



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

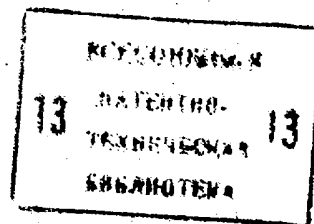
(19) **SU** (11) **1069765** **A**

3(5D) A 23 N 5/00; A 01 G 23/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3401029/30-15

(22) 12.02.82

(46) 30.01.84. Бюл. № 4

(72) А.Ю. Полупарнев и Ю.И. Полупарнев

(71) Воронежский лесотехнический институт

(53) 631.361.85(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 97077, кл. В 02 В 3/00, 1954.

2. Справочник по лесосеменному делу. М., "Лесная промышленность", 1978, с. 147-149.

(54)(57) 1. МАШИНА ДЛЯ ОБЕСКРЫЛИВАНИЯ ЛЕСНЫХ СЕМЯН, содержащая загрузочный бункер и сетчатый цилиндрический барабан с установленным внутри него валом с опорами, к которым прикреплены элементы для отделения крыльев семян, выполненные в виде закрепленных на основании

щеток, которые имеют механизм регулирования их положения относительно внутренней поверхности барабана, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности обескряливания лесных семян, обескряливания щеток выполнены в виде пластин, являющихся частью цилиндрической поверхности, при этом передний, в направлении вращения вала, конец каждой пластины шарнирно соединен с опорой, а задний подпружинен к ней, причем зазор, образуемый между передним концом пластин и внутренней поверхностью барабана, больше зазора между последней и задним концом пластин.

2. Машина по п. 1, отличающаяся тем, что она снабжена установленным на опорах механизмом регулирования степени нажатия пружин на щетку.

(19) **SU** (11) **1069765** **A**

Изобретение относится к лесохозяйственной технике и предназначено для механизированной обработки лесных семян перед посевом.

Известно устройство для обескряливания лесных семян, имеющее элементы для отделения крыльев семян, выполненные в виде планок [1].

Недостатком данного устройства является низкая производительность обескряливания лесных семян.

Наиболее близкой к предлагаемой по технической сущности и достигаемому результату является машина для обескряливания лесных семян, содержащая загрузочный бункер и сетчатый цилиндрический барабан с установленным внутри него валом с опорами, к которым прикреплены элементы для отделения крыльев семян, выполненные в виде закрепленных на основании щеток, которые имеют механизм регулирования их положения относительно внутренней поверхности барабана. Зазор между поверхностью сетчатого барабана и щетками регулируется путем их перестановки вверх и вниз вдоль лопастей по имеющимся там кулисам [2].

Однако плоские щетки известной машины осуществляют одновременную обработку только небольшого количества семян, попавших в рабочую полость между щеточными элементами и сеткой барабана, что не обеспечивает высокопроизводительной и качественной обработки семян.

Дообескряливание этих семян возможно лишь при повторной их обработке.

Цель изобретения - повышение производительности обескряливания лесных семян.

Указанная цель достигается тем, что основания щеток выполнены в виде пластин, являющихся частью цилиндрической поверхности, при этом передний, в направлении вращения вала, конец каждой пластины шарнирно соединен с опорой, а задний подпружинен к ней, причем зазор, образуемый между передним концом пластины и внутренней поверхностью барабана, больше зазора между последней и задним концом пластин.

Кроме того, машина снабжена установленным на опорах механизмом регулирования степени нажатия пружин на щетку.

На фиг. 1 изображена машина для обескряливания лесных семян, общий вид; на фиг. 2 - крепление щетки на валу барабана.

Машина для обескряливания лесных семян содержит загрузочный бункер 1 и сетчатый цилиндрический барабан 2 с установленным внутри него валом 3 с опорами 4, к которым прикрепле-

ны элементы для отделения крыльев семян, выполненные в виде закрепленных на основании 5 щеток 6, которые имеют механизм 7 регулирования их положения относительно внутренней поверхности барабана 2. Основания 5 щеток 6 выполнены в виде пластин, являющихся частью цилиндрической поверхности, при этом передний, в направлении вращения вала 3, конец каждой пластины при помощи шарнира 8 соединен с опорой 4, а задний подпружинен пружиной 9 к той же опоре 4, причем зазор, образуемый между передним концом пластин и внутренней поверхностью барабана 2, больше зазора между этой же поверхностью и задним концом пластин.

На опорах 4 установлен механизм 10 регулирования степени нажатия пружин 9 на щетку 6.

В бункере 1 установлен питатель 11, осуществляющий подачу семян в сетчатый цилиндрический барабан. В нижней части машины размещен ящик 12 для сбора обескряленных семян.

