

REIVINDICACIONES

1. Un carro de inspección adaptable para auscultar los rieles de una vía férrea por medio de uno o más detectores sostenidos por el carro, que comprende:

un bastidor que tiene una configuración generalmente rectangular con miembros laterales primero y segundo y miembros transversales primero y segundo, instalados en sentidos opuestos, cada uno de los miembros laterales en una posición operativa extendiéndose generalmente paralelo a un riel respectivo que se va a auscultar, cada uno de los miembros transversales en una posición operativa extendiéndose en una dirección generalmente transversal a los rieles,

el primer miembro transversal conectado a un extremo con el primer miembro lateral por medio de un acoplamiento giratorio, con un eje de pivote generalmente perpendicular al plano del bastidor generalmente rectangular, y otro eje de pivote generalmente paralelo al primer miembro lateral, conectado en el otro extremo del segundo miembro lateral por medio de un acoplamiento giratorio, con un eje de pivote generalmente perpendicular al plano del bastidor generalmente rectangular y sin un eje de pivote paralelo al segundo miembro lateral; y

el segundo miembro transversal conectado en un extremo con el segundo miembro lateral por medio de un acoplamiento giratorio, con un eje de pivote generalmente perpendicular al plano del bastidor generalmente rectangular, y otro eje de pivote generalmente paralelo al segundo miembro lateral, y conectado en el otro extremo al primer miembro lateral por medio de un acoplamiento giratorio, con un eje de pivote generalmente perpendicular al plano del bastidor generalmente rectangular y sin un eje de pivote paralelo al primer miembro lateral.

2. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 1, en donde

el primer miembro transversal se compone de un buje en un extremo acoplado al primer miembro lateral por medio del acoplamiento giratorio que tiene dos ejes de pivote, y otro buje en el extremo opuesto acoplado al segundo miembro lateral por el acoplamiento giratorio, con un eje de pivote generalmente perpendicular al plano del bastidor rectangular y sin un eje de pivote paralelo al segundo miembro lateral; y

el segundo miembro transversal se compone de un buje en un extremo acoplado al segundo miembro lateral por medio del acoplamiento que tiene dos ejes de pivote, y otro buje en el extremo opuesto acoplado al primer miembro lateral por el acoplamiento con un eje de pivote generalmente perpendicular al plano del bastidor rectangular y sin un eje de pivote paralelo al segundo miembro lateral.

3. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 2, en donde las ruedas de carro que sostienen el carro en su posición operativa sobre los rieles se encuentran montadas a cada uno de los bujes.

4. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 1, en donde cada uno de los miembros transversales primero y segundo es un miembro de calibración ajustable que tiene una longitud ajustable entre los acoplamientos giratorios con los miembros laterales, cada miembro de calibración incluyendo un accionador para ajustar la longitud del miembro de acuerdo con variaciones en la separación de trocha de los rieles.
5. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 4, en donde
cada uno de los miembros transversales primero y segundo se compone de un buje conectado al primer miembro lateral por uno de los acoplamientos giratorios, y un buje conectado al segundo miembro lateral por otro de los acoplamientos giratorios; y
el accionador para el miembro transversal se conecta a los bujes del miembro transversal.
6. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 5, en donde ruedas de carro se montan a cada uno de los bujes para sostener el carro sobre los rieles de la vía férrea.
7. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 6, en donde las ruedas de carro montadas sobre los bujes carecen de pestañas, y ruedas seguidoras de cara de trocha se conectan a cada uno de los bujes en las inmediaciones de las ruedas de carro.
8. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 6, en donde un par de ruedas seguidoras de cara de trocha se conecta a los bujes delante y atrás en la dirección de recorrido de cada rueda del carro.
9. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 8, en donde cada rueda seguidora de cara de trocha se monta a un buje en un ángulo del eje de rotación de la rueda del carro.
10. Un carro de inspección adaptable para auscultar rieles, como se define en la Reivindicación 9, en donde el ángulo en el cual se montan las ruedas seguidoras de cara de trocha se encuentra en el intervalo de 30° a 50° al eje de rotación de la rueda del carro.
11. Un carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles de una vía férrea con uno o más aparatos de inspección que auscultan los rieles, que comprende:
un bastidor del carro que tiene dos miembros laterales que se extienden generalmente paralelos a los rieles durante un procedimiento de inspección, y dos miembros transversales que se extienden transversales a los rieles y conectados con los

miembros laterales en una configuración rectangular;

acoplamientos giratorios que unen los miembros transversales con los miembros laterales en las esquinas de la configuración rectangular;

dos de los acoplamientos giratorios, que unen los miembros en esquinas diagonales de la configuración rectangular, facilitando dos ejes de pivote entre los miembros unidos, un eje de pivote siendo perpendicular al plano de la configuración rectangular, y el otro eje de pivote siendo paralelo al miembro lateral conectado con el acoplamiento giratorio; y

dos de los acoplamientos giratorios, que unen los miembros en las otras esquinas diagonales de la configuración rectangular, facilitando un eje de pivote perpendicular al plano de la configuración rectangular entre los miembros unidos y no facilitando un eje de pivote paralelo al miembro lateral conectado con el acoplamiento giratorio.

