

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути застосований в коренезбиральних машинах для транспортування і сепарації коренеплодів.

Відоме транспортуюче полотно (а.с. СРСР № 1724064, МКП А01D 17/10, 33/08, бюл. № 13, 1992 р.), що містить пруткове полотно, на якому закріплені з певним кроком скребки. Аналог.

Недоліком такого технічного рішення є пасивне переміщення коренеплодів без їх активного доочищення від землі і рослинних залишків.

Також відомий транспортно-сепаруючий пристрій коренезбиральної машини (а.с. СРСР № 1595374, МКП А01D 27/04, бюл. № 36, 1990р.), що містить ведучий і ведений барабани, на яких розташоване пруткове полотно із закріпленими з певним кроком скребками. Прототип.

Недоліком такого транспортно-сепаруючого пристрою є пасивне транспортування коренеплодів без їх активного доочищення від ґрунту та рослинних залишків.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення транспортера - сепаратора коренеплодів, в якому введенням в привід ведучого барабана високоенергомісткого пружного пристрою і стопорних елементів на полотні забезпечується пульсуюче переміщення полотна транспортера і за рахунок цього покращується якість очищення коренеплодів від землі і рослинних залишків.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що транспортер - сепаратор коренеплодів, який містить ведучий і ведений барабани, на котрих розташоване пруткове полотно із закріпленими скребками, згідно винаходу вводиться те, що на приводному валу ведучого барабана розташований високоенергомісткий пружний пристрій, а до скребків, з неробочої сторони полотна, закріплені зачепи, які дискретно взаємодіють з пружним елементом, закріпленим на рамі транспортера - сепаратора, а пружні елементи закріплені на відстані від веденого барабану кратній кроку скребків.

Транспортер-сепаратор коренеплодів зображений на фіг. 1, фіг. 2 - вигляд зверху на ведучий барабан, фіг. 3 - вигляд скребка із зацепом, фіг.4 - вигляд пружних елементів.

Транспортер-сепаратор коренеплодів містить ведучий 1 і ведений 2 барабани, на яких розташоване пруткове полотно 3 із закріпленими скребками 4.

На приводному валу 5 ведучого барабана 1 розташований високоенергомісткий пружний пристрій 6, а до скребків 4, з неробочої сторони полотна 3, закріплені зачепи 7, які дискретно взаємодіють з пружним елементом 8, закріпленим на рамі 9 транспортера - сепаратора. Пружні елементи 8 закріплені на відстані "L" від веденого барабана 2 кратній кроку "l" скребків 4.

Працює транспортер-сепаратор наступним чином. При обертанні ведучого барабана 1 пруткове полотно 3 скребками 4 транспортує коренеплоди від веденого барабана 2 до ведучого 1. Під час взаємодії зачепів 7 з пружними елементами 8 відбувається гальмування полотна 3. Високоенергомісткий пристрій 6, при цьому (наприклад, пружина кручення) починає акумулювати енергію деформації і крутний момент на приводному валі барабана 1 починає зростати до тих пір поки зачепи 7 не вийдуть з контакту із пружними елементами 8, які під дією зусилля прогинаються (фіг. 4). Накопичена потенціальна енергія деформації високоенергомісткого пристрою 6 в момент роз'єднання зачепів із пружним елементом вивільнюється і полотно отримує різке прискорення і коливається по закону близькому до гармонічного, що призводить до відриву коренеплодів від скребків і їх перекочування по прутках полотна 3 і відповідно додатковому очищенню від ґрунту та рослинних залишків. Таким чином, відносно середньої лінійної швидкості полотна 3 гармонійно коливається, активізуючи таким чином процес очищення коренеплодів.

Розташування пружного елемента 8 на відстані "L" від веденого барабана 2 кратній кроку "l" скребків 4 забезпечує синхронне гальмування полотна від взаємодії зачепів 7 і пружного елемента 8, а також від навантаження в момент захоплення скребками 4 чергової частини вороху коренеплодів.

Під високоенергомістким пристроєм розуміється, наприклад, пружна муфта, яка забезпечує значну пружну кутову деформацію півмуфт при виникненні навантаження. Даний термін широко застосовується в курсі "Деталей машин".

