

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути застосований в картоплезбиральних машинах, які створюють валок із двох сусідніх картопляних грядок для подальшого механізованого підбору.

Відомо, що для попереднього подрібнення грудок в картопляній грядці використовують грядко-обжимні котки (а. с. №1360623 СРСР, кл А01 D 17/00, Бюл. №47, 1987), які розташовані на рамі спереду машини. При переміщенні машини, котки руйнують верхній твердий шар, який найбільше утворюється на суглинкових ґрунтах при низькій вологості.

Недоліком грядко-обжимних котків на важких ґрунтах при підвищеній вологості є те, що вони створюють на пласт зворотну дію, яка приводить до ущільнення ґрунту, а також до неможливого відокремлення грудок від бульб, після чого потрібно ускладнювати систему сепарації картоплезбиральних машин.

Також відомий пристрій для подрібнення грудок картопляної грядки (пат. 28501 А Україна, МІЖ А 01 D 17/00, Бюл. №5, 2000), що містить раму, на якій розташовані по ходу машини копіювальні котки, ротор, сферичні диски, причому, ротор обладнаний бітерами, що розташовані на одній вісі з можливістю обертання у різні сторони.

Недоліком такого пристрою є нерівномірність заглиблення ротора при підкопуванні грядок, а також незадовільне формування валка зруйнованої маси за допомогою сферичних дисків.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення картоплезбиральної машини, в якій, застосувавши копіювальні котки, вертикальний ротор із бітерами, що руйнують дві сусідні картопляні грядки, причому нижній бітер із двома лопатями конусоподібної форми та верхній із двома лопатями прямолінійної форми розташовані на одному валу і через планетарний редуктор обертаються в різні сторони, а також для заглиблення і часткового зворушення нижнього шару ґрунту картопляних грядок у нижній частині ротора закріплений дисковий ніж.

Поставлена задача досягається тим, що в грудкоподрібнювальному пристрої, який складається з рами, копіювальних котків, вертикального ротора, звужувальних решіток згідно винаходу вводиться розташований по осевій лінії машини вертикальний ротор із бітерами, що руйнують дві сусідні картопляні грядки, причому нижній бітер із двома лопатями конусоподібної форми та верхній із двома лопатями прямолінійної форми розташовані на одному валу і через планетарний редуктор обертаються в різні сторони, а також для заглиблення і часткового зворушення нижнього шару ґрунту картопляних грядок у нижній частині ротора закріплений дисковий ніж.

Суттєві ознаки винаходу, що викладені у формулі винаходу направлені на забезпечення роботи картоплезбиральної машини на важкосуглинкових ґрунтах із покращенням сепарації бульб на основному елеваторі, зменшення кількості сепаруючих пристроїв.

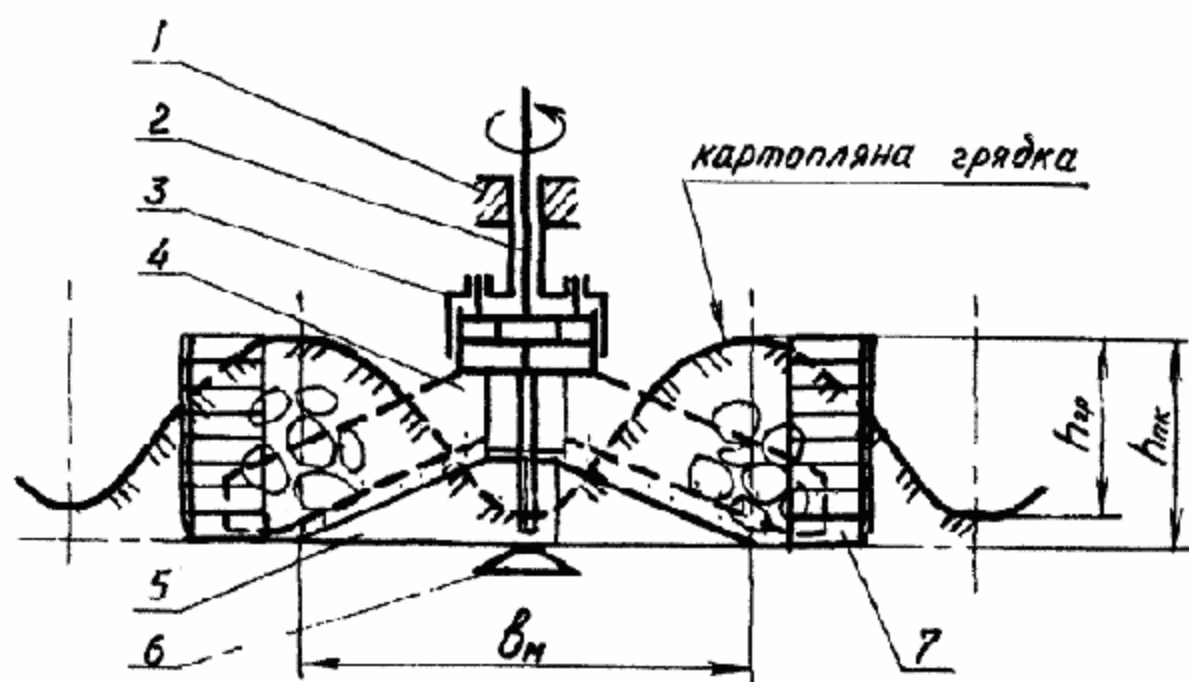
Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 - схема розташування ротора та звужувальних решіток у поперечній площині, фіг. 2 - схема розташування робочих органів пристрою в горизонтальній площині, на фіг. 3 - вигляд збоку звужувальної решітки.

