



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **96-01328**

(22) Data de depozit: **21.12.1994**

(30) Prioritate: **30.12.1993 SE 9304355-2;**

(41) Data publicării cererii:

BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.2002 BOPI nr. 12/2002

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr. **SE 94 / 01235 21.12.1994**

(87) Publicare internațională:
Nr. **WO 95/18282 06.07.1995**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
DE 3603687; US 5067335

(71) Solicitant: **WINLOC AG, ZUG, CH;**

(73) Titular: **WINLOC AG, ZUG, CH;**

(72) Inventatori: **WIDEN BO, TORSHALLA, SE;**

(74) Mandatar: **ROMINVENT S.A., BUCUREȘTI;**

(54) **ÎNCHIZĂTOR CILINDRIC CU CHEIE PROFILATĂ**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un închizător cilindric cu cheie profilată, utilizat pentru închiderea ușilor împotriva accesului neautorizat. Închizătorul cilindric cu cheie profilată, conform invenției, este alcătuit dintr-o carcasă (51) și un butuc cilindric (52), prezentând cel puțin o cavitate (58), o fantă (53) pentru introducerea cheii, și care se extinde de-a lungul axei longitudinale a butucului cilindric (52) și cel puțin un feder profilat lateral (60), dispus în interiorul butucului cilindric (52), într-o poziție transversală, în fanta (53), pentru introducerea cheii și cel puțin un știft basculant lateral (54), care este montat, cu posibilitatea de mișcare, în cavitatea (58), cooperând cu cheia, știftul basculant lateral (54) fiind mobil pe o direcție verticală sau oblică, atunci când cheia este introdusă în fanta (53), cavitatea (58) comunicând cu fanta (53) prin intermediul unui locaș (61) din federul profilat lateral (60), iar cheia profilată cuprinzând o lamelă plată (10), delimitată de două suprafețe laterale plane (11 și 12), având cel puțin o canelură profilată laterală (16), rectilinie, și o canelură codificată (17), alungită, care se extinde longitudinal, sub forma unor unde (17a și 17b), într-una din suprafețele laterale (11 și 12), adiacent la canelura profilată laterală (16).

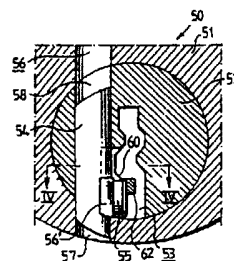
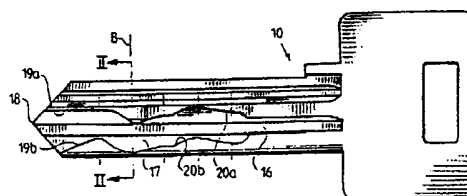


Fig. 1 și 3

Revendicări: 10
Figuri: 10

RO 118028 B1



Prezenta invenție se referă la un închizător cilindric cu cheie profilată, utilizat pentru închiderea ușilor împotriva accesului neautorizat.

Se cunoaște, din brevetul **US 4756177**, un închizător cilindric, care este alcătuit dintr-o carcasă cilindrică, în interiorul căreia este montat un butuc pentru cheie a cărei coamă profilată este discontinuă în regiunea fiecărei proiecții basculante, laterale, astfel încât retragerile sau deschiderile se extind de la cavitatea asociată transversal, în fanta pentru cheie.

În acest fel, fiecare proiecție a știfturilor laterale este deplasabilă pe o direcție verticală și/sau poate fi rotită în timp ce se angajează în mod continuu canelura profilată, realizată pe lama cheii, atunci când cheia profilată este introdusă în interiorul fantei pentru cheie a închizătorului cilindric.

Asemenea retrageri sau deschideri formează întreruperi în coama profilată, astfel încât acțiunea de ghidare a acesteia este diminuată, îndeosebi în cazul cheilor profilate, ale căror lame plate au o grosime mică, determinând ca, respectiv, capătul frontal al lamei cheii să se lovească de porțiunea de muchie a unei asemenea retrageri sau deschideri, după introducerea cheii profilate în broască, în mod special atunci când cheia este introdusă într-o poziție ușor înclinată față de axa verticală, în fanta pentru cheie.

Din brevetul **US 5067335**, se cunoaște un închizător cilindric, alcătuit dintr-o carcasă cilindrică, în interiorul căreia este montat, cu posibilitatea de rotire, un butuc pentru cheie, având prevăzută o fantă pentru introducerea unei chei profilate, care are realizată, pe porțiunea de lamă ce este introdusă în interiorul fantei pentru cheie, o canelură laterală, sub forma unei unde, canelură care cooperează cu niște proiecții având forma unor degete, proiecții realizate pe niște știfturi de blocare, montate în interiorul butucului pentru cheie.

