



(12)

## BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2010 01025**

(22) Data de depozit: **28.10.2010**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28.03.2014** BOPI nr. 3/2014

(41) Data publicării cererii:  
**30.03.2011** BOPI nr. 3/2011

(73) Titular:  
• **HANGANU DAN, STR.MOVILEI NR.4 BIS,  
TECUCI, GL, RO**

(72) Inventatori:  
• **HANGANU DAN, STR.MOVILEI NR.4 BIS,  
TECUCI, GL, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:  
**RO/EP 0900310 T2; RO 125241 A0**

(54) **DISPOZITIV MECANIC CU UN BUTUC PENTRU ÎNCHIDEREA  
UȘILOR**



# RO 126134 B1

1           Invenția se referă la un dispozitiv mecanic cu un butuc ce funcționează în tandem cu  
actualele broaște de uși și asigură protecția contra efracției.

3           Dispozitivele mecanice cu cilindri pentru închiderea ușilor, fig. 1, existente în stadiul teh-  
nicii, sunt formate din două corpuri, dotate cu doi cilindri ce se cuplează alternativ la broasca  
5           ușii prin intermediul unui dispozitiv complicat cu o camă. La actualele yale, funcția de protecție  
contra efracției este realizată alternativ de către unul dintre cilindri.

7           Din brevetul **RO/EP 0900310 T2**, se cunoaște un mecanism tip Yale montat pentru  
securizarea ușilor, obloanelor etc., care cuprinde un stator care la partea superioară prezintă  
9           longitudinal o cavitate cilindrică, în care se montează un singur rotor și care este prevăzut cu  
două mecanisme de siguranță, iar la partea inferioară are un picior ce prezintă un pinten, în  
11           zona unde este montat inelul cu camă. Rotorul este de formă cilindrică, ce prezintă o fantă pen-  
tru introducerea unei chei C, și este amplasat în cavitatea a statorului, unde este reținut de niște  
13           inele elastice, precum și de către un inel elastic bifurcat, care în momentul instalării sale în  
stator, rotorul intră prin intermediul unui organ de cuplare în contact cu inelul prevăzut cu o  
15           ieșitură pentru a-l putea acționa, iar rotorul este închis în cavitatea statorului cu o anretoază  
posteroară, astfel că mecanismul tip Yale poate fi accesat prin cele două chei doar din partea  
17           din interior a ușii/oblonului/etc.

19           Din cererea de brevet de invenție **RO a 2009 00707**, se cunoaște un dispozitiv mecanic  
tip Yale pentru închiderea ușilor, alcătuit dintr-o carcasă secționată parțial transversal de o  
fantă, carcasa având la partea superioară un orificiu longitudinal, în care sunt prevăzute alte  
21           orificii transversale echidistante, astfel încât în orificiul longitudinal, la partea sa anterioară,  
prezintă un prag. În orificiul se introduc doi cilindri prevăzuți cu o fantă longitudinală, pentru  
23           cheie, și, diametral opus cu aceasta, alte orificii transversale echidistante, corespondente cu  
orificiile transversale din carcasă, corespunzător în orificiile cilindrilor sunt niște știfturi inegale,  
25           iar în orificiile carcasei sunt alte știfturi egale, care, sub presiunea unor arcuri, pătrund în cilindri  
și îi blochează, închizând dispozitivul, iar deschiderea făcându-se când se introduce o cheie de  
27           lungime dublă pentru a intra în ambii cilindrii, împingând știfturile din cilindri și știfturile din  
carcasă, deblocând cilindrii, pentru a putea învârti cilindrul posterior care este singurul motric  
29           și, prin intermediul unui colier cu camă se poate deschide astfel zăvorul broaștei. În acest fel  
cheia de lungime dublă asigură funcționarea concomitentă a cilindrilor și obținerea unui număr  
31           foarte mare de combinații, ce conferă dispozitivului capacitate deosebită de protecție anti-  
efracție.

33           Acele dispozitive prezintă mai multe dezavantaje:

35           - au vulnerabilitate mare față de orice intervenție premeditată dinspre exterior pentru  
distrugerea mecanică prin ruperea carcasei, prin perforarea sau prin smulgerea cilindrului sau  
pentru deblocarea cilindrului cu mijloace improvizate (șperacule);

37           - sunt expuse acțiunii nocive a factorilor de mediu;

39           - modul de funcționare a piesei active (dispozitivul cu camă) este complicat și nesigur  
în funcționare;

41           - au un consum mare de materie primă și implicit un preț de cost mai mare.