Грудкоподрібнювальний пристрій складається з рами 1, на якій розташовані по ходу машини копіювальні котки 8, ротор 9, звужувальні решітки 7. Ротор складається із робочих органів, розташованих на одному валу 2 (фіг. 1): планетарний редуктор 3, верхній бітер 4, нижній бітер 5, дисковий ніж 6.

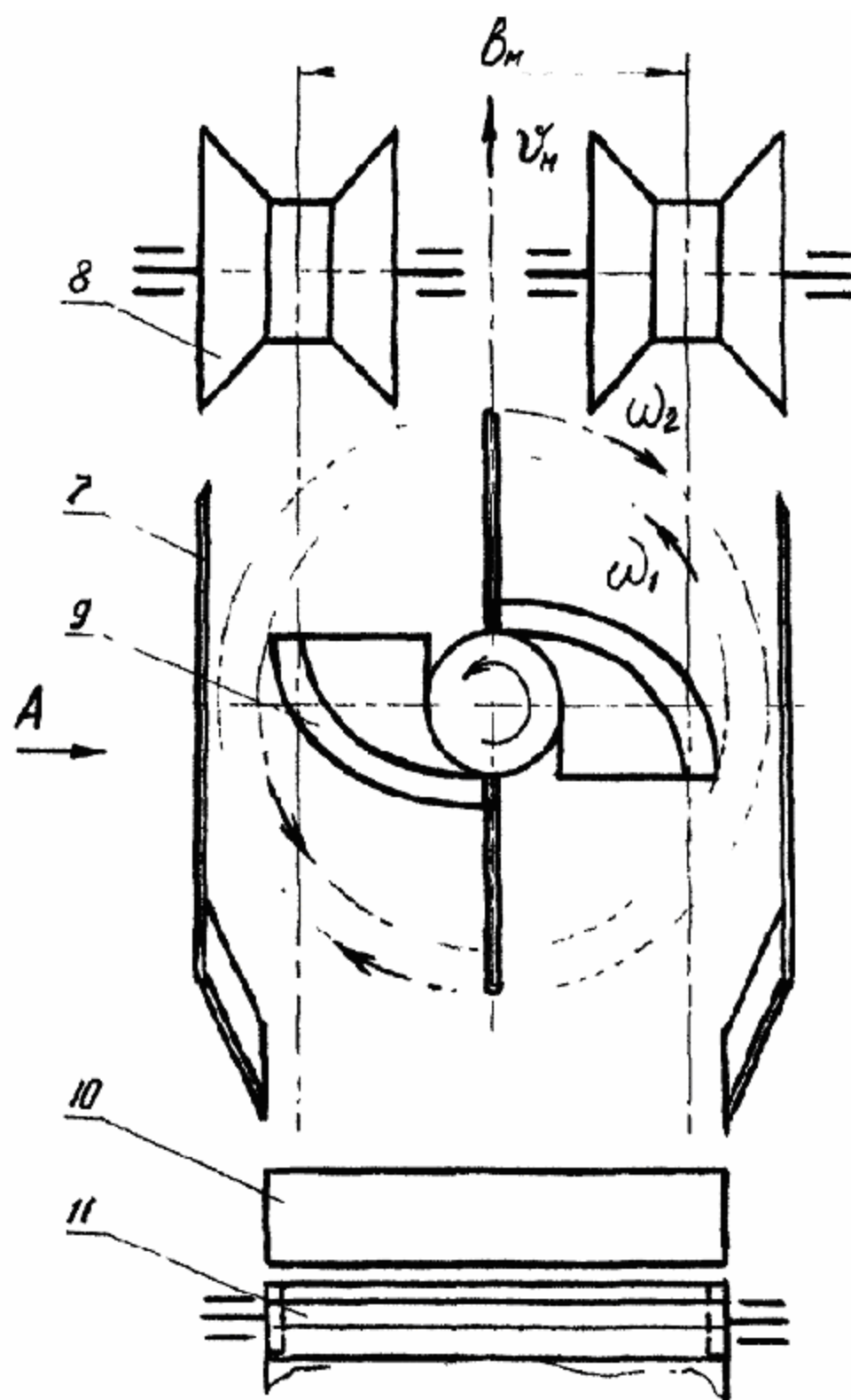
Працює Грудкоподрібнювальний пристрій наступним чином. При переміщенні машини вздовж рядків картопляного поля для копіювання грядки і регулювання глибини обробітку перекочуються котки 8, за якими по основній лінії машини на загальній рамі 1 через планетарний редуктор 3 обертається назустріч верхній 4 і нижній 5 бітери, які за допомогою лопатей руйнують дві сусідні грядки від середини міжряддя. У нижній частині ротора 9 обертається дисковий ніж 6, частково зворушуючи нижній шар ґрунту. Паралельно до напрямку руху машини з двох сторін від осі обертання ротора розміщені звужувальні решітки 7, за допомогою яких зруйнована маса переміщається до середини міжряддя, утворюючи валок, причому, задня частина решітки містить леміш, який під кутом  $15^\circ$  підрізає і змушує картопляну грядку до середини міжряддя. Вищеназвані робочі органи, крім копіювальних котків, працюють на глибині підкопування  $h_{пк}$ , іло встановлена на 5 см нижче залягання бульбоносного ґнізда. Валок із зруйнованою масою підбирається суцільним лемішем 10 і транспортується на пружковому елеваторі 11.