În timpul introducerii cheii profilate în interiorul fantei realizate în interiorul butucului pentru cheie, proiecțiile având forma unor degete cooperează cu canelura profilată, laterală, a cheii, astfel încât, odată introdusă cheia în interiorul închizătorului cilindric, știfturile de blocare sunt poziționate astfel, încât să permită rotirea butucului pentru cheie în interiorul carcasei, și deci deschiderea închizătorului cilindric.

Se mai cunoaște, din brevetul **DE 3603687** un cilindru de siguranță, alcătuit dintr-o carcasă în interiorul căreia este montat un butuc cilindric, cu posibilitate de rotire, atunci când este acționat prin intermediul unei chei profilate, care are realizată, pe muchia inferioară, a lamei de cheie, o canelură profilată, iar pe fața laterală a acesteia, o dantură profilată, care cooperează cu niște știfturi de blocare montate în interiorul butucului cilindric.

Dezavantajele acestor soluții tehnice constau în faptul că, respectiv, canelurile profilate, laterale, nu sunt realizate pe întreaga lungime a lamei de cheie și, de aceea, știfturile basculante lateral sunt direct accesibile unui domeniu foarte larg de scule de spargere.

Problema tehnică pe care o rezolvă închizătorul cilindric cu cheie profilată, conform invenției, constă în realizarea unui ghidaj mai bun al cheii profilate, în momentul introducerii acesteia în interiorul închizătorului cilindric, și a unei siguranțe sporite a știfturilor de blocare împotriva acționării acestora prin intermediul unor scule de spargere.

Închizătorul cilindric cu cheie profilată, conform invenției, alcătuit dintr-o carcasă în interiorul căreia este montat, cu posibilitate de rotire, un butuc cilindric, care prezintă cel puțin o cavitate și o fantă pentru introducerea cheii și care se extinde de-a lungul axei longitudinale a butucului cilindric, și cel puțin un feder profilat lateral, dispus în interiorul butucului cilindric, în fanta pentru introducerea cheii, într-o poziție transversală, și cel puțin un știft basculant lateral, care este montat, cu posibilitate de mișcare, în cavitatea butucului cilindric, cooperând cu cheia profilată, știftul basculant lateral fiind mobil pe o direcție verticală sau oblică, atunci când cheia profilată este introdusă în fanta pentru cheie, cavitatea comunicând cu fanta pentru cheie prin intermediul unui locaș din federul profilat lateral, locașul fiind

dimensionat pentru a găzdui o proiecție a știftului basculant lateral, permitând astfel deplasarea verticală sau oblică a acestuia, iar cheia profilată cuprinzând o lamă plată, delimitată de două suprafețe laterale, plane, având cel puțin o canelură profilată lateral, rectilinie, care corespunde cu profilul federului profilat lateral, extinzându-se de-a lungul întregii lungimi a lamei plate, pe una din suprafețele laterale, plane, și o canelură codificată, alungită, care se extinde longitudinal, sub forma unor unde, într-una din suprafețele laterale plane, adiacentă la canelura profilată lateral, cooperând cu proiecția știftului basculant lateral, deplasându-l pe o direcție verticală sau oblică, în timpul introducerii cheii profilate în interiorul fantei pentru cheie, înlătură dezavantajele soluțiilor cunoscute prin aceea că, respectiv, canelura profilată lateral, realizată pe lama plată a cheii profilate, este mai adâncă decât canelura codificată, sub forma unei unde, adâncimea canelurii fiind calculată transversal la suprafața laterală, iar porțiunea cu adâncimea cea mai mare a acesteia servind drept porțiune de fund de ghidare, federul profilat, lateral, având o porțiune de muchie uniformă, care se extinde continuu, servind la ghidarea și susținerea lamei plate a cheii profilate, după introducerea acesteia în fanta pentru cheie, din interiorul butucului cilindric, angajând astfel porțiunea de fund, de ghidare a canelurii profilate lateral, iar locașul din federul profilat lateral, fiind amplasat transversal, în interiorul porțiunii de muchie uniformă, astfel încât să protejeze proiecția știftului basculant lateral, împotriva manipulării neautorizate, permițând astfel deplasarea acestuia într-o direcție verticală sau oblică, în interior, atunci când cheia profilată este introdusă în fanta pentru cheie, a butucului cilindric.

Într-o variantă de realizare, canelura profilată lateral, este tăiată pe dedesubt, față de cel puțin o suprafață inferioară a sa, care corespunde cu o porțiune de muchie uniformă a federului profilat lateral.

