



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2018 00978

(22) Data de depozit: 28/11/2018

(41) Data publicării cererii:  
29/11/2021 BOPI nr. 11/2021

(71) Solicitant:  
• BODIN MIRCEA-FLORIN,  
STR. MARTIR VASILE BALMUȘ NR.6,  
BL.44, SC.B, ET.2, AP.6, TIMIȘOARA, TM,  
RO

(72) Inventatori:  
• BODIN MIRCEA-FLORIN,  
STR. MARTIR VASILE BALMUȘ NR.6,  
BL.44, SC.B, ET.2, AP.6, TIMIȘOARA, TM,  
RO

(54) DISPOZITIV MULTIFUNCȚIONAL PENTRU MANEVRAREA  
FURTUNELOR GRELE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv multifuncțional pentru manevrarea furtunelor grele realizat sub forma unui cărucior cu manevrabilitate mare și cu sistem de întindere, golire, strângere, transportare a furtunelor, destinat folosirii de către personalul de intervenții în caz de inundații, construcții piloni de poduri, construcții diguri unde sunt necesare devieri de ape. Dispozitivul, conform invenției, este alcătuit dintr-un dispozitiv (1), în ansamblu, două roți (2), fixe, două roți (3) oscilante, un tambur (4), două manivele (5), de acționare, o contrafișă (6) de consolidare, un schelet (7) metalic, un ghidaj (8) fixare furtun și niște lagăre (9) rotire tambur.

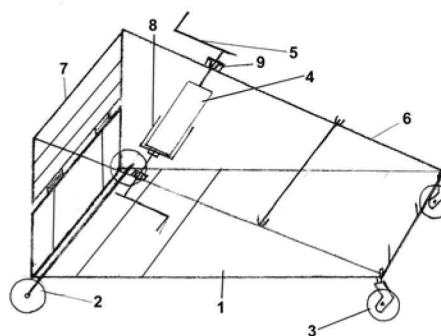


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 3

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



## Dispozitiv multifuncțional pentru manevrarea furtunelor grele

Dispozitivul multifuncțional pentru manevrarea furtunelor grele conform invenției care poate fi realizat sub forma unui cărucior cu manevrabilitate mare și cu sistem de întindere, golire, strângere, transportare a furtunelor destinat folosirii de către personalul de intervenții de urgență în caz de inundații, construcții piloni de poduri, construcții diguri unde sunt necesare devieri de ape.

În ceea ce privește stagiul actual de intervenții, manevrabilitatea de întindere, golire, trângere, transportare de către mașini a furtunilor tip "FLAT" care au greutatea între 100 și 200 Kg per modul la lungimea de 50 de metri, se face manual prin efortul a doua, trei sau mai mulți oameni din echipa de intervenție.

Dezavantajele manevrării manuale ale acestor tipuri de furtunuri grele în intervenții de urgență sunt:

- operatorii pot suferii traume
- accidentări pe coloană sau în zona lombară
- timpi prețioși pentru intervenții pierduți
- risc de rupere a furtunurilor
- adesea prin personal insuficient ca număr intervenția se amână până la găsirea de persoane civile din zona vizată pentru ajutor

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în realizarea unui cărucior cu patru roți prevăzut cu un tambur cu două manivele de derulare și strângere, inclusiv golire a furtunurilor.

Avantajele prin folosirea dispozitivului multifuncțional pentru furtunurile grele conform invenției sunt numeroase.

Furtunurile de mare capacitate tip „FLAT” cu diametre de 100 – 250 mm(FOTO 1,2) și lungimi de 20-50 metri au o structură din PVC cu inserție în două straturi de țesătură textilă din poliester, fiind grele – 100 – 200 Kg

*M30clive*  
1

per modul, iar terenul pe care sunt trase manual de operatorii militari este de cele mai multe ori cu asperități, denivelări, obiecte ascuțite – crengi, pietre care conduc la ruperea furtunurilor cu mari pierderi materiale și operaționale.

Avantajele folosirii dispozitivului conform invenției sunt:

