



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1486075

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Устройство для предпосевной обработки семян"

Автор (авторы): Кутис Сергей Дмитриевич и Кутис Татьяна Львовна

Заявитель: они же

Заявка № 4245078

Приоритет изобретения

15 мая 1987г.
Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений СССР

15 февраля 1989г.
Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Two handwritten signatures in black ink, one above the other, corresponding to the official titles of the Chairman of the Committee and the Head of the Department.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ ССОР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

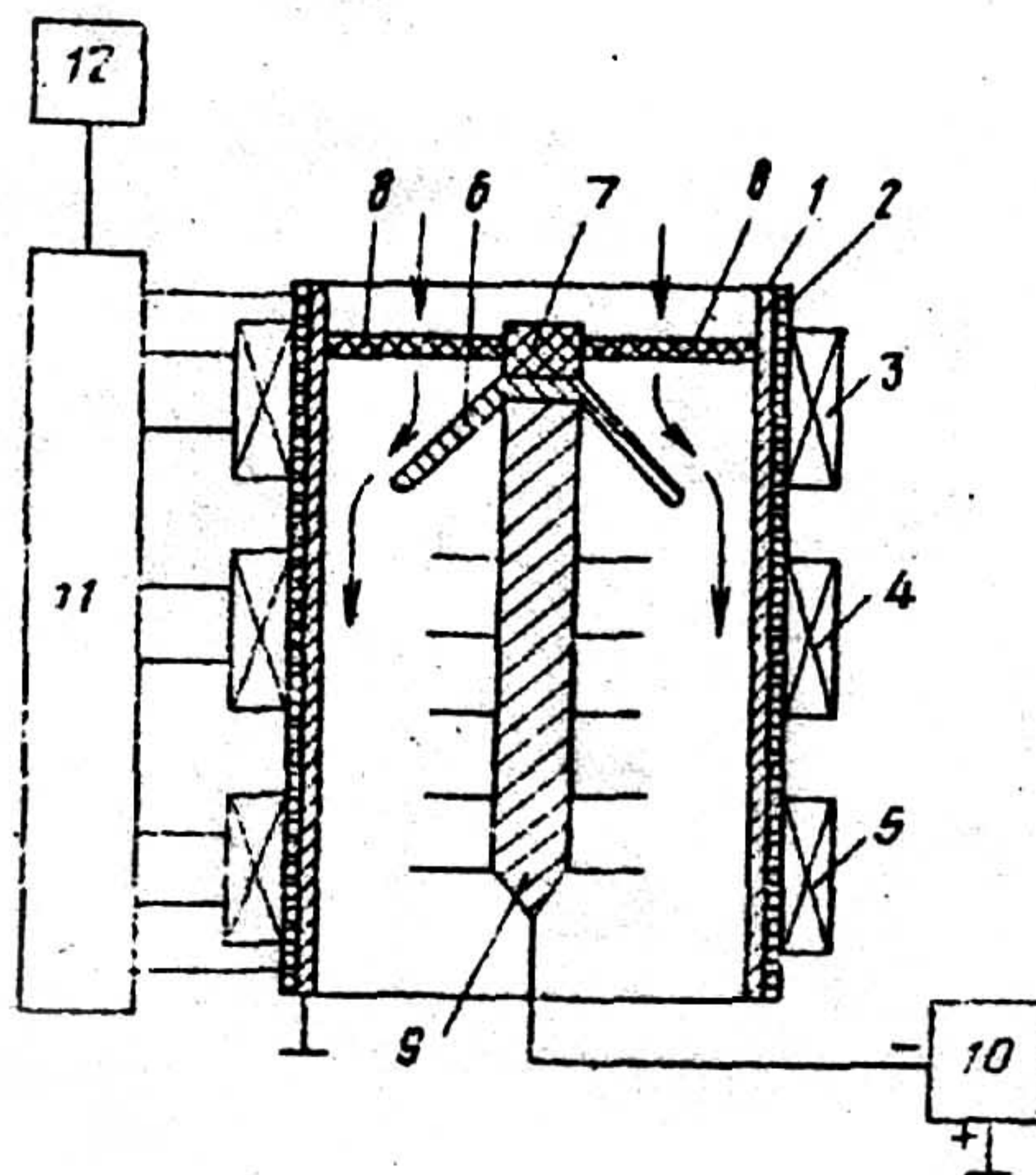
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4245078/30-15
 (22) 15.05.87
 (46) 15.06.89. Бюл. № 22
 (75) С.Д.Кутис и Т.Л.Кутис
 (53) 631.531.17 (088.8)
 (56) Патент Великобритании
 № 1353316, кл. А 01 С 1/00, 1974.
 (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ
 ОБРАБОТКИ СЕМЯН
 (57) Изобретение относится к сель-
 скому хозяйству, а именно к устрой-
 ствам для предпосевной обработки се-
 мян в электрическом и магнитном по-
 ле. Цель изобретения - повышение
 эффективности обработки семян. Уст-
 ройство содержит обмотку 2 на диа-
 магнитном корпусе 1, дополнительные
 обмотки 3, 4 и 5, потенциальный элект-

