

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 149 484  
B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**22.06.88**

(51)

Int. Cl.<sup>4</sup>: **E 05 B 11/04**

(21)

Anmeldenummer: **85100272.5**

(22)

Anmeldetag: **12.01.85**

(54)

**Zylinderschloss mit Sicherung gegen Schlüsselabzug.**

(30)

Priorität: **16.01.84 FR 8400560**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**24.07.85 Patentblatt 85/30**

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**22.06.88 Patentblatt 88/25**

(84)

Benannte Vertragsstaaten:  
**BE DE NL SE**

(56)

Entgegenhaltungen:  
**FR - A - 1 194 598**

(73)

Patentinhaber: **NEIMAN, 39 Avenue Marceau,  
F-92400 Courbevoie (FR)**

(72)

Erfinder: **Neyret, Guy, 129, Boulevard Emile Zola,  
F-69600 Oullins (FR)**  
Erfinder: **Pommier, Louis, 129, Boulevard Emile Zola,  
F-69600 Oullins (FR)**

(74)

Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz & Florack,  
Postfach 14 01 47, D-4000 Düsseldorf 1 (DE)**

**EP 0 149 484 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Zylinderschloss, bestehend aus einem Zylindergehäuse und einem darin drehbaren Zylinderkern, bei dem ein Herausziehen des Schlüssels vor der Sperrung des Riegels nicht möglich ist.

Zahlreiche Diebstähle, insbesondere an Fahrzeugen, sind darauf zurückzuführen, dass der Schlüssel zum Betätigen des Schlosses, beispielsweise einer Diebstahlsicherung, unabhängig vom Zustand des Schlosses abgezogen werden kann, insbesondere dann, wenn das Schloss nicht gesperrt ist. Es sind schon verschiedene Sicherungsmassnahmen vorgeschlagen worden, nach denen ein Schlüsselabzug nur durch eine vom Benutzer gewollte Handlung möglich sein soll, doch sind diese bekannten Vorrichtungen kompliziert, lästig in der Handhabung und oft auch unwirksam.

Aus der FR-A-1 194 589 ist ein Tankdeckel mit einem Schloss bekannt, bei dem der Schlüssel nur in der abgeschlossenen Stellung des Tankdeckels abgezogen werden kann. Dieses Schloss wird allein durch den Schlüssel betätigt, d.h. die den Tankdeckel in der abgeschlossenen Stellung festhaltenden Riegel haben keinen Einfluss auf die Funktion des Schlosses.

Ziel der Erfindung ist es, einen Abzug des Schlüssels aus dem Zylinder des Schlosses vor einer Sperrung des Riegels in einfacher, sicherer und wirtschaftlicher Weise zu unterbinden, wobei der Riegel in das Schloss einrasten kann und hierbei das Schloss in die sperrende Stellung bringt.

Zu diesem Zweck, ist das erfindungsgemässe Schloss dadurch gekennzeichnet, dass es einen Schwenkhebel umfasst, der mit dem Zylinderkern und dem Riegel zusammenwirkt, wobei der Schwenkhebel für den Zylinderkern eine Sperrstellung, bei der er den Zylinderkern in einer Winkelstellung hält, bei der ein Abziehen des Schlüssels nicht möglich ist und eine Entsperrstellung für den Zylinderkern einnehmen kann, bei der sich der Schlüssel vom Zylinderkern abziehen lässt, wobei der Übergang von der Sperrstellung zur Entsperrstellung durch Wirkung des Riegels auf den Schwenkhebel im Verlauf des Einnehmens der Verschlussstellung des Riegels erfolgt, dass der Schwenkhebel drehbar um eine Achse parallel zur Achse des Zylinderkerns gelagert und der Wirkung einer Rückholfeder ausgesetzt ist, wobei der Schwenkhebel einen Anschlag für einen Radialvorsprung des Zylinderkerns in der Offenstellung des Riegels bildet, und wobei der Anschlag des Schwenkhebels während der Verschlussstellung in einer Aussparung des Zylinderkerns sitzt und die Drehung des Schwenkhebels gegen die Wirkung der Rückholfeder durch Einwirken des Kopfes des Riegels auf den Schwenkhebel im Verlauf seiner Sperrverschiebung erzeugt wird und dass ein vom Zylinderkern betätigbarer Sperrhebel in der sperrenden Stellung den Riegel hintergreift.

Ein solches Zylinderschloss ermöglicht ein Einrasten des Riegels in die Verschlussstellung, ohne dass der Schlüssel betätigt werden muss. Erst in

der eingerasteten und damit abgeschlossenen Stellung kann dann der Schlüssel abgezogen werden. Besonders vorteilhaft ist ein solches Schloss bei einem Zweirad-Kabelschloss einsetzbar.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Schnittansicht eines Schlosses in verriegelter Stellung und

Fig. 2 analog zur Abb. 1 das dort dargestellte Schloss in Entriegelungsstellung.

