

Винахід належить до бурякозбиральної техніки і може бути використаний для очищення головок коренеплодів цукрових буряків після підвищеного зрізу гички.

Відомий барабанний очисник головок коренеплодів, який містить прутковий барабан з сітчастою поверхнею, жорстко посадженого на привідний вал (див. авторське свідоцтво СРСР № 820704 А 01 D 23/02 1980 р.). Недоліком такого барабанного очисника є неякісне очищення головок коренеплодів на швидкостях більших 1,5м/с, галоупування.

Відомий також барабанний очисник головок коренеплодів, який містить барабан з горизонтальним валом обертання, робоча поверхня якого виконана з гнучких еластичних елементів, що закріплені на дисках. Один диск посаджений на вал жорстко, а другий – підпружинений і може рухатись вздовж вала. Очисні елементи виконані у вигляді клинових пасів (див. авторське свідоцтво СРСР № 1155177 А 01 D 23/02. 1985 р.). Недоліком такого барабанного очисника є неякісне очищення головок коренеплодів та швидке спрацювання робочих елементів.

Найбільш близьким за конструкцією до запропонованого барабанного очисника є барабанний очисник, який містить привідний горизонтальний вал з жорстко закріпленим диском на одному кінці і підпружиненим диском – на іншому, причому підпружинений диск може рухатись вздовж вала. Диски з'єднані між собою ланцюгами, які є робочими елементами (див. авторське свідоцтво СРСР № 1165266 А 01 D 23/02 1985 р.).

Недоліком такого барабанного очисника є те, що при роботі рухомий диск заклинюється внаслідок намотування на вал решток гички і бур'янів. Крім того, ланцюги, прогинаючись, утворюють петлі, які виривають коренеплоди з ґрунту.

В основу винаходу покладена задача вдосконалення конструкції барабанного очисника для підвищення якості очищення, зменшення динамічних навантажень і збільшення робочої швидкості більш ніж 2,0м/с, що дасть змогу встановлювати барабанний очисник на сучасних бурякозбиральних машинах.

Поставлена задача вирішується наступним чином. Барабанний очисник головок коренеплодів цукрових буряків, що являє собою встановлений на радіальну підпружинену підвіску з горизонтальним валом обертання барабан, робоча поверхня якого виконана з очисних елементів у вигляді прутків, штаб тощо, кінці яких приєднані до торцевих дисків барабана по периметру, причому один з дисків ведучий, жорстко закріплений на валу, згідно з запропонованим винаходом один кінець кожного очисного елемента шарнірно прикріплений до ведучого диска, паралельно його радіусу, а протилежний кінець кожного очисного елемента встановлений з можливістю вільного входження в отвір веденого диска, який підпружинений і наділений здатністю кутового зміщення відносно ведучого диска

На кресленнях, що додаються зображено:

на фіг. 1 – загальний вигляд барабанного очисника головок коренеплодів,

на фіг. 2 – барабан в закрученому стані,

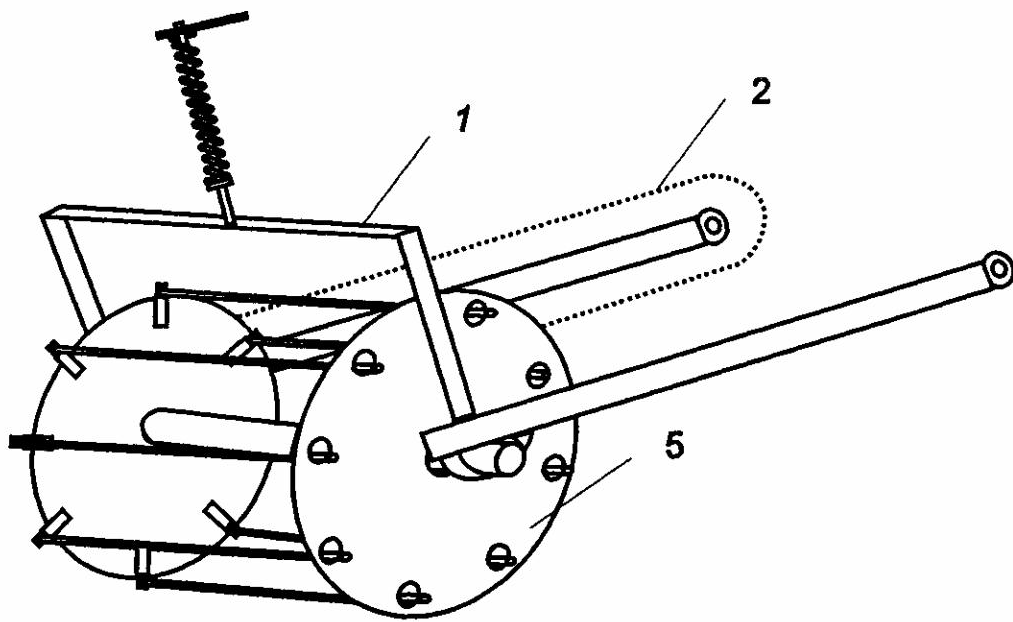
на фіг. 3 – його робочий орган,

на фіг. 4 – шарнірний вузол.

