

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к очистителям головок корнеплодов от ботвы на корню, используемых в свеклоуборочных машинах.

Известен очиститель головок корнеплодов от ботвы на корню, содержащий горизонтальный вал, на котором по винтовой линии размещены очистительные билы, закрепленные одним концом на валу прижимными пластинами, имеющими в центральной части криволинейный участок, а их концы выполнены прямолинейной формы [1].

Недостатком этого очистителя является невысокое качество очистки корнеплодов от ботвы.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования очистителя головок от ботвы на корню путем изменения конструкции бил, что улучшает качество очистки корнеплодов.

Поставленная задача решается тем, что в очистителе головок корнеплодов от ботвы на корню, содержащем горизонтальный вал, на котором по винтовой линии размещены очистительные билы одинаковой длины, закрепленные одним концом на валу прижимными пластинами, имеющими в центральной части криволинейный участок, а их концы выполнены прямолинейной формы, согласно изобретению у каждой пары прижимных пластин один из прямолинейных концов с одной из сторон выполнен большей длины, чем с противоположной.

Благодаря неравенству длин прямолинейных концов прижимных пластин, при расположении свободных концов бил на одном диаметре относительно оси вала, обеспечивается неравенство длин свободных от прижимных пластин рабочих участков очистительных бил, что, в свою очередь, обеспечивает неодинаковую силу удара очистительного била по корнеплоду, либо ботве, поэтому очистительные билы с большей длиной рабочих участков, свободных от прижимных пластин, более интенсивно ударяют по головкам корнеплодов и очищают их от остатков ботвы, а очистительные билы с меньшей длиной рабочих участков свободных от прижимных пластин, более интенсивно выносят очистки ботвы с рядков корнеплодов и междурядий.

На фиг.1 показан предлагаемый очиститель головок корнеплодов от ботвы на корню - вид сбоку; на фиг.2 - сечение очистителя плоскостью, перпендикулярной оси вала.

Очиститель состоит из вала 1, на котором посредством прижимных пластин 2 по винтовой линии размещены очистительные билы 3 одинаковой длины. Прижимные пластины 2 крепятся к валу посредством пальцев 4. Прижимные пластины 2 имеют в центральной части криволинейный участок, а их концы выполнены прямолинейной формы. У каждой пары пластин один из прямолинейных концов с одной из сторон выполнен большей длины, чем с противоположной. Свободные концы очистительных бил расположены на одном диаметре  $D$  относительно оси вала.

Очиститель работает следующим образом.

