

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 86104341.2

51 Int. Cl. 4: **E05B 49/00**

22 Anmeldetag: 29.03.86

30 Priorität: 19.04.85 DE 3514147

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
17.12.86 Patentblatt 86/46

84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **BKS GmbH**  
**Heidestrasse 71**  
**D-5620 Velbert 1(DE)**

72 Erfinder: **Hinz, Manfred, Ing. grad.**  
**Sachsenstrasse 17**  
**D-5628 Heiligenhaus(DE)**  
Erfinder: **Schulenberg, Edgar, Dipl.-Ing.**  
**Herner Strasse 56**  
**D-4325 Herten(DE)**

74 Vertreter: **Sturies, Herbert et al**  
**Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert**  
**Sturies Dipl. Ing. Peter Eichler Postfach 20**  
**12 42**  
**D-5600 Wuppertal 2(DE)**

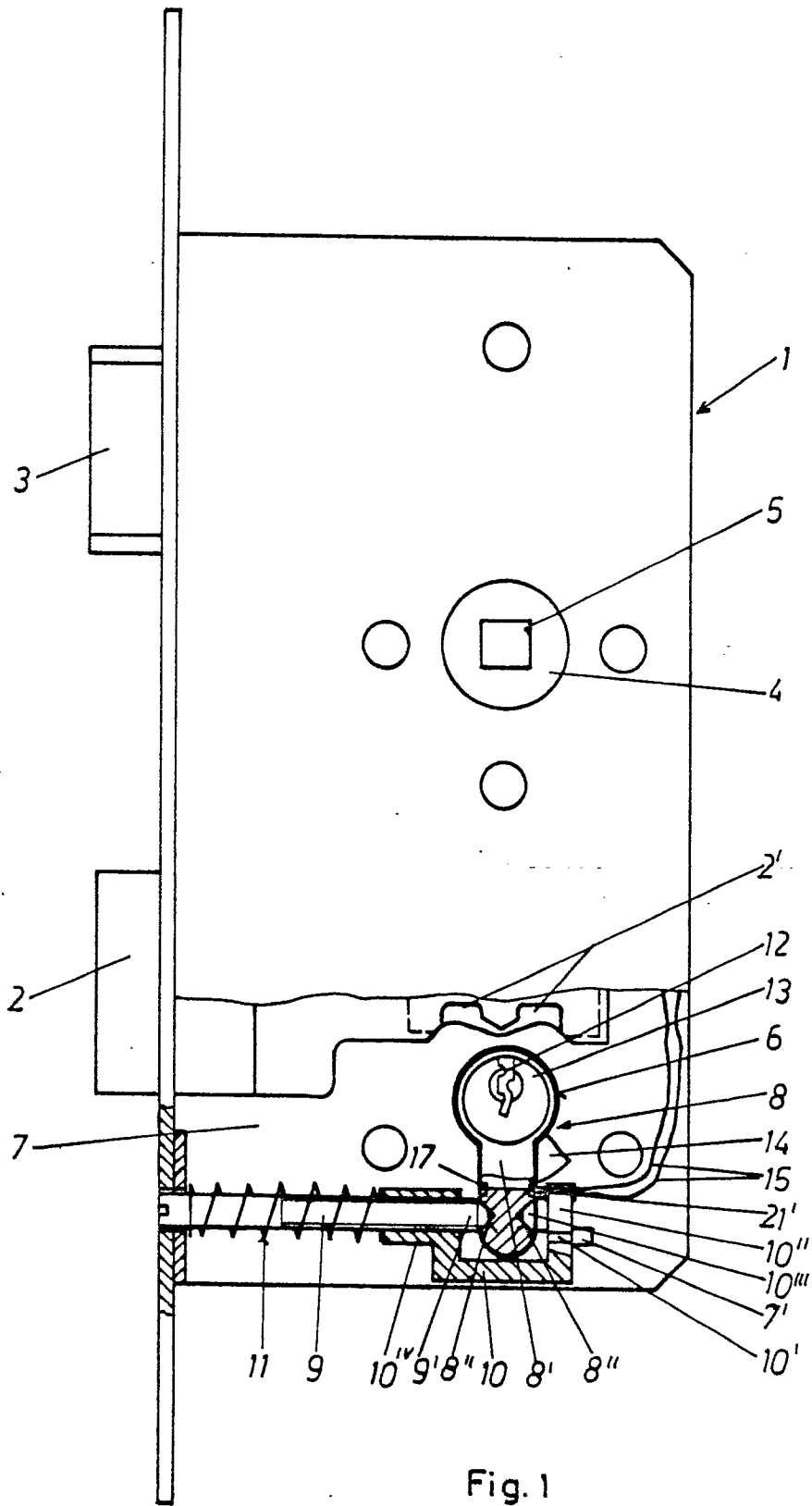
54 **Elektrisch steuerbares Türschloss mit Profilschliesszylinder.**

57 Türschlösser können mit einem in eine entsprechend konturierte Einstecköffnung in der Schloßgehäusewandung einschiebbaren und darin mittels einer Stulpschraube (9) feststellbaren Profilschließzylinder (8) versehen werden, der ein durch den zugehörigen Schlüssel zu beeinflussende elektrische Steuerleitung aufweist, die mit einem im Türschloß (1) vorhandenen elektronischen Steuersystem über eine lösbare stromleitende Verbindung elektrisch verbunden ist. Diese Verbindung besteht einerseits aus an der Oberfläche des Schließzylinders (8) und andererseits im Schloßinneren fest angeordneten Kontakten und Gegenkontakten (17 bzw. 21'), die beim Feststellen des Schließzylinders (8) selbsttätig in gegenseitigen Stromkontakt gelangen.