43           Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este sporirea securității spațiului protejat,  
coroborată cu micșorarea consumului de materiale.

45           Dispozitivul mecanic cu cilindru pentru închiderea ușilor rezolvă problema tehnică  
enunțată și înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este compus dintr-o carcasă a unui  
cilindru, care la partea superioară prezintă un canal longitudinal în care se montează un butuc,  
iar la partea inferioară, se termină cu un picior ce prezintă un pinten în care este practicat un  
47           canal transversal filetat în care se înfiletează un șurub ce fixează dispozitivul în broasca ușii,  
la care butucul este montat în canalul longitudinal al unui cilindru motric dublu funcțional, ce are

# RO 126134 B1

ca piesă activă un colier cu camă care este asamblat pe capătul anterior al cilindrului unde este fixat de acesta printr-un șurub transversal, cilindrul motric dublu funcțional asigură astfel protecția antifracție (închiderea sau deschiderea ușii) a locației protejate, atât din exteriorul cât și din interiorul locației, fiind amplasat înspre partea interioară a ușii și în spatele broaștei de ușă, și fixat în broasca de ușă prin intermediul pintenului. Pentru funcționarea (închiderea sau deschiderea) dispozitivului, sunt necesare două tipuri de chei, una pentru închiderea-deschiderea dinspre interiorul locației protejate, care este o cheie normală ca lungime, iar pentru închiderea deschiderea dinspre exteriorul locației protejate, se folosește o a doua cheie, mai lungă, care are un profil în secțiune transversală și o configurație în plan longitudinal a dinților cheii, inversate față de prima cheie.

Dispozitivul mecanic cu cilindru pentru închiderea ușilor, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- este mai puțin vulnerabil; 13
- este mai puțin expus acțiunii nocive a factorilor de mediu;
- este mai simplu constructiv; 15
- este mai sigur în exploatare;
- are posibilitatea de a i se mări capacitatea de protecție contra efracției; 17
- necesită un consum unitar de materie primă mai redus cu aproximativ 45%;
- are un preț de cost de producție unitar mai mic cu aproximativ 40%. 19

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1...13, care reprezintă:

- fig. 1, vedere de ansamblu a unui dispozitiv mecanic cu cilindri pentru închiderea ușilor; 21
- fig. 2, vedere de ansamblu a unui dispozitiv mecanic cu un cilindru pentru închiderea ușilor (semyala); 23
- fig. 3, vedere de ansamblu privind modul de asamblare a semiyalei; 25
- fig. 4, secțiunea transversală printr-un colier cu camă și prin capătul anterior al cilindrului; 27
- fig. 5, vedere de ansamblu a unui colier cu camă;
- fig. 6, secțiune transversală printr-o broască de ușă și semiyala, montate în ușă; 29
- fig. 7, vedere privind capacul carcasei broaștei de ușă, situat spre interiorul locației;
- fig. 8, vedere privind capacul carcasei broaștei de ușă, situat spre exteriorul locației; 31
- fig. 9, vedere de ansamblu a plăcuței de obturare;
- fig. 10, vedere privind partea exterioară a unei uși dotate cu semiyala; 33
- fig. 11, vedere privind cheia pentru deschidere - închiderea ușii dinspre exteriorul locației; 35
- fig. 12, vedere privind cheia pentru deschiderea - închiderea ușii dinspre interiorul locației; 37
- fig. 13, vedere privind partea exterioară a unei uși dotate cu yală actuală.

Dispozitivul mecanic cu un butuc este format dintr-o carcasă, fig. 2, care are un singur corp **5** ce prezintă la partea inferioară un picior **9** care are o prelungire laterală (pinten) **8** prevăzută cu un orificiu transversal **42**. În partea superioară a carcasei este un canal longitudinal (**10**) în care se introduce cilindrul **7**.

Dispozitivul mecanic cu un butuc mai cuprinde un cilindru, fig. 3, care are două zone: 43

Zona întâi **AB** are o lungime egală cu lungimea canalului longitudinal **10**, iar zona a doua **BC** are o lungime calculată astfel încât, după montarea colierului cu camă și cuplarea dispozitivului mecanic cu un butuc la broasca de ușă, colierul cu camă să fie perfect centrat în carcasa broaștei de ușă pentru a se putea roti și funcționa (fig.6). 45 47

# RO 126134 B1

1 La capătul posterior, cilindrul prezintă un guler **13**.

2 Cilindrul este introdus în canalul longitudinal **10**, prin capătul posterior al carcasei și  
3 pătrunde în acesta până la nivelul gulerului (fig. 3).

