



CH 678 556 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 678 556 A5

51 Int. Cl.⁵: E 05 B 71/00
E 05 B 31/00
B 62 H 5/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 3984/90

22 Anmeldungsdatum: 17.12.1990

24 Patent erteilt: 30.09.1991

45 Patentschrift
veröffentlicht: 30.09.1991

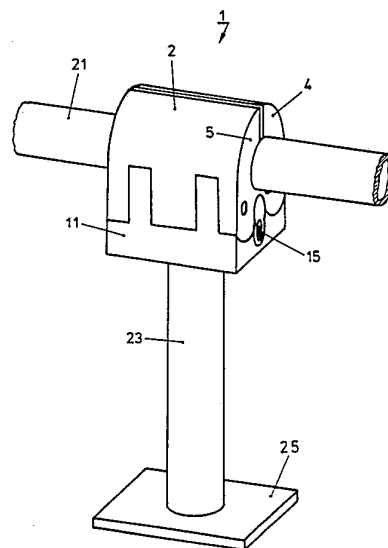
73 Inhaber:
Hugues Edwin Lüdi-Bärtschi, Hombrechtikon

72 Erfinder:
Lüdi, Hugues Edwin (-Bärtschi), Hombrechtikon

74 Vertreter:
Troesch Scheidegger Werner AG, Zürich

54 Abschiessvorrichtung.

57 Um ein Fahrrad oder Motorfahrrad an einem festen Standort sichern oder abschliessen zu können wird eine Abschiessvorrichtung vorgeschlagen, welche eine ständer- oder stativartige Konstruktion mit einem daran befestigten resp. damit verbundenen Schliessmechanismus aufweist. Der Schliessmechanismus (1) ist zangen- oder klemmenartig ausgebildet und weist zwei im wesentlichen symmetrische, halbschalenförmige Zangen- oder Klemmenbacken (4, 5) für das Umgreifen und Sichern eines Rohres (21) des Velorahmens auf, wobei mittig zwischen den Zangen- oder Klemmenbacken eindrückbare Mittel vorgesehen sind, mittels welchen beim Einführen des rohrförmigen Abschnittes (21) in den Schliessmechanismus (1) die Zange resp. Klemme (2) geschlossen wird, in welcher geschlossenen Position die Klemme oder Zange verriegelbar ist.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum schliessbaren Sichern eines Objektes mit mindestens einem rohr- oder stangenförmigen Abschnitt, wie beispielsweise eines Fahrrades oder Mofas, umfassend eine im wesentlichen fest angeordnete ständer- oder stativartige Konstruktion mit einem daran befestigten resp. damit verbundenem Schliessmechanismus sowie ein Fahrrad oder Motorfahrrad, Halte- und Abschliess-Ständer mit mindestens einer Vorrichtung.

Diebstahl von Fahrrädern, Motorfahrrädern und dergleichen ist ein altes und nach wie vor aktuelles Problem, das weiterhin auf eine einfache, leicht handhabbare, aber trotzdem zuverlässig sichernde Lösung wartet.

Bekannt sind die an Velos und Motorfahrrädern integriert angeordneten Schlösser, welche aber nicht verhindern können, dass ein derartiges Zweirad weggetragen wird. Bei individuell mitgeführten Abschliessvorrichtungen, wie beispielsweise Sicherheitsschnapp-Schlössern oder flexiblen Drahtseilzügen besteht einerseits das Problem des Mitführens dieser Utensilien und zudem bieten sie ungenügend Widerstand gegen das gewaltsame Öffnen. Falls zudem diese individuellen Schliessvorrichtungen nicht gleichzeitig an einem fest montierten Standort gesichert werden können, d.h. dass das Zweirad nicht nur an sich selbst «abgeschlossen» wird, besteht zudem wiederum das Problem des Wegtragens.

Aus der EP-A 00 344 554 ist eine Abschliessvorrichtung mit einem flexiblen Drahtseil zum Sichern, beispielsweise eines Fahrrades, bekannt, wobei das Drahtseil an einem kastenartigen Gehäuse gesichert werden kann. Einerseits besteht das Problem, dass an sich Drahtseile leicht gewaltsam aufbrechbar sind, und zudem ist diese Abschliessvorrichtung voluminös und kaum universell verwendbar. Zudem wird das Zweirad nicht gleichzeitig in einer festen Position gehalten, sondern kann bei auftretenden Windböen leicht umgestossen werden.

