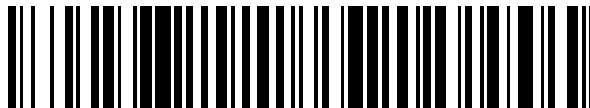


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 429 342**

51 Int. Cl.:

B60B 1/04 (2006.01)

B60B 5/02 (2006.01)

B60B 21/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.12.2010 E 10194604 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013 EP 2463117**

54 Título: **Estructura de llanta de material compuesto**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.11.2013

73 Titular/es:

TAIWAN HODAKA INDUSTRIAL CO., LTD.

(100.0%)

No. 270, Chung Cheng South Road, Yung Kang

Tainan County

Chinese Taipei, TW

72 Inventor/es:

LIN, SHIH-HUNG

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 429 342 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de llanta de material compuesto

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

10 [0001] Esta invención se refiere generalmente a una estructura de llanta de material compuesto y más específicamente a una, donde una superficie de llanta interna de la llanta de material compuesto está unida por cada radio, y el punto de unión es capaz de soportar la destrucción por la perforación de un agujero roscado, que se usa para la unión helicoidal a una tapa de fijación del radio y para el ajuste de la hermeticidad del radio.

15 Descripción del estado de la técnica

20 [0002] En cuanto a una llanta de bicicleta, su superficie de llanta externa se une al neumático, y su superficie de llanta interna enlaza el buje en el centro de la llanta mediante una disposición radial de radios. El radio se puede ajustar para su hermeticidad. Y la unión entre el radio y la superficie de llanta interna de la llanta se lleva a cabo uniendo de forma helicoidal una tapa de fijación a un agujero roscado, donde la tapa de fijación dispone de muescas en su lado externo y está ubicada a un extremo de un radio, mientras el agujero roscado está ubicado en una ubicación correspondiente en la superficie de llanta interna de la llanta. Ajustando la profundidad de la tapa de fijación que se junta helicoidalmente al agujero roscado, la hermeticidad de un radio será idéntica. Los materiales compuestos presentan un peso ligero y tenacidad en su naturaleza, lo cual también se da en la selección preferida de la sustancia para el armazón de una bicicleta. No obstante, una vez que el material compuesto se utiliza para fabricar la llanta, sufriría los inconvenientes de una tensión insuficiente para sostener la perforación de los agujeros roscados en la superficie de llanta interna de la llanta de material compuesto, donde el agujero roscado es para el ajuste de la tapa de fijación de un radio. Y las hendiduras se forman fácilmente en el punto alrededor de la perforación en la superficie de llanta interna de la llanta de material compuesto.

30 [0003] Los documentos EP 1386756 A2, US 5975645 y US 2007/0102995 A1 describen una estructura de llanta de material compuesto y un método para la fabricación de una llanta de material compuesto según el preámbulo de la reivindicación 1 y reivindicación 3, respectivamente.

35 RESUMEN DE LA INVENCION

[0004] A la luz de los inconvenientes ya mencionados del estado de la técnica, este inventor concibió la idea para una mejora avanzada, y finalmente los esfuerzos dieron lugar a esta invención.

40 [0005] Por lo tanto, el objetivo de esta invención es proveer una estructura de llanta de material compuesto, donde la llanta de material compuesto está unida por cada radio, y el punto para la unión puede soportar la destrucción debida a la perforación de un agujero roscado.

45 [0006] Esta invención presenta: la superficie de llanta interna de la llanta de rueda de material compuesto se enlaza por la tapa de fijación de cada radio, y una parte de revestimiento interna rígida es envuelta por la superficie de llanta interna durante el modelado de la llanta de material compuesto, lo cual permite la perforación de agujeros roscados en la parte de revestimiento interna. Como la parte de revestimiento interna se utiliza para soportar la destrucción por la perforación de los agujeros roscados y la tensión por la inserción de las tapas de fijación a los radios, la superficie de llanta interna de la llanta de material compuesto se debe taladrar favorablemente por los agujeros roscados, donde el agujero roscado es para la unión helicoidal a la tapa de fijación de cada radio y para el ajuste de la hermeticidad del radio.

