

352616



10

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

APLICACION DE SISTEMAS INDUSTRIALES S.A.
(A.S.I.S.A.)

entidad de nacionalidad española, domici-
liada en Sabadell (Barcelona), calle Pu-
rísima Concepción, núm. 3 y 5, relativa a:

"MECANISMO REGULADOR DE LA VELOCIDAD ANGU-
LAR EN FUNCION DE LA VELOCIDAD LINEAL"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo regulador de la velocidad angular en función de la velocidad lineal, de especial aplicación en procesos en los que intervienen láminas

5. contínuas que son objeto de un determinado laboreo, en cuyos procesos se precisa una más o menos exacta regularidad en el desplazamiento de la lámina. - - - - -

Precisamente esta última condición es la que no se cumple en principio, dado que el propio medio enrollador de la lámina

10. comunica a ella una creciente velocidad lineal a medida que aumenta asimismo la velocidad angular con el progresivo incremento diametral del bobinado. - - - - -

Corrientemente se adoptan disposiciones diversas que tienden a paliar el mencionado inconveniente, si bien resultan de

15. notoria complejidad y no alcanzan siempre los resultados perseguidos. - - - - -

El mecanismo de referencia permite conseguir efectos satisfactorios a través de medios relativamente exíguos y de costes

20. reducidos, caracterizándose por el hecho de que el avance de una lámina contínuas, objeto de regulación de velocidad, determina la activación de un elemento rotativo que transmite el giro a un regulador centrífugo que dispone de un índice que traduce en desplazamientos las variaciones de velocidad registradas, cuyo índice se mueve entre unos límites preestablecidos

25. materializados por unos contactos para unos elementos detectores que ponen en servicio un dispositivo servo-motor re-

10 ABR



lacionado con un equipo variador de velocidad acoplado con el motor de arrastre del mecanismo, de modo que el eje de salida de aquel variador de velocidad causa el giro del rodillo bobinador de la lámina, todo ello de manera que dicha lámina

5. adquiere en todo momento unos valores de velocidad lineal admisibles comprendidos dentro de los indicados límites, por medio de esporádicos accionamientos del servo-motor que ejercen la función reguladora. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se

10. irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura única, representa esquemáticamente el mecanismo regulador de referencia, aplicado para gobernar el avance

15. de una lámina continua. - - - - -

El presente mecanismo actúa sobre una lámina continua 1 de papel, tela, plástico, metal u otra materia idónea, y consta esencialmente de una carrilla 2 en contacto con aquella lámina, en combinación con una polea presionadora 3, de

20. un aparato regulador centrífugo 4, de un servo-motor 5, de un motor 6, de un variador de velocidad 7 y de un rodillo 8 para el enrollado de la lámina 1. - - - - -

El juego de la carrilla 2 y polea 3 se aplica a ambos lados de la lámina 1 para captar de la misma su efecto dinámico y transmitirlo por fricción, substancialmente a aquella

25. carrilla 2. - - - - -

Un eje 9 relaciona solidariamente la carrilla 2 a un engrane cónico 10 acoplado a otro engrane igual 11 con eje

10 ABR.



12 que constituye el vástago central del regulador centrífugo 4, el cual se compone de una deslizadera 13 con varillas articuladas 14 a ella y a unas barras 15 dotadas de contrapesos esféricos 16; dichas barras 15 articulan a su vez con el extremo superior del vástago 12. - - - - -

5.

La deslizadera 13 del regulador 4 posee un índice 17 apto para alcanzar unos contactos 18 que forman parte de un circuito con conexiones 19. Dichos contactos pueden referirse a unos microrruptores eléctricos, a unas válvulas neumáticas o hidráulicas, a unos elementos ópticos tales como células fotoeléctricas, u otros medios similares. - - - - -

10.

Las conexiones 19 sirven al servo-motor 5 que se une mecánicamente con el variador 7 por un árbol 20. Por otra parte, otro árbol 21 une el motor 6 con aquel variador 5.-

15.

Finalmente, un eje 22 solidariza la salida del variador 7 con el rodillo tractor 8 que forma el bobinado 23 para la lámina 1. - - - - -

20.

El funcionamiento del mecanismo tiene lugar como sigue. La carrilla 2 capta en todo momento el valor que adquiere la velocidad lineal de la lámina 1, el cual es transmitido por el eje 9 hacia el regulador 4. Así, este regulador desarrolla su cometido y abre o cierra sus barras 15 proporcionalmente a la expresada velocidad. - - - - -

25.