Um einen dauerhaft sicheren Stromkontakt zwischen Schloß (1) und Profilylinder (8) zu erzielen, ist letzterer durch die Stulpschraube (9) einerseits und einen durch letztere quer verstellbaren, den Steg (8') des Profilylinders (8) umgreifenden U-förmigen Spannbügel (10) andererseits feststellbar, wobei die Kontakte am Profilylinder (8) in seinem vom Spannbügel (10) umgriffenen Bereich und die

Gegenkontakte an dem der Stulpschraube (9) abgewandten Schenkel (10'') des Spannbügels (10) angeordnet sind.

EP 0 200 912 A2



## Elektrisch steuerbares Türschloß mit Profilschließzylinder.

Der Erfindung bezieht sich auf ein Schloß mit einem in eine entsprechend konturierte Einstecköffnung in der Schloßgehäusewandung einschiebbaren und darin mittels einer Stulpschraube feststellbaren Profilschließzylinder, der eine durch den zugehörigen Schlüssel zu beeinflussende elektrische Steuerleitung aufweist, die mit einem in Türschloß vorhandenen elektrischen Steuersystem über eine lösbare stromleitende Verbindung elektrisch verbunden ist, die aus an der Oberfläche des Schließzylinders einerseits und im Schloßinneren andererseits fest angeordneten Kontakten und Gegenkontakten besteht, die beim Feststellen des Schließzylinders in der Schloßeinstecköffnung selbsttätig in gegenseitigen Kontakt gelangen, insbesondere für Türschlösser mit elektronischer Schlüsselkontrolle.

Türschlösser obiger Art sind durch die AT-PS 320 466 bekannt. Ihre zugehörigen Schlüssel sind nicht nur mechanisch codiert, nämlich mit herkömmlichen Schlüsseleinschnitten bzw. Ansenkungen versehen, sondern zusätzlich auch mit einer nichtmechanischen Codierung ausgerüstet, die das im Schloß vorhandene elektrische Steuer- bzw. Elektroniksystem zu erkennen versucht und bei Übereinstimmung mit den darin gespeicherten Codes den Schloßriegel für seine Schlüsselbetätigung freigibt, ihn andernfalls blockiert. Hierdurch wird die Schloßsicherheit wesentlich erhöht. Auch erlauben es solche Türschlösser, die Schloßriegelbetätigung nur zu bestimmten voreingestellten Zeitpunkten und/oder für unterschiedliche Zeiträume freizugeben bzw. zu blockieren. Während bei anderen, z. B. durch die Zeitschrift "Baubeschlagmagazin 11/84, S.192" bekannten Türschlössern mit elektronischer Schlüsselkontrolle die lösbare stromleitende Verbindung zwischen dem Profilschließzylinder und dem Türschloß aus einem flexiblen Stromleitungskabel besteht, das aus dem Schloßinneren herausgeführt ist und mittels eins an seinem freien Ende vorhandenen Steckers in eine am radial vorspringenden Lesekopf des Profilschließzylinders angebrachte Steckdose eingesteckt werden muß, was eine noch recht nachteilige Handbetätigung und zum jeweiligen Austausch des Schließzylinders stets auch das Abnehmen des Schloßbeschlages erfordert, ist das gattungsgemäße Türschloß nach der AT-PS 320 466 vorteilhaft schon so beschaffen, daß der an der Schmalseite des Profilschließzylinderstegs in Höhe seiner Stulpschrauben-Gewindebohrung gelegene Kontakt beim Einschieben und Feststellen des Profilschließzylinders in der Schloßeinstecköffnung mit dem im Schloßinneren gelegenen, als Federzunge ausge-

