

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути застосований в бурякозбиральних машинах для транспортування коренів.

Відомий транспортуючий пристрій [1], який складається з барабанів, еластичного полотна з внутрішніми зачепами, з'єднаного прутками.

Недоліком відомого пристрою є недовговічність несучого еластичного полотна.

Також відомий транспортер коренезбиральної машини [2], який складається з барабанів, на яких розташоване еластичне полотно з внутрішніми зачепами, з'єднане прутками. (Прототип).

Недоліком відомого транспортера є недовговічність в роботі завдяки посиленому процесу зношення бокових частин зачепів еластичного полотна.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення конструкції транспортера бурякозбиральної машини, в якому виконання зовнішньої поверхні барабанів конусною забезпечує збільшення площі контакту зачепів полотна з барабаном при збільшенні маси продукту, який транспортується і за рахунок цього підвищується надійність і довговічність в роботі транспортеру.

Поставлена задача досягається за рахунок того, що в транспортері бурякозбиральної машини, що складається з барабанів, на яких розташоване еластичне полотно з внутрішніми зачепами, з'єднане несучими прутками, згідно винаходу, зовнішня поверхня барабанів виконана конусною, причому менші зовнішні діаметри сусідніх барабанів розташовані один напроти одного, а еластичне полотно розташоване паралельно до осі обертання барабанів.

Суттєві ознаки винаходу, що викладені у формулі винаходу, направлені на досягнення технічного результату, тобто підвищення надійності і довговічності транспортера бурякозбиральної машини.

Транспортер бурякозбиральної машини зображений на фіг.1, фіг.2 - перетин А - А фіг.1, фіг.3 - варіант виконання подвійного транспортера, фіг.4 - схема навантаження і переміщення прутків і еластичного полотна, фіг.5 - схема розташування полотна і прутків на циліндричному барабані до і після прикладення навантаження.

Транспортер бурякозбиральної машини складається з барабанів 1, розташованих на осі 2. Зовнішня поверхня барабанів 1 виконана конусною, причому менші зовнішні діаметри сусідніх барабанів розташовані один напроти одного. На барабанах 1 розташоване еластичне полотно 3 з внутрішніми зачепами 4, з'єднане несучими прутками 5. Еластичне полотно 3 в статичному положенні розташоване паралельно до осі обертання барабанів.

В процесі роботи барабани 1, обертаючись відносно власної осі, забезпечують переміщення еластичного полотна 3, на якому розташовані, наприклад коренеплоди.

В процесі транспортування коренеплодів, наприклад в подвійних транспортерах, які складаються з нижньої 6 і верхньої 7 частин, маса коренеплодів деформує прутки (зона пружної деформації) (фіг.3; фіг.4). Такий прогин призводить до повертання ланок еластичного полотна 3.

Якщо розглянути схему, зображену на фіг.4, то у випадку малих навантажень на полотно (малий потік коренеплодів), прутки 5 практично не деформуються і площа зчеплення внутрішніх зачепів полотна 3 з пазами барабанів 1 буде невеликою " S_1 ". При збільшенні навантаження прутки 5 деформуються і полотно 3, повертаючись, входить у зачеплення з барабаном більшою площею " S_2 ". Така зміна площі контакту може виникати за рахунок виконання зовнішньої поверхні барабанів 1 у вигляді конуса.

Розташування зовнішніх діаметрів сусідніх барабанів один напроти одного необхідно для конструктивного виконання поставленої мети. В тому випадку, якщо зовнішня поверхня барабанів буде циліндричною (фіг.5) то в початковий момент площа зчеплення полотна 3 з барабаном 1 буде максимальною, а під навантаженням вона буде зменшуватись.

Отже, даний винахід в процесі роботи, при збільшенні потоку коренів і відповідно навантаження на прутки транспортера, забезпечує збільшення площини контакту зачепів полотна 3 з впадинами барабана 1, що призведе до підвищення його надійності і довговічності в роботі.

