

ТРАНСПОРТЕР-СЕПАРАТОР КОРЕНЕЗБИРАЛЬНИХ МАШИН З РЕГУЛЬОВАНОЮ ІНТЕНСИВНІСТЮ ВПЛИВУ НА ВОРОХ

Якість очищення коренеплодів від ґрунту та їх можливі пошкодження при збиранні регламентуються ДСТУ 2258-93.

Одним з шляхів інтенсифікації сепаруючого ефекту є керовані динамічні впливи на ворох за допомогою спеціальних транспортерів-сепараторів. Відомі конструкції таких транспортерів передбачають або деформацію всього полотна, що пов'язано із значними енерговитратами і підвищеними вібраціями, або не мають можливості регулювання інтенсивності сепарації і розраховані на максимальний вплив на ворох.

У конструкції, що представлена на рис.1, пропонується вдосконалення транспортера-сепаратора з метою усунення перерахованих вище недоліків.

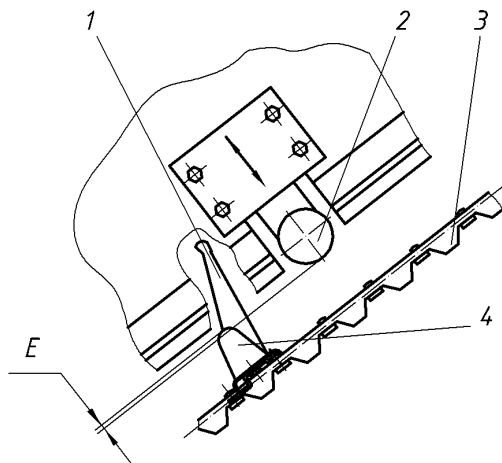


Рис. 1 – Схема транспортера

Скребки 1 змонтовані з можливістю їх провертання навколо осі прутка і підтиснуті пружиною у напрямку руху пруткового полотна 3. По краях скребків встановлені кулачки 1, які можуть контактувати з опорним елементом 2, що може переміщатися у напрямку перпендикулярному до площини полотна.

При підході скребків 1 до опорного елемента 2 за умов наявності перекриття “E” відбувається його взаємодія з поверхнею профільного кулачка 4. Це призводить до провертання скребків 1 навколо осі прутка, з одночасною деформацією пружини на певний кут, який визначається величиною перекриття “E” і положенням виходу із зачеплення опорного елемента 2 і кулачка 4.

Далі, під дією сили пружини скребки з коренеплодами здійснюють зворотній рух до контакту з обмежувачем. При цьому, коренеплоди, під дією сил інерції, викидаються вперед на прутки полотна 3. Така ударна взаємодія з пружними прутками покращує очищення тіла буряків шляхом їх струшування, а також перекошуванням у зворотному напрямку до повторного ударного контакту зі скребками, що також сприятиме додатковому очищенню поверхні коренеплодів від налиплого ґрунту.

Переміщення опорного елемента 2 в бік полотна 3 збільшує величину перекриття “E”, а отже і кут провертання скребка, що дозволяє підвищити інтенсивність сепарації коренеплодів. Переміщення опорного елемента 2 від полотна 3 зменшує величину перекриття “E”, а отже і кут провертання скребка, що дозволяє зменшити інтенсивність додаткового впливу на коренеплоди, аж до повного його виключення, якщо такий вплив не потрібен, наприклад при сприятливих умовах збирання. Останнє дозволить знизити енерговитрати на технологічний процес та пошкодження коренеплодів.