

2 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89109335.3

51 Int. Cl.4: **E05B 37/00**

22 Anmeldetag: 24.05.89

30 Priorität: 24.05.88 DE 3817589

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.90 Patentblatt 90/01

54 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB GR IT LI NL SE

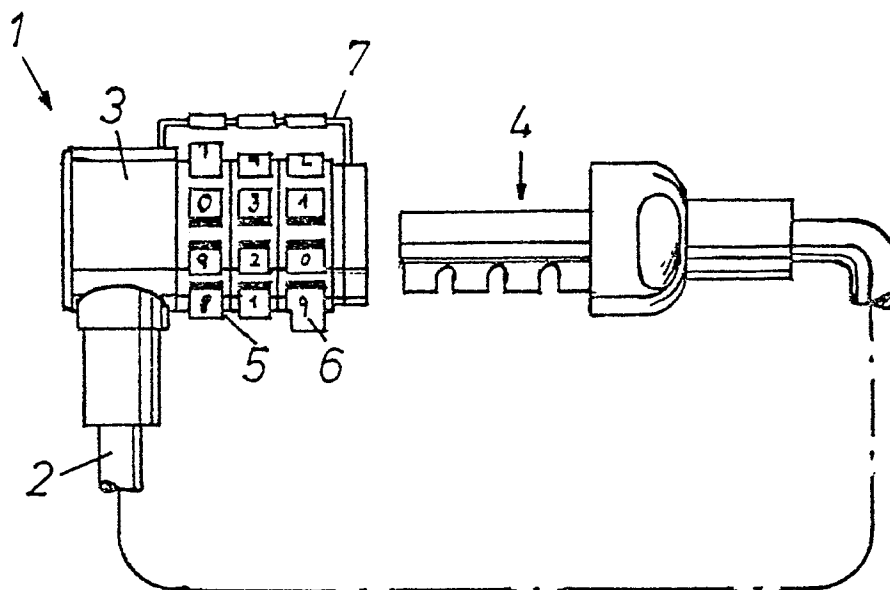
71 Anmelder: **Schmaunz, Pia**
Arthur-Kutscher-Platz 2
D-8000 München 40(DE)

72 Erfinder: **Schmaunz, Johann**
Arthur-Kutscher-Platz 2
D-8000 München 40(DE)

74 Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**
Winzererstrasse 106
D-8000 München 40(DE)

54 **Fahrradschloss mit Permutationsschliessvorrichtung.**

57 Es wird ein Fahrradschloß (1) mit Permutationschließvorrichtung beschrieben, bei dem die als Zahlen oder dergleichen ausgebildeten Einstellmarkierungen auf den Zuhaltungenringen (5) beleuchtbar bzw. leuchtend ausgebildet sind.



EP 0 348 667 A1

FIG. 1

Fahrradschloß mit Permutationsschließvorrichtung

Die Erfindung betrifft ein Fahrradschloß mit Permutationsschließvorrichtung, wobei an einem Ende eines Kabels oder dergleichen ein Schloßgehäuse und am anderen Kabelende ein mit dem Schloßgehäuse lösbar verbindbarer, zapfenartiger Schließteil gehalten sind, das Schloßgehäuse mehrere auf einer längsgeschlitzten Buchse axial hintereinander und drehbar angeordnete Zuhaltungsringe aufweist, die mit als Zahlen oder dergleichen ausgebildeten Einstellmarkierungen versehen sind.

Ein derartiges Fahrradschloß ist z.B. aus dem DE-GM 86 17 170 bekannt.

Derartige Fahrradschlösser haben den Nachteil, daß die Zahlen auf den Zuhaltungsringen oder die Markierung auf dem Schloßgehäuse z.B. durch Verschmutzung oder insbesondere bei Dunkelheit schlecht zu erkennen und die Öffnungskombination somit nur mühsam unter Zuhilfenahme eines Feuerzeuges, oder dergleichen einzustellen sind.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, ein Fahrradschloß gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 so weiterzubilden, daß auch bei schlechten Sichtverhältnissen z.B. in der Nacht, die Zahlen deutlich erkennbar sind und die Öffnungskombination leicht einstellbar ist.

