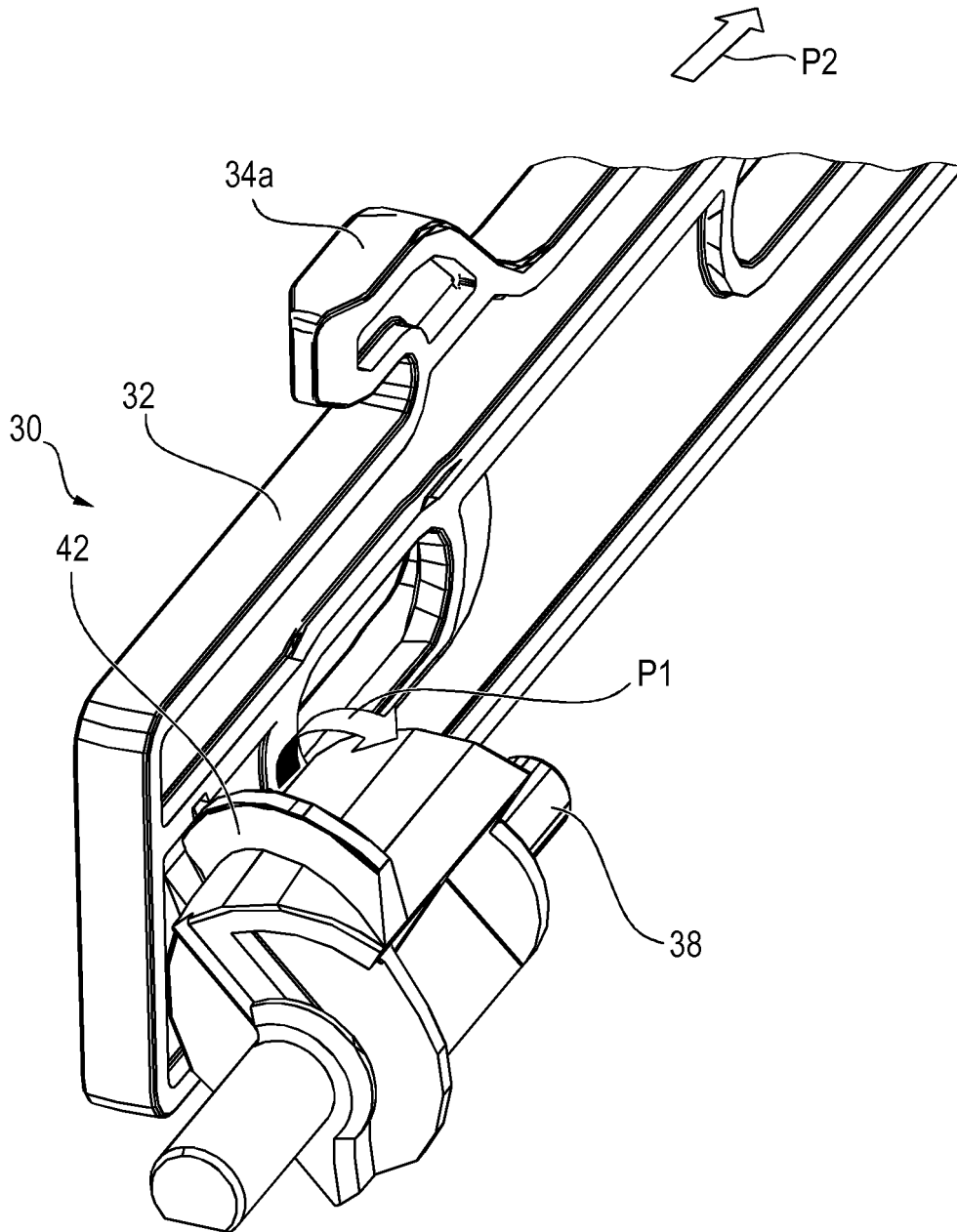


FIG. 6

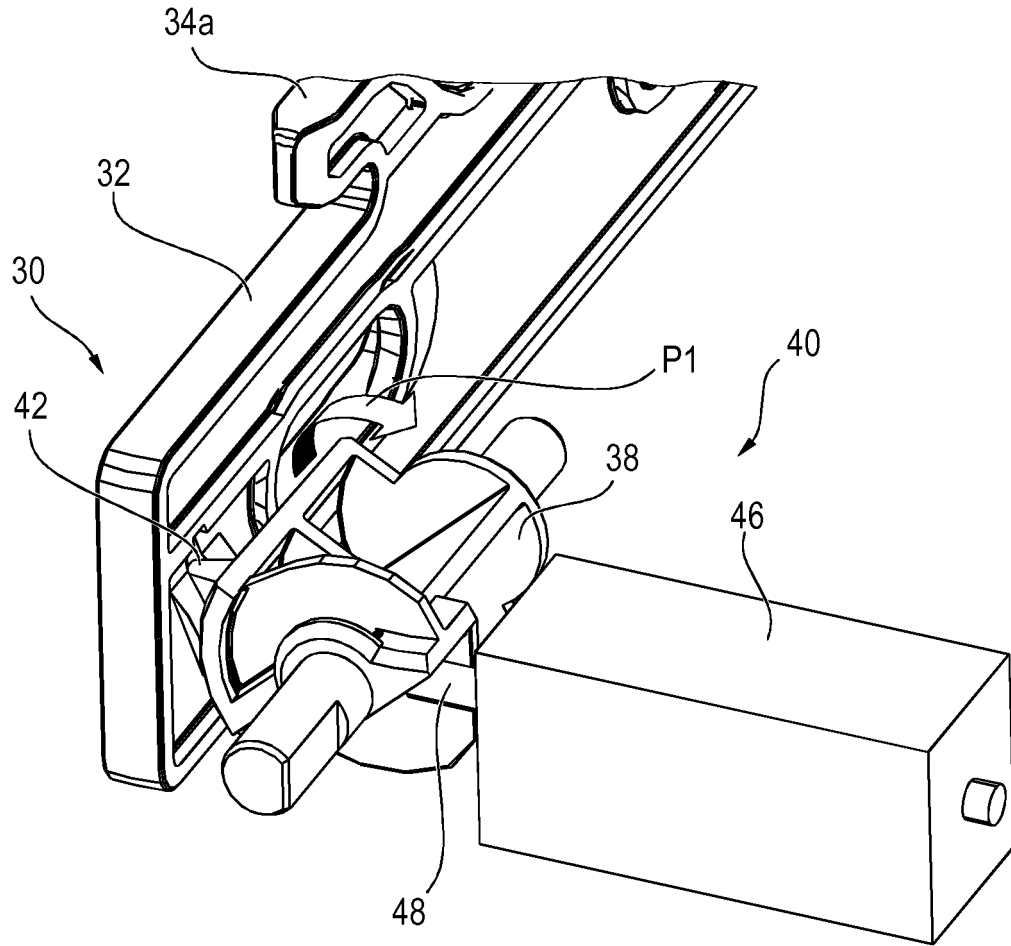


