

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 361 001 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **07.01.93**

(51) Int. Cl.⁵: **E05C 3/06**

(21) Anmeldenummer: **89113356.3**

(22) Anmeldetag: **20.07.89**

(54) **Schlossshaken.**

(30) Priorität: **30.09.88 DE 3833283**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.90 Patentblatt 90/14

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
07.01.93 Patentblatt 93/01

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 571 087

(73) Patentinhaber: **Knürr Mechanik für die Elektro-
nik AG
Schatzbogen 29
W-8000 München 82(DE)**

(72) Erfinder: **Knürr, Hans
Dieselstrasse 4
W-8011 Kirchheim(DE)**

(74) Vertreter: **Weber, Otto Ernst, Dipl.-Phys. et al
Weber & Heim Hofbrunnstrasse 36
W-8000 München 71(DE)**

EP 0 361 001 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Schloßhaken, insbesondere für Computerschränke gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Schloßhaken werden vor allen Dingen in Computerschränken, EDV-Möbiliar oder dergleichen eingesetzt, um eine zuverlässige feste Verriegelung zwischen den Türen und dem Schrankgestell zu ermöglichen, da häufig ein staubdichter und gegebenenfalls auch hochfrequenzsicherer Abschluß gegeben sein muß.

Bekannte Schloßhaken sind in ihrer Öffnungsstellung jedoch nur soweit verschwenkbar, daß der hakenförmige Bereich immer noch über die Hauptfläche des entsprechenden Gegenstandes z.B. der Tür oder der Computerschrankfläche hinausragt. Dieser aus der Hauptfläche hinausragende Bereich in der Öffnungsstellung stellt bei Montagearbeiten ein gewisses Hindernis, aber auch eine Beschädigungs- und Verletzungsstelle dar.

Des weiteren wird der Schloßhaken direkt in einer in der Tür oder dem Computerschrank bzw. deren Holmen vorgesehene Öffnung montiert. Die Montage der entsprechenden Kleinteile und Verbindungen erfordert daher bei der Komplettierung des Computer- bzw. EDV-Schranks einen Zeitaufwand, der geeigneterweise in eine Vorstufe der Fertigung verlegt werden sollte. Vergleichbares gilt auch für Wartungs- und Reparaturarbeiten an dem bisher verwendeten Schloßhaken.

Ausgehend von diesen Nachteilen bei bisher bekannten Schloßhaken liegt daher der Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, den Schloßhaken insgesamt gesehen so zu konzipieren, daß Verletzungs- und Beschädigungsmöglichkeiten am Schloßhaken in der Öffnungsstellung ausgeschlossen sind und gegebenenfalls seine Montage vereinfacht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst.

Ein wesentlicher Grundgedanke der Erfindung kann darin gesehen werden, den Schloßhaken mit seiner Außenkontur und in Anpassung an die Lage der Schwenkachse so zu gestalten, daß er in der Öffnungsstellung innerhalb der Außenfläche des entsprechenden Gegenstandes, z.B. des Tür- oder des Schrankholms, zu liegen kommt. Bezüglich einer montagemäßigen Vereinfachung geht man den Weg, den Schloßhaken einschließlich seiner Schloßplatte als vormontierte Baugruppe zu fertigen und kann dementsprechend die Schloßplatte mit wenigen Handgriffen in der komplementären Öffnung der entsprechenden Tür- oder Schrankfläche befestigen. Geeigneterweise wird hierfür sogar nur eine Schraubbefestigung, z.B. im unteren Teil, gewählt, während im oberen Bereich der Schloßplatte ein hinterschnittener Nuteingriff vorhanden

ist.

Bei dieser Konzeption des Schloßhakens ist sozusagen sichergestellt, daß in geöffnetem Zustand eine ebene Hauptfläche der Tür- bzw. Computerschranks vorliegt. Andererseits kann die vorgefertigte Baugruppe aus Schloßhaken und Schloßplatte sehr rasch im Türblatt bzw. der entsprechenden Verkleidung eingesetzt und befestigt werden, so daß diffizilere Arbeiten zur Befestigung des eigentlichen Schloßhakens in der Schloßplatte fertigungstechnisch vorverlagert werden können.