Aus der US-PS 4 887 444 ist ebenfalls eine Abschliessvorrichtung für ein Fahrrad bekannt, wo mittels einem bolzenartigen Schliesszylinder beispielsweise eine U-förmige Klammer verschlossen wird. Falls beispielsweise die Klammer nur minim beschädigt resp. verbogen wird, kann der Bolzen nicht mehr eingeführt werden. Zudem gehen diese Bolzen leicht verloren oder können von Unbefugten entfernt werden, so dass die Vorrichtung nicht mehr gebrauchsfähig ist. Auch ist das gleichzeitige Halten beispielsweise des Velorahmens und andererseits das gleichzeitige Einführen eines Bolzens eine Geschicklichkeitsübung.

Aus der US-PS 3 934 436 ist eine weitere Fahrrad-Abschliessvorrichtung bekannt, bei welcher der Velorahmen mit einer klammerartigen, horizontalen und mit einem Riemen versehenen Haltevorrichtung gesichert werden kann. Diese Velosicherung ist leicht beschädigbar und sehr kompliziert in ihrer Handhabung, sowie ist weiter die Verwendung eines Malletschlosses notwendig, das leicht verloren gehen kann.

Schlussendlich beschreibt die WO-63 01 646 eine Abschliessvorrichtung im speziellen für das Sichern von Fahrrädern. Die Vorrichtung ist für das Abstellen resp. Sichern von Fahrrädern nicht sehr geeignet, ist doch die klammerartige Sicherung an der Vorrichtung nur dann zugänglich, wenn das Fahrrad leicht schräg gegen diese Klammer geneigt wird. Auch lassen sich nur im wesentlichen vertikale Rahmenrohre des Fahrrades in einer derartigen Klammer sichern, da die entsprechende, für horizontale Rohre vorgesehene Klammer nur für eine bestimmte Rahmenhöhe geeignet ist.

Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine leicht handhabbare, leicht zugängliche und trotzdem massive Abschliessvorrichtung für Fahrräder, Motorfahrräder und dergleichen vorzuschlagen, ohne die oben erwähnten Nachteile.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe mit einer Abschliessvorrichtung gemäss dem Wortlaut nach Anspruch 1 gelöst.

Ausgegangen wird von einer Vorrichtung zum schliessbaren Sichern eines Objektes mit mindestens einem rohr- oder stangenförmigen Abschnitt, wie dies beispielsweise bei einem Zweirad, wie einem Fahrrad oder Motorfahrrad der Fall ist, die eine im wesentlichen fest angeordnete ständer- oder stativartige Konstruktion umfasst mit einem daran befestigten resp. damit verbundenen Schliessmechanismus. Erfindungswesentlich ist nun, dass dieser Schliessmechanismus zangen- oder klemmenartig ausgebildet ist mit zwei im wesentlichen symmetrischen, halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken für das Umgreifen und Sichern des stangen- oder rohrförmigen Abschnittes, wobei mittig zwischen den Zangen- oder Klemmenbacken eindrückbare Mittel vorgesehen sind, mittels welchem beim Einführen des rohr- oder stangenförmigen Abschnittes in den Schliessmechanismus die Zange resp. Klemme geschlossen wird, in welcher geschlossenen Position die Klemme oder Zange verriegelbar ist. Der Vorteil dieser Vorrichtung liegt darin, dass beim Einführen und Sichern eines Fahrrades keine Manipulationen am Schliessmechanismus vorgenommen werden müssen, da das Umgreifen des rohr- oder stangenförmigen Abschnittes, beispielsweise am Velorahmen automatisch beim Einführen dieses Abschnittes in den Schliessmechanismus erfolgt. Die symmetrischen Zangenbacken des Abschliessmechanismus werden also durch einen kurzen Druck gegen die offene Zange zugeklinkt.

Weitere bevorzugte Ausführungen der erfindungsgemässen Vorrichtung sind in den abhängigen Ansprüchen charakterisiert.