bildeten Gegenkontakt selbsttätig in Stromkontakt gelangt, so daß beim jeweiligen Ein-aus Ausbauen des Profilschließzylinders dafür keine zusätzlichen Handriffe notwendig sind. Das dafür sonst erforderliche flexible Verbindungskabel zwischen Schloß und Profilschließzylinder entfällt. Der ferierende Stromkontakt zwischen Schloß und Profilschließzylinder kann aber leicht zu Kontaktschwierigkeiten führen, zumal die endgültige Einbaulage der Profilschließzylinder in den Schloßeinstecköffnungen in Abhängigkeit vom jeweils verwendeten Schloßbeschlag durchaus Schwankungen unterworfen ist, wobei es nicht selten zu entsprechenden Schiefelagen des Profilschließzylinders in den Schloßeinstecköffnungen kommt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein elektrisch steuerbares Türschloß mit eingebautem Profilschließzylinder der eingangs erwähnten Gattung zu schaffen, das unter Beibehaltung seines beim Einbau des Profilschließzylinders selbsttätig zustandekommenden Stromverbindungskontakts zwischen Schloß und Profilschließzylinder einen auf Dauer sicheren und auch von etwaigen Schrägeinbaulagen des Profilschließzylinders unabhängigen festen Stromleitungskontakt zwischen Schloß und Zylinder gewährleistet. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Profilschließzylinder durch die Stulpschraube einerseits und einen durch letztere quer verstellbaren, den Steg des Profilschließzylinders umgreifenden U-förmigen Spannbügel andererseits feststellbar ist, die Kontakte am Profilschließzylinder in seinem vom Spannbügel umgriffenen Bereich und die Gegenkontakte an dem der Stulpschraube abgewandten Schenkel des Spannbügels angeordnet sind. Hierdurch kommt beim Einbau des Profilschließzylinders in das Türschloß ein dauerhaft fester Kontaktschluß zwischen Türschloß und Profilschließzylinder zustande, der aber zugleich auch noch ein gewisses Einbau-Bewegungsspiel zwischen Zylinder und Schloß zuläßt. Dieses Einbau-Bewegungsspiel ist in der Praxis deswegen von Bedeutung, weil auf diese Weise nicht selten vorkommende Fluchtfehler zwischen der Profilschließzylinderlöcherung des Einsteckschlusses und dem Türbeschlag ausgeglichen werden können. Dabei wird regelmäßig so vorgegangen, daß man beim Aufbringen der Türbeschläge die den eingebauten Profilschließzylinder haltende Stulpschraube zunächst lockert, um den Profilschließzylinder den Beschlägen angleichen zu können, wobei der Profilschließzylinder eine entsprechende Schräg- bzw. Schiefelage einnehmen kann. Daraufhin wird die Stulpschraube wieder an-

gezogen. Durch all diese Einbauerbeiten wird der feste Stromkontakt zwischen Profilzylinder und seinem ihn fest umgebenden Spannbügel nicht beeinträchtigt.

Die Kontakte am Profilzylinder bestehen vorteilhaft aus außen freigelegten Stellen von im Profilzylinder beidseitig seine Steges isoliert verlegten Stromleitungen. Dabei können die Kontakte im Profilzylinder als Gleitkontakte steckdosenartig ausgebildet sein und die Gleitgegenkontakte am Spannbügel aus entsprechend angeordneten Steckerstiften bestehen.

Vorteilhafter ist es aber noch, wenn die Kontakte am Profilzylinder und die Gegenkontakte am Spannbügel als sich im Abstand gegenüberliegende Kontakt- bzw. Gegenkontakflächen ausgebildet sind, zwischen denen sich ein den Kontaktabstand überbrückender, am Spannbügel befestigter Leitgummikörper befindet. Solche Leitgummikörper bestehen aus einer Vielzahl von in nichtleitendem Gummi eingebetteten, in geringem Abstand parallel nebeneinander verlegten Leitungsdrähten. Sie gewährleisten einen sicheren Stromkontakt zwischen den am Profilzylinder vorhandenen Kontaktflächen und den am Spannbügel angebrachten Gegenkontakflächen.

Weitere Merkmale nach der Erfindung werden anhand mehrerer in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele beschrieben. Darin zeigen

Fig. 1 die teilweise geschnittene Draufsicht auf ein Türschloß mit einem darin eingebauten Profilzylinder,

Fig. 2 einen mit zwei Antriebsritzeln versehenen Profilzylinder in teilweiser Seitenansicht,

Fig. 3 die zu Fig. 2 gehörende Stirnansicht,

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2,

Fig. 5 und 5 jeweils vergrößerte Darstellungen der in Fig. 4 angegebenen Bereiche B bzw. C,

Fig. 7 einen der Fig. 4 entsprechenden, vergrößerten Schnitt durch einen Profilzylinder mit seinem Steg umgreifendem, in teilweise geschnittener Draufsicht dargestellten Spannbügel mit Steckerstiften,

Fig. 8 eine Teilansicht des Profilzylinders der Fig. 7 in deren Pfeilrichtung D gesehen,

Fig. 9 eine Teilansicht des in Fig. 2 darge-

stellten Profilzylinders im Ausschnittbereich A,

Fig. 10 einem vergrößerten Querschnitt durch den Profilzylinder und seinen Spannbügel in bevorzugter Ausführungsform,

Fig. 11 den Profilzylinder nach Fig. 10 in verkleinerter, teilweiser Seitenansicht,

Fig. 12 einen Leitgummikörper in Querschnitt und in teilweise geschnittener Draufsicht und

Fig. 13 die Gegenkontakfläche am Spannbügel bildende, in einer Isolierschicht verlegte Flachleiterschicht in der Seitenansicht und Draufsicht.

