PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 : B62H 3/02, E05B 71/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/11174

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 9. Juli 1992 (09.07.92)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP91/02430

(22) Internationales Anmeldedatum: 17. Dezember 1991 (17.12.91)

(30) Prioritätsdaten:
678 556 A 5 17. Dezember 1990 (17.12.90) CH

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US):* HT-INVENT AG [CH/CH]; Postfach 73, CH-8037 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US) :* LÜDI, Hugues, Edwin [CH/CH]; Lüeholdstraße 22, CH-8634 Hombrechtikon (CH).

(74) Anwalt: SCHUSTER & THUL; Wiederholdstr 10, D-7000 Stuttgart 1 (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BB, BE (europäisches Patent), BF (OAPI Patent), BG, BJ (OAPI Patent), BR, CA, CF (OAPI Patent), CG (OAPI Patent), CH (europäisches Patent), CI (OAPI Patent), CM (OAPI Patent), CS, DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FI, FR (europäisches Patent), GA (OAPI Patent), GB (europäisches Patent), GN (OAPI Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), JP, KP, KR, LK, LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), MG, ML (OAPI Patent), MN, MR (OAPI Patent), MW, NL (europäisches Patent), NO, RO, SD, SE (europäisches Patent), SN (OAPI Patent), SU+,TD (OAPI Patent), TG (OAPI Patent), US.

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

(54) Title: DEVICE FOR LOCKABLY SECURING A MOVABLE OBJECT

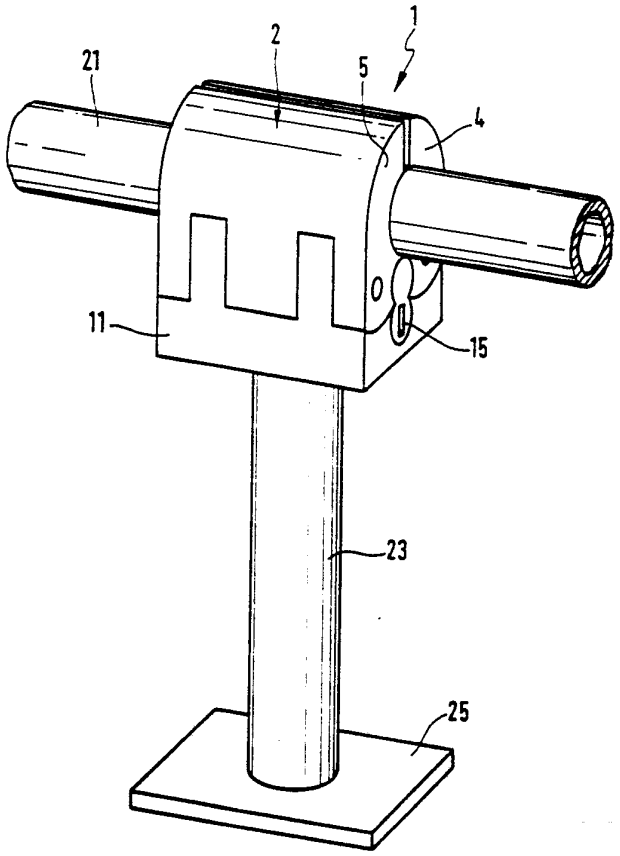
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM SCHLIESSBAREN SICHERN EINES MOBILEN OBJEKTES

(57) Abstract

For example, a bicycle with a frame (21), whereby the device has a substantially fixed support device with a locking mechanism and the locking mechanism has a grip with at least one gripping jaw (4, 5) to encircle and thus secure the bicycle frame (21) and whereby, with the locking mechanism (1) closed, a removable locking cylinder (13, 15) may be inserted into an aperture (14) revealed thereby and locked.

(57) Zusammenfassung

Beispielsweise eines Fahrrades mit einem Rahmen (21), wobei die Vorrichtung eine im wesentlichen ortsfeste Ständereinrichtung mit einem Schließmechanismus aufweist und der Schließmechanismus einen Greifer mit mindestens einer Greiferbacke (4, 5) für das Umgreifen und dadurch Sichern des Fahrradrahmens (21) aufweist und wobei bei geschlossenem Schließmechanismus (1) in eine dadurch frei gegebene Öffnung (14) ein wieder entfernbarer Schließzylinder (13, 15) einschiebar und verriegelbar ist.



+ Siehe Rückseite

+ BESTIMMUNGEN DER "SU"

Die Bestimmung der "SU" hat Wirkung in der Russischen Föderation. Es ist noch nicht bekannt, ob solche Bestimmungen in anderen Staaten der ehemaligen Sowjetunion Wirkung haben.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	**ES**	Spanien	**ML**	Mali
AU	Australien	**FI**	Finnland	**MN**	Mongolei
BB	Barbados	**FR**	Frankreich	**MR**	Mauritanien
BE	Belgien	**GA**	Gabon	**MW**	Malawi
BF	Burkina Faso	**GB**	Vereinigtes Königreich	**NL**	Niederlande
BG	Bulgarien	**GN**	Guinea	**NO**	Norwegen
BJ	Benin	**GR**	Griechenland	**PL**	Polen
BR	Brasilien	**HU**	Ungarn	**RO**	Rumänien
CA	Kanada	**IT**	Italien	**SD**	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	**JP**	Japan	**SE**	Schweden
CG	Kongo	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**SN**	Senegal
CH	Schweiz	**KR**	Republik Korea	**SU+**	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	**LI**	Liechtenstein	**TD**	Tschad
CM	Kamerun	**LK**	Sri Lanka	**TG**	Togo
CS	Tschechoslowakei	**LU**	Luxemburg	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	**MC**	Monaco		
DK	Dänemark	**MG**	Madagaskar		

Vorrichtung zum schließbaren Sichern eines mobilen Objektes

Die Erfindung geht aus von einer Vorrichtung zum schließbaren Sichern eines mobilen Objektes nach der Gattung des Hauptanspruchs. Ein solches mechanisches Absichern gegen Diebstahl von Fahrrädern, Motorrädern, aber auch von Koffern, Skien und dergleichen ist ein nach wie vor schwieriges Unterfangen, insbesondere wenn es darum geht, eine einfache, leicht handhabbare und trotzdem zuverlässig sichernde Vorrichtung zu erhalten.

Bekannt sind die an Fahrrädern, Mopeds oder Motorrädern integriert angeordneten Schlösser, durch welche jedoch das Wegtragen des Zweirades nicht verhindert wird. Daneben gibt es die individuell mitgeführten Abschließvorrichtungen, beispielsweise Sicherheitsschnappschlösser oder flexible Drahtseilschlösser, die vor allem

den Nachteil haben, extra mitgeführt werden zu müssen, was beispielsweise durch Wickeln um die Sattelstange oder Einklemmen im Gepäckträger erfolgt, wobei in eingebautem Zustand diese Abschließvorrichtungen verhältnismäßig leicht gewaltsam geöffnet werden können, beispielsweise durch Durchschneiden mittels eines kleinen Bolzenschneiders. So ist eine Abschließvorrichtung mit einem flexiblen Drahtseil bekannt (EP-A-00 344 554) bei der das Drahtseil an einem kastenartigen Gehäuse gesichert werden kann. Zu den oben genannten Nachteilen kommt, daß diese Abschließvorrichtung voluminös und nur sehr speziell, nämlich bei Fahrrädern verwendbar ist. Eine solche Abschließvorrichtung verhindert auch nicht das Umfallen eines Zweirades.