Da die erfindungsgemäss definierte Abschliessvorrichtung auf einem Untergrund, an der Wand oder einer Decke verankert werden kann, kann das Velo im abgeschlossenen Zustand nicht einfach weggetragen werden. Zudem gewährleistet die stabile Konstruktion einen mehr als hinreichenden Schutz gegen das gewaltsame Auf- oder Abbrechen der geschlossenen Abschliess- resp. Haltevorrichtung, ansonsten Deformationen, beispielsweise am Velorahmen die Folge wären. Dadurch würde aber ein gestohlenes Velo grundsätzlich für

eine weitere Verwendung unbrauchbar gemacht. Vorgesehen ist eine Grundplatte, die an einem Boden oder einem Objekt mechanisch gegen das Entfernen befestigt wird. Auf dieser Grundplatte ist ein Ständerelement befestigt, das als Zwischenglied zum eigentlichen Abschlüssmechanismus dient. Der Abschlüssmechanismus selbst ist wiederum am Ständerelement befestigt, wobei dieser jedoch einerseits schwenk- oder drehbar am Ständer befestigt sein kann, wie auch höhenverstellbar.

Die erfindungsgemäss definierten Abschlüssvorrichtungen eignen sich insbesondere für Fahrrad- oder Motorfahrrad-, Halte- und Ständer-Mehrfachabschlüssanlagen, beispielsweise für das Aufstellen in Bahnhöfen, Einkaufszentren, usw.

Die Erfindung wird nun anschliessend beispielsweise und unter Bezug auf die beigefügten Figuren näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemässe Abschlüssvorrichtung mit einem darin gehaltenen Velorahmenrohr,

Fig. 2 und 3 mögliche Standorte für das Anordnen eines erfindungsgemässen Abschlüssmechanismus mit einem daran befestigten Fahrrad,

Fig. 4, 5 und 6 im Querschnitt den Abschlüssmechanismus in geschlossenem und geöffnetem Zustand, und

Fig. 7 ein Abschlüsszylinder, geeignet für die Verwendung in einem erfindungsgemässen Abschlüssmechanismus gemäss den Fig. 4-6.

Fig. 1 zeigt schematisch in Perspektive eine erfindungsgemässe Abschlüssvorrichtung mit einem darin gesicherten Velorahmenrohr.

Das Velorahmenrohr 21 wird in der Abschlüssvorrichtung 1 in der Klammer 2 gehalten, welche die beiden Klemmenbacken 4 und 5 umfasst. Die beiden Klemmenbacken 4 und 5 werden durch einen Schliesszylinder 13 in geschlossenem Zustand gehalten, der mittels einem Schloss 15 eingesetzt resp. wieder entfernt werden kann. Über einen Grundkasten 11 ist die Klammer 2, resp. der Abschlüssmechanismus 1 an einem Ständer 23 befestigt, der seinerseits auf einer Befestigungsplatte 25 fest mit einem Untergrund verbunden ist.

In den Fig. 2 und 3 ist schematisch dargestellt, wie eine erfindungsgemässe Abschlüssvorrichtung mit einem darin gesicherten Velo angeordnet werden kann. In Fig. 2 wird ein Velo 22 am Rahmenrohr 21 in den entsprechenden Abschlüssvorrichtungen 1a, 1b oder 1c in verschlossener Position gehalten, wobei selbstverständlich immer nur je eine Abschlüssvorrichtung notwendig ist. Die Abschlüssvorrichtung 1a ist über einen Ständer 23a und einer Grundplatte 25a fest am Boden montiert.

Demgegenüber ist die Abschlüssvorrichtung 1b an einer Seitenwand mittels einer Stange 23b und einer Grundplatte 25b angeordnet.

Letztendlich ist die Abschlüssvorrichtung 1c über eine Haltestange 23c und eine Grundplatte 25c an einer Decke angeordnet.

Ebenfalls an einer Decke angeordnet ist die Vor-

richtung 1c gemäss Fig. 3, wobei jedoch in Fig. 3 das Velo hängend verschlossen gesichert ist.

