

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 124 207 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.7: **G07F 17/14**

(21) Anmeldenummer: **00102671.5**

(22) Anmeldetag: **09.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:

• **Miller, Norbert Dr.**
D-41063 Mönchengladbach (DE)

• **Höffges, Peter**
D-41179 Mönchengladbach (DE)

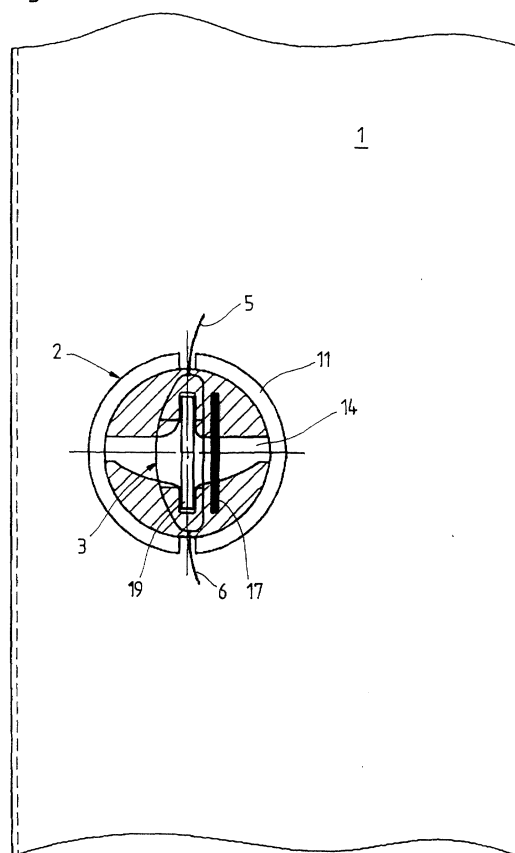
(71) Anmelder: **SCHEIDT & BACHMANN GMBH**
D-41238 Mönchengladbach (DE)

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring Patentanwälte**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(54) **Schliesssystem**

(57) Um ein Schließsystem der gattungsgemäßen Art dahingehend weiterzubilden, daß unter Verwendung eines automatisch ausgebbaren Schließelementes und freier Auswahl eines Schloßbereiches, beispielsweise eines Spindes, der Nutzer dennoch nur eine kleine Einheit mitführen muß, an welcher er jedoch den frei gewählten Schloßbereich, Spindel oder dergleichen erkennen kann, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, ein Schließsystem umfassend ein an einer Tür oder dergleichen angeordnetes Schloß mit einem Betätigungselement zur Verriegelung und Entriegelung des Schlosses und mit wenigstens einer Empfangseinheit, sowie wenigstens ein mobiles, für die Kommunikation mit der Empfangseinheit des Schlosses ausgelegtes Berechtigungselement, wobei ein Trägerelement im Schloßbereich lösbar angeordnet ist, welches bei einem Verschließen des Schlosses mit dem Berechtigungselement verbindbar und vom Schloßbereich entnehmbar ist.

Fig.1



EP 1 124 207 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegenden Erfindung betrifft ein Schließsystem umfassend ein an einer Tür oder dergleichen angeordnetes Schloß mit wenigstens einer Empfangseinheit sowie wenigstens ein mobiles, für die Kommunikation mit der Empfangseinheit des Schlosses ausgelegtes Element.

[0002] Derartige Schließsysteme sind im Stand der Technik an sich bekannt. Insbesondere in öffentlichen Badeanstalten und dergleichen sind derartige Systeme im Einsatz. So ist ein System bekannt, bei welchem ein Nutzer ein Transponderelement erhält und sich mit diesem durch verschiedene Bereiche der Anlage bewegt. Dort steht das Transponderelement in ständigem Signalverkehr mit Sende/Empfangseinheiten, so daß beim Verlassen des Gesamtbereiches durch die Zugangserfassungen entsprechende Rechnungsbeträge erfaßt werden können. Bei diesem System sind beispielsweise die Schrankschlösser mit herkömmlichen Schlüsseln versehen, und nur die Freigabe zur Entnahme der Schlüssel erfolgt durch das Einführen des Transponderelementes. Die Schlösser selbst sind mechanisch. Das Transponderelement hat Münzform und wird in eine entsprechende Aufnahmetasche des Schlüssels eingesetzt und mit diesem beispielsweise unverlierbar mittels eines Armbandes am Körper befestigt. Bei dieser Ausführungsform sind Schlüssel und Schloß fest zugeordnet, aber als Einheit durch das separate Transponderelement wählbar.

