

202438



Int. Cl.:	B01B

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

SCOVILL MANUFACTURING COMPANY

entidad norteamericana, domiciliada en Waterbury, Connecticut, U.S.A., relativo a:

"TOBERA DE SEGURIDAD PARA PISTOLAS DE AIR"

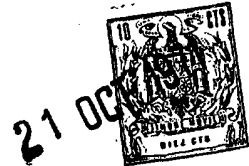
=====

Inventores: Edward H. Drude y Bennie Franklin Mangum

Prioridad: Solicitud de patente en U.S.A. nº 83.025 de fecha 22 Octubre 1970

Nota: Solicitado como transformación de la patente nº 396.525.

202438



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en las toberas de seguridad para pistolas de aire que proporcionan también presiones dinámicas de salida y niveles de ruido aceptables. - - - - -

10. Con las pistolas de aire de la técnica anterior, no provistas de características de seguridad, el aire que se descarga de la tobera de la pistola lanza accidentalmente artículos hacia los trabajadores, dañándoles. También se han producido lesiones con el uso de pistolas sin seguridad cuando un trabajador ha utilizado intencionadamente la tobera como pistola para lanzar objetos contra sus compañeros o ha dirigido el extremo de descarga de la tobera contra la piel o lo ha introducido en un orificio del cuerpo de un
15. compañero provocando una absorción fatal o casi fatal de aire en el torrente circulatorio. - - - - -

20. En la técnica anterior, los intentos para proporcionar toberas de seguridad implicaban simplemente la formación de aberturas radiales en un tubo de descarga del tipo cañón de la pistola de aire. Esta solución no ha sido eficaz puesto que estas aberturas eran más bien fáciles de obstruir. Tales toberas han tenido, además, la desventaja obje

202438



5. cionable de que son indebidamente largas y muchas de ellas presentan presiones dinámicas objetivamente altas en la salida del extremo abierto, a pesar de la provisión de las aberturas de seguridad. También ha sido objetivable el alto nivel de ruido. - - - - -

10. En las realizaciones de la presente invención, se proveen unos medios de seguridad inusitadamente eficaces en forma de orificios dirigidos hacia atrás que son prácticamente imposibles de taponar. Se proveen también unos medios rompedores que reducen la presión dinámica emitida por la abertura de descarga y que al mismo tiempo reducen el nivel de ruido. Con estas ventajas se da el beneficio adicional de que las realizaciones según la presente invención pueden ser mucho más cortas que las toberas de seguridad de la técnica anterior. - - - - -

15. En los planos que ilustran realizaciones de la invención: - - - - -

La figura 1 es un alzado de una pistola de aire provista de una tobera que realiza la invención; - - - - -

20. La figura 2 es una vista ampliada en sección tomada por la línea II-II de la figura 1; - - - - -

La figura 3 es una vista ampliada en sección tomada por la línea III-III de la figura 1; y - - - - -

25. La figura 4 es una sección ampliada y longitudi

202438



nal de la tobera. - - - - -

Con referencia más específicamente a los planos, una pistola de aire provista de una tobera que realiza la invención se designa de manera general con 10 en la figura

5. 1. La pistola 12 comprende una carcasa 14 que tiene un paso interno acoplado a una manguera H. El paso interior de la pistola está interceptado por una válvula convencional transversal 16 y el paso acaba en una abertura 18 de descarga (figura 4) fileteada internamente. - - - - -

10. La tobera 20 comprende un cuerpo tubular 22 que por un extremo está fileteado como en 24 y que coopera con los filetes internos de la abertura 18. El cuerpo está provisto de una cabeza ensanchada 26 y un paso 28 de descarga se extiende axialmente a través del cuerpo. Una pluralidad de orificios 30 están practicados en la cabeza 26 y están dispuestos según una disposición circular alrededor del paso 28. Debido a que el cuerpo es de diámetro reducido hacia la izquierda de la cabeza 26 (figura 4), los orificios desembocan como aberturas en sector circular en donde interceptan el resalte 32 y forman canales 34 en la garganta del cuerpo que acaban en superficies achaflanadas 36. - - - - -

