

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do pomiaru wilgotności pojedynczych nasion, zwłaszcza rzepaku posiadające linię transmisyjną z systemem blokad, **znamiennie tym, że** składa się ze źródła sygnału mikrofalowego (1), który połączony jest poprzez układ do pomiaru zespolonego współczynnika odbicia (2) do złącza SMA (3) czujnika w postaci linii transmisyjnej (4) umiejscowionej na płycie PCB, **zaś** na linii transmisyjnej (4) ułożone są szeregowo blokady (6) i zakończona jest ona obciążeniem (7), **przy czym** odległość pomiędzy falowodami linii transmisyjnej (4) wynosi od 0,5 do 0,75 średnicy nasion (5), **tudzież** płytka pochylona jest względem podłoża o kąt od 15° do 80° zapewniając swobodne stoczenie się nasion (5) do kolejnych blokad (6) **tudzież** długość linii transmisyjnej (4) jest większa lub równa długości fali na częstotliwości, dla której przeprowadzany jest pomiar.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym, że** odległość między skrajnymi blokadami zapewnia obrót nasiona (5) o 360°.
3. Sposób pomiaru wilgotności pojedynczych nasion (5), zwłaszcza rzepaku, **znamiennie tym, że** nasiono (5) umieszcza się w czujniku zbudowanym z mikrofalowej linii transmisyjnej (4) w pierwszym położeniu oraz dokonuje się pomiaru współczynnika odbicia a następnie obraca się nasiono (5) o zadany kąt i powtarza się pomiar, **a w dalszej kolejności** powtarzając sekwencję zadaną ilość razy **po czym**, zmierzone współczynniki odbicia zapisuje się na płaszczyźnie liczb zespolonych oraz wyznaczana jest największa odległość (A) między dwoma zmierzonymi współczynnikami odbicia, **tudzież** odległość (A) koreluje się za pomocą funkcji matematycznej z wilgotnością nasion (5) rzepaku.

RZECZNIK PATENTOWY

Maciej Nowicki
mgr inż. Maciej Nowicki
Nr wp. 3476