

Descriere:

Invenția se referă la domeniul construcției de mașini agricole, în special, la mașinile pentru lucrarea solului și de semănat.

Sunt cunoscute mașini pentru lucrarea solului și de semănat, în care curățarea organelor de lucru cu disc se înfăptuiește cu o placă (răzuitor).

Folosirea curățitoarelor în formă de plăci nu contribuie la autocurățarea lor, ceea ce conduce la înfundarea organelor de lucru cu disc și dereglarea procesului tehnologic.

Cea mai apropiată, conform esenței tehnice, de soluția tehnică solicitată este unealta pentru lucrarea solului cu un dispozitiv în care discurile curățitor și curățat se află în planuri paralele și funcționarea lor presupune un luft între ele, ceea ce contribuie la astuparea cu resturile vegetale și sol umed. Astfel, se reduce capacitatea de funcționare a agregatului. Folosirea acestui dispozitiv pentru curățarea discului gofrat nu este posibilă în general [1].

Problema tehnică a invenției este sporirea eficienței și calității curățării din organul de lucru cu disc a resturilor vegetale și a solului.

Unealta pentru lucrarea solului, care include un otic, caracterizată prin aceea că oticul este arcuit pentru o angrenare permanentă cu fricțiune a periferiei sale cu suprafața organului de lucru și este instalat sub un unghi ascuțit față de ultimul și planul orizontal.

Un element esențial al uneltei propuse pentru lucrarea solului este construcția oticului activ care, spre deosebire de cel mai apropiat analog, se află în contact cu organul de lucru cu periferia discului și se află față de acesta astfel încât planul discurilor curățitor și curățat formează un unghi ascuțit, respectiv planul oticului formează un unghi identic cu planul orizontal al organului de lucru. Unghiurile pot fi modificate în funcție de starea materialului curățat.

Această construcție face posibilă curățarea discurilor cu relieful diferit al suprafeței (gofrat, perforat etc.), întrucât oticul, fiind arcuit și contactând numai într-un punct, poate copia orice suprafață. În acest caz apar mișcări radiale ale oticului față de organul de lucru cu disc, ceea ce sporește calitatea curățării.

Dispozitivul este constituit dintr-un organ de lucru cu disc 1, un otic 2 un arc 3 și axa 4 a oticului fiind fixată cu un capăt, la celălalt capăt al ei este liber instalat oticul 2, în partea din mijloc axa oticului este unită cu arcul 3, fixat rigid cu celălalt capăt, suprafața organului de lucru în formă de disc formând cu planul care trece prin axa oticului un unghi ascuțit egal cu unghiul dintre axa oticului și planul orizontal.

În procesul funcționării organul de lucru cu disc 1 transmite prin angrenarea cu fricțiune o rotație oticului 2, care se strânge cu arcul 3.

Resturile vegetale și solul alipit se taie cu oticul, care se rotește, axul căruia se află sub un unghi α față de planul orizontal, ceea ce contribuie la desprinderea solului de pe organul de lucru.

În cazul curățării discului gofrat oticul arcuit, pe lângă faptul că el copie suprafața și datorită acestuia, el exercită mișcări de du-te-vino de-a lungul planului discului curățat, ceea ce sporește eficiența și calitatea curățării.