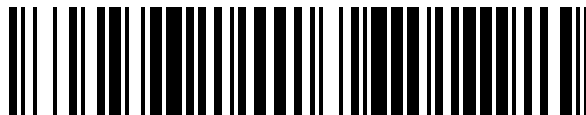


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 229 689**

21 Número de solicitud: 201930642

51 Int. Cl.:

G06M 1/272 (2006.01)

G06C 15/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.04.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2019

71 Solicitantes:

GAMITO SOUTO, Marcos (100.0%)
CL. CASTELLANA, 30-1ºC
15660 CAMBRE (A Coruña) ES

72 Inventor/es:

GAMITO SOUTO, Marcos

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **CONTADOR MANUAL DE PERCHAS**

ES 1 229 689 U

DESCRIPCIÓN

CONTADOR MANUAL DE PERCHAS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo manual que al barrer la
5 barra donde están colgadas las perchas permite su conteo.

Viene a resolver el problema de contar todas las perchas de un burro,
perchero o barra de forma muy rápida y sencilla, a partir de un dispositivo que
con una o dos pasadas por la parte superior de las perchas refleja el resultado
en una pantalla de muestreo.

10 Por norma general en menos de diez segundos se pueden contar
aproximadamente unas doscientas perchas con este dispositivo (siendo éste el
tiempo que se tarda prácticamente en desplazar el aparato a lo largo de la
barra del burro, tardando lo mismo si hubiera 200 o 50 perchas), pasando de
casi un minuto para contar unas cien perchas a tan solo unos diez segundos, y
15 además siendo un 98% más fiable en el conteo.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Se reducen drásticamente los tiempos empleados en esta labor de
forma manual.
- Permite al operario encargado del conteo de las miles de prendas
20 que se manejan diariamente encargarse de otra tarea.
- Se elimina el error humano producto de contar las prendas
manualmente.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro del sector
de logística textil o cualquier otra actividad que requiera contar perchas
25 colgadas, y más concretamente dispositivos manuales contadores de perchas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita,
exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado
de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento US4151402A hace referencia a un sistema para contar electrónicamente prendas suspendidas de perchas únicas contando dichas perchas donde dichas perchas se cuelgan en un bastidor que comprende: un totalizador de escáner que incluye una fuente de luz adaptada para emitir un rayo de luz, un receptor significa recibir dicho rayo, una 5 electrónica de encendido / apagado medios amplificadores conectados a dicho receptor, un contador electrónico de eventos conectado a dichos medios amplificadores para registrar un conteo numérico cuando dicho haz de luz es interceptado y dichos medios amplificadores están activados y una fuente de 10 energía adaptada para alimentar dicho totalizador de escáner; dicha fuente de luz y dicho receptor están alineados coaxialmente y separados uno del otro; una porción de cada uno de dichos colgadores únicos en dicho bastidor posicionado para pasar entre dicha fuente de luz y dicho receptor; siendo dicha porción de cada uno de dichos ganchos de una construcción tal que cuando se 15 yuxtaponen uno con el otro, dicho haz de luz puede pasar ininterrumpidamente entre dichos ganchos yuxtapuestos sin registro numérico en dicho contador electrónico de eventos, pero cada gancho tiene una parte de dicha porción capaz de de interrumpir dicho haz de luz y, a su vez, activar dicho amplificador y registrar numéricamente dicha interrupción en dicho contador electrónico de 20 eventos. El citado documento describe un sistema bastante más aparatoso que el propuesto por la invención principal, aparte de no contar con un módulo Bluetooth para compartir los datos obtenidos con otro dispositivo.

US5646398A describe un dispositivo para contar artículos colgados en perchas que tienen vástagos, cada vástago tiene una anchura, los artículos se 25 transportan a lo largo de una trayectoria de transporte, comprendiendo el dispositivo: una barrera de luz que incluye al menos dos receptores alineados verticalmente y dispuestos en un plano sustancialmente paralelo al transporte camino, cada uno de los receptores incluye dos sensores para generar señales, los dos sensores están dispuestos uno al lado del otro a lo largo de la 30 dirección de transporte y operando independientemente uno del otro, cada uno de los dos sensores tiene un centro y una anchura, una suma de un centro la distancia de centro a centro entre los sensores más el ancho de uno de los sensores es menor o igual al ancho del vástago de cada soporte; y una unidad

de conteo y evaluación conectada a la barrera de luz para contar y evaluar las señales recibidas de los sensores. Al igual que en el caso anterior, el dispositivo descrito resulta más complejo y con menos funciones que las que propone la invención principal.

