

Винахід відноситься до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до пристроїв для відокремлення ґрунту і рослинних решток від коренебульбоплодів, що застосовуються в машинах для збирання, наприклад картоплі.

Відомий підкопувально-сепаруючий пристрій коренебульбозбиральної машини, що включає леміш, сепаруючий транспортер, конічний ротор який містить вісім гребінок (Верещагин Н.И., Пшеченков К.А. Рабочие органы для возделывания, уборки и сортирования картофеля. - М.: "Машиностроение" - 1965, - с. 112-127).

Ротор добре руйнує пласт, чим забезпечує добру просіюваність ґрунту на сепаруючому транспорті, частково відриває бульби від бадилля.

Недоліком відомого пристрою є те, що рослинні рештки через конічну форму ротора не мають можливість сходу з пальців гребінок і постійно на них накопичуються, що призводить до порушення технологічного процесу роботи пристрою.

Відомий підкопувально-сепаруючий пристрій коренебульбозбиральної машини, що включає лемеші, сепаруючий транспортер, пруткові барабани, що встановлені з можливістю обертання в зоні лемешів і мають вздовж твірної прутки, які закріплені в верхній частині. У цьому підкопувально-сепаруючому пристрої прутки барабана конусоподібні, виконані по кривій другого порядку, вгнутістю назовні (А.с. СРСР №1690586, МКП А01D17/00, 15.11.1991, бюл. №42).

Цей підкопувально-сепаруючий пристрій найбільш близький за технічною суттю до запропонованого винаходу і тому прийнятий як прототип.

Недоліком цього пристрою є те, що рослинні рештки нависають на прутках, через фігурну форму останніх, що перешкоджає процесу просіювання ґрунту всередину барабанів. Оскільки, барабан конусоподібний, то зазор між двома сусідніми прутками неоднаковий по висоті, в нижній частині найбільший, а найменший - в верхній частині, що призводить до зниження ефективності просіювання ґрунту всередину барабанів. Крім того, оскільки прутки виконані по кривій другого порядку, то вони не є технологічними у виготовленні.

Задачею винаходу є розробка підкопувально-сепаруючого пристрою коренебульбозбиральної машини, в якому шляхом вдосконалення елементів конструкції усувається зависання рослинних решток на прутках, покращується просіювання ґрунту всередину барабанів. Крім того спрощується конструкція пристрою.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що підкопувально-сепаруючий пристрій коренебульбозбиральної машини, до складу якого входять лемеші, сепаруючий транспортер, пруткові барабани, що встановлені з можливістю обертання в зоні лемешів і мають вздовж твірної прутки, які закріплені в верхній частині, згідно винаходу прутки виконані прямолінійними і відігнуті від нормалі до лемеша на кут, який не менше кута тертя рослинних решток по металу, в напрямі протилежному напрямку обертання барабана.

Завдяки постановці прутків з певним нахилом рослинні рештки не нависають, а постійно сходять з них, тобто постійно відбувається самоочистка прутків. Крім того прямолінійні прутки технологічні у виготовленні.

Така конструкція підкопувально-сепаруючого пристрою коренебульбозбиральної машини дозволяє усунути забивання барабанів рослинними рештками і таким чином забезпечує ефективне просіювання ґрунту через проміжки між прутками.

На фіг.1 показано запропонований пристрій вид збоку, на фіг.2 - те ж саме, вид зверху.

Підкопувально-сепаруючий пристрій коренебульбозбиральної машини складається з двох крайніх лемешів 1 для підкопування картопляних грядок, задня кромка яких обрізана по радіусу розміщення кінців прутків 4. За крайніми лемешами перпендикулярно до площини лемешів встановлено пруткові барабани 3, які обладнані механізмами приводу в обертальний рух 6 і мають форму циліндрів, верхня частина яких має суцільну поверхню, а нижня закінчується прутками 4. Барабани не мають нижньої основи. Прутки барабана, виконані прямолінійними і закріплені консольно вздовж твірної, відігнуті від нормалі до лемеша на кут  $\varphi$ , який не менше кута тертя рослинних решток по металу в напрямі протилежному напрямку обертання барабана і закріплені вище рівня поверхні картопляних грядок, причому кінці пальців утворюють коло. Для рослинних решток кут тертя  $\varphi=25^\circ$  (по металу).

Середній леміш 2 встановлений між крайніми лемешами 1. Поверхні лемешів знаходяться в одній площині. За лемешами розміщено сепаруючий транспортер 5.

Підкопувально-сепаруючий пристрій коренебульбозбиральної машини працює таким чином.

При русі коренебульбозбиральної машини крайні лемеші підкопують два суміжні рядки картоплі. Пруткові барабани 3 обертаються назустріч один одному, прутками 4 подрібнюють підкопаний шар ґрунту і направляють його в створ між барабанами і далі на сепаруючий транспортер 5, а завдяки формі прутків відбувається самоочищення їх від рослинних решток. При цьому ґрунт через проміжки між прутками просівається на дно борозни, оскільки задня кромка лемеша 1 обрізана по профілю нижньої частини пруткового барабана 3.

