

Medellín, junio 01 de 2020.

Señores:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones.

Asunto: Respuesta a requerimiento.

Referencia: Expediente N° NC2020/0002584.

Yo, Alejandra María Burgos Gutiérrez, identificada con cédula de ciudadanía número 43876299, como representante legal de la empresa TAITO SAS, con NIT 900951238, en respuesta al oficio **N° 3454 de 13 de marzo de 2020**, como resultado del examen de forma de la solicitud de patente de invención referenciada previamente, relaciono el capítulo reivindicatorio:

REIVINDICACIONES

1. Método desarrollado por computador para administrar configuraciones de lavado basadas en instrucciones caracterizado por el proceso:
 - creación de configuración (101);
 - asignar nombre a configuración (102);
 - ingreso de instrucciones requeridas para un proceso de lavado, cada una de ellas se tipifica (104) así: dosificación de líquido por presión (105), dosificación de líquido por aspersión (106), evacuación de líquido (107), control velocidad de motor (108), control de temperatura (109), ingreso manual de insumos (110);
 - ingreso de valores de entrada para cada de acuerdo a su tipo así:

- producto a dosificar, repositorio de almacenamiento, relación de baño y tiempo de dosificación para el tipo de instrucción dosificación de líquido por presión (111),
- producto a dosificar, repositorio de almacenamiento, relación de baño, caudal y tiempo de dosificación para el tipo de instrucción dosificación de líquido por aspersión (112),
- cantidad de líquido a evacuar (relación proporcional de la carga en kilos) y el tiempo de evacuación para el tipo de instrucción evacuación de líquido (113),
- frecuencia, intervalo tiempo cambio de giro y tiempo total de funcionamiento para el tipo de instrucción control velocidad de motor (114),
- temperatura, tiempo para llegar a la temperatura y tiempo con temperatura estable para el tipo de instrucción control de temperatura (115),
- Insumo a y cantidad por kilo de carga para el tipo de instrucción Ingreso manual de insumos (116); y
- guardar configuración (118).

2. Método desarrollado por computador según reivindicación 1 para leer configuraciones de lavado y enviarlas a un microcontrolador como señales eléctricas caracterizado por el proceso:

- ingreso de parámetro requeridos (201): repositorios de almacenamiento con su pin asociado al microcontrolador, pin del microcontrolador asignado al sistema de ingreso de líquido a la lavadora, pin del microcontrolador asignado al sensor de ingreso de líquido, pin del microcontrolador asignado al sistema de aspersión, caudal del sistema de aspersión de líquidos, pin del microcontrolador asignado al sistema de evacuación de líquido, pin del microcontrolador asignado al sensor de evacuación de líquido, pin del microcontrolador asignado al control de velocidad (frecuencia) del motor, pin del microcontrolador asignado al control de dirección de giro del motor, pin asignado al sensor de temperatura y pin asignado al generador de calor;
- selección de configuración de lavado (202);

- ingreso de carga de prendas a lavar (203);
- lectura secuencial de las instrucciones de la configuración de lavado (204);
- envío de señales eléctricas al microcontrolador en cada una de las instrucciones así:
 - si el tipo de instrucción es dosificación de líquido por presión (205), el método desarrollado por computador activa del pin de ingreso de líquido (206) cada minuto durante el tiempo requerido para que se dosifique completamente el líquido de acuerdo al tiempo asignado a la instrucción, el caudal asignado a la instrucción, la relación de baño y el caudal del sistema de evacuación de líquido,
 - si el tipo de instrucción es dosificación de líquido por aspersión (207) el método desarrollado por computador activa del pin de ingreso de líquido (208) cada minuto durante el tiempo requerido para que se dosifique completamente el líquido de acuerdo al tiempo asignado a la instrucción, el caudal asignado a la instrucción, la relación de baño y el caudal del sistema de ingreso de líquido,
 - si el tipo de instrucción es evacuación de líquido (209), el método desarrollado por computador activará el pin de evacuación (210) durante el tiempo necesario para evacuar cantidad de líquido de acuerdo a el caudal del sistema de evacuación de líquido,
 - si el tipo de instrucción es control velocidad de motor (211), el método desarrollado por computador enviará, al pin de control de velocidad (212), la señal equivalente a la frecuencia asignada a la instrucción, y mantendrá dicha señal durante el tiempo asignado en la instrucción, durante este intervalo de tiempo, cada que transcurra el número de segundos asignados, en la instrucción, al cambio de giro (dirección), se activa (si se encuentra desactivado) o se desactiva (si se encuentra activado) el pin del microcontrolador correspondiente al control de dirección de giro,
 - si el tipo de instrucción es control de temperatura (213), el método desarrollado por computador leerá temperatura entregada por el pin del microcontrolador correspondiente al sensor de temperatura

(214), y activará o inactivará el pin del microcontrolador asignado al generador de calor de acuerdo a la temperatura, tiempo para llegar a la temperatura y tiempo con temperatura estable asignados a la instrucción, y

- si el tipo de instrucción no corresponde a los descritas anteriormente (215), el método desarrollado por computador no ejercerá ninguna acción sobre el microcontrolador ya que no es requerido.

3. Sistema informático de gestión y ejecución de configuraciones de lavado según reivindicación 1 y 2, caracterizado por los siguientes componentes desarrollados por computador:

- administración de configuraciones de lavado (301) según reivindicación 1, es controlado por el sistema informático su función es crear y almacenar configuraciones de lavado;
- lectura y ejecución de configuraciones de lavado (303), controlado por el sistema informático, su función es presentar al usuario las configuraciones de lavado una vez seleccionada una de ellas entregará las instrucciones al componente (303) de control del microcontrolador según reivindicación 2 el cual controlará un sistema de aspersion y los componentes eléctricos de una lavadora industrial;
- pantalla táctil (305) cuya función es presentar al usuario todos los formularios que requieran ingreso de datos así como las alertas y el estado de ejecución de las configuraciones de lavado;
- dispositivo de comunicaciones (306) que almacenará en un repositorio remoto (307) resultado de cada una de las configuraciones ejecutadas; y
- cuadro de mando (308) que presenta al usuario un estimado de ahorro de tiempo y producto de los procesos por aspersion y el impacto ambiental generado.

4. Dispositivo de automatización para una lavadora industrial, caracterizado por que consta de componentes mecánicos, neumáticos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos e informáticos que implementan:

- un método desarrollado por computador para administrar configuraciones de lavado según reivindicación 1;
- un método desarrollado por computador para leer configuraciones de lavado y enviarlas a un microcontrolador según reivindicación 2; y
- un sistema informático gestionar la ejecución de configuraciones de lavado según reivindicación 3.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, reading "Alejandra Burgos". The script is cursive and fluid, with the first letter 'A' being particularly large and stylized.

ALEJANDRA MARIA BURGOS GUTIERREZ

cc. 43876299