25. Un manguito tubular 38 tiene un extremo que rodea ajustadamente la cabeza 26 en un ajuste a prensa y que se extiende hacia afuera más allá de la cabeza, en cierta distancia, como se ilustra. Unas aberturas radiales 40 están practicadas en el manguito 38 y un pasador 42 dispuesto dia

202438

21 OCT



netralmente está anclado en orificios adecuados del mangui
to. -----

Se observarán las ventajas de las distintas ca-
racterísticas. Una característica esencial la constituyen
los orificios 30 dirigidos hacia atrás que, dado que desem-
bocan hacia atrás del cuerpo 26, proporcionan orificios 32,
34 y 36 extremadamente difíciles de obturar. Además, su di-
rección hacia atrás proporciona la ventaja adicional de que
si toda la tobera es introducida en un orificio del cuerpo,
el aire dirigido hacia atrás saldrá por los orificios 30
con tal fuerza que romperá cualquier hermetización entre la
piel y la tobera o pistola. Los orificios 30, así como las
aberturas 40, desde luego, realizan una función de aspira-
ción. -----

Debido a que los orificios 30 de escape están
dirigidos hacia atrás, no hay una necesidad real de la gran
longitud que ha caracterizado las anteriores toberas de se-
guridad para pistolas de aire. Como resultado de ello, la
presente tobera, realizada más corta, trabaja con un nivel
de ruido considerablemente reducido. El tener el extremo
del paso 28 próximo al extremo del manguito 38 no aumenta
sustancialmente la presión dinámica debido a la provisión
del pasador 42 que rompe el chorro directo del aire y lo di-
funde. El pasador, a su vez, no aumenta el nivel de ruido
debido a que las aberturas 40 difunden las ondas de choque. -

6
202438



21 OCT

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad 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

5. 1.- Tobera de seguridad para pistolas de aire, del tipo de pistola que incluye una válvula dispuesta transversalmente respecto al paso de aire de a través de la pistola, unos medios de montaje de la tobera alrededor de la salida de aire y una tobera de seguridad que comprende un cuerpo tubular que tiene en un extremo medios de fijación que se complementan con dichos medios de montaje y fijados a los mismos, caracterizada porque el cuerpo está provisto de una cabeza ensanchada en el otro extremo y que tiene un paso de descarga que se extiende por el eje del cuerpo desde un extremo al otro, y una pluralidad de orificios dispuestos circunferencialmente que se extienden a lo largo de la cabeza y dispuestos alrededor del paso y que se extienden hacia atrás, hacia la cara posterior de la cabeza, y un manguito tubular que tiene un extremo que rodea ajustadamente a la cabeza, y que está fijado a y se extiende hacia afuera desde la cabeza, teniendo el manguito una pluralidad de aberturas pasantes junto a la cabeza. -----
- 10.
- 15.
- 20.

2.- Tobera según la reivindicación 1, caracterizada porque los orificios son uniformes y de mayor diámetro

202438

21 OCT. 1971



que el ensanchamiento radial de la cabeza desde la parte contigua del cuerpo y porque porciones de los orificios se extienden longitudinalmente hacia la parte contigua presentando por ello orificios que son difíciles de obturar. - -

5. 3.- Tobera según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el dispositivo incluye un pasador dispuesto diametralmente a través del manguito para tapar parcialmente el extremo de la cabeza del paso de descarga. - - -

4.- "TOBERA DE SEGURIDAD PARA PISTOLAS DE AIRE".

Todo ello conforme 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 ilustra.