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

Die Fig. 4, 5 und 6 zeigen die Klammer resp. Zange 2 im Querschnitt, wiederum umfassend die beiden Backen 4 und 5, welche je in Drehlagern 6 und 7 schwenkbar am Grundkörper 11 (nicht dargestellt) gelagert sind. Gegen die Mittellängsachse der Klammer weisen die beiden Backen vorstehende Wülste oder Nocken 8 und 9 auf, welche im geschlossenen Zustand gemäss Fig. 4 im eingedrückten Zustand dargestellt sind, währenddem sie in den Backenpositionen gemäss Fig. 5 mittig in der Zange nach oben vorstehen. Wird nun ein Velorahmen in eine offene Klammer, wie in Fig. 5 dargestellt, eingedrückt, so werden die beiden Vorsprünge 8 und 9 nach unten gedrückt, womit die beiden Klammerbacken 4 und 5 in einer im wesentlichen symmetrischen Bewegung zugeklinkt werden.

Wie insbesondere aus Fig. 6 sichtbar wird, ist im geschlossenen Zustand der Klemme eine Öffnung 14 derart ausgebildet, dass ein Schliesszylinder 13 in diese Öffnung 14 eingeführt werden kann. Wie hingegen aus Fig. 5 ersichtbar 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 geschlossener Klammer eingeführt werden kann. Mittels einem Schlüssel 16 kann das Schloss 15 bei eingesetztem Zylinder 13 betätigt werden, wodurch ein Nocken 17 in die Abschlüssvorrichtung 1 eingreift, wodurch der Schliesszylinder fest in der Abschlüssvorrichtung eingerastet ist. Falls nun der Schlüssel 16 aus dem Schloss 15 entfernt wird, sitzt der Zylinder 13 fest im Abschlüssmechanismus, der somit nicht mehr geöffnet werden kann.

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

Selbstverständlich kann die Abschlüssvorrichtung gemäss den Fig. 1-7 auf x-beliebige Art und Weise abgeändert, resp. modifiziert werden. Auch eignet sich diese Abschlüssvorrichtung für das schliessbare Sichern von irgendwelchen Objekten, welche mindestens einen rohr- oder stangenförmigen Abschnitt aufweisen. Erfindungswesentlich ist

das Vorhandensein von zwei im wesentlichen symmetrischen, halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken, welche durch Einführen des zu sichernden Objektes und Drücken gegen das Innere der Zange oder Klemme zugeklinkt oder verschlossen werden können, in welchem Zustand sie verriegelbar sind.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum schliessbaren Sichern eines Objektes (22) mit mindestens einem rohr- oder stangenförmigen Abschnitt (21), wie beispielsweise eines Fahrrades oder Mofas, umfassend eine im wesentlichen fest angeordnete ständer- oder stativartige Konstruktion (23) mit einem daran befestigten resp. damit verbundenen Schliessmechanismus (1), dadurch gekennzeichnet, dass der Schliessmechanismus (1) zangen- oder klemmenartig ausgebildet ist mit zwei im wesentlichen symmetrischen, halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken (4, 5) für das Umgreifen und Sichern des stangen- oder rohrförmigen Abschnittes (21), wobei mittig zwischen den Zangen- oder Klemmenbacken (4, 5) eindrückbare Mittel (8, 9) vorgesehen sind, mittels welchen beim Einführen des rohr- oder stangenförmigen Abschnittes in den Schliessmechanismus (1) die Zange resp. Klemme (2) geschlossen wird, in welcher geschlossenen Position die Klemme oder Zange verriegelbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die eindrückbaren Mittel (8, 9) mindestens je mittig einen von den halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken (4, 5) vorstehenden Abschnitt umfassen, welcher beim Einführen des rohr- oder stangenförmigen Abschnittes (21) des zu sichernden Objektes (22) in die Zange resp. Klemme im wesentlichen in Richtung senkrecht zur Zange resp. Klemme (2) eindrückbar ist, und das Schliessen resp. Umgreifen des rohr- oder stangenförmigen Abschnittes (21) bewirkt.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken (4, 5) je um eine in Zangen- resp. Klemmenlängsrichtung ausgebildete Drehachse (6, 7) schenkbar am Schliessmechanismus (1) gelagert sind, wobei die Drehachsen beidseitig und je seitlich versetzt zur Mittellängsachse der Zange oder Klemme (2) angeordnet sind, derart, dass je der vorstehende Abschnitt (8, 9) der halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken (4, 5) je derjenige Teil dieser Backen ist, der sich von der Drehachse gegen die Mitte der Zange oder Klemme hin erstreckt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemme resp. Zange (2) eine Bohrung (14) oder Öffnung aufweist, in welche ein wieder entfernbare Schliesszylinder (13) zum Verriegeln der Klemme resp. Zange (2) in deren geschlossenem Zustand einführbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass in der Bohrung (14) weitere Mittel vorgesehen sind, welche mit den halbschalenförmigen Klemmen- oder Zangenbacken wirkverbunden sind, und welche ein Ein- oder Ausführen des

