



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00017

(22) Data de depozit: 14.01.2011

(41) Data publicării cererii:
30.08.2012 BOPI nr. 8/2012

(71) Solicitant:
• ANGHEL VASILE, STR. NICOLAE IORGA
NR. 18D, BL. B02, SC. A, AP. 11,
RĂMNICU VĂLCEA, VL, RO

(72) Inventatori:
• ANGHEL VASILE, STR. NICOLAE IORGA
NR. 18D, BL. B02, SC. A, AP. 11,
ZONA OSTROVENI, RĂMNICU VĂLCEA,
VL, RO

(54) DISPOZITIV DE RIDICAT, MULTIFUNCȚIONAL

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv multifuncțional, pentru ridicarea autoturismului, în scopul realizării diverselor lucrări de service sau, prin adăugarea unor elemente suplimentare, poate fi folosit ca macara de atelier, la ridicarea unor subansambluri ale autoturismelor, cum ar fi motorul. Dispozitivul conform invenției se compune dintr-un profil (1) de bază pe care se montează roțile (2), o pârghie (3) articulată având un element (a) de sprijin și un element (b) de prindere, un sistem (4) de ghidare, o altă pârghie (5) articulată cu o rolă (6) de lanț, lanțul (7), un sistem (8) de prindere a lanțului (7), un palan (9) manual și o pârghie (10) cu mâner, pentru manevrarea sistemului, iar pentru transformarea acestuia în macara de atelier, se desface cârligul elementului (b) de prindere de pârghia (3) articulată și se va fixa prin niște bolțuri (11), se montează o consolă (13) prin niște bolțuri (12) și o nouă rolă (14) pentru lanț, consola (13) rigidizându-se prin două elemente (15) fixate tot prin bolțuri, ca parte a suportului de sprijin al lanțului (7).

Revendicări: 2
Figuri: 5

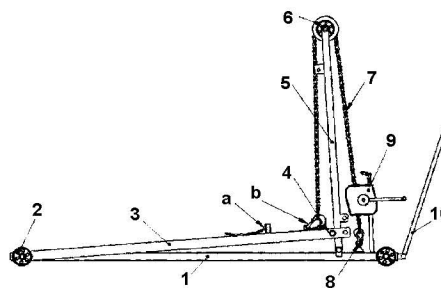


Fig. 3



Dispozitiv de ridicat multifuncțional

18

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2011 00017
Data depozit 14-01-2011

Descriere: Invenția se referă la un dispozitiv multifuncțional cu funcțiunea de bază pentru ridicarea autoturismului (figura 1), în scopul realizării de diverse lucrări de service, sau (figura 2) pentru funcțiuni de ridicare subansamble echipate auto (ex. motorul). Deasemenea dispozitivul poate fi utilizat și pentru bascularea remorcilor de autoturisme sau a benelor de autoturisme, iar două astfel de dispozitive prin modul de fixare și configurare pot fi utilizate în realizarea unei rampe necesare intervențiilor sub motor (ca schimbul de ulei).

Sunt cunoscute cricuri mecanice, cu șuruburi și pârgii, hidraulice, electromecanice sau electropneumatice utilizate pentru o singură operație, RO 100391 sau două operații, RO 122585 B1, dar dezavantajul esențial este că nu se poate ridica suficient de mult și sigur autoturismul astfel încât să se permită realizarea cu ușurință a demontărilor și montărilor de subansamble sau a diferitelor operații de service sub autoturism.

Dispozitivul, conform invenției înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că poate ridica autoturismul din lateral la maxim, aproape de limita de echilibru pe două roți a autoturismului, greutatea transferându-se în mare parte pe o roată din față și una din spate pe aceeași parte a autoturismului. Astfel se pot realiza orice demontări de subansamble ale autoturismului aflate sub autoturism sau realizarea de necesități ca de exemplu sablarea și antifonarea autoturismului, etc. Pentru astfel de operații de mentenanță corectivă, dispozitivul va fi realizat ca în figura 1. De asemenea în această configurare se poate folosi dispozitivul și pentru bascularea remorcilor de autoturism.

Pe de altă parte dispozitivul se poate realiza ca în figura 2 pentru ridicare de exemplu, în scopul demontării motorului echipat al autoturismului. Desigur că dispozitivul realizat ca în figura 2 are elemente, care se pot demonta obținându-se dispozitivul configurat ca în figura 1.

Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figurile tridimensionale ale dispozitivului realizat în cele două moduri de utilizare. Acționarea în acest exemplu este manuală.

Dispozitivul conform figurii 3, respectiv figurii 1, se compune dintr-un profil de bază 1 pe care sunt echipate roțile 2, pârgia articulată 3 cu elementul de sprijin a și prindere b, cu sistem de ghidare 4, pârgia articulată 5 cu rola de lanț 6, lanțul 7, sistemul de prindere a lanțului 8, palanul manual 9 și pârgia cu mâner pentru manevrabilitate 10.

