REIVINDICACIONES

1. Un sistema de bomba eléctrica sumergible (220) que comprende:

una herramienta del interior del pozo que se hace descender al interior del hueco, donde la herramienta del interior del pozo comprende

una bomba sumergible eléctrica (220) para bombear fluido del pozo a la superficie del hueco;

un motor (230) para alimentar la bomba sumergible eléctrica (220); y

una sección de cierre (235) para proteger el motor (230) del fluido del pozo, donde la sección de cierre (235) comprende

una bolsa elastomérica (310);

una abrazadera (405) en cada extremo de la bolsa elastomérica (310) para sujetar la bolsa elastomérica; y

un protector de bolsa elastomérica (500) sujeto alrededor de cada abrazadera (405), donde el protector de bolsa elastomérica (500) se extiende más allá de una abrazadera correspondiente para rodear una parte ahusada (400) de la bolsa elastomérica (310) en el lado superior e inferior de la abrazadera (405) para encerrar circunferencialmente la abrazadera, y donde el protector de bolsa elastomérica (500) tiene un diámetro interno inclinado (535) que coincide con un perfil de la parte ahusada (400).

2. El sistema de la reivindicación 1, donde un diámetro externo de cada protector de bolsa elastomérica (500) incluye una cantidad de canales (515), en donde la cantidad de canales (515) define una pluralidad de pasajes para que el fluido del pozo atraviese una superficie del protector de bolsa elastomérica (500) entre el protector de bolsa elastomérica y el armazón (305).

3. El sistema de la reivindicación 2, donde la cantidad de canales (515) se extiende axialmente en relación con el protector de bolsa elastomérica (500).

4. El sistema de una de las reivindicaciones 2-3, donde de la herramienta del interior

del pozo comprende, además, un armazón (305) para rodear la sección de cierre (235).

5. El sistema de una de las reivindicaciones 1-4, donde el protector de bolsa elastomérica (500) incluye un corte (525) para acoplarse a un reborde (410) de la abrazadera.

6. El sistema de una de las reivindicaciones 1-5, donde el protector de bolsa elastomérica (500) incluye una ranura de anillo (505) que se extiende circunferencialmente alrededor del protector de bolsa elastomérica (500).

7. El sistema de la reivindicación 6, donde la herramienta del interior del pozo comprende un anillo elastomérico (510) colocado dentro de la ranura de anillo (505) para sujetar el protector de bolsa elastomérica (500) alrededor de la abrazadera respectiva (405).

8. Un método de bomba eléctrica sumergible que comprende:

montar un montaje de bomba sumergible eléctrica (220), donde el montaje comprende acoplar un motor (230) a una bomba sumergible eléctrica (220);

ubicar la sección de cierre (235) entre el motor (230) y la bomba sumergible eléctrica (220), donde la sección de cierre (235) incluye una bolsa elastomérica (310); acoplar una abrazadera (405) a cada extremo de la bolsa elastomérica (310); y cubrir cada abrazadera con un protector de bolsa elastomérica (500), de manera que el protector de bolsa elastomérica se extienda más allá de una abrazadera correspondiente para rodear una parte ahusada (400) de la bolsa elastomérica (310) en el lado superior e inferior de la abrazadera (405) para encerrar circunferencialmente la abrazadera, y donde el protector de bolsa elastomérica (500) tiene un diámetro interno inclinado (535) que coincide con un perfil de la parte ahusada (400).

9. El método de la reivindicación 8, donde el montaje de bomba sumergible eléctrica (220) es parte de una herramienta del interior del pozo, donde el método comprende:

hacer descender la herramienta del interior del pozo hacia el interior de un hueco; y

bombear un fluido de pozo mediante el uso de la bomba sumergible eléctrica (220) hacia una superficie del hueco.

10. El método de la reivindicación 9, donde un diámetro externo del protector de bolsa elastomérica (500) incluye una cantidad de canales (515), donde la herramienta del interior del pozo comprende un armazón (305) que rodea la sección de cierre (235), en donde la cantidad de canales (515) define una pluralidad de pasajes para que el fluido del pozo atraviese una superficie del protector de bolsa elastomérica (500) entre el protector de bolsa elastomérica (500) y el armazón (305).

11. El método de una de las reivindicaciones 8-10, donde el protector de bolsa elastomérica (500) incluye un corte (525) para acoplarse a un reborde (410) de la abrazadera.

12. El método de una de las reivindicaciones 8-11, donde el protector de bolsa elastomérica (500) incluye una ranura de anillo (505) que se extiende circunferencialmente alrededor de del protector de bolsa elastomérica (500), donde un anillo elastomérico (510) colocado dentro de la ranura de anillo (505) para sujetar el protector de bolsa elastomérica (500) alrededor de la abrazadera respectiva (405).