

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може використовуватись в машинах для завантаження коренеплодів (буряків, картоплі тощо) у транспортні засоби.

Відомий навантажувач коренеплодів, який включає раму, забірний орган, виконаний у вигляді послідовно встановлених кулачкового ротора і бітера, очищувальний пристрій і вивантажувальний транспортер [Гольдштейн В.Д., Брусиловський Ю.Р. Свеклопогрузчик - очиститель СПС-4,2. - Техника в сельском хозяйстве, 1979, №10, с.49-51].

При русі цього навантажувача з невеликою швидкістю коренеплоди захоплюються із бурта кулачками ротора і бітером перекидаються на очищувальний пристрій, де відокремлюються від землі і поступають на вивантажувальний транспортер, яким подаються в кузов транспортного засобу.

Недоліком цього навантажувача є те, що при його роботі кулачками ротора і бітером пошкоджуються коренеплоди, а також він складний за конструкцією.

Відомий також навантажувач коренеплодів, який включає забірний орган, виконаний у вигляді ковшового конвеєра, та вивантажувальний транспортер [Вазонов А.Ф., Забегалов Г.В. Самоходные погрузчики. - М.: Машиностроение, 1979, с.111-114].

Цей навантажувач є найближчим аналогом і прийнятий за прототип.

Виключення із конструкції цього, навантажувача кулачкового ротора і бітера суттєво знижує пошкодження коренеплодів і спрощує його конструкцію.

Однак при забиранні коренеплодів з поверхні землі ковшами, щоб не допустити втрат коренеплодів, ковші повинні ковзати по поверхні землі. В результаті цього горбики землі зрізаються ковшами і забираються ними разом з коренеплодами, що призводить до засмічення коренеплодів землею.

Задачею корисної моделі є навантажувач коренеплодів, в якому шляхом нової форми виконання ковшів забезпечується зменшення засмічення землею коренеплодів, які завантажуються в транспортні засоби.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що в навантажувачі коренеплодів, який включає раму, забірний орган, виконаний у вигляді ковшового конвеєра, та вивантажувальний транспортер, відповідно до винаходу, ковші конвеєра виконані із стержнів, розміщених з проміжками між ними, ширина котрих менша мінімально допустимої товщини коренеплода, а біля робочої частини конвеєра встановлена опорна стінка, котра закріплена до рами, причому опорна стінка може бути виконаною із прутків, розміщених перпендикулярно до напрямку руху робочої частини конвеєра, а вільні кінці стержнів ковшів закругленими.

Завдяки такому виконанню навантажувача коренеплодів, при його роботі, земля, яка забирається ковшами конвеєра разом з коренеплодами, просівається через проміжки між стержнями, в результаті чого зменшується засміченість землею коренеплодів, які завантажуються в транспортні засоби.

Приклад виконання навантажувача коренеплодів пояснюється кресленнями, де:

Фіг.1 - навантажувач коренеплодів (вид збоку);

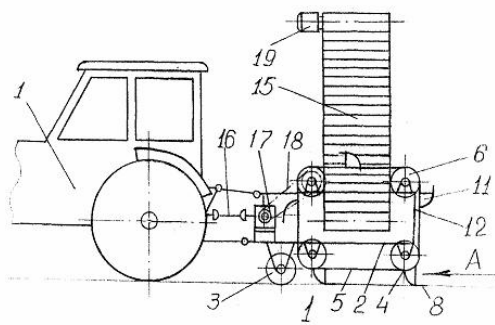
Фіг.2 - вид А на Фіг.1;

Фіг.3 - переріз Б-Б на Фіг.2;

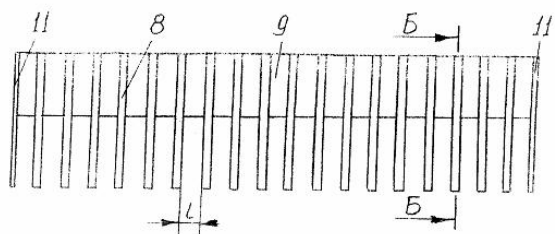
Фіг.4 - опорна стінка виконана із прутків (вид спереду).

