



MD 1489 G2

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Protecția Proprietății Industriale

(11) **1489** ⁽¹³⁾ **G2**

(51) **Int. Cl.⁷**: B 60 K 28/10;
F 02 N 15/10

(12) **BREVET DE INVENȚIE**

(21) **Nr. depozit:** 98-0249
(22) **Data depozit:** 1998.12.10

(43) **Data publicării hotărârii de
acordare a brevetului pe
răspunderea solicitantului:**
2000.06.30, BOPI nr. 6/2000

(71) **Solicitant:** Uzina de Tractoare "TRACOM" S.A., MD

(72) **Inventatori:** Beganschi Stanislav, MD; Bondarenco Eugen, MD; Gheht Solomon, MD; Caluțchi Alexandru, MD; Pavlenko Vitalie, MD; Urasov Iurie, MD

(73) **Titular:** Uzina de Tractoare "TRACOM" S.A., MD

(54) **Mecanism de blocare a demarării motorului de pornire al tractorului**

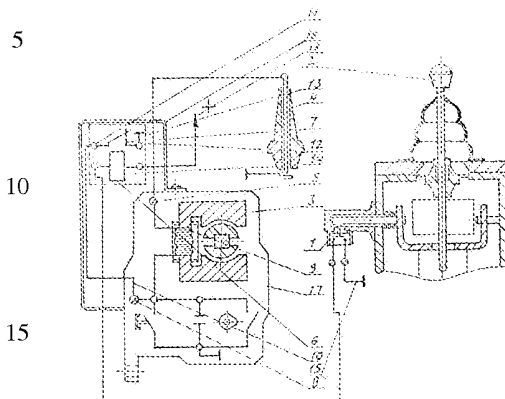
(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la construcția de mașini, în special la dispozitivele de blocare a motorului de pornire la cuplarea vitezelor în cutia de transmisie a tractorului.

Mecanismul de blocare a demarării motorului de pornire al tractorului include un magnetou 3, un întrerupător electric 1, cuplat mecanic cu levierul de manevrare 2 a cutiei de transmisie și executat cu posibilitatea deconectării în poziția neutră, și o bujie 4. Mecanismul de blocare este suplimentar dotat cu un relee electromagnetic 6, un capăt al bobinei căruia este conectat la plusul rețelei, iar altul, prin întrerupătorul electric 1 - la masa tractorului, totodată contactul normal închis 7 al releului electromagnetic 6 este conectat cu un capăt al bobinajului primar al magnetoului 3 și masa tractorului.

Rezultatul constituie excluderea posibilității de declanșare a motorului de pornire al tractorului la cuplarea vitezei în cutia de transmisie.

Revendicări: 2
Figuri: 1



MD 1489 G2

MD 1489 G2

3

Descriere:

Invenția se referă la construcția de mașini, în special la dispozitivele de blocare a motorului de pornire la cuplarea vitezelor în cutia de transmisie a tractorului.

5 Sunt cunoscute mecanisme de blocare a motorului de pornire, ce includ întrerupător electric, cuplat printr-un dispozitiv mecanic cu levierul de manevrare a cutiei de transmisie, magnetoul motorului de pornire, bujie și conductoare de cuplare [1].

Mai este cunoscut un mecanism de blocare a demarării motorului de pornire al tractorului, ce include un magnetou, un întrerupător electric, cuplat mecanic cu levierul de manevrare a cutiei de transmisie și executat cu posibilitatea deconectării în poziția neutră, și o bujie [2].

10 Dezavantajul acestui mecanism constă în insuficiența fiabilității în funcționare a lui, posibilitatea condițională a declanșării motorului de pornire al tractorului la cuplarea vitezei în cutia de transmisie în cazul defectării circuitului electric.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este sporirea fiabilității mecanismului de blocare.

15 Mecanismul, conform invenției, înlătură dezavantajul menționat mai sus prin aceea că include un magnetou, un întrerupător electric, cuplat mecanic cu levierul de manevrare a cutiei de transmisie și executat cu posibilitatea deconectării în poziția neutră, și o bujie. Mecanismul de blocare este dotat suplimentar cu un releu electromagnetic, un capăt al bobinei căruia este conectat la plusul rețelei, iar altul, prin întrerupătorul electric - la masa tractorului, totodată contactul normal închis al releului electromagnetic este conectat cu un capăt al bobinajului primar al magnetoului și

20 masa tractorului.

Releu electromagnetic este amplasat pe carcasa magnetoului într-o manta închisă.

