



INFOINVENT 2021  
17.11.2021 - 20.11.2021

Institutul de Fizică Aplicată

A. Papchenko, N. Popova, M. Bologa



INSTALAȚIE ȘI METODĂ DE CONTROL AUTOMAT AL PROCESULUI DE  
ELECTROPLASMOLIZĂ A MATERIEI PRIME VEGETALE

Hotărâre de acordare a brevetului nr. 9809 din  
2021.06.07 la cererea s 2020 0119

A fost dezvoltată o instalație și o metodă pentru controlul automat al procesului de electroplasmoliză a materiilor prime vegetale (Hotărâre de acordare a brevetului nr. 9809 din 2021.06.07).

Instalație conține un electroplasmolizator, care include o carcasă cu două role dielectrice cu electrozi în paralel cu decalajul și un capac cu buncăr de primire pentru materii prime. Buncărul este echipat cu senzori ai nivelurilor superioare și inferioare, un melc de dozare a materiei prime, o fereastră dreptunghiulară de descărcare situată deasupra golului, a cărei lungime este egală cu lungimea rulourilor. Un electrod este instalat pe una dintre role, iar trei electrozi identici sunt instalați pe cealaltă, distanțați unul de altul de inserții dielectrice, cu posibilitatea conectării printr-un regulator de tensiune la o rețea de alimentare trifazată, zero; al cărui fir este conectat la electrodul primei role. Instalația conține, de asemenea, un transportor de materii prime cu un senzor de debit, precum și o presă.

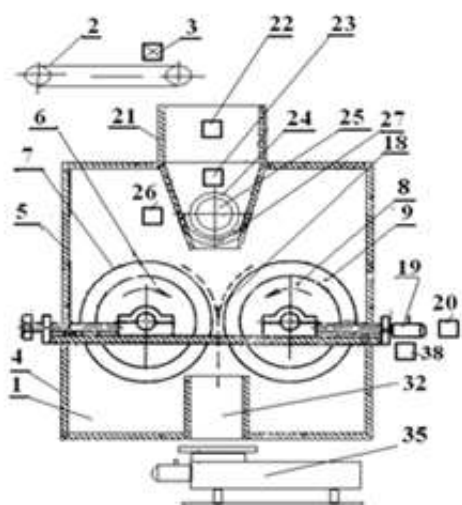


Fig.1

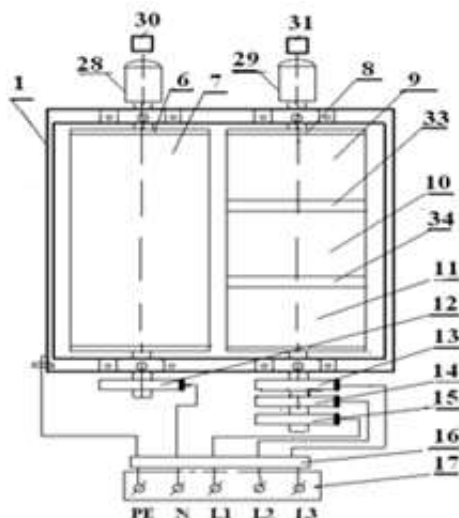


Fig.2

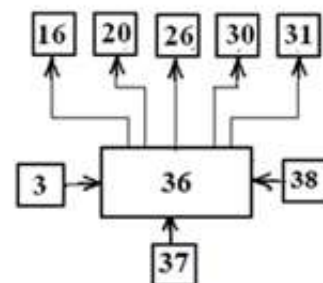


Fig.3

Metoda de control automat al procesului de electroplasmoliză a materiilor prime vegetale prevede reglarea vitezei de rotație a rolelor cu electrozi, șurubul de dozare și decalajul dintre role, în funcție de cantitatea de consum de materie primă și de tensiune pe electrozi, în funcție de dimensiunea spațiului dintre role cu electrozi.

Instalația dezvoltată și metoda de control automat permit: stabilizarea fluxului de materii prime; crește productivitatea; crește randamentul sucului din materii prime; îmbunătățirea eficienței procesului.