

(19)



(11)

EP 2 241 356 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.10.2010 Patentblatt 2010/42

(51) Int Cl.:
A63F 5/00 (2006.01) **A63F 13/02** (2006.01)
G07F 17/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10003309.1**

(22) Anmeldetag: **27.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(71) Anmelder: **adp Gauselmann GmbH**
32339 Espelkamp (DE)

(72) Erfinder: **Gauselmann, Paul**
32339 Espelkamp (DE)

(30) Priorität: **18.04.2009 DE 102009018042**

(54) Verfahren zum Erfassen einer Öffnung eines Gehäuses einer Spieleinrichtung

(57) 1. Verfahren zum Erfassen einer Öffnung eines Gehäuses einer Spieleinrichtung.

2.1 Bei den im Markt befindlichen münzbetätigten Unterhaltungsautomaten mit einer Spieleinrichtung ist diese in einem zweiteiligen zu öffnenden Gehäuse angeordnet. Durch die Neuerung soll nunmehr sichergestellt werden, dass mögliche Manipulationen erkannt und frühzeitig unterbunden werden.

2.2 zu diesem Zweck sind unlösbar zum einen an der Spieleinrichtung und zum anderen an einem aufzuschwenkenden Gehäuseteil der Spieleinrichtung Sensoren angeordnet mit denen ein Öffnen des Gehäuses erfasst wird. Die Sensoreinheit ist mit einer Steuereinrichtung der Spieleinrichtung verbunden. Bei einer Detektierung einer unerlaubten Öffnung des Gehäuses wird das Spielgerät seitens der Steuereinheit stillgelegt.

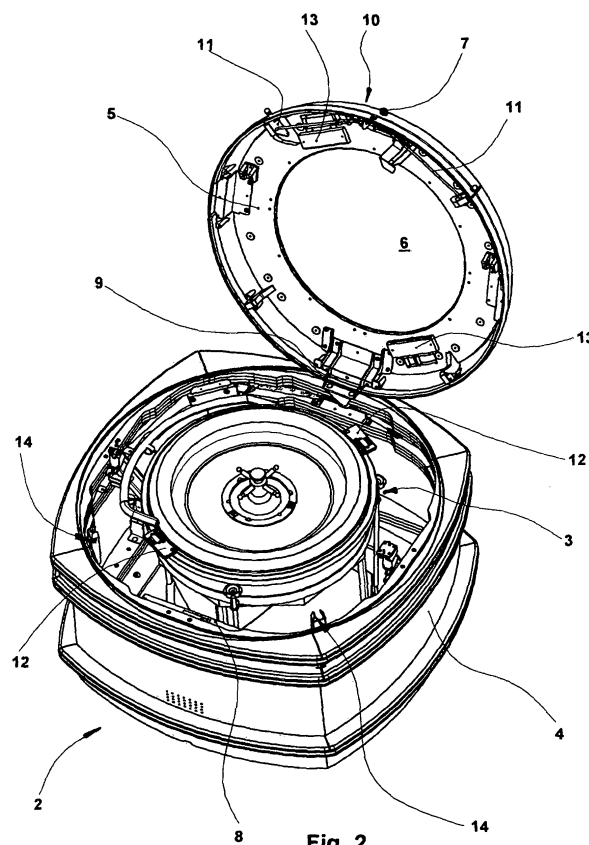


Fig. 2

EP 2 241 356 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Erfassen einer Öffnung eines Gehäuses einer Spieleinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und einer Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Patentanspruch 5.

[0002] Aus der DE 20 2008 005 674 U1 ist ein Spielgerät bzw. Spielautomat bekannt, der mit RFID-Inlays bzw. Transpondern in den Spielmitteln ausgestattet ist, damit in Wettspielen mit mehreren Teilnehmern der Turnierverlauf durch den Einsatz der mit RFID-Technik versehenen Spielmitteln besser verfolgt und eindeutig zugeordnet werden kann.

