

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 402 651 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
28.02.1996 Patentblatt 1996/09

(51) Int Cl.⁶: **E05B 73/00**

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
27.01.1993 Patentblatt 1993/04

(21) Anmeldenummer: **90109354.2**

(22) Anmeldetag: **17.05.1990**

(54) **Kabelschloss mit Kunststoffgehäuse**

Lock for cable with plastic material casing box

Serrure pour câble avec boîtier en matière synthétique

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB NL

(72) Erfinder: **Kortenbrede, Ludger**
D-4404 Telgte (DE)

(30) Priorität: **18.05.1989 DE 8906146 U**

(74) Vertreter: **Liska, Horst, Dr.-Ing. et al**
D-81635 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.12.1990 Patentblatt 1990/51

(56) Entgegenhaltungen:

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
D-48291 Telgte (DE)

DE-A- 2 600 074

DE-C- 962 322

DE-U- 8 629 478

FR-A- 979 740

GB-A- 1 596 781

US-A- 1 662 612

US-A- 4 347 720

US-A- 4 716 745

EP 0 402 651 B2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kabelschloß gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 11.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 86 29 478 ist ein Kabelschloß mit einem flexiblen Kabelabschnitt und einem langgestreckten Schloßkörper bekannt, an dem der Kabelabschnitt mit einem ersten Ende in Längsrichtung des Schloßkörpers verlaufend befestigt und mit einem zweiten Ende quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers verlaufend anschließbar ist. Der Schloßkörper des in erster Linie zur Sicherung von Zweiradfahrzeugen benutzten Kabelschlosses ist von einem Kunststoffgehäuse umschlossen, welches das Zweiradfahrzeug vor Lackschäden durch den aus Metall bestehenden Schloßkörper schützen soll. Das mit Durchtrittsöffnungen für die beiden Enden des Kabelabschnitts versehene Gehäuse besteht aus zwei ineinandersteckbaren und im ineinandergesteckten Zustand durch zueinander komplementäre Rastorgane aneinander befestigbaren Gehäuseteilen, von denen das äußere Gehäuseteil als rohrförmige Kappe ausgebildet ist, die das innere Gehäuseteil zumindest über einen Teil seiner Längsdichtungsabmessung ringförmig umschließt.

Bei dem bekannten Kabelschloß sind für die Verrastung der beiden Gehäuseteile in sich gegenüberliegenden Seitenwänden der Kappe Löcher vorgesehen, in die an dem inneren Gehäuseteil vorgesehene Rastnoppen einschnappen. Es hat sich gezeigt, daß die Rastnoppen nicht nur von außen als Rastverbindung erkennbar sind, was das Aussehen des Gehäuses beeinträchtigt, sondern sich auch aufgrund der Elastizität des Kunststoffmaterials der Seitenwände unbeabsichtigt lösen können.

Aus dem US-Patent 1 662 612 ist ferner ein Bügelschloß bekannt, dessen Schloßkörper mit einem zweiteiligen, aus Gummi bestehenden Gehäuse ummantelt ist. Das Gehäuse hat eine im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers sich erstreckende Kappe, in die ein - verglichen mit der Kappe-kurzes Bodenteil eingreift. Die Kappe hat Rastauswölbungen, in die vom Bodenteil abstehende Rastvorsprünge eingreifen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, das bekannte Kabelschloß so zu verbessern, daß die beiden Gehäuseteile seines Kunststoffgehäuses dauerhafter miteinander verrastet werden können und die Rastverbindung nicht oder nur schwer erkennbar als solche in Erscheinung tritt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Gemäß der Erfindung sind die Rastorgane im Bereich eines der in Längsrichtung des Schloßkörpers gelegenen Enden der Kappe angeordnet. Eines der Rastorgane ist als in einer etwa senkrecht zur Längsrichtung des Schloßkörpers verlaufenden Ebene liegende, radial offene Ringnut ausgebildet, während es sich bei dem anderen Rastorgan als in die Ringnut einschnappbare Ringschulter handelt. Die Rastorgane werden damit von der Kappe verdeckt und haben vergleichsweise große

Rastflächen, so daß sie nach dem Einschnappen die beiden Gehäuseteile dauerhaft miteinander verbinden.

Da der Öffnungsdurchmesser am kabelnahen Ende der Kappe größer ist als an ihrem vom Kabelabschnitt entfernt gelegenen Ende und dieses Ende durch eine Endwand der Kappe ausgesteift wird, wird die Gefahr unbeabsichtigten Öffnens der Rastverbindung gemindert.

Das innere Gehäuseteil ist hierzu vorzugsweise mit einem das erste Ende des Kabelabschnitts umschließenden Rohransatz versehen, der die in der Endwand der Kappe für den Durchtritt des Kabelabschnitts vorgesehene Durchtrittsöffnung durchsetzt. Zweckmäßigerweise bildet der Innenumfang der Durchtrittsöffnung die Ringschulter und greift in eine am Außenumfang des Rohransatzes vorgesehene Ringnut ein. Darüberhinaus ist der Innendurchmesser sowohl des Rohransatzes des inneren Gehäuseteils als auch der Durchtrittsöffnung in der Endwand der Kappe kleiner als der Durchmesser des Schloßkörpers. Selbst wenn sich die Rastverbindung unbeabsichtigt lösen sollte, wird auf diese Weise ein Verlust der Gehäuseteile erschwert, da beide Gehäuseteile am Kabelabschnitt hängen.

