

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 80 22180

⑤④

Serrure.

⑤①

Classification internationale (Int. Cl.³). E 05 C 1/16, 1/10.

②②

Date de dépôt..... 10 octobre 1980.

③③ ③② ③①

Priorité revendiquée :

④①

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 15 du 16-4-1982.

⑦①

Déposant : PUECH Jean-Pierre, résidant en France.

⑦②

Invention de : Jean-Pierre Puech.

⑦③

Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④

Mandataire : Bernard Ravina,
44, av. Léon-Blum, 31500 Toulouse.

1 La présente invention concerne une serrure notamment pour porte,
du type comportant un pêne mobile maintenu en position de repos
en saillie hors du boîtier de la dite serrure au moyen d'organes
élastiques et dont la rétraction à l'intérieur du dit boîtier est
5 obtenue par traction au moyen d'un câble souple ou semi-rigide
passant sur une poulie sur laquelle il est fixé.

Il existe une quantité de serrures dont la rétraction du pêne à
l'intérieur du boîtier des dites serrures est réalisée au moyen
de mécanismes plus ou moins complexes avec des pièces mécaniques
10 relativement élaborées nécessitant parfois des usinages spéciaux
fort coûteux ou un recours à un moyen de fabrication de pièces
complexes moins onéreux pour une fabrication en grande série
qu'est le moulage.

Tous ces mécanismes sont loin de donner entièrement satisfaction
15 aux utilisateurs, du fait d'un fonctionnement parfois trop
complexe et sont souvent sujet à des arrêts intempestifs de
fonctionnement.

Ces arrêts peuvent être dus à des grippages entre différentes
pièces mécaniques, à un mauvais graissage des différentes pièces
20 mobiles ou encore à une détérioration même partielle de l'un des
organes participant au fonctionnement et qu'il n'est pas toujours
aisé de remplacer, soit à cause de la difficulté, voire même dans
le cas de pièces serties, de l'impossibilité de démonter la dite
pièce défectueuse soit encore parce que la dite pièce à remplacer
25 est introuvable dans le commerce sous forme de pièces détachées.

Il existe également des serrures dont le rappel du pêne à l'inté-
rieur du boîtier de la serrure s'effectue par traction au moyen
d'un câble passant sur au moins une poulie, dont l'une des extré-
mités liée à un moyen extérieur de commande d'ouverture par rota-
30 tion tel qu'une poignée ou clé par exemple, provoque l'enroulement
du dit câble sur la dite poulie et donc la rétraction du dit pêne
dans le dit boîtier.

Le retour à la position initiale s'effectue au moyen d'un organe
élastique repoussant le dit pêne vers l'extérieur du dit boîtier
35 ce qui ramène par traction sur le câble la poulie à sa position

1 angulaire de repos.

Ces dispositifs plus simples que les mécanismes précédents et donc moins sujet à de mauvais fonctionnements par la mise en oeuvre réduite du nombre de pièces entrant dans le dit système de rétraction du pêne pêchant tout de même en ce que pour obtenir la dite rétraction du pêne, la poulie de commande sur laquelle est fixée une des extrémités du câble (tandis que l'autre extrémité est fixée sur le pêne), et sur laquelle s'enroule le dit dit câble, ne doit être commandée de l'extérieur, au moyen d'une poignée par exemple, que dans un sens de rotation bien précis en sorte que le câble s'enroule sur la dite poulie.

La rotation dans un sens contraire aurait pour effet de sortir le dit câble de la gorge de la dite poulie et donc pourrait causer un mauvais fonctionnement postérieurement.

De ce fait, ce type de serrure, bien que moins sujet à de mauvais fonctionnement que les divers dispositifs mécaniques cités précédemment ne trouve son utilisation que dans des cas bien précis, en tant que serrures encastrables et doivent être fabriquées en plusieurs versions selon le sens d'ouverture de la porte où sera fixée la dite serrure et selon le côté de la porte où sera placé le boîtier de la dite serrure pour ne pas être facilement violable.