Cheia profilată, pentru acționarea închizătorului cilindric, cuprinde o lamă plată, care se extinde între două suprafețe laterale, plane, lama plată fiind adaptată pentru a fi introdusă în fanta pentru cheie a închizătorului cilindric și având cel puțin o canelură profilată lateral, care se extinde de-a lungul întregii lungimi a lamei plate, pe una din suprafețele laterale și care corespunde unui feder profilat lateral, care se proiectează în fanta pentru cheie, precum și o canelură codificată, ce se extinde longitudinal, sub formă de undă, pe una din suprafețele laterale, fiind adiacentă la canelura profilată lateral și adaptată să coopereze cu proiecția știftului basculant lateral, în momentul introducerii cheii profilate în fanta pentru cheie din închizătorul cilindric, canelura profilată fiind substanțial mai adâncă decât canelura codificată, sub formă de undă, adâncimea fiind calculată transversal la suprafața laterală, iar porțiunea de fund, cu adâncimea cea mai mare, servind ca porțiune de ghidare pentru porțiunea de muchie uniformă, a federului profilat lateral.

Canelura codificată, sub formă de undă, se învecinează cu canelura profilată lateral, la partea superioară și/sau la partea inferioară a acesteia.

Cheia profilată are pereții canelurii codificate paraleli unul față de celălalt, între care proiecția știftului basculant lateral este ghidată corespunzător, înălțimea canelurii codificate, sub formă de undă, definită prin distanța dintre pereții paraleli, fiind mai mare decât lățimea canelurii profilate lateral.

Canelura profilată lateral este tăiată pe dedesubt, față de cel puțin o suprafață inferioară a acesteia.

Cheia brută, pentru realizarea cheii profilate, cuprinde o lamă plată, delimitată de două suprafețe plane și cel puțin o canelură profilată lateral, rectilinie, care corespunde cu profilul unui feder profilat lateral al închizătorului cilindric, extinzându-se de-a lungul întregii lungimi a lamei plate, pe una din suprafețele laterale plane, porțiunea cu adâncimea cea mai mare a canelurii profilate laterale, servind ca porțiune de fund de ghidare pentru o porțiune de muchie uniformă a federului profilat lateral, iar adiacent la canelura profilată laterală, este

prevăzută cel puțin o regiune de material, plană, care se extinde longitudinal, de-a lungul lamei plate, grosimea regiunii de material plană fiind mai mică decât jumătate din grosimea cheii brute.

Închizătorul cilindric, acționat prin intermediul cheii profilate descrisă mai sus, este alcătuit dintr-o carcasă, în interiorul căreia este montat, cu posibilitatea de rotire, un butuc cilindric, care prezintă o fantă pentru introducerea cheii profilate și care se extinde longitudinal, în interiorul butucului cilindric, cel puțin un feder profilat lateral, dispus în interiorul butucului cilindric și care se proiectează transversal, în fanta pentru cheie și cel puțin un știft basculant lateral, montat cu posibilitate de deplasare într-o cavitate asociată, din butucul cilindric și care cooperează cu cheia profilată, știftul basculant lateral fiind deplasabil în direcție verticală sau oblică, în raport cu cheia profilată, în momentul introducerii acesteia în fanta pentru cheie, cavitatea asociată comunicând cu fanta pentru cheie prin intermediul unui locaș din federul profilat lateral, locașul fiind dimensionat pentru a coopera cu proiecția știftului basculant lateral, protejându-l pe acesta împotriva manipulării și permițând deplasarea verticală sau oblică a acestuia, proiecția știftului basculant lateral extinzându-se în direcție verticală sau oblică, transversal, în interiorul porțiunii de muchie uniformă, atunci când se introduce lama plată a cheii profilate în fanta pentru cheie, făcând astfel contact cu canelura codificată, ce se extinde longitudinal, sub formă de undă.

Într-o variantă de realizare, porțiunea de muchie uniformă a federului profilat lateral corespunde porțiunii de fund de ghidare, tăiată pe dedesubt, a canelurii profilate lateral.

Avantajele utilizării închizătorului cilindric cu cheie profilată, conform invenției, constau în:

- asigurarea unui număr sporit de variante de realizare diferite;
- introducerea ușoară a cheii profilate în interiorul închizătorului cilindric;
- protecție sporită împotriva manipulării știfturilor de blocare prin intermediul sculelor de spargere.

Se dau în continuare două exemple de realizare a invenției, în legătură și cu fig. 1...10, care reprezintă:

- fig. 1, vedere laterală a cheii profilate, într-un prim exemplu de realizare;
- fig. 2, secțiune transversală prin cheia profilată, de-a lungul liniei II - II, din fig. 1;
- fig. 3, secțiune transversală prin închizătorul cilindric, în regiunea știftului basculant lateral;
- fig. 4, secțiune de-a lungul liniei IV - IV, prin închizătorul cilindric, conform fig. 3;
- fig. 5, secțiune transversală prin închizătorul cilindric, având cheia profilată introdusă în interiorul său, conform fig. 3;
- fig. 6, vedere laterală a cheii profilate, într-o altă variantă de realizare;
- fig. 7, secțiune transversală prin cheia profilată, din fig. 6;
- fig. 8, secțiune transversală prin închizătorul cilindric, într-o altă variantă de realizare, în regiunea știftului basculant lateral;
- fig. 9, secțiune transversală prin închizătorul cilindric, de-a lungul liniei X-X, conform fig. 8;
- fig. 10, secțiune transversală prin închizătorul cilindric, având cheia profilată introdusă în interiorul său.