4 Canalul longitudinal **10** are la capătul posterior o porțiune cu un diametru exterior mai  
5 mare decât restul canalului, în care va pătrunde gulerul **13** cilindrului.

6 Cilindrul pătrunde cu capătul anterior în colierul cu camă pe toată lățimea colierului,  
7 fig. 2, 6. În această zonă, se face în cilindru un orificiu **12** filetat, perpendicular pe fanta pentru  
cheie **16**.

8 Cilindrul prezintă pe toată lungimea sa o fantă **16**. În zona activă (cu știfturi) a cilindrului,  
fanta longitudinală pentru cheie are un profil identic cu profilul cheii.

9 În partea anterioară a cilindrului fanta pentru chei, nu va avea un anumit profil, va fi mai  
10 largă decât grosimea cheii și va avea rol de ghidare a cheii.

11 Cilindrul prezintă cinci până la minimum zece canale transversale, echidistante  
12 corespondente în fanta **16** pentru cheie, canale în care se montează știfturi inegale.

13 Carcasa are practicate în piciorul **9** ei un număr de cinci până la minim zece canale  
14 transversale **17**, echidistante, (fig. 6) corespondente în canalul longitudinal **10**, canal în care se  
15 montează știfturi egale și arcuri.

16 Canalele se obturează la exterior. Canalele transversale din cilindru și piciorul carcasei  
17 trebuie să fie corespondente.

18 Colierul cu camă **18**, fig. 4, 5, este piesa activă ce pune în mișcare zăvorul broaștei de  
19 ușă.

20 Colierul cu camă **18** este un inel metalic **19** ce are o camă **20**.

21 Diametrul interior al colierului cu camă este egal cu diametrul exterior al cilindrului.

22 În peretele colierului se face un orificiu **14** a cărui poziție trebuie să corespundă cu  
23 poziția orificiului **12** din capătul anterior al cilindrului, după montarea colierului pe cilindru.

24 În cele două orificii se înfiletează un șurub **11** care fixează colierul de cilindru.

25 Vârful șurubului, după înfiletare, nu trebuie să traverseze zona fantei longitudinale **16**  
26 din cilindru. În spațiul dintre marginea posterioară a colierului cu camă și marginea anterioară  
27 a carcasei dispozitivul mecanic cu un butuc, fig. 2, se montează o bucșă **15** care pătrunde pe  
28 cilindru și are rol de distanțier.

29 Cilindrul va fi fixat în plan longitudinal în interiorul canalului longitudinal **10** între guler **13**  
și bucșă **15**, fig. 6.

30 Colierul cu camă:

- 31 - este mult mai simplu constructiv;
- 32 - este mult mai sigur în exploatare;
- 33 - are un cost de preț de producție unitar mult mai mic decât dispozitivele cu camă de la  
34 actualele yale.

35 Carcasa **22** unei broaște de ușă, fig. 6, este formată dintr-un:

- 36 - capac fix **24** pe care sunt montate toate piesele componente ale broaștei de ușă;
- 37 - capac mobil **23**.

38 Cele două capace se fixează unul față de altul prin șuruburi transversale **45**.

39 Înainte de montarea unei broaște de ușă într-o ușă de la o locație trebuie să stabilim mai  
40 întâi care va fi:

- 41 - exteriorul locației și
- 42 - interiorul locației,
- 43 - în funcție de gradul de protecție contra efracției pe care vrem să-l asigurăm.

44 De obicei, dorim să asigurăm o protecție cât mai mare contra efracției dinspre exteriorul  
45 locației protejate (apartamente, birouri, magazin, depozite etc.).

