REIVINDICACIONES

LO REIVINDICADO ES:

1. Una parte (1200) celular para un dispositivo (104, 105) de control de pulsaciones, la parte celular comprende:

un cabezal (204) configurado para unir y sellar una abertura en un extremo superior de un cuerpo (200) para un estabilizador (104) de succión o un amortiguador (105) de pulsaciones; y

un tubo (304) anular que comprende material celular para montar~~rdo~~ dentro de un volumen interno del cuerpo,

el tubo (304) anular asegurado a la parte inferior del cabezal (204) en un primer extremo abierto del tubo (304) anular y configurado para colgar dentro del volumen interno del cuerpo con un segundo extremo abierto del tubo (304) anular separado de una superficie inferior del cuerpo.~~.~~

2. La parte celular de la reivindicación 1, en la que el tubo anular comprende células infundidas con gas contenidas en un elastómero.

3. La parte celular de la reivindicación 2, en la que el elastómero está rodeado por una cubierta.

4. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por: ~~que comprende, además~~:

un soporte (400) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal y que tiene un diámetro exterior dimensionado para coincidir con el diámetro interior del tubo anular,

en el que una protuberancia (404) en una superficie interior del tubo anular está dimensionada y posicionada para coincidir con una muesca (403) en una superficie exterior del soporte anular.

5. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por~~que comprende, además~~:

un soporte (500) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal y que tiene un diámetro exterior dimensionado para coincidir con el diámetro interior del tubo anular; y

una unión (503) adhesiva de una superficie interior del tubo anular con una superficie exterior del soporte anular.

6. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

un soporte (600) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal e incluye orificios de soporte (603), en el que los orificios de soporte están alineados con los orificios (605) correspondientes en el tubo anular; y

un pasador (604) que se extiende a través de los orificios de soporte del soporte anular y los orificios correspondientes del tubo anular.

7. La parte celular de la reivindicación 6, que además comprende:

refuerzo (1210) del tubo anular en una zona de los orificios correspondientes del tubo anular.

8. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que comprende, además~~:

un soporte (700) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal e incluye orificios de soporte (703);

una tapa (706) de tubo moldeada sobre un extremo del tubo anular e incluye los orificios correspondientes alineados con los orificios de soporte; y

un pasador (704) que se extiende a través de los orificios de soporte del soporte anular y los orificios correspondientes del tapón del tubo.

9. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que comprende, además~~:

un soporte (700) anular insertado en la parte inferior del cabezal y que incluye orificios de soporte, en el que los orificios de soporte están alineados con los orificios (605) correspondientes en el tubo anular; y

un pasador (804) que se extiende a través de los orificios de soporte del soporte anular y los orificios correspondientes del tubo anular.

10. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que comprende, además~~:

una placa (900) perforada que se extiende más allá de un diámetro interior del tubo anular y está ubicada debajo del tubo anular; y

un cable que conecta la placa perforada al cabezal.

11. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que comprende, además~~:

una jaula (1000) perforada asegurada dentro del cuerpo,

en el que el diámetro exterior del tubo anular es menor que el diámetro interior de la jaula perforada, y

en el que la profundidad de la jaula perforada se basa en una longitud del tubo anular cuando el cabezal está unido al cuerpo.

12. La parte celular de la reivindicación 1, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que comprende, además~~:

una jaula (1000) perforada dentro del cuerpo y que incluye una brida (1003) que se extiende desde una circunferencia de la jaula perforada, la brida se sujeta entre el cabezal y el cuerpo,

en el que el diámetro exterior del tubo anular es menor que el diámetro interior de la jaula perforada, y

en el que la profundidad de la jaula perforada se basa en una longitud del tubo anular cuando el cabezal está unido al cuerpo.

~~13. La parte celular de la reivindicación 1, que comprende, además:~~

~~una jaula (1000) perforada dentro del cuerpo y que incluye una brida (1003) que se extiende desde una circunferencia de la jaula perforada, la brida se sujeta entre el cabezal y el cuerpo,~~

~~en el que el diámetro exterior del tubo anular es menor que el diámetro interior de la jaula perforada, y~~

~~en el que la profundidad de la jaula perforada se basa en una longitud del tubo anular cuando el cabezal está unido al cuerpo.~~

~~14~~13. Un procedimiento para adaptar o readaptar un dispositivo de control de pulsaciones, el procedimiento comprende:

unir un cabezal (204) configurado para sellar una abertura en un extremo superior de un cuerpo (200) para un estabilizador (104) de succión o un amortiguador (105) de pulsaciones al extremo superior del cuerpo; y

montar un tubo (304) anular que comprende material celular dentro de un volumen interno del cuerpo asegurando el tubo (304) anular a la parte inferior del cabezal (204) en un primer extremo abierto del tubo (304) anular para colgar dentro del volumen interno del cuerpo con un segundo extremo abierto del tubo (304) anular separado de una superficie inferior del cuerpo.

