

(19)



(11)

EP 2 122 086 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.08.2013 Patentblatt 2013/35

(51) Int Cl.:
E04H 6/28 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2008/000017

(21) Anmeldenummer: **08715432.4**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/083669 (17.07.2008 Gazette 2008/29)

(22) Anmeldetag: **09.01.2008**

(54) SYSTEM ZUR EINLAGERUNG VON GEGENSTÄNDEN

SYSTEM FOR STORING OBJECTS

SYSTÈME DE STOCKAGE D'OBJETS

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **10.01.2007 DE 102007002393**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.11.2009 Patentblatt 2009/48

(73) Patentinhaber: **Kauschka, Reiner
97292 Uettingen (DE)**

(72) Erfinder: **Kauschka, Reiner
97292 Uettingen (DE)**

(74) Vertreter: **von den Steinen, Axel
Advotec.
Patent- und Rechtsanwälte
Beethovenstrasse 5
97080 Würzburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A-95/14143 DE-A1- 4 110 780
DE-U1- 9 410 464 GB-A- 260 722
US-A- 3 599 809**

EP 2 122 086 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 ein Einlagerungssystem zur Einlagerung von Gegenständen, wobei sich das Einlagerungssystem auf einem Untergrund abstützt, und zumindest eine, von einem Zugangsbereich aus befahr- oder begehbar angeordnete, Plattform aufweist, und wobei Antriebsmittel vorgesehen sind, die eine Drehung der Plattform um eine im Wesentlichen senkrecht zur Plattform verlaufende geometrische Drehachse bewirken.

[0002] Gattungsgemäße Einlagerungssysteme sind aus dem Stand der Technik bekannt. So ist beispielsweise eine als Einlagerungssystem ausgebildete Mehrfachgarage bekannt, wobei auf einer Plattform der Mehrfachgarage mehrere Fahrzeuge geparkt werden können. Die Plattform besteht dabei aus einer runden Drehscheibe, die auf einer zentralen Welle drehbar gelagert ist. Im Randbereich der Drehscheibe sind Führungs- und Lagerrollen sowie Antriebsmittel vorgesehen, die die Drehung der Scheibe um ihre zentrale Lagerwelle bewirken. Die Abstellplätze auf der Drehscheibe sind nicht eigens eingeteilt, so dass beispielsweise in einem Garagenraum auf der Drehscheibe fünf Fahrzeuge ohne eine Sicht oder sonstige Abgrenzung zwischen den Fahrzeugen Platz finden.

[0003] In Erweiterung zu dieser Lösung zeigt die Schrift GB 260,722 A ein Parksysteem für Fahrzeuge, bei dem in einer Ebene mehrere konzentrische ringförmige Plattformen angeordnet sind. Hierbei weist jeder Ring eine Mehrzahl von Segmenten zur Abstellung von Fahrzeugen auf.

[0004] Ferner ist aus dem Stand der Technik ein Fahrzeugparksysteem bekannt, das eine Verringerung der Gesamtparkfläche bewirken soll, die zum Parken von Fahrzeugen von zwei oder mehreren Niveaus erforderlich ist, und das aus einem Gebäude mit zwei oder mehr Stockwerken in zylindrischer Form besteht, das in der Mitte einen sich drehenden Fahrzeugaufzug aufweist zum Tragen der Fahrzeuge zu dem erforderlichen Parkniveau oder Stockwerk und zum Anordnen dieser derart, dass diese lediglich durch Verlassen des Aufzugs in ihrer endgültigen Parkstellung angeordnet sind, wobei das Parksysteem ferner eine Signalisierungs- und Steuerungsausrüstung, eine Treppe und einen Personenaufzug aufweist.

[0005] Ein Beispiel für eine vergleichbare Lösung mit einem Fahrzeug-Fahrstuhl in einer Anordnung neben drehbaren Plattformen zeigt die Schrift US 3,599,809 A. Somit wird eine Zugänglichkeit aller Ebenen durch den Fahrstuhl und in den Ebenen zu allen Stellplätzen durch die Drehbarkeit der Plattformen als Einheit erreicht.