# RO 126134 B1

În capacul <b>23</b> broaștei de ușă situat spre interiorul locației protejate avem fanta actuală <b>25</b> , fig. 7.	1
Prin acest capac <b>23</b> și prin această fantă <b>25</b> se va face cuplarea dispozitivului mecanic cu un butuc la broasca de ușă și fixarea lui în broasca de ușă și în ușă, fig. 6.	3
La celălalt capac <b>24</b> , fig. 8, dispăre fanta prin care erau montate yalele actuale. În locul acestei fante va fi o fantă <b>46</b> mică ce are lățimea și înălțimea mai mari decât grosimea și lățimea cheii ce se folosește la deschiderea ușii dinspre exteriorul locației.	5 7
Pentru ușile situate la exteriorul locației protejate (case, apartamente, magazine, depozite etc.) pentru cuplarea dispozitivului mecanic cu un butuc la broasca de ușă se va folosi modelul de carcasă de broască de ușă, prezentat anterior.	9
Pentru ușile situate în interiorul unei locații (sedii de firme, magazine, depozite etc.) există două moduri de cuplare a dispozitivului mecanic cu un butuc la broasca de ușă în funcție de opțiunea pe care o alegem pentru a asigura protecția camerei respective (birouri directori, contabilitate, arhive, casierii, camere de depozitare, culoare de acces etc.).	11 13
Amplasarea dispozitivului mecanic cu un butuc pe partea stângă sau pe partea dreaptă a carcasei broaștei de ușă se va face având în vedere reducerea la maxim a vulnerabilității dispozitivului mecanic cu un butuc, dinspre partea pe care o considerăm noi a fi exteriorul camerei respective.	15 17
Capacul <b>23</b> carcasei broaștei de ușă pe unde se va face cuplarea dispozitivului mecanic cu un butuc la broasca de ușă va avea o fantă <b>25</b> adecvată în acest sens, iar capacul opus <b>24</b> va avea numai fanta pentru introducerea cheii <b>46</b> .	19 21
După montarea broaștei de ușă în ușă și fixarea ei cu șuruburi <b>43</b> se va introduce dispozitivul mecanic cu un butuc în ușă, prin fanta adecvată <b>28</b> din tăblia <b>21</b> ușii de pe partea interioară a ușii.	23
Dispozitivul mecanic cu un butuc va fi fixat în carcasa broaștei de ușă prin intermediul șurubului <b>27</b> , fig.10, 11, ce traversează carcasa broaștei de ușă și se înfiletează în orificiul <b>42</b> transversal din pintenul <b>8</b> .	25 27
La ușile care se vor fabrica în viitor și pentru care se optează a fi dotate cu dispozitivul mecanic cu un butuc, fanta actuală practică în tăblia ușii <b>28</b> (fig.13) pe partea ce se consideră a fi exteriorul ușii, fanta folosită pentru montarea yalelor actuale va dispăre și va fi înlocuită cu o fantă pentru introducerea cheii <b>29</b> , fig.10.	29 31
La actualele ușii, pentru care se optează a se folosi o dispozitivul mecanic cu un butuc, fanta <b>28</b> din tăblia exterioară a ușii, fig.13, va fi astupată cu o plăcuță de obturare <b>30</b> , fig.9.	33
Plăcuța de obturare <b>30</b> are forma dreptunghiulară și este mai mare decât fanta și are central o proeminență <b>31</b> ce are un profil în secțiune transversală identic cu fanta <b>28</b> din tăblia ușii.	35
Plăcuța de obturare se introduce în spațiul dintre tăbliile ușii până în dreptul fantei <b>28</b> și apoi se împinge spre exterior, astfel ca proeminența <b>31</b> să pătrundă în fanta <b>28</b> din tăblia exterioară <b>44</b> a ușii.	37 39
Plăcuța de obturare va fi fixată de tăblia ușii dinspre exterior printr-un șurub <b>32</b> .	
După montarea broaștei în ușă, plăcuța de obturare va fi fixată foarte bine între capacul <b>24</b> a carcasei broaștei de ușă și tăblia exterioară <b>44</b> a ușii. Pentru a introduce cheia în ușă dinspre exterior, în plăcuța de obturare este practică o fantă <b>33</b> pentru introducerea cheii.	41 43
Pentru funcționarea dispozitivului mecanic cu un butuc în vederea închiderii și deschiderii ușii sunt necesare două tipuri de chei.	45
Cheia principală, fig.11, se folosește pentru închiderea - deschiderea ușii dinspre exteriorul locației protejate <b>34</b> , fig.6.	47

# RO 126134 B1

1 Această cheie **34**, fig.11 are o tijă cilindrică **35** ce într-o parte se termină cu urechea **36**  
cheii iar în partea opusă se termină cu cheia propriu-zisă **37** ce are o lungime egală cu lungimea  
3 cilindrului zona **AB**.