50 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0007]

55 La FIG.1 es una vista transversal de una forma de realización ejemplar de esta invención antes de que se taladre un agujero roscado;
 La FIG. 2 es una vista transversal de la FIG. 1 vista desde la línea 2-2;
 La FIG. 3 es una vista transversal de un agujero roscado inclinado hacia la derecha de la forma de realización ejemplar de esta invención;
 60 La FIG. 4 es una vista transversal de la FIG. 3 vista desde la línea 4-4;
 La FIG. 5 es una vista transversal de un agujero roscado inclinado hacia la izquierda de la forma de realización ejemplar de esta invención;
 La FIG. 6 es una vista transversal de la FIG. 5 vista desde la línea 6-6;
 La FIG. 7 es una vista despiezada de un radio y la llanta de material compuesto de la forma de realización ejemplar de esta invención;
 65 La FIG. 8 es una vista unida (I) del radio y la llanta de material compuesto de la forma de realización ejemplar de esta

invención; y

La FIG. 9 es una vista unida (II) del radio y la llanta de material compuesto de la forma de realización ejemplar de esta invención.

5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

10 [0008] Para conseguir los objetos anteriormente mencionados de la presente invención, se describen detalladamente las técnicas adoptadas y la función alcanzable haciendo referencia a las siguientes formas de realización preferidas ejemplificadas y los dibujos anexos, lo cual servirá de ayuda al honorable examinador para obtener una profunda comprensión.

15 [0009] En referencia a las figuras 1 y 2, la llanta de material compuesto 10 de la forma de realización de esta invención dispone de una superficie de llanta interna 11 y una superficie de llanta externa 12. La superficie de llanta interna 11 une el buje mediante radios 20 (mostrado en la FIG. 7), mientras la superficie de llanta externa 12 debe llevar un neumático 30. La superficie de llanta interna 11 de la llanta 10 de material compuesto se enlaza con una tapa de fijación 21 construida en un extremo de un radio 20 a la llanta, y una parte de revestimiento 13 interna rígida correspondiente (por ejemplo: sustancia metálica o plásticos rígidos) es envuelta por la superficie de llanta interna 11 durante el modelado de la llanta 10 de material compuesto, lo cual permite la perforación de agujeros roscados 14 en la parte de revestimiento 13 interna, y dicha parte de revestimiento 13 interna se usa para soportar la destrucción debido a la perforación para los agujeros roscados 14 y de la tensión debido a la unión de las tapas de fijación 21 de los radios 20 (mostrado en las figuras 3 a 6). La orientación de un agujero roscado 14 de la superficie de llanta interna 11 de la llanta 10 de material compuesto está ajustada de forma coordinada sujeta a la alineación de un radio 20 del buje como se muestra en las figuras 3 y 5. Como la tapa de fijación 21 de un radio 20 se une al agujero roscado 14 de la superficie de llanta interna 11 de la llanta de material compuesto 10, mostrado en las figuras 7 a 9, y la tapa de fijación 21 de un radio 20 que realmente se une de forma roscada con el agujero roscado 14, y la hermeticidad de un radio 20 está sujeta a la profundidad que la tapa de fijación 21 se une helicoidalmente al agujero roscado 14.

