

(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2006 00445

(22) Data de depozit: 14.06.2006

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: 30.12.2011 BOPI nr. 12/2011

(41) Data publicării cererii:
28.12.2007 BOPI nr. 12/2007

(73) Titular:
• VÂLCU ION, ALEEA HODOȘ IOSIF NR.2,
BL.J43, SC.4, ET.1, AP.49, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• VÂLCU ION, ALEEA HODOȘ IOSIF NR.2,
BL.J43, SC.4, ET.1, AP.49, SECTOR 3,
BUCUREȘTI, B, RO

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 2005/0115365 A1; CN 2759706 Y

(54) CIOCAN INERȚIAL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un ciocan inerțial pentru bătut cuie, care poate fi folosit în gospodărie, ateliere, șantiere de construcții, cât și în orice domeniu în care este necesară fixarea prin cuie a unor elemente. Ciocan inerțial cuprinzând un corp (1) prevăzut cu două locașe (c) pentru fixarea cuielor și un canal (a) pentru fixarea vârfului ciocanului (2) prin intermediul cozii (7), cât și niște canale pentru alimentarea cu cuie, și un percutor (3) ce acționează asupra cuielor și se caracterizează prin faptul că vârful (2) este prevăzut cu o gaură filetată (f) cu șanfren (e), gaură ce se intersectează cu un canal (h) pentru introducerea cuielor ce sunt presate de un arc (5) care este comprimat de un dop filetat (4) și care ajung într-un alt canal (g) în raza de acțiune a percutorului (3).

Revendicări: 2

Figuri: 7

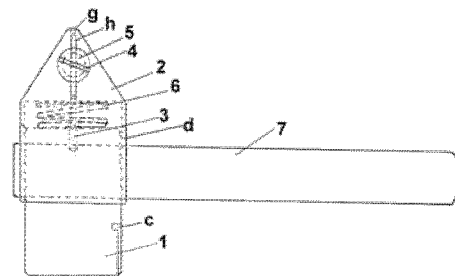


Fig. 1



RO 123377 B1

1 Inventția se referă la un ciocan inerțial pentru bătut cuie, care poate fi folosit în
gospodărie, ateliere, șantiere de construcții, cât și în orice domeniu în care este necesară
3 fixarea prin cuie a unor elemente.

5 Se cunoaște din documentul **US 2005/0115365 A1** un ciocan ce are practicate pe
capul acestuia niște locașuri, prevăzute cu o porțiune magnetică, pentru fixarea cuielor, astfel
încât să fie posibilă baterea cuielor prin utilizarea unei singure mâini.

7 Se mai cunoaște din documentul **CN 2759706 Y** un ciocan prevăzut cu un canal
pentru alimentarea cu cuie și un arc care presează cuiele spre un percutor ce împinge cuiul.

9 Obiectivul principal al invenției este realizarea unui ciocan care să aibă încorporat
un mecanism de alimentare automată cu cuie, cât și posibilitatea de eliberare a lor unul câte
11 unul.

13 Ciocanul inerțial este alcătuit dintr-un corp prevăzut cu două locașe pentru fixarea
cuielor și un canal pentru fixarea vârfului ciocanului prin intermediul cozii, cât și niște canale
15 pentru alimentarea cu cuie, și un percutor ce acționează asupra cuielor, caracterizându-se
prin faptul că vârful este prevăzut cu o gaură filetată cu șanfren, gaură ce se intersectează
17 cu un canal pentru introducerea cuielor care sunt presate de un arc ce este comprimat de
un dop filetat și care ajung într-un alt canal în raza de acțiune a percutorului.

Ciocanul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

19 - elimină complet posibilitatea accidentării degetelor, întrucât cuiul nu mai este ținut
cu mâna;

21 - este prevăzut cu un mecanism de alimentare automată cu cuie;

23 - elimină posibilitatea accidentării prin căderea de la înălțime, prin faptul că mâna
liberă poate fi folosită pentru stabilitatea corpului;

- productivitate mărită;

25 - prezintă siguranță în exploatare.