FIG. 7

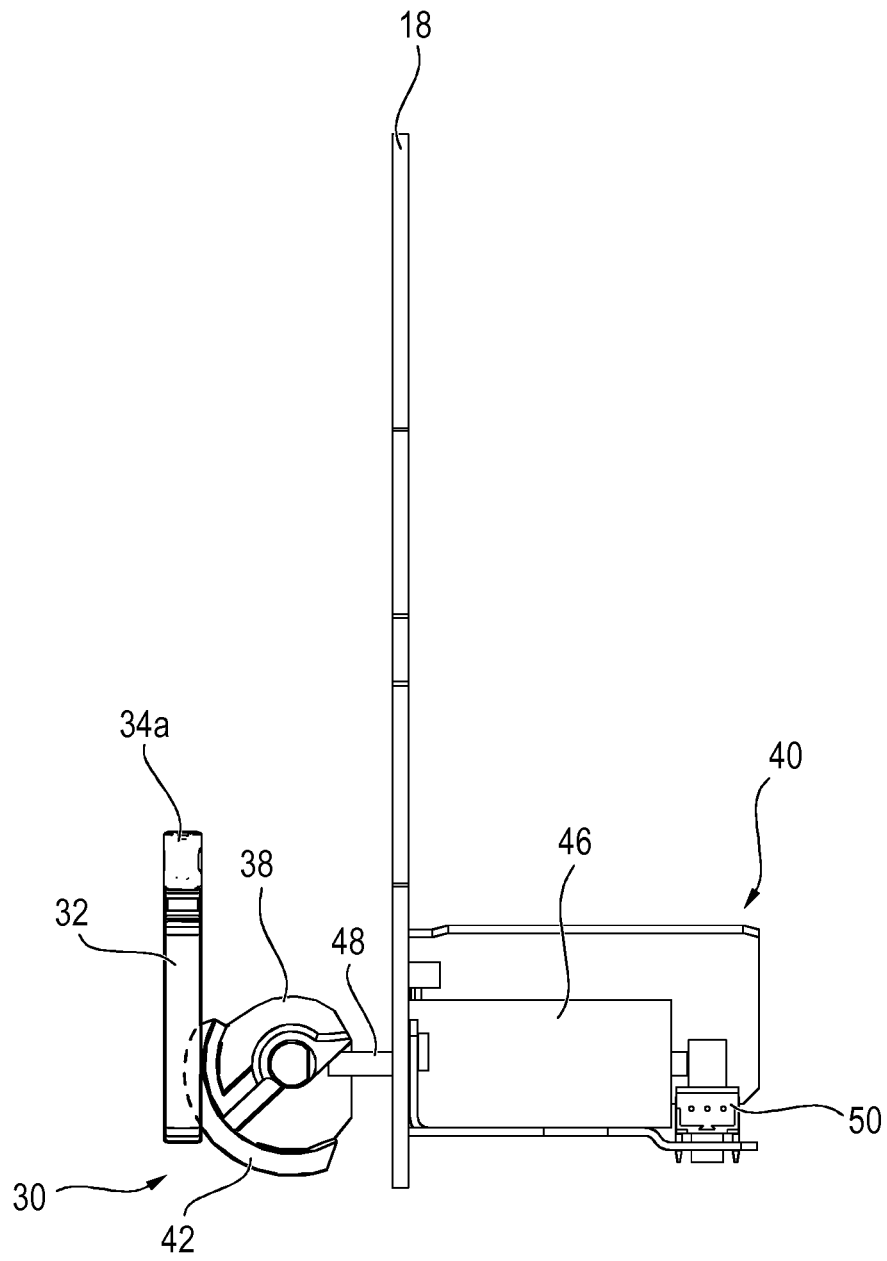


FIG. 8