La présente invention consiste à remédier à tous les inconvénients cités précédemment, en réalisant une serrure dont le rappel du pêne à l'intérieur du boîtier de la dite serrure est effectué au moyen d'un câble souple ou semi-rigide passant sur une poulie de commande sur laquelle il est fixé, et dont chacune des extrémités est susceptible de coopérer avec le dit pêne pour en provoquer par traction son retrait à l'intérieur du dit boîtier, quelque soit le sens de rotation de la poignée de commande.

Les avantages et les caractéristiques d'une telle serrure selon l'invention apparaîtront plus clairement à la description d'une forme de réalisation donnée à simple titre d'exemple non limitatif, avec référence aux dessins annexés en lesquels :

- La figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'une serrure selon l'invention,

- 1 - La figure 2 est une vue en plan arrière avec coupes partielles de la serrure représentée en figure 1,
- la figure 3 est une vue en coupe selon BB de la serrure représentée en figure 2,
5 - la figure 4 est une vue en coupe selon CC de la serrure représentée en vue arrière de la figure 2,
- la figure 5 est une vue de détail de la serrure selon l'invention, utilisant un câble souple,
- la figure 6 est une variante de réalisation d'une serrure selon
10 l'invention.

La serrure selon l'invention se compose d'un boîtier 1 de forme et de constitution quelconque, d'un pêne 2 de type connu et couramment appelé pêne demi-tour, maintenu en saillie hors du dit boîtier 1 au moyen d'au moins un organe élastique 3 et d'un moyen
15 de rétraction du dit pêne 2 à l'intérieur du dit boîtier, essentiellement constitué d'un câble souple ou semi-rigide 4 lié d'une part vers sa partie médiane à une poulie de commande 5 et d'autre part au dit pêne 2 par chacune de ses extrémités.

La dite poulie de commande 5 est entraînée en rotation extérieurement à partir d'au moins une poignée pivotante 6 munie d'un moyen
20 intermédiaire d'entraînement.

La description suivante d'une forme de réalisation d'une serrure selon l'invention donnée à titre d'exemple, non limitatif avec
25 référence aux dessins annexés, montre comment la dite invention peut être réalisée essentiellement en bois pour son utilisation sur des portes du genre ancien par exemple auxquelles elle confère un meilleur aspect rustique que toute autre serrure, mais il est bien évident que sa réalisation peut être effectuée avec tout autre matériau tels que métal ou matière plastique par exemple
30 sans pour cela sortir du cadre ni de l'esprit de la présente invention.

Telle que représentée, la serrure selon l'invention comporte un boîtier 1 de forme extérieure quelconque muni de moyens connus de fixation et comportant intérieurement des évidements suscepti-

bles de recevoir convenablement le mécanisme de rétraction du pêne qui se compose de la façon suivante :

Le pêne 2 est guidé en translation à l'intérieur du dit boîtier par tous moyens connus, tel qu'au moyen d'une rainure 7 débouchante sur une face du dit boîtier par exemple et maintenue en saillie hors du dit boîtier au moyen d'au moins un organe élastique 3.

Le dit organe élastique 3 qui peut être un ressort de compression placé à l'arrière du dit pêne, un ou plusieurs ressorts de traction placés latéralement le long du dit pêne ou un ressort à lame, par exemple exerce une force tendant à chasser le pêne 2 vers l'extérieur du boîtier.

Une butée 8, située sur le dit pêne 2 transversalement à son déplacement est susceptible de coopérer avec une paroi transversale 9 du boîtier 1, en sorte de maintenir par obstacle le dit pêne 2 dans sa rainure de guidage 7 et de manière que seule l'extrémité du dit pêne qui coopère avec la gâche (non représentée) du montant de la porte soit en saillie hors du dit boîtier sous l'effort de l'organe élastique 3.

Telle que représentée aux figures, la butée 8 est constituée par l'arbre cylindrique d'un bouton de manoeuvre 10, extérieur au boîtier 1 de la serrure.

Le dit arbre 8 traverse de part en part, la grande face extérieure 11 du dit boîtier grâce à une lumière 12 de forme sensiblement oblongue et est fixé au dit pêne par tout moyen connu tel que par montage en force par exemple dans un orifice 13 situé sur le dit pêne 2.

