

Винахід відноситься до галузі сільськогосподарського машинобудування і може бути застосований в коренезбиральних комплексах.

Відомий виконуючий робочий орган коренезбиральної машини, який складається з розташованих один напроти одного підрізуючих елементів і кореневикопуючих дисків, один з підрізуючих елементів виконаний у вигляді диска, закріпленого на горизонтальній осі (Ас. СРСР №701565, кл. А01D25/04, опубл. 1979).

Недоліком відомого викопуючого робочого органу є складність у виготовленні і великі енерговитрати в процесі копання буряків.

Також відомий пристрій для викопування коренеплодів (прототип), який складається з рами, на якій попарно розташовані пасивні і кінематично зв'язані між собою активні викопуючі диски, причому диски за допомогою тяги взаємодіють з ексцентриковим механізмом (Ас. СРСР №1107779, кл. А01D25/04, опубл. 1984).

Недоліком відомого викопуючого пристрою є конструктивна складність, великі енерговитрати в процесі викопування коренеплодів.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення дискового викопуючого пристрою, в якому ексцентричне розташування активних дисків відносно осей обертання забезпечує більш глибоке врізання в землю викопуючих активних дисків, і за рахунок цього зменшується обривання хвостиків коренеплодів, що збільшує кількість зібраної цукроносної сировини.

Поставлена задача вирішується тим, що в дисковому викопуючому пристрої, який складається з рами, на якій в ряд попарно розташовані пасивні і кінематично зв'язані між собою активні викопуючі диски, згідно винаходу вводиться те, що осі обертання активних дисків встановлені ексцентрично відносно власних осей, причому власні осі сусідніх активних дисків зміщені в окружному напрямку.

На фіг.1 зображений дисковий викопуючий пристрій; на фіг.2 - вид А на активний викопуючий диск; на фіг.3 - вид збоку на активні викопуючі диски.

Дисковий викопуючий пристрій складається з рами (на кресленні не зображена), на якій в ряд попарно розташовані пасивні 1 і кінематично, за допомогою карданів 2 і шестерень 3, зв'язані між собою активні викопуючі диски 4. Осі обертання (т.О фіг.2) активних дисків 4 встановлені ексцентрично "е" відносно власних осей (т.О', фіг.2), причому власні осі сусідніх активних дисків 4 зміщені в окружному напрямку.

Як випадок розглянемо шестирядний викопуючий пристрій (найбільш широко відомий). В такому разі власні осі сусідніх активних дисків зміщені в окружному напрямку на 120° (фіг.3), що зображено точками власних осей т.О;4 - відповідають 1; 4 дискам 1 т.д.

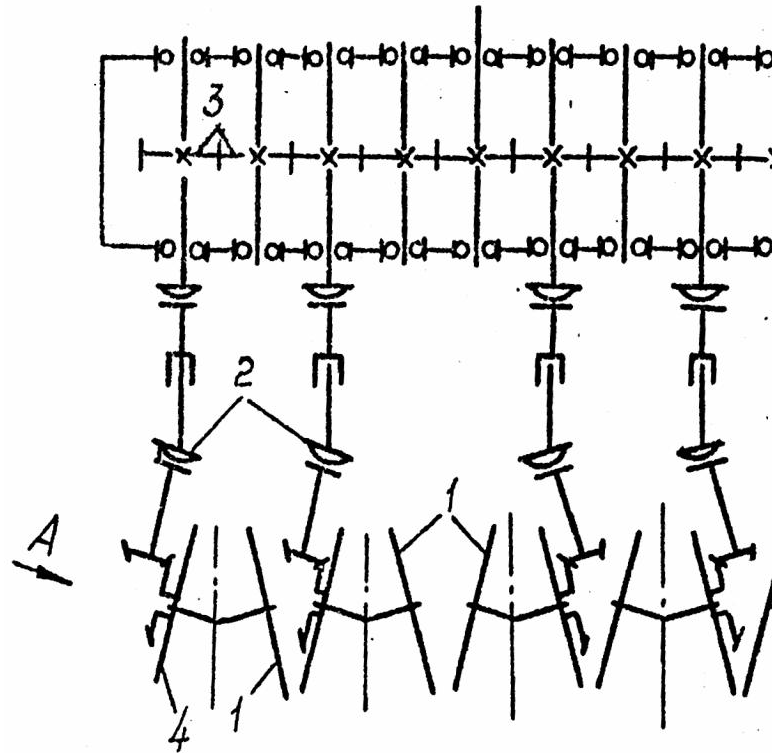
Така схема розташування активних дисків дозволяє в черговому порядку забезпечувати більш глибоке врізання в землю активних дисків.

Наприклад, коли 3; 6 диски (фіг.3) найбільш заглиблені в землю то 1; 4 і 2, 5 диски мають значно менше заглиблення. Далі, в процесі обертання (по стрілці) найбільше заглиблення матимуть 2; 5 активні диски і т.д.

В тому випадку коли всі диски розташовані без ексцентриситету (прототип, аналог, базові

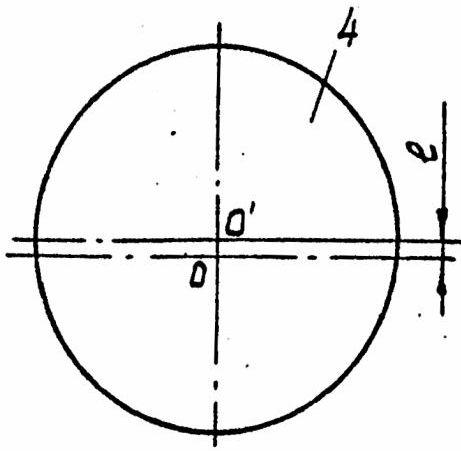
машини) то від маси викопуючого пристрою вони заглиблюються на однакову висоту. Якщо ж диски розташовані ексцентрично і зміщені один відносно одного то очевидно, що одні диски від тієї ж маси заглиблюються більше, інші менше. Більше заглиблення дисків призводить до покращення процесу викопування коренів (менше рвуться хвостики коренеплодів), однак збільшуються енерговитрати. В даному випадку, враховуючи що лінійна швидкість машини значно менша ніж лінійна швидкість периферії активного диска (воно в дійсності так і є), то при переміщенні пристрою відносно кореня кожен диск встигне, що найменше один раз максимально заглибитись біля нього і забезпечити його якісне викопування.

Таким чином, даний викопуючий пристрій забезпечує при невисоких енерговитратах якісне викопування коренів. Зміщення дисків один відносно одного на 120° забезпечує рівномірність навантаження на раму в поперечному напрямку.

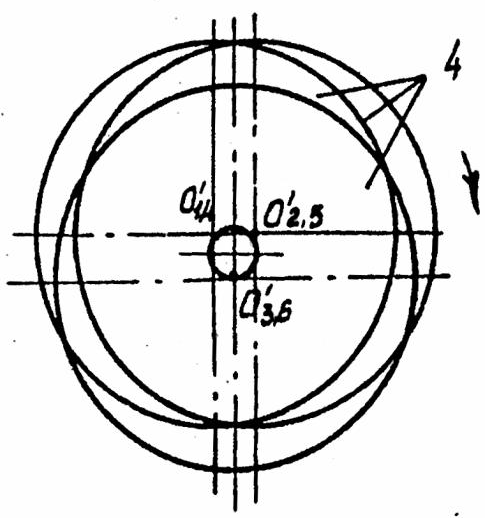


Фіг. 1

A.



Фиг. 2



Фиг. 3