

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

21 JUL



183952

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de D. KARL GEORG WANKE, fabricante, de nacionalidad austriaca, residente en VIENA, por: »APARATO REGADOR DE LARGO ALCANCE PARA AREAS CIRCULARES».-

-Feria descriptiva-

La presente invención concierne un regador de largo alcance para areas circulares.

Se mostró que particularmente en el riego externo de campo en la agricultura tomando en consideración las condiciones continuamente variables del viento, los regadores de areas circulares rinden
5 practicamente más que los regadores de areas cuadradas.

El invento se refiere a un dispositivo regador de largo alcance de areas circulares teniendo una turbina de chorro libre tocado axialmente, ajustable, que sale sin ser perturbado dentro del alcance de paletas de la tobera circulatoria, permitiendo según las
10 necesidades una pulverización más o menos fuerte y una variación del alcance del chorro.

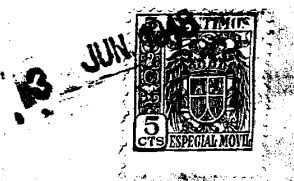
En los regadores conocidos de areas circulares teniendo una turbina de chorro libre tocado esencialmente la distancia del eje de
15 la turbina de la tobera igualmente se puede variar, pero mediante esta medida solamente se desea hacer posible un toque uniforme de las paletas de la turbina con diámetros inferiores diferentes de

20 la abertura de la tobera. En el dispositivo mencionado el ancho de
la parte de la corona de paletas que se toca y que se proyecta so-
bre el cubo, es bastante más pequeño que la abertura de la tobera,
25 las paletas de turbina en si ya son muy pequeñas y entran siempre
bajo el mismo ángulo en el chorro de riego. Por consiguiente una va-
riación eficaz del toque prácticamente no es realizable con este re-
gador. En otro regador de chorro de gran alcance en el cual el toque
de la rueda de alas así como el ángulo de toque quedan invariables,
el ajuste del alcance, respectivamente el grado deseado de pulveriza-
ción, deben primeramente determinarse por un dispositivo adicional.

30 Según el invento el ancho de la parte tocada de la corona de
paletas de una turbina ajustable manualmente es por lo menos igual
al diámetro de la abertura de la tobera; las paletas de turbina que-
dan enteramente fuera de la circunferencia del cubo y el toque es va-
riable a voluntad desde el ajuste más pequeño justamente suficiente
para el impulso del instrumento hasta la producción del chorro com-
pleto en la superficie de las paletas.

35 Esta forma de ejecución ofrece en comparación con los disposi-
tivos conocidos una serie de ventajas importantes. Debido al empleo
de paletas de turbina relativamente grandes que en su totalidad se
disponen fuera de la circunferencia del cubo, también con ajuste com-
pleto de la turbina dentro del chorro solamente las superficies de
40 las mismas paletas se pueden tocar, pero no el cubo. Como se podrá
utilizar para el impulso toda la superficie de las paletas de turbi-
na en si grandes, el toque de la turbina se puede variar a voluntad
en un límite muy amplio. Al ajustarse el toque más pequeño justamen-
te suficiente para el funcionamiento del regador, se puede conseguir
45 un riego grosero de alcance muy grande. Al colocarse la turbina den-
tro del chorro completo de la tobera, se produce una pulverización
excesivamente grande, respectivamente una vaporización del chorro de
agua, mientras que en las posiciones intermedias mediante una introdu-
cción más o menos fuerte de la turbina se consigue una distribución

183952



50 correspondiente del chorro y por consiguiente grados diferentes de
riego fino, respectivamente de alcances variables. Otra ventaja del
dispositivo según el invento consiste en que mediante la introducción
de la turbina el ángulo de toque que en los regadores conocidos siem-
pre queda igual, se pueda variar ampliamente, de modo que la compo-
55 nente del chorro que estimula el movimiento, se hace más grande, esti-
mulando de este modo considerablemente la pulverización, respectiva-
mente la vaporización.

El regador deja salir de la tobera el chorro que se produce, en
forma completamente no molestada y libre de obturación, obteniéndose
60 así la utilización completa del alcance más grande posible que depen-
de de la presión más o menos grande de funcionamiento que existe en
cada caso. El ajuste exacto del alcance con una distribución uniforme
de agua sobre toda la superficie se consigue en el regador mediante
la disposición ajustable a mano de la turbina. Sin embargo también
la selección del tamaño del diámetro de la tobera juega un papel im-
65 portante.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización de un dis-
positivo regador de chorro de gran alcance para áreas circulares, con-
formado según el invento. Muestran:

70 La figura 1 el dispositivo en corte axial vertical,

La figura 2 una vista lateral del dispositivo de ajuste del eje
de turbina con tapa sacada.