27 Se dă, în continuare, un exemplu de realizarea a invenției, în legătură și cu fig. 1 la
7, care reprezintă:

- fig. 1, vedere de ansamblu a ciocanului inerțial;

29 - fig. 2, vedere de detaliu corp ciocan;

- fig. 3, vedere de detaliu vârf ciocan;

31 - fig. 4, vedere de detaliu percutor;

- fig. 5, vedere de detaliu dop filetat;

33 - fig. 6, vedere de detaliu arc de compresiune I;

- fig. 7, vedere de detaliu arc de compresiune II.

35 Ciocanul inerțial, conform invenției, este alcătuit dintr-un corp ciocan **1**, un vârf ciocan
2, un percutor **3**, un dop filetat **4**, un prim arc de compresiune **5**, un al doilea arc de
37 compresiune **6** și o coadă **7**.

39 Corpul ciocan **1** este prevăzut cu un locaș **a**, pentru fixarea strânsă a ciocanului pe
coada **7**, și o gaură filetată **b** în care se fixează un percutor **3**, iar la bază are două locașe
c, dispuse pe muchiile dinspre coadă, locașe ce servesc pentru fixarea cuielor cu cap în
41 timpul lucrului.

43 Vârful ciocanului **2** este prevăzut cu un locaș **d**, care alunecă liber vertical pe coada
ciocanului în timpul exploatării, cât și un locaș **i**, prevăzut cu un arc **6**, locaș în care culisează
corpul ciocan **1**. De asemenea, acesta mai este prevăzut cu o gaură filetată **f** cu un șanfren
45 **e**, gaură ce se intersectează cu un canal **h**, pentru introducerea cuielor, ce sunt presate de
un arc **5** care este comprimat de un dop filetat **4** și care ajung într-un alt canal **g** în raza de
47 acțiune a percutorului **3**.

RO 123377 B1

Ciocanul inerțial este realizat dintr-un corp 1 , la care se fixează percutorul 3 , în gaura b , cât și din vârful ciocanului 2 , la care se introduce arcul de compresiune 6 , prin locașul i .	1
În acest moment, corpul ciocanului 1 se introduce în locașul i , aflat în vârful ciocanului 2 , astfel încât arcul 6 să se comprime până când percutorul 3 intră în gaura g , iar locașul a se află în același plan cu locașul d , astfel încât coada 7 poate fi fixată forțat în corpul 1 prin locașul a , iar cursa de percuție este asigurată de locașul d , care culisează liber pe coada 7 .	3 5 7
Pentru bătutul cuielor cu cap, se procedează astfel:	
Dacă folosim mâna dreaptă, cuiul se fixează în canalul c , de pe muchia de pe partea stângă și invers pentru mâna stângă și astfel se asigură o bună vizibilitate a cuiului cu punctul de fixare.	9 11
În acest caz, cuiul se lipește singur în canalul c , din cauză că în punga cu cuiie plasăm un magnet, cuiile se magnetizează și din această cauză, acestea sunt atrase. (Nu am plasat magnetul în ciocan, deoarece se știe că, prin lovire, magnetul își pierde proprietatea).	13
Cu o singură lovitură, cuiul se înfinge în material.	15
Eliberarea cuiului din locașul c se face prin ușoară deplasare a ciocanului, după care continuăm să batem cuiul în totalitate, în mod clasic.	17
Pentru bătutul cuielor conice (fără cap), se procedează astfel:	
Se introduce în locașul h , prevăzut în vârful ciocanului 2 , un număr de cuiie limitat, în funcție de câte permite arcul de compresiune 5 , astfel încât partea ascuțită a cuielor să fie îndreptată spre vârful ciocanului, apoi se introduce arcul 5 în gaura f , care, prin montarea dopului 4 , se comprimă, împingând cuiile la limita peretelui găurii g .	19 21
Lovind cu vârful ciocanului în materialul și în locul în care vrem să batem cuiul, corpul ciocan 1 și prin propria greutate comprimă arcul 6 , iar percutorul 3 , prin gaura g , lovește cuiul care se înfinge în material. Prin ridicarea ciocanului, cuiul rămâne înfipt în material, iar locul lui este ocupat de următorul cui, prin extinderea arcului 5 , aidoma capsatorului, și în acest mod putem să înfingem, în mod automat, câte cuiie dorim, după care întoarcem ciocanul cu partea activă și, prin batere clasică, finalizăm fixarea în cuiie a materialelor respective.	23 25 27
Cuiile conice (fără cap) pot fi bătute și cui cu cui folosindu-ne de locașele c , aidoma cuielor cu cap.	29
Ciocanul inerțial poate fi folosit și pentru a bate ori a îndrepta și alte elemente, aidoma ciocanului clasic.	31
Ciocanul inerțial este ușor de fabricat și are o folosință îndelungată.	33