Der vorgenannte Schloßhaken ist generell gesehen mit zwei Eingriffsöffnungen ausgestattet, von denen eine Eingriffsöffnung mit einer Betätigungseinrichtung, die z.B. als Schubstange ausgebildet sein kann, in Wirkverbindung steht, um z.B. bei einer Vertikalverschiebung der Schubstange eine Schwenkbewegung des Schloßhakens und damit ein Öffnen bzw. Schließen desselben herbeizuführen. Der zweite Eingriffsbereich steht in der Schließstellung formschlüssig mit einem Schließ- oder Arretierzapfen in Verbindung, wobei hierdurch die eigentliche Arretierfunktion erreicht wird.

Selbstverständlich kann der Schloßhaken in der Tür angebracht sein und die Arretierung durch den Eingriff mit einem Schließzapfen des Computerschranks bzw. eines Holms vor sich gehen. Eine Umkehrung dieses Prinzips, also eine Halterung des Schloßhakens in einem Holm des Schranks mit einem entsprechenden Hakeneingriff in eine Tür ist ebenfalls denkbar.

Im Hinblick auf die Stabilität des Schloßhakens genügt im einfachsten Fall die Ausbildung des Schloßhakens als flächiges Stanzteil, wobei die erforderlichen Konturen und Öffnungen in einem Arbeitsprozeß erstellt werden können. Um den Eingriff mit der Betätigungseinrichtung günstiger zu gestalten, kann dieser Bereich des Schloßhakens auch gabelförmig ausgelegt sein. In dieser Ausführungsform kann die Verschwenkungskraft weitestgehend senkrecht zur Schwenkachse aufgebracht werden und Schrägkräfte auf den Schloßhaken vermieden werden.

Da üblicherweise der Hakenbereich des Schloßhakens in der Schließstellung eine nach unten zeigende Öffnung aufweist, liegen die Eingriffsbereiche für die Schubstange und für den Schließzapfen zweckmäßigerweise oberhalb der Schwenkachse. Eine Umkehrung dieses Prinzips und sozusagen eine Erfassung des Schließzapfens von unten durch den Hakenbereich ist jedoch möglich.

Um frühzeitig ein sicheres Erfassen des Schließzapfens zu ermöglichen, weist der Hakenbereich eine Eingriffsschräge auf, die im Innenbereich eine weitgehend formschlüssige Kontur zum Schließzapfen hat, so daß die Schließstellung zuverlässig beibehalten werden kann. Um bei Schließ- und Öffnungsbewegung Reibungskräfte

zwischen dem Schließzapfen und dem Hakenbereich zu vermeiden, ist zweckmäßigerweise eine Rolle drehbar um den Schließzapfen angebracht, die jedoch axial fixiert ist. Die Rolle gestattet bei Berührung mit einer Schrägfläche des Hakenbereiches eine Drehbewegung am Schließzapfen, so daß Reibungskräfte weitgehend vermieden werden. Zweckmäßigerweise geht die Eingriffsschräge mit einer geringfügigen Hinterschneidung in den Innenbereich des Hakens über. Hierdurch erreicht man ein zuverlässiges Einrasten bzw. Einhaken des Schloßhakens um die Außenkontur der auf dem Schließzapfen befindlichen Rolle.

Der Eingriffsbereich des Schloßhakens für die Betätigungseinrichtung ist in der Schließstellung gesehen mit einem auf der Höhe der Schwenkachse angeordneten Hebel gestaltet, über den bei einer vertikalen Bewegung der Schubstange nach unten die Öffnungskraft aufgebracht wird. Der obere Bereich dieses Eingriffs weist eine Schließbahnführung auf, über die bei einer vertikal nach oben gerichteten Bewegung der Schubstange der Schloßhaken aus der Öffnungsstellung in die Schließstellung bringbar ist.

Die Schwenkachse des Schloßhakens ist geeigneterweise von der Außenkontur nach innen versetzt angeordnet, damit zumindest ein ausreichender Abstand zum Verschwenken und Versenken des Schloßhakens bzw. seines unteren Randes gegenüber der entsprechenden Außenkontur der Schloßplatte vorhanden ist. In der Schloßplatte ist eine schmale, längliche Öffnung vorgesehen, die der Aufnahme des Schloßhakens mindestens über seine Länge zwischen der Schwenkachse und dem Hakenbereich dient. Der Eingriffsbereich des Schloßhakens für die Betätigungseinrichtung, wie eine Schubstange, kann so gestaltet sein, daß er in der Öffnungsstellung im Hohlraum z.B. der Tür zu liegen kommt. Im Hinblick auf eine günstige Verschwenkbarkeit und Versenkbarkeit des Schloßhakens in seiner Öffnungsstellung ist die Schwenkachse im unteren Bereich der Öffnung der Schloßplatte vorgesehen und die Kontur des unteren Randes einschließlich Hakenbereich des Schloßhakens so ausgebildet, daß kein Überstand über die Außenkontur bzw. Hauptfläche der Schloßplatte in der Öffnung vorhanden ist. Im Hinblick auf eine günstige Kraftübertragung und Führung, aber auch eine zuverlässige Schließstellung sind die Eingriffsbereiche in der Lage der Schließstellung mit der Schubstange bzw. mit dem Schließzapfen zumindest partiell formschlüssig dazu gestaltet.

