

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к очистителям головок корнеплодов от ботвы на корню, используемых в свеклоуборочных машинах.

Известен очиститель головок ботвы на корню, содержащий расположенные на горизонтальном валу по винтовой линии очистительные элементы [1].

Недостатком его является невысокое качество очистки.

Также известен выбранный за прототип очиститель головок корнеплодов от ботвы на корню, содержащий горизонтальный вал, на котором посредством прижимных пластин попарно закреплены очистительные элементы, установленные с угловым смещением в направлении вдоль оси вращения вала [2].

Недостатком такого очистителя является нерациональный расход материала очистительных элементов, их низкая износостойкость.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования очистителя головок корнеплодов от ботвы на корню, в котором обеспечивается повышенная долговечность очистителя, снижение расхода эластичного материала без снижения качества очистки.

Поставленная задача решается тем, что в очистителе головок от ботвы на корню, содержащем горизонтальный вал, на котором посредством крепежных пластин попарно закреплены эластичные очистительные элементы, согласно изобретению каждый очистительный элемент состоит из промежуточного и рабочего участков, а длина рабочих участков по крайней мере в два раза меньше длины промежуточных участков и рабочие участки расположены с обеих сторон промежуточных участков.

Выполнение каждой билы, состоящей из промежуточного и рабочего участков с различной жесткостью, износостойкостью и длиной, позволяет воспринимать силу удара по ботве только более жесткими и износостойкими и в два и более раза короткими, чем промежуточные рабочими участками бил. Менее жесткие и износостойкие, но более длинные промежуточные участки бил остаются не подверженными силе ударов по ботве и воспринимают растягивающую нагрузку, возникающую при вращении вала и ударах бил равномерно, в связи с чем обеспечивается равномерное изнашивание всех участков бил, уменьшается расход материала очистительных элементов без уменьшения их долговечности и снижения качества очистки.

Расположение рабочих участков с обеих сторон промежуточных элементов позволяет повысить долговечность в результате повторного крепления билы путем поворота ее на 180°.

Очиститель головок корнеплодов от ботвы на корню изображен на фиг. 1; на фиг. 2 - сечение по А-А на фиг. 1.

Очиститель головок корнеплодов от ботвы на корню содержит горизонтальный вал 1, на котором посредством крепежных пластин 2 закреплены эластичные очистительные элементы, состоящие из промежуточных прорезиненных участков 3 и рабочих участков 4 и 5.

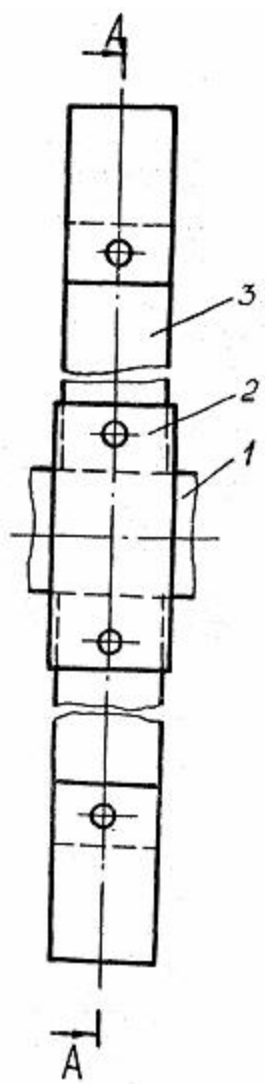
Очиститель работает следующим образом. При работе вал 1 вращается, что приводит к очистке очистительными элементами головок корнеплодов и зоны междурядий.

При этом промежуточный участок 3 ввиду его малой жесткости, а следовательно высокой податливости, будет обеспечивать большой прогиб и мах билы при очистке. В то же время полиуретановые элементы 4 и 5 будут с большой силой ударять по головке корнеплода, эффективно ее очищая.

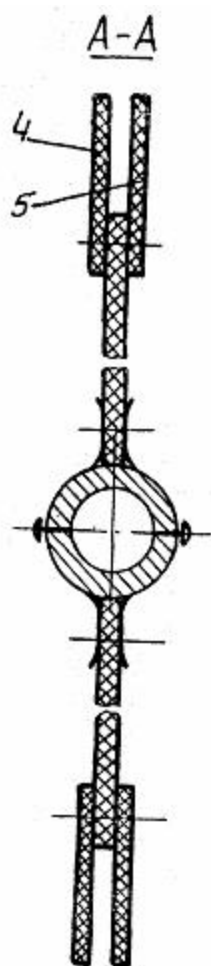
При практическом износе рабочие участки 4 и 5 могут заменяться, в то время как промежуточный участок может использоваться при более длительных сроках эксплуатации.

Выполнение длины полиуретановых накладок 4 и 5 по крайней мере в два раза меньше прорезиненного участка 3, выбрано в результате проведенных экспериментальных исследований. В том случае, если длина полиуретановых накладок будет больше, произойдет необоснованное удорожание очистителя, а также уменьшение величины прогиба среднего участка, что приведет к снижению качества очистки корнеплода.

Крепление полиуретановых накладок 4 и 5 к среднему участку 3 с обеих сторон позволит повысить долговечность очистителя, в результате повторного крепления билы, путем поворота ее на 180°.



Фиг. 1



Фиг. 2