

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2021 00330

(22) Data de depozit: 11/06/2021

(41) Data publicării cererii:
30/12/2022 BOPI nr. 12/2022

(71) Solicitant:
• PIȚEL RADU-ALEXANDRU, NR.58,
SAT UIDEȘTI, COMUNA FORĂȘTI, SV, RO;
• CUZIC GHEORGHE-MĂDĂLIN,
SAT MURGUȚA, COMUNA DOBÎRCENI, BT,
RO

(72) Inventatori:
• PIȚEL RADU-ALEXANDRU, NR.58,
SAT UIDEȘTI, COMUNA FORĂȘTI, SV, RO;
• CUZIC GHEORGHE-MĂDĂLIN, SAT
MURGUȚA, COMUNA DOBÎRCENI, BT, RO

(54) DISPOZITIV DE SPART LEMNE ACȚIONAT MECANIC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv de spart lemne, acționat mecanic. Dispozitivul, conform invenției este constituit dintr-o masă (1) de bază prevăzută cu niște picioare pe care este dispus un arbore (2) drept pe care este amplasată o roată (3) de curea trapezoidală, mică care transmite mișcarea de la arbore (2) cu ajutorul unei curele (6) către o roată (4) de curea trapezoidală, mare dispusă pe un alt arbore (5) drept dispus la mijlocul mesei (1) și fixat de niște rulmenți (12) închiși în niște carcase (13), în spatele roții (4) de curea trapezoidală, mare pe arborele (5) drept este dispusă o roată (7) de curea trapezoidală, mică care antrenează o roată (8) de curea trapezoidală, mare cu ajutorul unei curele (9), roata (8) de curea trapezoidală, mare antrenează un arbore (10) cotit care este amplasat pe două suporturi (11) fixate pe masa (1) de bază, arborele (10) cotit antrenează o bielă (13) la capătul căreia este dispus un piston (14) prins cu ajutorul unui bolț (15), pistonul (14) fiind dispus pe o tijă (18) de ghidare și împinge un buștean care este deja fixat într-o plasă (16) de ghidare și fixare într-un cuțit (17) reglabil care este fixat de piciorul mesei (1) de bază, deplasarea și mutarea fiind realizată cu ajutorul a două roți și a unui cuplaj (19).

Revendicări: 3
Figuri: 4

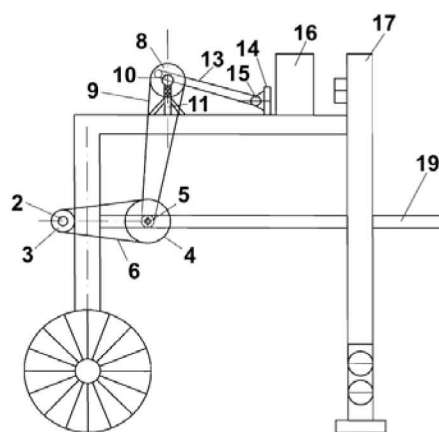
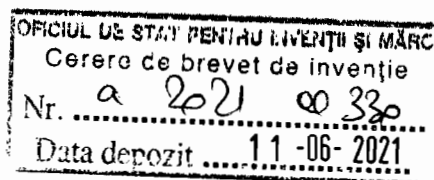


Fig. 1





Dispozitiv de spart lemne acționat mecanic

Invenția se referă la un spargător de lemne care este acționat mecanic. Acesta despică butucii de dimensiuni mari sau medii, fiind reglabil. Deoarece este acționat mecanic, acesta poate să despice o cantitate destul de mare de butuci. Sunt cunoscute dispozitive de spart lemne care sunt acționate mecanic [3]. Aceste dispozitive de spart lemne care sunt poziționate în plan orizontal [1],[2], în capăt având montate un cuțit care este de mai multe tipuri, având mai multe forme pentru a putea despică lemnul în forma dorită, acestea pot fi în V, T sau X. Butucul este împins în lama tăietoare cu ajutorul unei tije care are un sistem bielă-manivelă, acest sistem fiind poziționat în doi rulmenți, în capăt are o roată de curea trapezoidală care este acționată mecanic de către o tijă cu cruce cardanică. Dezavantajul acestei mașini este acela că lemnul despiciat este aruncat pe pământ, de unde trebuie recuperat și pus din nou pe mașină pentru continuarea tăierii. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția, este aceea de a realiza un dispozitiv de despiciat lemne care poate fi utilizat oriunde, fiind acționat mecanic. Dispozitivul pentru despiciat lemne, conform invenției, înlătură dezavantajele mașinilor cunoscute, prin faptul că este acționat mecanic, acest dispozitiv reduce costurile deoarece dezvoltă o cantitate mare de putere cu un consum redus de carburant. Există posibilitatea de a regla turația mașinii după preferințe, de la priza tractorului, ceea ce la celelalte dispozitive de spart lemne care sunt acționate electric, nu se poate.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- permite deplasarea acestuia în locul dorit ;
- permite despicierea butucilor în mai multe moduri ;
- reduce timpul de despicare a butucilor care se făcea manual ;
- costuri scăzute pentru fabricarea acestuia ;
- are o capacitate de funcționare mare ;
- este prevăzut cu apărătoare și cu o ghidare a butucului;
- reglarea turației de lucru.