L'avantage d'un tel montage permet d'obtenir simultanément un moyen d'arrêt en translation du dit pêne 2 afin que celui-ci soit retenu à l'intérieur du boîtier 1 et également un moyen de rétraction de la partie saillante du dit pêne 2 à l'intérieur du boîtier par un effort de translation sur le bouton de manoeuvre 10 dans le sens opposé au sens de l'effort qu'exerce l'organe élastique 3 sur le dit pêne 2.

Il est bien entendu que la lumière 12 dans laquelle se déplace l'arbre 8 du dit bouton 10 est de longueur suffisante pour permettre la rétraction totale de la partie saillante du dit pêne 2

- 1 dans le boîtier.
Comme il est également bien évident que l'organe élastique 3 doit posséder une flèche totale suffisante pour permettre un tel déplacement du dit pêne.
- 5 Le maintien du dit pêne 2 dans sa rainure de guidage 7 peut être effectué de différentes manières connues de l'homme de l'art, tel qu'au moyen d'un talon, par exemple, ou tout autre système équivalent, sans pour cela sortir du cadre de la présente invention.
- 10 A l'arrière du dit pêne 2 dans le prolongement de la rainure 7 de guidage du dit pêne et de préférence sur le même axe, se trouve une poulie 5 dont l'axe de rotation est transversal au sens de déplacement du dit pêne.
La dite poulie 5 est guidée en rotation par tous moyens connus
- 15 tel qu'au moyen d'un arbre de rotation situé sur son axe et coopérant avec le boîtier 1 par exemple ou encore tel que représenté aux figures 1, 2, et 3 au moyen d'un alesage 14 situé dans le boîtier et de diamètre sensiblement supérieur au diamètre de la dite poulie 5 en sorte que cette dernière soit guidée en
- 20 rotation à l'intérieur du dit alesage 14 par sa surface périphérique.
L'alesage 14 est de préférence borgne mais on réduit les frottements des surfaces planes en contact des différents éléments par tous moyens connus de l'homme de l'art, tel qu'au moyen
- 25 d'une cavité concentrique 15 située soit sur le fond de l'alesage 14, soit sur la face de la dite poulie 5 en contact avec le fond de l'alesage en sorte de réduire les surfaces en contact.
Tous moyens connus de réduction des frottements entre les différents éléments peut être employé, tel que par exemple au
- 30 moyen d'un contact dans le fond de l'alesage 14 du type crapaudine ou encore en guidant la dite poulie 5 en rotation sur un arbre de petit diamètre, ou par tous autres moyens déjà connus sans pour cela sortir du cadre de la présente invention.
- 35 Sensiblement vers le milieu de son épaisseur, la dite poulie 5 comporte sur sa périphérie au moins une gorge 16 de section

1 préférentielle sensiblement demi-circulaire, en sorte d'acceu-
lir un câble souple ou semi-rigide 4 en acier par exemple., ou
en tout autre matériau résistant tel qu'en fil de nylon ou autre.
Le dit câble 4 de préférence semi-rigide est muni de trois arrêts
5 de câble de type connu dont deux sont situés respectivement
aux extrémités du dit câble et le troisième sensiblement à sa
partie médiane.

Les dits arrêts sont constitués par exemple de boules d'étain ou
tout autre moyen d'arrêt déjà connu.

10 Le moyen d'arrêt 17 situé vers la partie médiane du dit câble 4
est engagé dans un orifice borgne 18 dont l'axe est situé radia-
lement dans la gorge 16 de la dite poulie 5.

Le dit câble souple 4 épouse de part et d'autre du dit arrêt 17
une partie au moins de la forme cylindrique de la circonférence
15 du fond de la dite gorge 16 dont le diamètre est de préférence
sensiblement égal à la largeur du pène 2.

Tel que représenté aux figures, le dit câble semi-rigide 4 effec-
tue de part et d'autre de l'arrêt de câble 17, sensiblement un
quart de circonférence du fond de la dite gorge 16.