La citada apertura angular del regulador 4 desplaza la deslizadera 13 a lo largo del vástago 12, por lo que un índice 24 derivado de dicha deslizadera llega a entablar relación con uno u otro de los límites 18 en función de contactos. - - - - -



Los cierres de circuito causados por las coincidencias entre el índice 24 y los contactos 18 causan la puesta en marcha del servo-motor 5 que actúa sobre el variador de velocidad 7, el cual actúa de intermediario entre el motor 6 y el rodillo de arrastre 8. - - - - -

Estando en marcha el mecanismo, el regulador 4 registra las velocidades que en todo momento adquiere la lámina 1. Si tal velocidad se mantiene dentro de los límites admitidos, el rodillo 8 queda influenciado solamente por el motor 6 que lo arrastra. Teniendo en cuenta que la velocidad lineal de la lámina 1 tiende a crecer por el mayor desarrollo diametral del bobinado 23, con aumento de la velocidad angular, llega un momento en que el índice 24 coincide con el pertinente contacto 18, lo cual determina la consiguiente activación del servo-motor 5 que intervienen en el variador 7 para causar una aminoración de la velocidad de giro del rodillo 8. - - - - -

Cuando la velocidad disminuye, por la acción del regulador 7, llega un momento en que el índice 24 consigue el restante contacto 18 que hace entrar de nuevo en juego el servo-motor 5 para que comunique la debida intervención del regulador 7. - - - - -

De la anterior manera se realiza un constante control de la velocidad lineal de la lámina 1 para provocar esporádicas acciones reguladoras que conducen a un prácticamente uniforme desplazamiento de la lámina, o con oscilaciones despreciables. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán intro-



ducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1.- Mecanismo regulador de la velocidad angular en función de la velocidad lineal, caracterizado por el hecho de que el avance de una lámina continua, objeto de regulación de su velocidad, determina la activación de un elemento rotativo que transmite el giro a un regulador centrífugo que dispone de un índice que traduce en desplazamientos las variaciones de velocidad registradas, cuyo índice se mueve entre unos límites preestablecidos materializados por unos elementos detectores para unos circuitos que ponen en servicio un dispositivo servo-motor relacionado con un equipo variador de velocidad acoplado con el motor de arrastre del mecanismo, de modo que el eje de salida de aquel variador determina el giro del rodillo de arrastre que bobina la lámina, todo ello de manera que dicha lámina adquiere en todo momento unos valores de velocidad lineal admisibles comprendidos dentro de los indicados límites, por medio de esporádicos accionamientos del servo-motor, que ejercen la función reguladora. - - - - -
- 15.
- 20.
- 25.

2.- "MECANISMO REGULADOR DE LA VELOCIDAD ANGULAR EN FUNCION DE LA VELOCIDAD LINEAL". - - - - -



Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustran.

MADRID, 10 ABR. 1968

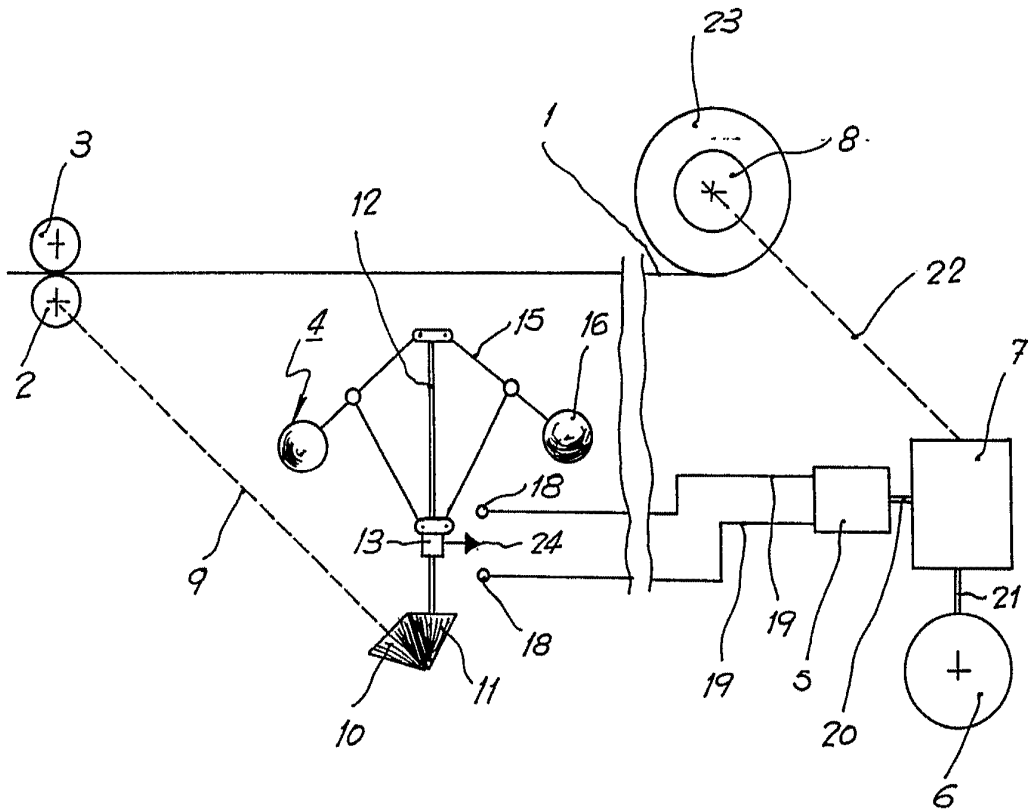
P. A. M. CURELL SUÑER

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'P. A. M. Curell Suñer', written in a cursive style.

352.646



FIG. 1



[Handwritten signature]