



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **488**

(51) **МПК(2011.01) G 01 P**
3/64

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

2

(21) 1100595

(22) 20.05.2011

(46) Бюл.68, 2011

(71) Технологический университет Таджикистана
(TJ).

(72) Саидов М. Х. (TJ); Хакимов Г. К. (TJ); Курбо-
нов Ф. Б. (TJ).

(73) Технологический университет Таджикистана
(TJ).

**(54) ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОРТА
ХЛОПКА-СЫРЦА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ**

(56) 1. Справочник по ПОХ под ред. С.Д. Родичева
Гиз лег. Пром, Москва 1959 г., стр. 60-61

2. Изобретение: Прибор для определения
сорта хлопka – сырца в полевых условиях. Малый
патент РТ №436. 05.09.2011

(57) Изобретение относится к области сельского
хозяйства, а именно для определения сорта хлопka
сырца в полевых условиях.

Сущность изобретения заключается тем, что
камера для определения хлопka сырца выполнена в
виде неметаллической пластиковой трубы диамет-
ром 45-50 мм и длиной 600 - 1000 мм, оснащенной
сверху и снизу светодиодами и фотоэлементами,
которые подключены к верхним и нижним испол-
нительным блокам, а также к блокам таймера и
питания, выполняющих роль электропитания при-
бора.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно для определения сорта хлопка сырца в полевых условиях.

В связи с широким внедрением в сельском хозяйстве программ Правительства Р.Т о развитии хлопководства модернизации и внедрения новых достижений, создается необходимость содействия облегчения процессов быстрого определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях для использования фермерскими хозяйствами

В хлопковой промышленности сорта хлопка-сырца определяют в лабораторных условиях и довольно длительное время.

Известен прибор разработанный «СНИХПРОМ» республики Узбекистан для определения сорта хлопка-сырца, состоящего из камеры, источник питания, манометра и крышки. [1]

Недостатком данного прибора являются низкая производительность, длительность процесса определения и невозможность применения в полевых условиях.

Прототипом является прибор для определения сорта хлопка - сырца в полевых условиях состоящая из цилиндрической стеклянной камеры верхней и нижними фотоэлементами, электромагнитной катушки, источником питания и электронные часы. [2]

Недостатком данного прибора является то, что луч света подаваемый фотоэлементами в стеклянной цилиндрической камере прибора рассеивается, что приводит к погрешности показаний значений в электронных часах в процессе работы.

Целью настоящего изобретения является разработка нового простого прибора для определения сорта хлопка - сырца в полевых условиях.

Технический результат достигается тем, что камера для определения хлопка - сырца выполнена в виде неметаллической пластиковой трубы диаметром 45-50 мм и длиной 600 - 1000 мм, оснащенной сверху и снизу светодиодами и фотоэлементами, которые подключены к верхним и нижним исполнительным блокам, а также к блокам таймера и питания выполняющих роль электропитания прибора.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг.1, изображена принципиальная схема прибора которая служит для определения показания скорости падения летучек хлопка - сырца и прилагается фиг.2-в котором изображен тарифовочный график с помощью которого по значению показания скорости падения летучки хлопка - сырца определяется значение соответствующего сорта хлопка - сырца.

Таким образом, предлагаемое изобретение для определения сорта хлопка – сырца в полевых условиях состоит из следующих основных деталей, узлов и участков: - камера прибора 1 в виде неметаллической пластиковой трубы, оснащенной верхним светодиодом (Л-1) 2, и нижний светодиод (Л-2) 3, а также верхний фотоэлемент (ФД-1) 4, и

нижний фотоэлемент (ФД-2) 5, которые соединены с верхним исполнительным блоком (БР-1) 6, и нижний исполнительный блок (БР-2) 7, и с блоком обеспечивающего энергопитание, исполнительных блоков и освещения фотоэлементов (блоком питания - БП)8, это схема подсоединена с блоком - таймером (индикация секунд) (БТ) 9, для получения время прохождения летучек по, участков А и В где происходит фиксация показания прибора скорости падения летучки хлопка-сырца, тарифовочного графика по оси Х,У с помощью которого определяют значения сортности летучек хлопка-сырца .

Устройство работает следующим образом: при включении электропитания, блоком питания (БП) 8 подается электричество исполнительным блокам (БР-1)6 , (БР-2)7, фотоэлементам (БП) 4,5 а также блок - таймеру (БТ)9 (индикации секунд) и прибор приводится в состояние готовности. Далее из одной дольки коробочки хлопка-сырца вынимают руками одно семья покрытое волокнистым покровом и помешают ее в камеру прибора 1, которое через отверстие свободным ходом под своей тяжестью свободно опускается по трубе 1. При свободном падении в участок А, летучка замыкает электрическую цепь между верхним светодиодом 2 и верхним фотоэлементом 4. При этом срабатывает верхний исполнительный блок 6, время которого фиксируется блок - таймером 9. Далее при прохождении летучкой участка В, происходит размыкание электрической цепи по известной последовательности, и фиксация конечного времени затраченного на прохождение пути падения от участка А до участка В.