Diese Aufgabe wird gemäß dem Kennzeichen des Anspruchs 1 dadurch gelöst, daß die Einstellmarkierungen beleuchtbar oder leuchtend ausgebildet sind. Sie wird gemäß dem Kennzeichen des Anspruchs 11 ferner ebenso dadurch gelöst, daß die Zuhaltungsringe beleuchtbar oder leuchtend ausgebildet sind. Durch die aktive oder passive Beleuchtung der Einstellmarkierungen, z.B. durch eine Lichtquelle, wird die Lesbarkeit erheblich verbessert.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen offenbart.

So ist von Vorteil, wenn die Einstellmarkierungen durch einen Leuchtfarbstoff gebildet sind, da durch das Aufbringen von z.B. einem Leuchtstoff wie bei Uhren eine besonders einfache Herstellung gegeben ist.

Es kann jedoch auch von Vorteil sein, die Einstellkörper durch einen Beleuchtungskörper zu bilden, da dies ein kräftigeres Leuchten bewirken kann. Dabei wird in einer weiteren Ausbildung der Beleuchtungskörper durch eine Batterie mit Strom versorgt, wobei die Batterie z.B. im Schloßgehäuse untergebracht sein kann.

Von besonderem Vorteil ist es, wenn über den Zuhaltungsringen ein Bügel oder dergleichen angeordnet ist, der aus einer der Zahl der Zuhaltungsringe entsprechenden Anzahl miteinander verbundenen Fenstern besteht, so daß die öffnende Zahlenkombination exakt im jeweiligen Fenster einstell-

bar ist und die Ablesbarkeit somit verbessert wird. Dabei kann es zweckmäßig sein, daß die Fenster einen beleuchtbaren Rahmen aufweisen. Hierbei kann die Beleuchtung oder die Farbe des Rahmens der Fenster anders als die der Zahlen sein und vorteilhafterweise so gewählt sein, daß ein möglichst guter optischer Kontrast zwischen den Zahlen und dem sie umgebenden Feld bzw. Rahmen erzeugt wird.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Bügel über den Zuhaltungsringen einen Abstand von etwa 0,2 mm bis 5 mm aufweist, weil durch einen möglichst geringen Abstand die Gefahr des Abbrechens vermindert wird. Die Rahmen können zweckmäßig ebenso wie die Zahlen mit Leuchtfarbe versehen sein oder einen Beleuchtungskörper aufweisen. Hierdurch kann wiederum der Kontrast erhöht werden.

Zweckmäßig ist es auch, auf dem Schloßgehäuse eine beleuchtbare oder leuchtende Markierung aufzubringen. Dies kann z.B. ein Pfeil oder Strich sein, der anzeigt, an welcher Stelle die erste Zahl der Öffnungskombination einzustellen ist. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn anstelle eines Kabels eine Kette zwischen Schloßgehäuse und Schließteil vorgesehen ist, da bei derartigen Fahrradschlössern häufig nur schwer zu erkennen ist, auf welcher Seite des Schlosses der Anfang, d.h. die erste Zahl der Zahlenkombination stehen muß.

Eine vorteilhafte Ausführung ist auch, wenn die Zuhaltungsringe beleuchtbar oder leuchtend ausgebildet sind. Das bedeutet, daß die Zahlen z.B. als dunkle Einprägungen oder dergleichen aufgebracht sind, wodurch ein besonders guter Kontrast erzeugt werden kann. Um nicht zu viel Energie für die Beleuchtung zu verbrauchen, kann zweckmäßig vorgesehen sein, daß im Schloßgehäuse eine Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, die durch eine Betätigungseinrichtung zeitweise die Zuhaltungsringe und/oder Einstellmarkierungen beleuchtet. Dabei kann z.B. am Schloßgehäuse ein Druckschalter vorgesehen sein, der die Beleuchtung nur zeitweise einschaltet.

Als Material für den Bügel und die Fenster kann Metall oder Kunststoff ggfs. mit entsprechender Beschichtung verwendet werden. Die Zuhaltungsringe können auch z.B. mit Leuchtfolie beschichtet sein, auf denen die Zahlen aufgedruckt sind.

Anstelle von leuchtenden Zahlen können selbstverständlich auch andere Einstellmarkierungen verwendet werden, wie z.B. Buchstaben oder Symbole wie Äpfel, Bälle oder dergleichen, wenn das Schloß z.B. als Spielschloß für Kleinkinder verwendet werden soll.

