



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.11.2004 Patentblatt 2004/47

(51) Int Cl.7: **A47G 29/10**, A47G 29/20,
G07C 9/00

(21) Anmeldenummer: **04009224.9**

(22) Anmeldetag: **19.04.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Guggenmos, Manfred**
87656 Obergermaringen (DE)
• **Weiss, Gerhard, Dipl.-Ing.**
87782 Warmisried (DE)

(30) Priorität: **13.05.2003 DE 10321455**

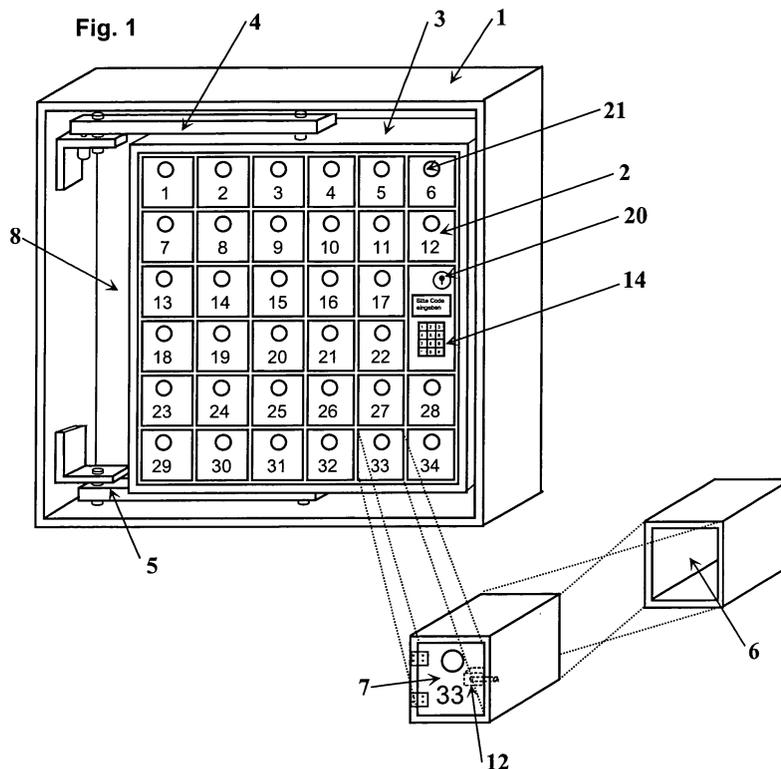
(74) Vertreter: **Weber, Joachim, Dr.**
Hoefer & Partner
Patentanwälte
Gabriel-Max-Strasse 29
81545 München (DE)

(71) Anmelder:
• **Guggenmos, Manfred**
87656 Obergermaringen (DE)
• **Weiss, Gerhard, Dipl.-Ing.**
87782 Warmisried (DE)

(54) **Depot-Fach-Vorrichtung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Depot-Fach-Vorrichtung mit mehreren, eine Fächergruppe 3 bildenden Fächern 2, welche an einer ersten Seite jeweils mit einem zu öffnenden Türelement 7 versehen sind, welches mittels eines Schließelements 12 verriegelbar

gelbar und mittels einer Steuereinheit 13 entriegelbar ist, wobei eine zweite Seite der Fächer 2 offen ist, wobei die Fächergruppe 3 in der Vorrichtung 1 bewegbar gelagert ist, um wahlweise die erste Seite oder die zweite Seite der Fächer 2 zugänglich zu machen, wobei die jeweils andere Seite der Fächergruppe 3 verdeckbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Depot-Fach-Vorrichtung nach den Merkmalen des Oberbegriffs des Hauptanspruchs.

[0002] Im Einzelnen bezieht sich die Erfindung auf eine Vorrichtung mit mehreren eine Fächergruppe bildenden Fächern, welche an einer ersten Seite jeweils mit einem separat zu öffnenden Türelement versehen sind, welches mittels eines Schließelements verriegelbar und mittels einer Steuereinheit entriegelbar ist, wobei eine zweite Seite der Fächer offen ist.

[0003] Aus der DE 1 772 197 U1 ist eine Vorrichtung zur Aufbewahrung von Zimmerschlüsseln, Post und dergleichen für Hotelgäste bekannt. Es sind dabei, ähnlich Briefkästen, eine Vielzahl von einzelnen, mit einer Tür versehenen Fächern vorgesehen, die einen Einwurfschlitz für einen Schlüssel aufweisen. Hierdurch kann der Hotelgast bei Verlassen des Hotels seinen Schlüssel in das ihm zugeordnete Fach einwerfen. Die Rückseite des durch die Fächer gebildeten Schrankes kann offen gehalten sein, damit der Portier die Schlüssel und etwa eingehende Post von seinem Stand aus einlegen kann, ohne die betreffende vordere Tür öffnen zu müssen. Die Rückseiten der einzelnen Fächer können jedoch auch mittels Türen oder Schiebern geschlossen sein. Der Zweck dieser Vorrichtung besteht darin, dass von außen nicht einsehbar ist, ob sich Post in dem Fach befindet und/oder ob ein Schlüssel in dem Fach deponiert ist. Mittels einer Schaltungsvorrichtung kann der Portier bei Eintreffen eines Gastes wahlweise die jeweilige Tür des Faches öffnen, damit der Gast seine Schlüssel und/oder seine Post entnehmen kann.

