



378737

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>A-01</u> _____
SUBCLASE <u>G</u> _____

P A T E N T E
 D E
 I N V E N C I Ó N

378737

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CABEZAS DE RIEGO PARA MÁQUINAS REGADORAS DE LÍQUIDOS", a favor de la firma alemana ROBERT BURKLE & Co., domiciliada en 729 FREUDSTADT - República Federal Alemana.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en cabezas de riego para máquinas regadoras de líquidos, cuya cabeza está destinada a generar una cortina fluida de caída libre y cuyo listón vertiendo líquido presenta un borde de escurrimiento para desprender la cortina fluida de caída libre, estando asignado al listón vertiente de líquido, o bien a la parte de la cabeza de riego que lo acoge, un listón dosificador que limita la ranura dosificadora.

Una de estas máquinas regadoras de líquido sirve para recubrir con capas de barniz, pintura, etc., piezas de trabajo

378737



por ejemplo, tableros de muebles y similares.

Por "cortina fluida" debe entenderse, en el sentido arriba indicado, la película de líquido saliente de la ranura dosificadora de la cabeza de riego y que se deposita sobre la pieza de trabajo en movimiento.

5.

En el empleo de una cabeza de riego del tipo en cuestión, en sí conocida, con disposición unilateral de la conducción de alimentación del líquido en una de las dos paredes laterales de la cabeza de riego, se observa todavía una agitación de la corriente en el volumen de líquido de la cabeza de riego, agitación que menoscaba la calidad de la cortina fluida. Tal es el caso especialmente cuando la ranura dosificadora se ajusta de manera tan estrecha entre el listón vertiente de líquido y el listón dosificador, que al ser algo abundante la alimentación de barniz a la cabeza de riego, se produce un efecto de ramanso en el interior de la cabeza de riego.

10.

15.

El invento se ha propuesto dar a una cabeza de riego del tipo en cuestión una forma tal que, tanto en su espacio de carga se evite una subida perturbadora del nivel de líquido, como también se asegure al mismo tiempo que, a pesar de una alimentación unilateral del líquido, por ejemplo del barniz, esté garantizada una corriente laminar absolutamente uniforme del líquido de riego a través de la cabeza de riego y de la ranura dosificadora, hasta el borde de escurrimiento.

20.

25.

Este problema se resuelve conforme al invento por el hecho de que el espacio de acogida de líquido de la cabeza de riego presenta dos rebosaderos para el líquido, opuestos entre sí.

Convenientemente el listón dosificador está combinado con una pared cortavientos para formar una unidad constructiva y de movimiento, que recubre la superficie vertedera del listón dosi-

30.

378737



ficador.

- En un ejemplo preferente de realización el listón dosificador, dispuesto en sentido aproximadamente vertical, forma una ranura dosificadora con la superficie de fondo de la cabeza de riego, estando el borde superior del listón vertiente de líquido, el cual discurre aproximadamente en sentido vertical, situado más alto que el listón dosificador.
- 5.

- Más detalles sobre el invento se desprenden del siguiente ejemplo de realización, no limitativo, a base del dibujo anexo, en el cual:
- 10.

La fig. 1ª muestra una proyección vertical de la cabeza de riego en sección, inclusive el canal colector de líquido y una parte de la cinta de transporte destinada al paso de las piezas de trabajo;

- 15.
- La fig. 2ª es una sección longitudinal de la cabeza de riego (en la que se ha suprimido el listón vertiente de líquido para mayor claridad); y

- La fig. 3ª reproduce la proyección horizontal de la cabeza de riego encontrándose el listón dosificador en posición abierta, es decir, subida.
- 20.

- Entre dos escudos de cierre laterales 1, 2 se encuentran las partes alargadas de la cabeza de riego, comprendiendo dichas partes un listón vertiente de líquido 3, una pared posterior fija 4 que hace transición en la parte 6' de la cabeza de riego que sirve como placa de fondo, y un listón dosificador 5. El listón vertedor de líquido 3 está sujeto a la parte fija 6' de la cabeza de riego. El listón dosificador 5 es parte integrante o parte atornillable de la parte 11 de la cabeza de riego, basculable hacia arriba en torno del eje de basculación 13.
- 25.

- Una pared cortavientos 8 forma una unidad con la parte 11 bas-
- 30.