Cheia profilată, prezentată în fig. 1 și 2, cuprinde o lamă plată 10, care se extinde într-un plan central A, între două suprafețe laterale 11 și 12, paralele între ele, și o porțiune de muchie superioară 13, care este ceva mai subțire decât lama plată 10.

Pe suprafața laterală 12, a lamei plate 10, este realizată o canelura profilată 14, convențional "deschisă", iar pe cealaltă suprafață laterală 11, sunt realizate o canelură profilată 15, convențională, și o canelură profilată 16, ceva mai adâncă.

În conformitate cu invenția, această canelură profilată **16** este substanțial mai adâncă decât canelura codificată **17**, care este realizată adiacent la aceasta, așa cum se poate observa în fig. 2.

Canelura profilată **16** este rectilie și se extinde de-a lungul întregii lame plate **10** a cheii profilate, așa cum se poate vedea în fig. 1, în timp ce canelura codificată **17** are, în acest caz, forma unei unde, constând din retragerile laterale codificate **17a**, **17b**, realizate pe lama plată **10**, imediat deasupra sau dedesubtul canelurii profilate **16**.

Adiacent față de capătul frontal ascuțit **18**, al lamei plate **10**, canelura codificată **17** are o porțiune de început, largă, definită de un perete superior drept **19a** și de o porțiune de perete **19b**, care se extinde oblic în sus, apoi îngustându-se în mod gradat, până la un plan secțional transversal **B**, de unde canelura codificată **17** continuă să se extindă sub forma unei unde, cu porțiunile de perete opuse **20a**, **20b**, practic paralele una față de cealaltă, situate la o distanță constantă una față de cealaltă.

Canelura codificată **17** are o adâncime superficială, mai mică decât jumătate din grosimea lamei plate **10**, și cooperează, în momentul introducerii cheii profilate în interiorul închizătorului cilindric, cu proiecțiile **55**, transversale, ale știfturilor basculante lateral **54**.

Cheia profilată, prezentată mai sus, se obține dintr-o cheie brută, care cuprinde o lamă plată **10**, delimitată de două suprafețe plane **11** și **12**, și având cel puțin o canelură profilată lateral **16**, rectilie, care corespunde cu profilul unui feder profilat lateral **60**, al închizătorului cilindric, extinzându-se de-a lungul întregii lungimi a lamei plate **10**, pe una din suprafețele laterale plane **11**, **12**, porțiunea cu adâncimea cea mai mare a canelurii profilate lateral **16** servind ca porțiune de fund de ghidare **16a**, pentru o porțiune de muchie uniformă **62**, a federului profilat lateral **60**, iar adiacent la canelura profilată lateral **16**, este prevăzută cel puțin o regiune de material, plană, care se extinde longitudinal, de-a lungul întregii lame plate **10**, grosimea regiunii de material plană fiind mai mică decât jumătate din grosimea cheii brute.

În fig. 3 este prezentată o secțiune transversală a închizătorului cilindric **50**, care cuprinde o carcasă **51**, un butuc cilindric pentru cheie **52**, montat cu posibilitate de rotire în interiorul carcasei **51**, și o fantă pentru cheie **53**, care se extinde longitudinal, de-a lungul butucului cilindric pentru cheie **52**.

În interiorul butucului cilindric pentru cheie **52**, cinci dintre știfturile basculante lateral **54** sunt montate pentru a putea avea o mișcare verticală, în interiorul unei cavități asociate **58**, care se învecinează cu retragerile corespunzătoare **56** și **57**, din interiorul carcasei **51**.

În fig. 3, porțiunea de capăt inferioară a știftului basculant lateral **54** se extinde în retragerea asociată **57**, blocând în acest fel butucul cilindric pentru cheie **52** împotriva rotirii acestuia în interiorul carcasei **51**.

Proiecția **55** a știftului basculant lateral **54**, care se extinde transversal, are forma unui bolț care se extinde pe o direcție verticală, și înălțimea sa corespunde cu lățimea canelurii codificate **17**, între porțiunile de perete opuse **20a** și **20b**, iar lățimea ei, așa cum se poate vedea în fig. 4, este substanțial mai mică decât diametrul știftului basculant lateral **54**.

Proiecția **55** este formată pe o porțiune cilindrică **56'**, a părții învecinate a știftului basculant lateral **54**, porțiunea cilindrică **56'** fiind ghidată într-o gaură **57a**, care se învecinează cu cavitatea **58**.

Prin această configurație, știftul basculant lateral **54** este ghidat fără posibilitate de rotire, acesta având posibilitatea de-a se deplasa doar vertical, astfel încât proiecția **55** poate fi deplasată la distanțe predeterminate, în sus.