25 [0010] Por consiguiente, esta invención aprovecha una parte de revestimiento interno 13 envuelta por la superficie de llanta interna 11 de la llanta 10 de material compuesto para la perforación favorable del agujero roscado correspondiente 14 que se une helicoidalmente a la tapa de fijación 21 de un radio 20, lo cual permite una perforación manual para los agujeros roscados 14 en la superficie de llanta interna 11 de la llanta 10 de material compuesto, donde esta invención se interpreta, por lo tanto, como creativa y práctica, cumpliendo así los requisitos de solicitud de patente.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura de llanta de material compuesto, con una superficie de llanta interna (11) y una superficie de llanta externa (12), donde la superficie de llanta interna (11) está prevista para ser unida a un buje mediante radios (20) y la superficie de llanta externa (12) está prevista para llevar un neumático (30), donde la superficie de llanta interna (11) de la llanta (10) de material compuesto está prevista para enlazarse a una tapa de fijación (21) de cada radio (20), y una pluralidad de partes de revestimiento internas rígidas (13) están envueltas por la superficie de llanta interna (11) durante el modelado de la llanta (10) de material compuesto, donde la tapa de fijación (21) de cada radio (20) está prevista para ser unida de forma roscada con la parte de revestimiento interna correspondiente (13), **caracterizada por el hecho de**
- 10 **que** las partes de revestimiento internas (13) son sólidas, lo cual permite a continuación la perforación de los agujeros roscados (14) en las partes de revestimiento internas (13), donde las partes de revestimiento internas (13) se usan para soportar la destrucción debido a la perforación de los agujeros roscados (14) y la tensión debida a la unión de las tapas de fijación de los radios (20).
- 15 2. Estructura de llanta de material compuesto como en la reivindicación 1 donde cada parte de revestimiento interna (13) está hecha de sustancia metálica.
- 20 3. Método para la fabricación de una llanta (10) de material compuesto mediante el uso de una estructura de llanta de material compuesto tal y como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, comprendiendo el paso de provisión de una estructura de llanta de material compuesto con una superficie de llanta interna (11) y una superficie de llanta externa (12), donde la superficie de llanta interna (11) está provista para estar unida a un buje mediante radios (20) y la superficie de llanta externa (12) está provista para llevar un neumático (30), donde la superficie de llanta interna (11) de la llanta de material compuesto (10) está provista para unirse a una tapa de fijación (21) de cada radio (20), **caracterizado por el hecho de que** comprende además el paso de envolver una pluralidad de partes de revestimiento interno de sólido (13) en la superficie de llanta interna (11) durante el modelado de la llanta de material compuesto (10),
- 25 y el paso posterior de agujeros roscados de perforación (14) en las partes de revestimiento interno (13), donde las partes de revestimiento internas (13) se usan para soportar la destrucción debido a la perforación en los agujeros roscados (14) y la tensión debida a la unión de las tapas de fijación de los radios (20).
- 30 4. Método para la fabricación de una llanta (10) de material compuesto como en la reivindicación 3 donde la orientación de un agujero roscado (14) se ajusta de forma coordinada sujeta a la alineación de un radio (20).