[0004] Ganz generell besteht bei derartigen Depot-Fach-Vorrichtungen das Problem, dass diese üblicherweise, um dem Kunden einen entsprechenden Service bieten zu können, von einer Bedienungsperson, beispielsweise einem Portier, manuell bedient werden. Der Portier hängt oder legt somit die einzelnen Schlüssel in die jeweiligen Fächer bzw. entnimmt diese, wenn der Gast eintrifft. Gleiches gilt für Nachrichten oder Post. Bekannte Depot-Fach-Vorrichtungen sind jeweils hinter einem Empfangstresen eines Hotels so positioniert, dass der Gast selbst nicht Zutritt zu den Depot-Fächern hat.

[0005] Als nachteilig erweist es sich hierbei, dass es erforderlich ist, dass stets ein Portier oder eine Bedienungsperson anwesend ist. Außerhalb der üblichen Geschäftszeiten ist es deshalb in vielen Hotels üblich, dass der Gast selbst hinter den Empfangstresen tritt und sich seinen Schlüssel nimmt. Hieraus ergibt sich jedoch ein ganz erhebliches Risiko, da nicht vermieden werden kann, dass Fremde sich auf diese Weise unberechtigt Zutritt zu einem Hotelzimmer verschaffen.

[0006] Die gleiche Problematik stellt sich auch bei Fächern, die zur Distribution von Waren beliebiger Art vorgesehen sind.

[0007] Reine briefkastenartige Konstruktionen schei-

den für derartige Anwendungen aus, da sie keine persönliche Betreuung eines Kunden ermöglichen, sondern stets nur mittels eines Schlüssels oder ähnlichem geöffnet werden können.

5 **[0008]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Depot-Fach-Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche bei einfachem Aufbau und einfacher Anwendbarkeit sowohl ein hohes Maß an Sicherheit aufweist, als auch wahlweise einen manuellen Betrieb oder einen Automatikbetrieb ermöglicht.

10 **[0009]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Merkmalskombination des Hauptanspruchs gelöst, die Unteransprüche zeigen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

15 **[0010]** Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass die Fächergruppe in der Vorrichtung schwenkbar gelagert ist, um wahlweise die erste Seite oder die zweite Seite der Fächer zugänglich zu machen, wobei die jeweils andere Seite der Fächergruppe verdeckbar ist.

20 **[0011]** Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass die Fächergruppe schwenkbar oder drehbar ist. Sie kann somit von einer ersten Betriebsstellung, in der sämtliche Fächer offen sind und manuell bedienbar sind, in eine zweite Betriebsstellung gebracht werden, in der die Fächer durch die Türelemente verschlossen sind. Im ersteren Falle kann ein Portier beliebig manuell Gegenstände in die Fächer einlegen bzw. aus diesen entnehmen. Dieser Betriebszustand eignet sich somit beispielsweise für die übliche Rezeption eines Hotels während der Arbeitszeiten des Portiers. In der zweiten Betriebsstellung sind die einzelnen Fächer jeweils mittels des Türelements verschlossen. Die Türelemente weisen zum Benutzer hin und können von diesem selektiv geöffnet werden, während die Rückseite der Fächer, welche in der ersten Betriebsstellung für den Portier zugänglich ist, abgedeckt oder verschlossen ist. Es ergibt sich somit ein automatischer Betriebszustand, bei dem der einzelne Gast oder Kunde das Türelement seines Faches selektiv öffnen kann, beispielsweise mittels einer Kennung, eines Zugriffscode oder ähnlichem. Die jeweils anderen Fächer bleiben für ihn verschlossen. Ein Zugriff auf die offene Rückseite der Fächergruppe ist nicht möglich.

25 **[0012]** In besonders günstiger Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Vorrichtung schrankartig zur Aufnahme der Fächergruppe ausgebildet ist. Diese kann somit in der schrankartigen Vorrichtung verschwenkt werden, um einmal die offene Rückseite der Fächer freizugeben und um zum anderen die einzelnen Türelemente nach außen zu weisen.

30 **[0013]** Alternativ hierzu ist es auch möglich, die Fächergruppe so auszugestalten, dass diese an ihrer Rückseite mittels eines Abdeckelements, beispielsweise einer zusätzlichen Tür oder eines Rollladens, verschließbar ist.

35 **[0014]** Um dem Gast oder Kunden das Öffnen seines Türelementes des ihm zugeordneten Faches zu ermöglichen, ist bevorzugter Weise eine individuelle Identifi-

zierungseinheit zur Betätigung der Steuereinheit vorgesehen. Diese kann beispielsweise ein Code-Schloss umfassen oder ein Lesegerät für einen Datenträger, beispielsweise eine Magnetkarte oder einen Transponder. Es könnte auch eine Identifizierungseinheit vorgesehen sein, die biometrisch arbeitet, beispielsweise über einen Fingerabdruck oder das Irisbild.