Atunci când lama plată **10**, a cheii profilate, este introdusă în interiorul închizătorului cilindric **50**, proiecția **55**, a știftului basculant lateral **54**, este ghidată în sens pozitiv, în canelura codificată **17**, realizată pe suprafața laterală **11**, între porțiunile de perete opuse **20a** și **20b**, paralele.

Atunci când cheia profilată a fost introdusă complet în închizătorul cilindric, fiecare știft basculant lateral **54** ocupă o poziție verticală predeterminată, care permite rotația butucului cilindric pentru cheie **52** în interiorul carcasei **51**, așa cum este prezentat în fig. 5.

În conformitate cu prezenta invenție, butucul cilindric pentru cheie **52**, al închizătorului cilindric **50**, prezintă un feder profilat lateral **60**, care se proiectează transversal în fanta pentru cheie **53**.

În regiunea proiecției **55**, a fiecărui știft basculant lateral **54**, federul profilat lateral **60** are o retragere sau un locaș **61**, care este dimensionat astfel, încât să permită ca proiecția **55** să se deplaseze liber în sus și în jos, în raport cu coama profilată lateral **60**.

Federul profilat lateral **60** se proiectează transversal, în interiorul fantei pentru cheie **53**, dincolo de proiecția **55**, unde aceasta are o porțiune de muchie uniformă **62**, care se extinde continuu.

Astfel, porțiunea de muchie uniformă **62**, se extinde continuu, de-a lungul direcției longitudinale a fantei pentru cheie **53**, și constituie un ghidaj continuu și un suport pentru lama plată **10**, a cheii profilate, în care porțiunea de muchie uniformă **62** se ajustează în porțiunea cea mai adâncă a canelurii profilate lateral **16**, adiacentă cu partea de fund **16a** a acesteia, așa cum se poate vedea în fig. 2.

Cel de-al doilea exemplu de realizare a invenției, ilustrat în fig. 6...10, în care elementele tehnice componente au aceleași numere de referință, cu mențiunea adăugării unui 1 în fața grupului de cifre anterior, diferă de exemplul de realizare precedent prin aceea că, respectiv, canelura profilată **116**, rectilinie, realizată în lama plată **10**, este tăiată pe dedesubt, la suprafața inferioară **116b**, a acesteia.

În acest caz, canelura profilată **116** este lărgită către suprafața de fund **116a**, a canelurii profilate **116**.

Federul profilat lateral **160**, al butucului cilindric pentru cheie **152**, este prevăzut în mod corespunzător cu o porțiune de muchie uniformă **162**, care se proiectează în jos și care ocupă porțiunea tăiată pe dedesubt a canelurii profilate **116**, după introducerea cheii profilate în interiorul închizătorului cilindric, așa cum se poate vedea în fig. 9.

În acest fel, în afară de obținerea unui ghidaj mai bun al cheii profilate în interiorul fantei pentru cheie, se îmbunătățește și siguranța în ceea ce privește spargerea închizătorului cilindric, deoarece porțiunea de muchie uniformă **162**, care se proiectează în jos, al federului profilat lateral **160**, are o extindere verticală mai mare, făcând astfel mult mai dificilă manipularea știfturilor basculante laterale **154**, prin fanta pentru cheie **153**.

Canelura codificată **117** diferă, de asemenea, de modul de realizare prezentat anterior, prin aceea că peretele său superior **120a** este drept, în timp ce peretele inferior **120b**, al canelurii codificate **117**, formează o suprafață de ghidare având forma unei unde.

Știftul basculant lateral **154** este, în acest caz, împins de un arc, prin intermediul unui bolț superior **156a**, pe o direcție verticală, în jos, iar proiecția **155**, a știftului basculant lateral **154**, care, în acest caz, este practic cilindrică și, ca urmare, are o extindere verticală mai mică, atinge peretele inferior **120b** al canelurii codificate **117**, într-un mod elastic, atunci când lama plată a cheii profilate **110** este introdusă în interiorul închizătorului cilindric.

Știfturile basculante laterale **154** pot fi orientate alternativ, oblic sau perpendicular, în raport cu fanta pentru cheie **153**, și pot coopera, printr-o porțiune de capăt, direct cu canelura codificată **117**, a cheii profilate.

În acest caz, știfturile basculante laterale 154 pot fi, de exemplu, cilindrice și lipite de proiecțiile care se extind transversal de pe porțiunea cilindrică.

Păstrând același concept inventiv, pot fi făcute și alte modificări referitoare la forma și dispunerea canelurii codificate pe suprafețele laterale ale cheii profilate și respectiv a știfturilor basculante lateral, în interiorul închizătorului cilindric.