Schliesszylinders nur bei geschlossener Zange resp. Klemme zulassen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die weiteren Mittel integral mit den halbschalenförmigen Zangen- oder Klemmenbacken verbunden sind, derart, dass die Zange resp. Klemme nur bei entferntem Zylinder geöffnet werden kann.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass der Schliessmechanismus (1) schwenk- resp. drehbar an der ständer- oder stativartigen Konstruktion (23) angeordnet ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, dass an der Konstruktion (23) eine Grundplatte (25) vorgesehen ist, zum Anordnen des Statives oder Ständers auf einem Boden, an der Wand oder an einer Decke.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-8, dadurch gekennzeichnet, dass die ständer- oder stativartige Konstruktion verschiedene Längen aufweisen kann, resp. der Schliessmechanismus höhenverstellbar am Stativ oder Ständer angeordnet ist.

10. Fahrrad oder Motorfahrrad, Halte- und Abschliess-Ständer mit mindestens einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-9.

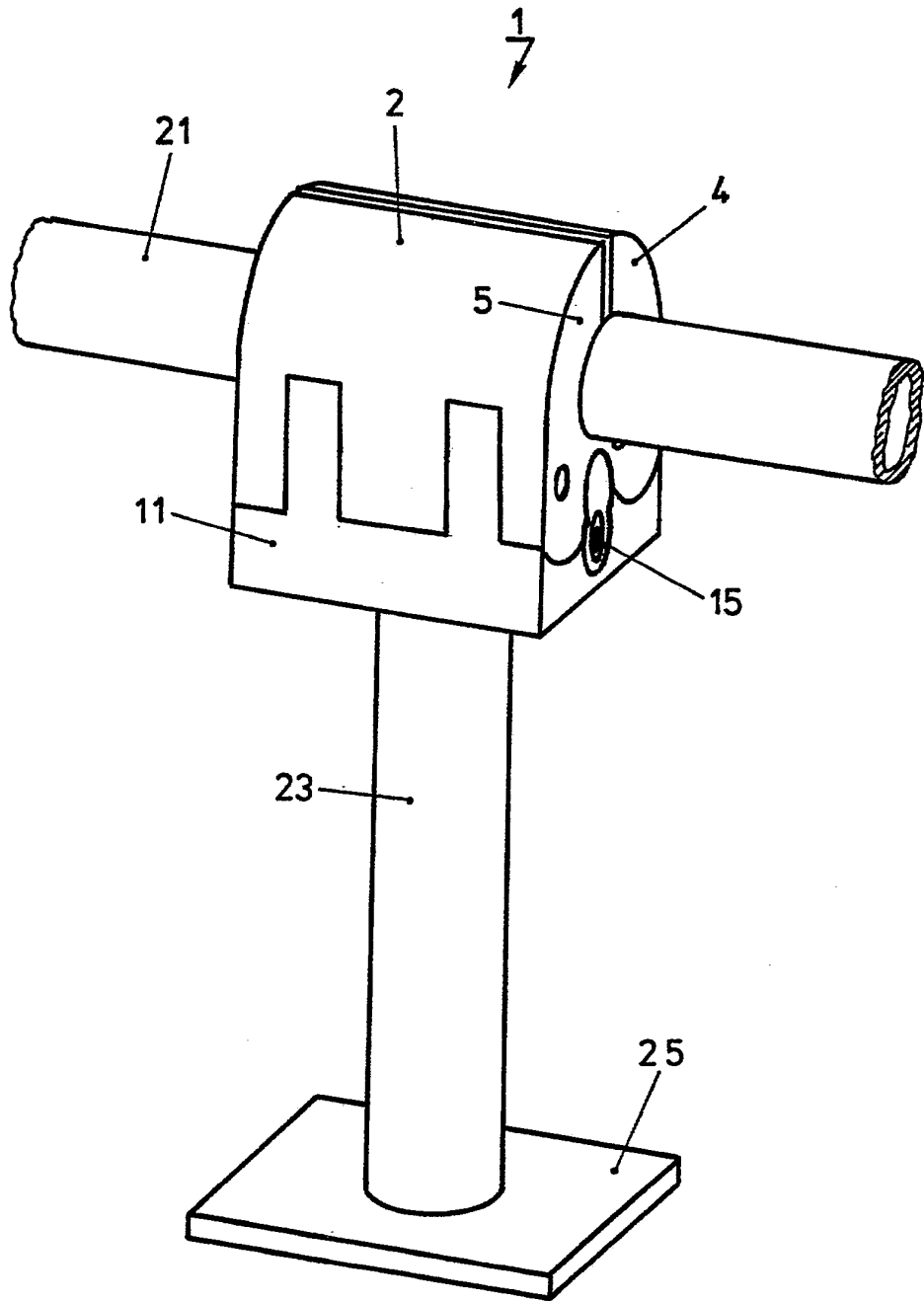
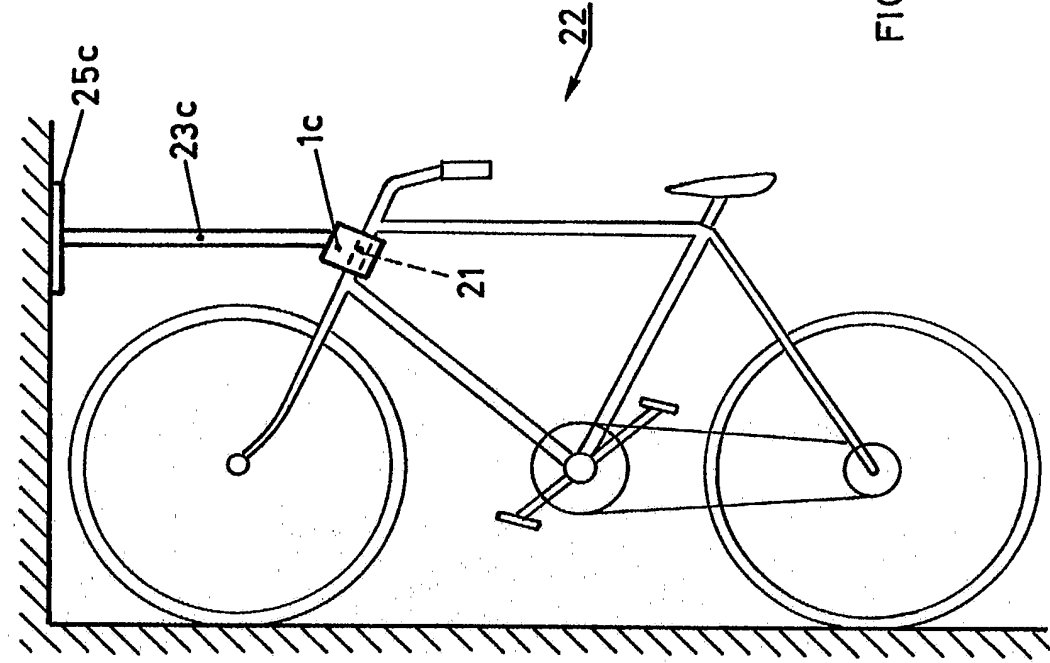
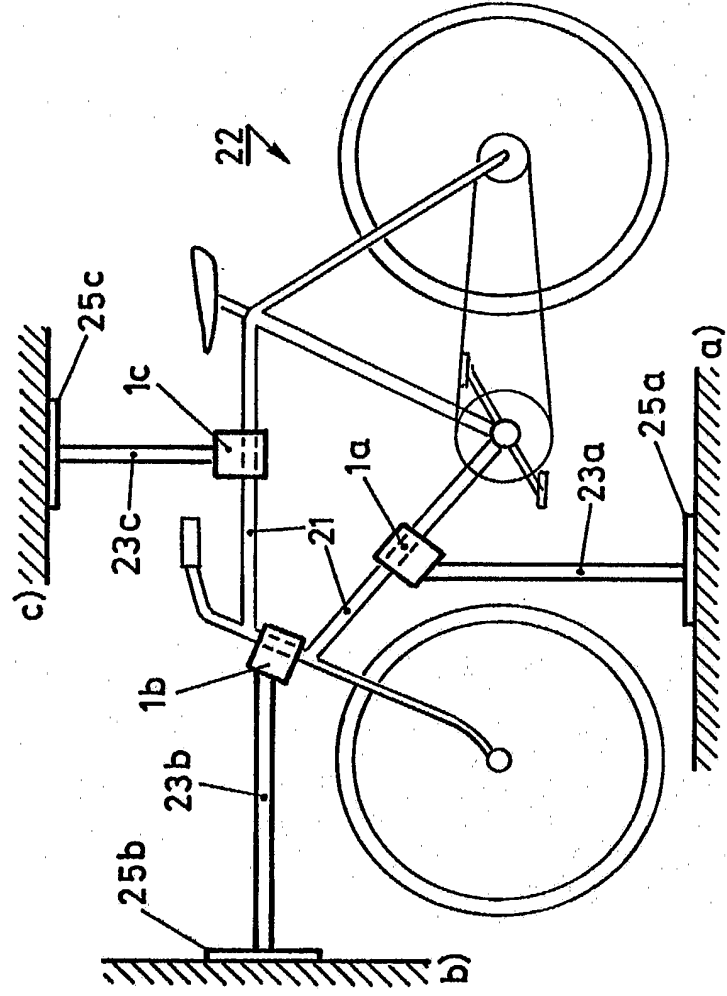