[0015] Weiterhin ist erfindungsgemäß in günstiger Ausgestaltung vorgesehen, dass die Steuereinheit über eine Datenleitung fernsteuerbar ist. So kann sie beispielsweise über einen Telefonanschluss oder über ein Funktelefon ferngesteuert werden. Eine Fernsteuerung ist auch über einen PC möglich. Zusätzlich zu der Fernsteuerung kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass die Steuereinheit mit einer Speichereinheit versehen ist, um Zugriffe und/oder Zugriffsversuche zu registrieren und zu speichern und beispielsweise an einen Rechner zu übertragen.

[0016] Erfindungsgemäß kann die Fächergruppe in unterschiedlicher Weise schwenkbar ausgebildet sein. Die Erfindung umfasst selbstverständlich auch Verschiebe-Fächergruppen, die ähnlich einer Schiebetür einsetzbar sind. Hierbei ist es möglich, die Fächergruppe mittels eines Antriebs schwenkbar oder verschiebbar zu machen.

[0017] Die Türelemente können als Schwenktür oder auch als Schublade ausgebildet sein. Sie können zusätzlich mit einer Einwurfföffnung, beispielsweise für einen Schlüssel, versehen sein.

[0018] Wie sich aus der vorstehenden Beschreibung ergibt, ist die Erfindung beispielsweise für die Rezeption eines Hotels, eines Motels oder von Ferienwohnungen einsetzbar. Sie ist auch verwendbar für Einrichtungen, wo Schlüssel oder Ähnliches nur an berechnete Personen ausgegeben werden dürfen. Ein weiterer Einsatzzweck besteht beispielsweise für Warendepots oder Werkzeugdepots, beispielsweise in Betrieben oder Kiosken.

[0019] Da die erfindungsgemäße Ausgestaltung ein selektives Öffnen der einzelnen Türelemente ermöglicht, können die Schlüssel, Poststücke, Waren etc. nicht nur von jedermann aus dem ihm zugeordneten Fach entnommen, sondern auch in dieses wieder zurückgelegt werden.

[0020] Weiterhin ist die erfindungsgemäße Depot-Fach-Vorrichtung in unterschiedlichsten Ausgestaltungsformen einsetzbar, sodass sich insbesondere der nachträgliche Einbau in bestehende Räume gut bewerkstelligen lässt, da die Fächergruppe beliebig schwenkbar oder verschiebbar bzw. in ihrem Aufstellwinkel veränderbar sein kann.

[0021] Der Übergang vom manuellen auf den automatischen Betrieb der erfindungsgemäßen Depot-Fach-Vorrichtung kann beliebig erfolgen, beispielsweise auch um unnötige Wartezeiten oder Überbelastungen des Personals auszugleichen. Es ergibt sich insgesamt eine erhebliche Erhöhung der Betriebssicherheit, zusammen mit der Möglichkeit, Personal einzusparen.

Insgesamt wird der Komfort für den Benutzer erhöht.

[0022] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Dabei zeigt:

- 5
Fig. 1 eine schematische, perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Depot-Fach-Vorrichtung in einer ersten Betriebsstellung,
- 10
Figur 2 eine Ansicht des Ausführungsbeispiels der Figur 1 in einer zweiten Betriebsstellung,
- 15
Figur 3 eine weitere Ansicht des Ausführungsbeispiels der Figuren 1 und 2 in einer weiteren Betriebsstellung,
- Figur 4 eine vergrößerte schematische Ansicht des Lagerungsmechanismus,
- 20
Figur 5 eine schematische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels, analog Figur 2,
- 25
Figur 6 eine Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels, und
- Figur 7 eine Schnittansicht links des Schnitts A-A von Figur 6.

30 **[0023]** Die bei dem in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel mit 1 bezeichnete erfindungsgemäße Depot-Fach-Vorrichtung ist in Form eines Schrankes 1 mit einer Rückwand 8 ausgebildet. Es ergibt sich somit ein kastenförmiger Aufbau, in dessen Innenraum eine Fächergruppe 3, die eine Vielzahl von Fächern 2 umfasst, angeordnet ist. Die Lagerung erfolgt über eine obere Mechanik 4 und eine untere Mechanik 5.

35 **[0024]** Die einzelnen Fächer sind jeweils mittels eines Türelements 7 verschlossen, welches mit einer Einwurfföffnung 21 versehen ist. Die Fächer sind entsprechend durchnummeriert. Sie weisen jeweils ein Schließelement 12 auf. Wie die vergrößerte Darstellung der Figur 1 zeigt, ist eine Rückseite 6 jedes Faches 2 offen.

40 **[0025]** Die Fächergruppe 3 ist weiterhin mittels eines Schlosses 20 in der gezeigten Position fixiert. Mittels einer Identifizierungseinheit 14 ist für den Benutzer das Öffnen seines jeweiligen Faches (Türelement 7) möglich.