Das in Fig. 1 abgebildete Türschloß 1 ist insoweit von herkömmlicher Bauart, als es einen ein- und ausschließbaren Riegel 2, eine eindrückbare Falle 3, eine Schloßnuß 4 mit Drückereinstecköffnung 5 und einen in eine entsprechend konturierte Einstecköffnung 6 in der Schloßgehäusewand 7 einschiebbaren Profilschließzylinder 8 enthält, der mittels der Stulpschraube 9 und des mit letzterer in Schraubgewindeeingriff stehend Spannbügels 10 in axial ausgerichtetem Zustand eingespannt werden kann. Hierzu ist der Spannbügel 10 über einen an ihm vorhandenen, in einen Schlitz 7' der Gehäusewand 7 hineinragenden Vorsprung 10' begrenzt verschieblich geführt und an seinem der Stulpschraube 9 abgewandten Schenkel 10'' mit einem Einspanndorn 10''' versehen, der dem Einspannende 9' der Stulpschraube 9 in veränderbarem Abstand gegenüberliegt. Bei der in Fig. 1 dargestellten Einspannbefestigung des Profilzylinders 8 greifen das Stulpschraubenende 9' sowie der Einspanndorn 10''' in dem Steg 8' des Profilzylinders 8 mittig gegenüberliegend angeordnete Ansenkungen 8'', wodurch der Profilzylinder 8 axial zentriert im Schloß 1, eingespannt gehalten wird. Zum Lösen dieser Einspannbefestigung braucht die Stulpschraube 9 lediglich im Lösesinne betätigt zu werden, wobei sie sich aus dem im Schenkel 10'' des U-förmigen Spannbügels 10 vorhandenen Gewinde herausdreht. Durch die Druckfeder 11 wird der Spannbügel 10 mitsamt der Stulpschraube 9 nach rechts gedrückt, wobei das Stulpschraubenende 9' zunächst immer noch in der Ansenkung 8'' verbleibt, hingegen der Spanndorn 10''' mit der zunehmenden Verschiebewegung des Spannbügels 10 aus seiner zugehörigen Ansenkung 8'' im Profilzylinder ausfährt. Dabei

gelangt der Spannbügel 10 schließlich in seine rechte Anschlagstellung im Schlitz 7' des Türschlosses, während sodann des Stulpschraubenende 9' sich nach links verschiebt, um das Profil der Schloßeinstecköffnung 6 und damit den Profilzylinder 8 für seinen Ausbau freizugeben.

Der Profilzylinder 8 ist mit einem Schlüsselkanal 12 sowie nicht dargestellten üblichen mechanischen Stifzuhaltungen versehen, die beim Einführen des passenden Schlüssels durch dessen mechanische Codierung in Form der herkömmlichen Schlüsseleinschnitte bzw. -kerben betätigt bzw. in die Friegabestellung verschoben werden können, in der der Kern 13 des Profilzylinders 8 an sich verdreht werden und damit dessen Schließdaumen 14 durch Eingriff in die Schliessung 2' den Riegel 2 entsprechend bewegen könnte.

Das dargestellte Türschloß ist aber zusätzlich noch für eine elektronische Schlüsselkontrolle mit einem nicht dargestellten eingebauten elektrischen Steuersystem versehen, das über die Stromzuleitungen 15 mit einem am Profilzylinder 8 vorhandenen Detektor 16 (vgl. Fig. 2) verbunden ist, der seinerseits mit einem am Schlüssel vorhandenen und mit dessen nichtmechanischer Codierung verbundenen Gegendetektor in berührungsfreie Energie- und Datenübertragung zu bringen ist. Dafür muß zwischen dem Detektor 16 enthaltenden Profilzylinder 8 und dem in Schloß 1 vorhandenen Steuer- bzw. Elektronensystem und dessen Verbindungsleitungen 15 eine lösbare stromleitende Verbindung geschaffen werden. Diese besteht grundsätzlich aus am Schließzylinder 8 einerseits und am Spannbügel 10 andererseits fest angeordneten Kontakten und Gegenkontakten, die beim Einschieben oder Feststellen des Schließzylinders 8 in der Schloßeinstecköffnung 6 selbsttätig in gegenseitigen Stromkontakt gelangen.

Hierzu können die am Profilzylinder 8 vorhandenen Kontakte, wie die Fig. 2, 4, 6 und 9 zeigen, einfach von den außen freigelegten Stellen 17 von im Profilzylinder 8 insbesondere beidseitig seines Steges 8' isoliert verlegten Stromleitungen 17' gebildet werden, die im wesentlichen längsverlaufenden, mit Kunststoff od. dgl. Isolierwerkstoff ausgefüllten Fräsoder Bohrkanälen 18 bzw. 19 des Profilzylinders 8 verlegt sind und zu dem darin stirnseitig angeordneten Detektor 16 führen.

Bei dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel, wo der Profilzylinder 8 in der im Zusammenhang mit Fig. 1 dargestellten und beschriebenen Weise über den Spannbügel 10 und die Stulpschraube 9 festgestellt bzw. eingespannt werden kann, sind im Profilzylinder 8 im Angriffsbereich des Spannbügels 10, nämlich zwischen der

Ansenkung 8'' und den Antriebsritzeln 14' der Zylinderkerne, steckdosensartig ausgebildete Gleitkontakte 20 vorhanden, wobei die einzelnen Steckbuchsen 20' über die Stromleitungen 17' mit dem stirnseitig angeordneten Detektor 16 verbunden sind. Die Gleitgegenkontakte bestehen in diesem Falle aus Steckerstiften 21, die an dem der Stulpschraube 9 abgewandten Schenkel 10'' des Spannbügels 10 elektroisoliert angebracht und über die Leitungen 16 mit dem in Schloßinneren vorhandenen Elektronensystem verbunden sind. Wird ausgehend von dem in Fig. 7 dargestellten eingeschobenen, aber noch nicht festgestellten Einbaustand des Profilzylinders 8 die Stulpschraube 9 im Sinne der Einspannbefestigung betätigt, so kommt dabei zunächst deren Ende 9' zur Anlage in der am Profilzylinder 8 vorhandenen Ansenkung 8''. Danach wird der Spannbügel 10 mit seinem Schenkel 10'' zunehmend gegen den Profilzylinder 8 bewegt, wobei die Steckerstifte 21 in die Steckbuchsen 20' einfahren und dadurch eine ordnungsgemäße stromleitende Verbindung zwischen dem Profilzylinder 8 und dem Elektronensystem des Schlosses 1 sicherstellen.