FIG.1

CH 678 556 A5



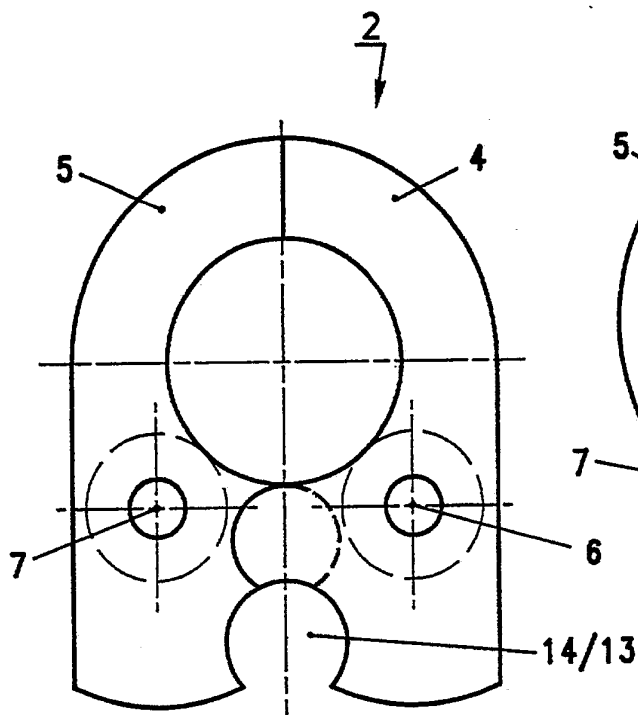


FIG. 4

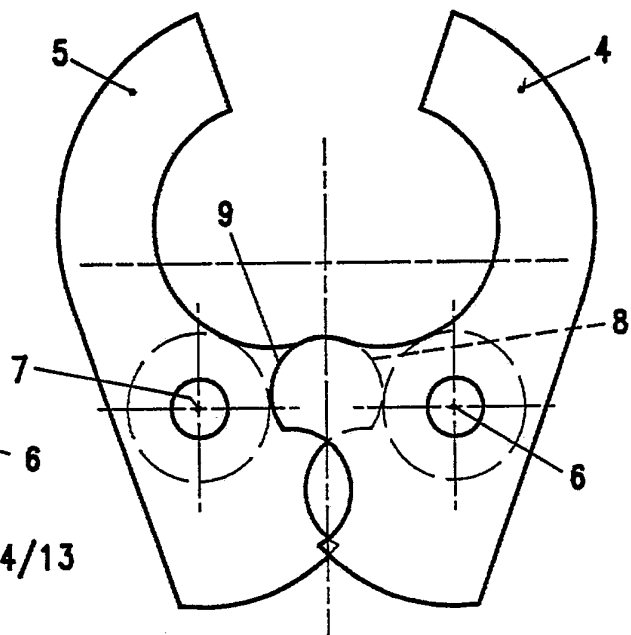