В процесі роботи пристрою для регулювання ширини валка звужувальні решітки 7 мають можливість пересуватись на рамі пристрою в поперечному напрямку.

Запропонована схема грудкоподрібнювального пристрою дозволить з найменшими пошкодженнями бульб, покращити сепарацію ґрунту на основному елеваторі картоплезбиральної машини, зменшити кількість сепарувальних пристроїв, звільнить кількість обслуговуючого персоналу.



Фиг. 1



Фиг. 2

Bud A

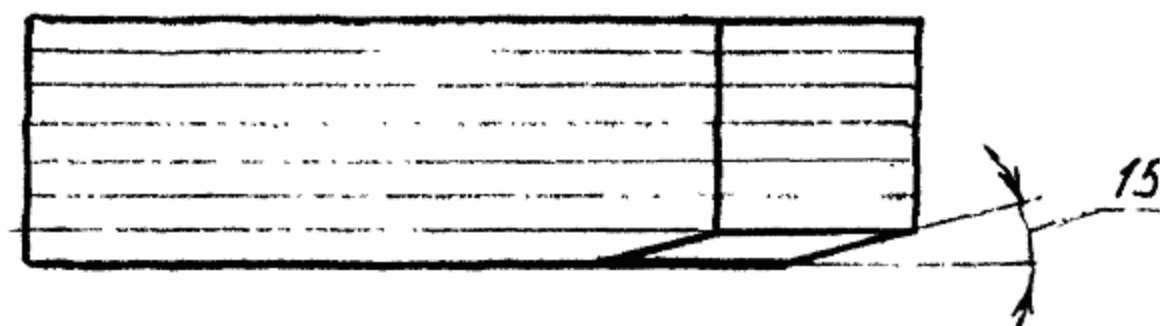


Fig. 3