Bei einer anderen bekannten Abschließvorrichtung für ein Fahrrad (US PS 4 887 444) wird mittels eines bolzenartigen Schließzylinders eine U-förmige Klammer verschlossen. Schon bei geringer Beschädigung oder Verbiegung der Klammer kann der Bolzen nicht mehr eingeschoben werden. Zudem gehen derartige Bolzen leicht verloren oder können von Unbefugten entfernt werden, wonach die Vorrichtung nicht mehr gebrauchsfähig wäre. Außerdem verlangt das gleichzeitige Halten des mobilen Objektes beispielsweise eines Fahrrads und das Einschieben des Bolzens eine erhebliche Geschicklichkeit.

Bei einer weiteren bekannten Fahrradabschließvorrichtung (US PS 3 934 436) ist der Fahrradrahmen mit einer klammerartigen und mit einem Riemen versehenen horizontalen Haltevorrichtung gesichert. Diese Fahr-

radsicherung ist leicht beschädigbar , sehr kompliziert in der Handhabung und erfordert die Verwendung eines Malletschlosses, welches leicht verloren gehen kann.

Eine andere bekannte Abschließvorrichtung (WO 63 01 646) dient dem Sichern von Fahrrädern, wobei die klammerartige Sicherung an der Vorrichtung nur dann zugänglich ist, wenn das Fahrrad leicht schräg gegen die Klammer geneigt wird. Diese Vorrichtung ist deshalb für das Abstellen beziehungsweise Sichern von Fahrrädern weniger gut geeignet. Auch lassen sich nur im wesentlichen vertikale Rahmenrohre des Fahrrades mit einer derartigen Klammer sichern, da die entsprechende für horizontale Rohre vorgesehene Klammer nur für Fahrräder einer bestimmten Rahmenhöhe geeignet ist.

Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße Vorrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat dem gegenüber den Vorteil, daß einerseits eine sehr einfache Vorrichtung vorhanden ist zum Sichern eines mobilen Objektes mittels einer Einrichtung, die unterschiedlichst gestaltet sein kann.Andererseits kann die Person, die die Vorrichtung zur Sicherung des mobilen Objektes nutzen will, den Schließzylinder vor der Sicherung mit sich führen kann, und im Falle des Sicherns den Schließzylinder im Einsatz hat,und dann den Schlüssel bei sich führen kann. Auf diese

Weise ist es möglich, ein und denselben Schließzylinder mit dem persönlichen Schlüssel in verschiedenen Systemen zu verwenden, entweder nacheinander oder gleichzeitig mit mehreren eigenen Schließzylindern.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind zwei schwenkbare Greifer mit halbschalenförmig ausgebildeten Greiferbacken vorhanden, zwischen denen mittig eindrückbare Mittel vorgesehen sind, mittels welchen der Mechanismus automatisch schließbar ist und wobei die eindrückbaren Mittel mindestens je mittig eine, in Richtung Profilabschnitt vorstehende Nase aufweisen, welche beim Einführen des Profilabschnittes im wesentlichen in Richtung senkrecht zur Greiferbacke bei gleichzeitigem Schließen des Schließmechanismus eindrückbar ist. Auf diese Weise wird beim "Einsetzen" des den Profilabschnitt aufweisenden mobilen Objektes der Greifer geschlossen, wobei, wie oben ausgeführt, die Öffnung für den Schließzylinder freigelegt wird. Die Person, die das mobile Objekt sichern will, muß somit bei dieser "Schließautomatik" die Greiferbacken nicht extra zusammenhalten, um den Zylinder einschieben zu können.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Greifer je um eine Drehachse schwenkbar, wobei die Drehachsen parallel zueinander und beidseitig je seitlich versetzt zur Mittellängsachse der Greifer angeordnet sind, derart, daß die vorstehende Nase sich von der Drehachse aus in die Mitte des Schließmechanismus hin erstreckt. Auf Grund der zwei

parallelen Achsen und mit Hilfe der an den Greifern angeordneten Nasen entsteht ein günstiges die Schwenkung bewirkendes Drehmoment an dem jeweiligen Greifer.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind an den Greifern Ansätze angeordnet, welche mit den Greiferbacken wirkverbunden sind, und welche bei geschlossenem Mechanismus die Öffnung für den Schließzylinder bilden. Die Ansätze können einteilig mit den Greifern auf der zur Drehachse abgewandten Seite der Greiferbacke verbunden sein, so daß der Greifer nur bei entferntem Zylinder geöffnet werden kann. Die Ansätze bilden hierbei Hebel der Greifer die gegeneinander durch den Zylinder gespreizt gehalten werden.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Schließmechanismus als ein mehrteiliges Organ ausgebildet, mit einem Greiferteil zum Umgreifen des Profilabschnittes, wobei der den Greiferbacken abgewandte Ansatz quer zur Drehachse des Greifers relativ schwenkbar in einem Lagerbock angeordnet ist, welcher an der im wesentlichen ortsfesten Einrichtung befestigt ist. Hierbei kann als Schwenkachse zwischen Greiferteil und Lagerbock der Schließzylinder dienen, der in die entsprechend beide Teile durchdringende Öffnung steckbar ist. Der Profilabschnitt des mobilen Objektes muß nun nicht mehr weitgehend parallel zu den Drehachsen des Greifers verlaufen, um gut eingelegt werden zu können, sondern der Greiferteil kann im Lagerbock in die Lage verschwenkt werden in der diese Parallelität gegeben ist.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann der Greiferteil nunmehr auch am Profilabschnitt des mobilen Objekts befestigt sein, beispielsweise in dem die Greifer des Greiferteils nach Umgreifen des Profilabschnittes miteinander verschraubt werden. Vorteilhafter Weise können für die Schwenklagerung die Ansätze am Greiferteil plattenartig ausgebildet sein, um so zwischen zwei Laschen des Lagerbocks zu greifen , um dann einschließlich der Laschen von der Öffnung beziehungsweise dem Schließzylinder durchdrungen zu werden. Da die beiden Ansätze der Greifer zwischen den Laschen des Lagerbocks angeordnet sind, werden sie auch dann zusammengehalten, wenn sie nicht durch dritte Mittel miteinander verbunden sind. Natürlich sind auch sonstige Gestaltungen hierfür denkbar, beispielsweise wie oben ausgeführt,sodaß die Greifer auf Drehachsen gelagert sind und im Schließzustand dann über die Laschen des Lagerbocks zusammengehalten werden.