FIG. 5

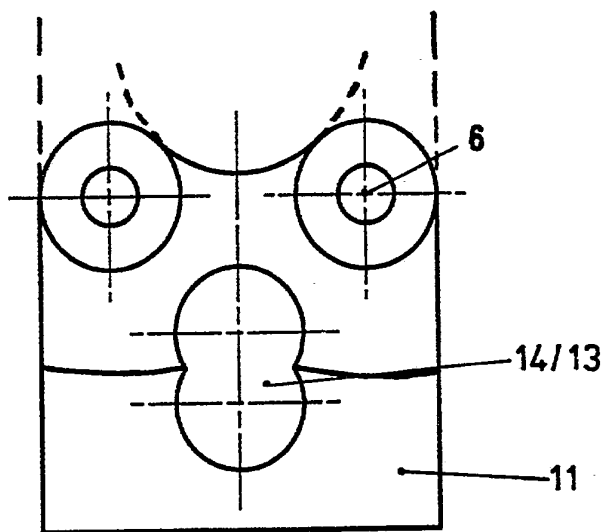


FIG. 6

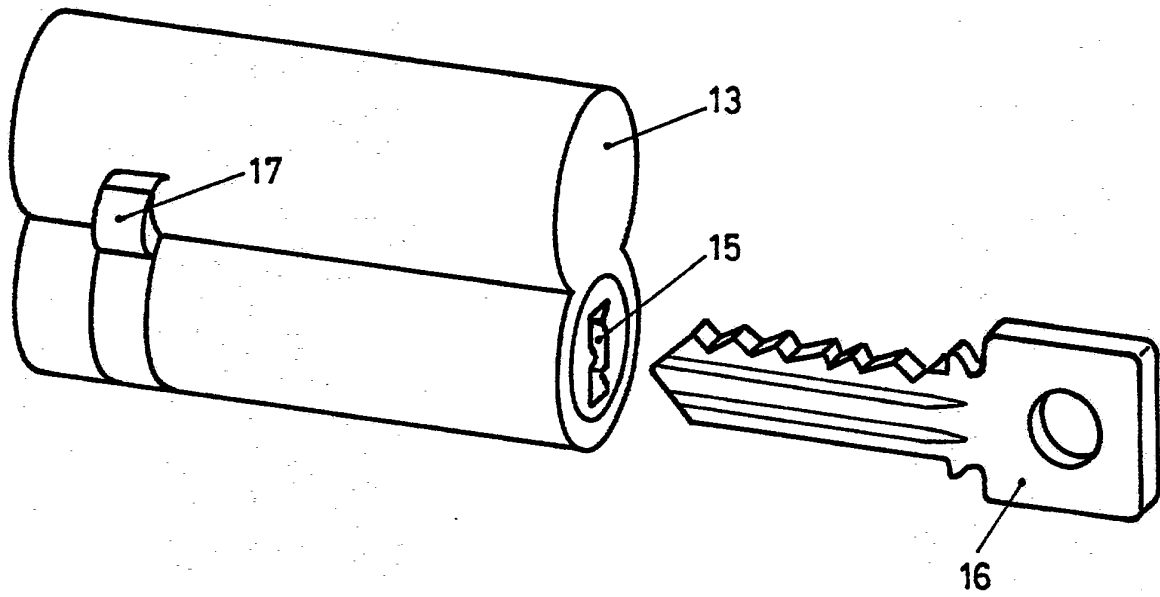


FIG.7