5 El documento ES2532149A1 propone un sistema de conteo automático de perchas fijado que permite ser ubicado tanto en el muelle de descarga como en cualquier punto de la línea del transportador, y que es fijado sobre el perfil guía del transportador que se caracteriza por estar compuesto de: - un conjunto de patines, unido al perfil guía por medio de brazos que disponen de
10 rodamientos que permite que el conjunto sea basculante, fijándose en estos brazos un injerto que da rigidez al patín que está en contacto con los hombros de las perchas, y que tienen en el extremo de entrada de las perchas una inclinación; - un conjunto medidor de velocidad y posición del carril, que dispone de una rueda dentada unida a un encoder por medio de un eje y un
15 rodamiento encastrado en un acoplamiento elástico, todo ello protegido por una carcasa y que dispone de un dispositivo de salida de datos; - una unidad de conteo que consta de una estructura en forma de U invertida, pasando las perchas por su zona central, y en la que en sus zonas laterales disponen de una matriz de agujeros enfrentadas entre sí donde se ubican las fotocélulas,
20 disponiendo de un concentrador de señales y un dispositivo de salida de datos. - un ordenador central o dispositivo programable que recibe, procesa e interrelaciona la información proveniente del conjunto medidor de velocidad y posición del carril y de la unidad de conteo con otros dispositivos integrados en la red interna del usuario. Se trata de un sistema automático más complejo,
25 caro y que necesita instalación par su funcionamiento, mientras que la invención principal describe un dispositivo de pequeño tamaño y funcionamiento sencillo.

ES2384862A1 se refiere a un sistema de identificación y conteo automático de perchas, que comprende: - un emisor de radiación
30 electromagnética acoplado con al menos un conjunto de receptores de radiación electromagnética emitida por el emisor, dispuestos ambos de forma que se interrumpe la radiación electromagnética significativa recibida por al menos uno de los receptores por el paso de una percha; - medios captación

acoplados con el emisor y con el receptor, configurados para generar una señal si un receptor no recibe una cantidad de radiación electromagnética significativa durante un intervalo de tiempo que depende de la velocidad de desplazamiento de los soportes que portan dichas perchas, de la forma de las
5 propias perchas y de la frecuencia de muestreo de los medios de captación; - los medios de procesamiento configurados para extraer información de las señales generadas por los medios de captación y para determinar si la presencia de un obstáculo durante un intervalo de tiempo corresponde con una percha, y para almacenar en una memoria el resultado. Una vez más, al
10 tratarse de un sistema automático de conteo, necesita de unos medios más complejos y sofisticados, que hacen que la simplicidad del contador manual de perchas objeto de la invención principal resulte ventajoso.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados
15 como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El contador manual de perchas objeto de la presente invención se constituye a partir de una pieza dividida fundamentalmente en dos partes, un mango para manipularlo, y un arco de diámetro superior al arco que forma el
20 gancho de una percha convencional, de forma que dicho contador pueda barrer la barra de un burro pasando las perchas por dentro del arco del contador.

El funcionamiento del contador se basa en un circuito eléctrico y un conjunto de componentes electrónicos, orientados a proyectar un haz de luz láser entre un extremo y otro del arco, y contar las interrupciones que se
25 producen cada vez que algo, en este caso perchas, cortan dicho haz.

Para ello el dispositivo cuenta con una batería recargable como fuente de alimentación y la electrónica para el control de carga, diodo y receptor láser, un procesador central o controlador, interruptores y medios de encendido/apagado, medios visuales y de sonido para realizar un feedback o
30 seguimiento y control del funcionamiento como pueden ser leds, zumbadores y un display de dígitos, y además cuenta con un módulo Bluetooth y etiqueta

NFC (Near Field Communication) para enviar los datos del conteo a un dispositivo asociado.

La forma de funcionar del aparato es el siguiente, disponiendo de 2 modos de funcionamiento en el momento de encenderlo:

5 Modo 1:

Al encender el aparato se visualiza en el display el nombre del contador de perchas que lo identifica a la hora de vincularse por Bluetooth , con la nomenclatura "CPXX" siendo XX un número del 01 al 99.