In einer bevorzugten Ausgestaltung erstreckt sich der innere Gehäuseteil im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers und bildet zugleich die dem ersten Ende des Kabelabschnitts in Längsrichtung des Schloßkörpers gegenüberliegende Endwand des Gehäuses. In einer solchen Konstruktion ist das Gehäuse trotz zweiteiliger Ausführung sehr stabil, insbesondere wenn die Kappe den inneren Gehäuseteil bis auf dessen Rohransatz und dessen Endwand im wesentlichen vollständig überdeckt.

Bei dem aus dem deutschen Gebrauchsmuster 86 29 478 bekannten Kabelschloß wird der Schloßkörper durch Anschlagflächen fixiert, die am inneren Gehäuseteil einerseits und am äußeren Gehäuseteil andererseits vorgesehen sind. Dies kann im Gebrauch zu einer verstärkten Belastung der Rastverbindung führen. In einer bevorzugten Ausgestaltung, die gemäß den Merkmalen des Anspruchs 11 auch selbständige Bedeutung hat, ist deshalb vorgesehen, daß beide in Längsrichtung des Schloßkörpers gegensinnig gerichteten Anschlagflächen an dem inneren Gehäuseteil vorgesehen sind, so daß der Schloßkörper in seiner Längsrichtung beidseitig an dem inneren Gehäuseteil fixiert ist. Bei einem Schloßkörper, der für den Steckanschluß des zweiten Endes des Kabelabschnitts mit einem quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers abstehenden Aufnahmeblock versehen ist, läßt sich dies in einfacher Weise dadurch erreichen, daß die Anschlagflächen des inneren Gehäuseteils den Aufnahmeblock zwischen sich einschließen. Der innere Gehäuseteil kann für die Aufnahme des Aufnahmeblocks gegebenenfalls mit einer Tasche versehen sein, deren Wand die Anschlagflächen bilden.

Der Schloßkörper hat vielfach eine abgerundete, beispielsweise tonnenförmige Grundform. Um den

Schloßkörper dennoch kippfrei in dem Gehäuse fixieren zu können, ist zweckmäßigerweise vorgesehen, daß sich der innere Gehäuseteil im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers erstreckt, im Bereich der beiden in Längsrichtung gelegenen Enden des Schloßkörpers Halterungen aufweist, die den Schloßkörper in Umfangsrichtung umschließen und zwischen den Halterungen auf der den Anschlagflächen quer zur Längsrichtung abgewandten Seite eine Einführöffnung für den Schloßkörper aufweist. Der über die gesamte Länge des Schloßkörpers sich erstreckende innere Gehäuseteil erhöht die Stabilität des Gehäuses selbst dann, wenn die für die Aufnahme des Aufnahmeblocks vorgesehene Tasche in Einsteckrichtung des zweiten Endes des Kabelabschnitts beidseitig offen sein sollte, um durch das hierbei entstehende Gelenk das Einführen des Schloßkörpers in die beiden Halterungen zu erleichtern.

Der innere Gehäuseteil ist zweckmäßigerweise mit im wesentlichen in Längsrichtung des Schloßkörpers verlaufenden Stützwänden versehen, die ein in Längsrichtung der Kontur des Schloßkörpers angepaßtes Bett für den Schloßkörper bilden, der von der Kappe in dem Bett fixiert wird. Durch geeignete Bemessung der Stützwände wird der Schloßkörper elastisch in dem Gehäuse fixiert. Darüberhinaus steifen die Stützwände das Gehäuse aus.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein Kabelschloß gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines als Kappe ausgebildeten äußeren Gehäuseteils eines Schloßgehäuses;

Fig. 3 eine Stirnansicht des äußeren Gehäuseteils, gesehen in Richtung eines Pfeils III in Fig. 2;

Fig. 4 eine Seitenansicht eines inneren Gehäuseteils des Schloßgehäuses;

Fig. 5 eine Schnittansicht des inneren Gehäuseteils, gesehen entlang einer Linie V-V in Fig. 4;

Fig. 6 eine Draufsicht auf den inneren Gehäuseteil, gesehen in Richtung eines Pfeils VI in Fig. 4 und

Fig. 7 eine Schnittansicht des Kabelschlosses zur Erläuterung des Zusammenbaus seiner Einzelteile.

Das in Fig. 1 dargestellte Kabelschloß hat einen langgestreckten Schloßkörper 1 mit im wesentlichen kreisförmiger Querschnittsform und leicht balliger oder tonnenförmiger Längsschnittform, an dem ein flexibler Kabelabschnitt 3 mit seinem einen Ende 5 in einer Quetschtülle 7 des Schloßkörpers 1 in Längsrichtung des Schloßkörpers 1 verlaufend befestigt ist. Der mit einem schützenden Kunststoffschlauch 9 überzogene Kabelabschnitt 3 trägt an seinem anderen Ende ein Riegelstück 11, welches quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers 1 in einen Steckführungskanal 13 eines

quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers 1 von diesem abstehenden Aufnahmeblocks 15 einsteckbar ist. In dem Schloßkörper 1 ist um dessen Längsachse drehbar ein Zylinderkern 17 eines Zylinderschlusses angeordnet, dessen Schlüsselkanal 19 für die Aufnahme eines nicht näher dargestellten Schlüssels auf der dem Ende 5 des Kabelabschnitts 3 gegenüberliegenden Seite des Schloßkörpers 1 mündet. Das Riegelstück 11 verrastet beim Einstecken in den Steckführungskanal 13 selbsttätig an dem Schloßkörper 1 und ist mittels des Schlüssels entriegelbar.