În continuare, se prezintă un exemplu de realizare a invenției în legătură cu Fig.1-4, care reprezintă:

-Fig.1 dispozitiv de spart lemne, vedere din față;

-Fig.2 dispozitiv de spart lemne ,vedere de sus;

-Fig.3 elemente componente cuțit;

-Fig.4 ansamblu ax cu rulmenți.

Dispozitivul de spart lemne acționat mecanic,conform invenției ,este construit dintr-o masă de bază 1, unde pe picioarele acesteia este amplasat un arbore drept 2 cu un capăt cu caneluri pentru un cardan 3 care este acționat printr-un cardan de la o priză cardanică a tractorului.Pe arborele drept 2 este amplasată o roată de curea trapezoidală mică 3 care transmite mișcarea de la arbore cu ajutorul unei curele 6 către o roată de curea trapezoidală mare 4. Roata de curea trapezoidală mare 4 este amplasată pe un arbore drept 5. Arborele drept 5 este amplasat la mijlocul mesei 1, fiind prins de niște rulmenți 12.Rulmenții 12 sunt închiși în niște carcase 13 prevăzute cu găuri de prindere.În spatele roții de curea trapezoidală mare 4 pe arborele drept 5 este amplasată o roată de curea trapezoidală mică 7 care antrenează o roată de curea trapezoidală mare 8 cu ajutorul curelei 9.Roata de curea trapezoidală mare 8 antrenează arborele cotit 10 care este așezat pe doi suportți 11 cu ajutorul a doi rulmenți 12 închiși în niște carcase 13 prevăzută cu găuri de prindere.Suportții 11 sunt prinși pe masa de bază 1.Arborele cotit 10 antrenează biela 13 unde la capătul acesteia este amplasat pistonul 14 prins cu ajutorul bolțului 15. Pistonul 14 este așezat pe tija de ghidare 18 și împinge bușteanul (care este deja fixat într-o plasă de ghidare și fixare 16) în cuțitul reglabil 17 ce este fixat de piciorul mesei de bază 1 care este prevăzut cu găuri de prindere, piciorul este așezat la mijlocul mesei de bază 1.Dispozitivul are două roți și un cuplaj 19,ce oferă posibilitatea deplasării și mutării dispozitivului.

Revendicări

1. Dispozitivul de spart lemne acționat mecanic, **caracterizat prin aceea că**, este construit dintr-o masă de bază (1) unde pe picioarele acesteia este amplasat arborele drept cu un capăt cu caneluri pentru cardanul (2) care este acționat printr-un cardan de la priza cardanică a tractorului. Pe arborele drept (2) este amplasată o roată de curea trapezoidală mică (3) care acționează cu ajutorul curelei (6) roata de curea trapezoidală mare (4).

2. Dispozitivul de spart lemne acționat mecanic, **caracterizat prin aceea că**, are roata de curea trapezoidală mare (4) care este amplasată pe arborele drept (5). Arborele drept (5) este amplasat la mijlocul mesei fiind prins de rulmenții (12). Rulmenții (12) sunt închiși în carcusele (13) prevăzute cu găuri de prindere. În spatele roții de curea trapezoidale mari (4) pe arborele drept (5) este amplasată o roată de curea trapezoidală mică (7) care antrenează o roată de curea trapezoidală mare (8) cu ajutorul curelei (9). Roata de curea trapezoidală (8) antrenează arborele cotit (10) care este așezat pe doi suportți (11) cu ajutorul a doi rulmenți (12) închiși în carcusele (13) prevăzută cu găuri de prindere.

3. Dispozitivul de spart lemne acționat mecanic, **caracterizat prin aceea că**, are suportții (11) care sunt prinși de masa de bază (1). Arborele cotit (10) antrenează biela (13) unde la capătul acesteia este amplasat pistonul (14) prins cu ajutorul bolțului (15). Pistonul (14) este așezat pe tija de ghidare (18) și împinge bușteanul (care este deja fixat în plasa de ghidare și fixare (16)) în cușitul reglabil (17) ce este fixat de piciorul mesei de bază (1) ce este prevăzut cu găuri de prindere, piciorul este așezat la mijlocul mesei de bază (1). Dispozitivul are două roți și un cuplaj (19), ce oferă posibilitatea deplasării și mutării dispozitivului.