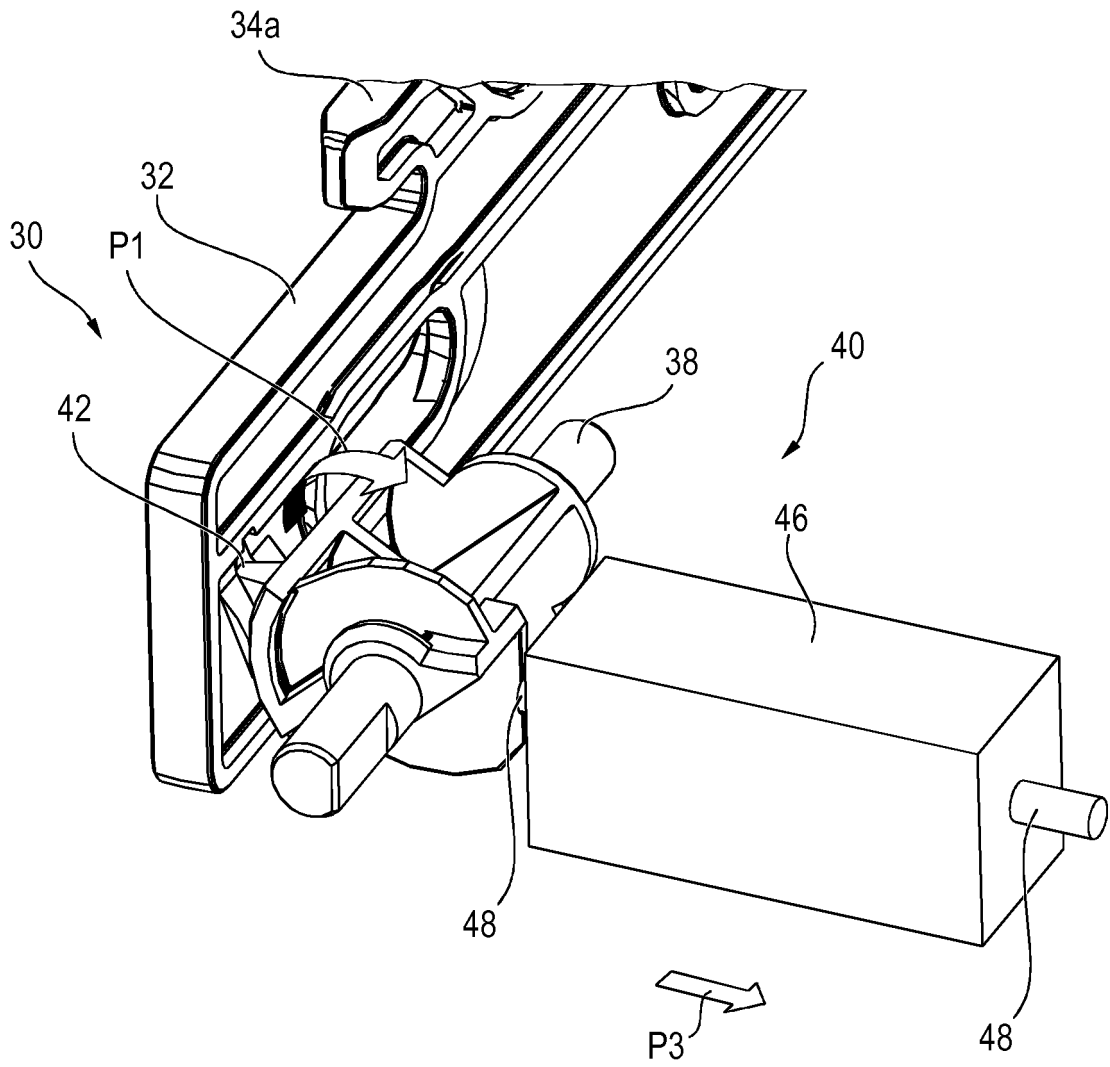


FIG. 9

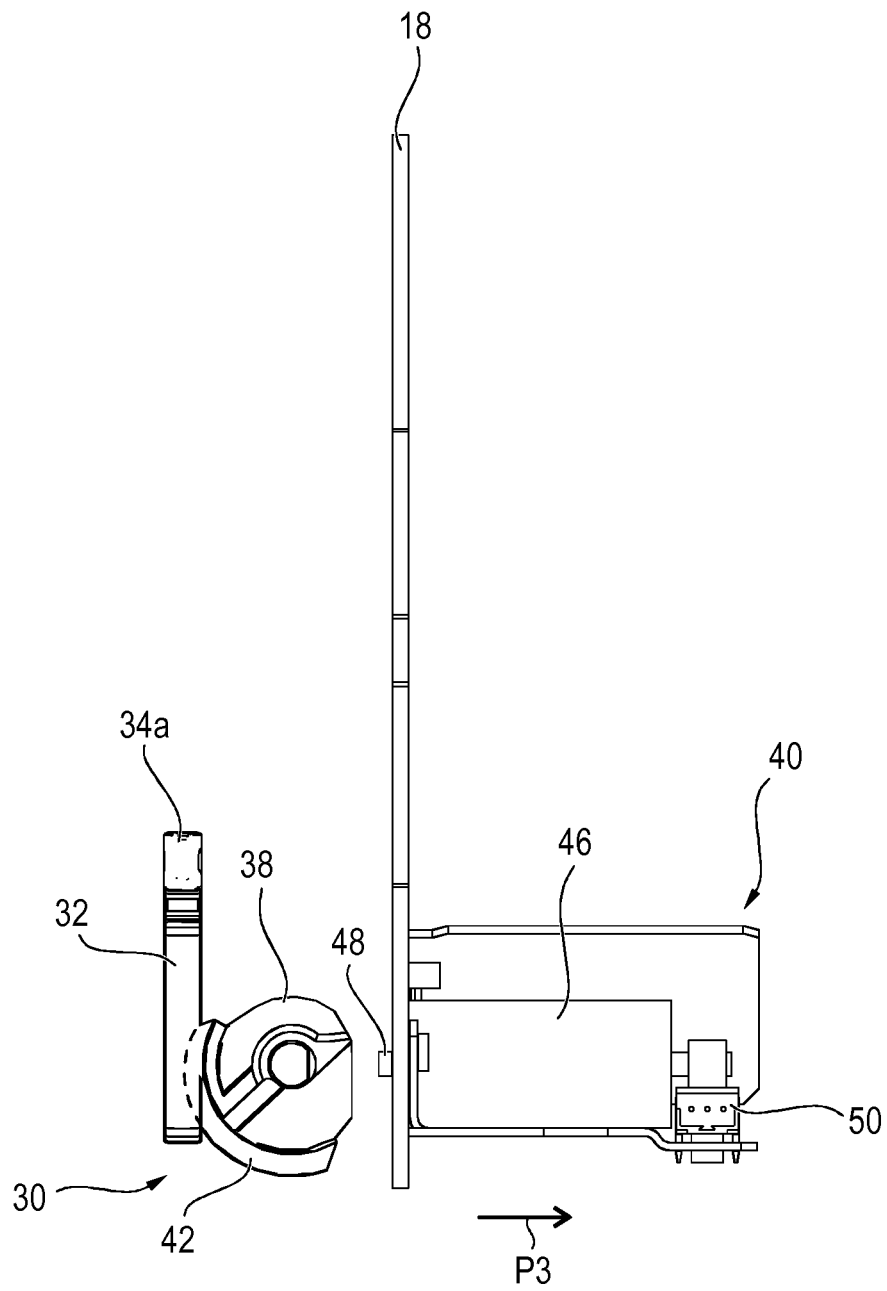