Sobre el pedestal fijo 1 del regador se coloca rotatoriamente
el tubo de chorro 2 con parte terminal doblada que corre en el coji-
75 nete esférico 3. El eje 5 que lleva la turbina de chorro libre 4 atra-
viesa en la parte delantera un cojinete esférico de guía 6 adherido
al tubo de chorro 2 y transmite a través del eje propiamente dicho de
engranaje 7 y un engranaje de transmisión, por ejemplo un engranaje de
tornillo sin fin, dispuesto en un encaje 8, su movimiento rotatorio
80 sobre una rueda dentada o cónica 9 que se desarrolla sobre la corona
dentada 10 provista en el pedestal fijo 1, poniendo así al regador en
movimiento rotatorio uniforme. El eje de turbina 5 queda conectado

183052



mediante un acoplamiento desplazable en todos los sentidos, por ejemplo un pedazo de tubo de goma 11, con el eje de engraje 7 que provoca el movimiento rotatorio mandado del regador. La velocidad rotatoria del regador depende de la proporción en la cual las paletas de turbina se colocan dentro del chorro de agua. La distancia del eje entre el eje 5 de la rueda de turbina y la línea media de la tobera se puede ajustar en cada caso manualmente mediante el giro de un tornillo 12. De este modo las paletas de la turbina se colocan más o menos fuerte. También para este último propósito se pueden adherir al tubo de chorro 2 toberas 13 de diámetro diferente, mediante lo cual se podrán regar áreas circulares de un diámetro deseado en cada caso.

NOTA

Se reivindica como de la propia y nueva invención la prioridad y explotación exclusiva de:

1) Aparato regador de largo alcance para áreas circulares teniendo una turbina de chorro libre, ajustable que se toca axialmente por el chorro que sale sin ser perturbado a través de la tobera rotatoria del regador, caracterizado por ser el ancho de la parte tocada de la corona de paletas de la turbina ajustable por lo menos igual al diámetro de la abertura de la tobera, quedando las paletas de turbinas enteramente fuera de la circunferencia del tubo y siendo variable a voluntad el toque desde el ajuste más pequeño justamente suficiente para el impulso del instrumento hasta la colocación del chorro completo sobre la superficie de la paletas.

2) Aparato regador de largo alcance para áreas circulares según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de conectarse el eje de la turbina en forma conocida mediante un cojinete esférico de guía cambiante y ajustable manualmente con el tubo del chorro.

3) Aparato regador de largo alcance para áreas circulares, según la reivindicación 1) caracterizado por el hecho de efectuarse el cambio y el ajuste del eje de la turbina respecto a la línea media del tubo del

183952



115 chorro por medio de un tornillo o su similar.

4) Aparato regador de largo alcance para áreas circulares según la reivindicación 1) caracterizado por el hecho de transmitir el extremo trasero del eje de la turbina el movimiento rotatorio del eje en forma de sí conocida a través de un engranaje de transmisión, por ejemplo un engranaje de tornillo sin fin, a una rueda dentada o su similar, que se desarrolla sobre una corona dentada o su similar dispuesta en el pedestal fijo.

120

5) Aparato regador de largo alcance para áreas circulares según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de conectarse el eje de turbina mediante un acoplamiento movable en todos los sentidos que por ejemplo podrá consistir en un pedazo de tubo de goma, con el eje propiamente dicho de engranaje.

125

6) Aparato regador de largo alcance para áreas circulares según las reivindicaciones anteriores caracterizado por constituir esencialmente:

"APARATO REGADOR DE LARGO ALCANCE PARA AREAS CIRCULARES"