45 **[0026]** Die Figur 2 zeigt das Ausführungsbeispiel der Figur 1 in einer um 180° verschwenkten zweiten Betriebsstellung, bei welcher die Rückseiten der einzelnen Fächer 2 offen zugänglich sind, damit diese durch einen Portier oder eine Bedienungsperson befüllt und entleert werden können. Mit dem Bezugszeichen 13 ist eine Steuereinheit (Elektronikeinheit) schematisch dargestellt.

55 **[0027]** Die Figur 3 zeigt eine weitere Variante, bei welcher sich der Übergang von der Betriebsstellung der Fi-

gur 2 in eine der Figur 1 analoge "Automatik"-Betriebsstellung dadurch ergibt, dass die Fächergruppe 3 um 90° verschwenkt ist. Die rückseitigen Öffnungen der Fächer können mittels einer montierbaren Wand 10, die über Schlösser 11 gesichert werden kann, verschlossen werden. Alternativ hierzu ist ein Verschließen mittels eines Rollladen 9 möglich.

[0028] Die Figur 4 zeigt in vergrößerter Darstellung die obere Mechanik 4. Diese umfasst einen Schwenkarm 15 mit Drehgelenken 16. Eine Verriegelung 17 dient dazu ein unbeabsichtigtes Verschwenken der Fächergruppe 3 zu vermeiden.

[0029] Die Figur 5 zeigt eine andere Ausgestaltungsvariante, bei welcher oben und unten jeweils ein Drehgelenk 19 vorgesehen ist, wobei eine untere Führung 18 die jeweilige Verschwenkung und Positionierung der Fächergruppe 3 sichert.

[0030] In Figur 6 ist eine alternative Ausgestaltungsvariante dargestellt, bei welcher anstelle der Türelemente 7 die Möglichkeit geschaffen ist, aus den einzelnen Fächern Gegenstände, beispielsweise Schlüssel über ein Fallrohr-Rohrsystem 26 in eine Auffangschale 29 zu leiten, aus der die Gegenstände über eine Öffnung 27 entnommen werden können. Die Figur 7 zeigt hierzu weitere Details. An der Vorderseite und der Rückseite können jeweils Einwurföffnungen 22 ausgebildet sein. Der eingeworfene Gegenstand gleitet in ein Fach 23, welches durch eine bewegliche Klappe 24 verschlossen ist. Die Klappe schließt bei leerem Fach durch eine Schließeinrichtung 28 selbsttätig. Die Schließeinrichtung 28 kann beispielsweise durch ein Gegengewicht oder eine Feder gebildet sein. Die Klappe 24 wird dabei durch einen Riegel 25 verriegelt, welcher elektrisch, beispielsweise über einen Hubmagneten 31 oder manuell von der Rückseite der Fächergruppe aus über einen Hebel 30 betätigt werden kann. Liegt ein Gegenstand im Fach und wird der Riegel betätigt, öffnet sich durch das Gewicht des Riegels die Klappe und der Gegenstand fällt durch das Rohrsystem 26 in die Auffangschale 29, aus welcher er durch die Öffnung 27 entnommen werden kann.

Bezugszeichenliste

[0031]

1	Depot-Fach-Vorrichtung
2	Fach
3	Fächergruppe
4	Obere Mechanik
5	Untere Mechanik
6	Seite
7	Türelement
8	Rückwand
9	Deckelement (Rollladen)
10	Abdeckelement (montierbare Wand)
11	Schloss
12	Schließelement

13	Steuereinheit
14	Identifizierungseinheit
15	Schwenkarm
16	Drehgelenk
5 17	Verriegelung
18	Führung
19	Drehgelenk
20	Schloss
21	Einwurföffnung
10 22	Einwurföffnung
23	Fach
24	Klappe
25	Riegel
26	Rohrsystem (Fallrohr)
15 27	Entnahmeöffnung
28	Schließeinrichtung
29	Auffangschale
30	Hebel
20 31	Hubmagnet

Patentansprüche

1. Depot-Fach-Vorrichtung mit mehreren, eine Fächergruppe (3) bildenden Fächern (2), welche an einer ersten Seite jeweils mit einem separat zu öffnenden Türelement (7) versehen sind, welches mittels eines Schließelements (12) verriegelbar und mittels einer Steuereinheit (13) entriegelbar ist, wobei eine zweite Seite der Fächer (2) offen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fächergruppe (3) in der Vorrichtung (1) bewegbar gelagert ist, um wahlweise die erste Seite oder die zweite Seite der Fächer (2) zugänglich zu machen, wobei die jeweils andere Seite der Fächergruppe (3) verdeckbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** diese schrankartig zur Aufnahme der Fächergruppe (3) ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fächergruppe (3) mittels eines Abdeckelements (9, 10) verschließbar ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine individuelle Identifizierungseinheit (14) zur Betätigung der Steuereinheit (13).
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türelement (7) als Schwenktür ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türelement (7) als Schublade ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **da-**

durch gekennzeichnet, dass das Türelement (7) mit einer Einwurfföffnung (21, 22) versehen ist.

