

Винахід відноситься до області сільськогосподарського машинобудування, зокрема до конструкції ґрунтообробних знарядь і машин.

В практиці сільськогосподарського виробництва у процесі підготовки ґрунту до сівби сільськогосподарських культур використовуються культиватори і зубові борони, як окремі знаряддя для обробітку ґрунту.

Відомий також аналог винахід "Борона" АС №1695837 (опубліковано в "Бюлетне изобретений №45, 1991р."), що призначена для розширення функціональних можливостей недоліком якої є недостатньо якісне розпушування ґрунту із-за відсутності пошарового розпушування.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення зубової борони і розширення її функціональних можливостей шляхом встановлення додаткових гнutoштабових зубів, що дозволяють використовувати борону-культиватор як в якості культиватора, так і борони.

Поставлена задача досягається тим, що зубова борона додатково обладнується спеціальної форми гнutoштабовими зубами-розпушувачами. Зображення борони-культиватора додається (фіг.1).

Суттєві ознаки, що викладені у формулі винаходу, направлені на розширення функціональних можливостей агрегату при підготовці ґрунту до сівби сільськогосподарських культур, підвищення якості розпушування ґрунту, збільшення продуктивності праці, зменшення питомої металоємності агрегату під час підготовки ґрунту до сівби, скорочення витрат палива та зменшення кількості проходів агрегату по полю.

Борона-культиватор складається з планок, виготовлених із штаби (1) і швелерів (2), направлених під кутом одна до одної. В місцях передньої і задньої частин борони-культиватора планки зв'язані поперечними штабами (3), до яких приклепані причіпні пристрої (4), які служать для приєднання борони-культиватора до зчіпки та інших знарядь. В місцях перетину планок, виготовлених із штаби з швелерами, встановлені два типи зубів (5, 6), з'єднаних таким чином, що один тип зубів знаходиться над площиною, утвореною планками, а другий під нею. Кріплення обох типів зубів до рами борони-культиватора здійснюється за допомогою різьбової частини зуба борони і гайки з пружинною шайбою. Встановлення двох типів зубів розширює функціональні можливості борони-культиватора як в якості зубової борони так і в якості культиватора з пошаровим розпушуванням ґрунту. Фіксація зуба борони (5) здійснюється за допомогою його конструкції і отворів в планках. Фіксація зуба культиватора (6) здійснюється за допомогою гайки з пружинною шайбою.

При русі агрегату по полю, борна-культиватор може працювати в режимі борони або культиватора в залежності від місця розміщення зубів по відношенню до ґрунту. У випадку знаходження в ґрунті гнutoштабових зубів, борона-культиватор працює в режимі культиватора, в іншому випадку вона працюватиме в режимі борони. В режимі борони борона-культиватор використовується для розпушування ґрунту, руйнування грудок ґрунту на поверхні поля, вирівнювання поверхні поля, знищення і вичісування бур'янів, руйнування ґрунтової кірки. В режимі культиватора борона-культиватор використовується для суцільного розпушування ґрунту, підрізання бур'янів, передпосівного обробітку ґрунту та обробітку парів. Крім цього в даному режимі здійснюється пошарове розпушування ґрунту, що забезпечує підвищення якості обробітку ґрунту. Стабілізація ходу борони-культиватора по глибині обробітку в режимі культиватора забезпечується дією заглиблюючої сили, яка виникає внаслідок сили реакції ґрунту руху, завдяки конструкції зуба-розпушувача (гнutoштабового зуба). Це дозволяє борону-культиватор використовувати для фінішного передпосівного обробітку ґрунту.

Таким чином запропонована конструкція борони-культиватора забезпечує розширення функціональних можливостей агрегату при підготовці ґрунту до сівби сільськогосподарських культур, підвищення якості розпушування ґрунту, збільшення продуктивності праці, зменшення питомої металоємності агрегату під час підготовки ґрунту до сівби, скорочення витрат палива та зменшення кількості проходів агрегату по полю.

Борона-культиватор може бути використана для фінішного передпосівного обробітку ґрунту під час сівби сільськогосподарських культур та обробітку парів.

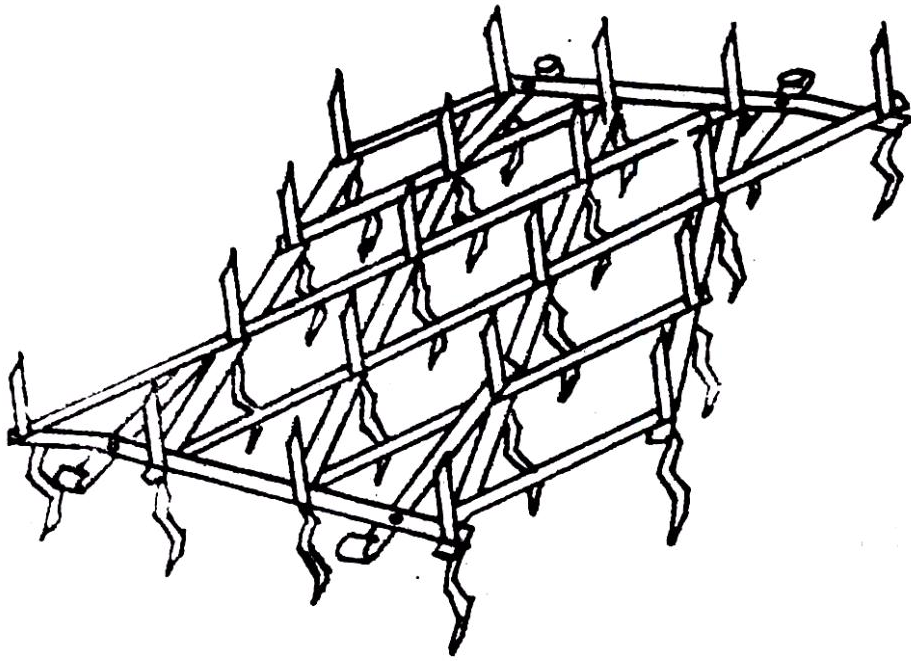


Fig. 1