[0003] Zunehmend kommen zur Identifikation RFID - radio frequency identification Systeme - zum Einsatz und werden zur Identifizierung von Produkten bzw. zur Überwachung von Einrichtungen eingesetzt. Ein RFID-System besteht im wesentlichen aus zwei Komponenten, dem mobilen Datenträger, der auch Codegeber, Transponder, RFID-Tag, ID-Geber oder ID-Karte genannt wird und dem Lesegerät, das auch als Basestation oder Transceiver bezeichnet wird und welches die Daten von dem Transponder ausliest, oder neue Daten in diesen schreibt. Zusätzlich kann das Lesegerät auch noch Energie für den Transponder liefern. Für die Datenübertragung wird auf beiden Seiten eine Antenne benötigt, die in einfachen Fällen als Luftspule ausgeführt ist. Die Transponder speichern je nach Ausführung Informationen, die von einer einfachen Identifikationsnummer bis hin zu komplexen Nutzer- oder Messdaten reichen. Man unterscheidet bei den Transpondern zwischen einer aktiven und passiven Identifikation. Die passive Identifikation zeichnet sich dadurch aus, dass der Transponder ständig und ohne Zutun des Benutzers oder des Produkts von dem Lesegerät abgefragt werden kann. Sie beziehen ihre Energie aus dem magnetischen Feld des Lesegerätes. Dadurch sind sie sehr robust und wartungsfrei. Befindet sich ein Codegeber innerhalb eines gewissen Entfernungsbereichs zur Sende- und Empfangseinheit, so erfolgt die Identifikation automatisch. Die Beschränkung des Entfernungsbereichs ergibt sich im Allgemeinen aus der Funkfelddämpfung. Insbesondere sind die Transponder resistent gegen Umwelteinflüsse, wie zum Beispiel hohe oder tiefe Temperaturen, Feuchtigkeit, Vibrationen, Stöße, Staub, Öl und Schmutz.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Spieleinrichtung derart weiterzubilden, dass mögliche Manipulationen unterbunden werden.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Verfahrensanspruchs 1 und durch die Vorrichtungsmerkmale des Patentanspruchs 5 gelöst.

[0006] Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0007] Die erfindungsgemäße Spieleinrichtung weist den Vorteil auf, dass auch bei einer unbestromten Spieleinrichtung über einen langen Zeitraum hin detektiert werden kann, ob der Versuch unternommen wurde, den

Gehäusedeckel vom Grundkörper zu entfernen. Durch den Einsatz von RFID - Radio Frequency Identification - Transponder und Lesereinheit können diese gegen unerlaubte Zugriffe bzw. Entfernen oder Zerstörung geschützt in den Gehäuseteilen angeordnet werden. Durch eine entsprechende Ausgestaltung der Lesereinrichtung kann zum einen die Sendeleistung bzw. die Empfangsleistung eingestellt werden. Dies weist den weiteren Vorteil auf, dass auch nur eine geringe Lageveränderung der beiden Einheiten voneinander unmittelbar detektiert. Wird der Transponder über ein vorgegebenes Maß von der Lesereinrichtung getrennt, wird die Spieleinrichtung unmittelbar stillgelegt. Eine neue Inbetriebnahme kann erst durch einen Servicetechniker erfolgen. Der Servicetechniker verfügt über eine besondere Software, um die Steuereinheit erneut in Betrieb zu nehmen.

[0008] Ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel für ein Verfahren, und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens, zur Verhinderung einer Manipulation an einem Spielgerät werden im Folgenden näherbeschrieben. Es zeigt:

Figur 1: ein eine Spieleinrichtung umschließendes Gehäuse, perspektivisch dargestellt.

Figur 2: ein in der Figur 1 dargestelltes, geöffnetes Gehäuse.

[0009] Eine in der Figur 1 mit 1 gekennzeichnete Spieleinrichtung umfasst ein geteiltes Gehäuse 2 zur Aufnahme eines Roulettekessels 3. Das Gehäuse 2 besteht aus einem topfartig ausgebildeten Grundkörper 4, an dem ein horizontal schwenkbarer Gehäusedeckel 5 angeordnet ist. Der Gehäusedeckel 5 umfasst ein kugelkalottenartig ausgebildeten, transparenten Abschnitt 6. Der kugelkalottenartige Abschnitt 6 überdeckt den Roulettekessel 3. Der Gehäusedeckel 5 ist mittels einer über einen Schließzylinder 7 betätigbaren Verriegelungseinrichtung 11 am Grundkörper 4 kraft- und/oder formschlüssig mit dem Grundkörper 4 verbunden.