5 Tija cheii are o lungime egală cu grosimea carcasei broaștei de ușă plus grosimea tăbliei  
exterioare **44** a ușii.

7 Tija cheii trebuie să aibă o poziție centrală față de cilindru, pentru ca în momentul când  
introducem complet cheia în cilindru să putem învârti cheia și cilindru în butuc după deblocarea  
cilindrului. Fanta **29** pentru cheie, fig.10 practică în tăblia exterioară a ușii are lățimea și  
9 înălțimea mai mari decât grosimea și lățimea cheii, ea are rol de ghidare a cheii.

11 În zona unde pătrunde tija cheii în ușă, fanta prezintă un orificiu circular **38** cu diametrul  
mai mare decât diametrul tije cheii.

13 Acest orificiu din fantă trebuie să aibă o poziție centrală față de axa longitudinală a  
cilindrului.

15 Cheia **39**, fig. 12, pentru închiderea-deschiderea ușii dinspre interiorul locației protejate,  
este o cheie normală, însă are profilul **40** în secțiune transversală, invers față de profilul **41** cheii  
principale, fig.11 și 12, de asemenea și configurația și așezarea dinților este inversă.

17 Această cheie nu este obligatoriu a fi purtată la purtător, ea poate fi păstrată și în inte-  
riorul locației respective.

19 Prin montarea dispozitivului mecanic cu un butuc pe partea dinspre interior a ușii:

21 Se realizează o protecție foarte mare a dispozitivului contra oricărui mod de intervenție  
asupra sa dinspre exteriorul locației, reducându-se foarte mult vulnerabilitatea sa.

23 Între exteriorul ușii și dispozitivul mecanic cu un butuc se interpun tăblia exterioară **44**  
a ușii și capacul exterior **24** al carcasei broaștei de ușă. Deci:

25 Nu se va mai putea distruge dispozitivul mecanic cu un butuc prin repunerea carcasei,  
prin perforarea sau smulgerea cilindrului;

27 Va fi aproape imposibil să se acționeze cu șperacule sau alte ustensile improvizate  
pentru deblocarea cilindrului dispozitivului mecanic cu un butuc.

29 Pentru a mări protecția dispozitivului mecanic cu un butuc, tăblia ușii în zona cores-  
pondentă amplasării lui și capacele carcasei broaștei de ușă, pot fi făcute din materiale cu o  
rezistență mecanică deosebită la șocuri mecanice, tăiere și perforare.

31 Pentru ușile ce sunt amplasate spre exteriorul locațiilor, se reduce acțiunea nocivă a  
factorilor de mediu asupra dispozitivului mecanic cu un butuc.

33 Devine posibil fabricarea și folosirea unor dispozitive mecanice cu un butuc ce au un  
număr mai mare de știfturi, fapt ce va duce la mărirea capacității de protecție contra efracției  
35 a acestora.

37 Numărul de știfturi dintr-o yală este limitat de lungimea totală a dispozitivului, lungime  
care nu poate să depășească mult grosimea ușii.

De obicei yalele actuale au 5 sau 6 știfturi pentru fiecare cilindru.

39 La dispozitivul mecanic cu un butuc numărul de știfturi se poate mări ușor de la 5 sau  
6 până la cel puțin 10, deoarece butucul fiind montat spre interiorul locației, o eventuală prelun-  
gire a corpului dispozitivului mecanic cu un butuc, în afara tăbliei ușii nu influențează asupra  
41 siguranței dispozitivelor, deoarece nu se poate interveni din exterior asupra lor.

43 Față de dispozitivele mecanice cu cilindri pentru închiderea ușilor existente în stadiul  
tehnicii actual, dispozitivul mecanic cu un butuc pentru închiderea ușilor conceput conform pre-  
45 zentei cereri de brevet de invenție, prezintă mai multe avantaje:

- este mai puțin vulnerabil;
- este mai puțin expus acțiunii nocive a factorilor de mediu;
- se poate mări capacitatea de protecție contra efracției a dispozitivului;