[0006] Nachteilig an den aus dem Stand der Technik bekannten Einlagerungssystemen ist jedoch, dass die Plattformen relativ zu einem Untergrund ortsfest angeordnet sind, das heißt, dass die Plattformen nicht höhenverstellbar ausgebildet sind, wodurch sich in vertikaler Ausrichtung ein erhöhter Platzbedarf für das Einlagerungssystem ergibt.

[0007] Hiervon ausgehend zeigen die Schriften DE 94 10 464 U1 sowie WO 95/14143 A2 ein Parksysteem zur Aufbewahrung von Fahrrädern mit einer Anordnung mit mehreren übereinander liegenden Plattformen. Diese besitzen eine runde Gestalt und sind innerhalb eines zylinderartigen Gebäudes angeordnet. Auf jeder dieser runden Plattformen können in separaten Boxen die Fahrräder eingestellt werden. Hierzu ist des Weiteren vorgesehen, dass die Plattformen insgesamt als eine Einheit angehoben und gedreht werden können. Somit kann jede Box in eine Position in Übereinstimmung mit einem Zugang gebracht werden.

[0008] Beide Schriften DE 9410464U1 und WO 95114143A2 offenbaren ein Einlagerungssystem mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0009] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Einlagerungssystem zur Einlagerung von Gegenständen vorzuschlagen, welches die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile umgeht.

[0010] Diese Aufgabe wird durch ein Einlagerungssystem gemäß dem unabhängigen Hauptanspruch gelöst.

[0011] Die vorteilhaften Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0012] Das Einlagerungssystem zur Einlagerung von Gegenständen weist mehrere, von einem Zugangsbereich aus befahr- oder begehbar angeordnete, vertikal zueinander fluchtende Plattform auf. Weiterhin erfordert die Lösung zumindest eine Plattform, welche relativ zum Untergrund höhenverstellbar ausgebildet ist. Dies hat den Vorteil, dass die Plattform an eine relative Einlagerungsebene bzw. einen Zugangsbereich angepasst werden kann und im Bedarfsfall ihre Position relativ zum Untergrund verändern kann. Hierbei ist weiterhin vorgesehen, dass das Einlagerungssystem als Überflurversion dergestalt ausgebildet ist, dass das Einlagerungssystem zumindest eine gegenüber einer Oberfläche definierenden Bodenbereich höhenverstellbare Plattform aufweist. Zudem sind Antriebsmittel erforderlich, die es ermöglichen, dass die Plattformen um eine gemeinsame Drehachse drehbar sind. Dies hat den Vorteil, dass das Einlagerungssystem bei gleicher Grundfläche eine wesentlich höhere Aufnahmekapazität für die Einlagerung von Gegenständen aufweist.

[0013] Es ist weiterhin vorgesehen, dass auf der Plattform mehrere kabinenartige Aufnahmebereiche vorgesehen sind, wobei die offenen Bereiche im Wesentlichen gleichmäßig um die senkrecht zur Plattform verlaufende geometrische Drehachse angeordnet sind. Die Aufnahmebereiche können dabei so ausgebildet sein, dass jeder Aufnahmebereich einen im Wesentlichen geschlossenen Aufnahmebereich definiert. Das heißt, dass die im Einlagerungssystem eingelagerten Gegenstände so in dem Aufnahmebereich gelagert werden können, dass jeder Aufnahmebereich, beispielsweise wie eine abgeschlossene Garage gehandhabt werden kann. Des Weiteren sind Ausführungsformen denkbar, bei denen die Aufnahmebereiche durch Stellwände oder Gitterelemen-

te oder dergleichen räumlich voneinander getrennt werden können.

[0014] Es ist notwendig, dass die einzelnen Plattformen gegeneinander um eine gemeinsame Drehachse drehbar angeordnet sind.