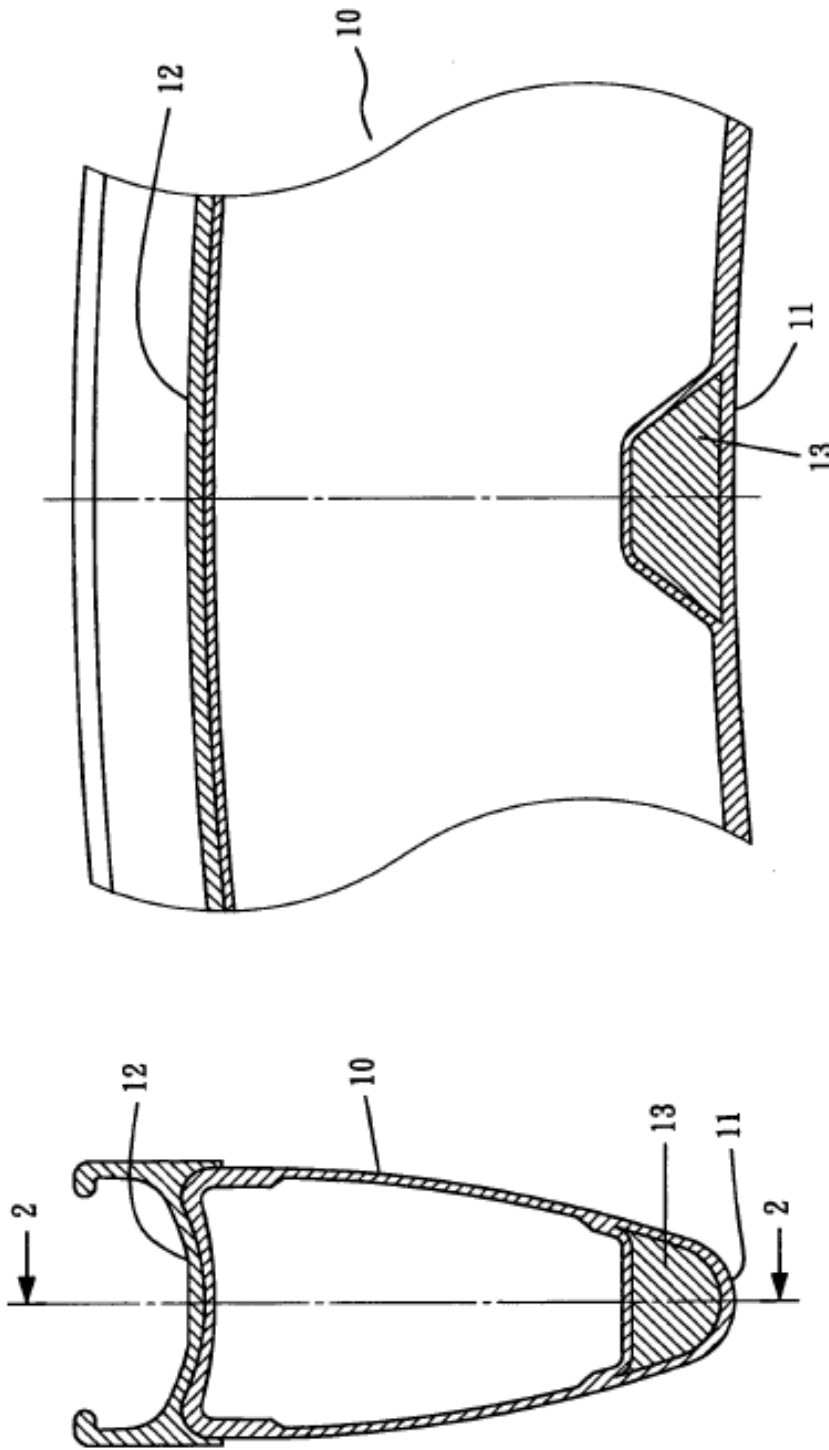


FIG. 2

FIG. 1

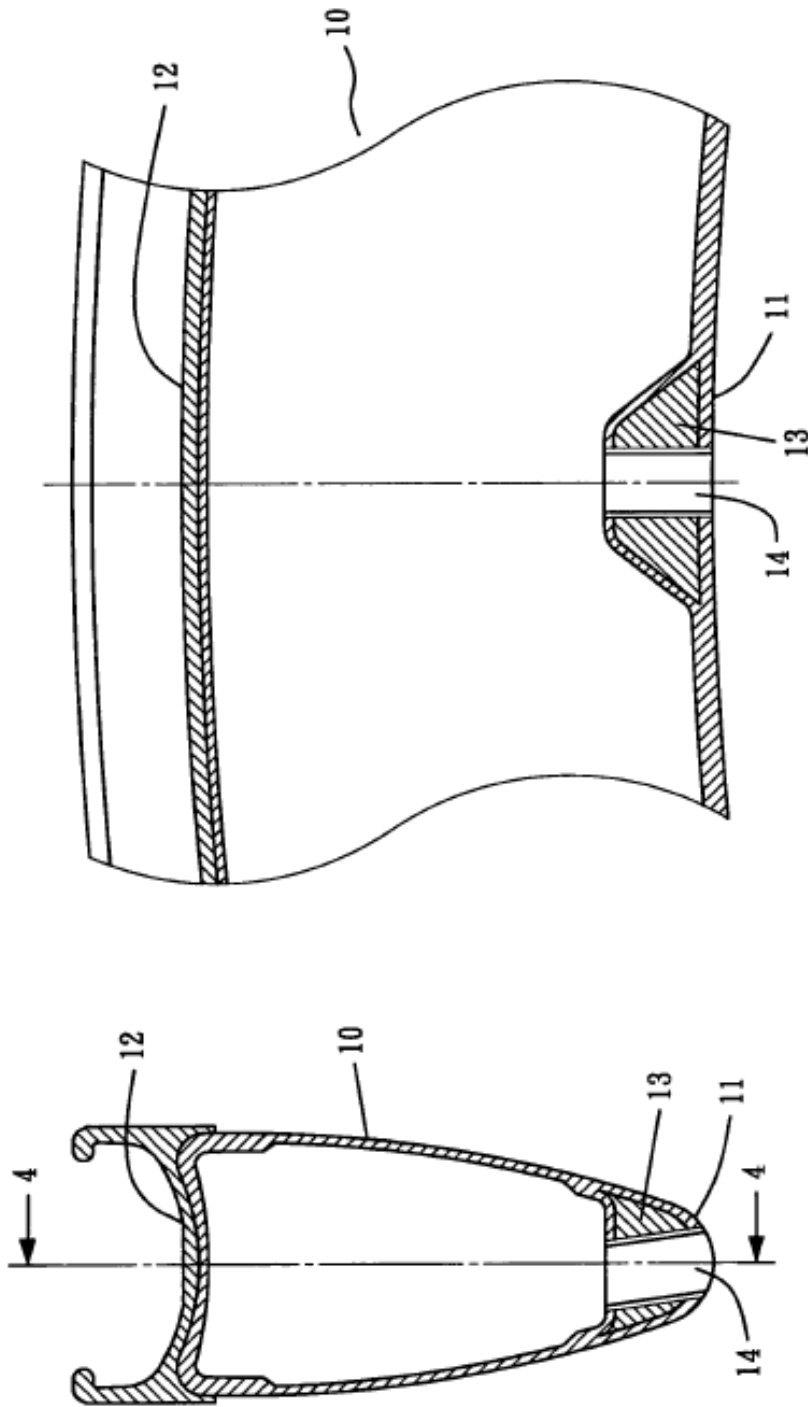