10 Seguidamente, aparece brevemente el voltaje de la batería y en caso de que sea bajo y se requiera cargar aparecerá el mensaje "bAtE"

Después se encenderá durante un breve tiempo el láser, para verificar que se encuentra operativo y bien alineado con el receptor. En caso de que no esté todo correcto se muestra el mensaje "FAIL" en el display y no se puede usar el contador.

15 Si todo es correcto, en el display aparecerán cuatro guiones "----" indicando que está listo para el uso.

20 El operario situará el arco del contador apoyado sobre la barra del burro y pulsará el botón de operación brevemente hasta que se oiga un pitido y el display cambie a "C-1" indicando así que se va a iniciar la primera pasada del conteo.

El operario deslizará el contador por la barra y al llegar al final de las perchas se detendrá y sin sacar el contador de la barra, esperará un segundo hasta que el contador pite y el display muestre "C-2" con lo que se indica que se inicia el segundo conteo.

25 El operario deslizará el contador por la barra y al llegar al final de las perchas se detendrá y sin sacar el contador de la barra, esperará un segundo hasta que el contador pite y muestre la cantidad contada o el mensaje "FAIL"

Se mostrará la cantidad contada cuando el conteo de ambas pasadas coincida, en caso contrario, se muestra "FAIL" y se debe de volver a contar iniciando de nuevo el proceso.

Modo 2:

- 5 Se encenderá el aparato manteniendo pulsado el botón de operación durante todo el tiempo que dura el proceso de inicio.

Al encender el aparato se visualiza en el display el nombre del contador de perchas que lo identifica a la hora de vincularse por Bluetooth , con la nomenclatura "CPXX" siendo XX un número del 01 al 99.

- 10 Seguidamente, aparece brevemente el voltaje de la batería y en caso de que sea bajo y se requiera cargar aparecerá el mensaje "bAtE"

- Después se encenderá durante un breve tiempo el láser, para verificar que se encuentra operativo y bien alineado con el receptor. En caso de que no esté todo correcto se muestra el mensaje "FAIL" en el display y no se puede usar el contador.
- 15

Si todo es correcto, en el display aparecerán "C1" indicando que está listo para el uso en el modo de una sola lectura.

- El operario situará el arco del contador apoyado sobre la barra del burro y pulsará el botón de operación brevemente hasta que se oiga un pitido y el display cambie a "C-1" indicando así que se va a iniciar la única pasada del conteo.
- 20

El operario deslizará el contador por la barra y al llegar al final de las perchas se detendrá y sin sacar el contador de la barra, esperará un segundo hasta que el contador pite y el display muestre la cantidad contada.

- 25 En ambos modos es indiferente hacia que lado se inicie el conteo.

El contador de perchas se puede cargar mediante un conector microusb y un cargador de móvil corriente, mediante una powerbank, u opcionalmente situándolo en una base de carga propia del aparato y conectada a la red eléctrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

5 Figura 1: Vista en perspectiva convencional del contador manual de perchas objeto de la presente invención.

Figura 2: Vista esquemática del conjunto de componentes que integran el contador manual de perchas objeto de la presente invención.

10 Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Mango
2. Arco
3. Fuente de alimentación
4. Diodo láser
- 15 5. Receptor láser
6. Controladora
7. Medios encendido/apagado
8. Led de control
9. Zumbador de control
- 20 10. Display
11. Módulo Bluetooth de comunicaciones

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del contador manual de perchas objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en
25 una pieza compuesta de un mango (1) para manipularlo, y un arco (2) de diámetro superior al arco que forma el gancho de una percha convencional, de forma que un haz de luz láser se proyecta de un extremo a otro del arco (2) incidiendo en un sensor láser, y una controladora (6) cuenta las interrupciones que se producen cada vez que algo, en este caso perchas, cortan dicho haz.

Para ello el dispositivo cuenta con una batería recargable como fuente de alimentación (3) y electrónica para el control de carga, diodo láser (4) y receptor láser (5), una controladora (6), interruptores y medios de encendido/apagado (7), medios visuales y de sonido para realizar un feedback o seguimiento y control del funcionamiento como pueden ser leds (8), zumbadores (9) y un display de dígitos (10), y además cuenta con un módulo Bluetooth (11) y etiqueta NFC para enviar los datos del conteo a un dispositivo asociado.