Die Einstellmarkierungen können entweder direkt auf den Zuhaltungsringen angebracht sein oder auf Noppen, die ein Drehen der Zuhaltungsringe erleichtern.

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

Es zeigt:

Figur 1 ein Fahrradschloß in Vorderansicht

Figur 2 die Draufsicht auf ein Schloßgehäuse

In Figur 1 ist ein Fahrradschloß 1 mit Permutationsschließvorrichtung dargestellt, das aus einem Kabel 2 besteht, an dessen einem Ende unlösbar ein Schloßgehäuse 3 und an dessen anderem Ende ebenfalls unlösbar ein Schließteil 4 befestigt ist. Anstelle des Kabels 2 kann selbstverständlich auch eine Kette, ein Kunststoffseil oder dergleichen verwendet werden. In das Schloßgehäuse 3 ist üblicherweise eine geschlitzte Buchse eingesteckt, die gegen Herausziehen gesichert ist. Auf dieser Buchse sind drei axial hintereinander angeordnete Zuhaltungsringe 5 drehbar gelagert.

Diese Zuhaltungsringe 5 können glatt und nur an einer Seite zahnradähnlich ausgebildet sein oder wie z.B. in Figur 1 dargestellt, Noppen aufweisen. Auf den Zuhaltungsringen bzw. Noppen sind Einstellmarkierungen 6 angebracht.

Diese Einstellmarkierungen 6 sind als Zahlen, Buchstaben, Bildsymbole u.s.w. ausgebildet. Sie können als Leuchtschrift oder als dunkle Felder auf beleuchteten Ringen ausgebildet sein.

An dem Schloßgehäuse 3 ist ein Bügel 7 in einem Abstand zwischen 0,2 mm und 5 mm befestigt. Der Bügel 7 kann aus Metall, Kunststoff oder irgend einem anderen geeigneten Material bestehen. An diesem Bügel 7 sind Fenster 8 angebracht, durch die die darunter eingestellte Zahl gelesen wird.

Die Fenster 8 weisen einen Rahmen 9 auf, der mit einer Beleuchtung versehen sein kann. Wesentlich ist immer, daß ein guter Kontrast zwischen Einstellmarkierung und Hintergrund hergestellt wird, so daß bei Dunkelheit die Zahlen gut abgelesen werden können.

Zur Beleuchtung des Bügels 7 ist auch möglich, in den Bügel kleine Lämpchen einzubauen, die die darunterliegenden Zahlen beleuchten.

Auf dem Schloßgehäuse ist eine Markierung 10 angebracht, die aus einem beleuchteten bzw. leuchtenden Pfeil besteht.

Das Prinzip der Erfindung, d.h. die Beleuchtbarkeit von Einstellmarkierungen und/oder Zuhaltungsringen bzw. anderer Markierungen am Schloßgehäuse ist selbstverständlich auch auf andere Permutationsschließvorrichtungen wie z.B. Vorhängeschlösser für dunkle Keller etc. anwendbar.

Ansprüche

1. Fahrradschloß mit Permutationsschließvorrichtung, wobei an einem Ende eines Kabels oder dergleichen ein Schloßgehäuse und am anderen Kabelende ein mit dem Schloßgehäuse lösbar verbindbarer, zapfenartiger Schließteil gehalten sind, das Schloßgehäuse mehrere auf einer längsgeschlitzten Buchse axial hintereinander und drehbar angeordnete Zuhaltungsringe aufweist, die mit als Zahlen oder dergleichen ausgebildeten Einstellmarkierungen versehen sind,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Einstellmarkierungen (6) beleuchtbar oder leuchtend ausgebildet sind.

2. Fahrradschloß nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Einstellmarkierungen (6) durch einen Leuchtfarbstoff gebildet sind.

3. Fahrradschloß nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Einstellmarkierungen (6) durch einen Beleuchtungskörper gebildet sind.

4. Fahrradschloß nach Anspruch 1 oder 3,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Beleuchtungskörper durch eine Batterie mit Strom versorgt wird.