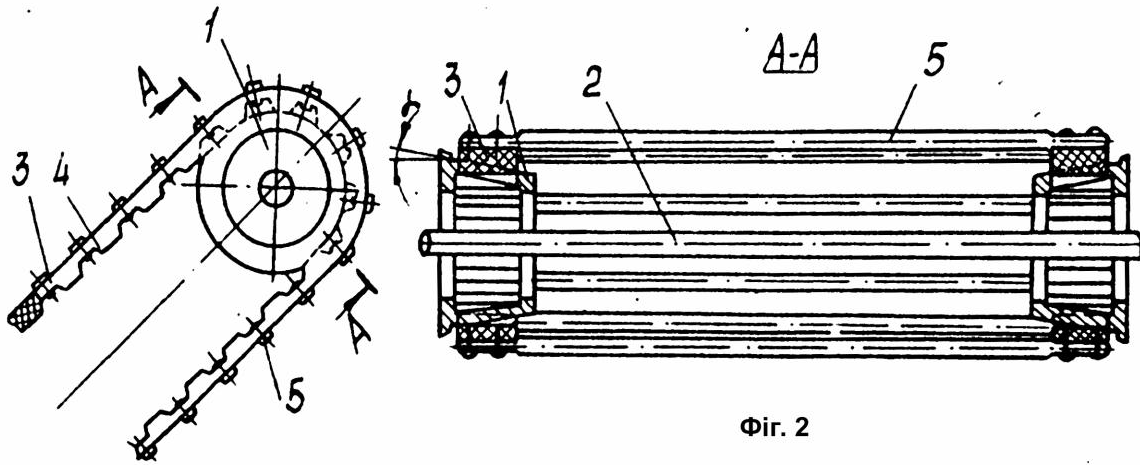
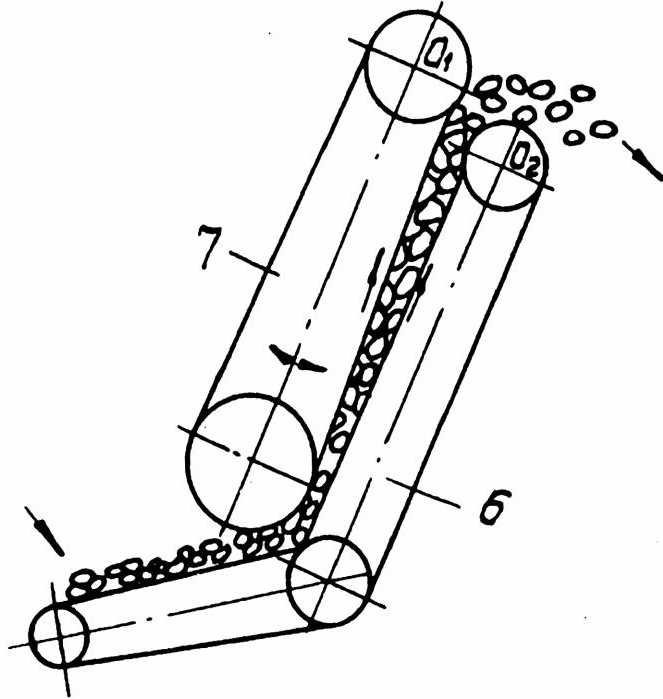
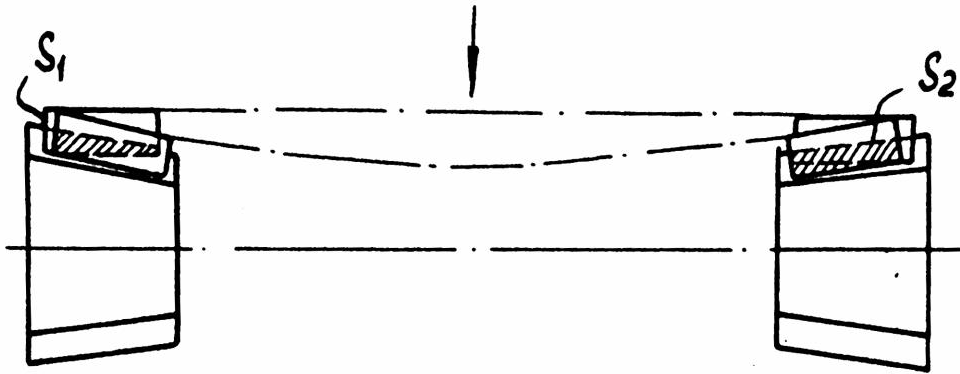


Fig. 1

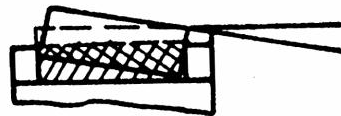
Fig. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5