Nach einer zusätzlichen Ausgestaltung der Erfindung ist der Schließmechanismus an einer ständer- oder rahmenartigen Einrichtung schwenk- bzw. drehbar angeordnet. Auf diese Weise ist eine zusätzliche Verstellmöglichkeit und damit eine größere Flexibilität des Einsatzes gegeben.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung dient die ständer- oder rahmenartige Einrichtung als Zweiradständer der fest mit Boden, Wand oder Decke verbunden ist, wobei die Einrichtung insbesondere als Rohr ausgebildet ist. Die Einrichtung kann jedoch auch als

Skihalter ausgebildet sein, zum Beispiel als im wesentlichen ortsfest angeordneter Ständer für ein Kraftfahrzeug oder als Diebstahlsicherungsständer im Skiort, beispielsweise an der Skihütte, wobei an einem speziellen Schließbügel der erforderliche Profilabschnitt vorhanden ist. Die Einrichtung kann jedoch auch zur Aufbewahrung von Koffern oder dergleichen dienen, wobei insbesondere eine Tür dieser Einrichtung den Profilabschnitt aufweist. Eine solche Einrichtung zur Aufbewahrung von Gepäck kann sowohl an Bahnhöfen, in Zügen, aber auch im eigenen Haus Verwendung finden.

Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beispielsbeschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen entnehmbar.

Zeichnung

Zwei Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 das erste Ausführungsbeispiel in perspektivischer Ansicht.

Fig. 2 und 3 mögliche Anwendungen der Abschließvorrichtung am Beispiel eine Fahrrads

Fig. 4 ,5 und 6 einen Querschnitt durch den

Schließmechanismus des ersten Ausführungsbeispiels in geschlossenem, sowie geöffneten Zustand

Fig. 7 einen für dieses erste Ausführungsbeispiel verwendbaren Schließzylinder

Fig. 8 das zweite Ausführungsbeispiel perspektivisch und in Explosionsdarstellung und

Fig. 9 das zweite Ausführungsbeispiel in zusammengebautem und verschlossenem Zustand.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

Figur 1 zeigt schematisch in Perspektive eine erfindungsgemäße Abschließvorrichtung mit einem darin gesicherten Fahrradrahmenrohr. Das Fahrradrahmenrohr 21 wird in dem Schließmechanismus 1 im Greifer 2 mit den beiden Greifern 4 und 5gehalten. Die beiden Greifer 4 und 5 werden durch einen Schließzylinder 13 in geschlossenem Zustand gehalten, der mittels eines Schlosses 15 eingesetzt resp. wieder entfernt werden kann. Über einen Grundkasten 11 ist der Greifer 2 bzw. der Schließmechanismus 1 an einem Ständer 23 befestigt, der seinerseits auf einer Befestigungsplatte 25 fest mit dem Untergrund verbunden ist.

In den Fig. 2 und 3 ist schematisch dargestellt, wie eine erfindungsgemäße Abschließvorrichtung mit einem darin gesicherten Fahrrad angeordnet werden kann. In Figur 2 wird ein Fahrrad 22 am Rahmenrohr 21 in den entsprechenden Schließvorrichtungen 1a, 1b oder 1 c in verschlossener Position gehalten, wobei immer nur je eine Schließvorrichtung notwendig ist. Die Schließvorrichtung 1a ist über einen Ständer 23a mit einer Grundplatte 25a fest am Boden montiert. Demgegenüber ist die Schließvorrichtung 1b an einer Seitenwand mittels einer Stange 23b und einer Grundplatte 25b angeordnet. Die Abschließvorrichtung 1c ist hingegen über eine Haltestange 23c und eine Grundplatte 25c an einer Decke angeordnet.

Ebenfalls an einer Decke angeordnet ist die Vorrichtung gemäß Fig. 3, wobei jedoch in Fig. 3 das Fahrrad hängend verschlossen gesichert ist.

Damit die Schließvorrichtung 1 universell in den in Fig. 2 und 3 dargestellten Positionen angeordnet werden kann, ist der Greifer dreh- resp. schwenkbar mit dem Ständer bzw. der Haltestange 23 verbunden . Auch ist der Ständer bzw. die Haltestange 23 selbst längen- bzw. höhenverstellbar , um die Anordnung in den in Fig. 2 und 3 dargestellten Positionen zu ermöglichen

Die Fig. 4 , 5 und 6 zeigen im Querschnitt die beiden Greiferbacken 4 und 5, welche je über Drehachsen 6 und 7 schwenkbar am Grundkörper 11 (nicht dargestellt) gelagert sind. Gegen die Mittellängsachse der Klammer weisen die beiden Greiferbacken vorstehende Nasen 8 und 9 auf, welche

im geschlossenen Zustand gemäß Fig.4 verdeckt sind, während sie bei offenem Greifer gemäß Fig.5 mittig in die Zange etwas nach oben vorstehen. Wird nun ein Fahrradrahmen in einen offenen Greifer wie in Fig. 5 dargestellt eingeschoben, so werden die beiden Vorsprünge 8 und 9 nach unten gedrückt, womit die beiden Greiferbacken 4 und 5 in einer im wesentlichen symetrischen Bewegung zugeklinkt werden.

Wie insbesondere aus Fig. 6 sichtbar wird, ist im geschlossenen Zustand der Greifer eine Öffnung 14 derart ausgebildet, daß ein Schließzylinder 13 in diese Öffnung 14 eingeführt werden kann. Wie hingegen aus Fig. 5 ersichtlich ist, ist ein Einführen eines Schließzylinders in die Öffnung 14 bei geöffneter Klammer nicht möglich.

In Fig.7 ist ein derartiger Schließzylinder 13 mit einem Schloss 15 dargestellt, der in die Öffnung 14 bei geschlossenem Greifer eingeführt werden kann. Mittels einem Schlüssel 16 kann das Schloss 15 bei eingesetztem Zylinder 13 betätigt werden, wodurch ein Nocken 17 in die Abschließvorrichtung 1 eingreift, wodurch der Schließzylinder fest in der Abschließvorrichtung eingerastet ist. Falls nun der Schlüssel 16 aus dem Schloss 15 entfernt wird, sitzt der Zylinder 13 fest im Abschließmechanismus, der somit nicht mehr geöffnet werden kann.

Selbstverständlich kann die erfindungsgemäße Abschließvorrichtung mit einem normalen Schloss versehen sein, d.h. mit einem nicht entfernbaren Schließzylinder , doch hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wieder entfernbare Schließzylinder vorzusehen. Der Vorteil derartiger individueller mobiler Zylinder liegt darin, daß bei unbenütztem Zustand der Vorrichtung weder ein Zylinder noch ein Schlüssel in der Abschließvorrichtung verbleibt. Damit kann kein Nachschlüssel für diesen Schließzylinder angefertigt werden. Zudem sind weder Zylinder noch Schlüssel irgendwelchen Sabotagemöglichkeiten ausgesetzt.