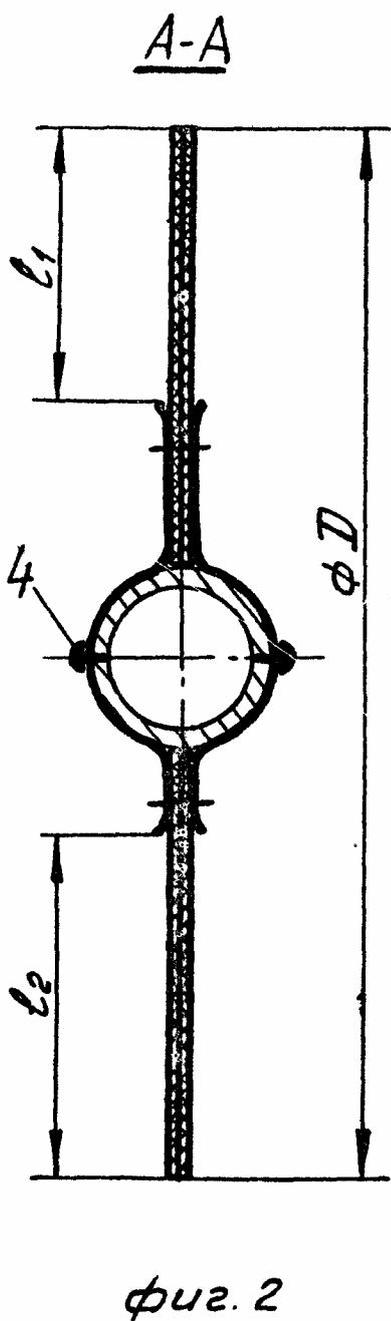
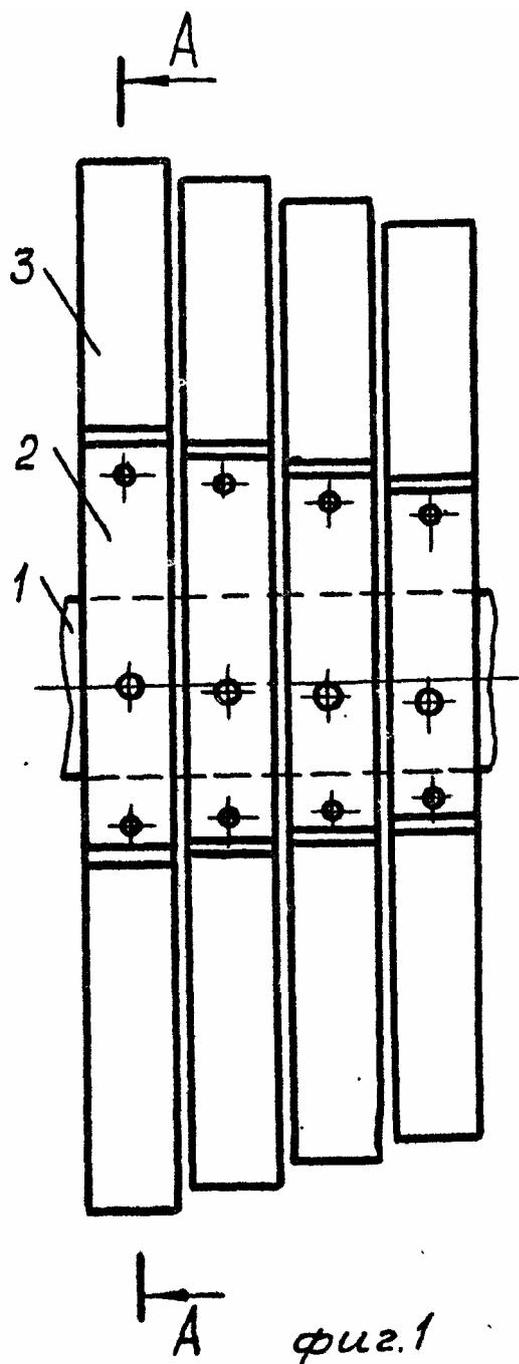
При вращении вала 1 вращаются очистительные билы 3, взаимодействие которых с головками корнеплодов приводит к обиванию ботвы,

За счет того, что криволинейные концы прижимных пластин имеют разные длины при расположении свободных концов бил на одном диаметре относительно оси вала, соответственно и свободные от прижимных пластин рабочие участки очистительных бил также будут иметь разные длины  $l_1$  и  $l_2$  (см.фиг.2).

Чем больше длина свободного от прижимных пластин рабочего участка била (в данном случае  $l_2$ ), тем больший мах и прогиб он имеет при вращении и, взаимодействуя с головкой корнеплодов, с большей силой ударяет по нему.

Чем меньше длина свободного от прижимных пластин рабочего участка била (в данном случае  $l_1$ ), тем больше его жесткость и меньший мах, и прогиб при вращении вала. Поэтому рабочие участки с большей длиной более интенсивно ударяют по головкам корнеплодов и очищают их от остатков ботвы, а рабочие участки меньшей длины более интенсивно выносят остатки ботвы (за счет меньшего прогиба прижимных пластин) с рядков корнеплодов и междурядий на убранное поле.

Таким образом, главная функция рабочих участков большей длины - произвести очистку корней, а рабочих участков меньшей длины - вынести остатки ботвы на убранное поле.



A  
 фиг. 1

A-A  
 фиг. 2