

194603



MODELO DE UTILIDAD

=====  
Case No. DS 56228

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

T O B E R A

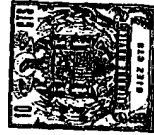
=====  
=====

*Solicitante:* USS ENGINEERS AND CONSULTANTS, INC, entidad nortamericana, residente en 525 William Penna Place, Pittsburgh Estado de Pensilvania, EE.UU. de A.

=====  
=====

El presente Modelo de Utilidad se relaciona con una tobera para pulverizar líquidos a través de una amplia superficie y que es especialmente útil en la pulverización sobre tira de acero en líneas de estañado

5. electrolítico.



- Las anteriores toberas pulverizadoras para líneas de estañado electrolítico son inseguras y tienden a atascarse. El uso de filtros en las líneas de pulverización ha reducido, pero no eliminado por completo, el atascamiento de los pulverizadores. Para obtener el esquema de pulverización necesario para el completo enjuagado de la chapa de estaño, se precisan toberas dotadas de pequeños orificios. Una tobera provista de un orificio inferior a 2 milímetros de anchura ordinariamente está equipada con un tamiz para evitar el atascamiento de aquella. Irónicamente, es el atascamiento del tamiz lo que inutiliza a la tobera. Unos pulverizadores atascados determinan una deficiente calidad en el producto, así como unos elevados costos de mantenimiento de la tobera pulverizadora. El fallo de ésta puede causar un empañamiento de la chapa de estaño, un aspecto rayado, deficientes protección contra la corrosión y adherencia del estado y además puede afectar adversamente a las propiedades de soldadura. Cuando se atascan las toberas pulverizadoras, los operarios de las líneas de producción de chapa de estaño se ven forzados meramente a practicar unos orificios en el colector de pulverización para establecer algunas formas de pulverización acuosa y mantener en funcionamiento a la línea. Las anteriores toberas pulverizadoras alargadas no son ajustables. Las cabezas o toberas pulverizadoras han de cambiarse para ajustar el flujo volumétrico de líquido.

- La invención proporciona una tobera pulverizadora alargada que puede limpiarse sin interrumpir el funcionamiento de una línea de producción y ajustarse durante su funcionamiento.
- Más específicamente, la invención proporciona una tobera

194603



- 3 -

- ra que comprende unos tubos interno y externo alargados y concéntricamente dispuestos que presentan respectivas ranuras longitudinales en sus partes, un reborde fijado al tubo interno a lo largo de un borde de su ranura y proyectado al interior de la ranura del tubo externo, mientras que el reborde y un borde de la ranura del tubo externo definen un orificio alargado, y medios para poner en rotación a uno de los citados tubos respecto al otro a fin de variar la anchura del citado orificio.
5. La invención se ilustra en los dibujos, en los cuales:  
La figura 1 es una vista en alzado frontal parcialmente cortada de la tobera montada de nuestra invención.  
La figura 2, es una vista en alzado terminal de la tobera de la figura 1.
10. La figura 3, es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 1, que muestra las partes de la tobera en su posición de funcionamiento.  
Con referencia ahora a la figura 1, la tobera pulverizadora según la invención comprende dos secciones tubulares redondas 10 y 12 dispuestas una dentro de otra. El tubo exterior está giratoriamente asegurado sobre el tubo 10 mediante el collar fijo 13 y el collar desmontable 14, asegurándose éste último al tubo 10 mediante tornillos prisioneros 15. Sustancialmente a lo largo del tubo 10 hay practicada una ranura 17, a lo largo de la cual hay tallado un entrante 18 (figura 3) para ofrecer un asiento a la barra 19. Esta barra 19, que se fija al entrante 18 por los tornillos 20, forma el reborde superior de un orificio pulverizador 21. Ambos extremos de la barra están tallados para ajustarse bajo los collares 13 y 14. El reborde inferior del orificio pulverizador está
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

194603



- 4 -

5. formado por el borde inferior de la ranura 22 que se extiende a lo largo del tubo 12. Los tubos 10 y 12 están sellados contra fugas mediante las barras de nylon 24 dispuestas en las muescas 25 y 26 talladas en el tubo 10. Si fuese necesario, pueden disponerse medios tales como tornillos prisioneros 28 para mantener la relación concéntrica de los tubos. Los tornillos prisioneros 28 son preferiblemente de nylon u otro material relativamente libre de fricción para facilitar la rotación del tubo 12. Un extremo del tubo 10 tiene una rosca interna 29 para recibir una conexión de tubería del conducto (no mostrado) de suministro de líquido de tratamiento.

