

P. WEISS AND J. VERDIER.  
PROCESS AND APPARATUS FOR THE PRODUCTION OF INTENSE ARTIFICIAL CLOUDS, FOGS, OR MISTS  
APPLICATION FILED DEC. 10, 1917.

1,338,343.

Patented Apr. 27, 1920.

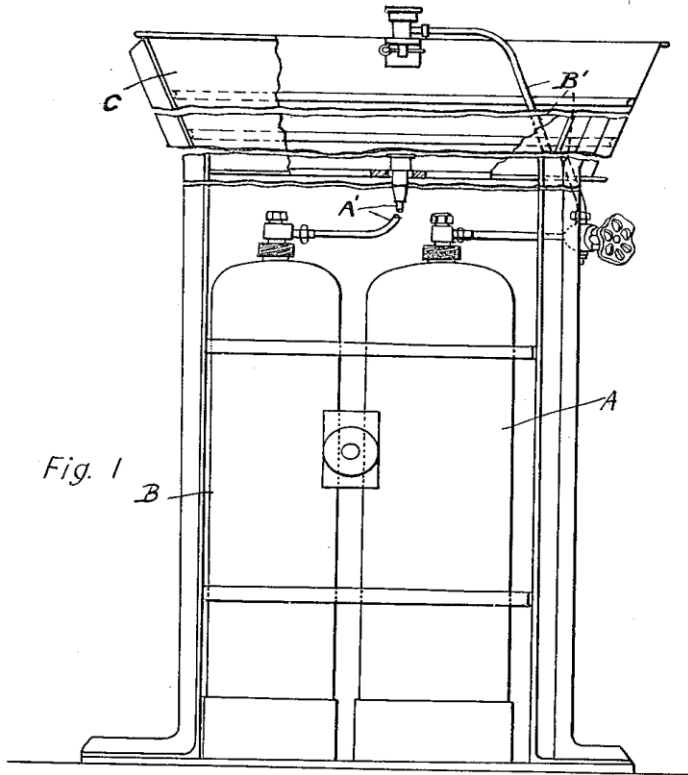


Fig. 1

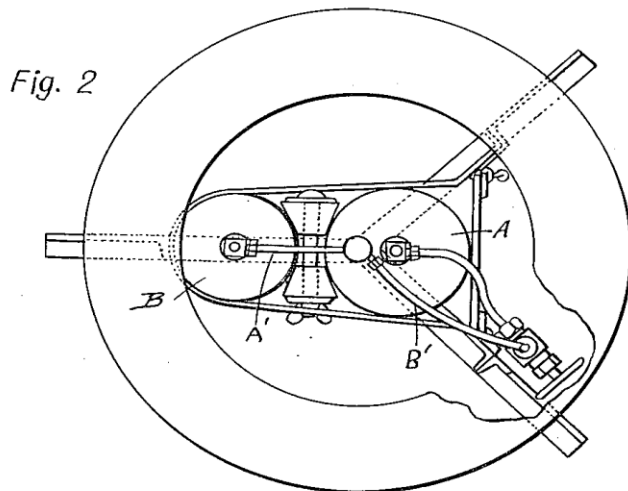


Fig. 2

Inventors:  
Paul Weiss and Jules Verdier,  
by  
Paul Goldsborough & Steel, attys.

# ESTADOS UNIDOS OFICINA DE PATENTES.

-----  
PAUL WEISS DE PARIS, Y JULES VERDIER DE ENGHEN, FRANCIA.

## Proceso y aparato para la producción de intensas nubes, nieblas, o brumas artificiales

-----  
EE.UU. 1338343 A      Especificación de la Patente de Letras.      Patentado 27 de abril de 1920.

Solicitud presentada el 10 de diciembre de 1917. N ° de serie 206.569.

### Para todos aquellos a quienes pueda interesar:

Que se sepa que nosotros, PAUL WEISS, ingeniero, de 78<sup>o</sup> Avenue Henri Martin, en París, Departamento del Sena, en Francia, y JULES VERDIER, ingeniero, de 7<sup>a</sup> Rue Villebois Mareuil, en Enghien, Departamento del Sena y Oise, en Francia, los ciudadanos de la República Francesa, han inventado algunas nuevas y útiles mejoras en procesos y equipos para la producción de nubes artificiales intensas, nieblas o brumas y por la presente declaran lo siguiente es una descripción completa, clara y exacta sobre la invención, en forma tal que otros expertos en la técnica a la que pertenece para realizar y utilizar la misma.

