

Винахід відноситься до області сільськогосподарського виробництва, зокрема, до сівалок для підгрунтово-розкидного посіву зернових культур.

Аналогом може бути прийнята добре відома протиерозійна сівалка-культиватор СЗС -2.1М для стрічкового посіву зернових культур на легких і середніх за механічним складом ґрунтах, яка за один прохід виконує підгрунтово-розкидний посів насіння зернових культур з одночасним підрізанням бур'янів, внесенням гранульованих мінеральних добрив і прикочуванням рядків [Хоменко М.С., Зирянов В.А., Насонов В.А. Механізація посіву зернових культур і трав: Довідник. - К: Урожай, 1989. - С. 34-37]. Для цього сівалка оснащена шістьма сошниками і шестисекційним котком з шириною захвату, рівній ширині захвату сівалки. Секції котка установлені на одному валу і з'єднуються спеціальною рамкою з рамою сівалки. Кільцеві котки забезпечують суцільне прикочування ґрунту.

Однак після проходку стрільчатих сошників, укріплених на насіннепровідних стійках, за ними залишаються розкидні борозни, що порушує рівність поверхні поля; плоскі кільця котків не можуть закрити розкидні борозни, адже кільце котка перемістити ґрунт в поперечному напрямку не в змозі.

Прототипом є серійний плоскоріз-глибокорозрихлювач-удобрювач КПГ - 2.2, призначений для внутріґрунтового внесення мінеральних добрив на глибину від 12 до 25см одночасно з безвідвальним обробітком важких ґрунтів в зонах з недостатнім зволоженням і ґрунтами, які піддаються вітровій ерозії [Комплекс протиерозійних машин / А.П. Ревякін та інш. - М.: Агропромвидав, 1989. - С. 126-132]. Однак він не призначений для посіву зернових колосових культур.

Якщо замінити тукову ємність плоскорізу КПГ-2.2 на зернотукову із відповідними дозаторами сівалки СЗС-2.1М і обладнати котком, то плоскоріз-глибокорозрихлювач зможе виконувати функції сівалки-плоскоріза з двома лаповими плоскорізними сошниками. Однак розкидні борозни і звальні гребні після проходку такої сівалки будуть зберігатися.

Для усунення відмічених недоліків і підвищення рівномірності закладення насіння по глибині пропонується за кожним сошником установити циліндричний коток, бокова поверхня якого виконана гвинтовою лівого і правого напрямку таким чином, що звальні гребні переміщуються від бічних обрізів котка до його середини. Крім того, з метою підвищення обертового моменту котка, необхідного для переміщення в поперечному напрямку великих грудок ґрунту, його привод здійснений від опорних коліс сівалки.

Пропонована сівалка-плоскоріз для підгрунтово-розкидного посіву складається із (фіг.1): рами 1, яка опирається в транспортному положенні на опорні колеса 2 і 3, і в робочому положенні додатково на котки 21, 22 (фіг.2).

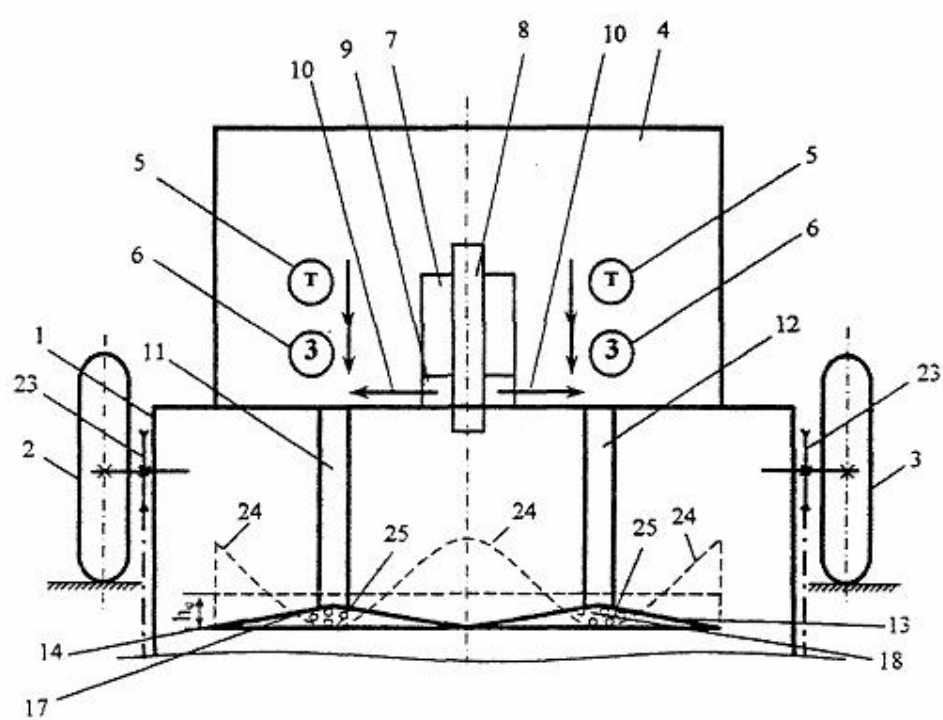
На рамі 1 установлена ємність 4 з відсіками для туків і зерна, а також гідродвигун 7, вентилятор 8 і розетка 9. До рами 1 кріпляться насіннепровідні стійки 11 і 12, з'єднані з лапами 13 і 14. Туки і зерно складаються у повітряні потоки 10 дозаторами туків 5 і зерна 6. За стійками 11 і 12 установлюються на валу 19 котки і лівої 21 і правої 22 гвинтовими навивками. Вал 19 приводиться в обертовий рух від опорних коліс 2 і 3 через провідні зірочки 23 і ведені 24, з'єднані втулочно-роликowymi ланцюгами 16.

