

REIVINDICACIONES

1. Aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) caracterizado porque comprende sección de pelado (1), sección de cortado (2),
5 sección de prensado (3), sección de freído (4) y estructuras (5) de sustento y accionamiento de la pataconera (100).

2. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 1 caracterizado porque la sección de pelado (1) comprende una
10 pluralidad de cortadores longitudinales regulables (11) que generan el corte de la cáscara del plátano en sentido longitudinal del fruto; una pluralidad de mecanismos de transmisión de potencia (12) que le dan el par motriz a una pluralidad de mecanismos posicionadores y conductores de plátanos (13) los cuales posicionan
15 al fruto en los cortadores longitudinales regulables (11); al menos una bandeja de alimentación (14); una pluralidad de mecanismos de desplazamiento longitudinal (15) que permite el desplazamiento longitudinal de la sección de pelado, para el llenado de plátanos a lo largo de la freidora (4); una pluralidad de geometrías de separación (16) que desprenden los cortes longitudinales realizados a la cáscara del plátano; al menos un controlador de movimiento (17); y una estructura de la
20 peladora (18), en donde las geometrías de separación (16) comprenden una geometría formada por la intersección de dos curvas donde dichas curvas se intersecan y el ángulo que forman sus rectas tangentes es un ángulo agudo, el cual desprende los cortes longitudinales a manera de cuña.

25 3. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 2 caracterizado porque los cortadores longitudinales regulables (11) comprenden al menos un soporte guía del cortador longitudinal (111) que alberga los demás componentes de los cortadores longitudinales regulables (11) y los fija a la estructura (5); al menos una cuchilla (112) que realiza el corte
30 longitudinal en la cáscara del plátano; al menos un regulador de la profundidad de corte (113) que permite el desplazamiento de la cuchilla (112) para regular la profundidad del corte; al menos un seguidor de corte (114), el cual sigue la

geometría de la sección transversal del plátano a manera de pivote; y al menos un regulador del cambio de diámetro de la sección transversal de corte (115).

4. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 2 caracterizado porque mecanismos posicionadores y conductores de plátanos (13) comprenden una pluralidad de rodillos iniciales regulables (131), las cuales brindan el primer contacto con la fruta, son un medio de sujeción para este y cooperan en el corte longitudinal de la misma; y una pluralidad de rodillos de desprendimiento regulables (132), las cuales cooperan con las geometrías de separación (16) para el desprendimiento de los cortes longitudinales hechos a la cáscara de plátano.

5. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 4 caracterizado porque los rodillos iniciales regulables (131) comprenden una pluralidad de ejes para los rodillos iniciales graduables (131A), una pluralidad de mecanismos tensores de rodillos (131B) y una pluralidad de rodillos rectos (131C), en donde los tensores de rodillos (131B) permiten la rotación de los rodillos rectos (131C), el desplazamiento transversal de los mismos y la sujeción de la fruta.

6. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 4 caracterizado porque los rodillos de desprendimiento regulables (132) comprenden una pluralidad de ejes de rodillos de desprendimiento regulables (132A), una pluralidad de tensores de rodillos (132B) y una pluralidad de rodillos cónicos (132C), en donde los tensores de rodillos (132B) permiten la rotación de los rodillos rectos (132C), el desplazamiento transversal de los mismos y la sujeción de la fruta.

7. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 1 caracterizado porque la sección de cortado (2) comprende al menos una cuchilla (21), una pluralidad de mecanismos de accionamiento de la cuchilla (22), un soporte superior (23), y una estructura de la cortadora (24).

8. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 1 caracterizado porque la sección de prensado (3) comprende al menos un mecanismo de desplazamiento vertical de la plataforma (31); al menos un mecanismo de desplazamiento transversal (32); al menos una plataforma apisonadora (33); un soporte de la sección de prensado (34) que alberga los demás componentes de la sección de prensado (3); mecanismos de transmisión de potencia (35); y controladores de movimiento (36); en donde los mecanismos de transmisión de potencia (35) y los controladores de movimiento (36) permiten los desplazamientos verticales y transversales en la elaboración de patacones.

9. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 8 caracterizado porque el mecanismo de desplazamiento vertical de la plataforma (31) se selecciona de mecanismos de tipo palanca – émbolo, en donde la rotación de la palanca manual (311) desplaza un émbolo (312) a lo largo de una camisa, donde el émbolo (312) se conecta con la plataforma apisonadora (33) y comprime al plátano en su contacto con la freidora.

10. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 1 caracterizado porque la sección de freído (4) comprende mecanismos de elevación y descenso (41), al menos una estructura de almacenamiento de aceite (42), al menos un sistema de calentamiento (43), al menos una plataforma de la freidora (44) y al menos un controlador de temperatura (45), en donde la sección de freído (4) permite la precocción del fruto en cooperación con la sección de pelado (1) y corte (2) y la compresión y cocción final en cooperación con la sección de prensado (3).

11. El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 10 caracterizado porque los mecanismos de elevación y descenso (41) permiten el ascenso y descenso de la plataforma (44) al interior de la freidora y su cooperación con la plataforma (33) de la sección de prensado y comprenden una pluralidad de cilindros hidráulicos o neumáticos (411), una pluralidad de

mecanismos tipo cigüeñal (412) o biela manivela, mecanismos de leva plana – seguidor que comprenden levas planas (413) y seguidores de rodillo (414) y una pluralidad de rodamientos y acoples (415).

- 5 **12.** El aparato para la preparación de rebanadas fritas de plátano verde (100) de la reivindicación 1 caracterizado porque las estructuras (5) de sustento y accionamiento de la pataconera (100) comprenden una pluralidad de depósitos de desperdicios (51) que se fijan a la estructura y recogen las cáscaras de plátano provenientes de la sección de pelado (1).