

Lo que se reivindica es:

1. Un sistema de bombeo de superficie que comprende:

un motor; y

5 una bomba accionada por el motor, en donde la bomba comprende:

una descarga en un primer extremo de la bomba;

10 un extremo de succión en un segundo extremo de la bomba, en donde la descarga está entre el extremo de succión y el motor;

una pluralidad de etapas entre el extremo de succión y la descarga, en donde cada una de la pluralidad de etapas comprende:

15 un impulsor; y un difusor que encierra el impulsor, en donde cada difusor es un recipiente de presión independiente.

20 2. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 1, en donde el sistema de bombeo de superficie comprende además una unidad de vástago y en donde la unidad de vástago es accionada por el motor y en donde el impulsor de la pluralidad de etapas se conecta a  
25 la unidad de vástago.

3. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 1, en donde el difusor de cada etapa no incluye un alojamiento separado alrededor del difusor.

4. El sistema de bombeo de superficie de la  
5 reivindicación 1, en donde al menos una de la pluralidad de etapas se configura como una etapa de flujo mixto.

5. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 4, en donde al menos una de la pluralidad de etapas se configura como una etapa de flujo radial.

10 6. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 1, en donde la pluralidad de etapas comprende una primera etapa, una segunda etapa y una tercera etapa.

7. El sistema de bombeo de superficie de la  
15 reivindicación 6, en donde la primera etapa comprende un difusor que tiene un primer diámetro externo y en donde la segunda etapa comprende un difusor que tiene un segundo diámetro externo que es más pequeño que el primer diámetro externo.

20 8. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 6, en donde la primera etapa se configura como una etapa de flujo mixto y la segunda etapa se configura como una etapa de flujo radial.

9. Un sistema de bombeo de superficie que  
25 comprende:

un motor; y

una bomba accionada por el motor, en donde  
la bomba comprende:

una descarga en un primer extremo de la  
bomba;

5 un extremo de succión en un segundo  
extremo de la bomba;

una pluralidad de etapas entre el extremo  
de succión y la descarga, en donde cada  
una de la pluralidad de etapas comprende:

10 un impulsor; y

un difusor que encierra el impulsor,  
en donde cada difusor es un  
recipiente de presión independiente.

10. El sistema de bombeo de superficie de la  
15 reivindicación 9, en donde la descarga está entre el  
extremo de succión y el motor.

11. El sistema de bombeo de superficie de la  
reivindicación 9, en donde la bomba comprende además un  
módulo de sello de vástago conectado a la descarga de la  
20 bomba.

12. El sistema de bombeo de superficie de la  
reivindicación 11, en donde el sistema de bombeo de  
superficie comprende además una cámara de empuje entre el  
motor y la bomba y en donde el módulo de sello de vástago  
25 se conecta entre la descarga de la bomba y la cámara de  
empuje.

13. Un sistema de bombeo de superficie que comprende:

un marco;

un motor montado en el marco;

5 una cámara de empuje montada en el marco adyacente al motor;

una bomba montada en el marco adyacente a la cámara de empuje y en donde la bomba comprende:

10 una descarga en un primer extremo de la bomba;

un módulo de sello de vástago conectado entre la descarga y la cámara de empuje;

15 un extremo de succión en un segundo extremo de la bomba, en donde la descarga está entre el extremo de succión y el motor; y

una pluralidad de etapas entre el extremo de succión y la descarga, en donde cada una de la pluralidad de etapas comprende:

20 un impulsor; y

un difusor que encierra el impulsor, en donde cada difusor es un recipiente de presión independiente;

25 y

un vástago, en donde el vástago se extiende desde el motor a los impulsores a través de la cámara de empuje y el módulo de sello de vástago.

5           14. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 13, en donde el vástago comprende una pluralidad de segmentos de vástago interconectados.

          15. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 14, en donde el difusor de cada etapa no  
10 incluye un alojamiento separado alrededor del difusor.

          16. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 13, en donde al menos una de la pluralidad de etapas se configura como una etapa de flujo mixto.

          17. El sistema de bombeo de superficie de la  
15 reivindicación 16, en donde al menos una de la pluralidad de etapas se configura como una etapa de flujo radial.

          18. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 13, en donde la pluralidad de etapas comprende una primera etapa, una segunda etapa y una  
20 tercera etapa.

          19. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 18, en donde la primera etapa comprende un difusor que tiene un primer diámetro externo y en donde la segunda etapa comprende un difusor que tiene un segundo  
25 diámetro externo que es más pequeño que el primer diámetro externo.

20. El sistema de bombeo de superficie de la reivindicación 19, en donde la primera etapa se configura como una etapa de flujo mixto y la segunda etapa se configura como una etapa de flujo radial.