BARCELONA, 21 OCT. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

Fig. 1

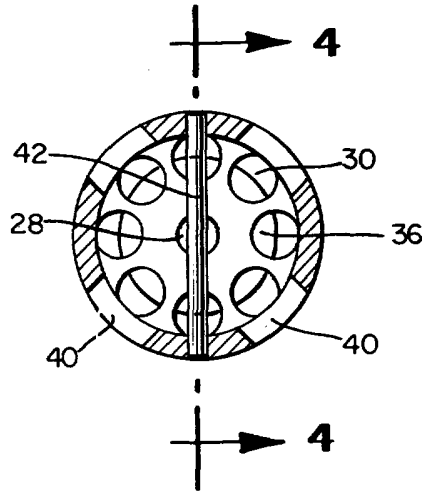
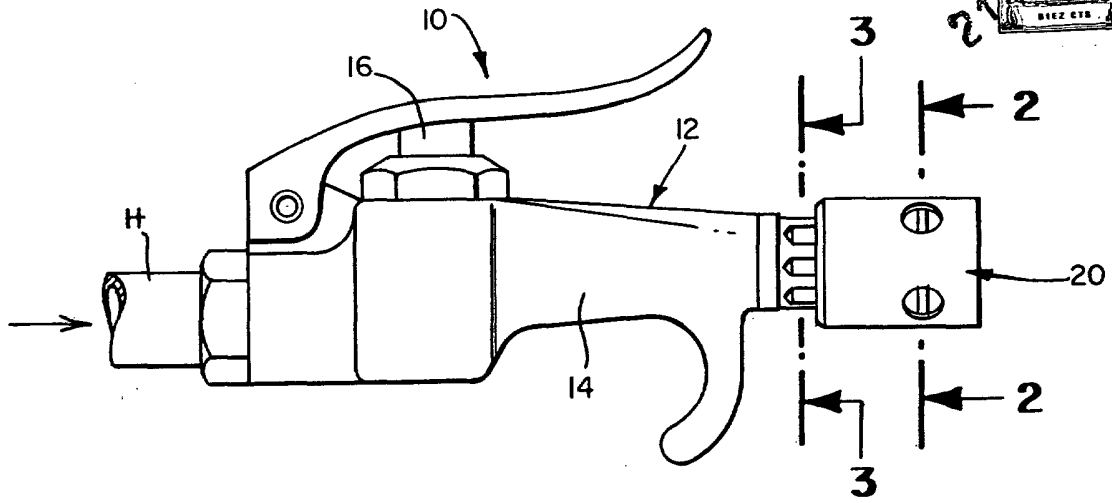


Fig. 2

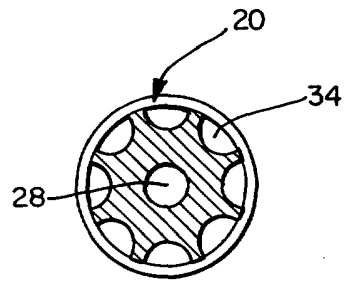


Fig. 3

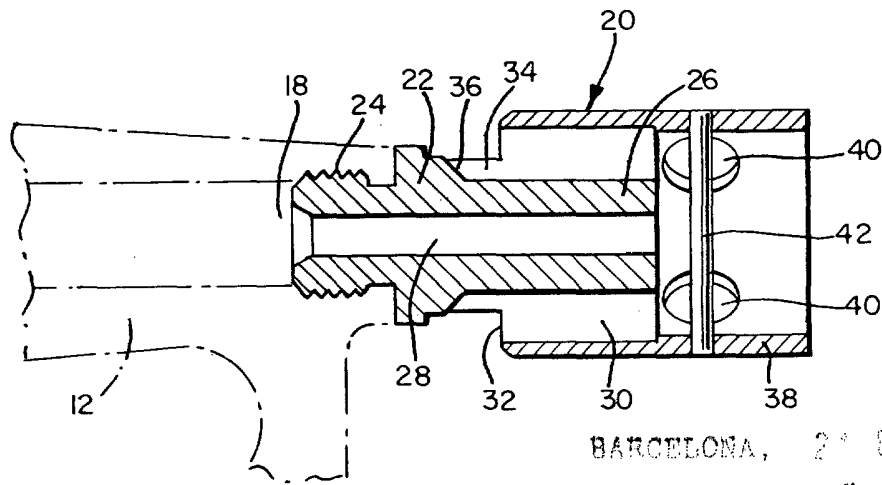


Fig. 4

BARCELONA, 2º OCT. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL

Mrs. la dca