

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування, а саме до підкопуючих робочих органів картоплезбиральних машин.

Відомий підкопуючий робочий орган бульбозбиральної машини, що містить різальну кромку, площину, по якій бульбоносна маса рухається до транспортера, в кінці різальної кромки на поверхні площини розміщені стержні [пат. на кор. мод. України № 131318, 2019].

Недоліком даної конструкції є те, що бульбоносний шар недостатньо кришиться, не роздавлюються грудки і не забезпечується відділення бульб від бадилля.

Найбільш близьким до корисної моделі є підкопуючий робочий орган картоплезбиральної машини, який складається з ріжучої кромки, увігнутих боковин та площини, по якій бульбоносна маса рухається до транспортера, поверхня площини має хвилясту форму, в увігнутих боковинах виконано отвори, де закріплені осі, на яких розташовано валики з ворсом [пат. на кор. мод. України № 103967, 2016].

Недоліком даної конструкції є те, що бульбоносний шар рухається до транспортера по суцільній поверхні, що зменшує сепарацію даної маси, крім того, хвилястість форми його поверхні збільшує опір проходженню шару із-за нерівності поверхні та збільшеного шляху проходження, а валики з ворсом не забезпечують роздавлення грудок та розрив бульбоносного шару.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ступеня сепарації шару ґрунту, зменшення опору проходження бульбоносного шару, роздавлення грудок та розрив бульбоносного шару.

Поставлена задача вирішується тим, що у підкопуючому робочому органі картоплезбиральної машини, який складається із різальної кромки, днища, по якому рухається бульбоносна маса, та боковин, поверхню днища, по якій бульбоносна маса рухається до транспортера, виконано у вигляді поздовжньо розташованих прутків із кроком, що забезпечує непроходження товарних бульб картоплі, в увігнутих боковинах виконано отвори, де закріплено вал грудкоподрібнювача.

Підкопуючий робочий орган картоплезбиральної машини зображено на: фіг. 1 - вид зверху; фіг. 2 - вид збоку.

Підкопуючий робочий орган картоплезбиральної машини містить ріжучу кромку 1, увігнуті боковини 2 і 3, та днище 4, по якому переміщується бульбоносна маса і рухається до транспортера, поверхня площини виконана із прутків, в боковинах 2 та 3 виконано отвори для закріплення на валу 5, на якому розташований грудкоподрібнювач 7.

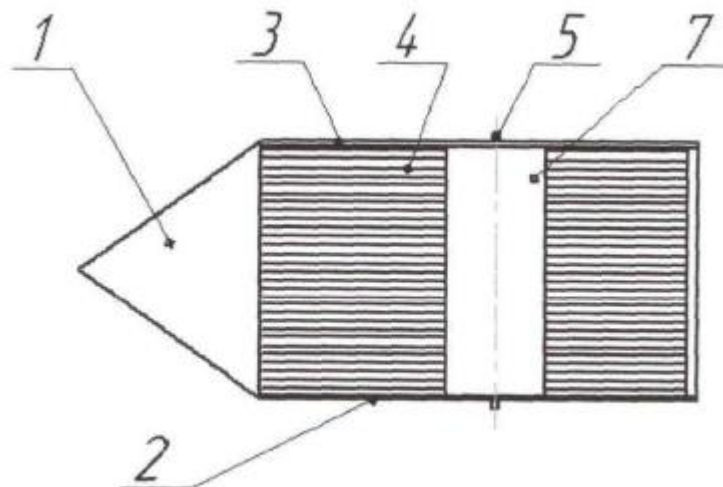
Працює підкопуючий робочий орган наступним чином.

Під час руху картоплезбиральної машини шар ґрунту підрізується ріжучою кромкою 1 і переміщується по прутковому днищу, частково сепаруючись (8) до грудкоподрібнювача. Грудкоподрібнювач виконаний у вигляді гумового герметичного циліндра, у який накачане повітря під тиском, що може регулюватися залежно від умов роботи. Привід грудкоподрібнювача - від опорних коліс за допомогою ланцюгової передачі.

Крім цього, при проходженні між прутковим днищем 4 та грудкоподрібнювачем 7, із-за більшої швидкості грудкоподрібнювача, ніж бульбоносної маси 6, йде розрив останньої, а також відділення бульб картоплі від бадилля. За рахунок притискання грудкоподрібнювачем 7 бульбоносної маси 6 до пруткового днища 4 забезпечується роздавлення грудок та активна сепарація маси.

Підкопуючий робочий орган картоплезбиральної машини дозволяє підвищити ефективність сепарації бульбоносної маси, зменшити відсоток втрат бульб картоплі внаслідок їх не відриву від бадилля та розриву шару ґрунту, роздавлення грудок, рівномірний розподіл бульбоносної маси по ширині транспортера, дозволяє зменшити можливість згруджування бульбоносної маси при переході з підкопуючого робочого органу картоплезбиральної машини на транспортер за рахунок активної сепарації та розподілу по ширині днища.

Корисна модель може бути використана в галузі сільськогосподарського машинобудування для виготовлення робочих органів картоплезбиральних машин.



Фіг. 1

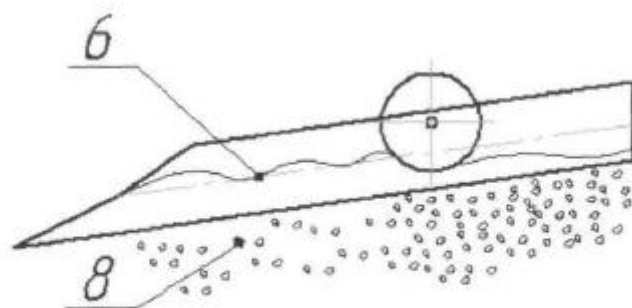


Fig. 2