



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **623**

(51) **МПК(2013) G01 K 7/00**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 1300831

(22) 30.12.2013

(46) Бюл.97, 2014

(71) Каримов С.К. (TJ).

(72) Каримов С.К.. (TJ); Гаффоров С.Г.(TJ);
Баротов Н.И. (TJ); Шарипов А.П.(TJ).

(73) Каримов С.К. (TJ).

**(54) ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ДЛЯ ИЗМЕ-
РЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ ПЕРЕД
ПОСЕВОМ СЕМЯН СЕЛЬХОЗКУЛЬТУРЫ.**

(56) 1. Каримов С.К. «Физика и химия тройных и
более сложных алмазоподобных полупроводнико-
вых халькогенидов таллия». Душанбе «До-
ниш», 1999 г.

2

(57) Изобретение относится к физике, в частности,
к технологии электронной промышленности для
повышения сельскохозяйственной продукции по
агροстандартным экономическим мерам.

Датчик температуры, которые созданы на ос-
нове сложных и высокочувствительных полупро-
водниковых соединений $CdTeSe_4$ даёт возмож-
ность измерять точность температуры почвы, по-
вышать урожайность, своевременно проводить
массовый посев, равномерного роста и повышает
их урожайность на первом этапе на 10-15%. При
использовании данного прибора можно определять
температуру почвы и время урожая по стандартно-
агрономическим посевом семян.

Изобретение относится к физике, в частности к технологии электронной промышленности для повышения сельскохозяйственной продукции по агростандартным экономическим мерам.

Изобретение создано на основе сложных полупроводниковых соединений как активный элемент, который имеет высокую чувствительность и большую пользу для создания приборов - термодатчиков для измерения температуры почвы перед посевом семян. Данное изобретение на основе измерения температуры почвы земли, перед посевом семян дает возможность повышать урожайность продукции в сельскохозяйственной промышленности. При использовании данного прибора можно определять температуру почвы и время урожая по стандартно-агрономическим посевом семян.

Наиболее близким по техническим решениям, предлагаемым изобретением, является датчик температуры на основе бинарных полупроводниковых соединений [1]. Датчик температуры состоит из: медной головки, активного элемента, крышки, термopара, потенциометра. Недостатками данного прибора, является то, что он создан на основе бинарных полупроводниковых соединений Tl_2Se_3 , которые имеют не очень высокую чувствительность и этот недостаток не даёт точно измерять температуру почвы перед посевом. В связи с этим, сельскохозяйственная урожайность не дает нужных результатов.

Целью изобретения является разработка датчика температуры на основе более чувствительных активных элементов.

Цель достигается в создании датчика температуры на основе сложных полупроводниковых соединений $CdTl_2Se_4$.

Настоящий прибор, который создан на основе сложных и высокочувствительных полупро-

водниковых соединений $CdTl_2Se_4$ даёт возможность измерять точность температуры почвы, повышать урожайность, своевременно проводить массовый посев для равномерного роста и повышает их урожайность на первом этапе на 10-15%.

Разработанный датчик температуры состоит из: медной головки (1) высокочувствительного активного элемента на основе сложных полупроводниковых соединений $CdTl_2Se_4$ (2), крышки (3), термopара (4), потенциометр (5).

Принцип работы настоящего прибора состоит в следующем:

Разность потенциалов от земли входит в медную головку (1), которая соединена на высокочувствительном активном элементе (2) и этот элемент с помощью термopара (4) передает разность потенциалов на потенциометр (5). На основе измерения разности потенциалов вспаханной земли перед посевом определяют температуру земли.

Схематическое изображение температурного датчика, который создан на основе сложных высокоэффективных полупроводниковых соединений для измерения температуры почвы перед посевом семян сельхозкультур приведена на Фиг.1., и принципиальная схема активного элемента на основе сложных полупроводниковых соединений $CdTl_2Se_4$ на Фиг.2. Он состоит из: фильтр (1), высокочувствительный элемент из $CdTl_2Se_4$ (2), электроды (3), подставка (4).

