

REIVINDICACIONES

1. Un soporte anular de piso configurado para asegurarse a un tanque que tiene un cuello, el soporte anular de piso comprendiendo:

una base que tiene una superficie interna y externa, una porción central, y una porción periférica externa;

una pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente que se extienden alrededor de la base para asegurar el soporte anular de piso al tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una primera proyección y un pestillo que se extienden de la primera proyección respectiva para enganchar una brida del cuello; y

una pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente que se extienden alrededor de la base para impedir el movimiento de rotación del soporte anular de piso en relación con el tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una segunda proyección configurada para alojarse en una muesca respectiva en la brida.

2. El soporte anular de piso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada primera proyección tiene una superficie interna configurada para quedar a tope con una superficie radialmente externa de la brida del cuello, y cada pestillo se configura para enganchar una cara inferior de la brida.

3. El soporte anular de piso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde la pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente se extienden radialmente hacia afuera de la porción central de la base, y en donde cada primera proyección se extiende hacia la superficie interna de la base de un extremo libre de la respectiva lengüeta de bloqueo longitudinal plegable, espaciada circunferencialmente.

4. El soporte anular de piso de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en donde cada pestillo se extiende hacia la porción central de la base de la superficie interna de la respectiva primera proyección.

5. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde la pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente se extienden radialmente hacia adentro de la base hacia la porción central, y en donde cada segunda proyección se extiende hacia la superficie interna de la base de un extremo libre de la respectiva lengüeta de bloqueo de rotación plegable, circunferencialmente espaciada.

6. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde cada segunda proyección es curvada para interactuar con caras curvadas de las muescas, con el fin de impedir la rotación del soporte anular de piso.

7. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde la pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente alternan con la pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente alrededor del soporte anular de piso.

8. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde la pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente y la pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente se posicionan próximas a la porción central de la base para protegerse contra choque.

9. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, que incluye además un faldón que se extiende alrededor y hacia arriba

de la porción periférica externa del tanque, el faldón teniendo una superficie interna configurada para quedar a tope con el tanque.

10. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, que incluye además una pluralidad de patas espaciadas circunferencialmente que se extienden de la superficie externa en la porción periférica externa, y una pluralidad de patas espaciadas circunferencialmente que se extienden de la superficie externa en un área espaciada radialmente hacia adentro de la porción periférica externa.

11. El soporte anular de piso de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, que incluye adicionalmente una primera pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente que se extienden de la superficie interna próxima a la porción periférica externa, y una segunda pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente que se extienden de la superficie interna en un área espaciada radialmente hacia adentro de la primera pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente.

12. El soporte anular de piso de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la primera y la segunda pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente son inclinados para quedar a tope con, y amoldarse a, una porción inferior del tanque.

13. El soporte anular de piso de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la primera pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente se extiende de la superficie interna más lejos que la segunda pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente.

14. El soporte anular de piso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11-13, que incluye además primeras nervaduras de soporte entre los adyacentes de la primera pluralidad de amortiguadores espaciados

circunferencialmente, y segundas nervaduras de soporte entre los adyacentes de la segunda pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente.

15. Un cilindro de gas portátil que comprende:

un tanque de gas que tiene una porción superior, una porción inferior, y un cuello, el cuello incluyendo una base asegurada a la porción inferior, una brida que se extiende alrededor y radialmente hacia afuera de la base, y una pluralidad de muescas espaciadas circunferencialmente alrededor de la brida; y

un soporte anular de piso configurado para fijarse al tanque de gas, el soporte anular de piso incluyendo:

una base que tiene una superficie interna y externa, una porción central, y una porción periférica externa;

una pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente que se extienden alrededor de la base para asegurar el soporte anular de piso al tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una primera proyección con una superficie interna configurada para quedar a tope con una superficie radialmente externa de la brida, y un pestillo que se extiende desde la respectiva primera proyección para enganchar una cara inferior de la brida con el fin de asegurar el soporte anular de piso al tanque; y

una pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente, que se extienden alrededor de la base para impedir el movimiento de rotación del soporte anular de piso en relación con el tanque, cada una de las lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente teniendo una segunda proyección configurada para alojarse en una respectiva de las muescas.

16. El cilindro de gas portátil de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente se extienden radialmente hacia afuera de la porción central de la base, en donde cada primera proyección se extiende hacia la superficie interna

de la base de un extremo libre de la respectiva lengüeta de bloqueo longitudinal plegable, espaciada circunferencialmente, y en donde cada pestillo se extiende hacia la porción central de la base de la superficie interna de la respectiva primera proyección.

17. El cilindro de gas portátil de acuerdo con la reivindicación 15 o 16, en donde la pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente se extienden radialmente hacia adentro de la base hacia la porción central, en donde cada segunda proyección se extiende hacia la superficie interna de la base de un extremo libre de la respectiva lengüeta de bloqueo de rotación plegable, espaciada circunferencialmente.

18. El cilindro de gas portátil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-17, en donde cada segunda proyección es curvada para interactuar con caras curvadas de las muescas, con el fin de impedir la rotación del soporte anular de piso.

19. El cilindro de gas portátil de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 15-18, que incluye además una primera pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente que se extienden de la superficie interna próxima a la porción periférica externa, y una segunda pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente que se extienden de la superficie interna en un área espaciada radialmente hacia adentro de la primera pluralidad de amortiguadores espaciados circunferencialmente.

20. Un método de fijar un soporte anular de piso a un tanque que tiene un cuello con una brida, el método comprendiendo:

avanzar el soporte anular de piso hacia el cuello hasta que una pluralidad de lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas circunferencialmente se enganchen con el cuello para asegurar el soporte anular de piso al tanque, en donde cada una de las lengüetas de bloqueo longitudinales, plegables, espaciadas

circunferencialmente tiene una primera proyección con una superficie interna que queda a tope con una superficie radialmente externa de la brida y un pestillo que se extiende desde una respectiva de las primeras proyecciones para enganchar una cara inferior de la brida; y

girar el soporte anular de piso hasta que una pluralidad de lengüetas de bloqueo de rotación plegables, espaciadas circunferencialmente enganchen con muescas en la brida, impidiendo así el movimiento de rotación del soporte anular de piso en relación con el tanque.