Selbstverständlich kann die Abschließvorrichtung gemäß den Fig 1-7 auf x-beliebige Art und Weise abgeändert resp. modifiziert werden. Auch eignet sich diese Abschließvorrichtung für das schließbare Sichern von irgendwelchen Objekten welche mindestens einen riemen- oder stangenförmigen Abschnitt aufweisen, mit einem Profilabschnitt der der Form der Greiferbacken entspricht.

In Fig. 8 ist das zweite Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Einzelteile zerlegt, dargestellt, ebenfalls für das abschließbare Halten bzw. Sichern eines Zweirades, insbesondere Fahrrades, dargestellt durch den Rohrrahmenabschnitt 21.

Der Schließmechanismus besteht hier im wesentlichen aus drei Teilen, nämlich aus den beiden Teilen 101 und 108, wobei das Greiferteil 101 dazu vorgesehen ist, am Fahrradrohrrahmen 21 angeordnet zu werden und das andere Lagerbockteil 108 an einer stativ- oder ständerartigen

Einrichtung 123. Der am Rohrrahmen 21 angeordnete Greiferteil 101 besteht im wesentlichen aus zwei Greiferbacken 104 und 105, welche mittels beispielsweise Nietverbindungen 103, den Rohrrahmen umgreifend, fest zusammengehalten werden. Dabei weisen die beiden Greiferbacken 104 und 105 je einen ringförmigen, sich vom Rohrrahmen 21 weg erstreckenden Ansatz 104a bzw. 105a auf, welcher mittig eine Öffnung 107 bildet.

Das Gegenstück zum Greiferteil 101, geeignet für dessen Aufnahme, wird durch den Lagerbock 108 gebildet. Der Lagerbock 108 besteht im wesentlichen aus einer Grundplatte 111, an welcher, sich weg erstreckend, wiederum zwei ringförmige Laschen 109 und 110 angeordnet sind, welche dazwischenliegend einen Spalt 114 für die Lagerung der Ansätze 104a und 105a bilden und welche je eine Öffnung 113 aufweisen, die im wesentlichen gleiche Abmessungen aufweisen, wie die Öffnung 107 von Teil 101. Das Loch 113 der Laschen 109 weist weiter seitlich eine Einkerbung 113a auf, auf dessen Bedeutung später eingegangen wird. Die Grundplatte 111 vom Lagerbock 8 ist fest mit einem Ständer 123 verbunden, der seinerseits über eine Platte 125 fest mit dem Untergrund verbunden bzw. auf diesem angeordnet ist.

Für das verriegelbare Zusammenhalten der beiden Teile 101 und 108 ist ein Schließzylinder 115 vorgesehen, geeignet für das Einführen in die Öffnung 107 bzw. 113. Der Schließzylinder 115 ist mittels eines Schlüssels 116 verriegelbar, der in die Zylinderöffnung 117 paßt. Der Schließzylinder 115 weist, in Einführrichtung gesehen,

frontseitig, von seiner Mantelfläche vorstehend, einen Vorsprung 117a auf, der dazu vorgesehen ist, den Schließzylinder richtig in die Öffnung 113 einzuführen, in dem der Vorsprung 117a genau in die Einkerbung 113a paßt.

In Fig. 9 sind die Einzelteile des zweiten Ausführungsbeispiels zusammengesetzt dargestellt, wobei wiederum auf die Darstellung des zu sichernden Fahrrades verzichtet wird, wobei jedoch der Fahrradrahmen schematisch durch den Profilabschnitt 21 angedeutet wird. Das am Rahmen 21 angeordnete Greiferteil 101 ist nun in den Lagerbock 108 eingeführt dargestellt, wobei die beiden Teile 101 und 108 gegenseitig verriegelt sind, indem der Zylinder 115 in den Öffnungen 113 und 107 eingeführt ist. Die ringförmigen Ansätze 104a und 105a vom Greiferteil 101 sind in Ihrer Dicke derart dimensioniert, daß sie mindestens in den Zwischenraum 114 zwischen den Laschen 109 und 110 eingeführt werden können. Wenn dann die Öffnungen 107 und 113 fluchten, kann der Schließzylinder 115 mühelos eingeführt werden, wobei beim Einführen der Vorsprung 117a in die Einkerbung 113a eingeführt werden muß. Bei der Schließbewegung des Zylinders 115 mittels des Schlüssels 116 wird der Zylinder um einen gewissen Winkel gedreht, beispielsweise um 45°, wodurch der Vorsprung 117a nun nicht mehr ausgerichtet mit der Einkerbung 113a positioniert ist. Dadurch wird verhindert, daß der Schließzylinder 125 nach Verriegelung aus den Öffnungen herausgezogen werden kann. Wird der Schlüssel 116 vom

Schließzylinder 115 entfernt, sind die beiden Teile 101 und 108 fest miteinander verriegelt, womit das Fahrrad fest am Ständer 123 angeordnet bzw. abgestellt ist.

Im weiteren kann es vorteilhaft sein, wenn der Lagerbock 108 beispielsweise schwenkbar oder kippbar am Ständer 123 angeordnet ist, um wiederum ein möglichst einfaches Einführen der Ansätze 104a bzw. 105a in den Zwischenraum 114 vom Lagerbock 108 zu ermöglichen.

Der Vorteil derartiger individueller, mobiler Zylinder liegt darin, daß bei unbenütztem Zustand der Vorrichtung weder ein Zylinder noch ein Schlüssel in der Abschließvorrichtung verbleibt. Damit kann kein Nachschlüssel für diesen Schließzylinder angefertigt werden. Zudem sind weder Zylinder noch Schlüssel irgendwelchen Sabotagemöglichkeiten ausgesetzt.

Selbstverständlich kann die Abschließvorrichtung gemäß den Fig. 1 bis 4 auf x-beliebige Art und Weise abgeändert bzw. modifiziert werden. Auch eignet sich diese Abschließvorrichtung für das schließbare Sichern von irgendwelchen mobilen Objekten, indem beispielsweise der Greiferteil 1 anders ausgestaltet wird, damit er an irgendeinem Profilabschnitt vom zu sichernden Objekt fest eingreifen kann.

Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und in der Zeichnung dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Vorrichtung zum schließbaren Sichern eines mobilen Objektes

1. Vorrichtung zum schließbaren Sichern eines mobilen Objektes, welches mindestens einen riemen- oder stangenförmigen Profilabschnitt aufweist (Fahrradrahmen 21, Skihalterbügel, Koffergriff,) mit einer im wesentlichen ortsfest angeordneten ständer- oder rahmenartigen Einrichtung (23) und mit einem daran angeordnetem Schließmechanismus (1), dadurch gekennzeichnet, daß der Schließmechanismus (1) einen zangen- oder klemmenartig ausgebildeten Greifer mit mindestens einer Greiferbacke (4,5) für das Umgreifen und Sichern des Profilabschnittes (21) aufweist, wobei bei geschlossenem Mechanismus (1) in

eine dadurch freigegebene Öffnung (14) ein wieder entfernbarer Schließzylinder (13,15) einschiebbar und durch Abschließen in seiner Lage verriegelbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichent, daß zwei schwenkbare Greifer mit halbschalenförmig ausgebildeten Greiferbacken (4,5) vorhanden sind, zwischen denen mittig eindrückbare Mittel (8,9) vorgesehen sind, mittels welchen der Mechanismus automatisch schließbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, daß die eindrückbaren Mittel (8,9) mindestens je mittig eine an den in Richtung Profilabschnitt (21)vorstehende Nase aufweisen, welche beim Einführen des Profilabschnittes (21) im wesentlichen in Richtung senkrecht zur Greiferbacke (2)bei gleichzeitigem Schließen des Schließmechanismus eindrückbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Greifer (4,5) je um eine Drehachse(6,7) schwenkbar sind , wobei die Drehachsen parallel zueinander und beidseitig je seitlich versetzt zur Mittellängsachse der Greifer (2) angeordnet sind, derart, daß die vorstehende Nase sich von der Drehachse aus gegen die Mitte des Schließmechanismus hin erstreckt.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß an den Greifern Ansätze (11) angeordnet sind, welche mit den Greiferbacken wirkverbunden sind und welche bei geschlossenem Mechanismus die Öffnung für den Schließzylinder bilden.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5 dadurch gekennzeichnet, daß die Ansätze einteilig mit den Greifern auf der zur Drehachse (6,7) abgewandten Seite der Greiferbacken verbunden sind,so daß der Greifer nur bei entferntem Zylinder geöffnet werden kann.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6 dadurch gekennzeichnet, daß der Schließmechanismus als ein mehrteiliges Organ ausgebildet ist, mit einem Greiferteil zum Umgreifen des Profilabschnittes, wobei der den Greiferbacken abgewandte Ansatz quer zur Drehachse des Greifers relativ schwenkbar in einem Lagerbock angeordnet ist, welcher an der im wesentlichen ortsfesten Einrichtung befestigt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7 dadurch gekennzeichnet, daß als Schwenkachse zwischen Greiferteil und Lagerbock der Schließzylinder dient, der in die entsprechend beide Teile durchdringende Öffnung steckbar ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8 dadurch gekennzeichnet, daß der Greiferteil (4,5) am Profilabschnitt also am mobilen Objet befestigbar ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9 dadurch gekennzeichnet, daß für die Schwenklagerung die Ansätze am Greiferteil plattenartig ausgebildet, zwischen zwei Laschen des Lagerbocks greifen und einschließlich Laschen von der Öffnung bzw. dem Schließzylinder durchdringbar sind.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß der Schließmechanismus (1) an der ständer- oder rahmenartige Einrichtung (23) schwenk- bzw drehbar angeordnet ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß die ständer- oder rahmenartige Einrichtung(23) als Zweiradständer dient, fest mit Boden, Wand oder Decke verbunden.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12 dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (23) als Rohr ausgebildet ist.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung als Skihalter ausgebildet ist, als im wesentlichen ortsfest angeordneter Ständer (Dachständer für ein

Kraftfahrzeug) oder als Diebstahlsicherungsständer (im Skiort) wobei der Ständer einen Schließbügel mit dem Profilabschnitt aufweist.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung zur Aufbewahrung von Koffern und dergleichen dient (in Hotels, Eisenbahn usw), wobei insbesondere eine Tür dieser Einrichtung den Profilabschnitt aufweist.

16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß die Abmessungen der Öffnung und des Schließzylinders bei den unterschiedlichen Anwendungsfällen stets gleich sind, so daß mit einem Schließzylinder die Absicherung an den unterschiedlichsten Einsätzen (beispielsweise für Fahrräder, Ski oder Koffer) erfolgen kann.