Es versteht sich, daß die Gleitkontakte im Schließzylinder unter Umständen auch nur auf einer Seite vorhanden sein können, wenngleich deren beidseitige Anordnung den Vorteil bringt, daß die Einbaulage des Zylinders im Schloß unbeachtet bleiben kann.

Bei dem in den Fig. 10 bis 13 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Kontakte am Profilzylinder 8 und die Gegenkontakte am Spannbügel 10 als sich im Abstand gegenüberliegende Kontaktflächen 25 bzw. Gegenkontaktflächen 26 ausgebildet, zwischen denen sich ein den Kontaktabstand überbrückender, am Spannbügel 10 befestigter Leitgummikörper 27 befindet. Ein solcher Leitgummikörper 27 besteht, wie Fig. 12 zeigt, aus nichtleitendem Gummi 28, in welchem eine Vielzahl dünner, im wesentlichen parallel zueinander verlaufender Leitungsdrähte 29 eingelassen ist. Dabei führt jeder Draht von einer Seite des Leitgummis zur gegenüberliegenden Seite.

Jede Kontaktfläche 25 besteht aus mehreren Kontakten 25', die über die Leitungen 17 mit dem Detektor 16 am Profilzylinder 8 verbunden sind, wobei die Anzahl der Kontakte sich nach der jeweiligen Anwendung richtet. Die einzelnen Kontakte 25' können auch anders gestaltet werden. Reicht ihre Anzahl auf einer Seite des Profilschließzylinders 8 nicht aus, so kann, wie in Fig. 10 dargestellt, auch auf beiden Seiten des Profilzylinders je eine Kontaktfläche installiert sein.

Die Gegenkontaktfläche 26 besteht, wie insbesondere Fig. 13 zeigt, vorteilhaft aus den oberseitig abisolierten Enden 26' mehrerer in einer Isolierschicht 30 parallel nebeneinanderliegender Flachleiter 26". Diese Flachleiterschicht ist zusammen mit ihrer Isolierschicht 30 gemäß Fig. 10 auf einer an dem der Stulpschraube 9 gegenüberliegenden Ende 10" des Spannbügels 10 angebrachten Kungsstoffhalterung 31 befestigt, die zugleich auch den Leitgummikörper 27 trägt. Hierzu ist in der Kunststoffhalterung 31 stirnseitig eine Aufnahmeöffnung 31' für den Leitgummikörper 27 vorgesehen, während hinter der Aufnahmeöffnung 31' eine schlitzförmige Aussparung 31" für das darin hineinragende, entsprechend abgewinkelte Ende 26' der die Gegenkontaktfläche 26 bildenden Flachleiterschicht vorhanden ist.

Die Kunststoffhalterung 31 ist gabelförmig auf das Spannbügelende 10" aufgesteckt und mittels der Schraube 32 befestigt, die koaxial zur Stulpschraube 9 verläuft und zugleich als Einspanndorn dient. Sie weist dazu an ihrem der Stulpschraube zugewandten Ende einen am Profilzylindersteg 8' angreifender Einspannkonus 32' auf. Durch das nach dem achsialen Einschieben des Profilschließzylinders 8 in die Schloßeinstecköffnungen erfolgende Anziehen der Stulpschraube 9 kommt es auch hier zu einer festen Einspannbefestigung des Profilschließzylinders 8 über den Spannbügel 10, wobei in die entsprechenden Ansenkungen 8" des Profilzylinders einerseits das Stulpschraubenende 9' und andererseits der Einspannkonus 32' der Spannbügelerschraube 32 fest eingreifen. Bei dieser Einspannbefestigung kommt es zugleich aber auch zu einer dauerhaft festen elektrisch leitenden Verbindung zwischen der Kontaktfläche 25 am Profilzylinder und der Gegenkontaktfläche 26 am Spannbügel 10, nämlich über den dazwischen liegenden, entsprechend leicht zusammengedrückten Leitgummikörper 27.

Wie Fig. 10 weiterhin zeigt, kann auch an dem der Stulpschraube 9 zugewandten Ende des Spannbügels 10 eine weitere Kunststoffhalterung 33 mit einer die Gegenkontaktfläche 26 bildenden Flachleiterschicht und einem davor angeordneten Leitgummikörper 27 vorgesehen sein. Diese Kunststoffhalterung 33 kann durch eine ebenfalls von der Stulpseite des Schlosses her zu betätigende Positionierschraube 34 mit dem von ihr getragenen Leitgummikörper 27 gegen die ihr zugewandte Kontaktfläche 25 des Profilzylinders 8 gedrückt werden, so daß sich auch hier ein dauerhaft fester Stromkontakt zwischen den Kontaktflächen 25, 26 über den Leitgummikörper 27 ergibt.