10. El collar 14 incluye un tope 34 en forma de C que se fija al aparato de tratamiento (no mostrado). Una barra 38 gira en el taladro 39 del collar, cuya barra 38 se extiende al interior del tubo 10. La fuga de solución de tratamiento alrededor de la barra 38 se impide mediante las anillas selladoras 40 dispuestas en las muescas anulares 41. La barra 38 tiene una empuñadura de accionamiento 42 que se mantiene en posición mediante un pasador ahusado 43. La barra 38 incluye un brazo radialmente extendido 45 (figura 4) que se proyecta a través de las aberturas 49 y 50 de los tubos 10 y 12, respectivamente. Unas orejas 46 están fijadas al extremo exterior de éste brazo y se unen al tubo 12 con los tornillos 51. La anchura del orificio 21 se regula por rotación del tubo 12, que es controlado mediante manipulación de la empuñadura 42. La rotación de la empuñadura 42 en el sentido de las agujas del reloj, como se muestra en la figura 2, es limitada por el tornillo prisionero 53, cuya posición puede fijarse por la tuerca de retención 54. La rotación de la empuñadura en sentido contrario al anteriormente indicado se limita

15.

20.

25.

30.

194603



- 5 -

mediante la porción saliente del tope 34. Por consiguiente, los rebordes del orificio 21 no pueden ser dañado por un excesivo apretamiento en el cierre de los mismos.

5. La solución pulverizable líquida se introduce en la tobera a través del extremo provisto de la rosca 29. Un adecuado ajuste del orificio 21 asegura la uniformidad de la resultante pulverización a todo lo largo de la tobera. Cuando se atasque la tobera, se limpia su orificio mediante riego, que se efectúa abriendo el orificio 21 hasta la posición mostrada en la figura 3. Luego puede restablecerse el original ajuste del orificio girando la empuñadura en la dirección opuesta.

10. Por la anterior descripción es fácilmente evidente que nuestra invención ofrece una sencilla construcción de tobera susceptible de limpieza y ajuste rápidos, sin interrupción del funcionamiento de una línea de estañado electrolítico.

#### N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en

25. Norteamérica con el número Ser. No 13 244 de 20 de febrero de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

30. MODELO DE UTILIDAD por 20 años en España sobre: TOBERA, caracte

194603



- 6 -

terizándose por lo siguiente

5. 1.- Tobera, caracterizada porque comprende unos tubos interno y externo alargados y concéntricamente dispuestos, dotados de respectivas ranuras longitudinales en sus paredes, un reborde fijado al tubo interno a lo largo de un borde de su ranura y proyectado al interior de la ranura del tubo externo, definiendo dicho reborde y un borde de la ranura del tubo externo un orificio alargado, y medios para poner en rotación a uno de los citados tubos respecto al otro a fin de  
10. variar la anchura del mencionado orificio.

15. 2.- Tobera, según la reivindicación 1, caracterizada porque los citados medios incluyen una barra giratoriamente montada en el tubo interno y un brazo sostenido por aquella barra y fijado al tubo externo, presentando el tubo interno una abertura agrandada a través de la cual se proyecta dicho brazo.

20. 3.- Tobera, según la reivindicación 2, caracterizada porque incluye una empuñadura de accionamiento fijada a la citada barra y un tope hasta que el que se extiende aquella empuñadura y que limita la rotación angular de ésta.

4.- Tobera, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

1 JUN. 1973

Madrid,

USS ENGINEERS AND CONSULTANTS, INC.