[0003] Bei einem anderen bekannten System ist ein entsprechendes Transponderelement vorgesehen, welches dem Nutzer bereits mit einem Halter und einem Befestigungselement zur Anordnung am Körper übergeben wird. Hier sind nachteiligerweise Transponderelement und Schrank einander zugeordnet.

[0004] Die vorbekannten Systeme sind in vielerlei Hinsicht noch verbesserungswürdig. In dem einen Fall des aus dem Stand der Technik bekannt System muß der Nutzer einen relativ großen Träger für das Schließelement mit Transponder und Schlüsselbart an einem Armband tragen. Bei dem anderen bekannten System erfolgt eine feste Zuordnung des Schließelementes zu einem Spind, so daß der Spind nicht frei wählbar ist und von dem Nutzer gesondert aufgesucht werden muß. Würde jedoch dieses System für frei wählbare Spinde eingesetzt, müßte sich die Nutzerperson den entsprechenden Spind bzw. dessen Nummer merken, da er in diesem Fall kein Aufdruck am Schließelement erfolgt ist. Während beim ersten System der münzförmige Transponder durch einen Automaten automatisch ausgegeben werden kann, ist beim zweiten System diese automatische Ausgabe schwierig.

[0005] Ausgehend vom vorbekannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Schließsystem der gattungsgemäßen Art dahingehend weiterzubilden, daß unter Verwendung eines automatisch ausgebbaren Schließelementes und

freier Auswahl eines Schloßbereiches, beispielsweise eines Spindes, der Nutzer dennoch nur eine kleine Einheit mitführen muß, an welcher er jedoch den frei gewählten Schloßbereich, Spind oder dergleichen erkennen kann.

[0006] Zur technischen Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung vorgeschlagen, ein Schließsystem umfassend ein an einer Tür oder dergleichen angeordnetes Schloß mit einem Betätigungselement zur Verriegelung und Entriegelung des Schlosses und mit wenigstens einer Empfangseinheit, sowie wenigstens ein mobiles, für die Kommunikation mit der Empfangseinheit des Schlosses ausgelegtes Berechtigungselement, wobei ein Trägerelement im Schloßbereich lösbar angeordnet ist, welches bei einem Verschließen des Schlosses mit dem Berechtigungselement verbindbar und vom Schloßbereich entnehmbar ist.

[0007] Durch das erfindungsgemäße Schließsystem werden die Nachteile der dem Stand der Technik angehörenden Systeme behoben und das System für die Nutzung außerordentlich vorteilhaft ausgebildet.

[0008] Zunächst einmal befindet sich an einer Tür oder dergleichen, beispielsweise einer Spindtür, ein Schloß, welches ein Betätigungselement und wenigstens eine Empfangseinheit aufweist. Unabhängig davon wird ein Berechtigungselement, beispielsweise eine Sendeeinheit, von einem Automaten ausgebar bereitgestellt. Im Bereich des Schlosses, d. h. irgendwo an der Schranktür oder dergleichen ist lösbar ein Trägerelement befestigt, welches mit dem Berechtigungselement verbindbar und vom Schloßbereich entnehmbar ist. Der Nutzer kann somit an einem Automaten ein Berechtigungselement automatisch empfangen und sich damit zu einem beliebig auswählbaren Spind oder dergleichen bewegen. Dort führt der Nutzer das Berechtigungselement in das Trägerelement ein, wobei einerseits Berechtigungselement und Trägerelement gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung miteinander verriegelt werden, andererseits das Trägerelement aus dem Schloßbereich ausgelöst und somit entnehmbar wird. Das Trägerelement hat in vorteilhafter Weise ein Befestigungselement für die unverlierbare Aufbewahrung durch den Nutzer, also beispielsweise ein Armband, eine Sicherheitsnadel oder dergleichen. Vorteilhafterweise kann auf dem Trägerelement nun die Schranknummer gut sichtbar aufgedruckt sein, so daß die Bedienperson sich diesen Bereich nicht merken muß. Andererseits führt die Bedienperson das Trägerelement und das Berechtigungselement mit sich, so daß das Berechtigungselement für die automatische Bewegungserfassung im Gesamtbereich genutzt werden kann, um eine entsprechende Kostenermittlung durchführen zu können.

[0009] In vorteilhafter Weise umfaßt das Schloß eine Sende-/Empfangseinheit und das Berechtigungselement umfaßt einen Transponder. Weiterhin ist in vorteilhafter Weise vorgesehen, daß eine für das Schloß vorgesehene Stromquelle kurz vor Betätigung des Schloss-

ses aktiviert wird, beispielsweise durch Einschieben des Transponders ins Trägerelement, und im Anschluß an die Betätigung das Schloß automatisch deaktiviert wird. Dadurch wird die Standzeit erheblich erhöht und das System insgesamt unanfällig.