Im dargestellten Beispiel ist das Schloss für eine Diebstahlsicherung für Zweiräder bestimmt. Es umfasst einen Schlosskörper oder Stator 1, in dem ein Zylinderkern 2 drehbar gelagert ist. Der Zylinderkern 2 umfasst Sperrstifte 3, die vom Schlüssel 4 (Abb. 2) radial verschoben werden und dabei die Aussenfläche des Zylinderkerns 2 berühren, wogegen in einer Winkelstellung (Abb. 1) und in Abwesenheit des Schlüssels die Kernstifte 3 jeweils mit einem Gehäusestift 5, die unter der Wirkung einer Feder 6 stehen, zwecks Sperrung des Zylinderkerns 2 zusammenwirken.

Der Zylinderkern besitzt eine Abflachung 7, die mit einem Sperrhebel 8 zusammenwirkt, wobei der letztere in Sperrstellung unter der Wirkung einer Rückholfeder 9 steht und durch eine hakenförmige Spitze 10 abgeschlossen ist. Das Schloss umfasst zudem einen Riegel 11 mit Abschluss durch einen kegelstumpfförmigen Kopf 12 mit einer ringförmigen Nut 13, in die die Hakenspitze 10 des Hebels 8 in Sperrstellung eingreift.

Erfindungsgemäss ist ein Schwenkhebel 14 im Körper 1 schwenkbar um eine Achse 15 parallel zur Achse des Rotors des Zylinderkerns 2 gelagert und der Wirkung einer Rückholfeder 16 ausgesetzt. Der Schwenkhebel 14 wird abgeschlossen durch einen Kopf 17, der in Sperrstellung (Abb. 1) in einer Aussparung 18 des Zylinderkerns gegen die Wirkung der Feder 16 sitzt. In Entsperrstellung (Abb. 2) wird der Hebel 14 durch die Feder 16 gegen einen Anschlag 19 des Stators 1 gehalten, und sein Kopf 17 dient einem Radialvorsprung 20 des Zylinderkerns 2 als Rotationsanschlag. Das Zusammenwirken des Kopfes 17 des Schwenkhebels 14 mit dem Vorsprung 20 des Zylinderkerns 2 steht der Rückkehr dieses letzteren in die Sperrstellung entgegen (Abb. 1), in der der Schlüssel 4 dank geradliniger Ausrichtung der Kernstifte 3 und Gehäusestifte 5 abgezogen werden kann.

Beim Einführen des Riegels 11 stösst sein Kopf 12 den Schwenkhebel 14 gegen die Wirkung der Feder 16 zurück, und der Kopf 17 des Hebels setzt sich in die Aussparung 18. Jetzt kann der Zylinderkern 2 sich unter der durch den Sperrhebel 8 übertragenen Wirkung der Rückholfeder 9 bis zur Sperrstellung frei drehen. Im Verlauf dieser Drehung wird der Sperrhebel 8 unter der Wirkung seiner Feder 9 gedreht, und am Ende der Drehung setzt sich seine Hakenspitze 10 in die Nut 13 des Riegels 11, der auf diese Weise gesperrt wird. In dieser Stellung, und zwar in dieser Stellung allein,

kann der Schlüssel 4 vom Zylinderkern 2 abgezogen werden.

### Patentanspruch

Zylinderschloss, bestehend aus einem Zylindergehäuse und einem darin drehbaren Zylinderkern, das ein Abziehen des Schlüssels vor Sperrung des Riegels verhindert, dadurch gekennzeichnet, dass es einen Schwenkhebel (14) umfasst, der mit dem Zylinderkern (2) und dem Riegel (11) zusammenwirkt, wobei der Schwenkhebel (14) für den Zylinderkern (2, Fig. 2) eine Sperrstellung, bei der er den Zylinderkern (2) in einer Winkelstellung hält, bei der ein Abziehen des Schlüssels (4) nicht möglich ist, und eine Entsperrstellung für den Zylinderkern (2, Fig. 1) einnehmen kann, bei der sich der Schlüssel (4) vom Zylinderkern (2) abziehen lässt, wobei der Übergang von der Sperrstellung zur Entsperrstellung durch Wirkung des Riegels (11) auf den Schwenkhebel (14) im Verlauf des Einnehmens der Verschlussstellung des Riegels (11) erfolgt, dass der Schwenkhebel (14) drehbar um eine Achse (15) parallel zur Achse des Zylinderkerns (2) gelagert und der Wirkung einer Rückholfeder (16) ausgesetzt ist, wobei der Schwenkhebel (14) einen Anschlag (17) für einen Radialvorsprung (20) des Zylinderkerns (2) in der Offenstellung des Riegels (11) bildet, und wobei der Anschlag (17) des Schwenkhebels (14) während der Verschlussstellung in einer Aussparung (18) des Zylinderkerns (2) sitzt und die Drehung des Schwenkhebels (14) gegen die Wirkung der Rückholfeder (16) durch Einwirken des Kopfes (12) des Riegels (11) auf den Schwenkhebel (14) im Verlauf seiner Sperrverschiebung erzeugt wird und dass ein vom Zylinderkern (2) betätigbarer Sperrhebel (8) in der sperrenden Stellung den Riegel (11) hintergreift.