378737



culable hacia arriba de la cabeza de riego y con el listón dosificador 5. Esta unidad, en este ejemplo de realización, puede tanto levantarse hasta la posición basculada hacia afuera 9 (ver la fig. 1ª) como ajustarse por medio de husillos de regulación o tuercas de regulación 10', 10'' en la posición basculada hacia adentro, de tal modo que entre el listón dosificador 5 y la parte 6' de la cabeza de riego pase en cada caso por unidad de tiempo la cantidad de barniz precisa para el recubrimiento necesario de la superficie de la pieza de trabajo 12. La cantidad de barniz dosificada de este modo fluye a través de la ranura 24, ascendiendo en el ejemplo de realización a lo largo del listón vertiente de líquido 3 hasta llegar al borde de escurrimiento 14, desde donde es vertida en caída libre sobre la pieza de trabajo 12 en forma de delgada cortina fluida 15. La pieza de trabajo atraviesa el espacio abierto comprendido entre la cinta de transporte alimentadora 16 y la cinta de transporte evacuadora 17, en la dirección de la flecha 23. La parte de barnoz que no ha sido aceptada por las piezas de trabajo 12 a partir de la cortina fluida 15, vuelve por el canal 18 colector de barniz, a través de un sistema de conducciones y bombas en sí conocidos, que no ha sido representado y que origina una circulación continua del barniz, de nuevo al espacio receptor de líquido de la cabeza de riego. El problema del invento mencionado más arriba, se resuelve entonces de una manera sencillísima, mediante la disposición de dos rebosaderos 19, 20 para el líquido, dispuestos en sentido opuesto entre sí. Estos rebosaderos en los escudos de cierre 1 y 2 de los lados frontales. Los umbrales de rebosamiento de los rebosaderos para el líquido se encuentran algo más altos que el borde de umbral 21 del listón vertiente de líquido 3. La existencia de dos rebosaderos para el líquido, 19, 20 en

378737



- lados frontales opuestos entre sí de la cabeza de riego y por los que fluye al mismo tiempo el barniz excedente, crea un nivel estable 22 del barniz. Al mismo tiempo se produce una sobrepresión estática, si bien pequeña, de la columna de líquido
5. en el interior de la cabeza de riego, sobrepresión que determina la cantidad de paso de barniz por unidad de tiempo. Esta columna de líquido provoca, junto con la regulación de la ranura dosificadora mediante los husillos de regulación 10', 10'1", una dosificación en extremo uniforme de la cantidad de barniz vertida por la cortina fluida 15, por todo su ancho.
- 10.

- Paredes cortavientos en máquinas regadoras de líquidos, destinadas a proteger las cortinas fluidas de caída libre contra la evaporación perjudicial de los disolventes, así como contra la influencia del aire producido por las piezas de trabajo 12 en movimiento, son en sí conocidas. En el ejemplo de realización, y en el sentido de la solución del problema citado al principio, a saber, para fomentar una estabilización altamente eficaz de la cortina fluida 15, se combina ahora la pared cortavientos 18 con el listón dosificador, para formar una unidad constructiva y de movimiento. Esta unidad permite por primera vez una retirada más sencilla de la pared cortavientos, para lo cual se hace bascular hacia arriba, junto con el listón dosificador 5. Ahora bien, al mismo tiempo hace posible reducir a la mínima medida posible la separación interior entre la cortina fluida y la pared cortavientos 8. Con ello queda asegurado un movimiento descendente de la película fluida de barniz exento totalmente de influencias exteriores, sobre todo de movimiento del aire, y por consiguiente laminar, fluyendo la película a lo largo del listón vertiente de líquido 3, hasta el borde escurrimiento 14
- 15.
- 20.
- 25.

378737



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente alemana P 19 19 712.7, depositada el 18 de Abril de 1969, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5,

1.- Perfeccionamientos en cabezas de riego para máquinas regadoras de líquidos, cuya cabeza está destinada a generar una cortina fluida de caída libre y cuyo listón vertiente de líquido presenta un borde de escurrimiento para desprender la cortina fluida, estando asignado al listón vertiente de líquido, o bien a la parte de la cabeza de riego que lo acoge, un listón dosificador que limita la ranura dosificadora, c a r a c t e r i z a d o s porque el espacio acogedor del líquido de la cabeza de riego presenta dos rebosaderos para el líquido, opuestos entre sí.

10.

15.

2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o s por una pared cortavientos combinada con el listón dosificador para formar una unidad constructiva y de movimiento, que recubre la superficie vertedera del listón vertiente del líquido.

20.