Der Schloßkörper 1 ist bis auf die Stirnfläche des Zylinderkerns 17 im wesentlichen vollständig von einem zweiteiligen Kunststoffgehäuse 23 abgedeckt, dessen Einzelheiten in den Fig. 2 bis 6 dargestellt sind. Das Kunststoffgehäuse 23 umfaßt eine im wesentlichen rohrförmige Gehäusekappe 25 mit einer Durchtrittsöffnung 27 für das Ende 5 des Kabelabschnitts 3 und einer Durchtrittsöffnung 29 für das Riegelstück 11. Die Kappe 25 erstreckt sich im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers 1 und umschließt ein inneres Gehäuseteil 31, welches sich ebenfalls im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers 1 erstreckt und an seinem dem Kabelabschnitt 3 fernen Ende eine mit einer Schlüsseleinführöffnung 33 versehene Stirnwand 35 hat. Die Stirnwand 35 verschließt die Kappe 25 auf der dem Kabelabschnitt 3 abgewandten Seite im wesentlichen bündig, wobei sie auf drei Seiten von der Kappe 25 umschlossen ist und auf einer Schmalseite mit einer Rippe 37 in die Kappe 25 eingreift. Auf der dem Kabelabschnitt 3 zugewandten Seite ist der innere Gehäuseteil 31 mit einem Rohransatz 39 versehen, der die Durchtrittsöffnung 27 in der dem Kabelabschnitt 3 benachbarten Endwand 41 der Kappe 25 durchsetzt und an seinem Außenumfang eine in einer achsnormal zur Längsrichtung des Schloßkörpers 1 verlaufenden Ebene liegende Ringnut 43 hat. Der Innenrad 45 der Durchtrittsöffnung 27 greift in die Ringnut 43 ein und verrastet die Kappe 25 an dem inneren Gehäuseteil 31.

Der innere Gehäuseteil 31 hat eine längs des Schloßkörpers sich erstreckende Bodenwand 47, die im Bereich des Aufnahmeblocks 15 eine Tasche 49 bildet, in die der Aufnahmeblock 15 eingreift. Die Tasche 49 bildet in Längsrichtung des Schloßkörpers 1 einander entgegengerichtete Anschlagflächen, die den Schloßkörper 1 nach beiden Richtungen in seiner Längsrichtung fixieren.

Quer zu seiner Längsrichtung wird der Schloßkörper 1 an seinem einen Ende durch den die Quetschtülle 7 umschließenden Rohransatz 39 und an seinem anderen Ende durch einen an dem inneren Gehäuseteil 31 angeformten Ringbereich 51 der Stirnwand 35 fixiert. An der Bodenwand 47 sind in Längsrichtung beiderseits der Tasche 49 im wesentlichen längsverlaufende Stützwände 53 angeformt, auf deren Längsrändern der Schloßkörper 1 aufliegt und von der Kappe 25 fixiert wird. Die Stützwände 53 sind so bemessen, daß der Schloßkörper 1 elastisch in dem durch die Stützwände

53 gebildeten Bett gehalten wird.

Für den Zusammenbau wird, wie Fig. 7 zeigt, zuerst der innere Gehäuseteil 31 und dann die Kappe 25 von der Seite des Riegelstücks 11 her auf den Kabelabschnitt 3 aufgefädelt. Der Schloßkörper 1 wird durch die zwischen dem Rohrabschnitt 39 und dem Ringbereich 51 der Stirnwand 35 verbleibenden Einführöffnung 55 mit seinem Aufnahmeblock 15 und seiner Quetschtülle 7 voraus in den inneren Gehäuseteil 31 eingefädelt, wie dies durch eine Strichkontur des Schloßkörpers 1 angedeutet ist. Die für die Aufnahme des Aufnahmeblocks 15 vorgesehene Tasche 49 ist, wie am besten Fig. 5 zeigt, quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers 1 beidseitig offen, so daß sie ein flexibles Gelenk bildet, über das der Rohrabschnitt 39 und der Ringbereich 51 zur Vergrößerung der Einführöffnung 55 voneinander weg gebogen werden können. Nach dem Einführen des Schloßkörpers 1 in den inneren Gehäuseteil 31 wird die Kappe 25 über den inneren Gehäuseteil 31 geschoben, bis die durch den Innenrand 45 der Durchtrittsöffnung 27 gebildete Ringschulter in die Ringnut 43 des Rohransatzes 39 einschnappt.

Das Schloßgehäuse des vorstehend beschriebenen Kabelschlosses ist stabil und hat eine Rastverbindung, die auch erhöhter mechanischer Beanspruchung gewachsen ist, ohne daß ihre Rastorgane optisch störend in Erscheinung treten. Der Innendurchmesser sowohl des Rohransatzes 39 als auch der Durchtrittsöffnung 27 ist kleiner als der Durchmesser des Schloßkörpers 1, so daß die Kappe 25 und der innere Gehäuseteil 31 selbst dann durch den Kabelabschnitt 3 an dem Kabelschloß gesichert bleiben, wenn sich die Rastverbindung öffnen sollte.