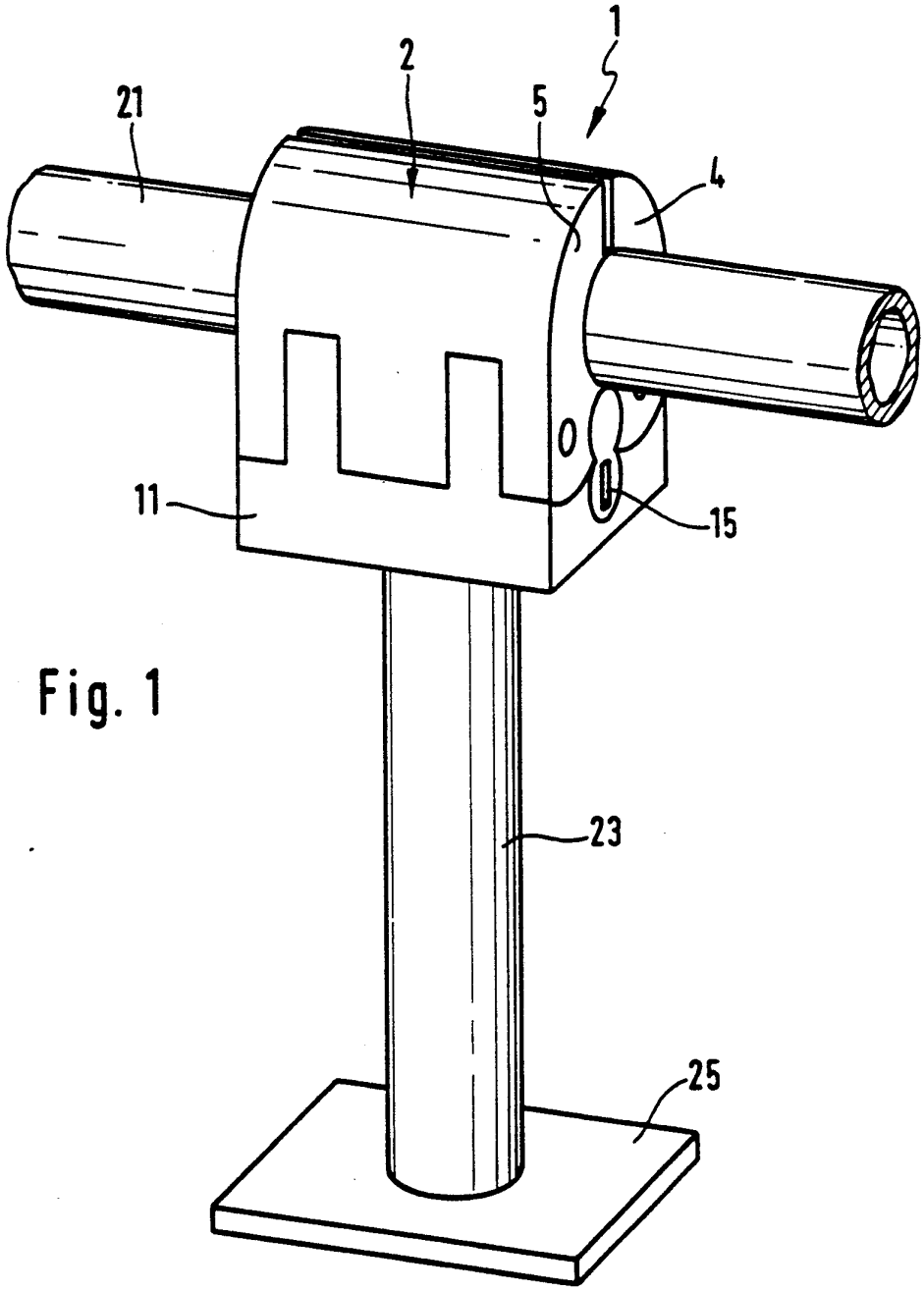


Fig. 1

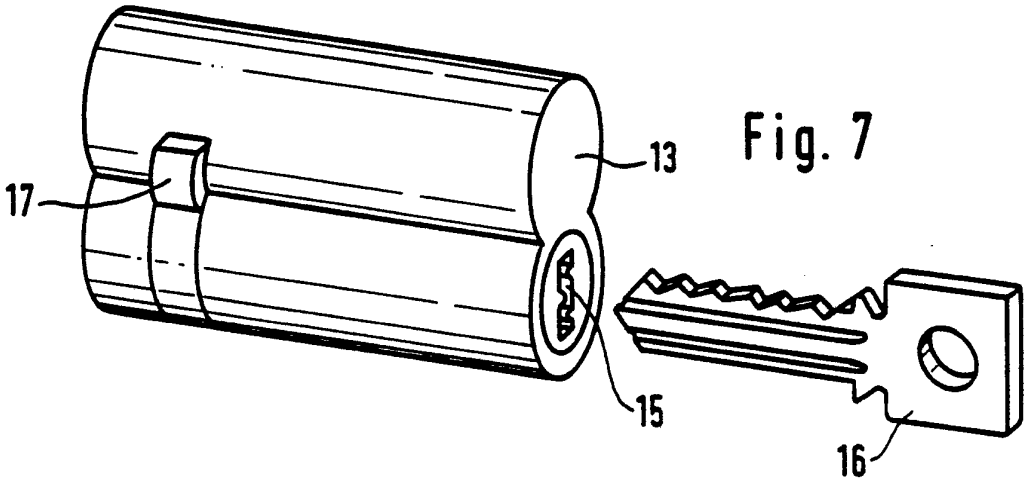
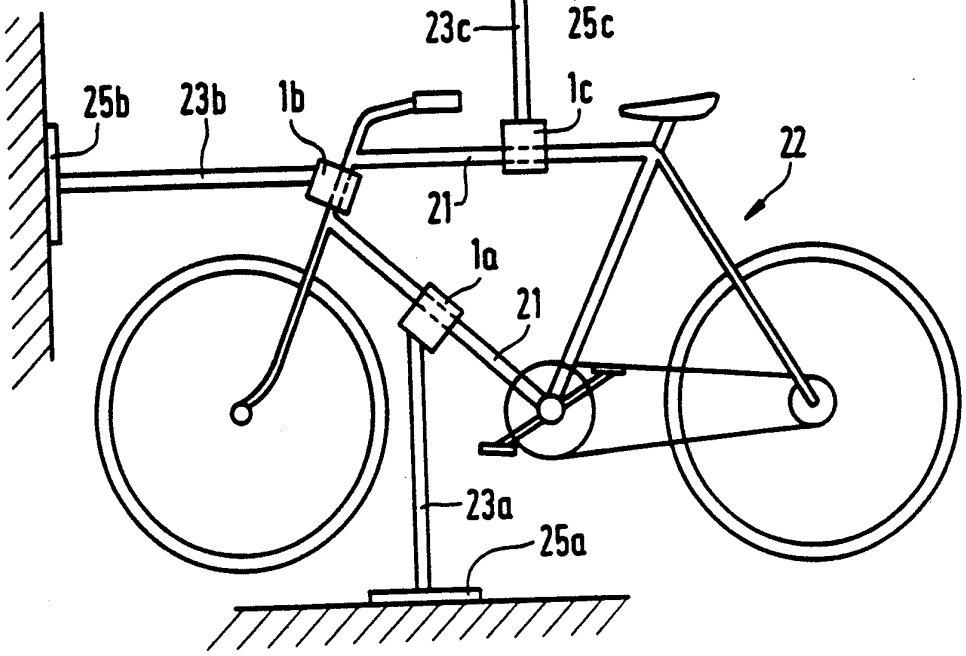