20 En fait selon la longueur de course désirée de chaque extrémité
du dit câble 4, celui-ci peut effectuer de part et d'autre du
dit arrêt 17, une portion de tour plus grande, voir même plus
d'un tour de circonférence avant de passer à l'intérieur d'une
rainure 19 de largeur sensiblement supérieure au diamètre du
25 dit câble et qui fait communiquer l'alesage 14 de guidage de
rotation de la dite poulie 5 avec la rainure de guidage 7 du
dit pène 2.

Chaque rainure 10, se trouve de préférence sensiblement sur cha-
cune des droites fictives tangentes à la circonférence du fond
30 de la gorge 16 qui passent chacune sensiblement par une extrémi-
té arrière des flancs latéraux du dit pène 2.

Le dit câble semi-rigide 4 est lié à chacune de ses extrémités
au dit pène 2 au moyen d'une rainure 20 située sur chaque flanc
latéral du dit pène 2 et dont la largeur sensiblement au diamè-
35 tre du cable permet le passage de ce dernier à travers la dite

1 rainure 20 jusqu'à un évidement 21 situé sensiblement vers la
partie médiane du dit pène 2 et qui reçoit chacun une extrémité
du dit câble 4 munie de son arrêt de câble 22.
Chaque évidement 21 est de longueur au moins égale à deux fois
5 la longueur de course nécessaire pour rétracter le dit pène 2
dans le dit boîtier 1 afin de ne pas nuire au bon fonctionnement
du dit mécanisme.

Le dit fonctionnement étant le suivant :

10 Lorsqu'on fait effectuer une rotation à la poulie 5, une moitié
du dit câble 4 effectue par traction la rentrée totale du dit
pène dans le boîtier en s'enroulant sur la dite poulie 5 dans
sa gorge 16 tandis que l'autre moitié se déroule et du fait de la
semi-rigidité du dit câble, l'extrémité correspondante du dit
15 câble effectue relativement par rapport au pène 2 une translation
de valeur double à la translation du dit pène 2 dans le boîtier
1 et ceci quel que soit le sens de rotation donné à la dite
poulie 5.

Il est préférable d'utiliser un câble 4 semi-rigide, tel qu'un
câble d'acier par exemple plutôt qu'un câble souple en nylon ou
20 autre matière car le brin mou du câble qui ne fournit pas l'ef-
fort de traction doit circuler facilement dans les différentes
rainures 19 et 20 qu'il traverse, sans nuire au retrait du dit
pène 2.

Pour cette raison dans le cas où il est employé un câble souple
25 du type câble en nylon, il est préférable d'interposer aux ex-
trémités du dit câble comme représenté en figure 5 entre chaque
moyen d'arrêt de câble 22 et la face de l'évidement 21 traversée
par le dit câble 4, un organe élastique tel qu'un ressort de
compression à boudin par exemple totalement comprimé en position
30 repos du mécanisme en sorte de répondre immédiatement en faisant
fonction d'entretoise à la traction effectuée sur une des moitié
du dit câble pour effectuer la rentrée du dit pène, tandis qu'il
se déploiera lorsque la dite moitié de câble ne sera pas sollicitée
en traction, alors que l'autre moitié du câble le sera, entraî-
nant ainsi au fur et à mesure de l'enroulement de l'autre moi-
35 tié de câble sur la poulie 5 l'extrémité du brin mou afin que
cel