Patentansprüche

1. Kabelschloß, umfassend

einen flexiblen Kabelabschnitt (3),
einen langgestreckten Schloßkörper (1), an dem der Kabelabschnitt (3) mit einem ersten Ende (5) in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufend befestigt und mit einem zweiten Ende (11) quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufend anschließbar ist und ein den Schloßkörper (1) umschließendes, aus Kunststoff bestehendes Gehäuse (25, 31) mit Durchtrittsöffnungen (27, 29) für die beiden Enden (5, 11) des Kabelabschnitts (3), wobei das Gehäuse aus zwei in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) ineinandersteckbaren und im ineinandergesteckten Zustand durch zueinander komplementäre Rastorgane (43, 45) aneinander befestigbaren Gehäuseteilen (25, 31) besteht, von denen das äußere Gehäuseteil als rohrförmige Kappe (25) ausgebildet ist, die das innere Gehäuseteil (31) zumindest über einen

Teil seiner Längsrichtungsabmessung ringförmig umschließt,

dadurch gekennzeichnet, daß die Rastorgane (43, 45) im Bereich des in Längsrichtung des Schloßkörpers dem ersten Ende (5) des Kabelabschnitts (3) benachbarten Endes der Kappe (25) angeordnet sind

und eines der Rastorgane als in einer etwa senkrecht zur Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufenden Ebene liegende, radial offene Ringnut (43) und das andere Rastorgan als in die Ringnut (43) einschnappbare Ringschulter (45) ausgebildet sind,

daß das innere Gehäuseteil (31) einen das erste Ende (5) des Kabelabschnitts (3) umschließenden Rohransatz (39) aufweist, der die in einer Endwand (41) der Kappe (25) für den Durchtritt des Kabelabschnitts (3) vorgesehene Durchtrittsöffnung (27) durchsetzt und daß der Innendurchmesser sowohl des Rohransatzes (39) des inneren Gehäuseteils (31) als auch der Durchtrittsöffnung (27) in der Endwand (41) der Kappe (25) kleiner ist als der Durchmesser des Schloßkörpers (1).

2. Kabelschloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ringnut (43) am Außenumfang des Rohransatzes (39) und die Ringschulter (45) am Innenumfang der Durchtrittsöffnung (27) vorgesehen ist.

3. Kabelschloß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich der innere Gehäuseteil (31) im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers (1) erstreckt und eine dem ersten Ende (5) des Kabelabschnitts (3) in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) gegenüberliegende Endwand (35) des Gehäuses (25, 31) bildet.

4. Kabelschloß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (25) den inneren Gehäuseteil (31) bis auf dessen Rohransatz (39) und dessen Endwand (35) im wesentlichen vollständig abdeckt.

5. Kabelschloß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Gehäuseteil (31) in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) gegensinnige Anschlagflächen aufweist, die den Schloßkörper (1) in dessen Längsrichtung in beiden Richtungen fixieren.

6. Kabelschloß nach Anspruch 5, wobei der Schloßkörper für den Anschluß des zweiten Endes des Kabelabschnitts mit einem quer zur Längsrichtung abstehenden Aufnahmeblock versehen ist, welcher einen Steckführungskanal enthält, in den das zweite Ende des Kabelabschnitts einsteckbar

ist,

dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagflächen des inneren Gehäuseteils (31) aufeinander zu gerichtet sind und den Aufnahmeblock (15) zwischen sich einschließen.

7. Kabelschloß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich der innere Gehäuseteil (31) im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers (1) erstreckt, im Bereich der beiden in Längsrichtung gelegenen Enden des Schloßkörpers (1) Halterungen (39, 51) aufweist, die den Schloßkörper (1) in Umfangsrichtung umschließen und zwischen den Halterungen (39, 51) auf der den Anschlagflächen quer zur Längsrichtung abgewandten Seite eine Einführöffnung (55) für den Schloßkörper (1) aufweist.

8. Kabelschloß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das innere Gehäuseteil (31) eine den Aufnahmeblock (15) aufnehmende Tasche (49) aufweist, deren Wand die Anschlagflächen bildet.

9. Kabelschloß nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasche (49) in Einsteckrichtung des zweiten Endes (11) des Kabelabschnitts (3) beiderseits des Aufnahmeblocks (15) offen ist und ein flexibles Gelenk bildet, welches beim Einführen des Schloßkörpers (1) das Aufbiegen der beiden Halterungen (39, 41) relativ zueinander erlaubt.

10. Kabelschloß nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Gehäuseteil (31) im wesentlichen in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufende Stützwände (53) aufweist, die ein in Längsrichtung der Kontur des Schloßkörpers (1) angepaßtes Bett für den Schloßkörper (1) bilden, und daß die Kappe (25) den Schloßkörper (1) quer zur Längsrichtung in dem Bett fixiert.

11. Kabelschloß, umfassend

einen flexiblen Kabelabschnitt (3),
einen langgestreckten Schloßkörper (1), an dem der Kabelabschnitt (3) mit einem ersten Ende (5) in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufend befestigt und mit einem zweiten Ende (11) quer zur Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufend anschließbar ist und ein den Schloßkörper (1) umschließendes, aus Kunststoff bestehendes Gehäuse (25, 31) mit Durchtrittsöffnungen (27, 29) für die beiden Enden (5, 11) des Kabelabschnitts (3), wobei das Gehäuse aus zwei in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) ineinandersteckbaren und im ineinandergesteckten Zustand durch zueinander komplementäre Rastorgane (43, 45) anein-

ander befestigbaren Gehäuseteilen (25, 31) besteht von denen das äußere Gehäuseteil als rohrförmige Kappe (25) ausgebildet ist, die das innere Gehäuseteil (31) zumindest über einen Teil seiner Längsrichtungsabmessung ringförmig umschließt,

dadurch gekennzeichnet, daß die Rastorgane (43, 45) im Bereich eines der in Längsrichtung des Schloßkörpers gelegenen Enden der Kappe (25) angeordnet sind

und eines der Rastorgane als in einer etwa senkrecht zur Längsrichtung des Schloßkörpers (1) verlaufenden Ebene liegende, radial offene Ringnut (43) und das andere Rastorgan als in die Ringnut (43) einschnappbare Ringschulter (45) ausgebildet sind und

daß der innere Gehäuseteil (31) in Längsrichtung des Schloßkörpers (1) gegensinnige Anschlagflächen aufweist, die den Schloßkörper (1) in dessen Längsrichtung in beiden Richtungen fixieren.

