

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método implementado por computador para ejecutar configuraciones de lavado basadas en instrucciones, caracterizado por:

- a) crear una configuración de lavado (101), en donde la etapa de creación de configuración comprende:

asignar un nombre (102) de la configuración de lavado (101);

ingresar instrucciones requeridas para un proceso de lavado, en donde las instrucciones de lavado (104) se seleccionan de 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), o una combinación de las mismas;

ingresar valores de entrada para cada tipo de instrucción de lavado (104); y

guardar la configuración (118);

- b) leer la configuración de lavado (101), por medio de pines de entrada de datos de un microcontrolador;
- c) ejecutar la configuración de lavado (101), por medio de un sistema de aspersión y dispositivos eléctricos de una lavadora industrial.

2. El método según la reivindicación 1, en donde en la etapa de ingreso de valores de entrada, dichos valores de entrada se ingresan de acuerdo con las instrucciones de lavado (104) y se seleccionan de al menos uno de los siguientes valores

producto a dosificar, repositorio de almacenamiento, relación de baño y tiempo de dosificación para la instrucción de lavado (104) de dosificación de líquido por presión (111);

producto a dosificar, repositorio de almacenamiento, relación de baño, caudal y tiempo de dosificación para la instrucción de lavado (104) de dosificación de líquido por aspersión (112);

cantidad de líquido a evacuar (relación proporcional de la carga en kilos) y el tiempo de evacuación para la instrucción de lavado (104) de evacuación de líquido (113);

frecuencia, intervalo tiempo cambio de giro y tiempo total de funcionamiento para la instrucción de lavado (104) de control velocidad de motor (114);

temperatura, tiempo para llegar a la temperatura y tiempo con temperatura estable para la instrucción de lavado (104) de control de temperatura (115);

insumo y cantidad por kilo de carga para la instrucción de lavado (104) de ingreso manual de insumos (116).

3. El método según la reivindicación 1, en donde en la etapa de leer la configuración de lavado (101) por medio de pines de entrada de datos de un microcontrolador además comprende las etapas de:

leer de forma secuencial las instrucciones de la configuración de lavado (204) a través del microcontrolador, en donde

si el tipo de instrucción es dosificación de líquido por presión (205), el método desarrollado por computador activa el pin de ingreso de líquido (206) cada minuto durante el tiempo requerido para que se dosifique completamente el líquido de acuerdo con el 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 con el 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 con 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 con 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 descritos anteriormente (215), el método desarrollado por computador no ejercerá ninguna acción sobre el microcontrolador ya que no es requerido.

4. Un sistema informático de gestión y ejecución de configuraciones de lavado (101), caracterizado por los siguientes componentes:

componente de administración de configuraciones de lavado (301);

dispositivo de almacenamiento (302);

componente de lectura y ejecución de configuraciones de lavado (303);

un microcontrolador;

pantalla táctil (305);

dispositivo de comunicaciones (306).

5. El sistema según la reivindicación 4, en donde el dispositivo de comunicación comprende además un repositorio remoto (307).

6. El sistema según la reivindicación 4, en donde el microcontrolador comprende además pines de entrada y pines de salida.

7. Un dispositivo de automatización para una lavadora industrial, caracterizado porque comprende

un computador (403);

un medio de almacenamiento (405);

una pantalla táctil (402);

un microcontrolador (404);

un dispositivo de comunicaciones (406).