[0010] Mit dem erfindungsgemäße Schließsystem erschließen sich eine Menge völlig neuartiger Möglichkeiten. Ein Problem bei transpondergesteuerten Schlössern ist die Positionierung von Transponder relativ zum Schloß bzw. zu dessen Antenne. Beim erfindungsgemäßen System kann das Trägerelement von vornherein so angeordnet sein, daß beim Einsetzen des Transponders dieser optimal zu den Antennen positioniert ist. Es ist auch denkbar, im Zuordnungselement selbst Antennenanteile einzusetzen. Die Verriegelung von Berechtigungselement mit dem Trägerelement kann beispielsweise durch ein Kugelschloß erfolgen, d. h., durch einen beispielsweise elektromagnetisch bewegbaren Stift können Kugeln zur Verriegelung bzw. Entriegelung eines Einsatzbereiches verschoben werden.

[0011] Durch das erfindungsgemäße System lassen sich auch die Schrankoberflächen optimal gestalten. So kann beispielsweise nur ein Schlitz zum Einsetzen des Berechtigungselementes vorgesehen sein und ein zweiter Schlitz zum Herausschieben des Trägerelementes. Nach dem Einwerfen des Berechtigungselementes wird dieses im Schrankinneren optimal zur Antenne positioniert, gelesen bzw. beschrieben und in ein Trägerelement eingesetzt und verriegelt, welches anschließend durch eine Öffnung ausgeschoben wird. Bei Rückkehr durch den Nutzer schiebt dieser das Trägerelement wieder in den Schlitz zurück, wo der Transponder entnommen, gelesen bzw. beschrieben und wieder ausgegeben wird. Die Gesamtoberfläche ist damit manipulationssicher gestaltbar.

[0012] Das Trägerelement kann gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung seinerseits einen Transponder tragen. In diesem Fall ist es erfindungsgemäß nicht erforderlich, das Berechtigungselement mit dem Trägerelement zu verbinden, sondern es genügt, das Berechtigungselement, beispielsweise die Transpondercoin, im Spindbereich zu belassen, beispielsweise in einen Schlitz einzulegen oder dergleichen, und das Trägerelement mitzuführen. Zwischen dem Transponder in dem Berechtigungselement und dem Transponder im Trägerelement kann ein Datenabgleich durchgeführt werden. Der Transponder im Trägerelement übernimmt keine Entriegelungsfunktionen oder dergleichen in bezug auf das Schloß.

[0013] Mit der Erfindung wird ein denkbar einfach und wirtschaftlich aufgebautes Schließsystem bereitgestellt, welches dem Nutzer eine Vielzahl von Vorteilen bietet, die aus dem Stand der Technik bekannte Systeme nicht aufweisen können.

[0014] In vorteilhafter Weise weist das Schließsystem ein Sperrelement auf, welches die Betätigung des Schlosses verhindert, es sei denn, daß durch die Kommunikation der schloßseitigen Sende-/Empfangseinheit

mit dem Berechtigungselement die Schließberechtigung festgestellt wird. In diesem Fall wird das Sperrelement in eine Freigabeposition bewegt, so daß das Schloß zum Verschließen bzw. zum Öffnen entriegelt ist. Die Bewegung des Sperrelementes kann beispielsweise elektromechanisch erfolgen. Die hierfür benötigte Energie kann von einem Akkumulatorsystem stammen, wobei die Stromzufuhr erst bei Einführen eines Berechtigungselementes ermöglicht wird. Auf diese Weise kann Energiesparen ein elektromechanische Sperre verwendet werden, um das ansonsten mechanisch betätigbare Schloß freizugeben.

[0015] Durch die Verwendung des Sperrelementes wird ein Verschließen des Schlosses mittels dem Betätigungselement erst nach der Berechtigungsprüfung ermöglicht. Ist die Berechtigungsprüfung erfolgt und das Schloß entriegelt, kann es verschlossen werden. Die Entnahme des Trägerelementes wiederum ist in vorteilhafter Weise erst nach einem Verschließen des Schlosses möglich. Zum Öffnen wiederum ist mit der Erfindung vorgesehen, daß ein Öffnen des Schlosses nur mit dem Berechtigungselement und nur nach dessen Prüfung möglich ist, welches zum Verschließen verwendet wurde. Diese Überprüfung beruht darauf, daß bei der ersten kombinierten Verwendung von Berechtigungselement und Schloß das Berechtigungselement mit einer schloßspezifischen Kennung beschrieben wird, die dann überprüft wird. Bei Anwendung in Freizeitanlagen werden beispielsweise Spindschlösser bestätigt und darauf bezogene Kennungen in dem Berechtigungselement hinterlegt. Bei Wiederbetätigung des Schlosses zum Öffnen wird dann diese Kennung überprüft und das Berechtigungselement als geeignet verwendet oder abgelehnt.

