

REIVINDICACIONES

5 1. Un método de separación de un talón de llanta de una llanta desde una primera rueda de un vehículo, en donde el método comprende:

causar que un ariete ejerza una fuerza sobre el talón de llanta cuando el ariete es sostenido por un soporte de ariete de un cuerpo de
10 montaje de ariete que comprende un conector conectado de forma desmontable al vehículo que resiste el movimiento del cuerpo de montaje del ariete en relación con el vehículo cuando está conectado al vehículo;

en donde causar que el ariete ejerza la fuerza sobre el talón de
15 llanta comprende causar que el ariete entre en contacto con fuerza con una estructura que transmite la fuerza del ariete a una superficie de la llanta próxima al talón de llanta.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el ariete es un ariete hidráulico y en donde el hacer que el ariete ejerza la
20 fuerza comprende hacer que una fuerza hidráulica sea transmitida al ariete hidráulico.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el hacer que el ariete ejerza la fuerza sobre el talón de la llanta comprende hacer que el ariete ejerza la fuerza sobre una porción de una pestaña de
25 rueda/aro que es movable con respecto a la primera rueda y que

transmite la fuerza del ariete a la superficie de la llanta próxima al talón de la llanta.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el hacer que el ariete ejerza la fuerza comprende hacer que el ariete ejerza la fuerza sobre un cuerpo de transferencia de fuerza que tiene una superficie de transferencia de fuerza complementaria a, y que hace contacto con, una superficie externa de la porción de la pestaña de rueda/aro.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, donde la superficie exterior de la porción de la pestaña de la rueda/aro comprende una superficie curva, y en donde la superficie de transferencia de fuerza comprende una superficie de transferencia de fuerza curva complementaria a la superficie curva de la superficie exterior de la porción de la pestaña de la rueda/aro.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el cuerpo de transferencia de fuerza define un receso, y en el que causar que el ariete ejerza la fuerza sobre la porción de la pestaña de la rueda/aro comprende hacer que el ariete ejerza la fuerza sobre la porción de la pestaña de la rueda/aro cuando la porción de la pestaña de rueda/aro de la llanta se recibe en el receso.

7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que causa que el ariete (112, 256) ejerza la fuerza comprende hacer que el ariete se mueva dentro de un intervalo de posiciones definidas por el sostenedor de ariete (108).

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1

a 6, en donde el causar que el ariete ejerza la fuerza comprende hacer que el ariete ejerza la fuerza en un intervalo de direcciones diferentes.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el causar que el ariete ejerza la fuerza comprende hacer que el ariete se mueva dentro de un intervalo de posiciones definidas por el sostenedor de ariete.

10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que comprende además conectar el conector del cuerpo de montaje de ariete al vehículo antes de hacer que el ariete ejerza la fuerza sobre el talón de la llanta.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la conexión del conector del cuerpo de montaje de ariete al vehículo comprende colocar una porción de un cuerpo de sujeción del cuerpo de montaje de ariete en una abertura pasante definida por una porción del vehículo próxima a la llanta.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la conexión del conector del cuerpo de montaje de ariete al vehículo también comprende, después de colocar la porción del cuerpo de sujeción del cuerpo de montaje de ariete en la abertura pasante definida por la porción del vehículo próxima a la llanta, asegurar amoviblemente la porción del cuerpo de sujeción del cuerpo de montaje de ariete en la abertura pasante definida por la porción del vehículo próxima a la llanta.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el asegurar la porción del cuerpo de sujeción del cuerpo de montaje de ariete en la abertura pasante definida por la porción del vehículo

próxima a la llanta, comprende trabar un sujetador en una posición a través de una abertura pasante definida por el cuerpo de sujeción del cuerpo de montaje de ariete.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la
80 conexión del conector del cuerpo de montaje de ariete al vehículo comprende colocar una primera porción de un cuerpo de sujeción en una abertura pasante definida por el cuerpo de montaje de ariete, y una segunda porción del cuerpo de sujeción en una abertura pasante definida por una porción del vehículo próxima a la llanta.

85 15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en donde el cuerpo de montaje de ariete se conecta al vehículo en un lugar espaciado de la primera rueda.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde el
90 cuerpo de montaje de ariete se conecta directamente a un alojamiento de motor del vehículo.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la conexión del conector del cuerpo de montaje de ariete al vehículo comprende conectar el cuerpo de montaje de ariete al vehículo entre la primera rueda (316) y una segunda rueda del vehículo.