- 1 celui-ci soit tendu, et donc circule bien à l'intérieur des différentes rainures 19 et 20 qu'il traverse de manière à ne pas gêner la rétraction du pêne 2 dont le mouvement s'effectue en sans contraire.
- 5 Pour obtenir le retrait total du pêne 2 dans le dit boîtier lorsque le dit pêne ne nécessite qu'une course de faible longueur ,
le dit câble 4 N' est en contact sur la dite poulie 5 que sur une demi-circonférence et son point de fixation sur cette dernière est situé au repos, comme on peut le
10 voir notamment à la figure 2, au point de rebroussement du dit câble 4.
- On obtient de cette façon la rétraction du dit pêne 2 par rotation de la poulie 5 dans un sens ou dans l'autre d'une valeur angulaire maximale sensiblement égale à un quart de tour pour
15 ne pas que l'arrêt 17 se dégage du dit logement 18.
- Pour un pêne nécessitant pour sa rétraction une longueur de course sensiblement supérieure à la valeur du quart de la circonférence de la dite poulie 5, le dit câble 4 effectue sur la circonférence de la dite poulie un tour et demie.
- 20 La fixation 17 du câble 4 sur la dite poulie 5 située toujours à la partie médiane du dit câble 4 se trouve alors sensiblement sur l'axe de la dite poulie 5 qui est parallèle ou confondu avec l'axe longitudinal de la dite rainure de guidage 7 et du côté le plus près du dit pêne 2 en sorte qu'on puisse obtenir à chaque
25 extrémité du dit câble 4 une longueur de course rectiligne maximum égale à la valeur des trois quart de la circonférence de la dite poulie 5.
- Pour obtenir encore de plus grandes courses de translation à chaque extrémité du dit câble 4 il suffit de faire effectuer au dit
30 câble 4 autant de tours de poulie 5 qu'il est nécessaire.
- La rétraction du pêne 2 au moyen du bouton de manoeuvre 10 par translation de celui-ci dans la lumière 12 ne fait nullement appel au dit câble 4 dont chacune des extrémités munie d'un arrêt de câble 22 formé d'une bille de laiton par exemple reste
35 immobile par rapport au boîtier 1 tandis que par rapport au dit pêne 2, chaque bille 22 effectue dans chaque évidemment 21 relati-

1 vement avec le dit pêne un mouvement de valeur égale au déplacement du dit pêne 2.

5 La rotation de la dite poulie 5 peut être commandée par tous moyens connus tels que par exemple au moyen d'un arbre de section quelconque mais non circulaire traversant la dite poulie sur son axe de rotation par un alesage de forme correspondante à la section du dit arbre en sorte que la dite poulie soit entraînée en rotation lors du pivotement du dit arbre autour de son axe au moyen d'une poignée extérieure sur lequel elle est fixée.

10 Tous les moyens connus jusqu'alors susceptibles d'engendrer une rotation de la dite poulie 5 à partir d'au moins une poignée pivotante peuvent être employés avec ce type de serrure.

15 C'est le cas notamment des dispositifs connus d'entraînement en rotation d'un organe tel qu'ici la dite poulie 5 au moyen d'un emboîtement de sections polygonales dont l'une est liée à au moins une poignée pivotante, le dit dispositif pouvant comporter sans gêne pour la dite serrure selon l'invention des parties télescopiques en sorte d'adapter de manière connue une même serrure à différentes épaisseurs de portes.

20 Le moyen d'entraînement de la dite poulie 5 employé préférentiellement avec la dite serrure selon l'invention se compose comme représenté aux figures d'au moins une poignée pivotante 6 et d'un organe intermédiaire d'entraînement 23 réalisant une liaison du type joint "d'Oldham" permettant notamment de pallier à un léger défaut d'alignement entre l'axe de rotation de la dite poignée 6 et celui de la dite poulie 5.

25 A cet effet, l'organe intermédiaire d'entraînement 23 est constitué d'une plaque circulaire en métal de préférence d'un diamètre sensiblement supérieur au diamètre de l'arbre de la dite poignée 6 en bout duquel elle est fixée axialement au moyen d'une vis 24, en sorte d'immobiliser la dite poignée en translation sur l'alesage 25 de la porte ou de l'élément de fermeture sur lequel la dite serrure est fixée.

30 La liaison entre le dit organe intermédiaire d'entraînement 23 et l'arbre de la dite poignée 6 est une liaison du type dite totale grâce notamment au moyen d'ergots ou griffes 26 obtenus par

35

1 exemple par emboutissage et disposés diamétralement par rapport
à l'axe de rotation de la dite poignée 6 en sorte de se trouver
à l'intérieur de une ou deux rainures 27 disposées radialement
en bout de l'arbre de la dite poignée 6 de manière à ce que le
5 dit organe d'entraînement 23 soit totalement solidaire de la dite
poignée 6.