REIVINDICACIONES

1.- Contador manual de perchas, constituido por una pieza, caracterizado por comprender un mango (1) para manipularlo, y un arco (2) de diámetro superior al arco que forma el gancho de una percha convencional, de forma que un haz de luz láser se proyecta de un extremo a otro del arco (2) 5
incidiendo en un sensor láser, y una controladora (6) cuenta las interrupciones que se producen cada vez que algo, en este caso perchas, cortan dicho haz, comprendiendo a su vez diodo láser (4) y receptor láser (5), una controladora (6), interruptores y medios de encendido/apagado (7), y batería recargable 10
como fuente de alimentación (3) y electrónica para el control de carga.

2.- Contador manual de perchas, según reivindicación 1, donde unos medios visuales y de sonido realizan un feedback o seguimiento y control del funcionamiento como pueden ser leds (8), zumbadores (9), un display de dígitos (10) y/o altavoces.

15 3.- Contador manual de perchas, según reivindicaciones 1 y 2, donde mediante un módulo Bluetooth (11) y/o etiqueta NFC se envían los datos del conteo a un dispositivo asociado.

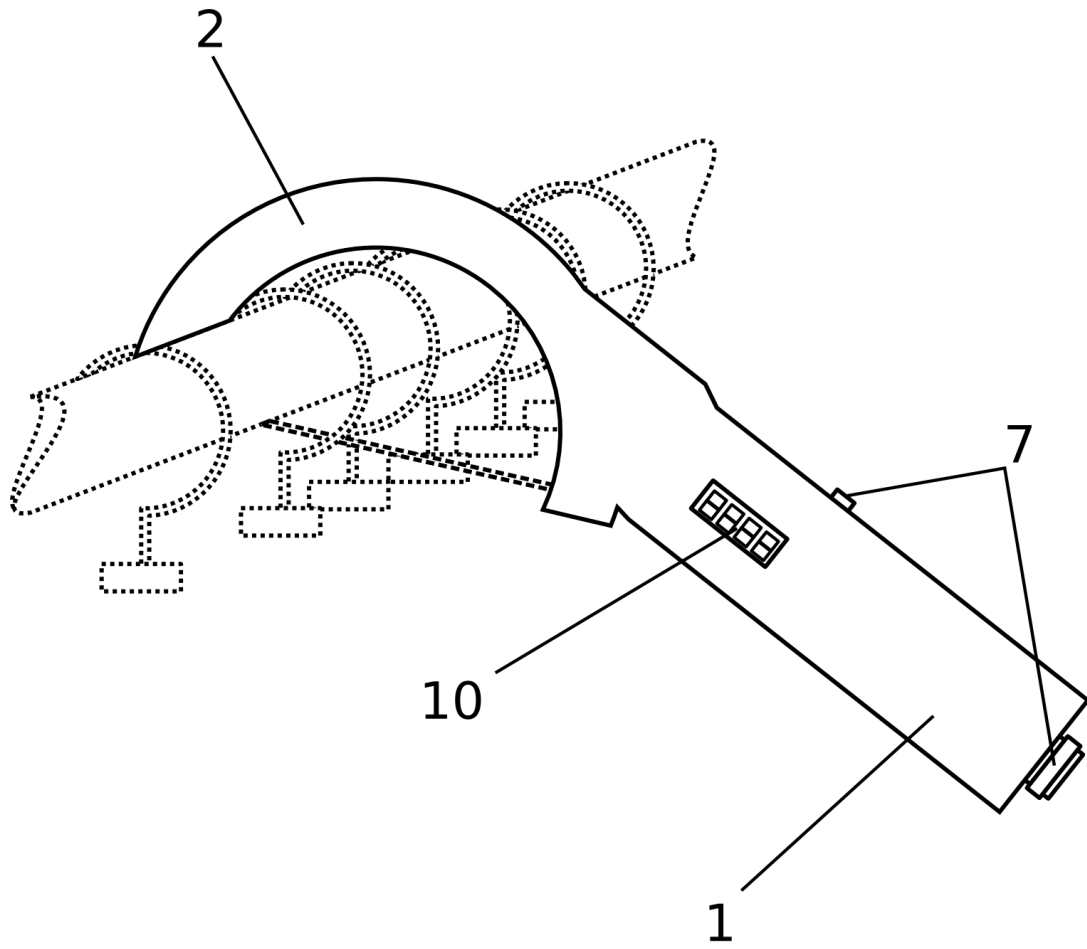


FIG 1

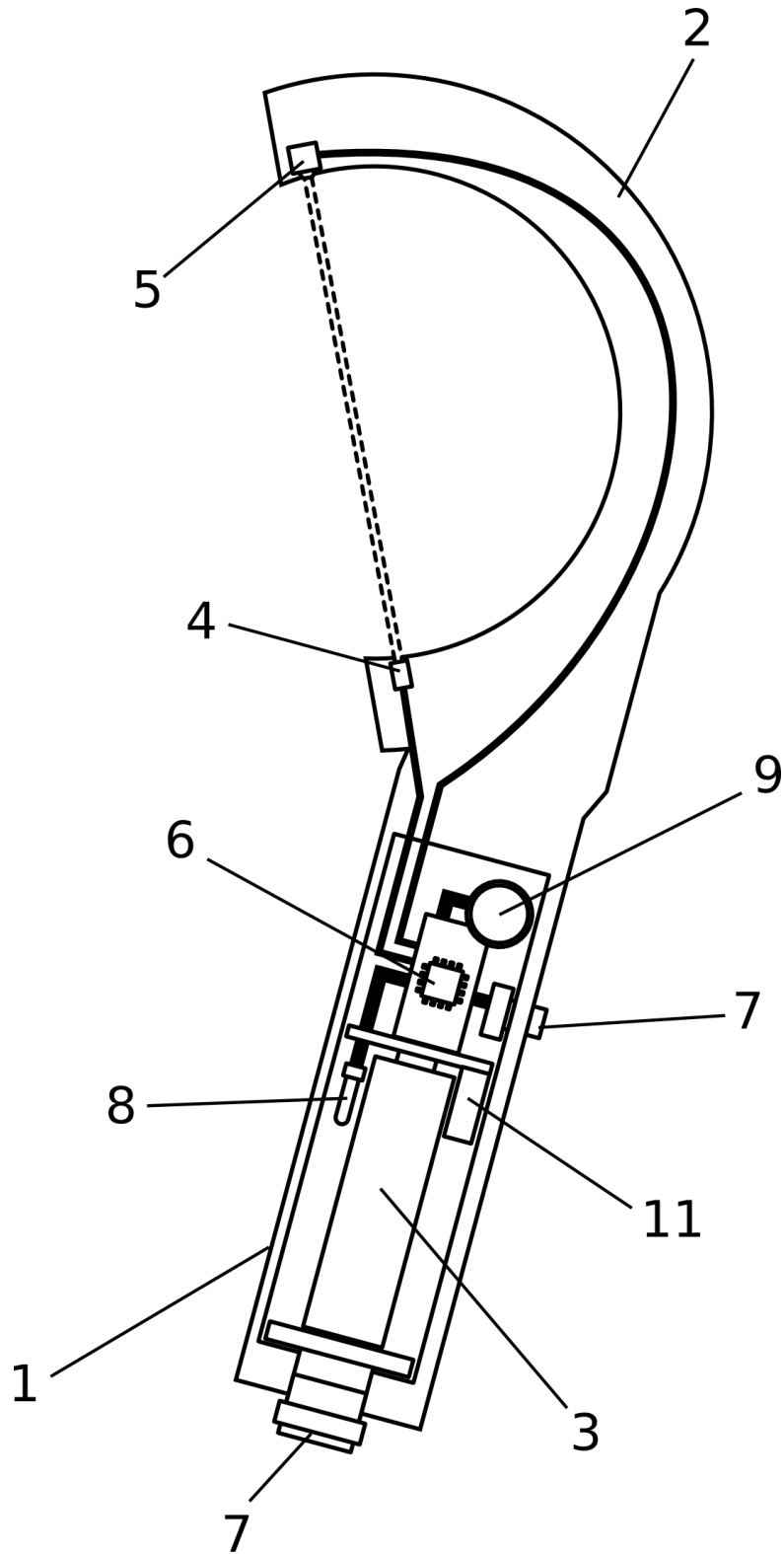


FIG 2