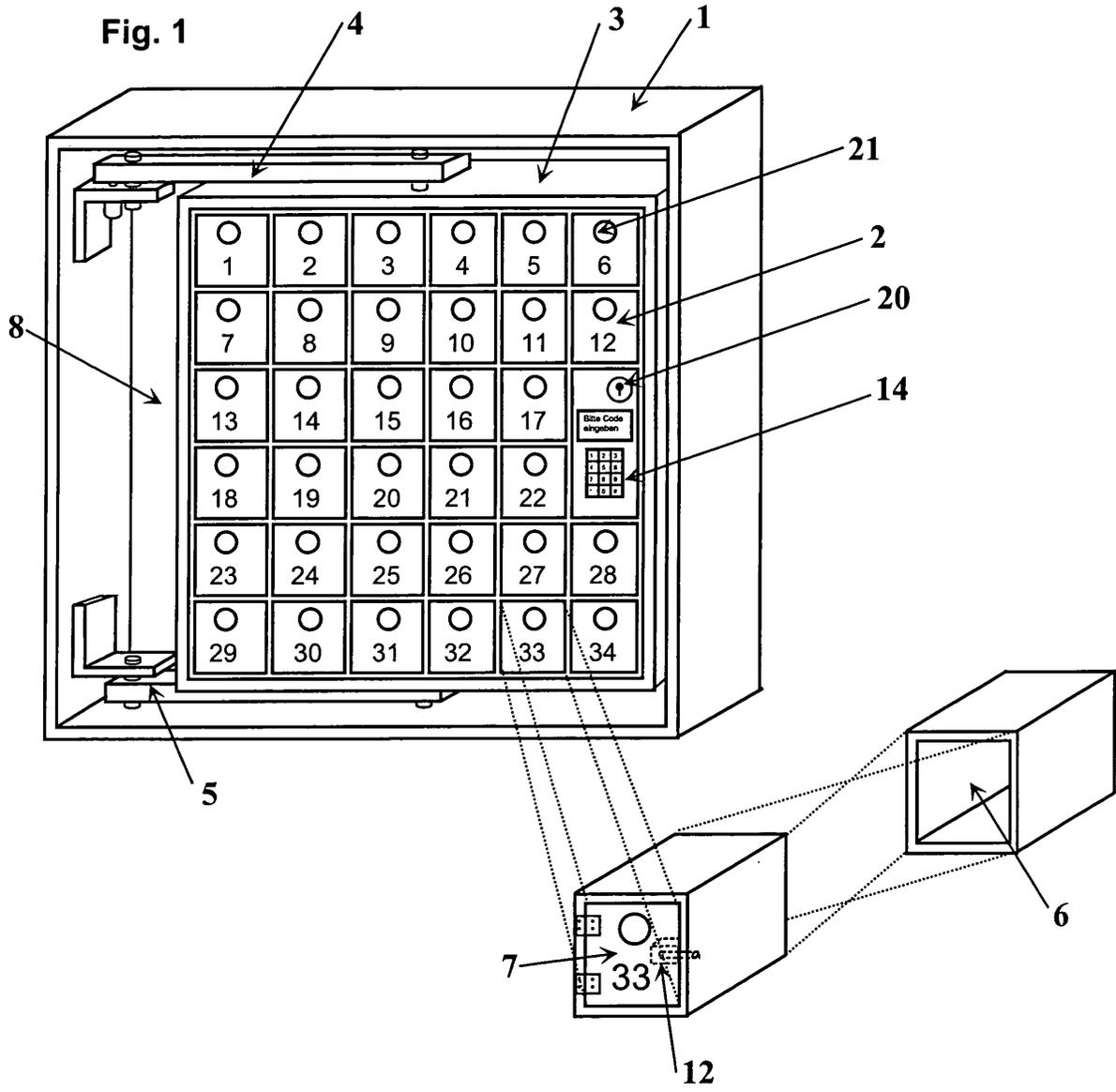
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Identifizierungseinheit (14) ein Code-Schloss umfasst. 5
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Identifizierungseinheit (14) ein Lesegerät für Datenträger umfasst. 10
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (13) über eine Datenleitung fernsteuerbar ist. 15
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (13) über Funk fernsteuerbar ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (13) über einen Rechner fernsteuerbar ist. 20
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit (13) mit einer Speichereinheit versehen ist. 25
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fächergruppe (3) mittels eines Antriebs schwenkbar ist. 30
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Fach (3) mit einem Rohrsystem (26) verbunden ist, welches in einem mit einer Entnahmeöffnung (27) versehene Auffangschale (29) mündet, wobei das Fach (2) mittels einer separat betätigbaren Bodenklappe (24) verschlossen ist. 35