Rezultatul constă în excluderea posibilității de declanșare a motorului de pornire al tractorului la cuplarea vitezei în cutia de transmisie.

25 Invenția se explică prin desenul din fig. 1, pe care este reprezentată schema-bloc al mecanismului de blocare a demarării motorului de pornire al tractorului.

Mecanismul de blocare a demarării motorului de pornire include întrerupător electric 1, cuplat mecanic cu levierul de manevrare 2 a cutiei de transmisie în așa mod că contactele întrerupătorului 1 în poziția neutră a levierului de manevrare 2 sunt închise, iar la viteza racordată în CMV - deschise, magnetoul 3 al motorului de pornire, bujia 4, cuplată la borna de ieșire 5 de tensiune înaltă a magnetoului 3 și releu electromagnetic 6 cu o pereche de contacte 7, normal închise. Borna de ieșire 8 a bobinajului primar al transformatorului 9 al magnetoului 3, este cuplată prin conductorul 10 cu borna de ieșire 11 a contactului 7 al releului electromagnetic 6. Borna de ieșire 12 a contactului 7 al releului electromagnetic 6 este cuplată prin borna de ieșire 13 cu masa tractorului. Bobina 14 a releului electromagnetic 6 este cuplată prin borna de ieșire 15 cu masa tractorului, iar prin borna de ieșire 18 cu plusul rețelei.

35 Releu electromagnetic 6 și conductoarele cuplate cu el sunt amplasate în mantaua închisă 16 pe carcasa 17 a magnetoului 3.

Mecanismul funcționează în modul următor.

40 La instalarea levierului de manevrare 2 a cutiei de transmisie în poziție neutră, contactele întrerupătorului electric 1 se închid. Bobina 14 a releului electromagnetic 6 se conectează la tensiunea deplină a rețelei (bateriile de acumulare ale tractorului), releu electromagnetic 6 se declanșează, contactele 7 se deschid și deconectează bobinajul primar al transformatorului 9 al magnetoului 3 de la masa tractorului, ceea ce asigură producția și alimentarea bujiei 4 cu curent de tensiune înaltă, și prin urmare declanșează motorul de pornire.

45 La modificarea levierului de manevrare 2 a CMV în poziția când în cutie e conectată orice viteză, contactele întrerupătorului electric 1 se deschid.

Ca consecință, bobina 14 a releului electromagnetic 6 este scoasă din circuit, se închid contactele 7, bobinajul primar al transformatorului 9 al magnetoului 3 se cuplează cu masa, nu se produce curent de tensiune înaltă și declanșarea motorului de pornire se face imposibilă. 50 Amplasarea releului electromagnetic 6, conductorului 10 și bornei de ieșire 13 în circuitul electric pe carcasa 17 a magnetoului 3, sub mantaua 16 le protejează de deteriorări în procesul de exploatare.

55 În cazul ruperii conductoarelor bornei de ieșire 15, a defectării întrerupătorului electric 1 și a transmisiei mecanice, precum și în cazul absenței tensiunii în rețea, contactele 7 normal închise, asigură cuplarea continuă a bobinajului primar al transformatorului 9 al magnetoului 3 cu masa tractorului, excluzând prin aceasta posibilitatea demarării motorului de pornire.

Mecanismul de blocare se deosebește prin fiabilitate, construcție simplă și asigură securitatea personalului ce exploatează tractorul.

MD 1489 G2

4

5 **(57) Revendicări:**

10 1. Mecanism de blocare a demarării motorului de pornire al tractorului, ce include un magnetou, un întrerupător electric, cuplat mecanic cu levierul de manevrare a cutiei de transmisie și executat cu posibilitatea deconectării în poziția neutră, și o bujie, **caracterizat prin aceea că** mecanismul de blocare este suplimentar dotat cu un releu electromagnetic, un capăt al bobinei căruia este conectat la plusul rețelei, iar altul, prin întrerupătorul electric - la masa tractorului, totodată contactul normal închis al releului electromagnetic este conectat cu un capăt al bobinajului primar al magnetoului și masa tractorului.

15 2. Mecanism de blocare conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** releul electromagnetic este amplasat pe carcasa magnetoului într-o mantă închisă.

15

20

(56) Referințe bibliografice:

1. SU 383868 A
2. US 4223657 B

Șef secție: COZMA Valeriu

Examinator: SĂU Tatiana

Redactor: ANDRIUȚĂ Victoria

MD 1489 G2

5