Dispozitivul se introduce pe partea laterală sub autoturism între roata din față și cea din spate a autoturismului (pe aceeași parte) astfel încât elementul de sprijin a să fie așezat în fața

pragului. Forma de reazem (cu o protecție de cauciuc) a dispozitivului se va realiza după forma părții de curbură a pragului de la autoturism care poate fi comună la mai multe sau chiar toate autoturismele de aceeași clasă.

După introducerea corectă sub autoturism (transversal și ținându-se cont de suprafața de așezare a pragului **a**, se va acționa palanul manual cu siguranță, cu lanț, apoi se va ridica autoturismul sprijinindu-se doar pe două roți. Pe măsură ce se va ridica pe o parte autoturismul, dispozitivul va prelua greutatea distribuită pe roțile care vor fi ridicate. Pentru coborârea autoturismului se inversează sensul de acționare cu siguranță al dispozitivului de ridicare-coborâre și se va aduce autoturismul la poziția inițială pe patru roți.

Pentru cea de-a doua configurație a dispozitivului conform figurii 2, se desface cârligul sistemului de prindere **b** de pârghia articulată **3**, care pârghie se va fixa prin bolțurile **11**. Se mai montează elementul **13** prin bolțurile **12** și o nouă rolă pentru lanț **14**. Pentru a se permite rigidizarea consolei adiționale **13** se montează tot prin bolțuri cele două elemente **15** necesare ca parte a suportului de sprijin al lanțului în vederea ridicării greutăților și transportul lor pe distanțe scurte, ca o macara de atelier.

Dispozitivul integrat, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- Îtrunește trei funcțiuni (ridicare, basculare și transport), într-un singur dispozitiv;
- Înlătură efortul fizic la utilizarea sa;
- Are o construcție solidă, stabilă și reconfigurabilă;
- Gabaritul pe lățime este mic;
- Tehnologia de realizare este nepretențioasă;
- Costurile de întreținere și reparații sunt reduse.

Revendicări

1. Dispozitiv multifuncțional, **caracterizat prin aceea că** poate fi configurat pentru funcțiunea de ridicare-basculare ca în figura 3 (sau figura 1, figura 4 și figura 5) și este constituit dintr-un profil de bază **1** pe care sunt echipate roțile **2**, pârghia articulată **3** cu elementul de sprijin **a** și prindere **b**, cu sistem de ghidare **4**, pârghia articulată **5** cu rola de lanț **6**, sistemul de prindere a lanțului **7**, sistemul de prindere a lanțului **8**, palanul manual **9** și pârghia cu mâner pentru manevrabilitate **10**.

2. Dispozitiv multifuncțional, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** poate ridica la modul cel mai sigur și la limita maximă autoturismul pe lateral sprijinindu-se autoturismul doar pe două roți (una față și una spate pe aceeași parte) dar putând fi însă configurat prin adăugarea elementelor 11, 12, 13, 14 și 15 pentru a fi utilizat și ca macara tip de atelier potrivit figurii 2, la ridicarea de exemplu a motorului echipat al unui autoturism și deplasarea acestuia pe distanțe scurte.

α-2011-09017--
14-01-2011

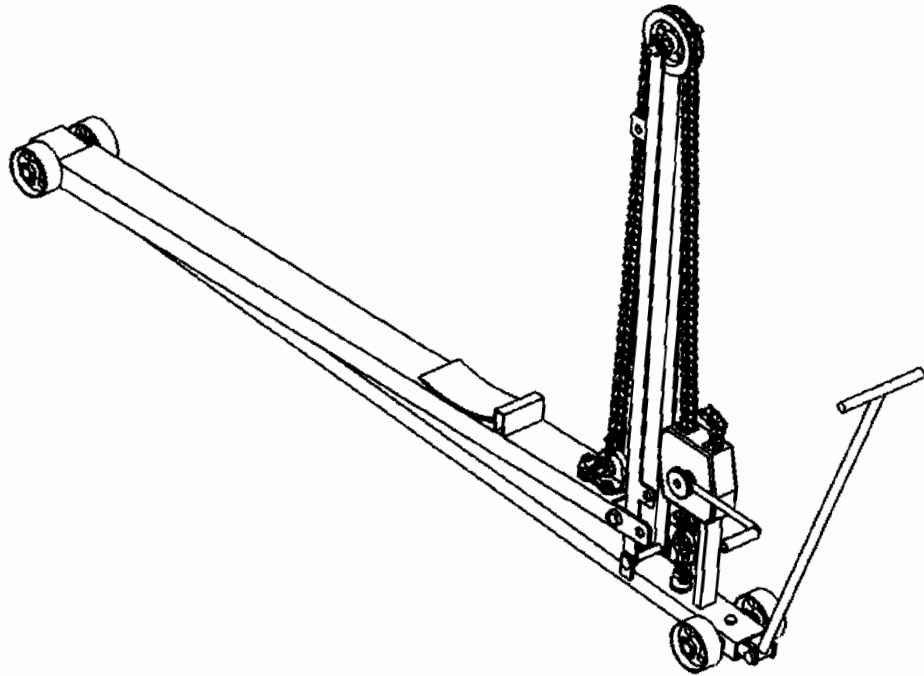


Figura 1.