245

Revendicări

1. Închizător cilindric cu cheie profilată, alcătuit dintr-o carcasă (51) în interiorul căreia este montat, cu posibilitate de rotire, un butuc cilindric (52), care prezintă cel puțin o cavitate (58) și o fantă (53) pentru introducerea cheii, și care se extinde de-a lungul axei longitudinale a butucului cilindric (52), și cel puțin un feder profilat lateral (60), dispus în interiorul butucului cilindric (52), în fanta (53) pentru introducerea cheii, într-o poziție transversală, și cel puțin un știft basculant lateral (54), care este montat, cu posibilitate de mișcare, în cavitate (58), cooperând cu cheia profilată, știftul basculant lateral (54) fiind mobil pe o direcție verticală sau oblică, atunci când cheia profilată este introdusă în fantă (53), cavitatea (58) comunicând cu fanta (53) prin intermediul unui locaș (61) dintr-un feder profilat lateral (60), locașul (61) fiind dimensionat pentru a găzdui o proiecție (55) a știftului basculant lateral (54), permițând astfel deplasarea verticală sau oblică a acestuia, iar cheia profilată cuprinzând o lamă plată (10), delimitată de două suprafețe laterale plane (11,12), având cel puțin o canelură profilată lateral (16), rectilinie, care corespunde cu profilul federului profilat lateral (60), extinzându-se de-a lungul întregii lungimi a lamei plate (10), pe una din suprafețele laterale plane (11,12), și o canelură codificată (17), alungită, care se extinde longitudinal, sub forma unor unde (17a,17b), într-una din suprafețele laterale (11,12), adiacentă la canelura profilată laterală (16), cooperând cu proiecția (55) a știftului basculant lateral (54), deplasându-l pe o direcție verticală sau oblică, în timpul introducerii cheii profilate în interiorul fantei (53), **caracterizat prin aceea că**, respectiv, canelura profilată laterală (16), realizată în lama plată (10) a cheii profilate, este mai adâncă decât canelura codificată (17), sub forma unei unde, adâncimea fiind calculată transversal la suprafața laterală (11 sau 12), iar porțiunea cu adâncimea cea mai mare a acesteia servind drept porțiune de fund de ghidare (16a), federul profilat lateral (60) având o porțiune de muchie uniformă (62), care se extinde continuu, servind la ghidarea și susținerea lamei plate (10) a cheii profilate, după introducerea acesteia în fanta (53) din interiorul butucului cilindric (52), angajând astfel porțiunea de fund de ghidare (16a) a canelurii profilate lateral (16), iar locașul (61) din federul profilat lateral (60), fiind amplasat transversal, în interiorul porțiunii de muchie uniformă (62), astfel încât să protejeze proiecția (55) știftului basculant lateral (54) împotriva manipulării neautorizate, permițând astfel deplasarea acestuia într-o direcție verticală sau oblică, în interior, atunci când cheia profilată este introdusă în fanta (53) butucului cilindric (52).

2. Închizător cilindric cu cheie profilată, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** locașul (61) din federul profilat lateral (60) se extinde în deschiderile în sus și în jos ale fantei (53).

3. Închizător cilindric cu cheie profilată, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, într-o variantă de realizare, canelura profilată laterală (116) este tăiată pe dedesubt, față de cel puțin o suprafață inferioară (116b) a sa, care corespunde cu o porțiune de muchie uniformă (162) a federului profilat lateral (160).

285

4. Cheie profilată pentru acționarea închizătorului cilindric, cuprinzând o lamă plată (10), care se extinde între două suprafețe laterale, plane (11,12), lama plată (10) fiind adaptată a fi introdusă în fanta (53) a închizătorului cilindric și având cel puțin o canelură profilată lateral (16), care se extinde de-a lungul întregii lungimi a lamei plate (10), pe una
 290 din suprafețele laterale (11,12) și care corespunde unui feder profilat lateral (60), care se proiectează în fanta (53), precum și o canelură codificată (17), ce se extinde longitudinal, sub formă de undă, pe una din suprafețele laterale (11,12), fiind adiacentă la canelura profilată lateral (16) și adaptată să coopereze cu proiecția (55) știftului lateral basculant (54), în momentul introducerii cheii profilate în fanta (53) din închizătorul cilindric, **caracterizată**
 295 **prin aceea că**, respectiv, canelura profilată laterală (16) este substanțial mai adâncă decât canelura codificată (17), sub formă de undă, adâncimea fiind calculată transversal la suprafața laterală, iar porțiunea de fund (16a), cu adâncimea cea mai mare, servind ca porțiune de ghidare pentru porțiunea de muchie uniformă (62) a federului profilat lateral (60).

5. Cheie profilată, conform revendicării 4, **caracterizată prin aceea că**, respectiv,
 300 canelura codificată (17), sub formă de undă, se învecinează cu canelura profilată lateral (16), la partea superioară și/sau la partea inferioară a acesteia.

6. Cheie profilată, conform revendicării 4, având pereții (20a,20b), ai canelurii codificate (17), paraleli unul față de celălalt, între care proiecția (55) știftului lateral basculant (54), este ghidată corespunzător, **caracterizată prin aceea că** înălțimea canelurii codificate (17), sub formă de undă, definită prin distanța dintre pereții (20a,20b), este mai mare decât
 305 lățimea canelurii profilate lateral (16).