95 18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, en donde la conexión del cuerpo de montaje de ariete al vehículo entre la primera rueda y la segunda rueda comprende colocar amoviblemente una primera proyección del cuerpo de montaje de ariete dentro de o sobre una porción de la primera rueda, y colocar amoviblemente una segunda
100 proyección del cuerpo de montaje de ariete dentro de o sobre una

porción de la segunda rueda, de tal manera que el cuerpo de montaje de ariete se conecta de forma fija a la primera rueda y la segunda rueda.

19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, en donde la primera rueda es una rueda trasera del vehículo.

105 20. Un aparato de montaje de ariete, que comprende:

un medio para conectar el cuerpo de montaje del ariete a un vehículo que resiste el movimiento del cuerpo de montaje del ariete con relación al vehículo; y

un medio para sostener un ariete en al menos una posición;

110 en donde el cuerpo de montaje del ariete está configurado de tal manera que, cuando los medios para conectar conecta el cuerpo de montaje de ariete al vehículo que resiste el movimiento del cuerpo de montaje de ariete con respecto al vehículo; y

donde los medios para sostener sostienen el ariete en al
115 menos una posición, el ariete se posiciona para contactar con una estructura que, cuando está en contacto por completo con el ariete, transmite una fuerza desde el ariete a la superficie de una llanta en una primera rueda de un vehículo, la superficie de la llanta cerca de un talón de la llanta, para separar el talón de la llanta de la primera rueda.

120 21. El aparato de acuerdo con la reivindicación 20, en donde el medio para sostenedor el ariete está configurado para mantener el ariete en una posición constante a medida que el ariete ejerce la fuerza sobre el talón de la llanta.

22. El aparato de acuerdo con la reivindicación 20, en donde los
125 medios para sostener el ariete están configurados para sostener el

ariete en un rango de posiciones diferentes a medida que el ariete ejerce la fuerza sobre el talón de la llanta.

23. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 20, 21 ó 22, en el que los medios para conectar el cuerpo de montaje del ariete al
130 vehículo están configurados para conectar el cuerpo de montaje del ariete al vehículo en una abertura pasante definida por el vehículo.

24. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 20, 21, 22 ó 23, en el que los medios para conectar el cuerpo de montaje del ariete al vehículo están configurados para conectar el cuerpo de montaje del
135 ariete al vehículo en una ubicación separada de la primera rueda.

25. El aparato de la reivindicación 24, en el que los medios para conectar el cuerpo de montaje del ariete al vehículo están configurados para conectar el cuerpo de montaje del ariete directamente a una carcasa del motor del vehículo.

140 26. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 20, 21 ó 22, en el que los medios para conectar el cuerpo de montaje del ariete al vehículo están configurados para conectar el cuerpo de montaje del ariete al vehículo entre la primera rueda y una segunda rueda del vehículo.

145 27. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 26, en donde el cuerpo de montaje del ariete está configurado de tal manera que, cuando los medios para conectar conectan el cuerpo de montaje del ariete al vehículo para resistir el movimiento del cuerpo de montaje del ariete con relación al vehículo, y cuando los medios para sostenerlo
150 sostienen el ariete en al menos una posición, el ariete es posicionado

para hacer contacto con una pestaña de la rueda/aro que es movable con relación a la primera rueda y que, cuando el ariete entra en contacto con fuerza, transmite la fuerza del ariete a la superficie de la llanta cerca del talón de la llanta para separar el talón de la llanta de la primera rueda.

155 28. Un aparato de montaje de ariete, que comprende:

un cuerpo de montaje de ariete que comprende:

un conector configurado para conectar el cuerpo de montaje de ariete a un vehículo para resistir el movimiento del cuerpo de montaje de ariete con respecto al vehículo; y

160 un sostenedor de ariete acoplado al conector, y posicionado con respecto al conector para sostener un ariete en al menos una posición;

en donde el cuerpo de montaje del ariete está configurado de tal manera que, cuando el conector conecta el cuerpo de montaje del ariete al vehículo para resistir el movimiento del cuerpo de montaje del ariete en relación con el vehículo, y cuando el soporte del ariete sostiene el ariete en al menos una posición, el ariete está posicionado para contactar con una estructura que, cuando el ariete entra en contacto con fuerza, transmite una fuerza desde el ariete hasta la superficie de una llanta en una primera rueda del vehículo, la superficie de la llanta se aproxima a un talón de la llanta para separar el talón de la primera rueda.