12. Un carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles de una vía férrea, como se define en la Reivindicación 11, en donde los miembros transversales tienen longitudes ajustables para acomodarse a las variaciones en la trocha de los rieles.

13. Un carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles de una vía férrea, como se define en la Reivindicación 12, en donde ruedas de carro que sostienen el carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles se conectan al bastidor del carro en las esquinas de la configuración rectangular.

14. Un carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles de una vía férrea, como se define en la Reivindicación 11, en donde cada miembro transversal es alargado con bujes en cada extremo, y los bujes conectan los miembros transversales con los miembros laterales por medio de los acoplamientos giratorios.

15. Un carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles de una vía férrea, como se define en la Reivindicación 14, en donde cada miembro transversal alargado es ajustable en longitud entre los extremos, e incluye un accionador para ajustar la longitud del miembro.

16. Un carro de inspección, como se define en la Reivindicación 15, en donde:
una rueda del carro sin pestaña y giratoria sobre un eje generalmente horizontal en una posición operativa, que sostienen el carro de inspección para recorrido a lo largo de los rieles, se conecta a cada uno de los bujes; y
un par de ruedas seguidoras de cara de trocha se monta a cada uno de los bujes con las ruedas del par localizándose delante y atrás de la rueda de carro en la dirección de recorrido.

17. Un carro de inspección, como se define en la Reivindicación 16, en donde el par

de ruedas seguidoras de cara de trocha se montan con ejes de rotación en un ángulo a los ejes de las ruedas de carro.

18. Un carro de inspección, como se define en la Reivindicación 16, en donde una guía de contracarril se monta entre un par de ruedas seguidoras de cara de trocha.

19. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección a lo largo de los rieles de una vía férrea, que comprende:

ruedas de carro montadas al carro para rotación sobre ejes de rotación para sostener el carro para movimiento de rodadura a lo largo de los rieles en una operación de inspección; y

un par de ruedas seguidoras de cara de trocha montadas delante y atrás de una rueda de carro en la dirección de recorrido.

20. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección, como se define en la Reivindicación 19, en donde las ruedas seguidoras de cara de trocha se montan con los ejes de rotación de las ruedas seguidoras en una relación angular con el eje de rotación de la rueda del carro.

21. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección, como se define en la Reivindicación 20, en donde la relación angular se sitúa en el intervalo de 30° a 50°.

22. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección, como se define en la Reivindicación 19, que incluye además una guía de contracarril interpuesta entre el par de ruedas seguidoras de cara de trocha.

23. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección sobre los rieles de una vía férrea, que comprende:

un bastidor del carro para sostener una o más herramientas de inspección que auscultan los rieles, el bastidor teniendo un componente de bastidor transversal que se extiende entre lados laterales del bastidor, y siendo ajustable en longitud para acomodarse a las variaciones en la dimensión de trocha de los rieles, el componente de bastidor transversal teniendo un accionador que ajusta la longitud del componente de bastidor transversal para acomodarse a la dimensión de trocha de los rieles;

una primera rueda del carro conectada con el componente de bastidor transversal ajustable en un costado lateral del bastidor y que sostiene el carro para movimiento de rodadura a lo largo de los rieles de la vía férrea;

un primer par de ruedas seguidoras de cara de trocha conectadas con el componente de bastidor transversal ajustable y posicionadas delante y atrás de la primera rueda del carro;

una segunda rueda del carro conectada con el componente de bastidor

transversal ajustable en el costado lateral del bastidor opuesto al costado lateral del bastidor, y que sostiene el carro para movimiento de rodadura a lo largo de los rieles de la vía férrea;

un segundo par de ruedas seguidoras de cara de trocha conectadas con el componente de bastidor transversal y posicionadas delante y atrás de la segunda rueda del carro;

una primera guía de contracarril conectada con el componente de bastidor transversal y posicionada adyacente a la segunda rueda del carro y entre el segundo par de ruedas seguidoras de cara de trocha en el costado lateral opuesto del bastidor.

24. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección, como se define en la Reivindicación 23, que incluye además una segunda guía de contracarril conectada con el componente de bastidor transversal y posicionada adyacente a la primera rueda del carro entre el primer par de ruedas seguidoras de cara de trocha en el costado lateral del bastidor.

25. Un carro de inspección para mover instrumentos de inspección, como se define en la Reivindicación 23, en donde la primera rueda del carro es una rueda sin pestaña; y una conexión de longitud fija une la primera rueda del carro y la primera guía de contracarril.

26. Un carro de inspección adaptable para auscultar los rieles de una vía férrea, como se define en la Reivindicación 1, que incluye además una limitación de configuración conectada a cualquiera de los dos miembros de bastidor y que limita el grado de desviación de los miembros de bastidor de una configuración rectangular.

27. Un carro de inspección adaptable, como se define en la Reivindicación 26, en donde la limitación de configuración comprende una barra en **T** que tiene una conexión fija con uno de los miembros de bastidor y una conexión flotante con el miembro de bastidor opuesto, la conexión flotante facilitando un movimiento limitado del miembro de bastidor opuesto en relación con el miembro de bastidor.

28. Un carro de inspección adaptable, como se define en la Reivindicación 27, en donde la barra en **T** sirve también como una barra de izado para levantar y bajar el carro sobre los rieles que se van a auscultar.