[0015] Weiterhin ist es erfindungsgemäß, dass zumindest eine Plattform aus zumindest zwei kreisringförmigen Teilabschnitten besteht, wobei die einzelnen Teilabschnitte um eine gemeinsame Drehachse drehbar gegeneinander gelagert sind. Dies bedeutet beispielsweise, dass ein Teilabschnitt im Uhrzeigersinn gedreht werden kann, während ein zweiter Teilabschnitt gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Wie viele Teilabschnitte gebildet werden, liegt in erster Linie an der Größe der Plattformen bzw. an der Beschaffenheit der einzulagernden Gegenstände. Es ist vorgesehen, dass das Einlagerungssystem ein außerhalb des Einlagerungssystems angeordnetes Zugangssystem aufweist, mittels dem eine Plattform begangen oder befahren werden kann. Das Zugangssystem ist hierbei höhenverstellbar auszuführen, beispielsweise in der Art eines Aufzugs oder dergleichen. Hierdurch wird es ermöglicht, dass zumindest zwei der zum Einlagerungssystem gehörenden Plattformen über das Zugangssystem erreicht werden können. Die Anordnung des Zugangssystems außerhalb des Einlagerungssystems weist den Vorteil auf, dass die komplette Plattform bzw. der komplette Innenraum des Einlagerungssystems zur Aufnahme von Gegenständen genutzt werden kann.

[0016] Es ist vorgesehen, dass in radialer Richtung, dass in radialer Richtung mehrere Aufnahmebereiche einzeln hintereinander angeordnet sein können. Dies hat den Vorteil, dass die gesamte Grundfläche der Plattform bestmöglich ausgenutzt werden kann. Die einzelnen Aufnahmebereiche können dabei so angeordnet sein, dass die Begehung oder Befahrung von einem zentralen Punkt aus vorgenommen werden kann. Denkbar ist auch, die Aufnahmebereiche so miteinander zu verbinden, dass eine Begehung von einem ersten Aufnahmebereich zu einem zweiten Aufnahmebereich durch im Aufnahmebereich vorgesehene Durchtrittsöffnungen ermöglicht wird.

[0017] Denkbar ist auch hier, dass auf jedem Teilabschnitt der mehrteiligen Plattform eine Vielzahl von Aufnahmebereichen, egal welcher Ausgestaltung, vorgesehen sein kann.

[0018] Bevorzugt weisen die Plattform und/oder das Einlagerungssystem dabei eine im Wesentlichen kreisrunde Gestalt auf. Es ist jedoch auch denkbar, dass die Plattform und/oder das Einlagerungssystem als regelmäßiges Vieleck ausgebildet sind. Denkbar wäre beispielsweise auch eine Kombination der Ausführungsformen, beispielsweise indem das Einlagerungssystem selber als regelmäßiges Vieleck und eine darin oder daran angeordnete bzw. vorgesehene Plattform kreisrund ausgebildet ist.

[0019] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass das Einlagerungssystem zugleich als Unterflurversion ausgebildet sein kann und relativ zu

einem eine Oberfläche definierenden Bodenbereich versenkbar ausgebildet ist, dergestalt, dass nach Versenken des Einlagerungssystems die Oberfläche der zumindest einen Plattform bzw. des Einlagerungssystems einen im Wesentlichen fluchtenden Übergangsbereich zur Oberfläche des Bodenbereichs bildet. Dies hat den Vorteil, dass das Einlagerungssystem so versenkt bzw. bewegt werden kann, dass ein von außen, das heißt aus der Sicht eines Betrachters, nur bedingt sichtbares Einlagerungssystem entsteht. Ein weiterer Vorteil dieser Ausführungsform liegt darin, dass das Einlagerungssystem in vertikaler Ausrichtung nur geringfügig Platz in Anspruch nimmt, da der Großteil des Einlagerungssystems unterirdisch angeordnet ist.

[0020] Hierbei können die Unterflurversion und die Überflurversion dergestalt miteinander kombiniert werden bzw. ein gemeinsames Einlagerungssystem bilden, dass einige Bereiche des Einlagerungssystems als Unterflurversion und einige Bereiche des Einlagerungssystems als Überflurversion ausgebildet sind. Dies hat den Vorteil, dass ein relativ großes und dabei effizientes Einlagerungssystem geschaffen werden kann, wobei je nach zur Verfügung stehendem Bauraum ein Großteil des Einlagerungssystems unterhalb der Oberfläche angeordnet sein kann.