Die Erfindung wird nachstehend anhand einer schematischen Zeichnung noch näher erläutert.

Die Figur zeigt einen Vertikalschnitt im Bereich einer Schloßplatte eines bruchstückartig dargestellten Schrankes, der mittels einer Tür und eines entsprechenden Schloßhakens verschließbar ist,

wobei im wesentlichen die Details des Schloßhakens in seiner Schließstellung dargestellt sind.

Die Figur zeigt einen bruchstückartigen Vertikalschnitt durch eine Tür 14, die in einer geschlossenen Lage gegenüber einem Schrank 15 bzw. einem Holm desselben vorgesehen ist. Die Arretierung der Tür 14 gegenüber dem Schrank 15 wird im Beispiel durch einen im mittleren Bereich angeordneten Schloßhaken 1 realisiert, der in der gezeigten Schließstellung im wesentlichen horizontal angeordnet ist.

Die Befestigung des Schloßhakens 1 in der Tür 14 erfolgt über eine Schloßplatte 10, die im oberen Bereich einen nutartigen Hinterschnitt 21 für eine formschlüssige Plazierung gegenüber einer Nase 22 der Türverkleidung 17 und im unteren Bereich eine Überlappungszone 26 mit der Türverkleidung 17 aufweist.

Die Schloßplatte 10 weist in einer Draufsicht von links (nicht dargestellt) eine schmale längliche Form auf, auf der im unteren Bereich zwei Stege 41 vorhanden sind, zwischen denen sich eine Ausnehmung erstreckt, die im oberen Teil in die Öffnung 12 übergeht. Im unteren Bereich dieser Öffnung ist versetzt in Richtung zu den Stegen 41 ein Bolzen 2 bzw. Stift als Schwenkachse für den Schloßhaken 1 in der Schloßplatte befestigt. Um diesen Bolzen 2 ist der Schloßhaken 1 in seine Öffnungs- und Schließstellung aufgrund der Wirkverbindung mit einer in Vertikalrichtung betätigbaren Schubstange 6 bewegbar. Diese Schubstange 6 hat an ihrem oberen Ende einen im Schnitt kreisförmigen Mitnehmer 13, der in Eingriff mit dem Öffnungsbereich 5 steht.

Die Betätigung der Schubstange 6 in vertikaler Richtung erfolgt beispielsweise über einen Betätigungsknopf 38 und eine angedeutete Achse 39, die einen Schnecken- oder Zahnstangeneingriff mit der Schubstange 6 zu deren Vertikalverschiebung aufweist. Der Betätigungsknopf 38 ist auf der Außenseite der äußeren Türverkleidung 16 angebracht.

Der Eingriffsbereich 5, der stets im Hohlraum der Tür 14 zu liegen kommt, weist in der Schließstellung eine halbnierenförmige Öffnung auf, die zur Schloßplatte 10 hin eine weitgehend formschlüssige Rundung 19 für die Aufnahme des Mitnehmers 13 hat. Im unteren Bereich ist ein etwa horizontal vom Bolzen 6 nach links ragender Hebelarm 32 vorgesehen. Der obere Bereich des Eingriffsbereichs wird durch eine Schließbahnführung 33 gebildet.

In der gezeigten Schließstellung ragt etwa horizontal aus der Schloßplatte 10 der Hakenbereich 3 heraus. Dieser Hakenbereich 3 umgreift in der gezeigten Schließstellung formschlüssig einen im Innenbereich 9 zu liegen kommenden Schließzapfen 4. Die Öffnung 7 des Hakenbereiches ist nach unten etwa dreieckförmig geöffnet, so daß eine

Eingriffsschräge 8 zur leichteren Erfassung des runden Schließzapfens 4 bei der Schließbewegung erreicht wird.