## Ansprüche

1. Schloß mit einem in eine entsprechend konturierte Einstecköffnung in der Schloßgehäusewandung einschiebbaren und darin mittels einer Stulpschraube feststellbaren Profilschließzylinder, der eine durch den zugehörigen Schlüssel zu beeinflussende elektrische Steuerleitung aufweist, die mit einem im Türschloß vorhandenen elektrischen Steuersystem über eine lösbar stromleitende Verbindung elektrisch verbunden ist, die aus an der Oberfläche des Schließzylinders einerseits und im Schloßinneren andererseits fest angeordneten Kontakten und Gegenkontakten besteht, die beim Feststellen des Schließzylinders in der Schloßeinstecköffnung selbsttätig in gegenseitigen Kontakt gelangen, insbesondere für Türschlösser mit elektronischer Schlüsselkontrolle, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Profilzylinder (8) durch die Stulpschraube (9) einerseits und einen durch letztere querstellbaren, den Steg (8') des Profilzylinders (8) umgreifenden U-förmigen Spannbügel (10) andererseits feststellbar ist, die Kontakte am Profilzylinder (8) in seinem von Spannbügel (10) umgriffenen Bereich und die Gegenkontakte an dem der Stulpschraube (9) abgewandten Schenkel (10") des Spannbügels (10) angeordnet sind.
2. Schloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kontakte am Profilzylinder (8) aus außen freigelegten Stellen von im Profilzylinder (8) beidseitig eines Steges (8') isoliert verlegten Stromleitungen bestehen.
3. Schloß nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zu den Kontakten (17) führenden Stromleitungen (17') in zu beiden Seiten des Profilzylinderstegs (8') längs verlaufenden, mit Kunststoff ausgefüllten Fräs- oder Bohrkanälen (18 bzw. 19) verlegt sind.
4. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kontakte (20') im Profilzylinder (8) als Gleitkontakte steckdosentypig ausgebildet sind und daß die Gleitgegenkontakte am Spannbügel (10) aus entsprechend angeordneten Steckerstiften (21) bestehen (Fig. 7).
5. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das schloßseitig vorhandene elektronische Steuerorgan mit einem an der Stirnseite des Zylinders (8) angeordneten Detektor (16) in elektrischer Verbindung steht, der mit einem am Schlüssel an entsprechender Stelle

vorhandenen und mit dessen nichtmechanischer Codierung verbundenen Gegendetektor in berührungsfreie Energie- und Datenübertragung zu bringen ist (Fig. 2, 4 und 7).

6. Schloß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kontakte am Profilzylinder (8) und die Gegenkontakte am Spannbügel (10) als sich im Abstand gegenüberliegende Kontakt- bzw. Gegenkontaktflächen (25 bzw. 26) ausgebildet sind, zwischen denen sich ein den Kontaktabstand überbrückender, am Spannbügel (10) befestigter Leitgummikörper (27) befindet. (Fig. 10, 12)

7. Schloß nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gegenkontaktfläche (26) aus den oberseitig abisolierten Enden (26') mehrerer in einer Isolierschicht (30) parallel nebeneinander liegenden Flachleitern (26'') besteht, die auf einer an dem der Stulpschraube (9) gegenüberliegenden Ende (10'') des Spannbügels (10) angebrachten Kunststoffhalterung (31) befestigt sind, die zugleich auch den Leitgummikörper (27) trägt.

8. Schloß nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß in der Kunststoffhalterung (31) stirn-

seitig eine Aufnahmeöffnung (31') für den Leitgummikörper (27) und dahinter eine schlitzförmige Aussparung (31'') für das darin hineinragende, entsprechend abgewinkelte Ende (26') der die Gegenkontaktfläche (26) bildenden Flachleiterschar vorgesehen sind.

9. Schloß nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kunststoffhalterung (31) gabelförmig auf das Spannbügelende (10'') aufgesteckt und mittels eines Einspanndorns (321) befestigt ist, der coaxial zur Stulpschraube (9) verläuft und an seinem letzterer zugewandten Ende einen am Profilzylindersteg (8') angreifenden Einspannkonus (32') aufweist.

10. Schloß nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem der Stulpschraube (9) zugewandten Ende des Spannbügels (10) eine weitere Kunststoffhalterung (33) mit einer eine Gegenkontaktfläche (26) bildenden Flachleiterschar und davor angeordnetem Leitgummikörper (27) vorgesehen ist, die durch eine von der Stulpschraube (34) gegen die ihr zugewandte Kontaktfläche (25) des Profilzylinders (8) anzudrücken ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