7. Cheie profilată, conform revendicării 6, **caracterizată prin aceea că**, respectiv, canelura profilată lateral (116) este tăiată pe dedesubt, față de cel puțin o suprafață inferioară (116b) a acesteia.

8. Cheie brută, pentru realizarea cheii profilate, cuprinzând o lamă plată (10), delimitată de două suprafețe plane (11,12) și având cel puțin o canelură profilată lateral (16), rectilinie, care corespunde cu profilul unui feder profilat lateral (60), al închizătorului cilindric, extinzându-se de-a lungul întregii lungimi a lamei plate (10), pe una din suprafețele laterale plane (11, 12), **caracterizată prin aceea că** porțiunea cu adâncimea cea mai mare a canelurii profilate lateral (16) servește ca porțiune de fund de ghidare (16a) pentru o porțiune de
 310 muchie uniformă (62) a federului profilat lateral (60), iar adiacent la canelura profilată laterală (16), este prevăzută cel puțin o regiune de material plană, care se extinde longitudinal, de-a lungul întregii lame plate (10), grosimea regiunii de material plană fiind mai mică decât jumătate din grosimea cheii brute.

9. Închizător cilindric, alcătuit dintr-o carcasă (51), în interiorul căreia este montat, cu
 320 posibilitate de rotire, un butuc cilindric (52), care prezintă o fantă (53) pentru introducerea cheii și care se extinde longitudinal, în interiorul butucului cilindric (52), cel puțin un feder profilat lateral (60), dispus în interiorul butucului cilindric (52) și care se proiectează transversal, în fantă (53) și cel puțin un știft lateral basculant (54), montat cu posibilitate de deplasare
 325 într-o cavitate (58), din butucul cilindric (52), și care cooperează cu cheia profilată, știftul lateral basculant (54) fiind deplasabil în direcție verticală sau oblică, în raport cu cheia profilată, în momentul în care aceasta este introdusă în fanta (53), **caracterizat prin aceea că**, respectiv, cavitatea (58) comunică cu fanta (53) prin intermediul unui locaș (61) din federul profilat lateral (60), locașul (61) fiind dimensionat pentru a coopera cu proiecția (55)
 330 a știftului lateral basculant (54), protejându-l pe acesta împotriva manipulării și permițând deplasarea verticală sau oblică a acestuia, proiecția (55) a știftului lateral basculant (54) extinzându-se transversal în locașul (61) din federul profilat lateral (60) și fiind deplasabilă

în direcție verticală sau oblică, transversal în interiorul porțiunii de muchie uniformă (62), atunci când se introduce lama plată (10) a cheii profilate, în fantă (53), făcând astfel contact cu canelura codificată (17), ce se extinde longitudinal, sub formă de undă.

335

10. Închizător cilindric, conform revendicării 9, **caracterizat prin aceea că**, într-o variantă de realizare, porțiunea de muchie uniformă (162), a federului profilat lateral (160), corespunde porțiunii de fund de ghidare (116a), tăiată pe dedesubt, a canelurii profilate lateral (116).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Ionescu Bucura**