# RO 126134 B1

- este mai simplu constructiv și mai sigur în exploatare;	1
- necesită un consum unitar de materie primă mai mic cu aproximativ 45%;	
- are un preț de cost de producție mai mic cu aproximativ 40%.	3
La actualele yale, funcția de protecție contra efracției este realizată alternativ de către unul din cilindri.	5
Fără a diminua capacitatea de protecție contra efracției a dispozitivului de închidere a ușii prin acțiunea:	7
- de eliminare a unui cilindru;	
- de desființare a dispozitivului cu camă de la actualele yale și înlocuirea acestora cu un colier cu camă, și	9
- amplasarea dispozitivului de închidere a ușii spre partea interioară a locației protejate, în spatele broaștei de ușă, a devenit posibil să se realizeze noul model de dispozitiv mecanic cu un butuc pentru închiderea ușilor care are ca principale caracteristici vulnerabilitatea foarte redusă față de orice intervenție distructivă premeditată dinspre exterior și un necesar mult mai mic de materie primă pentru fabricare.	11
	13
	15
Pentru cuplarea dispozitivului mecanic cu un butuc la carcasa broaștei de ușă, nu sunt necesare a se face modificări deosebite ale carcasei.	17
Singura modificare minoră care trebuie făcută este eliminarea fantei <b>25</b> actuale, fig.7 și înlocuirea ei cu o fantă <b>46</b> pentru cheie (v. fig. 8), în capacul situat spre exteriorul locației protejate.	19
Pentru fabricarea yalelor actuale se consumă cantități foarte mari de materie primă de foarte bună calitate (bronz, alamă, oțel, inox etc.).	21
Greutatea medie a unei yale actuale cu 5-6 știfturi este de 175 g, din care:	23
- aproximativ 165 gr este greutatea carcasei și cilindrilor.	
Dacă, luăm ca exemplu un lot de 1000 yale, pentru fabricarea lor vom avea nevoie de 165 kg de bronz, alamă sau oțel inox ( $1000 \times 165 = 165.000 \text{ g} = 165 \text{ kg}$ ).	25
Datorită pierderilor prin prelucrare în cursul procesului tehnologic, în realitate consumul de materie primă este mult mai mare.	27
Pentru fabricarea unui dispozitiv mecanic cu un butuc, consumul de materie primă se va reduce cu aproximativ 45%.	29
Greutatea medie a unui dispozitiv mecanic cu un butuc cu 5-6 știfturi va fi de 85 g, deci cu aproximativ 80 g mai mică decât greutatea medie a unei yale actuale.	31
Dacă ne raportăm la exemplul luat în calcul, rezultă că pentru fabricarea unui număr de 1000 dispozitive mecanice cu un butuc, se realizează o economie de aproximativ 80 kg bronz, alamă sau oțel inox ( $1000 \text{ bucăți} \times 80 \text{ g} = 80.000 \text{ g} = 80 \text{ kg}$ ).	33
	35
Dacă am extrapola exemplul luat în calcul la numărul real de yale ce se fabrică anual numai într-o singură firmă de profil, am constata un consum foarte mare de materie primă.	37
Dacă firma respectivă ar transforma yala pe care o produce într-un dispozitiv mecanic cu un butuc pe care l-ar produce pe scară industrială, va putea face o economie de 80.000 kg de bronz, alamă, oțel inox, la un număr de 1.000.000 de dispozitive mecanice cu un butuc fabricate.	39
	41
Dacă avem în vedere că sunt foarte multe firme de profil, prin continuarea fabricării actualelor yale se pierd cantități uriașe de materie primă.	43
Factorul decisiv care ar putea determina firmele de profil să se orienteze pentru producerea pe scară industrială a dispozitivul mecanic cu un butuc, ar trebui să fie în primul rând consumul de materie primă mult mai mic, deci economia foarte mare de materie primă ce se poate realiza.	45
	47

# RO 126134 B1

1 Orice model de dispozitiv mecanic cu cilindri pentru închiderea ușilor, existent în stadiul  
tehnicii actual, oricât de performant ar fi, poate fi transformat cu ușurință într-un dispozitiv meca-  
3 nic cu un butuc, care va păstra în totalitate performanțele și caracteristicile tehnice ale dispo-  
zitivului inițial.

5 Cele două tipuri de dispozitive (yalele actuale și dispozitivul mecanic cu un butuc)  
asigură cel puțin același grad de protecție contra efracției, însă dispozitivul mecanic cu un butuc  
7 prezintă niște avantaje categorice:

Necesită un consum de materie primă mai mic cu 45%.

9 Este foarte puțin vulnerabil.

Este mai puțin expus acțiunii nocive a factorilor de mediu.

11 Are posibilitatea măririi capacității de protecție contra efracției.

Are un preț de cost de producție total cu aproximativ 40% mai mic.