12. Kabelschloß nach Anspruch 11, wobei der Schloßkörper für den Anschluß des zweiten Endes des Kabelabschnitts mit einem quer zur Längsrichtung abstehenden Aufnahmeblock versehen ist, welcher einen Steckführungskanal enthält, in den das zweite Ende des Kabelabschnitts einsteckbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagflächen des inneren Gehäuseteils (31) aufeinander zu gerichtet sind und den Aufnahmeblock (15) zwischen sich einschließen.

13. Kabelschloß nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß sich der innere Gehäuseteil (31) im wesentlichen über die gesamte Länge des Schloßkörpers (1) erstreckt, im Bereich der beiden in Längsrichtung gelegenen Enden des Schloßkörpers (1) Halterungen (39, 51) aufweist, die den Schloßkörper (1) in Umfangsrichtung umschließen und zwischen den Halterungen (39, 51) auf der den Anschlagfläche quer zur Längsrichtung abgewandten Seite eine Einführöffnung (55) für den Schloßkörper (1) aufweist.

14. Kabelschloß nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das innere Gehäuseteil (31) eine den Aufnahmeblock (15) aufnehmende Tasche (49) aufweist, deren Wand die Anschlagflächen bildet.

15. Kabelschloß nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasche (49) in Einsteckrichtung des zweiten Endes (11) des Kabelabschnitts (3) beiderseits des Aufnahmeblocks (15) offen ist und ein flexibles Gelenk bildet, welches beim Einführen des Schloßkörpers (1) das Aufbiegen der beiden Halterungen (39, 41) relativ zueinander erlaubt.

16. Kableschloß nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der innere Gehäuse-
teil (31) im wesentlichen in Längsrichtung des
Schloßkörpers (1) verlaufende Stützwände (53) auf-
weist, die ein in Längsrichtung der Kontur des
Schloßkörpers (1) angepaßtes Bett für den
Schloßkörper (1) bilden, und daß die Kappe (25) den
Schloßkörper (1) quer zur Längsrichtung in dem Bett
fixiert.

Claims

1. A cable lock comprising a flexible cable portion (3),
an elongate lock body (1) to which it is possible to
attach the first end (5) of a cable portion (3) so that
it extends in the longitudinal direction of the lock
body (1), a second end (11) being secured to the
lock body (1) crosswise to the longitudinal direction
of the lock body (1), and, enclosing the lock body
(1) and consisting of a plastics material, a casing
(25, 31) comprising apertures (27, 29) for the two
ends (5, 11) of the cable portion (3) to pass through,
the casing consisting of two casing parts (25, 31)
which can be fitted one into the other in the longitu-
dinal direction of the lock body (1) and, in that fitted-
together state, fixed to each other by matching
snap-action elements (43, 45), the outer casing part
being constructed as a tubular cap (25) which annu-
larly encloses the inner casing part (31) at least over
a portion of its longitudinal dimension, characterized
in that the snap-action elements (43, 45) are dis-
posed in the region of the end of the cap (25) adja-
cent the first end (15) of the cable portion (3) in the
longitudinal direction of the lock body, in that one of
the snap-action elements is constructed as a radially
open annular groove (43) disposed in the plane
extending substantially at right-angles to the longi-
tudinal direction of the lock body (1) while the other
snap-action element is constructed as an annular
shoulder (45) adapted to snap into place in the annu-
lar groove (43), in that the inner casing part (31)
comprises, enclosing the first end (5) of the cable
portion (3), a tubular projection (39) which passes
through an aperture (27) provided in an end wall (41)
of the cap (25) through which the cable portion (3)
is intended to pass, and in that the inside diameter
both of the tubular projection (39) of the inner casing
part (31) and also of the aperture (27) in the end wall
(41) of the cap (25) is smaller than the diameter of
the lock body (1).

2. A cable lock according to claim 1, characterized in
that the annular groove (43) is provided on the outer
periphery of the tubular projection (39) while the
annular shoulder (45) is provided on the inner
periphery of the aperture (27).

3. A cable lock according to claim 2, char-
acterized in that the inner casing part (31) extends
substantially over the entire length of the lock body
(1) and forms an end wall (35) of the casing (25, 31)
which is opposite the first end (5) of the cable portion
(3) in the longitudinal direction of the lock body (1).

4. A cable lock according to claim 3, characterized in
that the cap (25) substantially completely covers the
inner casing part (31) except for its tubular projection
(39) and its end wall (35).

5. A cable lock according to any one of claims 1 to 4,
characterized in that the inner casing part (31) has
in the longitudinal direction of the lock body (1) oppo-
sitely directed abutment faces which secure the lock
body (1) in both directions in its longitudinal sense.

6. A cable lock according to claim 5, the lock body com-
prising, for connection of the second end of the cable
portion, a housing which projects transversely in
relation to the longitudinal direction and which com-
prises a push-in guide passage into which the sec-
ond end of the cable portion can be inserted, char-
acterized in that the abutment faces of the inner cas-
ing part (31) are directed at each other and enclose
the housing (15) between them.

7. A cable lock according to claim 6, characterized in
that the inner casing part (31) extends substantially
over the total length of the lock body (1) and has in
the region of the two ends of the lock body (1), in a
longitudinal direction, holders (39, 51) which
enclose the lock body (1) in a peripheral direction
and further comprises between the holders (39, 51),
on the side remote from the abutment faces and
transversely to the longitudinal direction an aperture
(55) in which the lock body (1) can be inserted.