Examinator: **ing. Negoită Adrian**

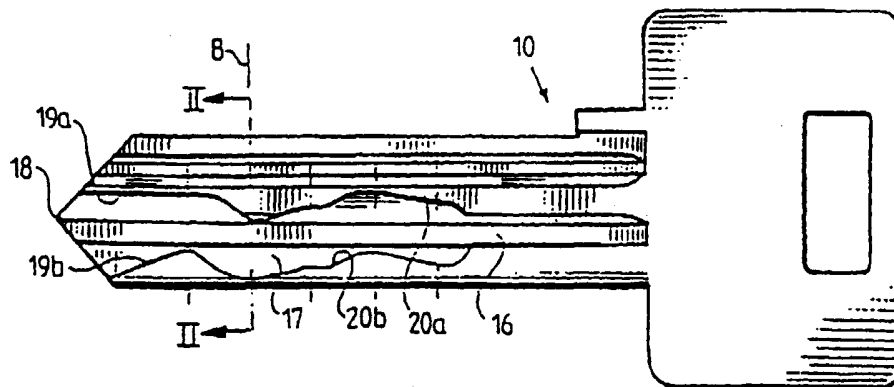


Fig. 1

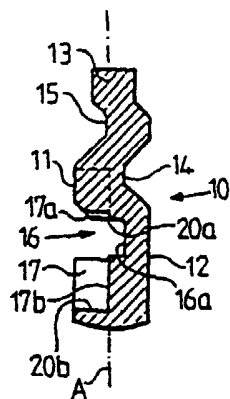


Fig. 2

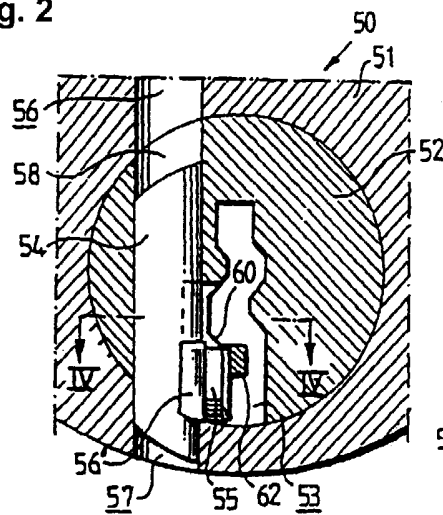


Fig. 3

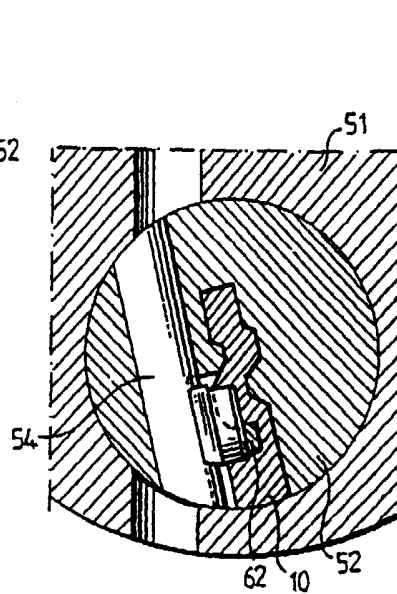


Fig. 5

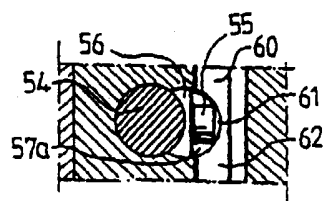


Fig. 4

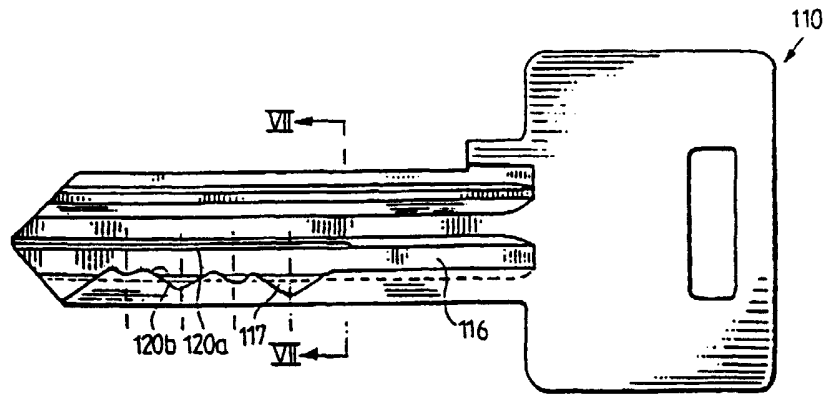


Fig. 6

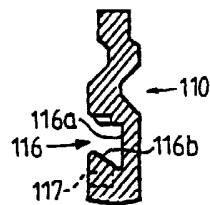


Fig. 7

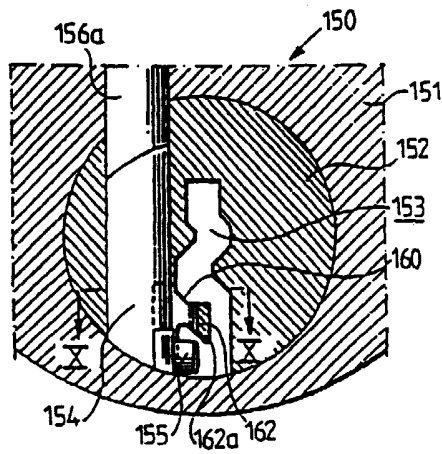


Fig. 8

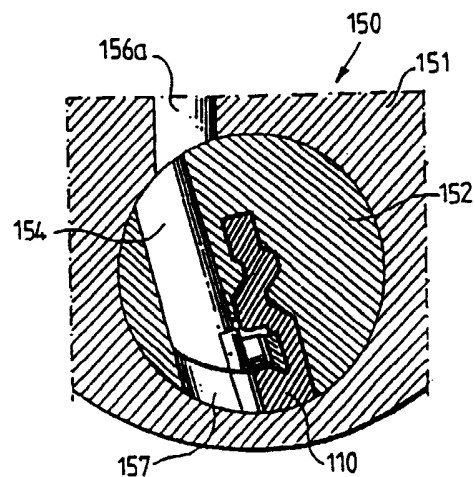


Fig. 9

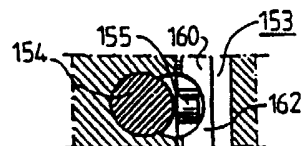


Fig. 10