13 Fabricarea lui poate asigura o marjă de profit mult mai mare.

Avantajele enumerate fac ca dispozitivul mecanic cu un butuc să fie mult mai performant  
15 și mai competitiv din punct de vedere tehnic și economic față de yalele actuale.

17 Fabricarea dispozitivului mecanic cu un butuc pe scară industrială va fi foarte rentabilă  
din punct de vedere economic pentru orice firmă.



# RO 126134 B1

## Revendicări

1. Dispozitiv mecanic cu un butuc pentru închiderea ușilor, format dintr-o carcasă a unui cilindru (16) care la partea superioară prezintă un canal longitudinal (10) în care se montează un butuc (7), iar la partea inferioară, se termină cu un picior (9) ce prezintă un pinten (8) în care este practicat un canal transversal (42) filetat în care se înfiletează un șurub (27) care fixează dispozitivul în broasca ușii, este **caracterizat prin aceea că** un singur butuc (7) este montat în canalul longitudinal (10) al unui cilindru (16) motric dublu funcțional, ce are ca piesă activă un colier cu camă (18) care este asamblat pe capătul anterior al cilindrului (16) unde este fixat de acesta printr-un șurub transversal (11), cilindrul (16) motric dublu funcțional asigură astfel protecția antifracție (închiderea sau deschiderea ușii) a locației protejate, atât din exteriorul, cât și din interiorul locației. 3 5 7 9 11
2. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** este amplasat înspre partea interioară a ușii și în spatele broaștei de ușă, fiind fixat în broasca de ușă prin intermediul pintenului (8). 13 15
3. Dispozitiv conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, pentru funcționarea (închiderea sau deschiderea) dispozitivului, sunt necesare 2 tipuri de chei, astfel: 17
- pentru închiderea-deschiderea dinspre interiorul locației protejate, se folosește o cheie normală ca lungime, iar 19
  - pentru închiderea-deschiderea dinspre exteriorul locației protejate, se folosește o cheie mai lungă, care are un profil în secțiune transversală și o configurație în plan longitudinal a dinților cheii, inversate față de prima cheie. 21