8. A cable lock according to claim 7, characterized in
that the inner casing part (31) comprises, to accom-
modate the housing (15), a pocket (49) the walls of
which form the abutment faces.

9. A cable lock according to claim 8, characterized in
that the pocket (49), in the direction in which the sec-
ond end (11) of the cable portion (3) is inserted, is
open on both sides of the housing (15) and forms a
flexible joint which, when the lock body (1) is
inserted, makes it possible to bend the two holders
(39, 41) open in relation to each other.

10. A cable lock according to any one of claims 7 to 9,
characterized in that the inner casing part (31) com-
prises, extending substantially in the longitudinal
direction of the lock body (1), bracing walls (53)
which form a bed adapted in a longitudinal direction
to the contours of the lock body (1), which it is

intended to accommodate, and in that the cap (25) fixes the lock body (1) in the bed transversely to the longitudinal direction.

11. A cable lock comprising a flexible cable portion (3), an elongate lock body (1) to which it is possible to attach the first end (5) of a cable portion (3) so that it extends in the longitudinal direction of the lock body (1), a second end (11) being secured to the lock body (1) crosswise to the longitudinal direction of the lock body (1), and, enclosing the lock body (1) and consisting of a plastics material, a casing (25, 31) comprising apertures (27, 29) for the two ends (5, 11) of the cable portion (3) to pass through, the casing consisting of two casing parts (25, 31) which can be fitted one into the other in the longitudinal direction of the lock body (1) and, in that fitted-together state, fixed to each other by matching snap-action elements (43, 45), the outer casing part being constructed as a tubular cap (25) which annularly encloses the inner casing part (31) at least over a portion of its longitudinal dimension, characterized in that the snap-action elements (43, 45) are disposed in the region of one of the ends of the cap (25) in the longitudinal direction of the lock body, in that one of the snap-action elements is constructed as a radially open annular groove (43) disposed in the plane extending substantially at right-angles to the longitudinal direction of the lock body (1) while the other snap-action element is constructed as an annular shoulder (45) adapted to snap into place in the annular groove (43), and in that the inner casing part (31) has in the longitudinal direction of the lock body (1) oppositely directed abutment faces which secure the lock body (1) in both directions in its longitudinal sense.
12. A cable lock according to claim 11, the lock body comprising, for connection of the second end of the cable portion, a housing which projects transversely in relation to the longitudinal direction and which comprises a push-in guide passage into which the second end of the cable portion can be inserted, characterized in that the abutment faces of the inner casing part (31) are directed at each other and enclose the housing (15) between them.
13. A cable lock according to claim 12, characterized in that the inner casing part (31) extends substantially over the total length of the lock body (1) and has in the region of the two ends of the lock body (1), in a longitudinal direction, holders (39, 51) which enclose the lock body (1) in a peripheral direction and further comprises between the holders (39, 51), on the side remote from the abutment faces and transversely to the longitudinal direction an aperture (55) in which the lock body (1) can be inserted.

14. A cable lock according to claim 13, characterized in that the inner casing part (31) comprises, to accommodate the housing (15), a pocket (49) the walls of which form the abutment faces.

15. A cable lock according to claim 14, characterized in that the pocket (49), in the direction in which the second end (11) of the cable portion (3) is inserted, is open on both sides of the housing (15) and forms a flexible joint which, when the lock body (1) is inserted, makes it possible to bend the two holders (39, 41) open in relation to each other.

16. A cable lock according to any one of claims 13 to 15, characterized in that the inner casing part (31) comprises, extending substantially in the longitudinal direction of the lock body (1), bracing walls (53) which form a bed adapted in a longitudinal direction to the contours of the lock body (1), which it is intended to accommodate, and in that the cap (25) fixes the lock body (1) in the bed transversely to the longitudinal direction.

Revendications

1. Serrure de câble comportant une partie de câble (3) flexible, un corps (1) allongé sur lequel la partie de câble (3), s'étendant dans la direction longitudinale du corps (1), est fixée par une première extrémité (5) et peut être raccordée, transversalement à la direction longitudinale du corps (1), par une seconde extrémité (11), comportant un boîtier (25, 31), en matière plastique, enfermant le corps (1) avec des orifices de passage (27, 29) pour les deux extrémités (5, 11) de la partie de câble (3), le boîtier étant constitué de deux parties (25, 31) s'emboîtant l'une dans l'autre dans la direction longitudinale du corps (1) et pouvant être fixées l'une sur l'autre, à l'état emboîté, par des organes d'encliquetage (43, 45) complémentaires l'un de l'autre, dont la partie de boîtier extérieure est en forme de capuchon (25) tubulaire qui entoure en anneau la partie de boîtier (31) intérieure, au moins sur une partie de son extension longitudinale,

caractérisée en ce que les organes d'encliquetage (43, 45) se situent dans la zone de l'extrémité du capuchon voisine de la première extrémité (5) de la partie de câble, dans la direction longitudinale du corps, et l'un des organes d'encliquetage est une rainure annulaire (43) radialement ouverte, située dans un plan à peu près perpendiculaire à la direction longitudinale du corps (1) et l'autre organe d'encliquetage est un épaulement annulaire (45) pouvant être clipsé dans la rainure annulaire (43), en ce que la partie de boîtier (31) intérieure pré-