175 29. El aparato de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el sostenedor de ariete está configurado para mantener el ariete en una posición constante a medida que el ariete ejerce la fuerza sobre el talón

de la llanta.

30. El aparato de acuerdo con la reivindicación 28, en donde el sostenedor de ariete está configurado para sostener el ariete en un intervalo de posiciones diferentes cuando el ariete ejerce fuerza sobre el talón de la llanta.

31. El aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 28, 29 ó 30, en donde el sostenedor de ariete comprende un cuerpo que define una abertura dimensionada para recibir por lo menos una porción del ariete.

32. El aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 28, 29, 30 ó 31, en donde el conector comprende un cuerpo de sujeción dimensionado para ser recibido a través de una abertura pasante definida por el vehículo.

33. El aparato de acuerdo con la reivindicación 32, en donde el cuerpo de sujeción define por lo menos una abertura pasante dimensionada para recibir un perno para asegurar una porción del cuerpo de sujeción en la abertura pasante definida por el vehículo.

34. El aparato de acuerdo con la reivindicación 33, que comprende además el perno.

35. El aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 28, 29, 30 y 31, en donde el conector define una abertura pasante dimensionada para recibir una primera porción de un cuerpo de sujeción, con una segunda porción del cuerpo de sujeción en una abertura pasante definida por el vehículo.

36. El aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones

28 a 35, en donde el conector está configurado para conectar el cuerpo de montaje de ariete al vehículo en un lugar espaciado de la primera rueda.

37. El aparato de acuerdo con la reivindicación 36, en donde el
205 conector está configurado para conectar el cuerpo de montaje de ariete directamente a un alojamiento de motor del vehículo.

38. El aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 28, 29, 30 ó 31, en donde el conector está configurado para conectar el cuerpo de montaje de ariete al vehículo entre la primera rueda y una
210 segunda rueda (322) del vehículo.

39. El aparato de acuerdo con la reivindicación 38, en donde el conector está configurado para conectar el cuerpo de montaje de ariete directamente a la primera rueda y directamente a la segunda rueda.

40. El aparato de acuerdo con la reivindicación 39, en donde el
215 conector comprende:

una primera proyección configurada para ser recibida en la primera rueda; y

una segunda proyección configurada para ser recibida en la segunda rueda.

220 41. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 28 a 40, en el que el cuerpo de montaje del ariete está configurado de tal manera que, cuando el conector conecta el cuerpo de montaje del ariete al vehículo para resistir el movimiento del cuerpo de montaje del ariete con relación al vehículo, y cuando el soporte del ariete sostiene el ariete en
225 al menos una posición, el ariete está posicionado para hacer contacto

con una brida de rueda / llanta que es móvil con respecto a la primera rueda y que, cuando el ariete entra en contacto con fuerza, transmite la fuerza desde el ariete a la superficie del neumático próxima al talón del neumático para separar el talón del neumático de la primera rueda.

230

42. Un kit que comprende:

el aparato de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 41; y
la primera rueda.

43. El kit de acuerdo con la reivindicación 42, que comprende además el ariete.

235

44. Un kit que comprende:

el aparato de cualquiera de las reivindicaciones 20 a 41; y
el ariete.

45. El kit de acuerdo con la reivindicación 43 o 44, en donde el ariete es un ariete hidráulico.

240

46. El kit de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 43, 44 o 45 cuando depende directa o indirectamente de las reivindicaciones 27 a 41, en donde el ariete comprende un cuerpo de transferencia de fuerza que tiene una superficie de transferencia de fuerza complementario a una superficie exterior de la pestaña de rueda/aro.

245

47. El kit de la reivindicación 46 en el que la superficie de transferencia de fuerza comprende una superficie de transferencia de fuerza curva complementaria a una superficie curva de la superficie exterior de la pestaña de rueda/aro.

250

48. El kit de la reivindicación 46, en el que el cuerpo de transferencia de fuerza define un rebajo colocado para recibir una

porción de la pestaña de rueda/aro cuando el ariete contacta con la pestaña de rueda/aro.

255

260

265