FIG. 4

FIG. 3

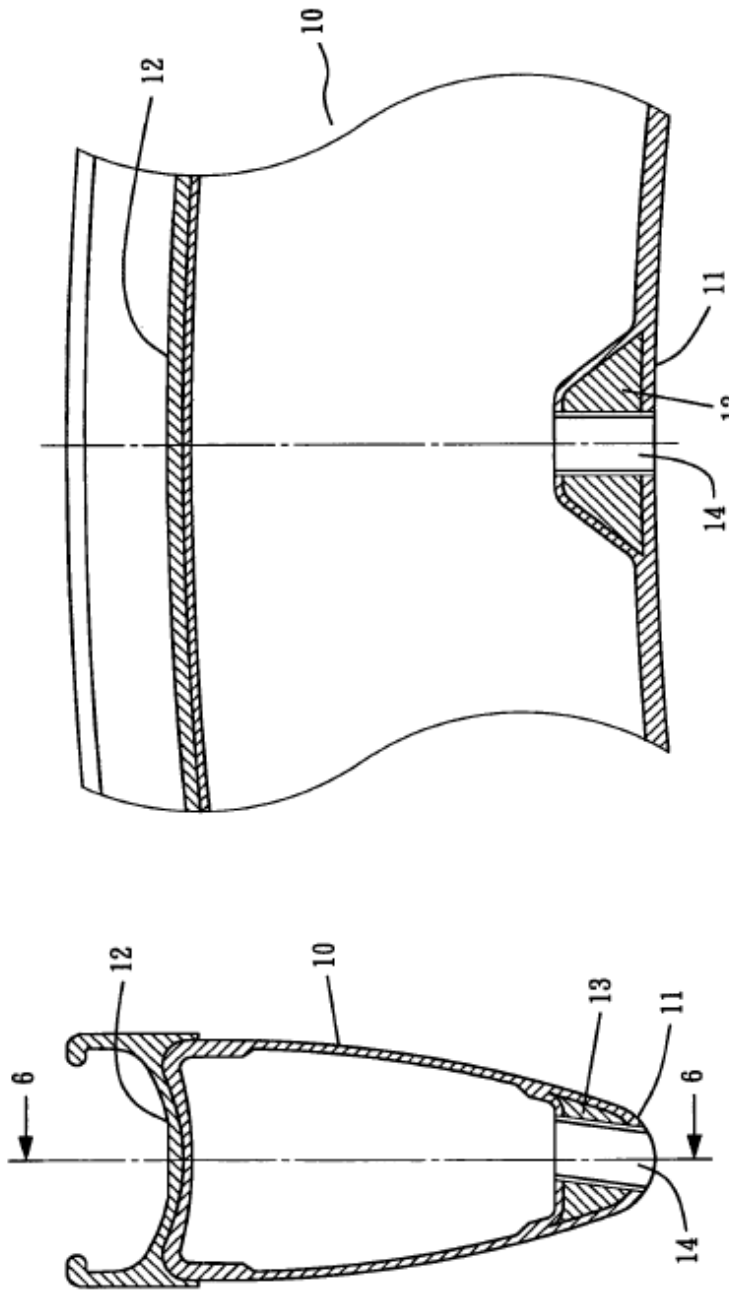