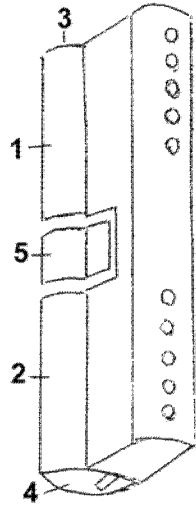


Fig. 1

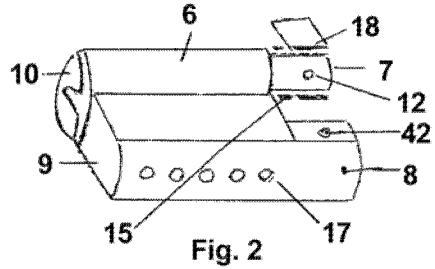


Fig. 2

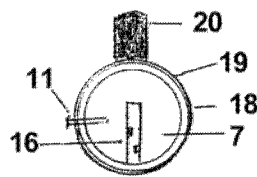


Fig. 4

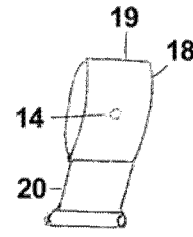


Fig. 5

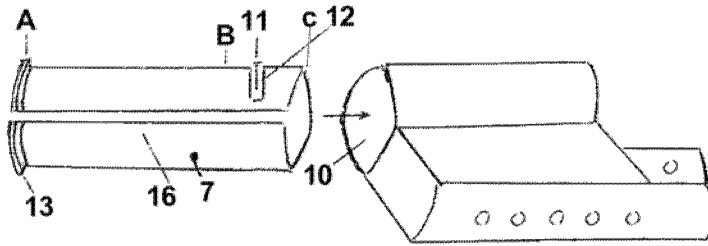


Fig. 3

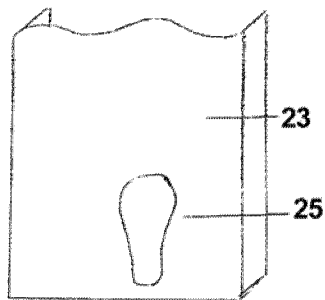


Fig. 7

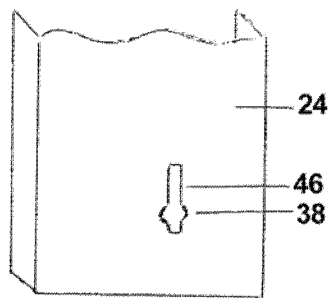


Fig. 8

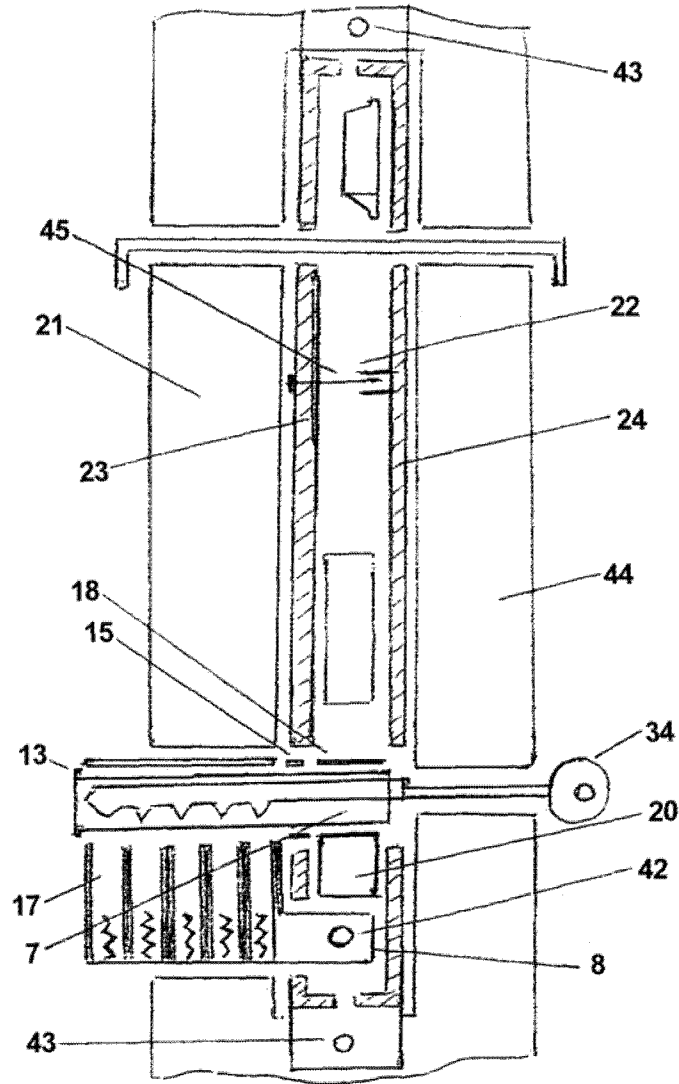


Fig. 6

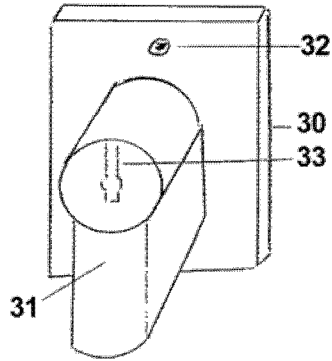


Fig. 9

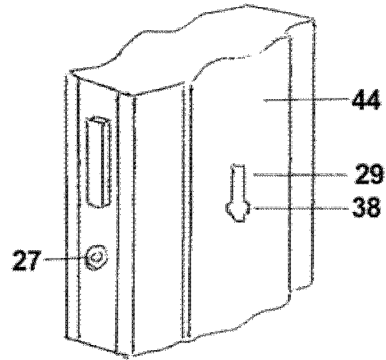


Fig. 10

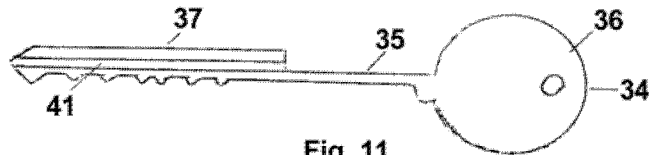


Fig. 11



Fig. 12

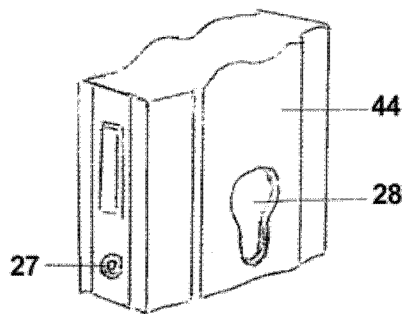


Fig. 13