[0016] In besonders vorteilhafter Weise wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß das Trägerelement und das Betätigungselement als integrierte Baugruppe ausgeführt sind, also ein Element beide Funktionen übernimmt. Auf diese Weise kann das Schloß auch mechanisch nicht mehr manipuliert werden, da mit dem Trägerelement zugleich auf das Betätigungselement aus dem Schloßbereich entnommen werden.

[0017] In vorteilhafter Weise wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß neben den Daten für die Berechtigungsprüfung auch zu weiteren Zwecken nutzbare Daten zwischen dem Berechtigungselement und der schloßseitigen Sende-/Empfangseinheit ausgetauscht werden. Hierbei kann es sich beispielsweise um Zeitinformationen handeln oder auch um für Abrechnungen erforderliche Informationen, um auf diese Weise eine Zeitkontrolle, eine Kostenkontrolle und/oder dergleichen automatisieren oder zumindest unterstützen zu können.

[0018] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Frontansicht einer schematischen

- Darstellung einer Spindtür;
- Fig. 2 eine Ansicht eines Ausführungsbeispiels für ein Trägerelement;
- Fig. 3 eine Ansicht des Elements gemäß Fig. 2 von der Seite;
- Fig. 4 eine schematisierte Schnittansicht durch ein Schloß und
- Fig. 5 a-d Draufsichten auf ein Betätigungselement in verschiedenen Zuständen.

[0019] Fig. 1 zeigt eine Frontansicht einer schematisch dargestellten Spindtür 1, beispielsweise einer Freizeitanlage oder dergleichen, in welcher ein Schloßbereich 2 gezeigt ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel umfaßt der Schloßbereich ein im wesentlichen zylindrisches Betätigungselement 11, in welches ein Trägerelement 3 einsetzbar ist.

[0020] Die Fign. 2 und 3 zeigen in zwei verschiedenen Ansichten und Zuständen ein Ausführungsbeispiel für ein Trägerelement 3, bestehend aus einem Gehäuse 4 mit einem innen liegenden Hohlraum 7, welcher durch einen Schlitz 19 zugänglich ist. Beidseitig des Gehäuses 4 sind Armbänder 5, 6 angeordnet, so daß das Gehäuse 4 an einem Arm befestigt werden kann, wie dies beispielsweise in Schwimmbädern zweckmäßig ist. Durch den Schlitz 19 kann in den Hohlraum 7 ein im gezeigten Ausführungsbeispiel münzförmig dargestelltes Transponderelement 8 eingeschoben werden, welches gegen die Kraft von Rasten oder Sperren 9 im Inneren gehalten wird. Zum Trennen von Gehäuse 4 und Transponderelement 8 ist letztere im Bereich der Ausnehmungen 10 ergreifbar und aus dem Gehäuse 4 herausziehbar.

[0021] Fig. 4 zeigt eine schematische teilgeschnittene Darstellung des Schloßbereiches 2, wobei das Betätigungselement 11 an einer Vorderseite einer Spindtür 1 mit einem an der Rückseite der Spindtür 1 befindlichen Schloß 12 über eine Welle 13 verbunden ist. Das Betätigungselement 11 ist zylindrisch, tonnenförmig ausgebildet und im oberen Bereich mit einer Frontabdeckung 15 abgedeckt, die im gezeigten Ausführungsbeispiel durch eine umgebördelte freie Kante 16 fixiert ist. Zwei Schlitz 18 sind für die Durchführung von Armbändern 5, 6 eines Trägerelementes frei bis in die freie Oberkante ausgeführt.

[0022] Im inneren Aufnahmebereich 14 des Betätigungselements 11 ist eine Antenne 17 angeordnet, um die berührungslose Kommunikation mit dem Transponderelement 8 im Gehäuse 4 auszuführen. Nicht gezeigt sind entsprechende elektrische Verbindungen, Steuereinheiten, Speicher und dergleichen zur Durchführung der elektronischen Funktionen.

[0023] Fig. 5 zeigt eine Frontansicht des Betätigungselements 11 in vier verschiedenen Zuständen.

