

Invenția se referă la construcția de mașini agricole, și anume la tractoare utilizate pentru efectuarea lucrărilor pe sub coroanele pomilor în livezile cu coroane ramificate de prelucrare intensivă, precum și pe povârnișuri.

Este cunoscut tractorul pe șenile T-70B, destinat prelucrării solului pe podgoriile de viță de vie, ce include carcasa cu motorul și corpurile transmisiei, racordate rigid între ele, cu roțile conducătoare amplasate pe sistemul de deplasare, ce include țeava suspensiei pe bare de torsiune fixate rigid de carcasă, cu elemente solicitate de torsiune amplasate în ele, role de reazem, roți directoare și propulsoare de șenile. Mașina de asemenea este echipată cu cabină, ce dispune de loc de lucru pentru tractorist și sistem de suspendare hidraulică cu tije centrală și longitudinală, destinată pentru agregarea mașinilor și uneltelor agricole [1].

Dezavantajul tractorului cunoscut constituie:

- înălțimea esențială (2850 mm) a tractorului nu permite de a lucra în livezi, sub pomii cu coroane ramificate, deoarece în timpul lucrului tractorului cu uneltele agricole rămâne neprelucrată fâșia de sol pe lângă trunchiurile copacilor și, de asemenea, sunt vătămate ramurile de bază, cele mai roditoare, ale pomilor fructiferi;

- amplasarea înaltă a centrului de greutate și acartamentul destul de îngust (1100 mm) condiționează stabilitatea insuficientă a mașinii și imposibilitatea funcționării tractorului pe povârnișurile cu raza de înclinare ce depășește 10°.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în majorarea criteriilor de exploatare a tractorului și extinderea gamei de aplicare, în special, în asigurarea posibilităților de utilizare a mașinii pentru prelucrarea solului sub pomii cu coroane ramificate din livezi și în alte lucrări, ce țin de îngrijirea plantelor de pe povârnișurile cu gradul de înclinație depășind 10°.

Problema trasată se soluționează prin aceea că tractorul pe șenile conține carcasa executată din motor unit rigid cu corpurile transmisiei cu roți conducătoare, instalată pe sistemul de deplasare, care include țevi ale suspensiei pe bare de torsiune fixate rigid de carcasă, role de reazem, roți directoare și

propulsoare pe șenile; cabină și sistem de suspendare hidraulică cu tije longitudinale și centrală. Totodată cabina este situată între carcasă și unul dintre propulsoarele pe șenile și fixată pe țevile suspensiei pe bare de torsiune ale sistemului de deplasare, iar carcasa și propulsoarele pe șenile sunt dotate cu carenaj.

Cabina este fixată pe țevile suspensiei pe bare de torsiune prin intermediul unor manșoane excentrice și executată cu o singură ușa, care este montată pe panoul anterior al ei. Panourile anterior și posterior ale cabinei sunt executate înclinate, iar unghiurile dintre îmbinările panourilor sunt rotunjite. Carcasa și propulsoarele de șenile ale tractorului sunt înzestrate cu carenaj.

Rezultatul invenției constă în reducerea parametrilor de înălțime ai mașinii, diminuarea centrului ei de greutate și lărgirea ecartamentului.

Instalarea cabinei pe țevile suspensiei pe bare de torsiune între carcasă și unul dintre propulsoare, permite diminuarea înălțimii, concomitent micșorând centrul de greutate al tractorului și majorând ecartamentul. Aceasta permite asigurarea accesibilității tractorului sub cele mai joase ramuri ale pomilor și efectuarea lucrărilor pe povârnișurile cu gradul de înclinație mai mare de 10°, sporind stabilitatea lui.

Înzestrarea propulsoarelor de șenile ale tractorului și ale carcasei lui cu protectoare, precum și executarea cabinei cu panourile anterior și posterior cu înclinație și cu unghiurile dintre îmbinările lor rotunjite, asigură o aerodinamicitate lină a ramurilor în raport cu cabina, carcasa și propulsoarele de șenile, evitând vătămarea ramurilor, și astfel contribuind la sporirea accesibilității tractorului sub coroanele pomilor.

Invenția se explică prin desenele, care reprezintă:

- fig. 1, tractorul pe șenile, vederea din față;
- fig. 2, vederea A din fig. 1 (vedere laterală).

Tractorul pe șenile include carcasa 1, cu motor 2 și corpurile transmisiei 3, racordate rigid între ele cu roțile conductoare 4. Carcasa 1 este amplasată pe sistemul de deplasare 5, care include țeava din față 6 și din spate 7 ale suspensiei

pe bare de torsiune, fixate rigid de carcasa 1, cu elemente solicate de torsiune 8 amplasate în ele, role de reazem 9, roți directoare 10 și propulsoare de șenile 11. Cabina 12 cu locul de lucru pentru tractorist este instalată pe țevile 6 și 7 prin intermediul manșoanelor excentrice 13 și este executată cu o singură ușă 14 (prezentată prin punctaj în fig. 2, în poziție deschisă), montată pe panoul anterior 15, care ca și panoul posterior 16 e realizat înclinat. Unghiurile 17 dintre îmbinările panourilor 15 și 16 înclinate, orizontale și verticale ale cabinei 12 sunt rotunjite. Propulsoarele și carcasa 1, în special motorul 2, sunt înzestrate cu carenaje 18, 19 și 20. Pe carcasa 1 este amplasat sistemul de suspendare hidraulic cu tije centrală 21 și longitudinală 22, destinate pentru agregarea tractorului cu mașini și unelte agricole.

Tractorul funcționează în modul următor.

După racordarea la tractor a mașinilor și uneltelor agricole, prin intermediul tijelor centrală 21 și longitudinale 22 ale sistemului de suspendare hidraulică, tractorul se deplasează pe sub coroanele ramificate ale pomilor din livezi la o distanță acceptabilă, conform condițiilor agrotehnice, de la tulpinile pomilor. Grație parametrilor de înălțime mult mai mici (comparativ cu tractoarele cunoscute, aplicate în horticultură) și formei aerodinamice a carcasei 1 și a cabinei 12, dotate cu carenaje 18, 19 și 20, cât și cu panourile înclinate 15 și 16 cu unghiurile 17 dintre îmbinările panourilor rotunjite, tractorul se deplasează liber pe sub coroanele ramificate ale pomilor, fără a le vătăma. De asemenea, datorită ecartamentului B mult mai extins și a coordonatelor reduse ale centrului de greutate se asigură o stabilitate transversală majorată a tractorului, ce-i oferă posibilitatea funcționării pe povârnișurile cu gradul de înclinație depășind 10° , mult mai eficient decât la alte tractoare cunoscute.

Mașina poate fi utilizată în gospodăriile agricole și la alte lucrări, acceptabile pentru tractoarele deja cunoscute.