

Invenția se referă la construcția de mașini de transport, și anume la mijloacele de transport utilizate în agricultură.

Este cunoscut dispozitivul de fixare a capotei tractorului cu protecția, instalată pe carcasa mașinii, cu posibilitatea pivotării, prin intermediul consoalelor, buclelor și elementelor cilindrice, amplasate în orificii soaxele, cu care sunt înzestrate consoalele și bucelele, în jurul axelor cărora se efectuează pivotarea protecției fixate pe carcasă cu ajutorul clichetelor (I).

Deficiențele esențiale ale instalației constituie:

- indispensabilitatea definirii a unor eforturi esențiale în scopul pivotării capotului (datorită greutateii majorate) pentru asigurarea accesului la motorul mașinii în perioada deservirii tehnice sau reparațiilor, ce uneori sunt inadmisibile, conform normativelor tehnicii securității și a protecției muncii;

- nivelul sporit al zgomotului fiind cauzat de oscilațiile capotului în perioada funcționării motorului, condiționat de jocurile disponibile dintre elementele cilindrice, în care sunt.

Problema care o rezolvă invenția constă în îmbunătățirea condițiilor de exploatare.

Esența invenției constă în aceea că dispozitivul de fixare a capotei tractorului include o consolă fixată pe carcasă și o balama fixată pe capotă, în orificiile executate coaxial ale cărora este fixat fără joc un arbore de torsiune, precum și un clichet, care fixează capota în poziție închisă. Arborele de torsiune poate fi executat sub aspect de segment de cablu metalic torsadat și montat prin îmbinare cu fretă sau cu clemă.

Rezultatul invenției constă în micșorarea eforturilor necesare pentru rotirea capotei cu scopul asigurării accesului la motorul tractorului pentru deservirea lui tehnică sau reparate, cât și reducerea zgomotului.

Rezultatul prezentat al invenției se realizează prin faptul, că la închiderea capotei prin pivotarea ei în jurul axei longitudinale ale cilindrelor, care sunt fixate rigid în orificiile soaxele ale consoalelor și buclelor, cilindrele de torsiune se torsiunează la un anumit unghi, creând în acest mod un cuplu, motor de elasticitate (datorită elasticității cilindrelor), care prin bucele capotului influențează asupra ultimului grăbind rotația lui și reîntoarcerea capotului în poziția inițială (deschisă). Cuplu motor nominalizat creează condiții ce depășesc o anumită parte a greutateii capotului și diminuează eforturile depuse la pivotarea lui.

Executarea cilindrelor de torsiune în aspectul segmentului de cablu, grație flexibilității de torsiune a celor de la urmă, relativ țijelor metalice, permite de a obține, în fiecare caz concret al executării capotului parametrii torsionali indispensabil a cilindrelor de torsiune, și anume mărimea cuplului motorului și a unghiului de torsiune.

Pe lângă aceasta, fixarea rigidă fără joc a cilindrelor de torsiune în orificiile coaxiale a consoalelor și buclelor, precum și executarea lor sub aspectul segmentelor de cablu metalice în spirală, permite diminuarea oscilațiilor capotei și prin urmare, și a nivelului de zgomot provocat ea, grație capacității cablului de a micșora oscilațiile perpendiculare axei lui longitudinale.

Fixarea cilindrelor de torsiune în orificiile soaxale a consoalelor și buclelor cu ajutorul îmbinărilor de cleme sau coliere permite îmbinarea fixării rigide a cilindrului cu instalația consoalelor și a buclelor pe carcasa tractorului și capotei, care se efectuează prin intermediul șuruburilor.

Inovația e tălmăcită de desenele, care reflectă:

- Fig. 1, dispozitivul ampenajului la tractor;
- Fig. 2, secțiunea A-AA pe Fig. I (variante realizată);
- Fig. 3, secțiunea A-A pe Fig. I (2 variante realizată).

Dispozitivul de fixare a capotei include protecția I, instalată cu posibilitatea pivotării, pe carcasa 2 mașinii prin intermediul consoalelor 3, buclelor 4 amplasate în orificiile soaxale 5, consoalele 3 și bucelele 4, ce cuplează cilindrele de torsiune 6 de la urmă, executate sub aspectul segmentelor de cablu metalice în spirală. Cilindrele de torsiune 6 fixate rigid în orificiile soaxale 5 a consoalelor 3 și buclelor 4 prin intermediul șuruburilor 7. Fixarea rigidă a cilindrelor de torsiune 6 poate fi exercitată cu ajutorul îmbinărilor de cleme 9 și coliere 8. Consoalele 3 se vor fixa carcasa 2 tractorului cu ajutorul șuruburilor 10 iar bucelele 4 se vor fixa pe capota I prin intermediul șuruburilor II. În poziția închisă capota I se fixează cu ajutorul clichetelor 12.

Dispozitivul funcționează în felul următor:

La transferarea capotei I din poziția deschisă (e reflectată prin punctaj pe Fig. I), indispensabilă pentru deservirea tehnică și reparațiile motorului în poziția închisă de lucru, fixată prin clichetele 12, prin pivotarea capotei I în jurul axei longitudinale a cilindrelor de torsiune 6, ultimele se torsiunează la un anumit unghi, în așa mod creând cuplu motor-elastic (datorită elasticității de torsiune a cilindrelor), urgentând reîntoarcerea capotei I în poziția deschisă. La indispensabilitatea deschiderii capotei I pentru accesul la motor o va elibera de clichetele 12. Sub acțiunea cuplu motorului elastic al cilindrelor de torsiune 6, depășind puterea de greutate a capotei I, ultima să fie transferată în poziția deschisă.