[0024] Gemäß Fig. 5a befindet sich das Betätigungselement 11 in einer Position, in welcher das Schloß verschlossen ist. Die Schlitz 18 sind bis zur freien Oberkante hin offen und die relative Verdrehposition von Frontplatte 15 zu Betätigungselement 11 ist derart, daß die Schlitz 18 auch in den Innenraum 14 offen sind. Eine Antenne 17 liegt im wesentlichen parallel zu einer die Schlitz 18 verbindenden Linie.

[0025] Gemäß Fig. 5b ist ein Trägerelement in das Betätigungselement 11 eingesetzt, indem das Gehäuse 4 in den Aufnahmebereich 14 eingesetzt ist, derart, daß die Armbänder 5, 6 die Schlitz 18 durchragen. In das Gehäuse 4 ist eine Transpondermünze 8 eingesetzt, die somit parallel zur Antenne 17 positioniert ist. Es erfolgt nun ein Auslesen des Transponders 8 über die Antenne 17, um eine Schließberechtigung zu prüfen. Im positiven Fall wird eine Sperre verschoben, so daß das Betätigungselement zum Öffnen des Schlosses verdrehbar ist, wie dies in Fig. 5c gezeigt ist.

[0026] Das Betätigungselement ist nunmehr um 90° gegenüber der Frontplatte 15 verdreht, so daß das Gehäuse 4 nicht mehr aus dem Aufnahmebereich 14 entnommen werden kann. Die Antenne, das Gehäuse 4 und das Betätigungselement 11 mit den Schlitz 18 und den hindurchgeführten Armbändern 5, 6 sind einmal gegenüber der Frontplatte 15 um 90° verdreht. Das Schloß ist nun in einer geöffneten Position und, wie Fig. 5d zeigt, kann das Transponderelement 8 aus dem Gehäuse 4 entnommen werden, so daß nunmehr der Schlitz 19 im Gehäuse 4 frei ist. Die Spindtür befindet sich in einem geöffneten Zustand und das Schloß kann nun durch Einsetzen eines Transponderelementes wieder reaktiviert werden. In diesem Falle würde über die Kommunikation über die Antenne 17 die Schließberechtigung erfaßt und gespeichert und das Schloß ließe sich in umgekehrter Reihenfolge verschließen, was wieder der Fig. 5d entsprechen würde, so daß das Gehäuse 4 wieder entnommen werden kann, woraus sich die versperre, in Fig. 5a gezeigte Position ergibt.

[0027] Die beschriebenen Ausführungsbeispiele dienen nur der Erläuterung und sind nicht beschränkend. Insbesondere können die Gestaltung des Zuordnungselementes, die Positionierung, die Verriegelungen und dergleichen beliebig ausgebildet sein.

Bezugszeichenliste

[0028]

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Tür |
| 2 | Schloßbereich |
| 3 | Trägerelement |
| 4 | Gehäuse |
| 5 | Band |
| 6 | Band |
| 7 | Hohlraum |
| 8 | Berechtigungselement |
| 9 | Sperre |