Auf dem Schließzapfen 4 ist eine drehbare Rolle 28 vorgesehen, die in axialer Richtung fixiert ist. Die Außenkontur dieser Rolle 28 liegt in der Schließstellung formschlüssig gegen den Innenbereich 9 des Hakenbereichs. Hierbei ist am Übergang zur Eingriffsschräge 8 eine geringfügige Hinterschneidung 29 des Innenbereichs vorgesehen, um ein sicheres Einrasten des Schloßhakens 1 in der Schließstellung zu erreichen. Mit anderen Worten erstreckt sich der formschlüssige Innenbereich 9 im Beispiel etwa über einen Winkelbereich von 200°. Die Hinterschneidung 29 ist so gewählt, daß eine geringfügig höhere Kraft das Einrasten der Rolle 28 im Innenbereich 9 des Hakenbereichs gestattet. Die Rolle 28 selbst bewirkt, daß Reibungskräfte bei der Schließ- und Öffnungsbewegung kaum vorhanden sind, da beim Erfassen mit der Eingriffsschräge 8 bzw. der Hinterschneidung 29 eine Drehbewegung der Rolle 28 einsetzt.

Der unsere Rand 35 des Schloßhakens 1 ist im Bereich der Öffnung 12 etwa horizontal verlaufend und hat einen schräg nach oben gehenden Übergang in die Öffnung 7 des Hakenbereichs 3.

Montagemäßig kann daher der Schloßhaken 1, der bereits über dem Bolzen 2 in der Schloßplatte 10 vormontiert ist, mit formschlüssigen Eingriff im oberen Teil und einer Überlappung im unteren Teil in einfacher Weise in die innere Türverkleidung 17 eingesetzt werden und beispielsweise mittels einer Schraube durch die Befestigungsöffnung 25 in der Tür befestigt werden.

Die Öffnungskraft wird im vorliegenden Beispiel durch eine Verschiebung der Schubstange 6 etwa vertikal nach unten durch deren Mitnehmer 13, der parallel zur Schwenkachse im Bolzen 2 verläuft, aufgebracht. Der Mitnehmer 13 erfaßt dabei den Hebelarm 32, so daß dieser nach unten verschwenkt wird. Gleichzeitig gelangt der Hakenbereich 3 außer Eingriff mit dem Schließzapfen 4. Diese Verschwenkung erfolgt über einen Bereich von etwa 90°, so daß in der vollen Öffnungsstellung der gesamte Hakenbereich 3 und der untere Rand 35 des Schloßhakens 1 innerhalb der Öffnung 12 und der Außenfläche 11, die die dem Gehäuseholm 15 zugewandte Fläche darstellt, zu liegen kommt.

Die Schließkraft wird durch eine Aufwärtsbewegung der Schubstange auf die Schließbahnführung 33 aufgebracht, wobei in der gezeigten Schließstellung der Schließzapfen 4 partiell formschlüssig in der Öffnung 7 des Hakenbereichs aufgenommen ist.

Die Konzeption des plattenförmigen Schloßhakens als Baugruppe mit der Schloßplatte 10 gestattet daher eine einfache, unkomplizierte Montage

und zudem eine vollständige Versenkung des Schloßhakens innerhalb der Außenfläche der Tür 14.

Patentansprüche

1. Schloßhaken, insbesondere für Computerschränke, der um eine Schwenkachse in eine Schließ- und Öffnungsstellung verschwenkbar ist und einen Hakenbereich zum Eingriff mit einem schrankseitigen Schließzapfen sowie einen Eingriffsbereich für eine Betätigungseinrichtung aufweist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schwenkachse (2) des Schloßhakens (1) in einer mit der Innenfläche (11) der Tür (14) des Schrankes (14,15) fluchtenden Schloßplatte (10) und parallel zur Schloßplatte gehalten ist, und daß der Hakenbereich (3) in Schließstellung aus der Außenkontur (11) der Schloßplatte (10) herausragt und in Öffnungsstellung in eine Ausnehmung (12) der Schloßplatte eingeschwenkt ist und dabei in oder hinter die Flucht der Außenkontur (11) der Schloßplatte (10) zurücktritt.
2. Schloßhaken nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Schloßplatte (10) und der Schloßhaken (1) als Baugruppe vormontiert sind und formschlüssig in einen Computerschrank (15) bzw. in eine Tür (14) einsetzbar sind.
3. Schloßhaken nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß er als flaches Stanzteil oder als mindestens am Eingriffsbereich gabelförmig gestaltetes Metallteil ausgebildet ist.
4. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hakenbereich (3) und der Eingriffsbereich (5) auf einer Seite der Schwenkachse (2), insbesondere oberhalb dieser, vorgesehen sind.
5. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hakenbereich (3) in der Schließstellungslage eine nach unten geöffnete, etwa dreieckförmige Öffnung (7) aufweist, die eine Eingriffsschräge (8) zur Erfassung des Schließzapfens (4) und einen Innenbereich (9) mit etwa partiell formschlüssiger Kontur zum

Schließzapfen (4) aufweist.

6. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der Eingriffsbereich (5) in der Schließstellungslage gesehen, etwa halbnierenförmig ausgebildet ist, wobei ein unterer Hebelarm (32) und eine obere Schließbahnführung (33) für die Betätigungseinrichtung (6) vorgesehen sind. 5
7. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Schwenkachse (2) von der Außenkontur (11) der Schloßplatte (10) zurückversetzt angeordnet ist. 10
8. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Schloßplatte (10) eine im wesentlichen der Materialstärke des Schloßhakens (1) angepaßte längliche Öffnung (12) aufweist, in die der Schloßhaken vollständig einschwenkbar ist. 15
9. Schloßhaken nach Anspruch 8,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß die Schwenkachse (2) im unteren Randbereich der Öffnung (12) vorgesehen ist. 20
10. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß der in der Schließstellung untere Rand (35) des Schloßhakens (1) in Öffnungsstellung innerhalb der Öffnung (12) zu liegen kommt. 25
11. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß formschlüssige, insbesondere etwa halbkreisförmige Eingriffsbereiche (9,19) in Schließstellung mit dem Schließzapfen (4) und der Betätigungseinrichtung (6) vorgesehen sind. 30
12. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß auf dem Schließzapfen (4) eine Rolle (28) zum formschlüssigen Eingriff mit dem Innenbereich (9) des Hakenbereichs (3) vorgesehen ist. 35
13. Schloßhaken nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch **gekennzeichnet**, 40

daß der Hakenbereich (3) eine Einrastung, insbesondere als Hinterschneidung (29) für den Schließzapfen (4) und/oder die Rolle (28) aufweist. 45

Claims

1. A lock hook,
particularly for computer cabinets,
which is pivotable about a pivot axis into a closed and an open position and which has a hook area for engaging with a cabinet-side locking pin, as well as an engagement area for an actuating means,
characterized in that
the pivot axis (2) of the lock hook (1) is mounted in a lock plate (10) aligned with the inner face (11) of the door (14) of the cabinet (14,15) as well as in parallel to said lock plate, and in that in the closed position the hook area (3) projects out of the outer face (11) of the lock plate (10) and in the open position is pivoted into an aperture (12) of the lock plate and thereby receding into or behind the alignment of the outer face (11) of the lock plate (10). 5
2. A lock hook according to claim 1,
characterized in that
the lock plate (10) and the lock hook (1) are preassembled as a subassembly and can be positively inserted in a computer cabinet (15), respectively, a door (14). 10
3. A lock hook according to claim 1 or 2,
characterized in that
it is constructed as a flat stamping part or a metal part which at least at the engagement area is formed like a fork. 15
4. A lock hook according to one of the claims 1 to 3,
characterized in that
the hook area (3) and the engagement area (5) are provided on one side of the pivot axis (2), particularly above the same. 20
5. A lock hook according to one of the claims 1 to 4,
characterized in that
the hook area (3) in the closed position has a downwardly open, roughly triangular opening (7) which has an engagement bevel (8) for engaging the locking pin (4) and an inner area (9) with a roughly partly positive contour to the pin (4). 25
6. A lock hook according to one of the claims 1 to 5, 30

characterized in that

the engagement area (5) in the closed position is constructed in roughly half-kidney shaped manner, a lower level arm (32) and an upper closed path guide (33) being provided for the actuating means (6).

5

7. A lock hook according to one of the claims 1 to 6,

characterized in that

the pivot axis (2) is set back from the outer face (11) of the lock plate (10).

10

8. A lock hook according to one of the claims 1 to 7,

characterized in that

the lock plate (10) has an elongated opening (12) substantially adapted to the material thickness of the lock hook (1) and into which the lock hook can be completely pivoted.

15

20

9. A lock hook according to claim 8,

characterized in that

the pivot axis (2) is provided in the lower marginal region of opening (12).

25

10. A lock hook according to one of the claims 1 to 9,

characterized in that

the lower edge (35) of the lock hook (1) in closed position comes to rest within the opening (12) in the open position.

