

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo que es una bomba jet para impulsar petróleo desde un pozo a la superficie, caracterizada porque comprende:
 - a) Una sección superior por donde ingresa fluido motriz de la bomba y que contiene:
 - a.1. Un sistema de filtros de doble etapa del fluido motriz
 - a.2. Una boquilla
 - a.3. Una garganta
 - a.4. Un difusor
 - a.5. Un tubo de extensión de descarga.
 - b) Una sección de descarga o tubo de descarga largo de la bomba, caracterizada porque:
 - b.1. Consiste en un cilindro metálico, cuya longitud varía entre 21,5 cm y 25 cm.
 - b.2. Dicho cilindro tiene en su interior un conjunto de siete canales de sección circular, longitudinales, ubicados paralelamente con relación al eje del cilindro, que forman ductos que van desde la base inferior de dicho cilindro hacia la parte superior, atravesándolo.
 - b.3. Dicho cilindro tiene en su parte central un ducto central axial de sección circular cuya longitud es inferior a la del cilindro que lo contiene, por donde circula fluido de mezcla, y en cuya pared circular se han practicado siete ranuras longitudinales equidistantes, de forma ovalada alargada.
 - b.4. Presenta siete ductos de sección ovalada alargada dispuestos en forma circular, equidistantes entre sí, desde el ducto central y dirigiéndose hacia la pared exterior del cilindro.
 - b.5. En la superficie exterior del cilindro, hay siete ranuras longitudinales, equidistantes, de forma ovalada alargada, con altura de entre 12 cm y 15 cm.
 - c) Una sección inferior de la bomba, donde se acopla a una extensión de la tubería que ingresa al pozo.
 - d) Un filtro de ingreso para fluido de yacimiento.
2. La bomba de la reivindicación 1, caracterizada porque el filtro de doble etapa ubicado al ingreso del fluido motriz tiene agujeros cuyos diámetros son, el de la primera etapa, de 3,5 cm a 5 cm, y el de la segunda etapa, de entre 2,5 y 3,5 cm.
3. La bomba de la reivindicación 1, caracterizada porque la boquilla no tiene un asiento en la bomba.
4. La bomba de la reivindicación 3, caracterizada porque el espacio para el fluido de mezcla se ha ampliado hacia la boquilla.

5. La bomba jet de la reivindicación 1, caracterizada porque el tubo de descarga largo se conecta a la descarga del fluido de mezcla hacia el interior del cilindro mediante la extensión del tubo de descarga.
6. El tubo de descarga largo de la reivindicación 4, caracterizado porque el flujo de mezcla que penetra por su ducto central se comunica directamente a través de los siete canales longitudinales ovalados para descargar el fluido de mezcla hacia ventanas del cilindro que se encuentran en su sección circunferencial y están orientadas hacia la camisa o hacia el espacio anular, según sea el caso.
7. La bomba de la reivindicación 1, caracterizada porque el diámetro de la bomba en su parte inferior es menor, dejando un mayor espacio anular por donde ingresa el caudal del fluido del yacimiento hacia la boquilla, absorbido por el efecto Venturi.
8. La bomba de la reivindicación 1, caracterizada porque en una sección prolongada desde un asiento de la bomba y la sección de tubería extendida que ingresa al pozo, se ha colocado un filtro de doble malla.
9. La bomba de la reivindicación 8, caracterizada porque el filtro de doble malla que corresponde al ingreso del fluido del pozo es un filtro consistente de una malla exterior y una malla interior.