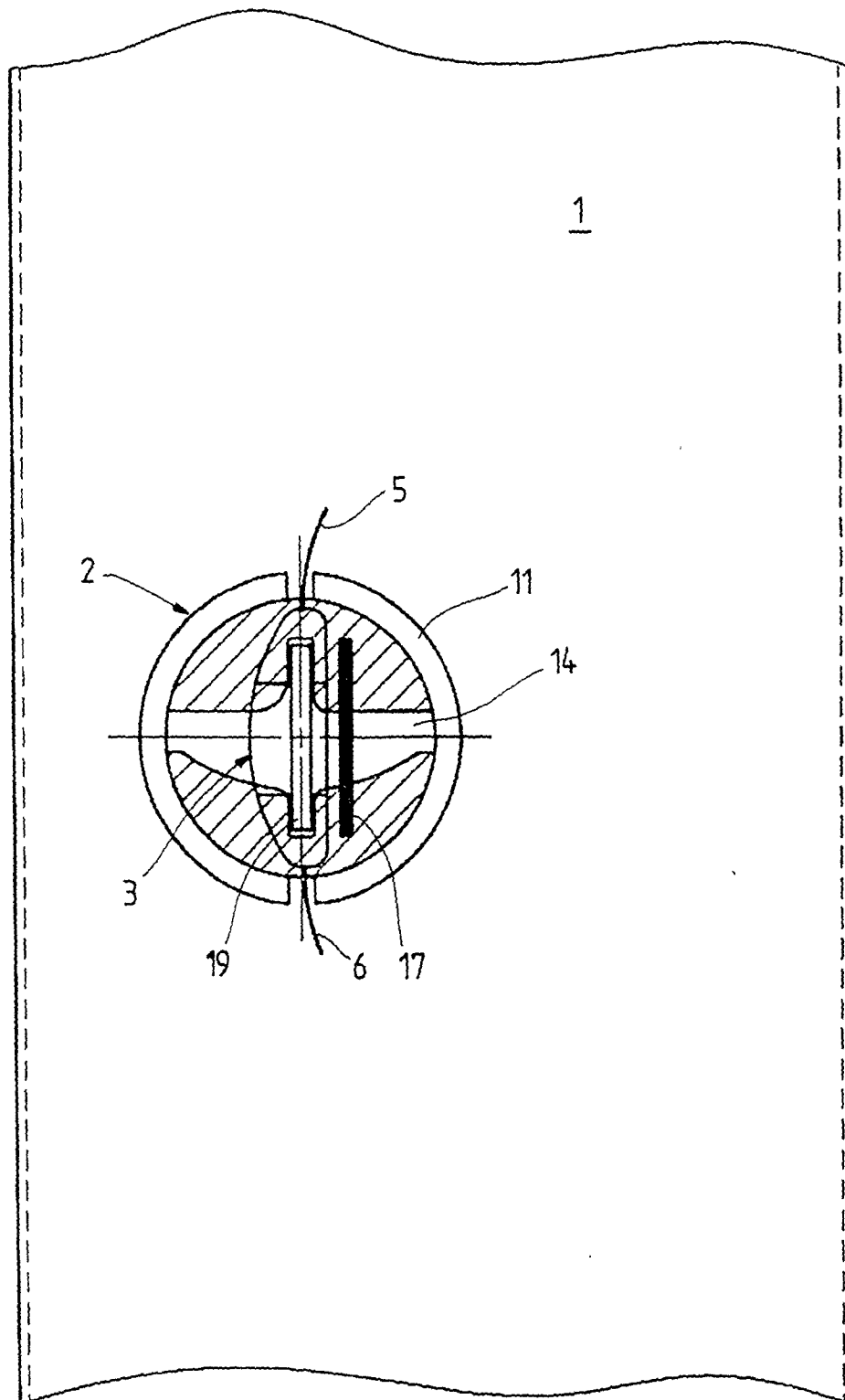
- 10 Ausnehmung
- 11 Betätigungselement
- 12 Schloß
- 13 Welle
- 14 Aufnahmebereich
- 15 Frontabdeckung
- 16 Rand
- 17 Antenne
- 18 Schlitz
- 19 Schlitz

Patentansprüche

1. Schließsystem umfassend ein an einer Tür oder dergleichen angeordnetes Schloß mit einem Betätigungselement zur Verriegelung und Entriegelung des Schlosses und mit wenigstens einer Empfangseinheit, sowie wenigstens ein mobiles, für die Kommunikation mit der Empfangseinheit des Schlosses ausgelegtes Berechtigungselement, wobei ein Trägerelement im Schloßbereich lösbar angeordnet ist, welches bei einem Verschließen des Schlosses mit dem Berechtigungselement verbindbar und vom Schloßbereich entnehmbar ist. 15
2. Schließsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Berechtigungselement einen Transponder umfaßt. 20
3. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Berechtigungselement Münzform aufweist (Coin). 25
4. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schloß eine Sende-/Empfangseinheit und eine Stromquelle aufweist. 30
5. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stromquelle vor der Betätigung des Schlosses aktivierbar ist. 35
6. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stromquelle automatisch nach einer Schloßbetätigung deaktiviert ist. 40
7. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerelement einen Aufnahmebereich für das Berechtigungselement aufweist. 45
8. Schließsystem nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Aufnahmebereich ein Klemmechanismus für die lösbare Verbindung mit dem Berechtigungselement vorgesehen ist. 50

9. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Mechanismus für die lösbare Verbindung vom Trägerelement im Schloßbereich vorgesehen ist. 5
10. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerelement ein Befestigungselement für die unverlierbare Aufbewahrung durch den Nutzer aufweist. 10
11. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Sperrelement, welches nach positiver Prüfung des Berechtigungselementes in eine die Schloßbetätigung freigebende Position bewegt wird. 15
12. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Verschließen des Schlosses mit dem Betätigungselement erst nach Prüfung des Berechtigungselements möglich ist. 20
13. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Entnahme des Trägerelementes erst nach Verschließen des Schlosses mit dem Betätigungselement möglich ist. 25
14. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Öffnen des Schlosses nur mit dem identischen Berechtigungselement nach dessen Prüfung möglich ist. 30
15. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerelement und das Betätigungselement als integrierte Baugruppe ausgeführt sind. 35
16. Schließsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß neben den Daten für die Berechtigungsprüfung auch zu weiteren Zwecken nutzbare Daten zwischen dem Berechtigungselement und der schloßseitigen Sende-/Empfangseinheit ausgetauscht werden. 40