Преимущество настоящего изобретения состоит в том, что этот прибор создан на основе сложных высокоэффективных и высокочувствительных полупроводниковых соединений. При помощи данного изобретения можно без смывания измерять температуру почвы перед посевом семян.

Формула изобретения

Датчик температуры для измерения температуры почвы перед посевом семян сельхозкультур, содержащий медную головку, активный элемент, крышку, термopара, потенциометр, отличающийся тем, что в качестве активного

элемента использован высокочувствительный элемент на основе сложных полупроводниковых соединений $CdTl_2Se_4$.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

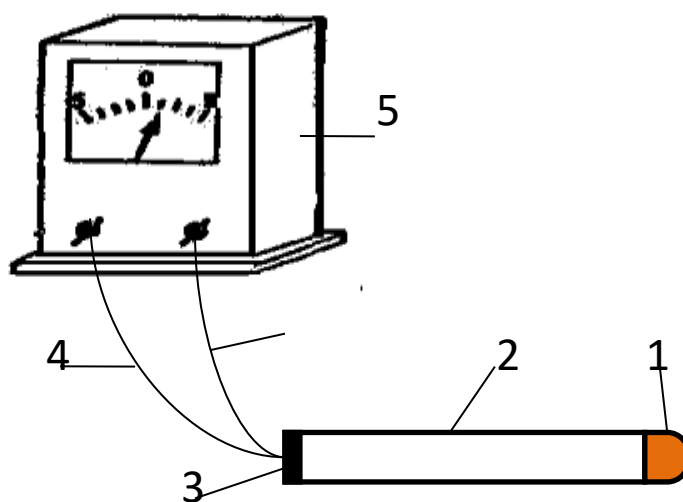
Заказ

Тираж

Подписное

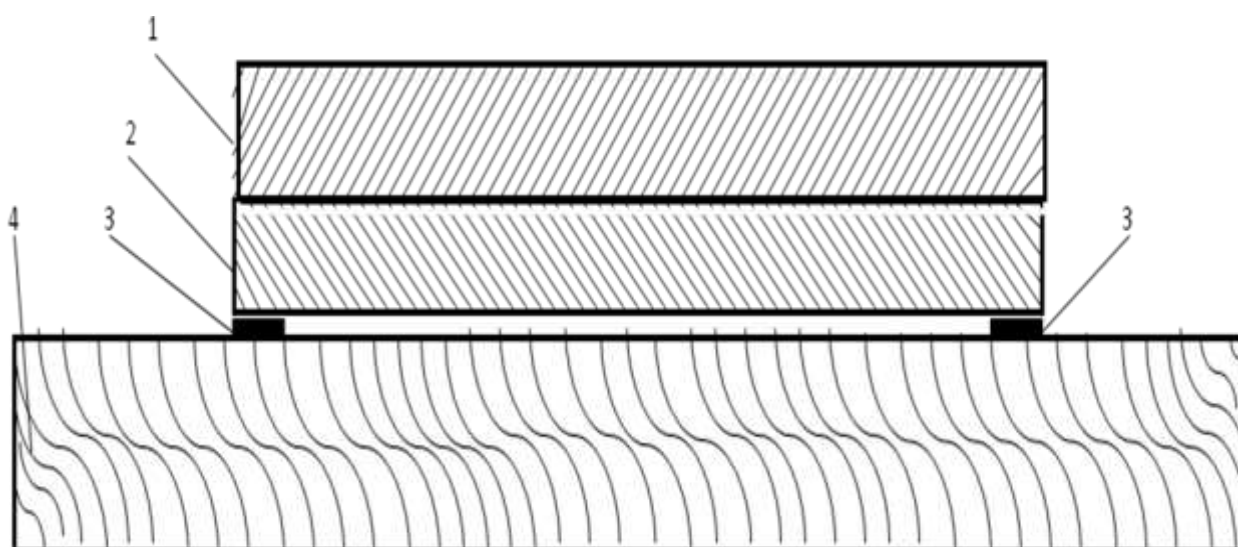
Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.

Датчик температуры для измерения температуры почвы



Фиг. 1.

Схема активного элемента на основе сложных полупроводниковых соединений CdTl_2Se_4 .



Фиг. 2.