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 2 de Junio de 1.948.-

COPIA

12



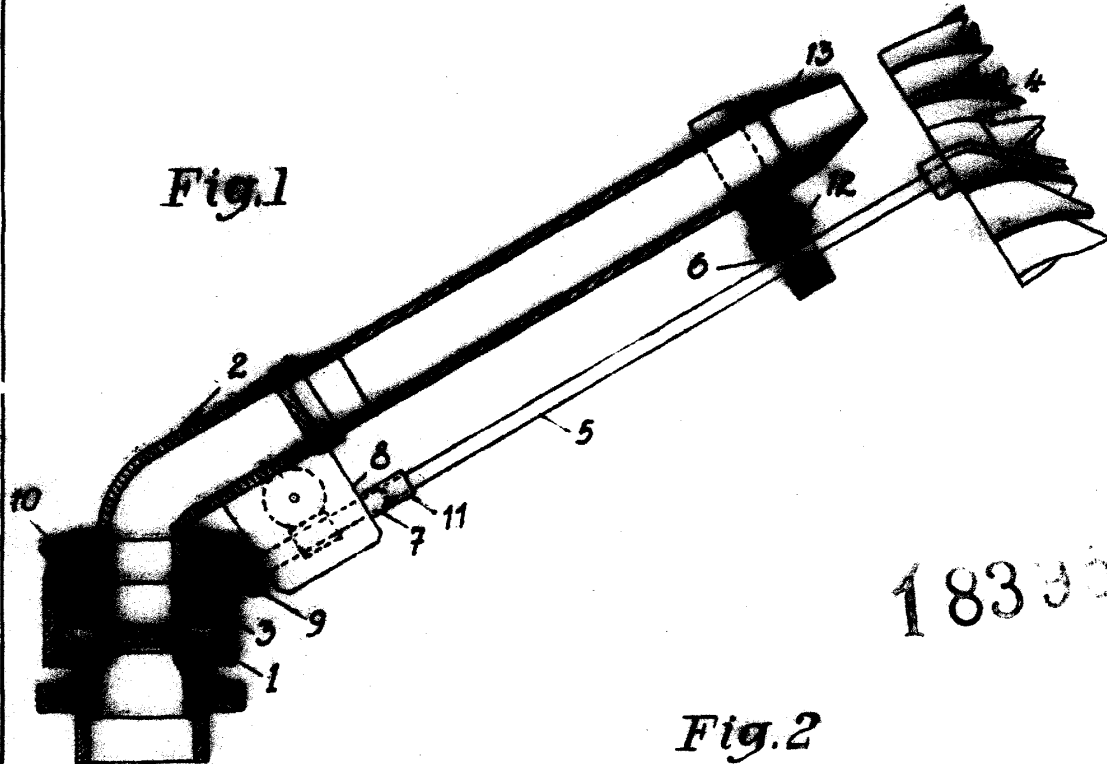
1 83 952

183952

13 JUN 1904

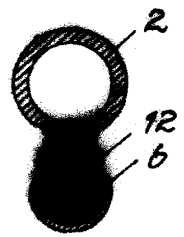


Fig.1



183952

Fig.2



RODOLFO DE LA TORRE
P. R.



183952

JUN. 1908

Fig.1

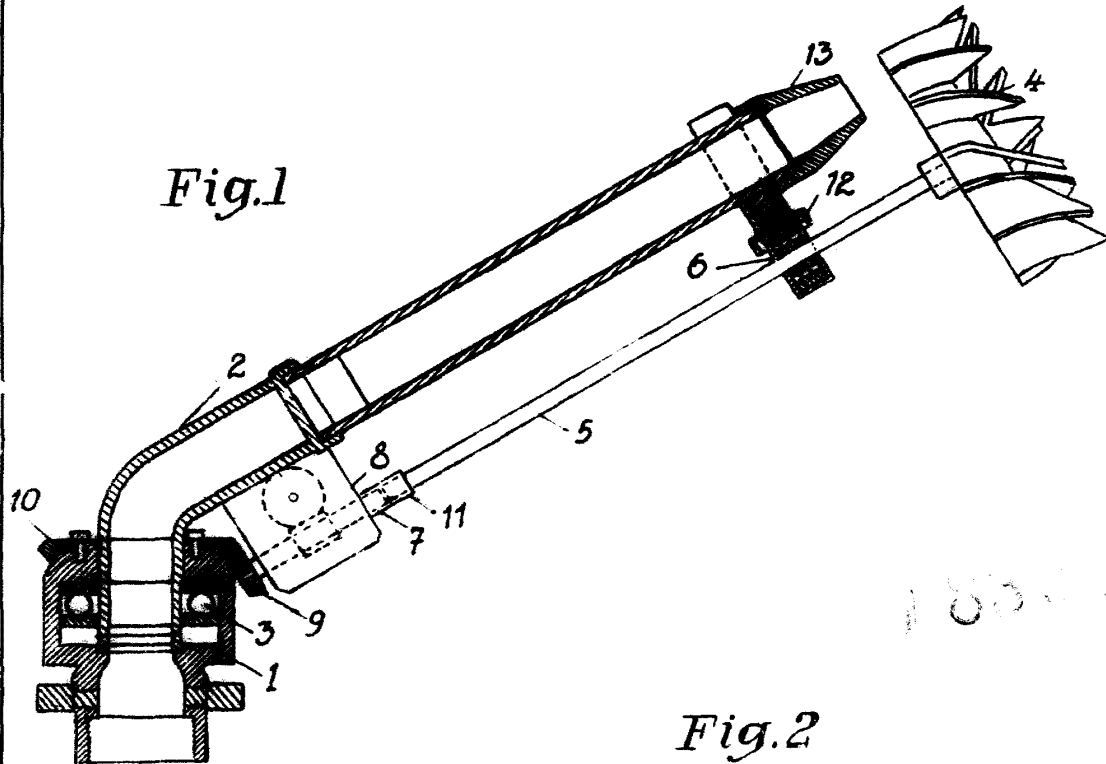
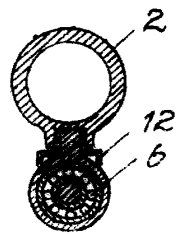


Fig.2



J. TORRE
R. E.