[0010] In der Figur 2 ist das Gehäuse 2 zur Aufnahme des Roulettekessels 3 bei aufgeschwenkten Gehäusedeckel 5 dargestellt. In dem topfartigen Grundkörper 4 ist zentrisch der Roulettekessel 3 angeordnet. Des Weiteren ist im Grundkörper 4 eine Steuereinrichtung 8 vorgesehen, die mit dem Roulettekessel 3 verbunden ist. Der Gehäusedeckel 5 ist an dem topfartigen Grundkörper 4 um eine horizontal verlaufende Achse 9 schwenkbar angeordnet. An der der Achse 9 gegenüberliegende Seite des Grundkörpers 4 ist eine Schließvorrichtung 10 vorgesehen. Die Schließvorrichtung 10 besteht aus einem Zylinderschloss 7 mit dem eine Verriegelungseinrichtung 11 betätigt wird. Die Verriegelungseinrichtung 11 umfasst einen Sperrmechanismus, der mit seitlich am Gehäusekörper angeordneten Haltereinrichtungen korrespondiert. Am Außenumfang des Roulettekessels 3 ist im Bereich der horizontalen Achse 9, und dieser gegenüberliegend, jeweils ein RFID-Lesegerät 12 angeordnet.

Das Lesegerät 12 umfasst eine mit einem Mikroprozessor ausgestattete Steuereinrichtung 8, eine Antenneneinheit sowie einen Akku. Die Lesegeräte 12 sind mit der Steuereinrichtung 8 der Spieleinrichtung 1 verbunden. Jedem Lesegeräte 12 ist je ein Transponder 13 zugeordnet. Die Transponder 13 sind auf der Innenseite des Gehäusedeckels 5 angeordnet. Die Lesegeräte 12 und die Transponder 13 sind zum einen unlösbar am Gehäuse des Roulettekessels 3 und am Gehäusedeckel 5 befestigt. Die Transponder 13 sind bei geschlossenem Gehäusedeckel 5 unmittelbar dem Lesegerät 12 zugeordnet.

[0011] Durch den Einsatz der RFID-Transponder 13 kann sichergestellt werden, dass eine unerlaubte Öffnung des Gehäusedeckels 5 sofort erkannt wird. Beim Öffnen des Gehäusedeckels 5 entfernen sich unmittelbar die RFID-Transponder 13 vom Lesegerät 12. Sobald einer der RFID-Transponder 13 sich mehr als einen Zentimeter vom Lesegerät 12 entfernt, wird dies von dem Lesegerät 12 erkannt. Das Lesegerät 12 sendet eine Fehlermeldung an die zentrale Steuereinrichtung 8. Die zentrale Steuereinrichtung 8 setzt die Spieleinrichtung 1 unmittelbar still. Die Kommunikation zwischen dem Lesegerät 12 und dem RFID-Transponder 13, wie auch zwischen dem Lesegerät 12 und der zentralen Steuereinrichtung 8 erfolgt durch eine verschlüsselte Datenübertragung. Die Spieleinrichtung 1 ist erst dann wieder betreibbar, wenn ein autorisierter Servicetechniker durch Einsatz eines registrierten RFID-Transponders und einer speziellen weiteren Software die zentrale Steuereinrichtung 8 wieder freischaltet. Der Einsatz des Servicetechnikers wird in einem Überwachungsprotokoll der Steuereinrichtung 8 registriert und bei der Auslese von betriebswirtschaftlichen Daten mitausgegeben. Nur mit diesem Einsatz der Zugriffskontrolle in dem Bereich des Roulettekessels 3 kann sichergestellt werden, dass alle möglichen oder denkbaren Manipulationsangriffe erfasst und daraus entstehende betriebswirtschaftliche Schäden möglichst gering gehalten werden.

dadurch gekennzeichnet,

dass das Lesegerät (12) mit einem Akku versehen ist.