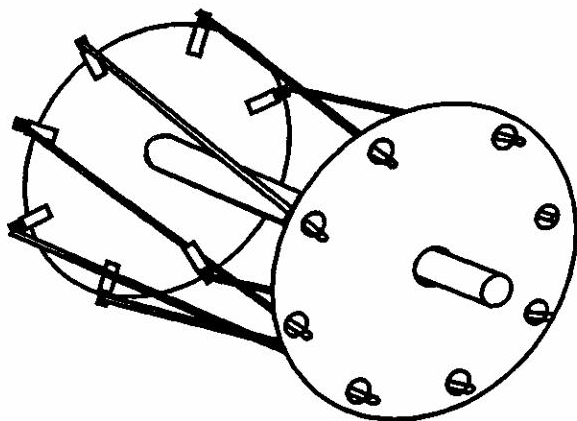
Барабанний очисник головок коренеплодів містить два основних вузли, перший з яких включає радіальну підвіску 1 та ланцюгову передачу 2, а другий його активний робочий орган, що містить наступні складові елементи: встановлений на горизонтальному валу 3 з привідною зірочкою 4 барабан 5, торці якого являють собою ведений диск 6 та ведучий диск 7 із змонтованими паралельно та еквідистантно один до одного по периметру дисків 6, 7 прутками 8 (або штабами) за допомогою універсальних шарнірів 9, при цьому на валу закріплена пружина 10 для забезпечення зворотного оберту ведучого диска 7. Слід зазначити, що шарнір 9 виконаний, наприклад, у вигляді: втулки 11 з віссю 12 та пальця 13.

Барабанний очисник головок коренеплодів працює наступним чином. При русі агрегату вздовж рядків за допомогою приводу 2 обертається вал 3, на якому жорстко закріплений ведучий диск 7, котрий через робочі елементи (пруги) 8 приводить в рух підпружинений ведений диск 6. До початку робочого процесу (пруги) 8 взаємодіють з головкою коренеплоду, видаляють залишки гички і під дією сил опору черешків повертають ведений диск 6, закручуючи пружину 10 і змінюючи поверхню барабана на гіперболічну. При з'їзджанні з головки коренеплоду відбувається зворотній процес: пружина 10 розкручується, повертає ведений диск 6 і прутки 8 займають попереднє положення.

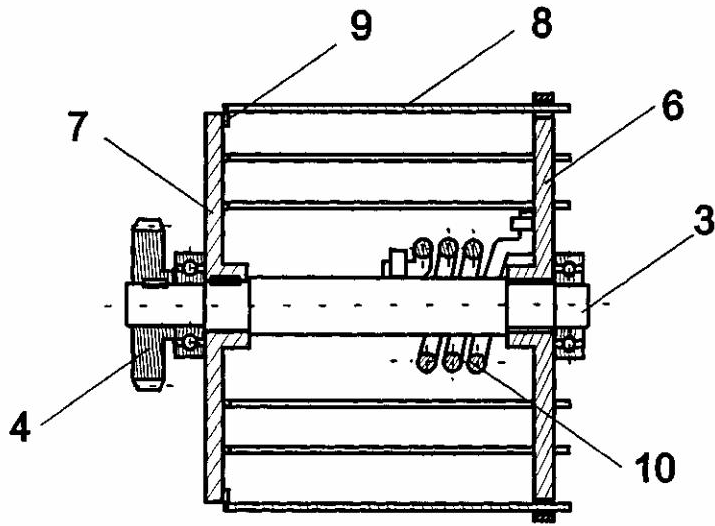
При виконанні робочого процесу очищення від залишків гички головок коренеплодів цукрових буряків в даному випадку гіперболічна поверхня робочого органа копіює поверхню конкретного коренеплоду, а підпружинений ведений диск 6 зменшує ударні контактні навантаження, за рахунок його повороту відносно ведучого диска 7.



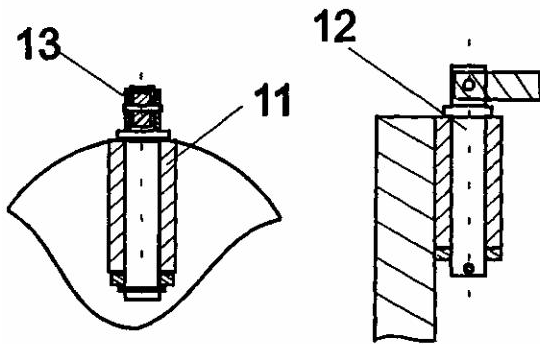
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг.4