### Revendication

Verrou à barillet, constitué d'un boîtier de barillet et d'un barillet pivotant dedans, qui interdit l'extraction de la clé avant verrouillage du pêne, caractérisé par le fait qu'il comprend un levier pivotant (14) qui coopère avec le barillet (2) et le pêne (11), le levier pivotant (14) pouvant occuper une position de blocage pour le barillet (2, figure 2) dans laquelle il maintient le barillet (2) dans une position angulaire dans laquelle la sortie de la clé (4) est impossible et une position de déblocage pour le barillet (2, figure 1) dans laquelle la clé (4) peut être extraite du barillet (2), le passage de la position de blocage à la position de déblocage étant effectué par action du pêne (11) sur le levier pivotant (14) au cours de la prise de position de verrouillage du pêne (11), que le levier pivotant (14) est monté pivotant autour d'un axe (15) parallèle à l'axe du barillet (2) et est soumis à l'action d'un ressort de rappel (16), le levier pivotant (14) formant butée (17) pour une saillie radiale (20) du barillet (2) en position de déblocage du pêne (11), et la butée (17) du levier pivotant (14) étant logée dans un évidement (18) du barillet (2) pendant le verrouillage et la rotation du levier (14) contre l'action du ressort de rappel (16) étant produite par action de la tête (12) du pêne (11) sur le levier pivotant (14) au cours de son déplacement de verrouillage et qu'un levier de blocage (8) pouvant être actionné par le barillet (2) vient en prise derrière le pêne (11) en position de verrouillage.

blocage étant effectué par action du pêne (11) sur le levier pivotant (14) au cours de la prise de position de verrouillage du pêne (11), que le levier pivotant (14) est monté pivotant autour d'un axe (15) parallèle à l'axe du barillet (2) et est soumis à l'action d'un ressort de rappel (16), le levier pivotant (14) formant butée (17) pour une saillie radiale (20) du barillet (2) en position de déblocage du pêne (11), et la butée (17) du levier pivotant (14) étant logée dans un évidement (18) du barillet (2) pendant le verrouillage et la rotation du levier (14) contre l'action du ressort de rappel (16) étant produite par action de la tête (12) du pêne (11) sur le levier pivotant (14) au cours de son déplacement de verrouillage et qu'un levier de blocage (8) pouvant être actionné par le barillet (2) vient en prise derrière le pêne (11) en position de verrouillage.

### Claim

Cylinder lock, consisting of a cylinder casing and of a cylinder core rotatable therein, which prevents withdrawal of the key before blocking of the bolt, characterized in that it comprises a pivoting lever (14), which cooperates with the cylinder core (2) and the bolt (11), wherein the pivoting lever (14) can adopt a blocking position for the cylinder core (2, Fig. 2), in which it holds the cylinder core (2) in an angular position in which a withdrawal of the key (4) is not possible, and an unblocking position for the cylinder core (2, Fig. 1), in which the key (4) can be withdrawn from the cylinder core (2), wherein the transition from the blocking position to the unblocking position is effected by action of the bolt (11) on the pivoting lever (14) during the course of adopting the locking position of the bolt, (11), that the pivoting lever (14) is journaled rotatable about an axis (15) parallel to the axis of the cylinder core (2) and is subjected to the action of a restoring spring (16), wherein the pivoting lever (14) forms a stop (17) for a radial projection (20) of the cylinder core (2) in the open position of the bolt (11), and wherein the stop (17) of the pivoting lever (14) is situated, during the locking position, in a recess (18) of the cylinder core (2), and the rotation of the pivoting lever (14) against the action of the restoring spring (16) is produced by action of the head (12) of the bolt (11) upon the pivoting lever (14) in the course of its blocking displacement, and that a blocking lever (8), capable of being actuated by the cylinder core (2), engages behind the bolt (11) in the blocking position.