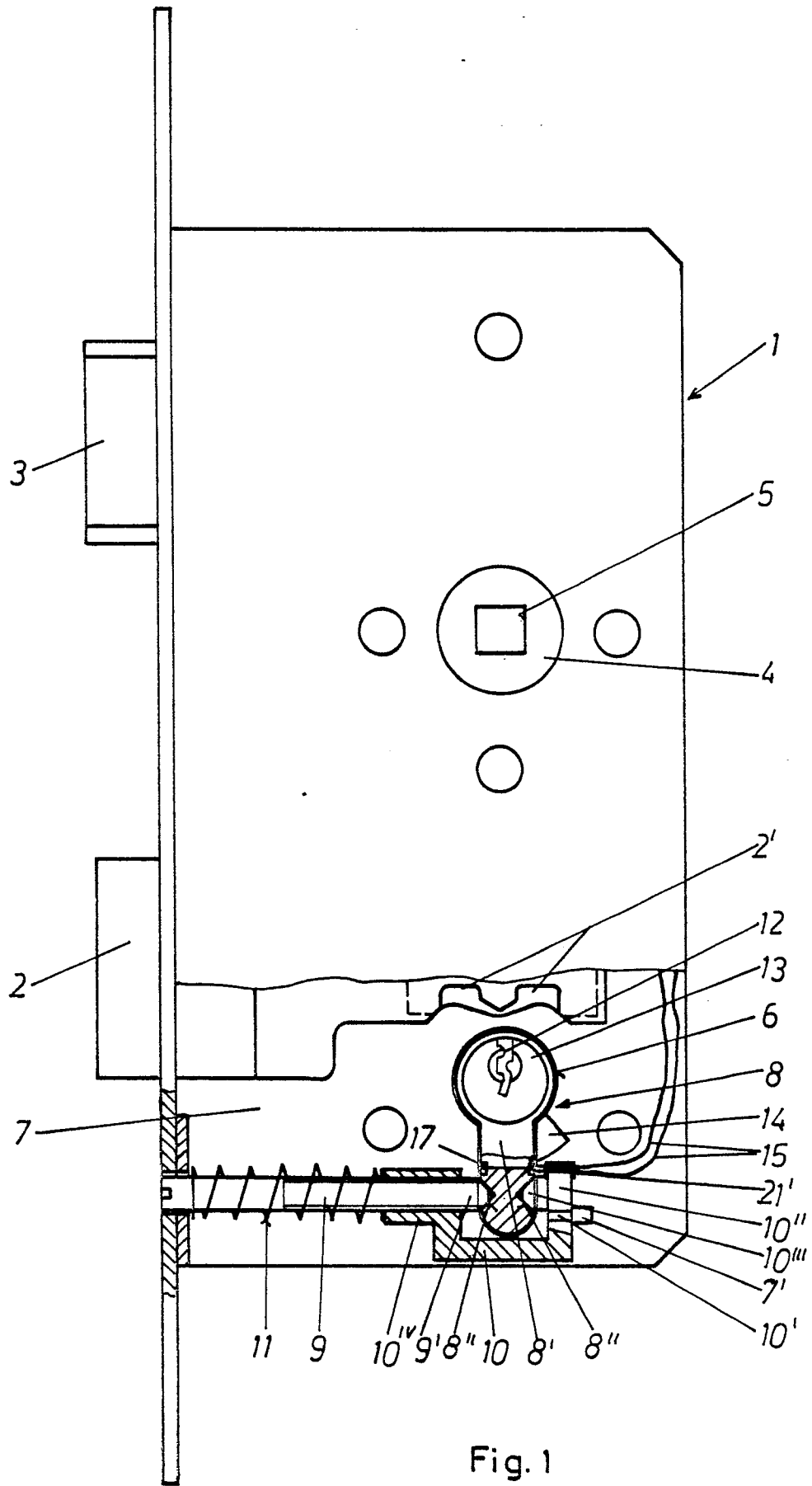
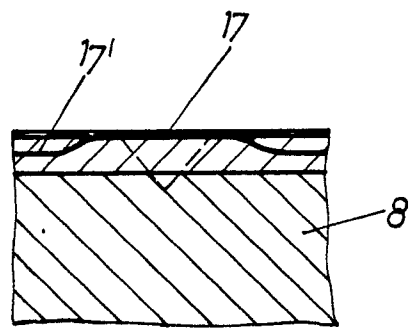
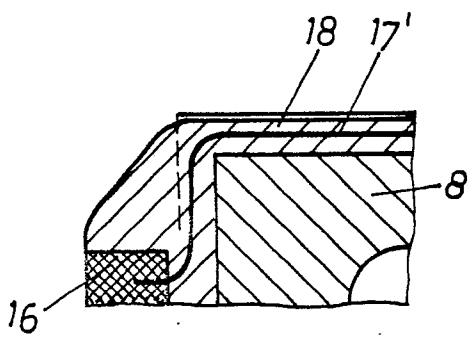
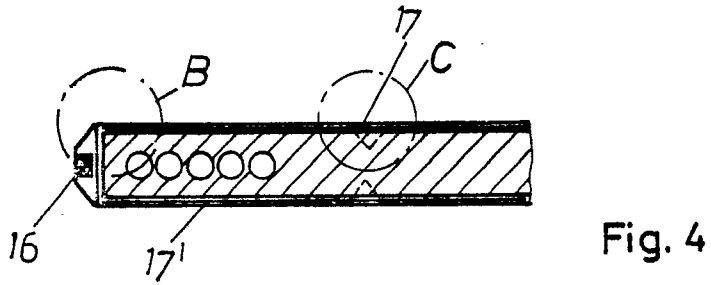
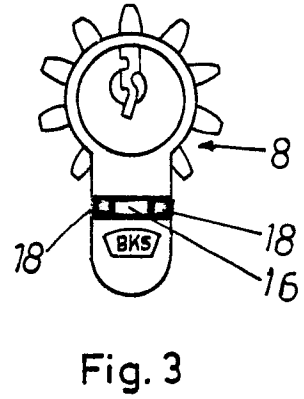
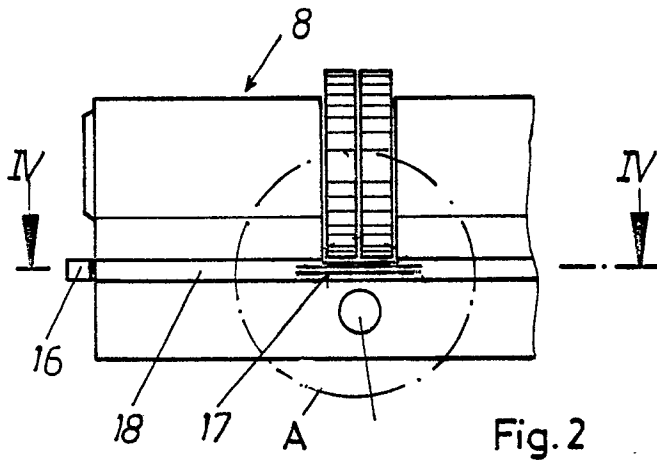