L. GOMEZ ACEBO Y MODET  
Por el Firmado: L. Costa Fernández

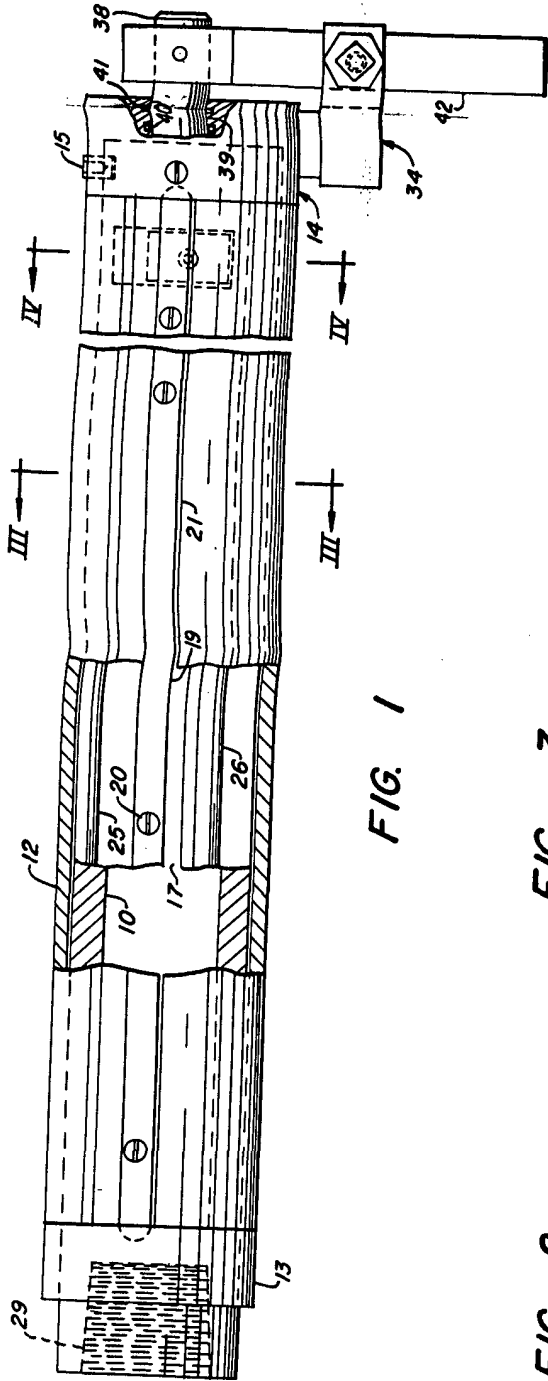


FIG. 1

FIG. 2

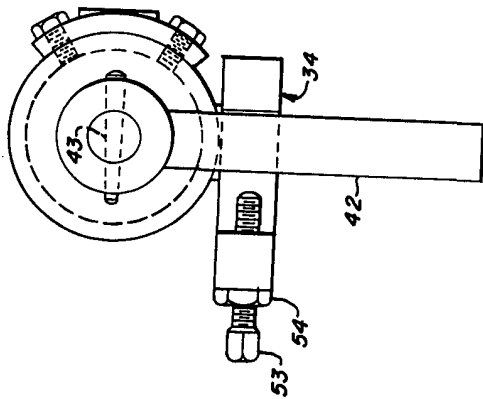


FIG. 3

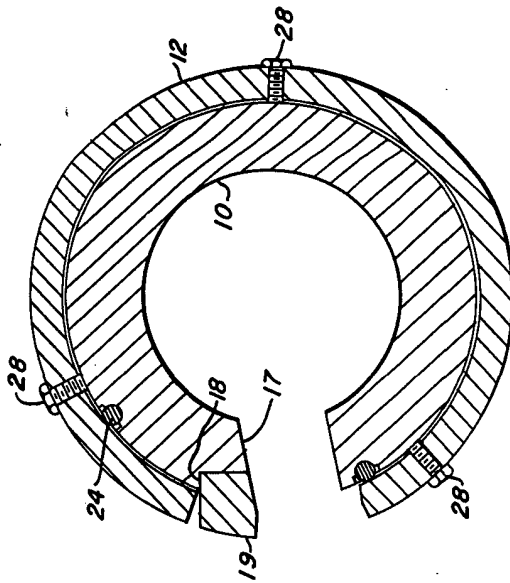


FIG. 4