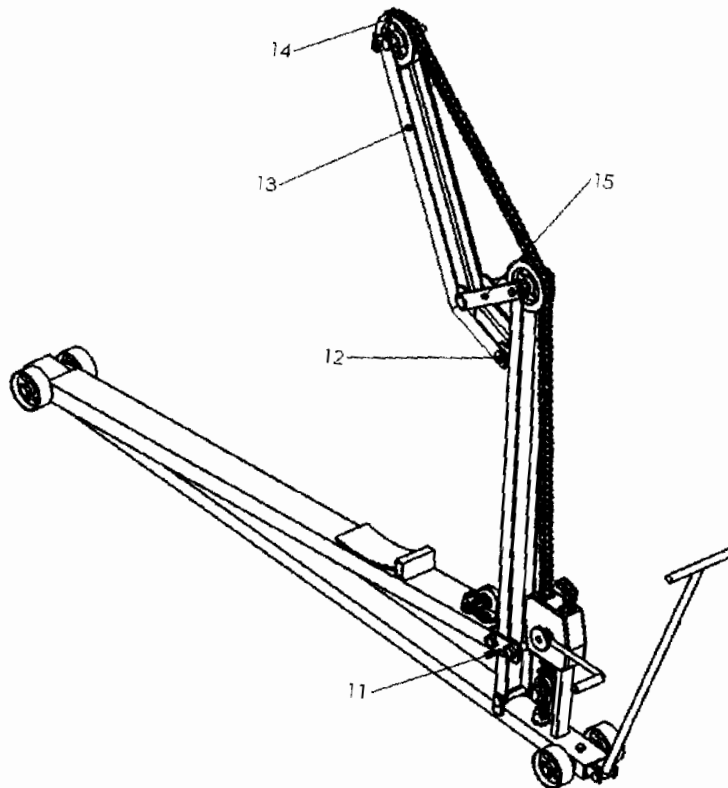


Figura 2.

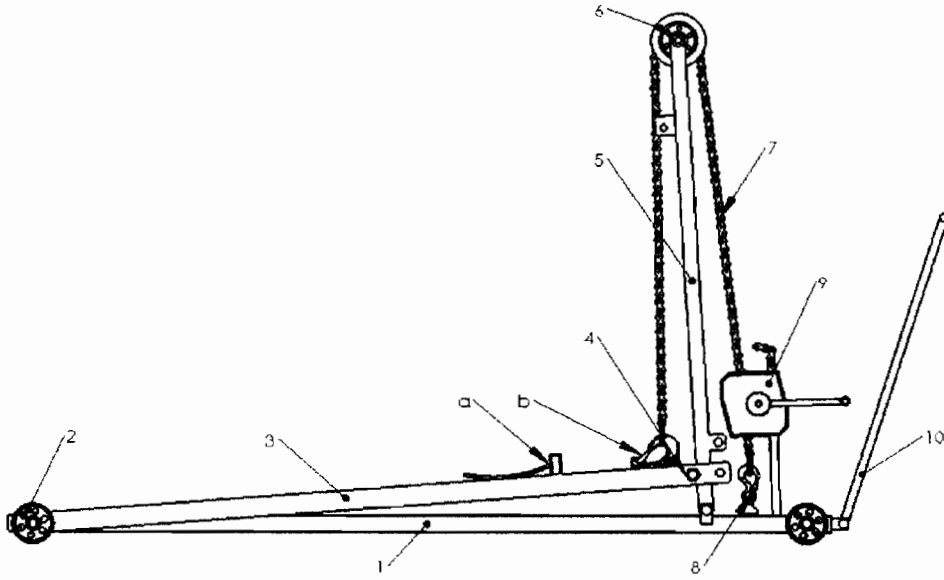


Figura 3.

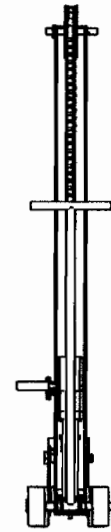


Figura 4.

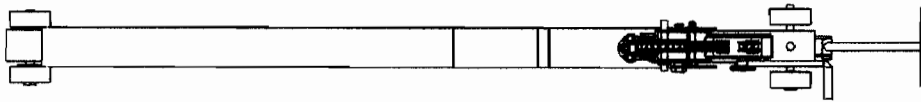


Figura 5.