RO 123377 B1

Revendicări

1

3

5

7

9

1. Ciocan inerțial cuprinzând un corp (1) prevăzut cu două locașe (c) pentru fixarea cuielor și un canal (a) pentru fixarea vârfului ciocanului (2) prin intermediul cozii (7), cât și niște canale pentru alimentarea cu cuie, și un percutor (3) ce acționează asupra cuielor, **caracterizat prin aceea că vârful (2) este prevăzut cu o gaură filetată (f) cu șanfren (e), gaură ce se intersectează cu un canal (h) pentru introducerea cuielor ce sunt presate de un arc (5) care este comprimat de un dop filetat (4) și care ajung într-un alt canal (g) în raza de acțiune a percutorului (3).**

11

13

2. Ciocan inerțial, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că vârful ciocanului (2) este prevăzut cu un locaș (i) care permite culisarea vârfului (2) pe corpul ciocanului (1) și în care se montează un arc (6) care prin forța de lovire combinată cu forța gravitațională și în special cu forța de inerție se comprimă, iar percutorul (3) acționează asupra cuiului, înfingându-l în materialul de lucru.**

(51) Int.Cl.

B25D 1/04 (2006.01),

B25D 1/02 (2006.01)

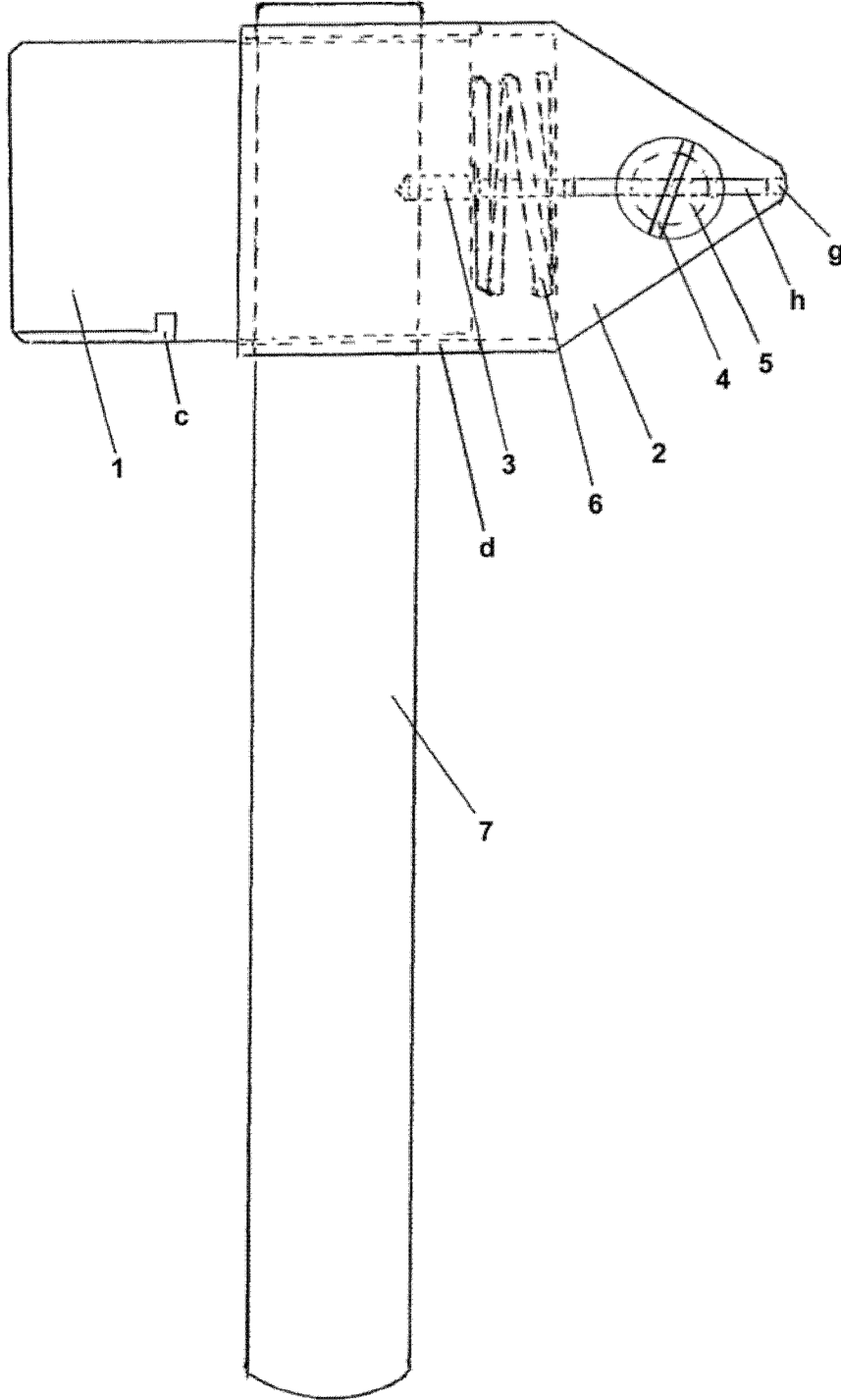


Fig. 1

(51) Int.Cl.

B25D 1/04 (2006.01),

B25D 1/02 (2006.01)

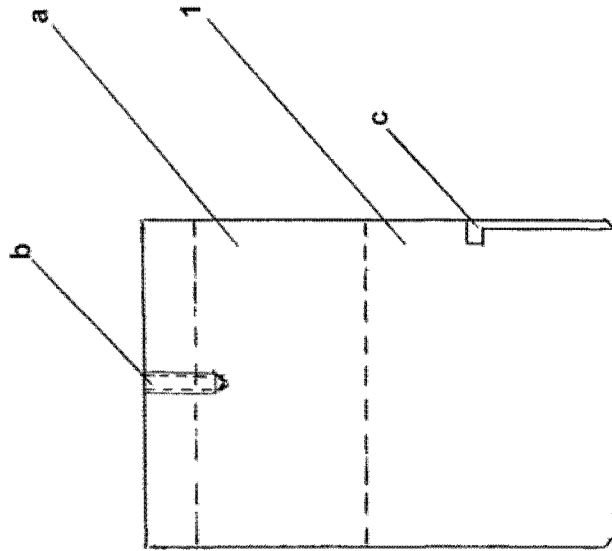
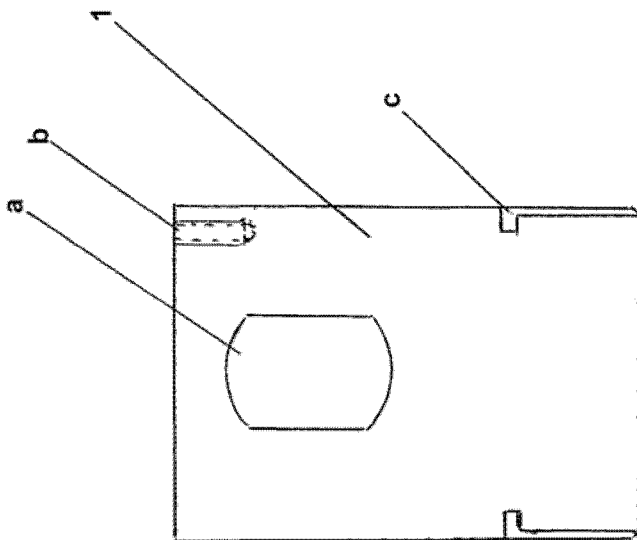