Fig.1



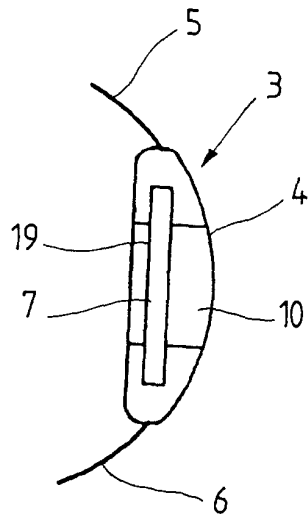


Fig. 3

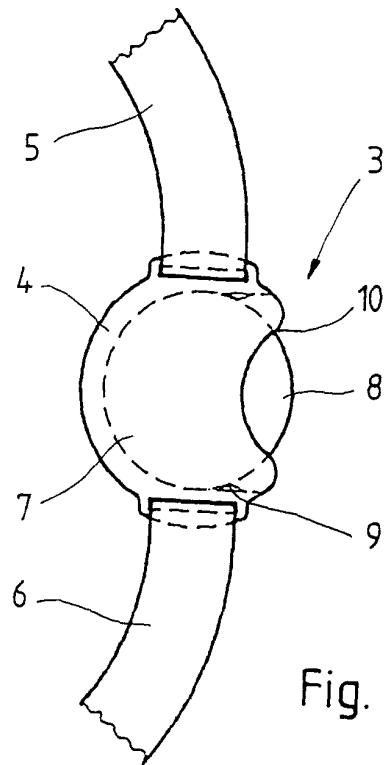


Fig. 2

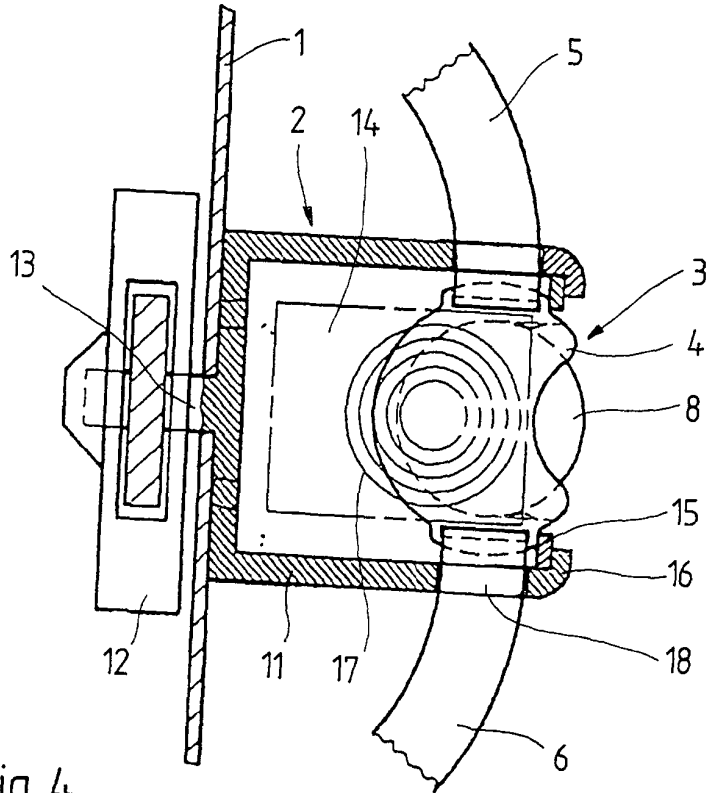


Fig. 4

Fig. 5a

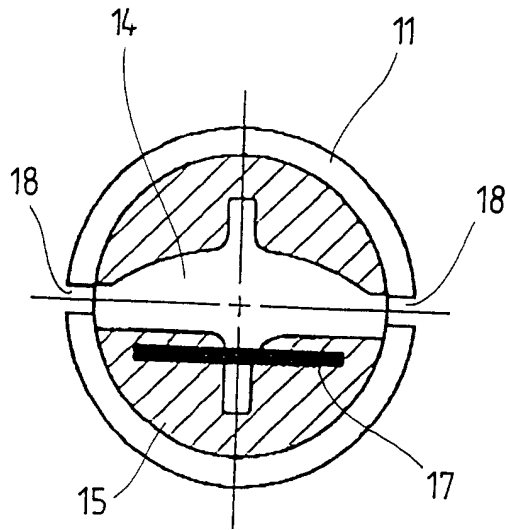


Fig. 5b

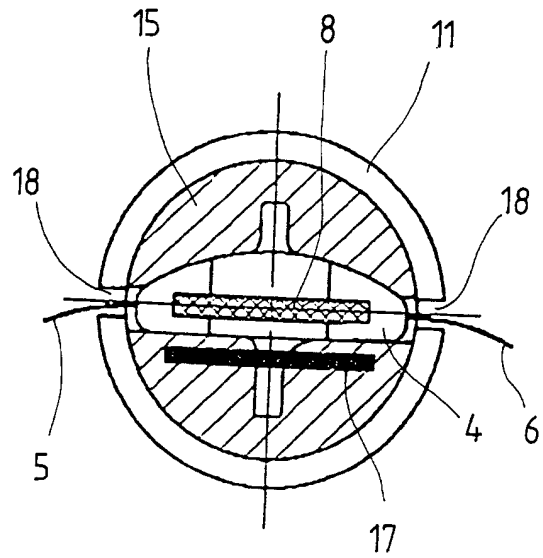


Fig. 5c

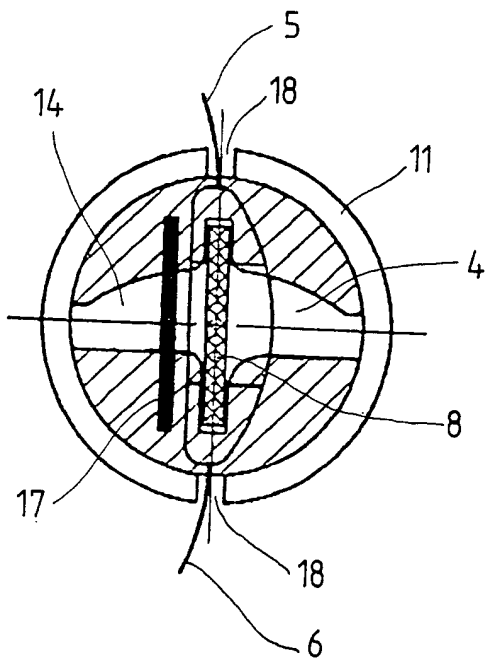
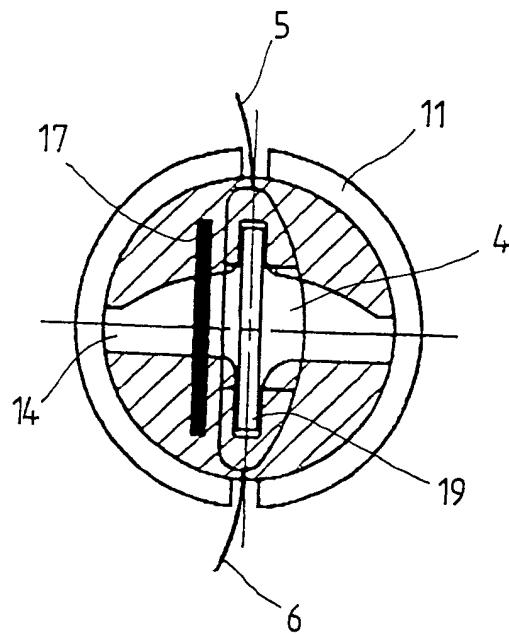


Fig. 5d





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 2671

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 195 28 250 A (POHLEN NORBERT HEINRICH) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 3 - Zeile 43 * * Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 24 *	1-4,7-9, 11-15	G07F17/14
Y	----	5,6,10, 16	
Y	EP 0 917 117 A (SCHULTE SCHLAGBAUM AG) 19. Mai 1999 (1999-05-19) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Spalte 1, Zeile 36 - Spalte 4, Zeile 36 *	5,6,10, 16	
A	----	1,4, 11-14	
A	EP 0 922 822 A (SCHEIDT & BACHMANN GMBH) 16. Juni 1999 (1999-06-16) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * * Spalte 1, Zeile 34 - Spalte 2, Zeile 24 *	1-3, 7-10, 13-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) G07F E05B
A	DE 92 09 666 U (SCHEIDT & BACHMANN GMBH) 17. September 1992 (1992-09-17) * Ansprüche; Abbildungen *	1,2,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Juli 2000	Prüfer Meyl, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 00 10 2671

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19528250 A	06-02-1997	KEINE	
EP 0917117 A	19-05-1999	DE 29811457 U	01-04-1999
EP 0922822 A	16-06-1999	AT 186090 T	15-11-1999
		DE 59700635 D	02-12-1999
		NO 983817 A	02-03-1999
DE 9209666 U	17-09-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

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