La presente invención hace posible la producción de nieblas artificiales muy opacas por efectuar la atomización de anhídridos clorhídricos, tales como el cloruro de titanio o el cloruro estáñico, o de los órganos análogos en una atmósfera húmeda amoniacal.

La figura 1 es un alzado lateral de un aparato para llevar a cabo el proceso, y

-La figura 2 es una vista en planta del mismo.

La disposición empleada comprende dos botellas de acero; en uno de ellos, A, se coloca el producto cloruro anhidro o producto análogo destinado a la formación de los humos, la botella se llena sólo parcialmente ya que el resto contiene aire comprimido o cualquier gas inerte adecuado, bajo presión, en un cantidad y a una presión tal que la totalidad del producto puede ser forzado a salir por medio de un tubo de sifón B, con suficiente presión para asegurar una atomización suficiente en un atomizador de un tipo conocido. Esta atomización se efectúa en el orificio superior de una chimenea C en la que una fuerte corriente de aire se induce por medio de la inyección de gas amoniacal bajo presión efectuada en la parte inferior de la chimenea.

El gas amoniacal puede obtenerse a partir de una botella B que contiene este producto en una condición licuada a través de un tubo de A; se convierte en mezcla con el aire más o menos húmedo aspirado y por lo tanto proporciona la atmósfera amoniacal deseada.

No es necesario, con el fin de producir nieblas o brumas intensas, para introducir una cantidad determinada con precisión de gas amoniacal.

Con una adición muy pequeña de este gas, la niebla se incrementa notablemente en intensidad.

El producto de la generación de los humos o la formación de los humos en contacto con el gas amoniacal húmedo puede con ventaja han añadido a la misma un poco de gas ácido clorhídrico o anhídrido sulfuroso o de otro gas ácido análogo que, al tiempo que facilita considerablemente la atomización, aumenta aún más la intensidad de la niebla en la atmósfera amoniacal.

Por último, si la operación se lleva a cabo en las condiciones de la presente invención con una cantidad calculada de gas amoniacal, la niebla producida puede volverse libre de toda reacción ácida.

**Reivindicamos:**

1. Aparato para la producción de nubes artificiales intensas a partir de un producto de la producción de humos y gas amoniacal, que consiste en botellas que se contienen bajo presión en el caso del producto de la producción de humos y en el otro caso el gas amoniacal en estado líquido, en combinación con una chimenea en la parte inferior de la cual una corriente de aire es inducida por un eyector puesto en funcionamiento por el escape del gas amoniacal en expansión, y medios para atomizar el producto de la producción de humos en la parte superior de la chimenea en la corriente de aire amoniacal.
2. Un procedimiento para la producción de nubes artificiales intensas, nieblas o brumas, que consiste en la atomización en una atmósfera húmeda amoniacal, el cloruro anhidro se mezcla con un producto que va a aumentar la opacidad de la niebla.
3. Un procedimiento para la producción de nubes artificiales intensas, nieblas o brumas, que consiste en hidrolizar el cloruro anhidro en una atmósfera húmeda amoniacal y añadiendo al mismo una sustancia que aumenta la opacidad de la niebla.

En testimonio de lo cual nos suscribimos en presencia de dos testigos.

**PAUL WEISS.  
JULES VERDIEB.**

**Testigos:**

**CHAS. P. PRESSLY,  
ALEXANDER BASHOLLE.**

**PATENTE CITADA POR**

<b>Patente citante</b>	<b>Fecha de presentación</b>	<b>Fecha de publicación</b>	<b>Solicitante</b>	<b>Título</b>
<a href="#">US5156333</a> *	10 de junio 1991	20 de octubre 1992	El Boc Group Plc	Aparato para producir niebla

\* Citada por examinador

**CLASIFICACIONES**

Clasificación de EE.UU.	<a href="#">516/4</a> , <a href="#">422/226</a> , <a href="#">239/2.1</a>
Clasificación internacional	<a href="#">F41H9/00</a> , <a href="#">F41H9/06</a>
Clasificación cooperativa	<a href="#">F41H9/06</a>
Clasificación europea	<a href="#">F41H9/06</a>

Traducción de  
**Ruben de Montalvo**