FIG. 6

FIG. 5

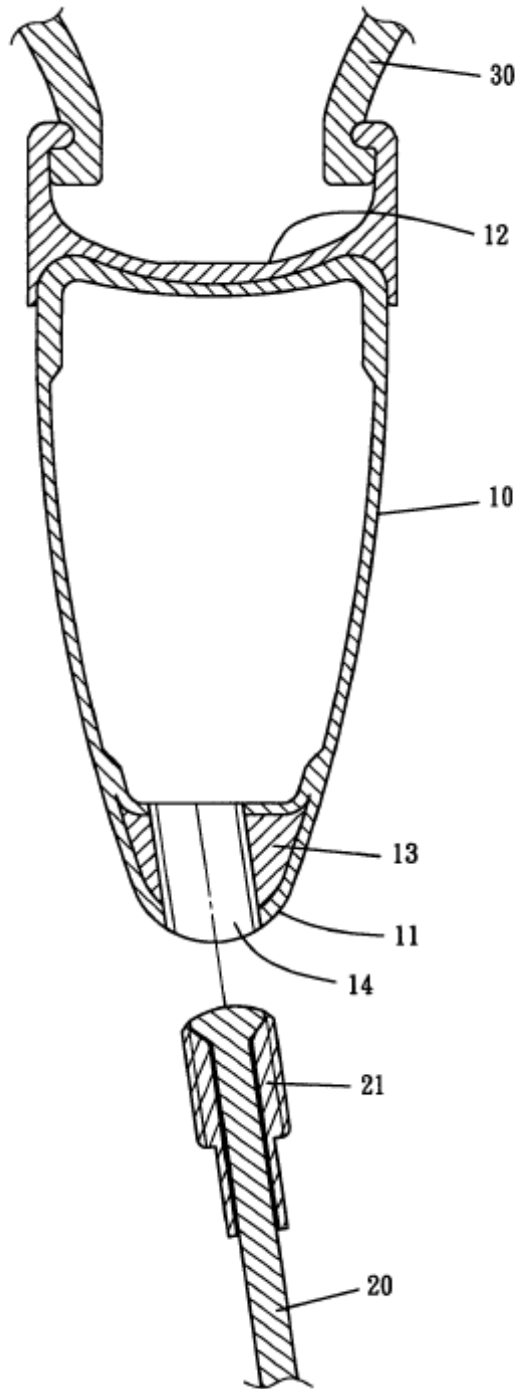


FIG. 7

