

Изобретение относится к устройствам для очистки корнеклубнеплодов от примесей, а именно очистки свеклы от земли и остатков ботвы.

Известно устройство для очистки корней сахарной свеклы от ботвы и земли [Авт.св. СССР № 869627, кл. А 01 D 33/08, 06.03:80], содержащее шнековые вальцы, встречно вращающиеся вокруг своих осей, расположенных эксцентрично геометрическим осям этих валцов, которые расположены под углом к осям их вращения с пересечением последних в выгрузочной зоне устройства.

Недостатком данного устройства является то, что в нем не предусмотрены другие способы принудительной механической очистки, повышающие степень чистоты корней сахарной свеклы.

Известно устройство для сепарации корнеклубнеплодов от почвы [Авт.св. № 1287770, кл. А 01 D 33/08, 17/06, 31.01.85], содержащее батарею параллельно расположенных вращающихся валов с закрепленными на них дисками, выполненными с увеличивающейся эластичностью в направлении от первого к последнему валу.

Недостатком данного устройства является то, что в устройстве не предусмотрена очистка от почвы за счет подбрасывания корнеклубнеплодов вращающимися шнеками или битерами и удаление отделившейся почвы направленным потоком воздуха, что значительно повышает степень чистоты корнеклубнеплодов.

Наиболее близким по технической сущности является устройство для очистки корнеплодов [Авт.св. №740182, кл. А01 D33/08, 24.03.76], содержащее приемный транспортер, шнековый очиститель и лопастной битер с лопастями треугольной формы, которые выполнены с увеличивающейся высотой в направлении исходных концов шнекового очистителя.

Недостатком данного устройства является то, что в нем не предусмотрены средства дополнительной механической очистки корнеплодов.

В основу изобретения поставлена задача создания устройства для очистки корнеплодов, в котором за счет введения новых элементов обеспечивается повышение степени очистки корнеплодов. Поставленная задача решается тем, что в устройство для очистки корнеплодов, содержащее приемный транспортер, лопастной битер и шнековый очиститель введены щетка, гребенка и вентилятор. Щетка совершает вращение встречно вращению шнеков, оси которых расположены под осью вращения щетки и параллельно ей. Вентилятор установлен наклонно оси вращения щетки. Гребенка закреплена таким образом, что расстояние между ее осью и осью вращения щетки меньше суммы радиуса щетки и длины гребенки.

Щетка, вращающаяся встречно вращению валов шнекового очистителя, снимает прилипшую землю и остатки зеленой массы с корнеплодов, подаваемых приемным транспортером и предварительно очищенных на лопастном битере. Жестко закрепленная гребенка, расположенная параллельно щетке на расстоянии меньше, чем сумма радиуса щетки и длины гребенки, очищает вращающуюся щетку от налипания загрязнений. Направленный поток воздуха, создаваемый вентилятором, сдувает с щетки, гребенки и корнеплодов примеси. Упругое крепление щетки позволит очищать как мелкие так и крупные корнеплоды.

На чертеже показана схема устройства для очистки корнеплодов, которое содержит приемный транспортер 1, лопастной битер 2, шнековый очиститель 3, упругозакрепленную щетку 4, гребенку 5, вентилятор 6, экран 7.

Устройство работает следующим образом.

Корнеплоды, подающиеся приемным транспортером 1, поступают на вращающийся лопастной битер 2, где предварительно очищаются от камней и земляных комков, затем попадают на шнековый очиститель 3, Здесь корнеплоды очищаются от прилипшей земли и остатков земляной массы упругозакрепленной щеткой 4. Примеси удаляются потоком воздуха, создаваемым вентилятором 6, и ударяясь об экран 7 падают на землю. Жестко закрепленная гребенка 5 очищает щетку от залипания загрязнений.