Sur l'autre face du dit organe d'entraînement 23 qui se trouve
en vis-à-vis avec la face extérieure de la dite poulie 5, se
trouve également aux moins deux ergots 28 obtenus par emboutis-
10 sage par exemple et disposés diamétralement à l'axe de rotation
de l'arbre de la dite poignée 6 dans un plan de préférence ortho-
gonal au plan des griffes 26 en sorte d'être logées à l'intérieur
d'une rainure 29 située radialement sur la dite face extérieure
de la poulie 5 de manière à entraîner en rotation par obstacle
15 la dite poulie 5 lors de la rotation de la poignée de manoeuvre
6.

Dans le cas où l'organe intermédiaire d'entraînement 23 est d'un
diamètre supérieur au diamètre de la dite poulie 5 le boîtier
1 comporte un évidement circulaire 30 de profondeur suffisante
20 afin de permettre une libre rotation du dit organe.

De préférence l'adaptation de la dite serrure aux différentes
épaisseurs de porte s'effectue en réalisant sous le joint 23 et
sur l'arbre de la poignée 6 un empilage de rondelles.

La serrure selon l'invention telle que décrite précédemment
25 comporte une poignée pivotante 6 susceptible d'être actionnée
à partir du côté extérieur de la porte et un bouton de manoeuvre
10 placé côté intérieur permettant une rétraction du pêne 2 par
translation directe sans l'intermédiaire du câble 4, à la manière
d'un loquet, mais il va de soi que la dite serrure peut être
30 munie de deux poignées pivotantes placées sur un même axe de
rotation chacune de part et d'autre de la porte et susceptibles
d'entraîner en rotation la dite poulie 5 par tout moyen connu
sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

Selon une variante de réalisation telle que représentée en figure
35 6, l'organe élastique 3 de maintien du pêne 2 en saillie hors

1 du boîtier 1 est constitué d'au moins un ressort à boudin enfilé sur le dit câble 4 entre la rainure 19 du boîtier 1 et la rainure 20 du dit pêne dans lesquels le dit câble coulisse.

5. Selon une autre variante de réalisation, l'arrêt en translation du dit pêne 2 en position sortie est obtenu directement par les arrêts de câble 22 et non plus par l'arbre 8 du bouton de manoeuvre 10 venant en butée sur la paroi 9 de l'extrémité de la lumière 12.

10 Selon une autre variante de réalisation, l'axe de rotation de la poulie 5 est décalé en hauteur avec l'axe de la rainure 7 de guidage du dit pêne 2 et on utilise au moins un galet de renvoi afin que le dit câble exerce toujours une traction dans la même direction que le mouvement du dit pêne 2.

15 La serrure selon l'invention et telle que décrite précédemment peut recevoir toute condamnation de type déjà connu sans toutefois sortir du cadre de la présente invention.

20 De même diverses modifications et adjonctions dans le domaine des équivalents techniques peuvent être apportées à la serrure décrite, ci-dessus sans pour cela sortir du cadre, ni de l'esprit de la présente invention dont il n'a été donné, ci-dessus que quelques formes de réalisations données à titre d'exemples non limitatifs.

REVENDEICATIONS

1 R1/ Serrure comportant au moins un pène mobile (2) guidé en trans-
lation dans une rainure de guidage (7) et maintenu en posi-
tion saillante hors du boîtier (1) de la dite serrure au
moyen d'au moins un organe élastique (3) caractérisée en ce
5 qu'elle comporte à l'arrière de la dite rainure de guidage
(7) une poulie d'entraînement (5) dont l'axe de rotation est
perpendiculaire à la direction de déplacement du dit pène
(2) et sur laquelle passe un câble souple ou semi-rigide (4)
fixé vers le milieu de sa largeur sur la dite poulie (5) par
10 tous moyens connus et dont chacune des extrémités munies
d'un moyen d'arrêt de câble (22) est susceptible de coopérer
avec le dit pène (2) pour effectuer la rétraction totale de
celui-ci à l'intérieur du dit boîtier (1) de la serrure, ceci
quelque soit le sens de rotation communiqué à la dite poulie
15 (5) au moyen d'au moins une poignée extérieure pivotante (6).