[0021] Eine weitere besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Höhenverstellung der Plattform und/oder des Einlagerungssystems im Wesentlichen hydraulisch, insbesondere über zumindest einen hydraulischen Druckzylinder, erfolgen kann. Dies hat den Vorteil, dass eine sehr präzise sowie sichere und nahezu wartungsfreie Verstellung der einzelnen Plattformen gewährleistet werden kann.

[0022] Die Antriebsmittel zur Drehung der Plattform und/oder des Einlagerungssystems können bevorzugt einen Zahnkranztrieb umfassen, dergestalt, dass die Plattform und/oder das Einlagerungssystem mit Hilfe des Zahnkranztriebs um 360 Grad in Bezug auf die senkrechte Drehachse der Plattform und/oder des Einlagerungssystems gedreht werden können. Dies wäre insofern vorteilhaft, als die jeweilige Plattform bzw. das Einlagerungssystem von einer bestimmten Position bzw. von einem feststehenden Zugangssystem begangen bzw. befahren werden sollen. Es ist natürlich auch denkbar, dem Einlagerungssystem mehrere Zugangssysteme bzw. jeder Plattform ein separates Zugangssystem zuzuordnen.

[0023] Bei den in das Einlagerungssystem einzulagernden Gegenständen kann es sich bevorzugt um Kraftfahrzeuge, Motorräder und/oder Fahrräder handeln.

[0024] Eine Ausführungsform der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt und wird nachfolgend beispielhaft erläutert.

[0025] Es zeigen

Fig. 1 die schematische, perspektivische Schnittdarstellung eines Einlagerungssystems.

[0026] Fig. 1 zeigt die schematische Schnittdarstellung eines Einlagerungssystems 01, wobei das Einlagerungssystem 01 hierbei bevorzugt für die Einlagerung von Kraftfahrzeugen 02 ausgebildet ist. Das Einlagerungssystem 01 stützt sich auf einem Untergrund 03 ab und weist drei befahrbare begehbare ausgestaltete Plattformen 04 auf. Über Antriebsmittel 05 wird eine Drehung der Plattformen 04 um eine im Wesentlichen senkrecht zu den Plattformen 04 verlaufende geometrische Drehachse 06 bewirkt. Das Antriebsmittel 05 ist hierbei auf einer kreisrunden Montageplatte 07 angeordnet, welche in einem formkomplementären Teil des Untergrundes integriert werden kann und drehbar zum diesem ausgebildet ist. Auf bzw. an der Montageplatte 07 sind zwei hydraulische Druckzylinder 08 und 09 befestigt, mit deren Hilfe die Höhenverstellung der einzelnen Plattformen 04 bewerkstelligt wird. Die einzelnen Plattformen 04 sind dazu jeweils an einem Teilbereich des hydraulischen Druckzylinders befestigt, wobei in jeder Plattform Durchtrittsöffnungen 10 für die hydraulischen Druckzylinder 08 bzw. 09, um die Befestigung der jeweils nächsten Plattform zu ermöglichen, vorhanden sind.

[0027] Bei dem hier dargestellten Einlagerungssystem, welches in einer Schnittansicht dargestellt ist, würden also zur Höhenverstellung der einzelnen Plattformen 04 vier hydraulische Druckzylinder, nämlich die dargestellten Druckzylinder 08 und 09, sowie zwei nicht dargestellte hydraulische Druckzylinder verwendet. Das Einlagerungssystem 01 ist als Unterflurversion ausgebildet und relativ zu einem eine Oberfläche definierenden Bodenbereich 11 versenkbar ausgebildet, dergestalt, dass nach Versenken des Einlagerungssystems 01 bzw. der Plattformen 04 die Oberfläche 12 des Einlagerungssystems 01 einen im Wesentlichen fluchtenden Übergangsbereich zur Oberfläche des Bodenbereichs 11 bildet.