Навантажувач коренеплодів (Фіг.1) включає націплену на трактор 1 раму 2 з опорними колесами 3. На рамі 2 встановлений забірний орган, виконаний у вигляді ковшового конвеєра 4. Конвеєр 4 складається із двох тягових органів 5, наприклад ролико-втулкових ланцюгів, кожний з яких встановлений на чотирьох опорах 6. З тяговими органами 5 з'єднані ковші 7 (Фіг.2), які виконані із стержнів 8, розміщених з проміжками між ними, причому ширина L цих проміжків менша мінімально допустимої товщини коренеплода, котрий необхідно завантажувати в транспортні засоби. Стержні 8 закріплені одним кінцем до планок 9, які приєднані до тягових органів 5. Якщо навантажувач розроблений для коренеплодів, котрі зразу йдуть на переробку, то форма вільних кінців стержнів 8 може бути будь-якою, а якщо передбачається тривале зберігання коренеплодів, то їх вільні кінці 10 (Фіг.3) виконані закругленими, що унеможливило пошкодження коренеплодів. На кінцях ковшів 7 до планок 9 закріплені бокові щитки 11 для запобігання втрат коренеплодів із ковшів. Біля робочої частини конвеєра 4, яка служить для піднімання коренеплодів угору, встановлена опорна стінка 12. Якщо навантажувач розробляється для коренеплодів, які вирощуються на супіщаних ґрунтах, наприклад для навантаження картоплі, які не налипають на коренеплоди, то опорна стінка виготовляється із плоского матеріалу, наприклад сталевих листів, а якщо навантажувач розробляється для використання на чорноземних ґрунтах, наприклад для навантаження цукрових буряків, які налипають на коренеплоди, то опорна стінка 12 виготовляється із прутків 13 (Фіг.4), котрі закріплені до двох стоек 14 і розміщені перпендикулярно до напрямку руху робочої частини ковшового конвеєра 4. Перпендикулярно до напрямку руху навантажувача і під кутом до горизонту встановлений вивантажувальний транспортер 15, нижній кінець якого розміщений у середині ковшового конвеєра 4. Привід забірного органу здійснюється від вала відбору потужності (ВВП) трактора 1 через карданний вал 16, конічний редуктор 17 і ланцюгову передачу 18, а вивантажувального транспортера 15 від гідромотора 19.

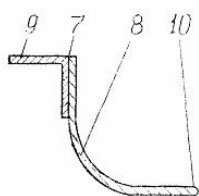
При роботі цього навантажувача трактор з включеними ВВП і гідросистемою заднім ходом з невеликою швидкістю рухається у бік купи коренеплодів. При зустрічі з купою коренеплоди стержнями 8 забираються з ґрунту і ковшами 7 піднімаються угору, опираючись на стінку 12, а захоплена земля і дрібні (некондиційні) коренеплоди через проміжки між стержнями 8 падають на поверхню ґрунту. Причому якщо стінка 12 виконана плоскою, то при підніманні ковшами 7 угору коренеплоди лише ковзають по ній, а якщо стінка 12 виконана із прутків 13, то коренеплоди взаємодіють з цими прутками, повертаються, в результаті чого очищаються від налиплого ґрунту (землі). Після повороту ковшів 7 на верхніх опорах 6 коренеплоди випадають із них і поступають на нижню частину вивантажувального транспортера 15, яким піднімаються угору і подаються у кузов транспортного засобу, напрямком руху якого спрямований паралельно до напрямку руху трактора 1.



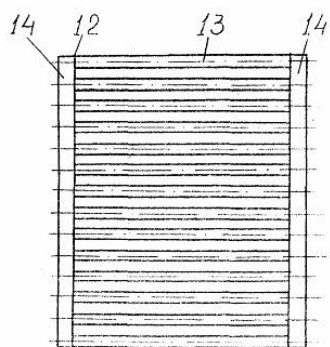
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4