1/1

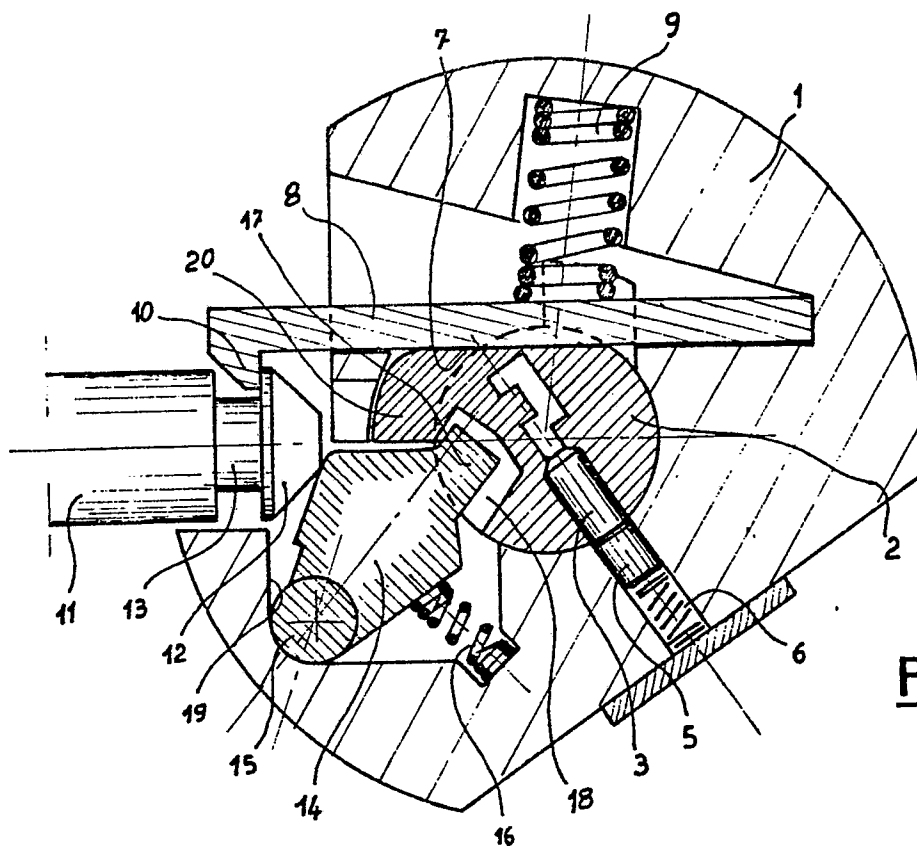


FIG. 1

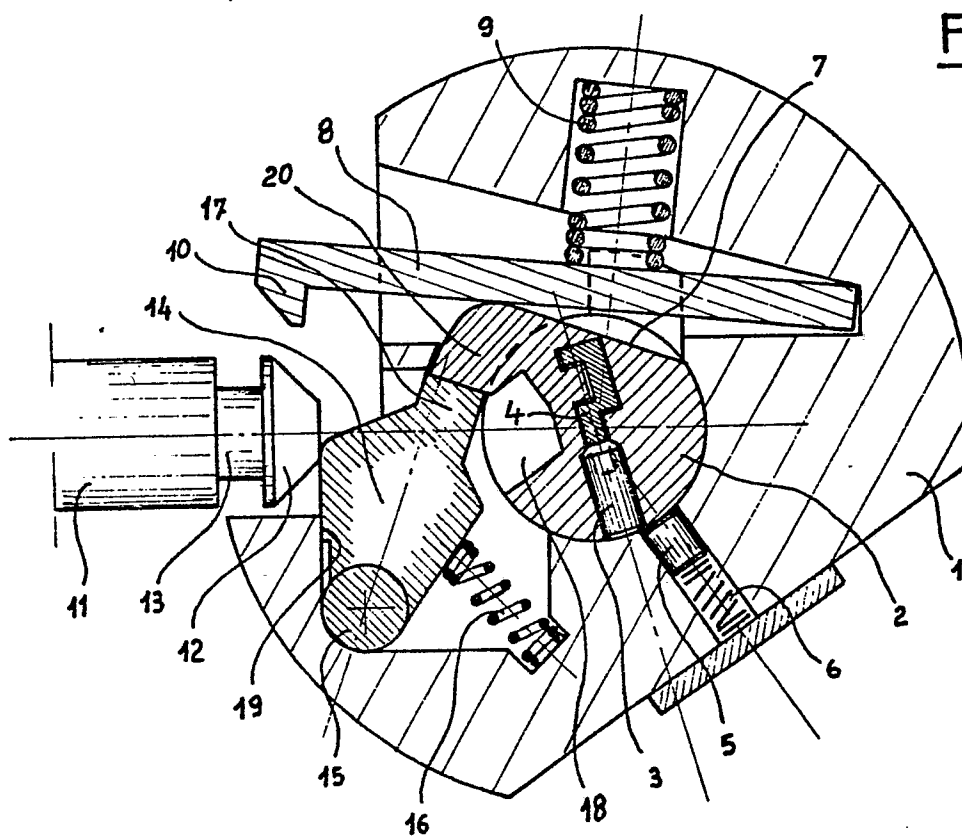


FIG. 2