40

45

50

55



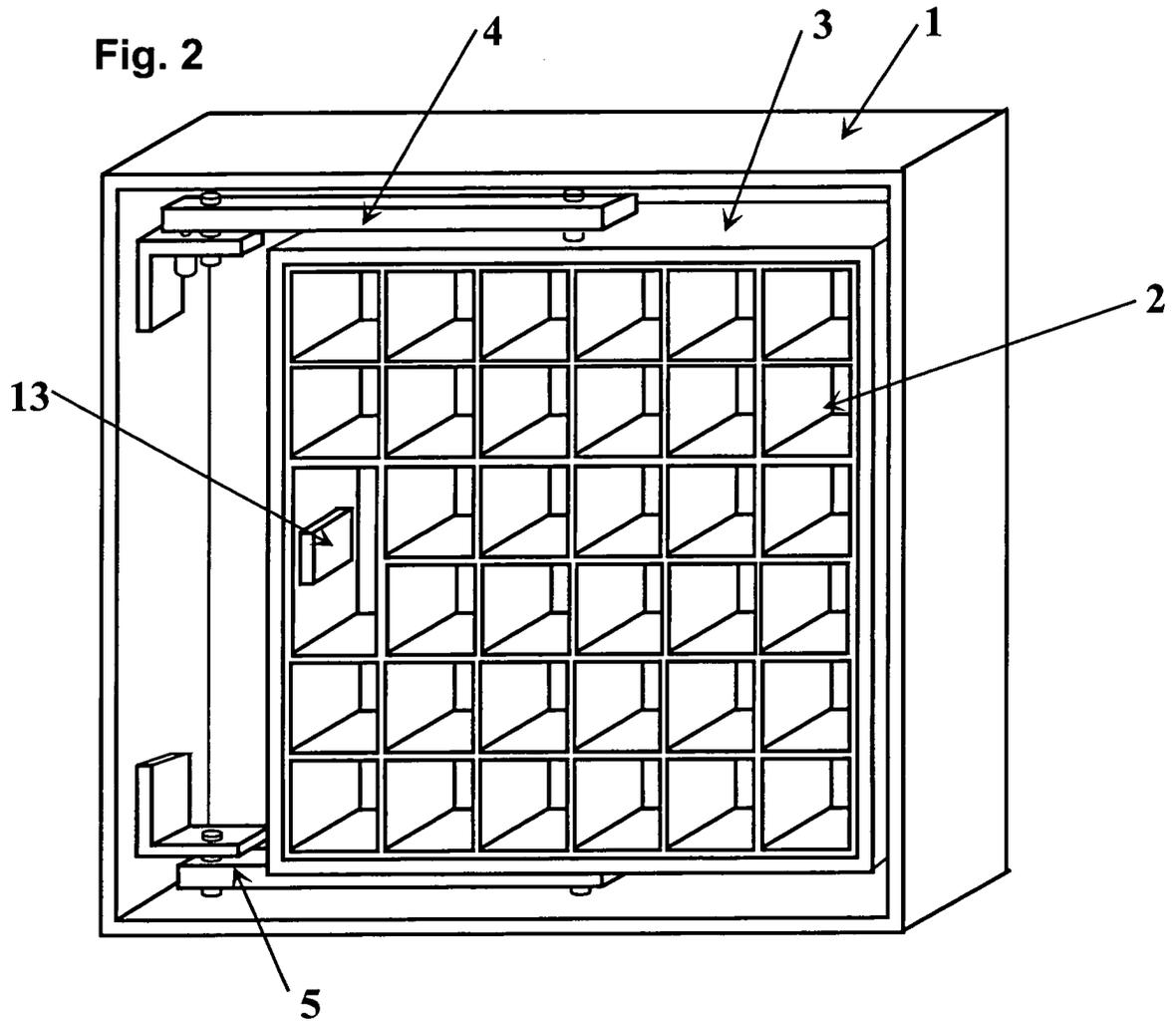


Fig. 3

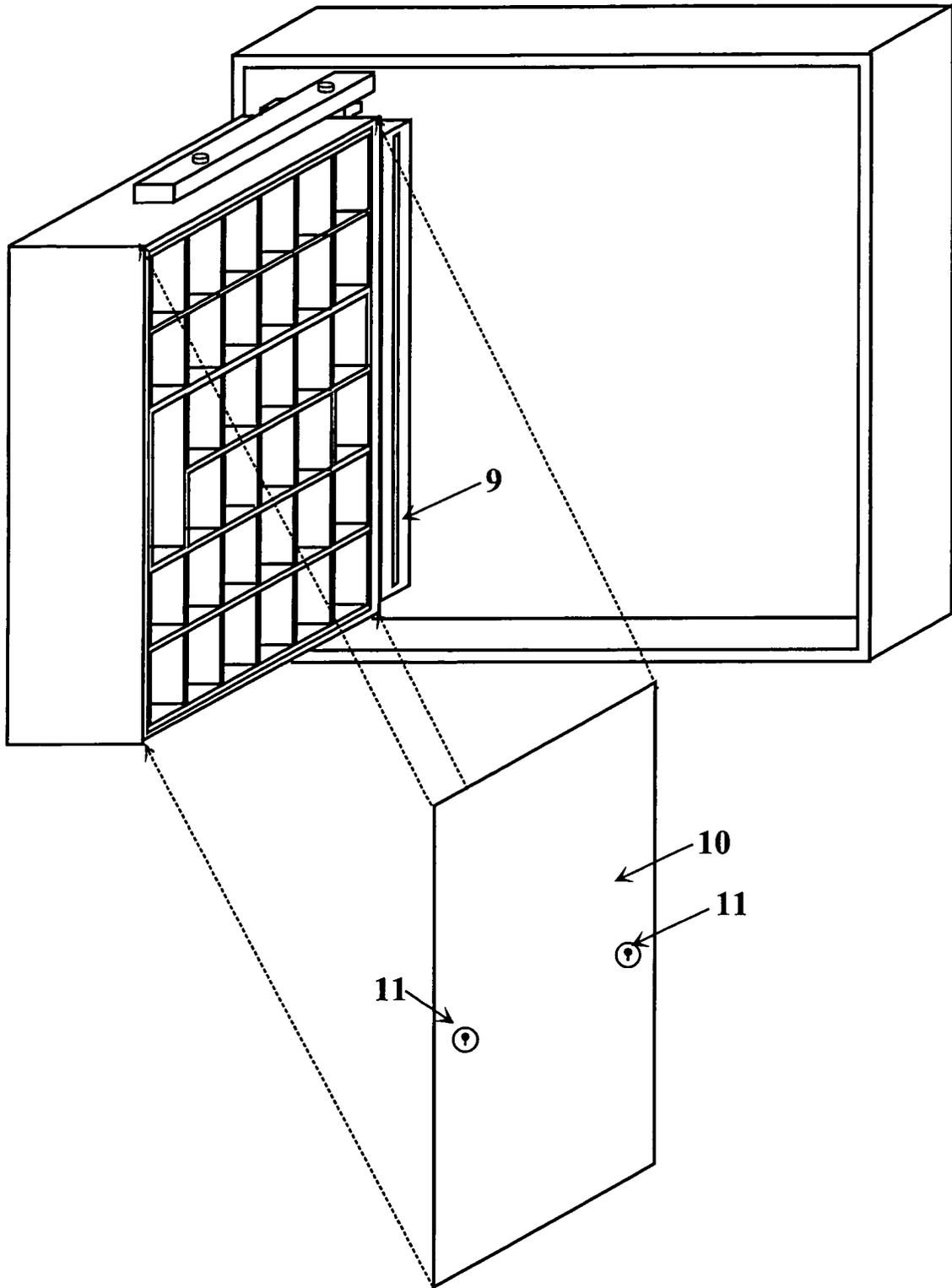