Fig. 7

Fig. 2



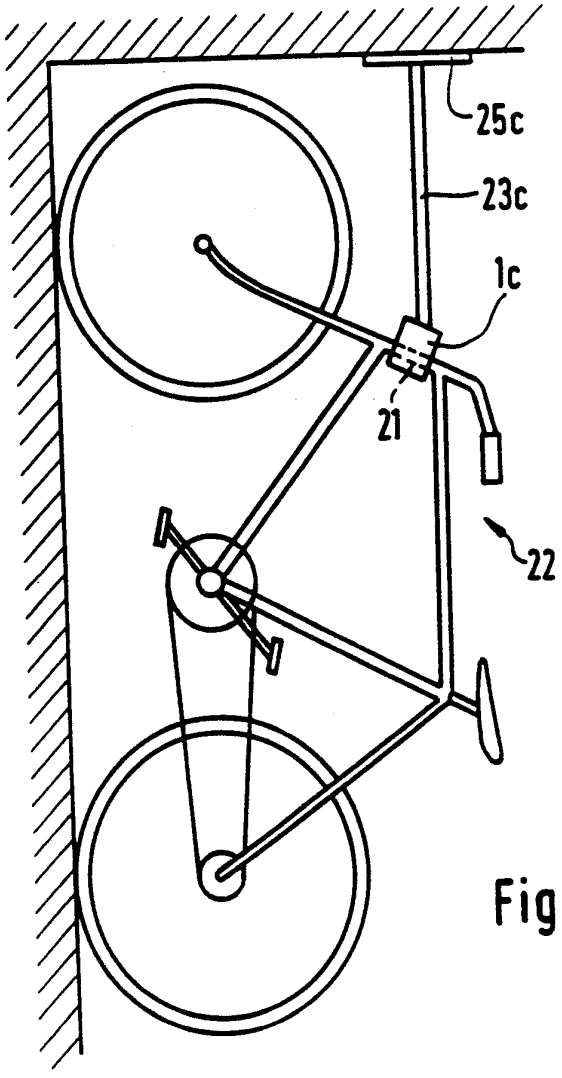


Fig. 3

Fig. 4

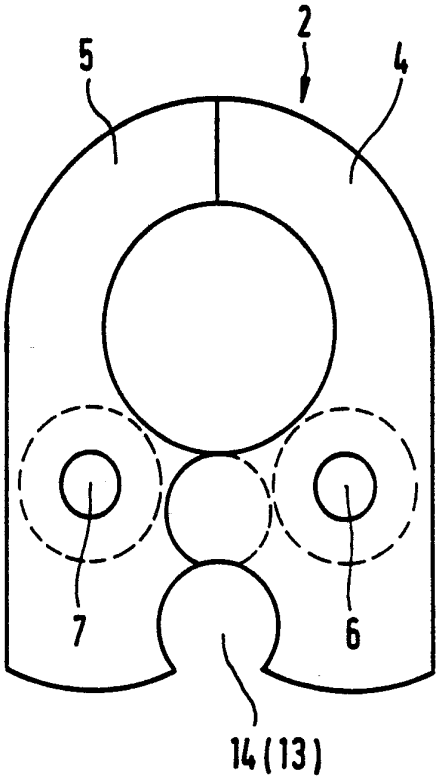
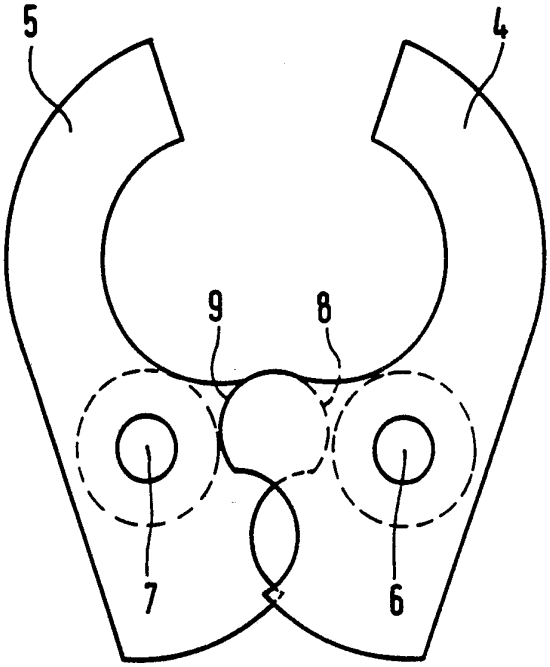


Fig. 5



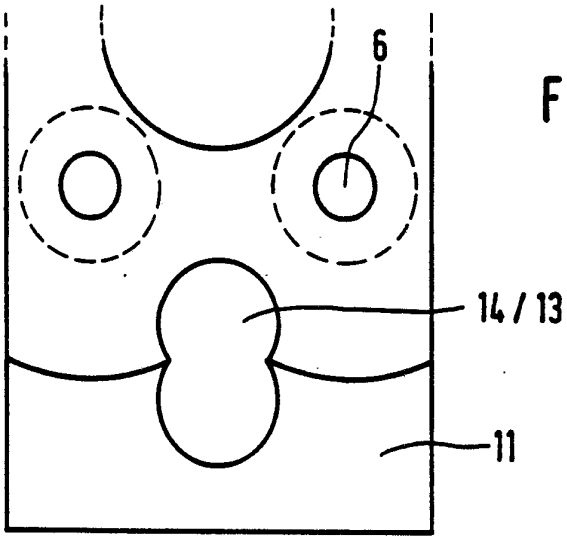


Fig. 6

Fig. 8

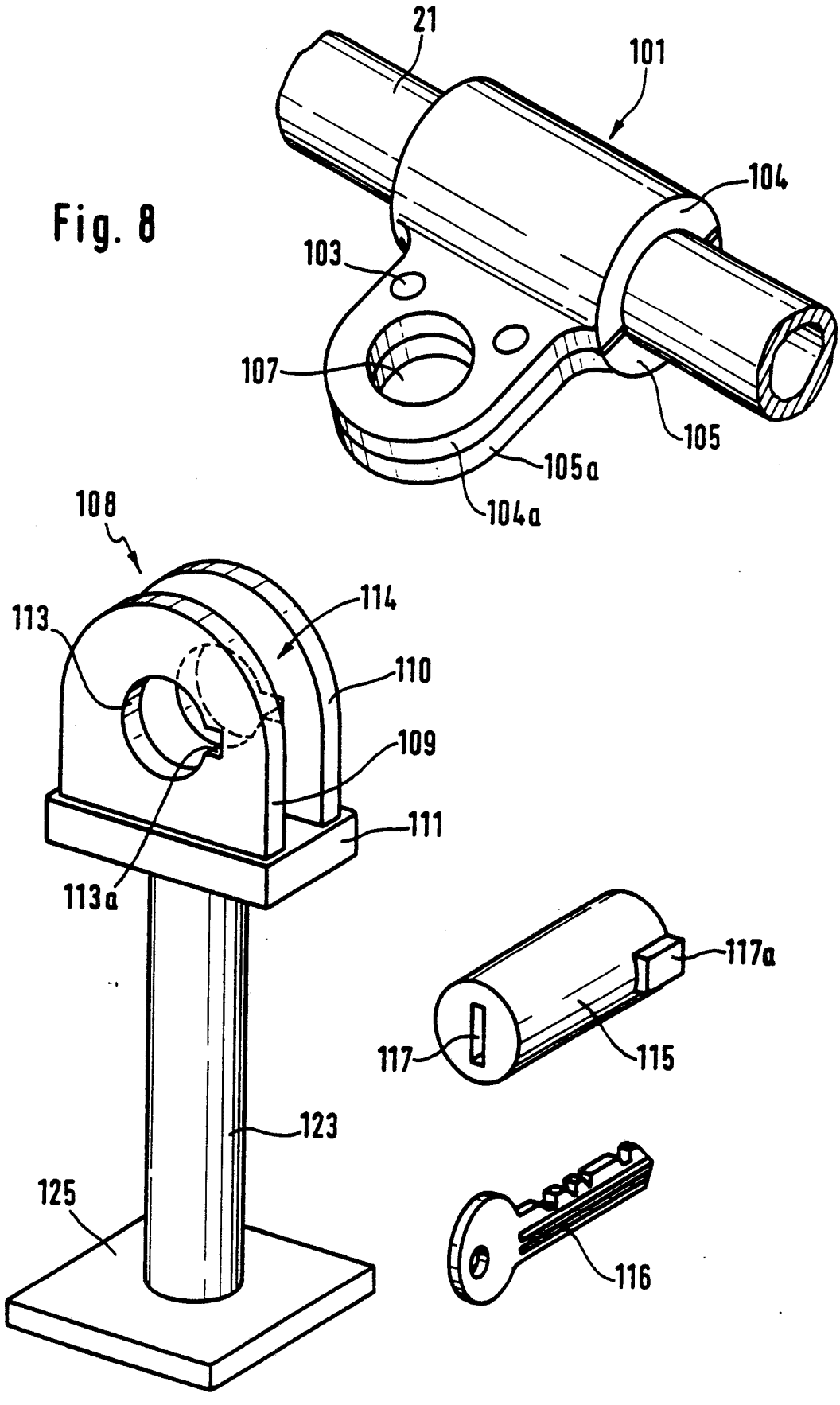
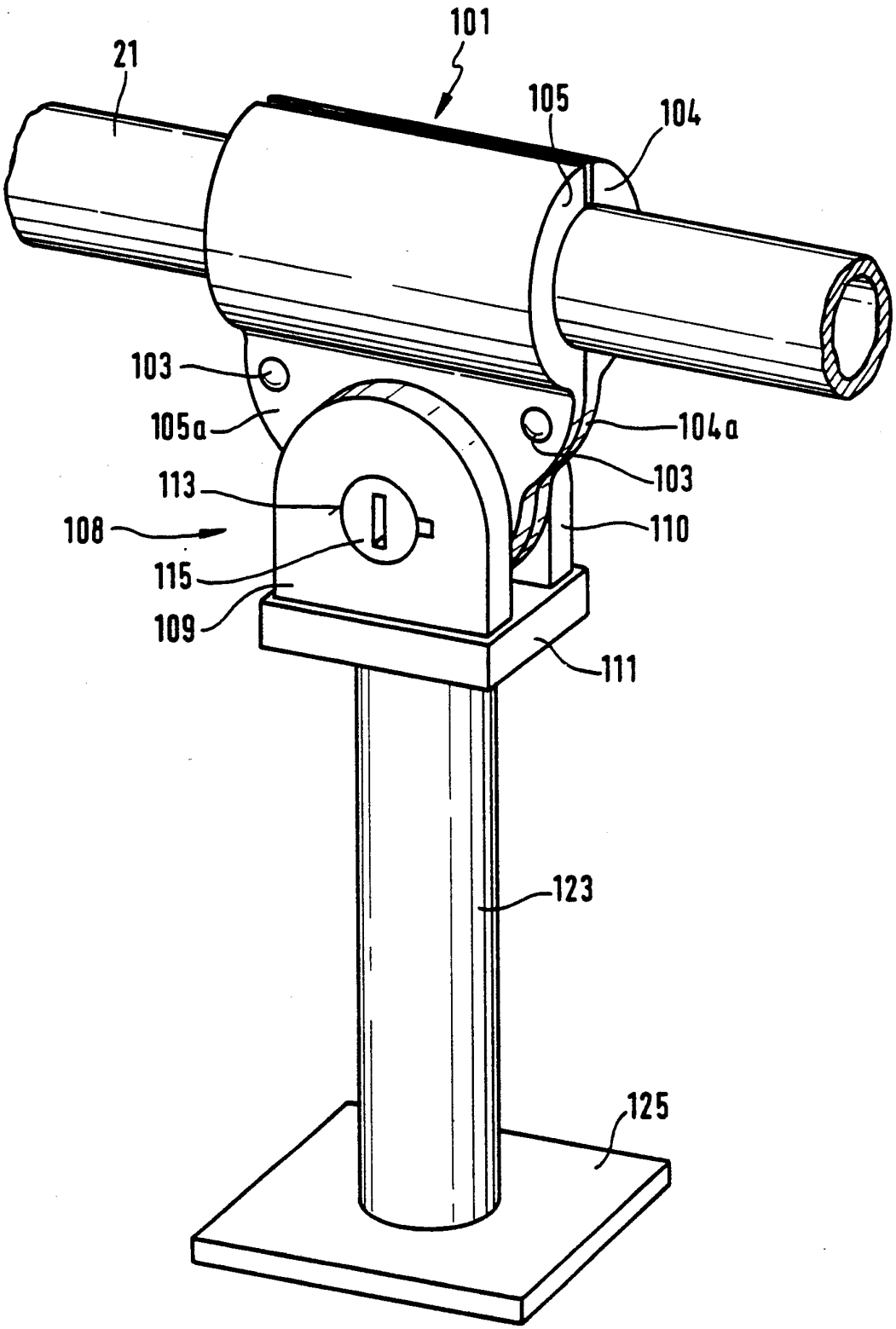