(t) Время падения летучки является разным в разновидностях сорта хлопка - сырца. Испытание проведенные в приборе дали следующие значения времени (t) падения летучек по сортам хлопка-сырца:

- летучка 1-го сорта хлопка, падает за время от 1 сек до 1,25 секунды,
- летучка 2 –го сорта хлопка падает за время от 0.75 до 1 секунды,
- летучка 3-го сорта хлопка падает за время от 0.5 до 0.75 секунд,
- летучка 4 сорта хлопка падает за время от 0.25 до 0.5,
- летучка 5 сорта хлопка падает за время до 0.25 секунд. Используя предоставляемый тарифовочный график согласно фиг.2, определяется сорт данной летучки хлопка - сырца, где по оси Х устанавливается значение показания (t) скорость падения летучки хлопка-сырца, а по оси У определяется показание значения сортности летучки хлопка-сырца.

С помощью блока питания 8 получают питание исполнительные блоки 6,7,2,3 и освещения фотоэлементов 4 и 5, который дает возможность прибору использовать его и в переносном режиме.

Благодаря данной работе впервые, малыми затратами в полевых условиях, определяют сорт хлопка-сырца в экспрессном режиме, которая яв-

ляется помощью фермерским хозяйствам по контролю за качеством хлопка-сырца перед сбором.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Прибор для определения сорта хлопка-сырца в полевых условиях, состоящее из цилиндрической камеры, верхнего и нижнего фотоэлементов, устройства для фиксирования времени и источника питания, **отличающийся тем, что** камера выпол-

нена в виде неметаллической пластиковой трубы, дополнительно оснащенной сверху и снизу светодиодами, которые подключены к верхним и нижним исполнительным блоками и к блоку таймеру.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

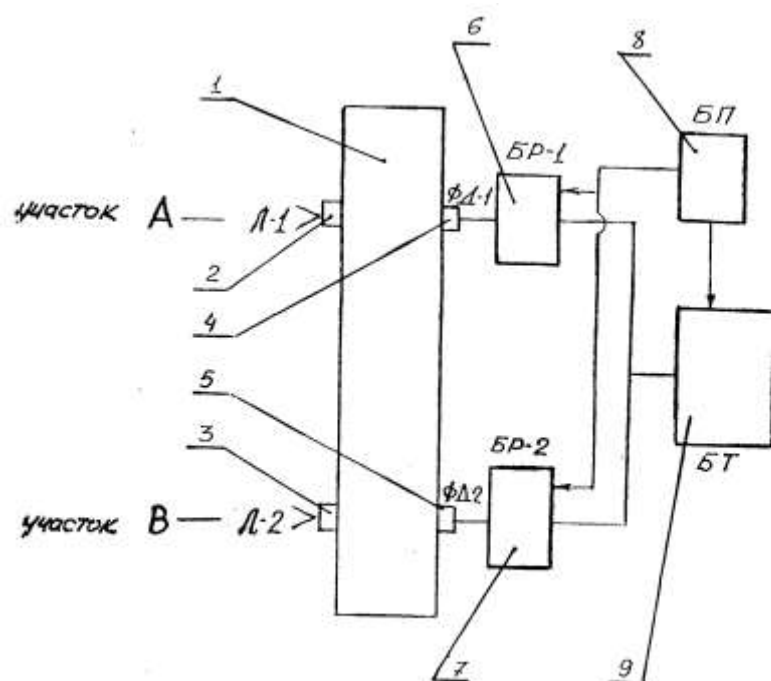
Заказ

Тираж

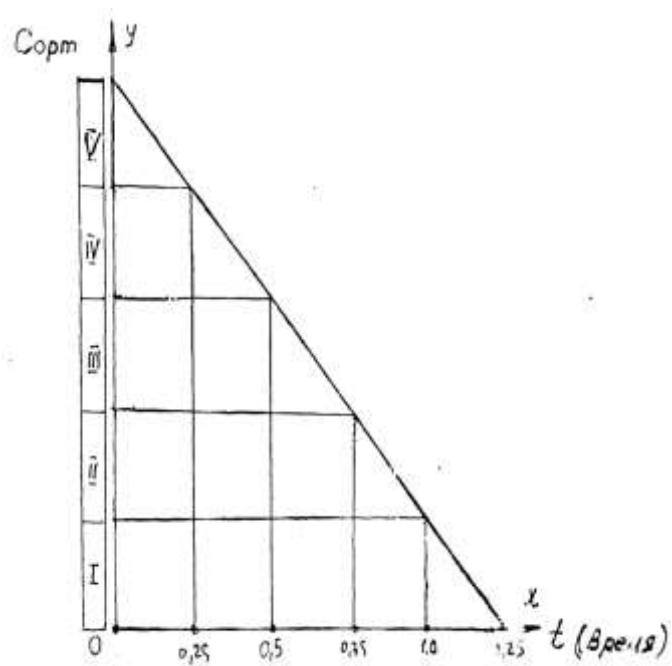
Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОРТА ХЛОПКА-СЫРЦА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ



Фиг. 1.



Фиг. 2.