Fig. 4

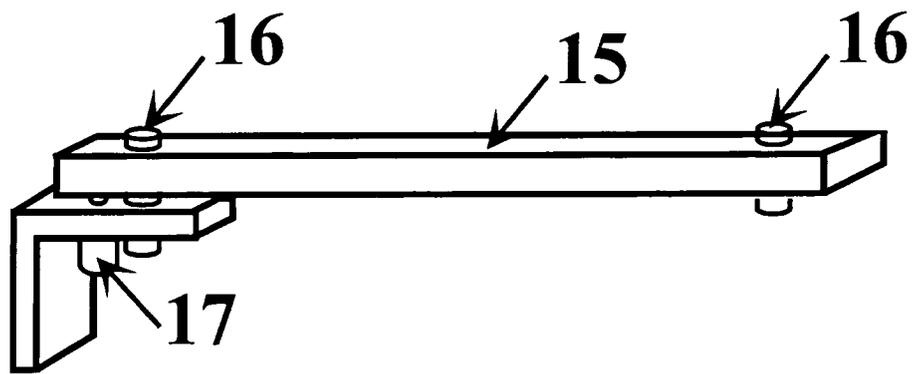


Fig. 5

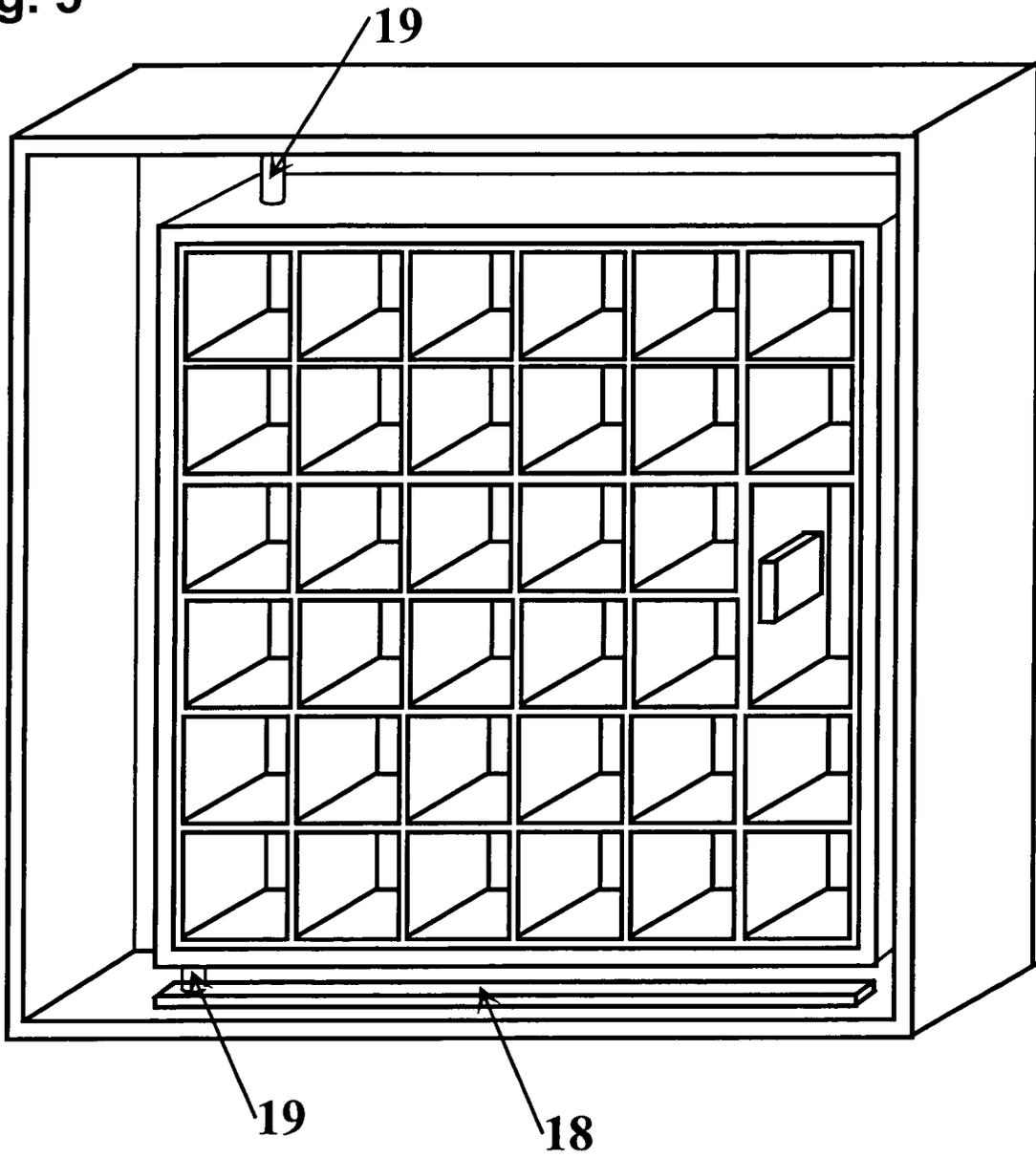