- sente une tubulure (39) entourant la première extrémité (5) de la partie de câble (3), laquelle tubulure traverse l'orifice de passage (27) prévu dans une paroi terminale (41) du capuchon (25), pour le passage de la partie de câble (3), et
- en ce que le diamètre intérieur de la tubulure (39) de la partie de boîtier (31) intérieure ainsi que de l'orifice de passage (27) pratiqué dans la paroi terminale (41) du capuchon (25), est inférieur au diamètre du corps (1).
2. Serrure de câble selon la revendication 1, caractérisée en ce que la rainure annulaire (43) est prévue sur le pourtour extérieur de la tubulure (39) et l'épaulement annulaire (45) sur le pourtour intérieur de l'orifice de passage (27).
 3. Serrure de câble selon la revendication 2, caractérisée en ce que la partie de boîtier (31) intérieure s'étend à peu près sur toute la longueur du corps (1) et forme une paroi terminale (35) du boîtier (25, 31), opposée à la première extrémité (5) de la partie de câble (3), dans la direction longitudinale du corps (1).
 4. Serrure de câble selon la revendication 3 caractérisée en ce que le capuchon (25) recouvre presque totalement la partie de boîtier (31) intérieure jusqu'à sa tubulure (39) et sa paroi terminale (35).
 5. Serrure de câble selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la partie de boîtier (31) intérieure présente, dans la direction longitudinale du corps (1), des surfaces de butée de sens contraire qui fixent le corps (1) dans les deux sens, dans sa direction longitudinale.
 6. Serrure de câble selon la revendication 5, dans lequel le corps est pourvu, pour raccorder la seconde extrémité de la partie de câble, d'un bloc de logement faisant saillie transversalement à la direction longitudinale, qui contient un canal de guidage dans lequel la seconde extrémité de la partie de câble peut être insérée, caractérisée en ce que les surfaces de butée de la partie de boîtier (31) intérieure sont dirigées l'une vers l'autre et enferment entre elles le bloc de logement (15).
 7. Serrure de câble selon la revendication 6, caractérisée en ce que la partie de boîtier intérieure (31) s'étend à peu près sur toute la longueur du corps (1), présente, dans la zone des deux extrémités situées dans la direction longitudinale du corps (1), des fixations (39, 51) qui entourent le corps (1) dans la direction périphérique et présente, sur le côté opposé aux surfaces de butée, transversalement à la direction longitudinale, une ouverture d'introduction (55) pour le corps (1).
 8. Serrure de câble selon la revendication 7, caractérisée en ce que la partie de boîtier intérieure (31) présente une poche (49) logeant le bloc de logement (15), dont la paroi forme les surfaces de butée.
 9. Serrure de câble selon la revendication 8, caractérisée en ce que la poche (49) est ouverte dans le sens d'insertion de la seconde extrémité (11) de la partie de câble (3), des deux côtés du bloc de logement (15) et forme une articulation flexible qui permet aux deux fixations (39, 41) de se plier l'une par rapport à l'autre lorsqu'est introduit le corps (1).
 10. Serrure de câble selon l'une des revendications 7 à 9, caractérisée en ce que la partie de boîtier intérieure (31) présente des parois d'appui (53), s'étendant à peu près dans la direction longitudinale du corps (1), qui forment un lit destiné au corps (1), adapté à son contour dans la direction longitudinale et en ce que le capuchon (25) fixe le corps (1) dans le lit, transversalement à la direction longitudinale.
 11. Serrure de câble comportant une partie de câble (3) flexible, un corps (1) allongé sur lequel la partie de câble (3), s'étendant dans la direction longitudinale du corps (1), est fixée par une première extrémité (5) et peut être raccordée, transversalement à la direction longitudinale du corps (1), par une seconde extrémité (11), comportant un boîtier (25, 31), en matière plastique, enfermant le corps (1) avec des orifices de passage (27, 29) pour les deux extrémités (5, 11) de la partie de câble (3), le boîtier étant constitué de deux parties (25, 31) s'emboîtant l'une dans l'autre dans la direction longitudinale du corps (1) et pouvant être fixées l'une sur l'autre, à l'état emboîté, par des organes d'encliquetage (43, 45) complémentaires l'un de l'autre, dont la partie de boîtier extérieure est en forme de capuchon (25) tubulaire qui entoure en anneau la partie de boîtier (31) intérieure, au moins sur une partie de son extension longitudinale, caractérisée en ce que les organes d'encliquetage (43, 45) se situent dans la zone de l'une des extrémités, situées dans la direction longitudinale du corps, du capuchon (25), et l'un des organes d'encliquetage est une rainure annulaire (43) radialement ouverte, située dans un plan à peu près perpendiculaire à la direction longitudinale du corps (1) et l'autre organe d'encliquetage est un épaulement annulaire (45) pouvant être clipsé dans la rainure annulaire (43), et en ce que la partie de boîtier intérieure (31) présente, dans la direction longitudinale du corps (1), des surfaces de butée de sens con-

traire, qui fixent le corps (1) dans sa direction longitudinale, dans les deux sens.