Fig. 1



0 200 912

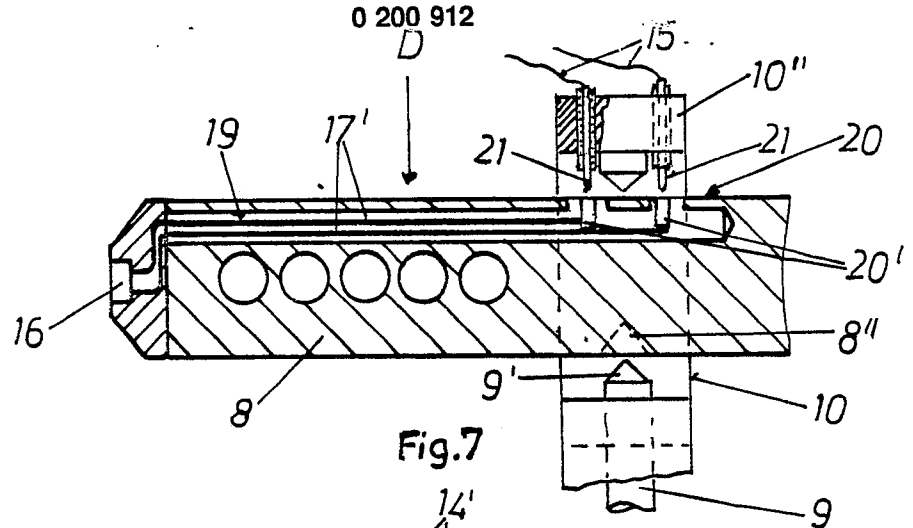


Fig. 7

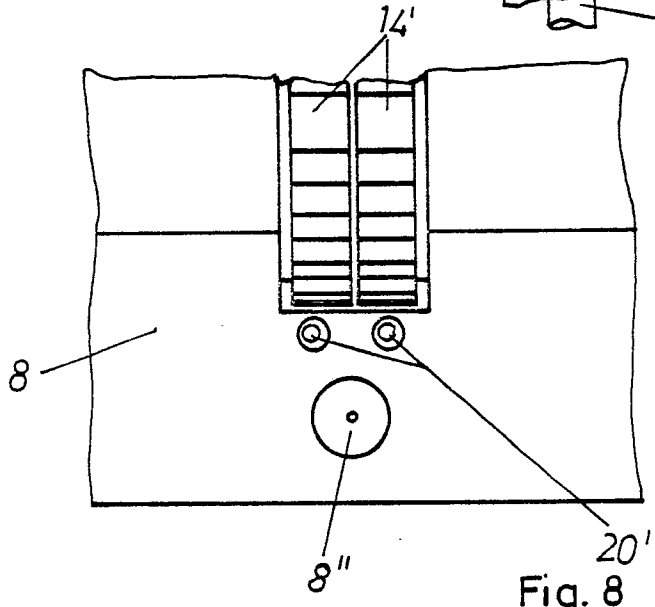


Fig. 8

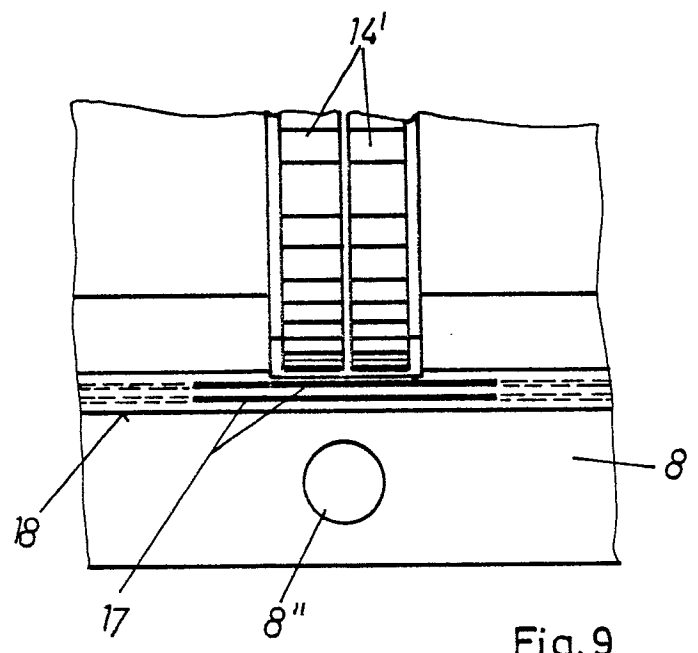


Fig. 9