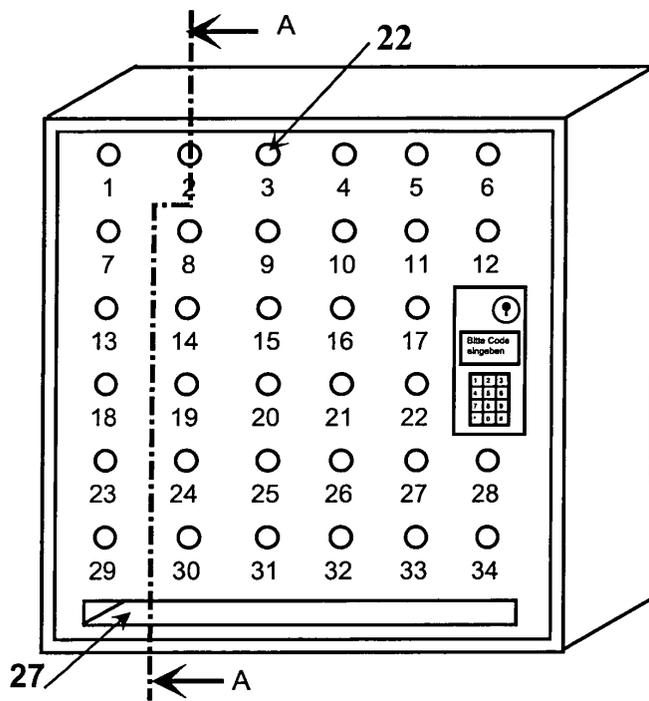


Fig. 6



Schnitt A-A

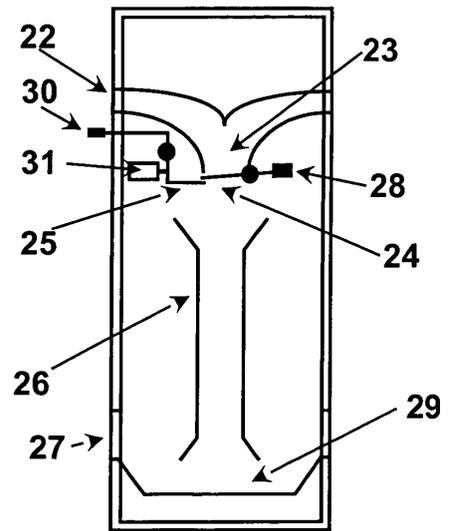


Fig. 7