[0028] Das Einlagerungssystem 01 bzw. die Plattformen 04 weisen eine im Wesentlichen kreisrunde Gestalt auf, wobei auf jeder Plattform 04 mehrere kabinenartige Aufnahmebereiche 13 vorgesehen sind, und wobei die Aufnahmebereiche 13 im Wesentlichen gleichmäßig um die senkrecht zu den Plattformen 04 verlaufende geometrische Drehachse 06 angeordnet sind. Die einzelnen Aufnahmebereiche 13 sind durch Stellwände bzw. Trennelemente 14 unterteilt. Über ein außerhalb des Einlagerungssystems 01 vorgesehenes Zugangssystem 15, welches höhenverstellbar, im Wesentlichen in der Art eines Aufzugs, ausgebildet ist, können alle zum Einlagerungssystem 01 gehörenden Plattformen 04 erreicht werden. Das Zugangssystem 15 weist dazu eine offene einfahr- bzw. begehbare Durchgangsöffnung 16 auf, durch welche Personen oder Kraftfahrzeuge 02 auf eine im Zugangssystem 15 vorhandene Liftfläche 17 gelangen. Nach Befahren der Liftfläche 17 erfolgt eine Höhenverstellung der Liftfläche 17, um das jeweils auf der Liftfläche 17 befindliche Kraftfahrzeug 02 einer zugewiesenen Plattform 04 bzw. einem bevorzugten Aufnahmebereich 13 zuzuführen.

Patentansprüche

1. Einlagerungssystem (01) zur Einlagerung von Gegenständen, wobei sich das Einlagerungssystem (01) auf einem Untergrund (03) abstützt und mehrere vertikal zueinander fluchtende Plattformen (04) aufweist, wobei zumindest eine Plattform (04) von einem Zugangsbereich aus befahr- oder begehbar ist, und wobei Antriebsmittel (05) vorgesehen sind, die eine Drehung der Plattformen (04) um eine im Wesentlichen senkrecht zu den Plattformen (04) verlaufende gemeinsame geometrische Drehachse (06) bewirken, wobei auf zumindest einer Plattform (04) mehrere kabinenartige Aufnahmebereiche (13) vorgesehen sind, wobei die Aufnahmebereiche (13) im Wesentlichen gleichmäßig um die senkrecht zur Plattform (04) verlaufende geometrische Drehachse (06) angeordnet sind, wobei einige Bereiche des Einlagerungssystems (01) als Überflurversion ausgebildet sind, dergestalt, dass das Einlagerungssystem (01) zumindest eine gegenüber einem eine Oberfläche definierenden Bodenbereich (11) und relativ zum Untergrund (03) höhenverstellbare Plattform (04) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die einzelnen Plattformen (04) gegeneinander drehbar sind, wobei zumindest eine Plattform (04) aus zumindest zwei kreisringförmigen Teilabschnitten besteht, wobei die einzelnen Teilabschnitte um die Drehachse (06) gegeneinander drehbar sind, und wobei alle zum Einlagerungssystem (01) gehörenden Plattformen (04) über ein außerhalb des Einlagerungssystems (01) angeordnetes höhenverstellbares Zugangssystem (15), welches beispielsweise in der Art eines Aufzugs oder dergleichen ausgebildet ist, begangen oder befahren werden können, wobei das Zugangssystem (15) über der Oberfläche des Bodenbereichs (11) angeordnet ist.
2. Einlagerungssystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Plattform (04) und/oder das Einlagerungssystem (01) eine im Wesentlichen kreisrunde Gestalt aufweisen.
3. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Plattform und/oder das Einlagerungssystem als regelmäßiges Vieleck ausgebildet sind.
4. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass jeder Aufnahmebereich (13) einen im Wesentlichen geschlossenen Aufnahmeraum definiert.
5. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1

- bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass in radialer Richtung mehrere Aufnahmebereiche (13) einzeln hintereinander angeordnet sind.
6. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass auf jedem Teilabschnitt eine Vielzahl von Aufnahmebereichen vorgesehen sind.
7. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das einige Bereiche des Einlagerungssystems (01) als Unterflurversion ausgebildet sind und relativ zu einem eine Oberfläche definierenden Bodenbereich (11) versenkbar ausgebildet sind, dergestalt, dass nach Versenken des Einlagerungssystems (01) die Oberfläche (12) der zumindest einen Plattform (04) bzw. des Einlagerungssystems (01) einen im Wesentlichen fluchtenden Übergangsbereich zur Oberfläche des Bodenbereichs (11) bildet, wobei die Bereiche des Einlagerungssystems (01), die als Unterflurversion ausgebildet sind, und die Bereiche des Einlagerungssystems (01), die als Überflurversion ausgebildet sind, miteinander kombiniert sind und ein gemeinsames Einlagerungssystem bilden.
8. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Höhenverstellung der Plattform (04) und/oder des Einlagerungssystems (01) im Wesentlichen hydraulisch, insbesondere über zumindest einen hydraulischen Druckzylinder (08, 09), erfolgt.
9. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Antriebsmittel (05) zur Drehung der Plattform und/oder des Einlagerungssystems bevorzugt einen Zahnkranztrieb umfassen, dergestalt, dass die Plattform (04) und/oder das Einlagerungssystem (01) mit Hilfe des Zahnkranztriebs um 360 Grad in Bezug auf die senkrechte Drehachse (06) der Plattform (04) und/oder des Einlagerungssystems (01) gedreht werden können.
10. Einlagerungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass es sich bei den einzulagernden Gegenständen bevorzugt um Kraftfahrzeuge (02), Motorräder und/oder Fahrräder handelt.

Claims

1. A storage system (01) for storing objects, wherein the storage system (01) supports itself on a ground (03) and has multiple platforms (04) which are vertically aligned with one another, wherein at least one platform (04) is accessible by vehicles or by foot from an access area, and wherein drive means (05) are provided which cause a rotation of the platforms (04) around a common geometrical axis of rotation (06) which is substantially perpendicular to the platforms (04), wherein on at least one platform (04), multiple cubicle-type receiving areas (13) are provided, wherein the receiving areas (13) are substantially evenly distributed around the geometrical axis of rotation (06) which is perpendicular to the platform (04), wherein some areas of the storage system (01) are formed as an over-ground version, such that the storage system (01) has at least one platform (4) which is adjustable in height with respect to a ground area (11) defining a surface and relative to the ground (03),
characterised in that
the individual platforms (04) can be rotated against one another, wherein at least one platform (04) is composed of at least two annular portions, wherein the individual portions can be rotated against one another around the axis of rotation (06), and wherein all platforms (04) belonging to the storage system (01) are accessible by foot or by vehicles via an access system (15) which is arranged outside of the storage system (01) and is adjustable in height, and which is formed, for instance, in the manner of a lift or the like, wherein the access system (15) is arranged above the surface of the ground area (11).
2. The storage system according to claim 1,
characterised in that
the platform (04) and/or the storage system (01) have a substantially circular shape.
3. The storage system according to any one of the claims 1 or 2,
characterised in that
the platform and/or the storage system are formed as a regular polygon.
4. The storage system according to any one of the claims 1 to 3,
characterised in that
each receiving area (13) defines a substantially closed receiving space.
5. The storage system according to any one of the claims 1 to 4,
characterised in that
in the radial direction, multiple receiving areas (13) are separately arranged behind one another.

6. The storage system according to any one of the claims 1 to 5,
characterised in that
on each portion, a plurality of receiving areas is provided. 5
7. The storage system according to any one of the claims 1 to 6,
characterised in that
some areas of the storage system (01) are formed as an under-ground version and are formed immersible relative to a ground area (11) defining a surface, such that, after immersing the storage system (01), the surface (12) of the at least one platform (04) or of the storage system (01) forms a transition area substantially aligned to the surface of the ground area (11), wherein the areas of the storage system (01) which are formed as an under-ground version and the areas of the storage system (01) which are formed as an over-ground version are combined with one another and form a common storage system. 10 15 20
8. The storage system according to any one of the claims 1 to 7,
characterised in that
the height adjustment of the platform (04) and/or of the storage system (01) is effected substantially hydraulically, in particular by means of at least one hydraulic pressure cylinder (08, 09). 25 30
9. The storage system according to any one of the claims 1 to 8,
characterised in that
the drive means (05) for rotating the platform and/or the storage system preferably comprise a gear ring drive, such that the platform (04) and/or the storage system (01) can be rotated by 360 degrees with regard to the perpendicular axis of rotation (06) of the platform (04) and/or of the storage system (01) by means of the gear ring drive. 35 40
10. The storage system according to any one of the claims 1 to 9,
characterised in that
the objects to be stored are preferably motor vehicles (02), motorcycles and/or bicycles. 45