- 12.** Serrure de câble selon la revendication 11, dans lequel le corps est pourvu, pour raccorder la seconde extrémité de la partie de câble, d'un bloc de logement faisant saillie transversalement à la direction longitudinale, qui contient un canal de guidage dans lequel la seconde extrémité de la partie de câble peut être insérée, caractérisée en ce que les surfaces de butée de la partie de boîtier (31) intérieure sont dirigées l'une vers l'autre et enferment entre elles le bloc de logement (15). 5 10
- 13.** Serrure de câble selon la revendication 12, caractérisée en ce que la partie de boîtier intérieure (31) s'étend à peu près sur toute la longueur du corps (1), présente, dans la zone des deux extrémités situées dans la direction longitudinale du corps (1), des fixations (39, 51) qui entourent le corps (1) dans la direction périphérique et présente, sur le côté opposé aux surfaces de butée, transversalement à la direction longitudinale, une ouverture d'introduction (55) pour le corps (1). 15 20 25
- 14.** Serrure de câble selon la revendication 13, caractérisée en ce que la partie de boîtier intérieure (31) présente une poche (49) logeant le bloc de logement (15), dont la paroi forme les surfaces de butée. 30
- 15.** Serrure de câble selon la revendication 14, caractérisée en ce que la poche (49) est ouverte dans le sens d'insertion de la seconde extrémité (11) de la partie de câble (3), des deux côtés du bloc de logement (15) et forme une articulation flexible qui permet aux deux fixations (39, 41) de se plier l'une par rapport à l'autre lorsqu'est introduit le corps (1). 35
- 16.** Serrure de câble selon l'une des revendications 13 à 15, caractérisée en ce que la partie de boîtier intérieure (31) présente des parois d'appui (53), s'étendant à peu près dans la direction longitudinale du corps (1), qui forment un lit destiné au corps (1), adapté à son contour dans la direction longitudinale et en ce que le capuchon (25) fixe le corps (1) dans le lit, transversalement à la direction longitudinale. 40 45

50

55

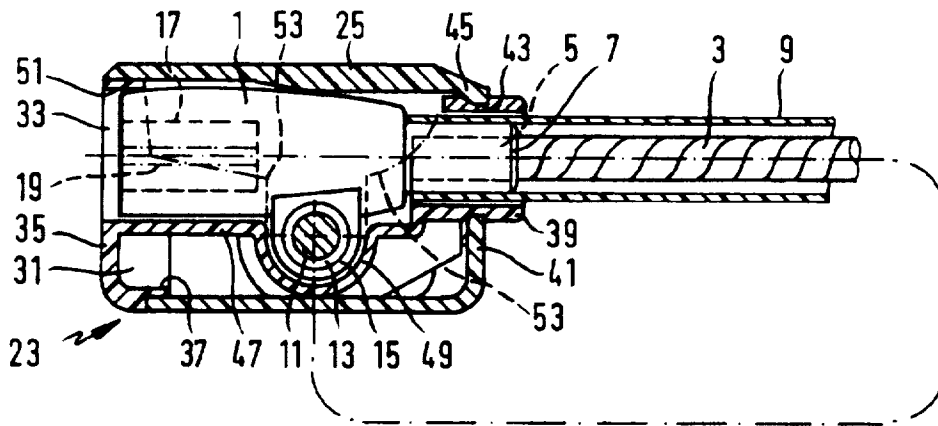


FIG. 1

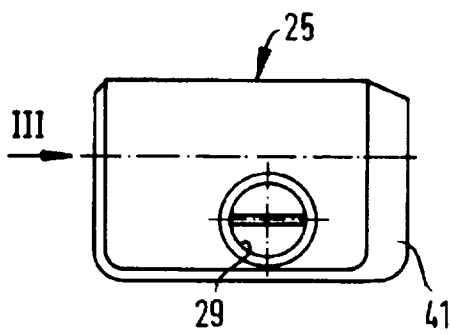


FIG. 2

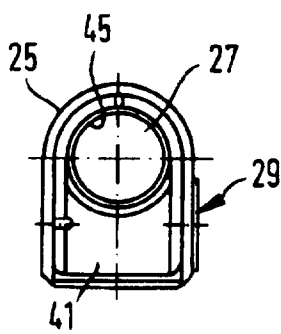


FIG. 3

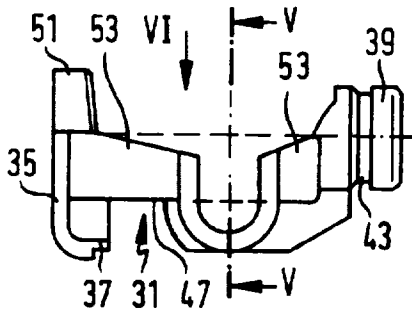


FIG. 4

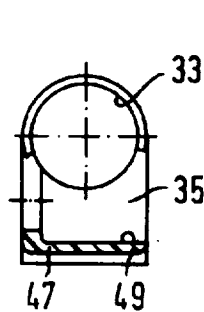


FIG. 5

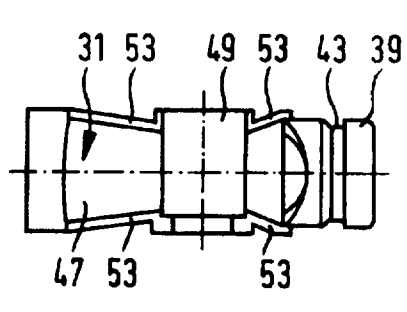


FIG. 6

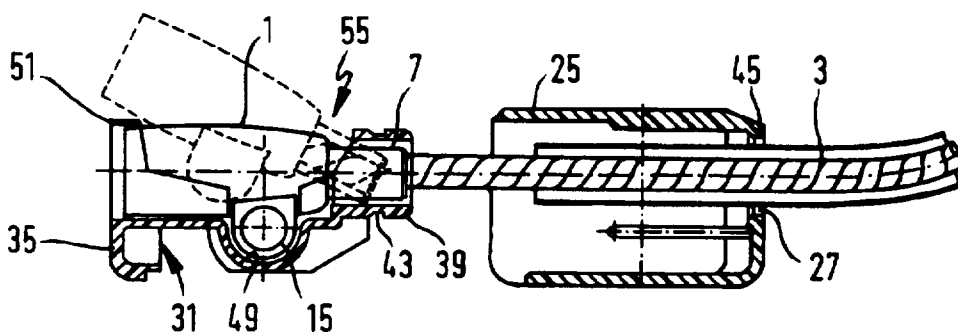


FIG. 7