FIG.10

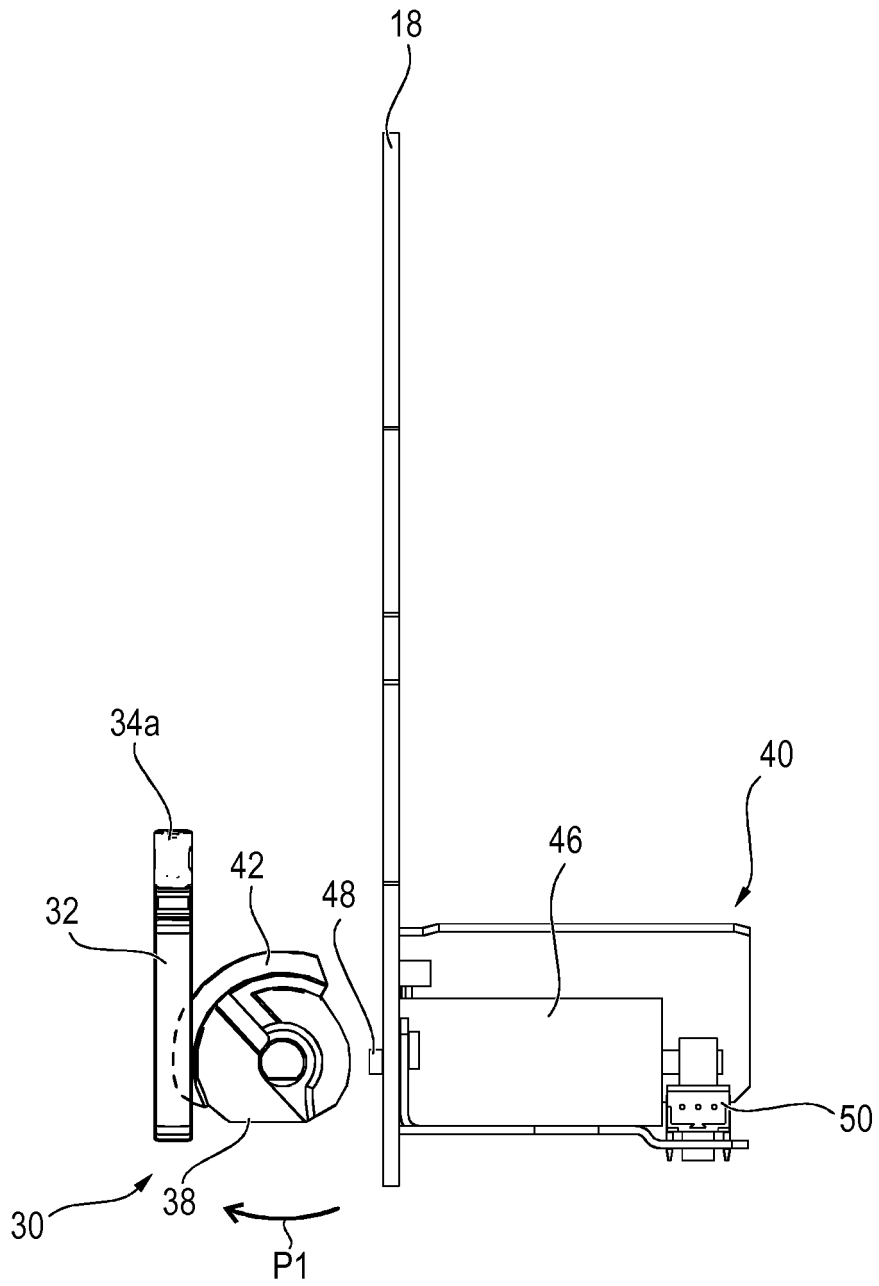


FIG. 11

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20030011466 A1 [0004]
- US 5715923 A [0005]