Revendications

1. Système de stockage (01) pour stocker des objets, le système de stockage (01) s'appuyant sur un sol (03) et comprenant plusieurs plates-formes (04) alignées verticalement les unes avec les autres, au moins une plate-forme (04) étant accessible par véhicule ou à pied à partir d'une zone d'accès, et des moyens d'entraînement (05) étant prévus qui occasionnent une rotation des plates-formes (04) autour 50 55

d'un axe de rotation (06) géométrique commun qui s'étend sensiblement perpendiculairement par rapport aux plates-formes (04), plusieurs zones de réception (13) semblables à des cabines étant prévues sur au moins une plate-forme (04), les zones de réception (13) étant réparties sensiblement régulièrement autour de l'axe de rotation (06) géométrique qui s'étend perpendiculairement par rapport à la plate-forme (04), certaines zones du système de stockage (01) étant conçues comme une version au-dessus du sol, de telle sorte que le système de stockage (01) comprenne au moins une plate-forme (04) qui est réglable en hauteur par rapport à une zone de fond (11), qui définit une surface, et par rapport au fond (03),

caractérisé en ce que

les plates-formes (04) individuelles peuvent être tournées l'une par rapport à l'autre, au moins une plate-forme (04) se composant d'au moins deux parties annulaires, les parties individuelles pouvant être tournées l'une par rapport à l'autre autour de l'axe de rotation (06), et toutes les plates-formes (04) qui font partie du système de stockage (01) étant accessibles à pied ou par véhicule via un système d'accès (15) qui est réglable en hauteur et est arrangé en dehors du système de stockage (01) et qui est conçu, par exemple, en manière d'un ascenseur ou d'autres choses semblables, le système d'accès (15) étant arrangé au-dessus de la surface de la zone de fond (11). 15 20 25 30

2. Système de stockage selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
la plate-forme (04) et/ou le système de stockage (01) ont une forme sensiblement circulaire.
3. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2,
caractérisé en ce que
la plate-forme et/ou le système de stockage sont conçus comme un polygone régulier. 35 40
4. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que
chaque zone de réception (13) définit un logement sensiblement fermé.
5. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que
dans la direction radiale, plusieurs zones de réception (13) sont arrangées individuellement l'une derrière l'autre. 45 50 55
6. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que

sur chaque partie, une pluralité de zones de réception est prévue.

7. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, 5
caractérisé en ce que
certaines zones du système de stockage (01) sont conçues comme une version au-dessous du sol et sont conçues escamotables par rapport à une zone de fond (11) qui définit une surface, de telle sorte que, après l'escamotage du système de stockage (01), la surface (12) de ladite au moins une plate-forme (04) ou du système de stockage (01) forme une zone de transition sensiblement alignée avec la surface de la zone de fond (11), les zones du système de stockage (01) qui sont conçues comme une version au-dessous du sol et les zones du système de stockage (01) qui sont conçues comme une version au-dessus du sol étant combinées les unes avec les autres et formant un système de stockage commun. 10
15
20