Технологічний процес роботи сівалки-плоскоріза здійснюється наступним чином. При русі сівалки сошники 13 і 14 заглиблюються в ґрунт на задану глибину посіву h , одночасно включаються в роботу котки 21 і 22. Дозатори добрив 5 і зерна 6 створюють зерно-туковий струмінь, який підхоплюється повітряним потоком, що рухається по пневмопроводах 10 від вентилятора 8 через розетку 9. Повітряний потік рівномірно розподіляє насіння 17 і добрива 18 по поверхні дна борозни, яка засівається утвореної лаповими сошниками 13 і 14.

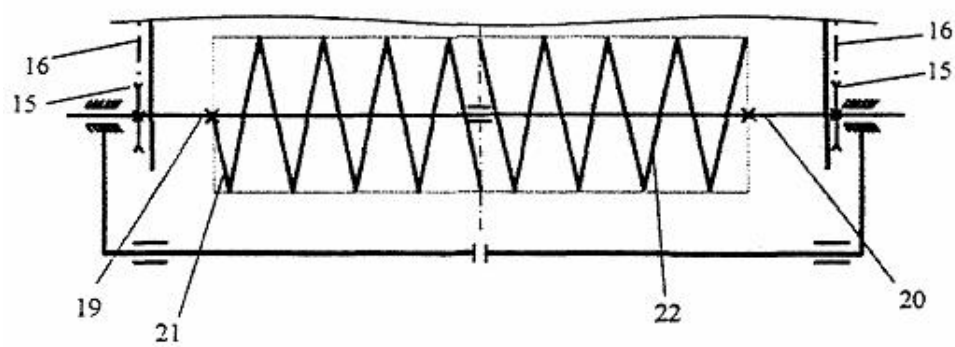
Циліндричний коток, бічна поверхня якого виконана гвинтовою лівого 21 і правого 22 напрямків таким чином, що звальні гребні 24 переміщуються від бічних обрізів котка до його середини, сприяючи тому, що оголене дно розкидною борозни 25 і утворене насіннепровідною стійкою 11 і лаповим сошником 14, засипається ґрунтом, забезпечуючи вирівнювання поверхні поля. Аналогічно вирівнюється поверхня поля і засипається ґрунтом дно борозни за насіннепровідною стійкою 12 і лаповим сошником 13.

З метою підвищення обертового моменту котка, що необхідно для переміщення в поперечному напрямку великих грудок ґрунту, привод котка здійснюється від опорних коліс 2 і 3.

Використання пропонованої сівалки-плоскоріза порівняно з сівалками типу СЗС підвищить: рівномірність розподілу насіння по глибині за рахунок вирівнювання поверхні поля шляхом зміщення розкидних борозен гвинтовими навивками котків; універсальність (сівалка-плоскоріз може вносити добрива на глибину посіву (при посіві) і на глибину до 25см.); уніфікованість (пропонована сівалка-плоскоріз на 100 процентів складається із вузлів і деталей серійних машин КПГ-2.2. і СЗС; урожайність зернових культур і продуктивність).



Фіг. 1 (вид ззаду)



Фіг. 2 (вид зверху)