21
101
104
103
107
105
105a
104a
108
114
113
110
109
111
113a
117a
117
115
123
125
116

Fig. 9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 91/02430

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) [6]

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.Cl.[5] B 62 H 3/02; E 05 B 71/00

II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched [7]

Classification System	Classification Symbols
Int.Cl.[5]	B 62 H ; E 05 B

Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched [8]

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT [9]

Category *	Citation of Document, [11] with indication, where appropriate, of the relevant passages [12]	Relevant to Claim No. [13]
X	CH, A, 678 556 (HUGUES EDWIN LUDI-BÄRTSCHI) 30 September 1991 see the whole document	1-16
X	GB, A, 2 045 707 (WARMU) 5 November 1980 see the whole document	1-4
A		5-16
A	GB, A, 126 290 (PRESTON POWERS) 25 November 1920 see figure 1	2-4
A	WO, A, 8 301 646 (OLSSON) 11 may 1983 cited in the application	2-4
A	US, A, 3 934 436 (CANDLIN) 27 January 1976 cited in the application	2-4

* Special categories of cited documents: [10]

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report
27 May 1992 (27.05.92)	9 June 1992 (09.06.92)
International Searching Authority	**Signature of Authorized Officer**
European Patent Office	

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9102430 SA 54312

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 27/05/92
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CH-A-678556	30-09-91	None	
GB-A-2045707	05-11-80	None	
GB-A-126290		None	
WO-A-8301646	11-05-83	EP-A- 0091939 SE-A- 8106367	26-10-83 29-04-83
US-A-3934436	27-01-76	None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP 91/02430

Internationales Aktenzeichen

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)[6]

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

Int.Kl. 5 B62H3/02; E05B71/00

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff [7]

Klassifikationssytem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	B62H ; E05B

Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen [8]

III. EINSCHLAGIGE VEROFFENTLICHUNGEN [9]

Art.°	Kennzeichnung der Veröffentlichung [11], soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile [12]	Betr. Anspruch Nr.[13]
X	CH,A,678 556 (HUGUES EDWIN LÜDI-BÄRTSCHI) 30. September 1991 siehe das ganze Dokument	1-16
X	GB,A,2 045 707 (WARMU) 5. November 1980 siehe das ganze Dokument	1-4
A		5-16
A	GB,A,126 290 (PRESTON POWERS) 25. November 1920 siehe Abbildung 1	2-4
A	WO,A,8 301 646 (OLSSON) 11. Mai 1983 in der Anmeldung erwähnt	2-4
A	US,A,3 934 436 (CANDLIN) 27. Januar 1976 in der Anmeldung erwähnt	2-4

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen [10] :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
27.MAI 1992	09 JUN 1992
Internationale Recherchenbehörde	**Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten**
EUROPAISCHES PATENTAMT	DENICOLAI G. Giovanni Denicolai

1

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9102430
SA 54312

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 27/05/92
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH-A-678556	30-09-91	Keine	
GB-A-2045707	05-11-80	Keine	
GB-A-126290		Keine	
WO-A-8301646	11-05-83	EP-A- 0091939 SE-A- 8106367	26-10-83 29-04-83
US-A-3934436	27-01-76	Keine	

EPO FORM P0473

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