3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, c a r a c t e r i z a d o s porque el listón dosificador fijado en la parte basculante hacia afuera de la cabeza de riego, o que forma parte integrante de la misma, y que está dispuesto aproximadamente en sentido vertical, forma con la superficie del fondo de la cabeza de riego una ranura dosificadora.

25.

4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 3, c a r a c t e r i z a d o s porque el borde superior del lis-





378737

tón vertiente de líquido, que discurre aproximadamente en sentido vertical, está situado más alto que la ranura dosificadora.

5. 5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizados porque las zonas en que se solapan el listón dosificador y el listón vertiente de líquido forman una ranura.

10. 6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el listón dosificador y la pared cortavientos pueden ser hechas bascular hacia arriba con la parte basculable de la cabeza de riego.

7.- Perfeccionamientos en cabezas de riego para máquinas regadoras de líquidos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

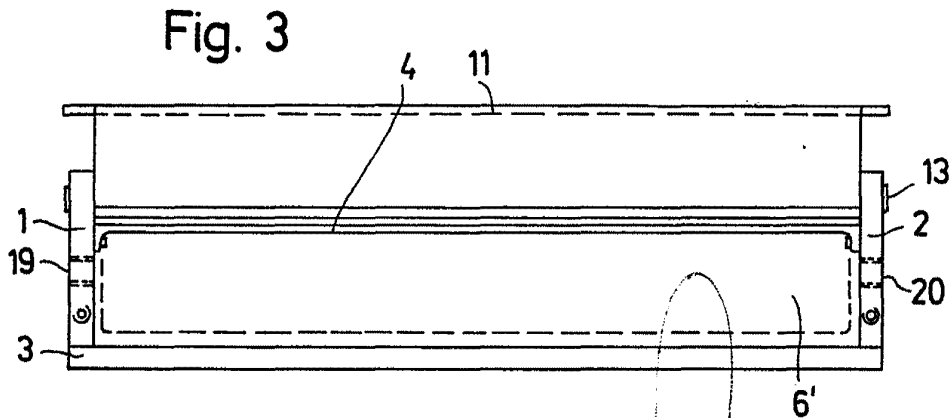
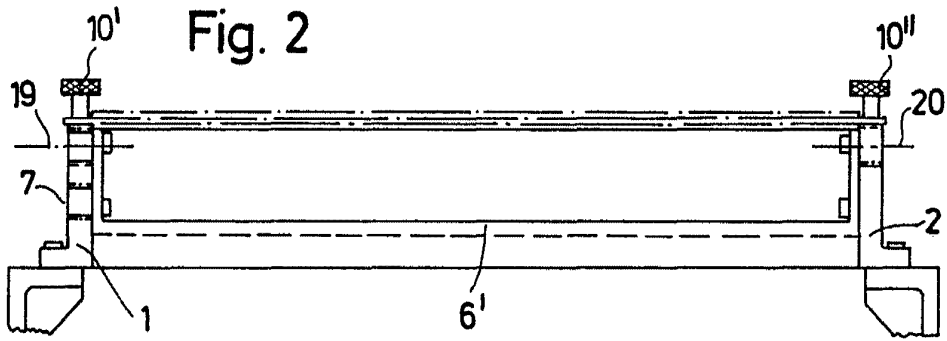
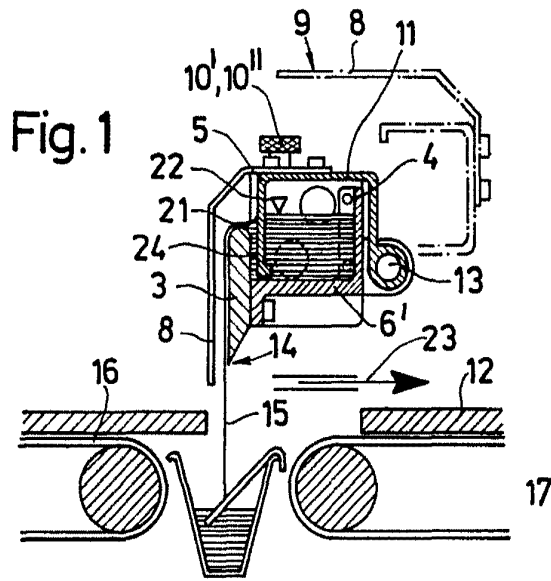
Madrid, a 17 de Abril de 1970

ROBERT BURKLE & Co.

P. a.

El Sr. *de Madrid*


firmado: JOSÉ RODRÍGUEZ



Madrid, a 17 de Abril de 1970

EXCMO. D. JOSE RODRIGUEZ

Escala variable