- 5 3. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Lesegerät (12) unlösbar am Roulettekessel (3) der Spieleinrichtung (1) befestigt ist.
- 10 4. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Transponder (13) am verschwenkbaren Gehäusedeckel (5) unlösbar befestigt ist.
- 15 5. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass am Gehäusedeckel (5) roulettekesselseitig im Bereich einer Achse (9), um die der Gehäusedeckel (5) verschwenkbar ist, im Bereich einer Verriegelungseinrichtung (11) mindestens ein RFID-Transponder (13) anordbar ist, und dass jedem RFID-Transpondern (13) ein Lesegeräte (12) zugeordnet ist, die am Gehäuse des Roulettekessels (3) befestigt sind, und dass die Lesegeräte (12) mit einer Steuereinrichtung (8) in Wirkverbindung stehen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Erfassen einer Öffnung eines Gehäuses einer Spieleinrichtung mit zugeordneten Steuereinrichtung,
dadurch gekennzeichnet,
dass bei einer Trennung des RFID-Transponders (13) vom Lesegerät (12), dieses in einem von der Steuereinrichtung (8) auslesbaren Bereich eines Datenspeichers des Lesegeräts (12) eine Fehlermeldung geschrieben wird, und dass die Steuereinrichtung (8) periodisch oder zyklisch die Datenspeicher des Lesegerät (12) ausliest, und dass bei einer erfassten Fehlermeldung die Steuereinrichtung (8) das Spielgerät außer Betrieb nimmt.
2. Verfahren nach Anspruch 1,