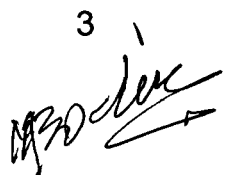
- operațiunile de întindere, golire, strângere, transportare a furtunurilor se face de maxim doi operatori
- operațiunile necesare intervenției cu furtunuri este mai rapidă cu peste 80%, respectiv manual se ajunge la 25-30 minute pentru punerea unui modul de 50 de metri în funcție iar prin folosirea prezentei invenții timpii maximi necesari sunt de 5-7 minute
- furtunurile nu sunt trase pe pământ accidentat ele sunt derulate pe pământ, astfel nu există riscul să fie tăiate sau rupte
- la golirea și strângerea lor pe tamburul dispozitivului, timpii necesari sunt de asemenea mai mici cu 70% - 80%
- se reduce riscul de accidentări
- greutatea furtunurilor fiind preluate integral de dispozitivul multifuncțional conform invenției
- în agricultură, întinderea, golirea sau strângerea furtunurilor nu mai distruge cultura, cum este distrusă de utilaje mari și grele care ar transporta mai aproape de locul de intervenție furtunele
- în situații de calamitate, echipele de intervenție trebuie să acționeze rapid, atât ziua cât și noaptea, reducerea timpilor de intervenție este hotărâtor cât și păstrarea integrității sănătății personalului de intervenție este de asemeni mult mai sigur știinduse că sunt cazuri când se întind furtunuri grele și pe distanțe de 1000 metri – 1 Km
- la relocarea echipelor de intervenție în mai multe zone pentru pompare și refularea apei, câștigarea timpilor de amplasare a furtunurilor este extrem de necesară și benefică
- furtunurile nu mai sunt purtate și transportate în teren pe brațe de operatori, evitându-se astfel suprasolicitarea lor, astfel ei fiind într-o stare mai optimă de relaxare de a lua decizii corecte pentru intervenție

Se dă în continuare un exemplu de realizare a dispozitivului multifuncțional pentru manevrarea furtunurilor grele(1) în legătură cu figura 1 și (FOTO1,2) care reprezintă:

1. dispozitiv de ansamblu
2. roți fixe
3. roți oscilante de ghidare
4. tambur întindere/strângere furtun
5. manivelă de acționare
6. contrafișă consolidare dispozitiv
7. schelet metalic susținere
8. ghidaj fixare furtun
9. lagăre rotire tambur

Timișoara  
22.11.2018

**Inventator**  
Plutoner ajutorant șef Bodin Mircea Florin



## Revendicare

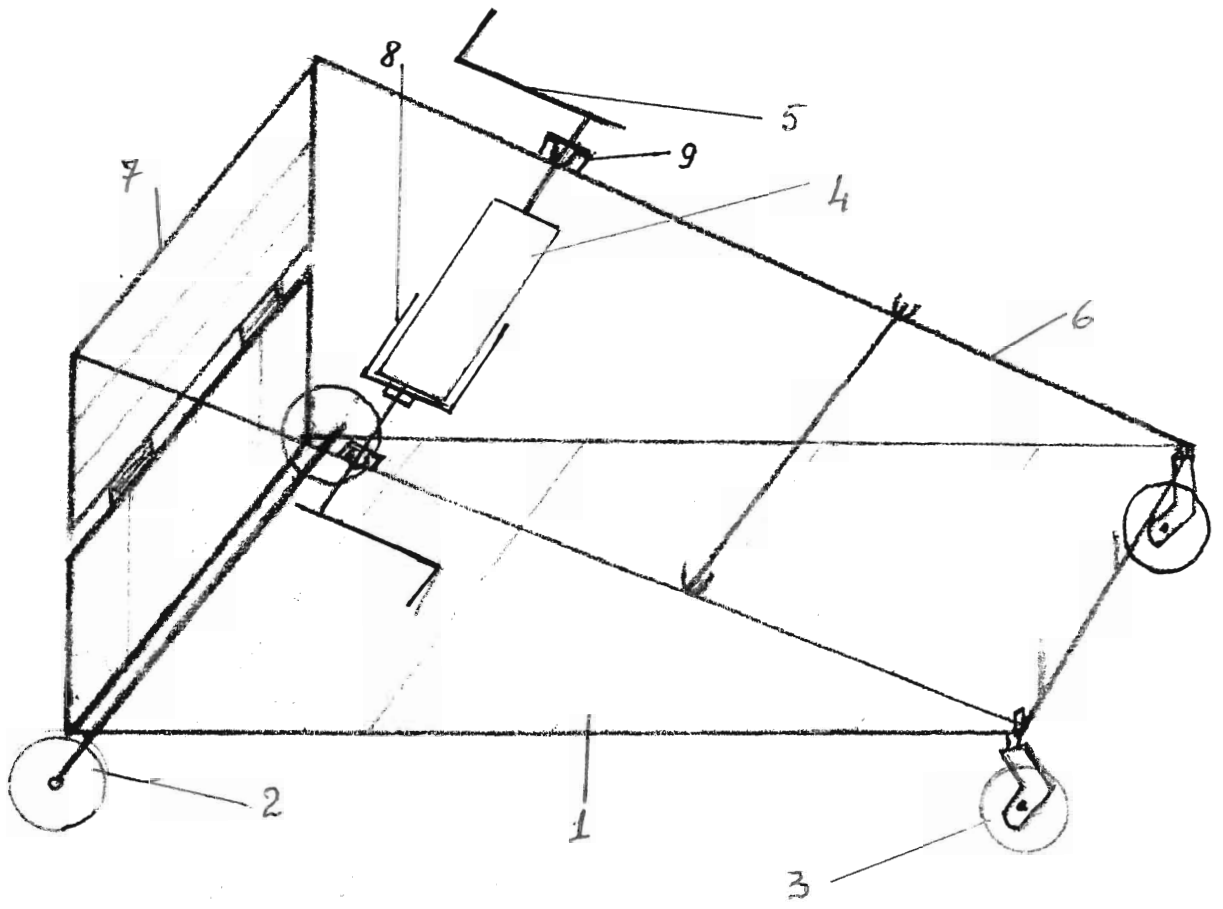
Dispozitiv multifuncțional pentru manevrarea furtunurilor grele realizat sub format unui cărucior **caracterizat prin aceea că:** este compus dintr-un dispozitiv în ansamblu (1), două roți fixe (2), două roți oșcilante (3), un tambur (4), două manivele de acționare(5), o constrafişă de consolidare(6), un schelet metalic(7), un ghidaj fixare furtun(8), lagăre rotire tambur(9).