~~.~~

~~15~~14. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, en el que el tubo anular comprende células infundidas con gas contenidas en un elastómero.

~~16~~15. El procedimiento de la reivindicación ~~15~~14, en el que el elastómero está rodeado por una cubierta.

~~17~~16. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

proporcionar un soporte (400) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal y que tiene un diámetro exterior dimensionado para coincidir con el diámetro interior del tubo anular,

en el que una protuberancia (404) en una superficie interior del tubo anular está dimensionada y posicionada para coincidir con una muesca (403) en una superficie exterior del soporte anular.

~~18~~17. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que comprende, además~~:

proporcionar un soporte anular (500) que se extiende desde la parte inferior del cabezal y que tiene un diámetro exterior dimensionado para coincidir con el diámetro interior del tubo anular; y

unir una superficie interior del tubo anular con una superficie exterior del soporte anular.

~~19~~18. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

proporcionar un soporte (600) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal e incluye orificios (603) de soporte, en el que los orificios de soporte están alineados con los orificios (605) correspondientes en el tubo anular; e

insertar un pasador (604) que se extienda a través de los orificios de soporte del soporte anular y los orificios correspondientes del tubo anular.

~~20~~19. El procedimiento de la reivindicación ~~19~~18, que comprende, además:

reforzar el tubo anular en una región de los orificios correspondientes del tubo anular.

~~21~~20. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

proporcionar un soporte (700) anular que se extiende desde la parte inferior del cabezal e incluye orificios de soporte;

moldear una tapa (706) de tubo sobre un extremo del tubo anular, que incluye la tapa de tubo los orificios correspondientes alineados con los orificios de soporte; y

insertar un pasador (704) que se extiende a través de los orificios de soporte del soporte anular y los orificios correspondientes de la tapa del tubo.

~~22~~21. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

proporcionar un soporte (700) anular insertado en la parte inferior del cabezal e incluir orificios de soporte, en el que los orificios de soporte están alineados con los orificios correspondientes en el tubo anular; y

insertar un pasador que se extiende a través de los orificios de soporte del soporte anular y los orificios correspondientes del tubo anular.

~~23~~22. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

proporcionar una placa (900) perforada que se extiende más allá de un diámetro interior del tubo anular y está ubicada debajo del tubo anular; y

proporcionar un cable que conecta la placa perforada a el cabezal.

~~24~~23. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

asegurar una jaula (1000) perforada dentro del cuerpo,

en el que el diámetro exterior del tubo anular es menor que el diámetro interior de la jaula perforada, y

en el que la profundidad de la jaula perforada se basa en una longitud del tubo anular cuando el cabezal está unido al cuerpo.

~~25~~24. El procedimiento de la reivindicación ~~14~~13, donde el tubo (304) anular está asegurado a la parte inferior del cabezal (204) por:~~que además comprende~~:

proporcionar una jaula (1000) perforada dentro del cuerpo, la jaula perforada incluye una brida (1003) que se extiende desde una circunferencia de la jaula perforada, la brida se sujeta entre el cabezal y el cuerpo,

en el que el diámetro exterior del tubo anular es menor que el diámetro interior de la jaula perforada, y

en el que la profundidad de la jaula perforada se basa en una longitud del tubo anular cuando el cabezal está unido al cuerpo.

~~26. El procedimiento de la reivindicación 14, que además comprende:~~

~~proporcionar una jaula (1000) perforada dentro del cuerpo, la jaula perforada incluye una brida (1003) que se extiende desde una circunferencia de la jaula perforada, la brida se sujeta entre el cabezal y el cuerpo,~~

~~en el que el diámetro exterior del tubo anular es menor que el diámetro interior de la jaula perforada, y~~

~~en el que la profundidad de la jaula perforada se basa en una longitud del tubo anular cuando el cabezal está unido al cuerpo.~~