2

род 9, верхняя часть которого выпол-
 нена в виде отражателя 6, источник
 10 высокого напряжения, коммутатор
 11 и источник 12 постоянного тока.
 Обмотка 7 создает однородное магнит-
 ное поле, дополнительные обмотки 3, 4
 и 5 создают пространственный гради-
 ент напряженности магнитного поля,
 а потенциальный электрод 9 в рабочем
 объеме диамагнитного корпуса 1 созда-
 ет электростатическое поле коронно-
 го разряда. Это позволяет при неко-
 торых напряженностях магнитного по-
 ля усиливать действие электрического,
 т.е. реализовать при обработке эф-
 фект синергизма, взаимоусиления,
 что повышает качество обработки се-
 мян. 1 ил.



Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к устройствам для предпосевной обработки семян в электрическом и магнитном поле.

Целью изобретения является повышение эффективности обработки семян.

На чертеже представлена функциональная схема устройства для предпосевной обработки семян.

Устройство состоит из диамагнитного корпуса 1, обмотки 2, дополнительных обмоток 3-5, отражателя 6 для направления потока семян в рабочую зону устройства, изолятора 7, крепежных элементов 8, потенциального электрода 9, источника 10 высокого напряжения, коммутатора 11 и источника 12 постоянного тока.

Обмотка 2 уложена по всей рабочей длине диамагнитного корпуса 1, а поверх нее установлены дополнительные обмотки 3-5. Через коммутатор 11 обмотки 2-5 соединены с источником 12 постоянного тока.

Отражатель 6 имеет коническую форму с скругленными кромками и установлен в верхней части потенциального электрода 9. Потенциальный электрод 9 и отражатель 6 установлены в центральной части диамагнитного корпуса 1.

Диамагнитный корпус 1 и потенциальный электрод 9 с отражателем образуют высоковольтный конденсатор, причем диамагнитный корпус заземлен, а потенциальный электрод 9 соединен с "минусом" источника 10 высокого напряжения, "плюс" которого заземлен.

Источник 10 высокого напряжения и источник 12 постоянного тока выполнены с возможностью регулирования напряжения.

Устройство работает следующим образом.

Обрабатываемые семена поступают в полость диамагнитного корпуса 1, попадая при этом в зону действия магнитного поля, обмотки 2, затем, стекая по отражателю 6 и одновременно поляризуясь, поступают в рабочий зазор, где под действием собственного веса падают вдоль силовых линий магнитного поля.

Попадая в отражатель 6, семена движутся в линейном градиенте напряженности электрического поля, что позволяет увеличить эффективность процесса поляризации семян и, следовательно, качество обработки. При

попадании в рабочий зазор семена обрабатываются в поле коронного разряда потенциального электрода 9. Одновременно с обработкой семян в электрическом поле происходит их магнитная активация в постоянном поле с помощью обмоток 2-5.

С помощью обмотки 2 в рабочем объеме устройства создают напряженность магнитного поля 1600-2000 Ам⁻¹. Затем с помощью коммутатора 11 подключают к источнику 12 постоянного тока дополнительные обмотки 3-5. Магнитное поле, создаваемое обмоткой 2, выполняет функцию предварительного активатора. Магнитное поле дополнительных обмоток 3-5 выполняет функцию градиента поля.

Обмотка 2 создает однородное магнитное поле по всей рабочей длине с магнитной индукцией 1,5...3,0 м Тл и градиентом 0,01...0,03 м Тл. Дополнительные обмотки 3-5 в месте пространственного расположения создают градиент магнитной индукции 0,6...1,5 м Тл/см. Это позволяет при некоторых напряженностях магнитного поля усиливать действие на семена электрического поля.

Таким образом достигается повышение эффективности обработки семян.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для предпосевной обработки семян, содержащее корпус из диамагнитного материала и обмотку, установленную на корпусе и соединенную с источником постоянного тока, отличающееся тем, что, с целью повышения эффективности обработки семян, оно снабжено потенциальным электродом, отражателем, источником высокого напряжения, дополнительной обмоткой и коммутатором, причем дополнительная обмотка установлена поверх обмотки, установленной на корпусе, и обе обмотки соединены через коммутатор с источником постоянного тока, а потенциальный электрод соединен с отражателем и установлен внутри корпуса, который заземлен, при этом потенциальный электрод соединен с "минусом" источника высокого напряжения, "плюс" которого заземлен.

1486075

Редактор О.Спесивых

Составитель Г.Шарнов

Техред Л.Сердюкова Корректор О.Кравцова

Заказ 3123/1

Тираж 621

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101