Timișoara  
22.11.2018

**Inventator**  
Plutonier ajutorant șef Bodin Mircea Florin



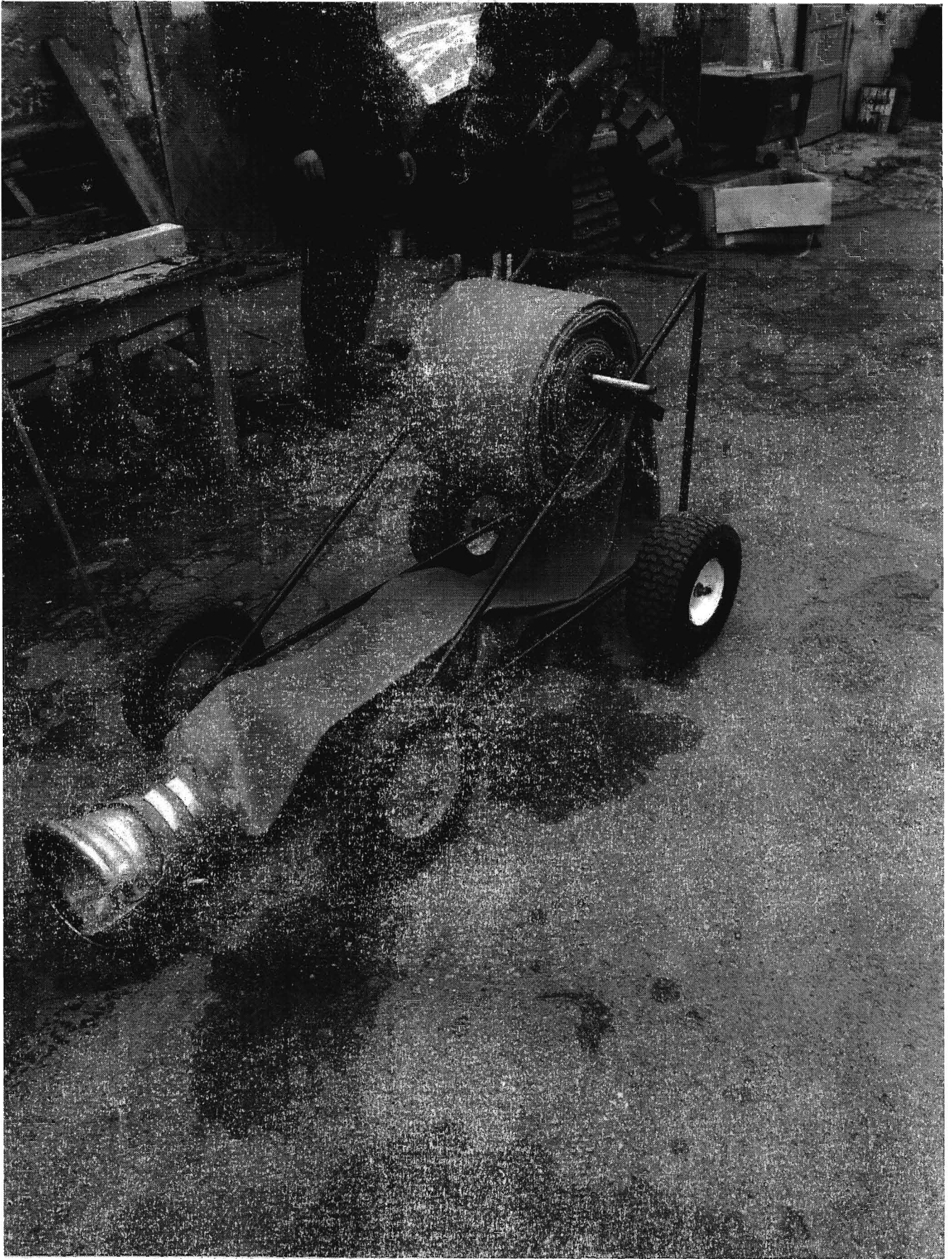
Fig. 7.



M300see  
↑



M30 deej



M30 die