5. Fahrradschloß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,
daß über den Zuhaltungsringen (5) an dem Schloßgehäuse (3) ein Bügel (7) oder dergleichen angeordnet ist, der aus einer der Zahl der Zuhaltungsringe (5) entsprechenden Anzahl miteinander verbundenen Fenstern (8) besteht.

6. Fahrradschloß nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Fenster (8) einen beleuchteten Rahmen (9) aufweisen.

7. Fahrradschloß nach Anspruch 5 oder 6,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Bügel (7) über den Zuhaltungsringen (5) einen Abstand von etwa 0,2 mm bis 5 mm aufweist.

8. Fahrradschloß nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Rahmen (8) mit Leuchtfarbe versehen sind.

9. Fahrradschloß nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 7,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Rahmen (9) einen Beleuchtungskörper aufweisen.

10. Fahrradschloß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,
daß auf dem Schloßgehäuse (3) eine beleuchtete oder leuchtende Markierung (10) angebracht ist.

11. Fahrradschloß nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Zuhaltungenringe (5) beleuchtbar oder leuchtend ausgebildet sind.

5

12. Fahrradschloß nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet,

daß im Schloßgehäuse (3) eine Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, die durch eine Betätigungseinrichtung zeitweise die Zuhaltungenringe (5) und/oder Einstellmarkierungen (6) beleuchtet.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

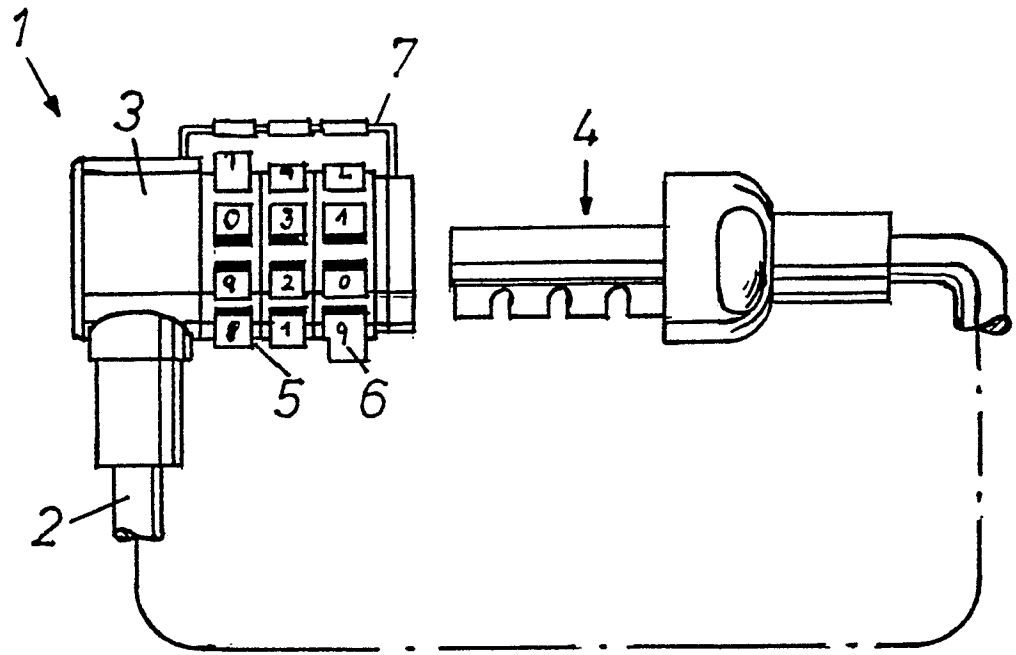


FIG. 1

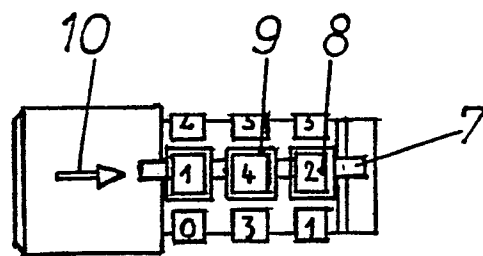


FIG. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 89109335.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE - A1 - 3 422 317 (BENJAMIN, TOMAS A.) * Patentansprüche *	1, 2, 8	E 05 B 37/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			E 05 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 20-07-1989	Prüfer CZASTKA
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			