30

11. A lock hook according to one of the claims 1 to 10,

characterized in that

in the closed position there are provided positive, particularly roughly semi-circular engagement areas (9,19) with the locking pin (4) and the actuating means (6).

35

40

12. A lock hook according to one of the claims 1 to 11,

characterized in that

on the locking pin (4) is provided a roller (28) for a positive engagement with the inner area (9) of the hook region (3).

45

13. A lock hook according to one of the claims 1 to 12,

characterized in that

the hook area (3) has a catch, particularly in the form of an undercut (29) for the locking pin (4) and/or the roller (28).

50

55

Revendications

1. Crochet de serrure, en particulier pour armoi-

res d'ordinateur, qui peut pivoter autour d'un axe de pivotement dans une position de fermeture et d'ouverture et qui comprend un secteur destiné à être enclenché avec un goujon de fermeture côté armoire ainsi qu'un secteur de prise pour un dispositif de commande,

caractérisé en ce

que l'axe de pivotement (2) du crochet de serrure (1) est fixé dans une plaque de serrure (10) en alignement avec la face intérieure (11) de la porte (14) de l'armoire (14,15) et parallèlement à la plaque de serrure, et

en ce que le secteur d'enclenchement du crochet (3) dans la position de fermeture déborde du contour extérieur (11) de la plaque de serrure (10) et dans la position d'ouverture, est amené par pivotement dans un évidement (2) de la plaque de serrure et à cette occasion recule dans ou derrière l'alignement du contour extérieur (11) de la plaque de serrure (10).

2. Crochet de serrure selon la revendication 1,

caractérisé en ce

que la plaque de serrure (10) et le crochet de serrure (1) sont prémontés en un ensemble constructif et peuvent être utilisés par interpénétration par la forme, dans une armoire d'ordinateur (15) ou dans une porte (14).

3. Crochet de serrure selon la revendication 1 ou 2,

caractérisé en ce

qu'il est réalisé comme pièce découpée ou au moins comme pièce de métal façonnée en forme de fourche dans son secteur d'enclenchement.

4. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 3,

caractérisé en ce

que le secteur du crochet (3) et le secteur de prise (5) sont prévus sur un côté de l'axe (2), en particulier au-dessus de celui-ci.

5. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 4,

caractérisé en ce

que le secteur du crochet (3) dans la position de fermeture comprend une ouverture (7) tournée vers le bas, à peu près triangulaire, comprenant une prise en pente (8) pour saisir le goujon de fermeture (4) et une zone intérieure (9) ayant un contour par interpénétration par la forme à peu près partiel par rapport au goujon de fermeture (4).

6. Crochet de serrure selon l'une des revendica-

- tions 1 à 5,
caractérisé en ce
 que le secteur en prise (5) vu dans la position de fermeture, est réalisé à peu près en forme de demirogon, un bras de levier inférieur (32) et une courbe de guidage de fermeture (33) supérieure étant prévue pour le dispositif de commande (6). 5
7. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce
 que l'axe de pivotement (2) est placé décalé en arrière du contour extérieur (11) de la plaque de serrure (10). 10 15
8. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce
 que la plaque de serrure (10) comporte une ouverture (12) allongée adaptée essentiellement à l'épaisseur de matériau du crochet de serrure (1) et dans laquelle le crochet de serrure peut pivoter complètement. 20 25
9. Crochet de serrure selon la revendication 8,
caractérisé en ce
 que l'axe de pivotement (2) est prévu dans la zone de bord inférieur de l'ouverture (12). 30
10. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce
 que le bord inférieur (35) du crochet de serrure (1) qui se trouve en bas dans la position de fermeture vient de situer dans la position d'ouverture à l'intérieur de l'ouverture (12) . 35 40
11. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 10,
caractérisé en ce
 que sont prévues dans la position de fermeture des courbes d'enclenchement (9,19), en particulier à peu près en forme de demi-cercle, liées à la forme du goujon de fermeture (4) et du dispositif de commande (6). 45 50
12. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce
 que sur le goujon de fermeture (4) est prévu un galet (28) pour réaliser une interpénétration par la forme forme avec la courbe intérieure (9) du secteur d'enclenchement du crochet (3). 55
13. Crochet de serrure selon l'une des revendications 1 à 12,
caractérisé en ce

que le secteur de crochet (3) présente une zone d'enclenchement, en particulier sous forme de contre dépouille (29) pour le goujon de fermeture (4) et/ou le galet (28).