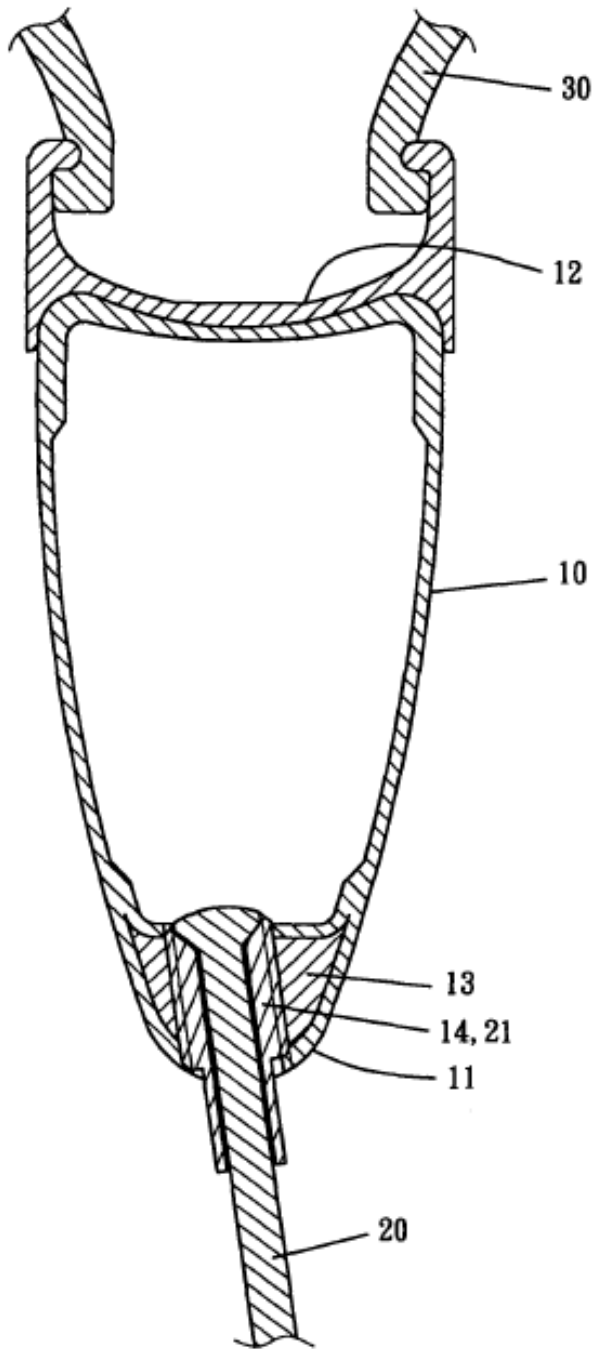


FIG. 8

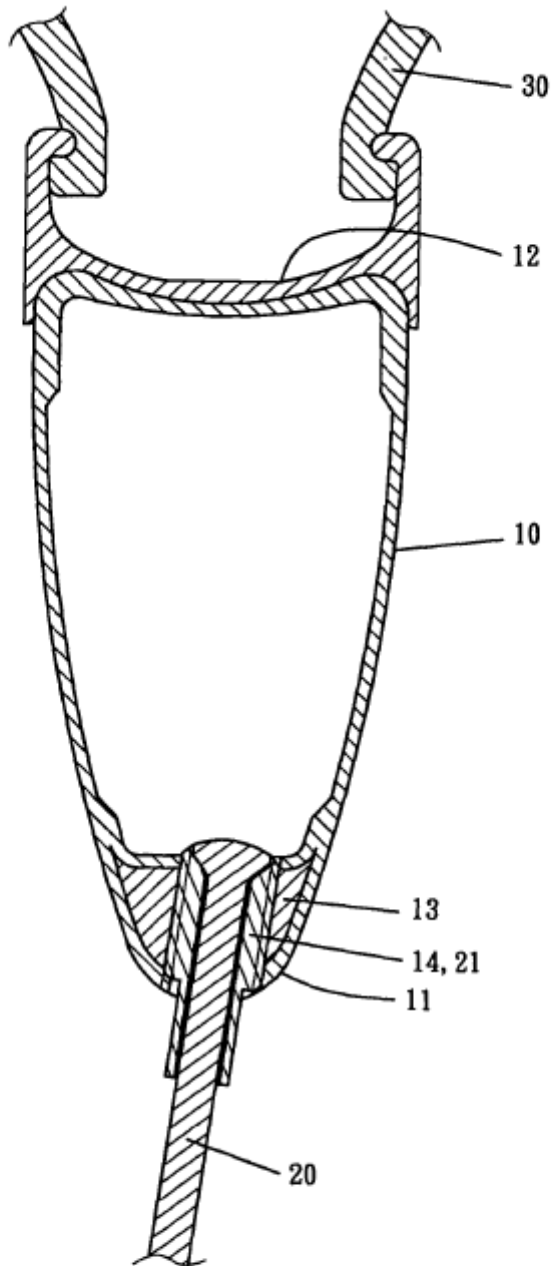


FIG. 9