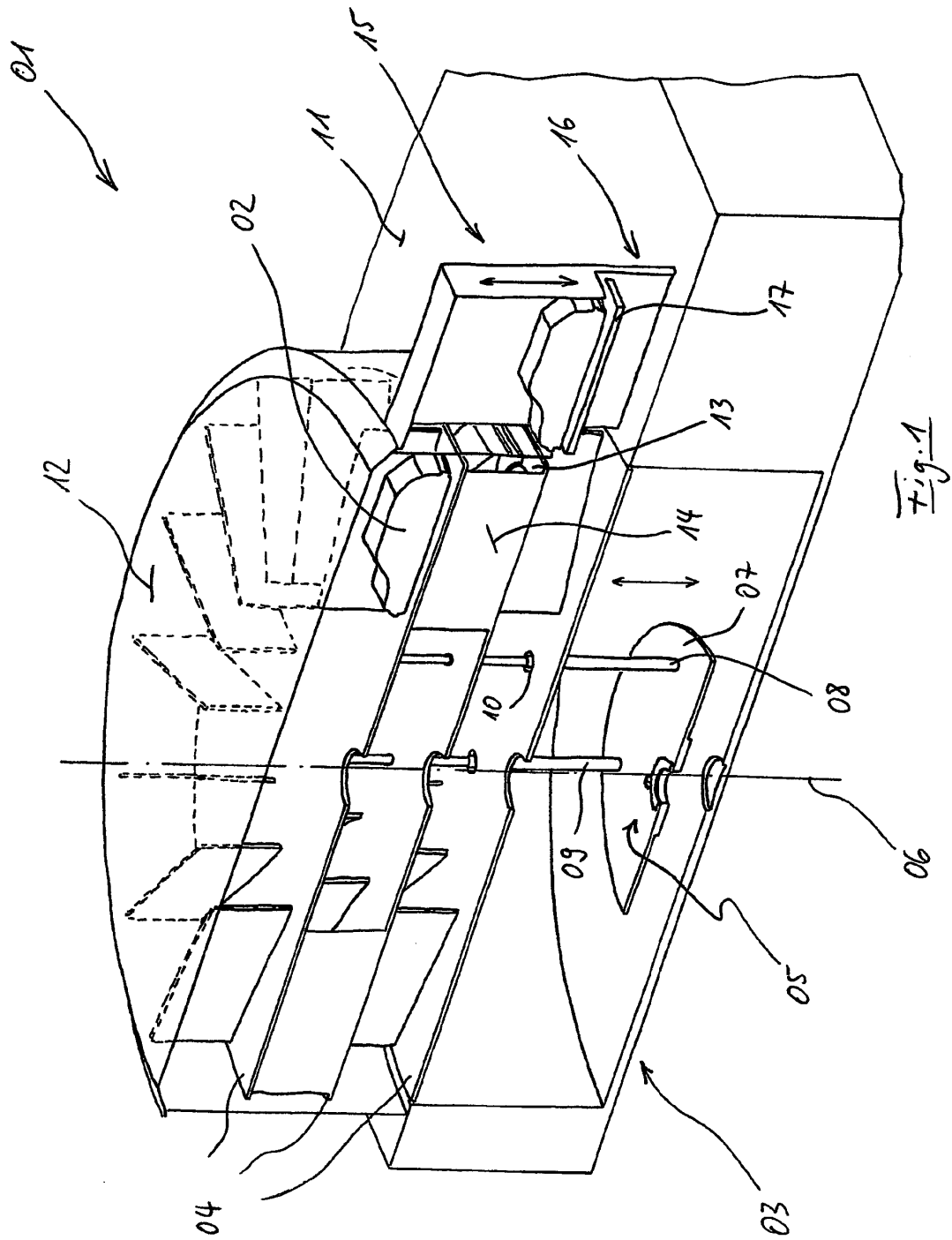
8. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, 25
caractérisé en ce que
le réglage en hauteur de la plate-forme (04) et/ou du système de stockage (01) est effectué sensiblement hydrauliquement, en particulier moyennant au moins un cylindre d'impression hydraulique (08, 09). 30

9. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, 35
caractérisé en ce que
les moyens d'entraînement (05) pour tourner la plate-forme et/ou le système de stockage comprennent de préférence un entraînement à couronne dentée, de telle sorte que la plate-forme (04) et/ou le système de stockage (01) puissent être tournés de 360 degrés par rapport à l'axe de rotation (06) perpendiculaire de la plate-forme et/ou du système de stockage (01) au moyen de l'entraînement à couronne dentée. 40

10. Système de stockage selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, 45
caractérisé en ce que
les objets à stocker sont de préférence des véhicules automobiles (02), des motocyclettes et/ou des bicyclettes. 50

55

55



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

- GB 260722 A [0003]
- US 3599809 A [0005]
- DE 9410464 U1 [0007] [0008]
- WO 9514143 A2 [0007]
- WO 95114143 A2 [0008]