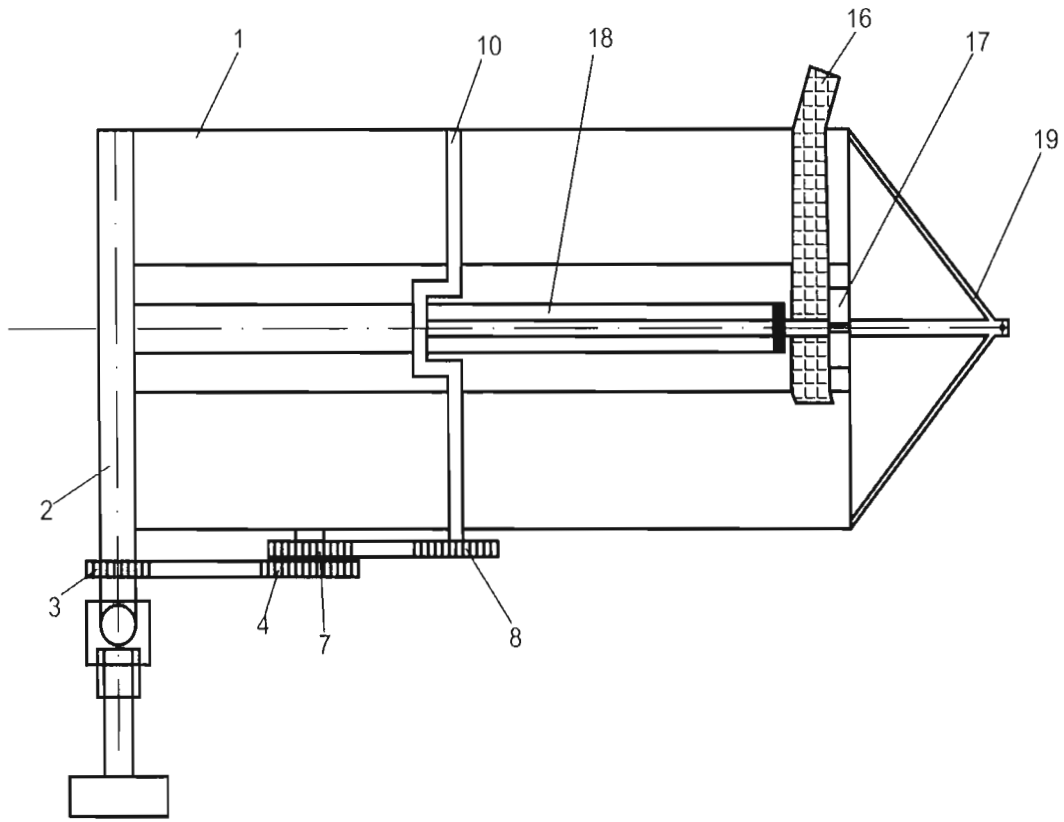


Fig.2

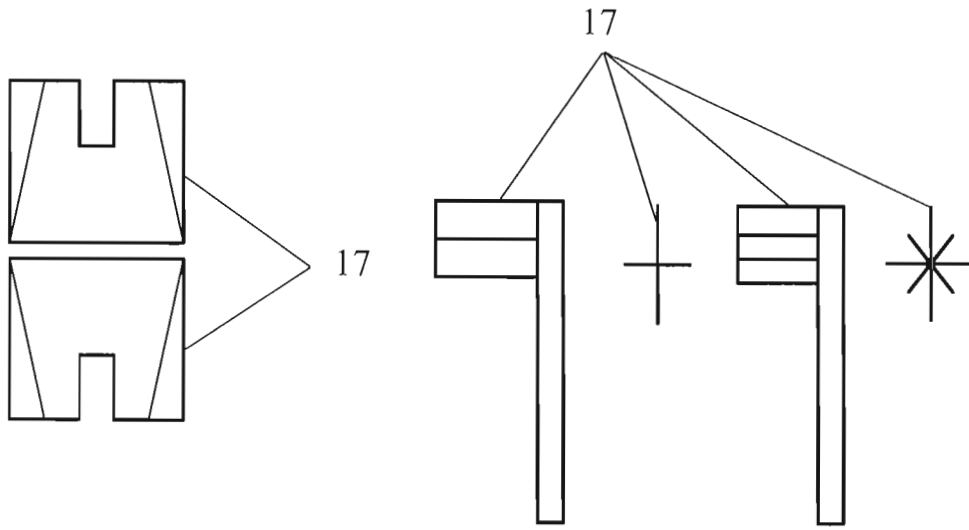


Fig.3

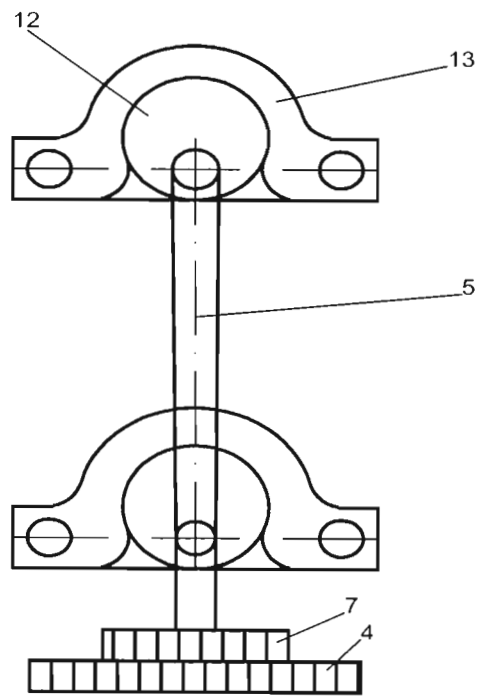


Fig.4