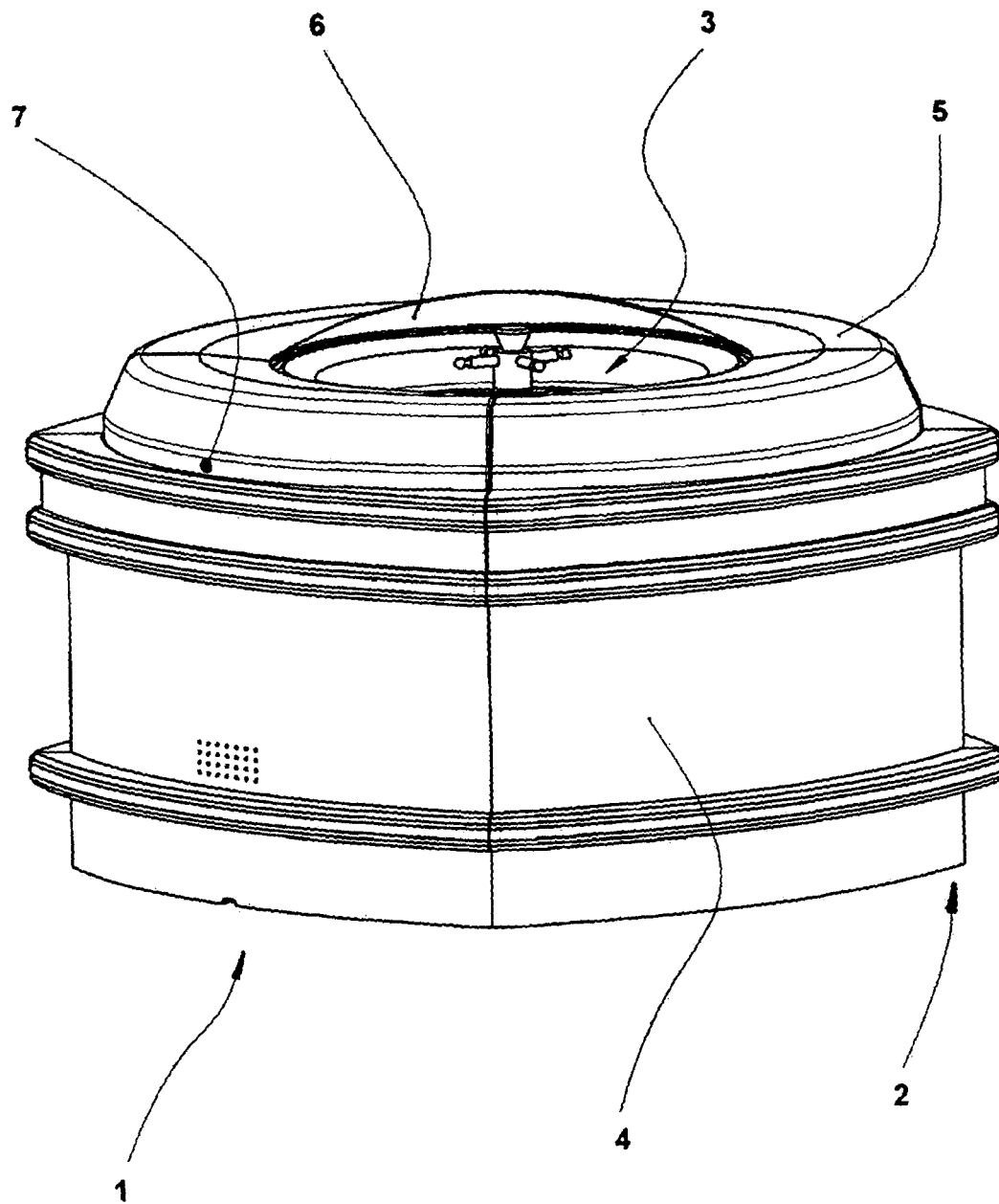


Fig. 1

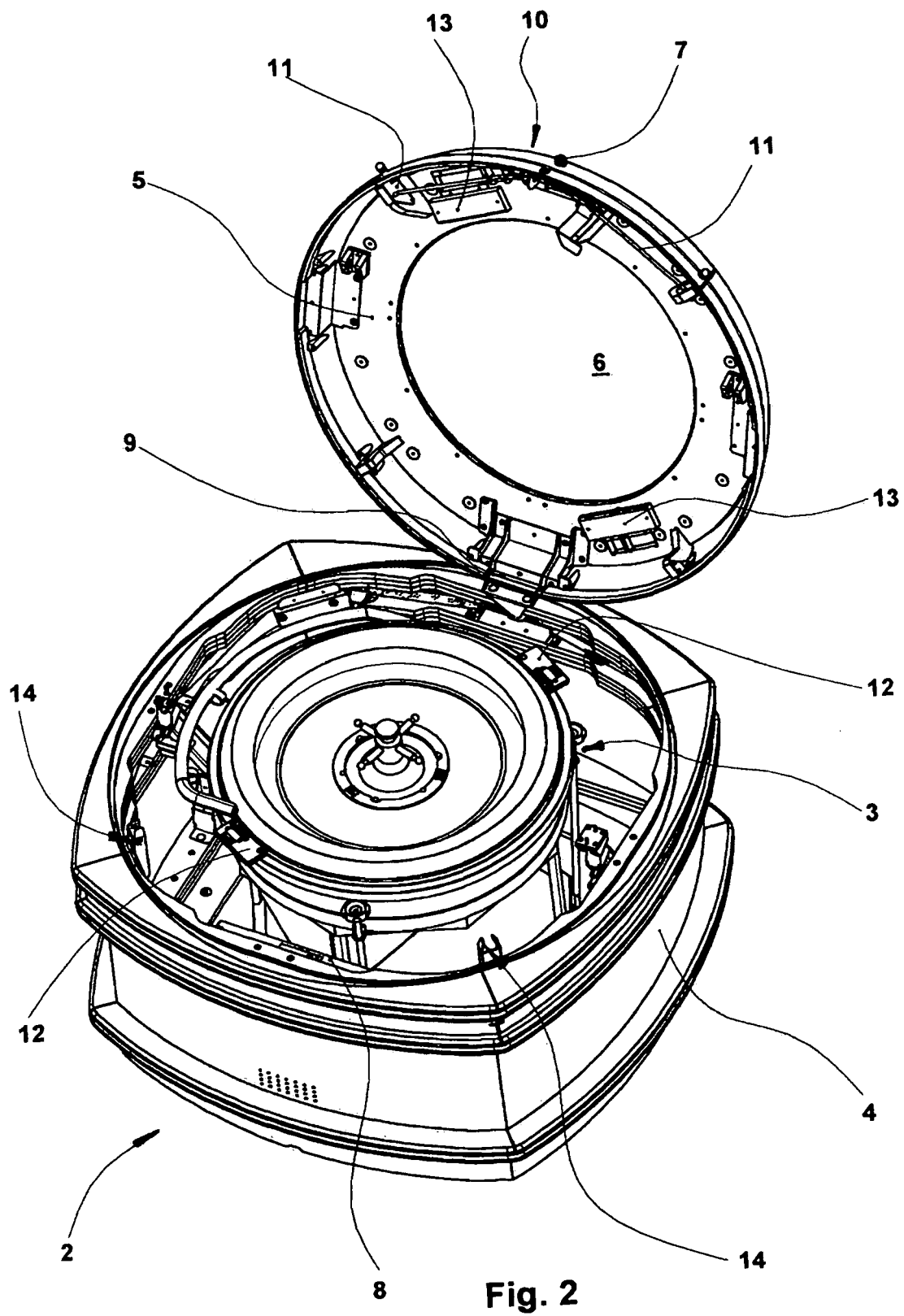


Fig. 2

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

- DE 202008005674 U1 [0002]