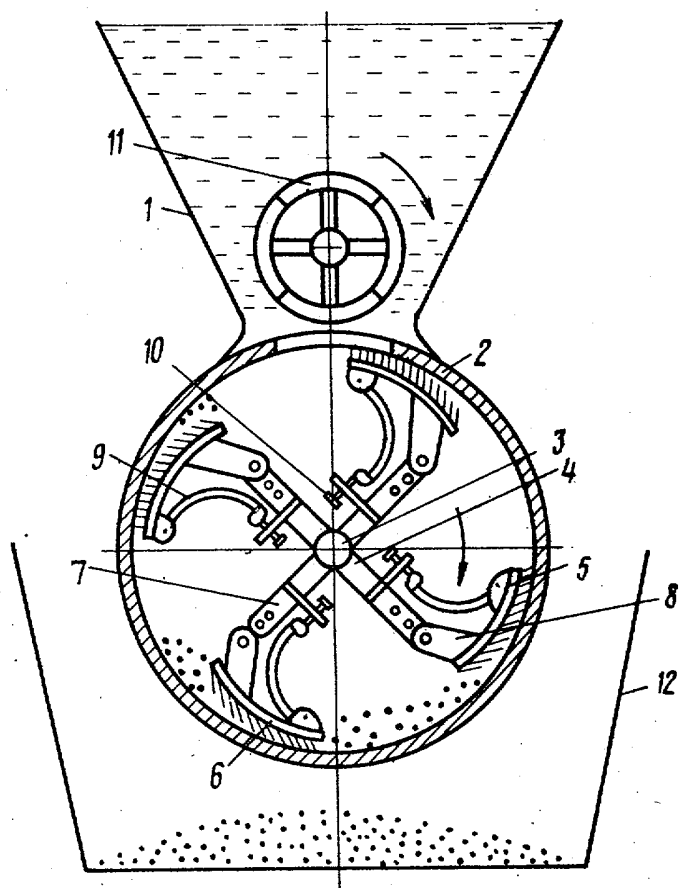
Машина для обескряливания семян работает следующим образом.

Поданные из бункера 1 семена попадают в пространство между вращающимися щетками 6 и сетчатой поверхностью цилиндрического барабана 2, образующими клиновидную рабочую полость. Семена, заполняющие эту полость, обескряливаются в результате трения частиц между собой, а также по шероховатой поверхности сетки цилиндрической поверхности барабана 1 и щеток 6. Размеры рабочей полости и силовое воздействие на находящиеся в ней семена регулируются путем перестановки шарниров 8 щеток, при помощи механизма 7 регулирования их положения, а также степенью нажатия пружин 9, регулируемой механизмом 10.

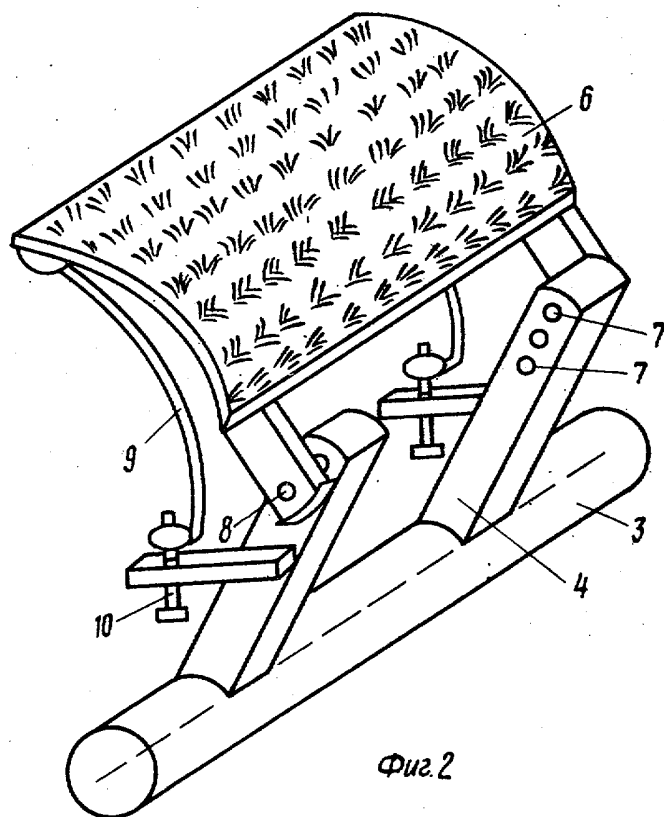
Объем семян, захватываемых и одновременно обрабатываемых щетками, в 3-5 раз больше, чем у плоских жестко закрепленных щеток существующих обескряливателей. Это повышает производительность процесса обескряливания лесных семян в 2-3 раза.

Повышению производительности способствует также копирование подпружиненным щетками неровностей шероховатой поверхности сетчатого барабана и возникающие при этом непрерывные колебания щеток. Применение подпружиненных щеток способствует также устранению их забивания и поломки при избыточной подаче семян и при попадании в рабочую полость цилиндрического барабана крупных примесей (веток, шишек и т.п.).

Использование изобретения позволит повысить производительность машин по обескряливанию лесных семян.



Фиг. 1



Фиг. 2

ВНИИПИ Заказ 11596/7
 Тираж 589 Подписное
 Филиал ППП "Патент",
 г. Ужгород, ул. Проектная, 4