R2/ Serrure selon la revendication 1 caractérisée en ce que le
moyen de fixation (17) du dit câble (4) sur la dite poulie
d'entraînement (5) est situé sensiblement sur la partie mé-
diane du segment de câble en contact au repos avec la dite
20 poulie (5) en sorte que la valeur angulaire de la rotation
dans un sens de la dite poulie (5) autour de son axe de rota-
tion suffisante pour emmener au moyen du dit câble (4) le dit
pène (2) intégralement à l'intérieur du dit boîtier (1) soit
sensiblement égale à la valeur angulaire de la rotation en
25 sens contraire de la dite poulie pour obtenir le même effet

R3/ Serrure selon les revendications 1 et 2 caractérisée en ce
que la dite poulie de manoeuvre (5) sur laquelle est fixé le
dit câble (4) vers la partie médiane de celui-ci a son axe
de rotation perpendiculaire et sécant avec l'axe de la rai-
30 nure de guidage (7) du dit pène (2).

R4/ Serrure selon les revendications 1,2,3 caractérisée en ce que
le dit câble (4) est fixé sur la dite poulie d'entraînement (5)

1 sur laquelle il est en contact avec au moins la moitié de
sa circonférence, au point de rebroussement du dit câble (4)
en sorte d'obtenir une rétraction du dit pêne (2) à l'intérieur
du dit boîtier (1) de la serrure par une rotation de la dite
5 poulie de manoeuvre (5) **n'excédant pas une valeur angulaire**
supérieure au quart de tour et ceci dans un quelconque sens
de rotation de celle-ci.

R5 / Serrure selon les revendications 1, 2, et 3 caractérisée en
ce que le dit câble (4) est muni à chacune de ses extrémités
10 d'un arrêt de câble (22) de type connu venant se loger sur
le dit pêne (2) après passage de chaque extrémité du dit câ-
ble (4) dans une rainure latérale (20) chacun dans un évidement
latéral (21) du pêne de **longueur au moins égale à deux**
fois la valeur du déplacement suffisant pour que le dit pêne
15 (2) soit entièrement compris dans le dit boîtier (1) de la
serrure.

R6/ Serrure selon les revendications 1, 2, 3, et 5 caractérisée en
ce qu'aux extrémités du dit câble (4) est interposé entre
chaque arrêt de câble (22) et la paroi de chaque évidement
20 (21) traversée par le dit câble souple (4) un organe élastique
comprimé en position repos en sorte que l'un quelconque des
arrêt de câble (22) puisse agir directement sur le dit pêne
(2) lorsqu'il est sollicité en traction tandis que l'autre
puisse se déplacer dans le dit évidement latéral (21) grâce
25 à la détente du dit organe élastique en sens contraire au
sens de rétraction du dit pêne sans gêner le dit mouvement.

R7/ Serrure selon les revendications 1, 2, 3, et 5 caractérisée
en ce que le moyen élastique (3) de maintien du dit pêne
(2) en saillie au repos hors du boîtier (1) de la serrure,
30 est au moins un ressort de **compression** à boudin enfilé sur
au moins l'un des brins du dit câble (4) entre la face arriè-
re du dit pêne (2) et la paroi fixe du fond de la rainure
de guidage (7) qui est perpendiculaire au déplacement du dit
pêne et traversée par les dits brins du dit câble (4) au
35 moyen de rainures (19).

1 38/ Serrure selon les revendications 1 et 2 caractérisée en
ce que la dite poulie d'entraînement (5) est entraînée en
rotation au moyen d'une liaison du type joint d'"Oldham" cons-
titué d'une plaque circulaire (23) de diamètre supérieur au
5 diamètre de l'arbre de rotation d'une poignée pivotante (6)
en bout duquel elle est fixée en sorte de l'immobiliser en
translation sur l'élément où est fixée la dite serrure, et
dont les parties entraînantes sont des ergots ou griffes (26)
et (28) diamétralement opposés deux à deux sur chacune des
10 faces de la dite plaque (23) dans des plans sensiblement
orthogonaux et venant se loger dans des rainures radiales
correspondantes (27) et (29) situées d'une part sur la face
plane de l'extrémité de l'arbre de la dite poignée (6) et
d'autre part sur la face plane de la dite poulie (5) lui
15 faisant face.