Fig. 2



(51) Int.Cl.
B25D 1/04 (2006.01),
B25D 1/02 (2006.01)

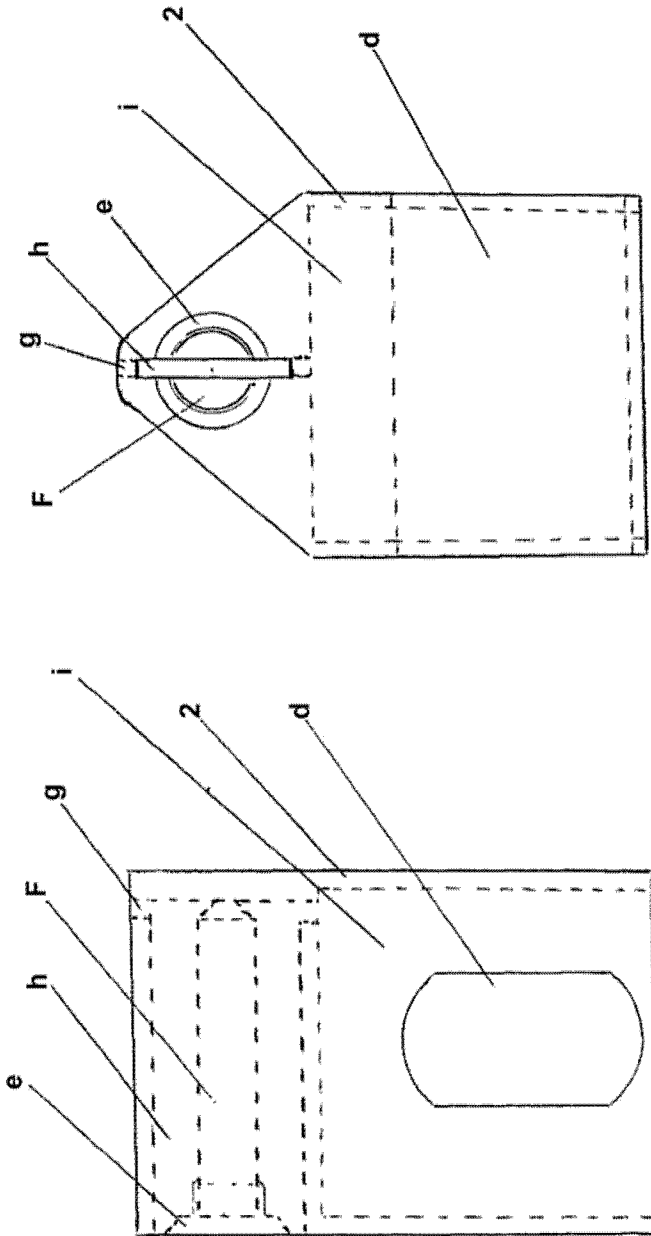


Fig. 3

(51) Int.Cl.

B25D 1/04 (2006.01),

B25D 1/02 (2006.01)



Fig. 7

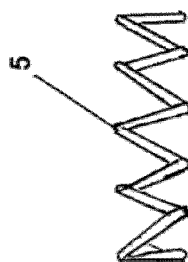


Fig. 6

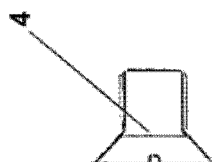


Fig. 5

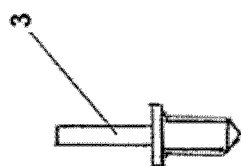


Fig. 4