Таким чином, в порівнянні з аналогом і прототипом запропонований транспортер-сепаратор забезпечує не тільки переміщення коренеплодів, але і їх активну сепарацію від ґрунту та рослинних залишків.

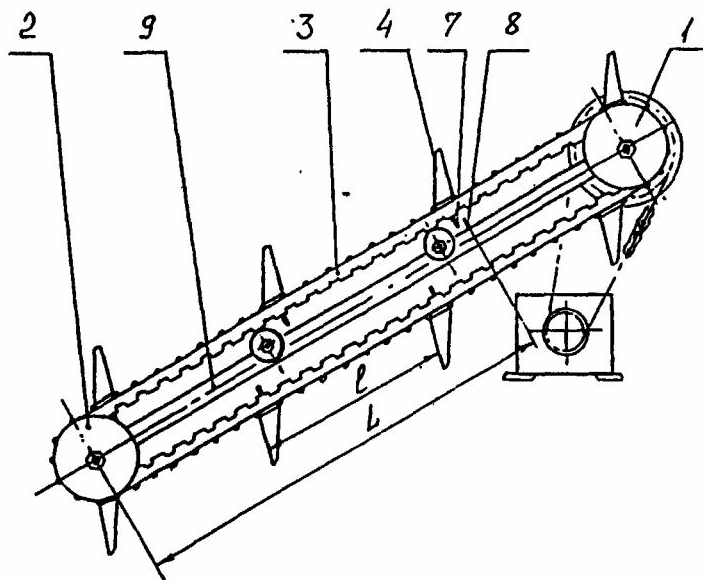


Fig. 1

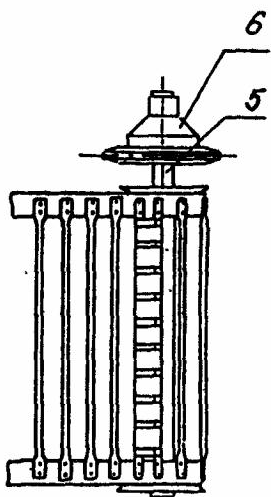
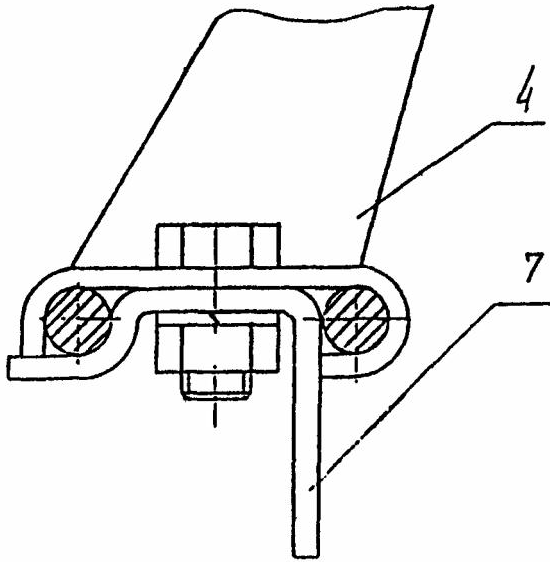
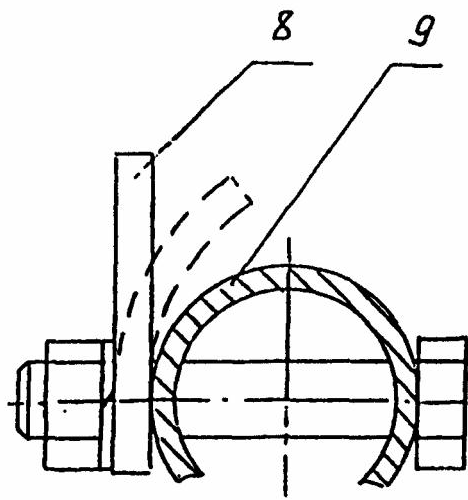


Fig. 2



**Fig. 3**



**Fig. 4**