

6958



•53569

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

SOCIETE NOUVELLE DES ETABLISSEMENTS BARDIN, RENARD ET

COUCHE, de nacionalidad francesa, domiciliada en

SAINT DENIS (Seine), Francia, 30 rue de la Briche,

p o r

" VALVULA TIPO STANDARD DE 6 MM. PARA BICICLETA, CON

INTERIOR DESMONTABLE "

(Con prioridad de la patente francesa PV 695.326,

del 7 de julio de 1955)

Inventor: Don Víctor Bardin, de nacionalidad francesa.

/////

535697 ABR



5

Mientras que las válvulas para neumáticos de automóviles o de aeronaves están provistas de interiores desmontables fijos interiormente a los cuerpos de válvulas, las dimensiones de las válvulas de bicicletas y su modonde fijación, por pie metálico, arandela y tuercas, sobre la cámara de aire, han permitido durante mucho tiempo el empleo de válvulas de asientos no desmontables.

10

La válvula completa podía, con una relativa facilidad, retirarse de la cámara por el propiomorficio cuyo contorno, cerrado mecánicamente entre el saliente que termina el cuerpo de válvula y la arandelay tuerca exterior, era liberado de esta sujeción por destornillamiento de dicha tuerca.

15

Con las válvulas actuales de pie de caucho, de butilo p de sustancia análoga, colado sobre la cámara por una parte y, en la fabricación, sobre el cuerpo de válvula, ha resultado imperiosa la necesidad de una válvula de interior desmontable.

20

Las válvulas de velocípedos del tipo Woods o Dunlop utilizadas en Inglaterra y en los países del Este de Europa, están provistas de cuerpo de 7,8 mm. con paso de 0,846 mm. Estas dimensiones han permitido válvulas desmontables de asiento no giratorio, que comprenden generalmente un dispositivo de válvula constituido por un tubo delgado exterior que reviste una parte cilíndrica con orificios laterales recubiertos por el tubo delgado elástico.

25

La porosidad de este tubo era un inconveniente; se ha propuesto ya que el perfil interior del cuerpo de válvula y sus dimensiones exteriores lo permiten, disponer en el mismo cuerpo, un interior de elemento de cierre con anillo cónico de estanqueidad en el cuerpo de válvula, estando es-

30

53569



te interior, como anteriormente, provisto de nervaduras que se deslizan en ranuras del cuerpo de válvula sobre las cuales se apoya una tuerca atornillada sobre el exterior del cuerpo de válvula.

35

El elemento de cierre propuesto es un elemento cónico que se aplica sobre los delgados bordes del asiento cuyo diámetro es inferior al de dicho elemento, siendo el de éste inferior a su vez al diámetro del mandilado del cuerpo de válvula, ensanchado en su parte superior.

40

Este modelo de válvula, como también el que reemplaza, es, por sus dimensiones, pesado y por consiguiente oneroso como materia; tiene además el defecto de que, para retirar la cámara de la llanta, se debe primeramente desmontar la válvula, ya que en caso contrario, la tuerca exterior de fijación del interior de válvula impide la retirada de la tuerca de fijación de la válvula y su paso a través del orificio de la llanta.

45

La fórmula de válvula utilizada en Francia y en numerosos países vecinos u otros, emplea una válvula de 6 mm. de diámetro, no desmontable hasta aquí y que permite sin otra maniobra la retirada de la cámara colocada sobre la llanta, por la retirada de la tuerca de fijación de la válvula que nada entorpece. Esta válvula, menos pesada del 50% aproximadamente, es por consiguiente, menos onerosa.

50

55

Para conservar estas cualidades respetando las dimensiones standard de 6 mm. de diámetro y de 0,800 como paso, queda muy limitado el espacio y, por consiguiente, existen grandes dificultades para girar.

60

El dispositivo de la invención da aquí buen resultado utilizando simultáneamente un interior de válvula fijo por

•53569



65

atornillamiento interior en el cuerpo de válvula, mandrilado al diámetro interior máximo práctico en toda su longitud, una junta embutida en el extremo, cerrada por un saliente que no entorpece el fileteado de la tuerca de fijación de la válvula sobre la junta cuando se introduce o se retira, y un elemento de válvula cuyo diámetro máximo es reducido para, penetrando completamente en un alojamiento, en el extremo del interior de válvula, que precede al asiento de dicho elemento, dejar aún un paso de aire entre él y la superficie interior de este alojamiento.

70

La invención consiste en una válvula de velocípedos de pie "caucho" y cuerpo fileteado exteriormente de 6 mm. de diámetro exterior, caracterizado porque este cuerpo está perforado interiormente por un mandrilado cilíndrico en toda su longitud que, en su extremidad libre, está provisto de un fileteado interior y de un alojamiento en el extremo constituido por un ensanchamiento de este mandrilado precedente a dicho fileteado, recibiendo dicho cuerpo de válvula sin interposición de otra junta, un interior de válvula provisto hacia el centro de su longitud de un tope en relieve cuyo diámetro exterior no entorpece la colocación de las tuercas que se atornillan sobre el cuerpo de válvula, estando este interior de válvula fileteado del lado de la válvula para atornillarse en el fileteado interior de la extremidad del cuerpo de válvula, comprimiendo una junta elástica deformable en el alojamiento situado en el extremo que cierra la superficie del tope, que apoya sobre ella, estando provista al final de la otra extremidad de este interior de válvula, de un fileteado con paso de los tapones de válvula, cuyo diámetro permite el libre paso de las tuercas de fija-

75

80

85

90

53569⁷ ABR



95

ción de la válvula que se atornillan sobre el cuerpo, estando este interior de válvula perforado para el libre paso del aire alrededor de la aguja de válvula y estando provisto en la extremidad correspondiente, de un alojamiento cónico por lo menos en su fondo, en el cual penetra libremente, con paso periférico del aire, un elemento de válvula cilíndrico exteriormente con base plana, tubular, enfilado y mantenido sobre la aguja de válvula que atraviesa dicho interior de válvula, cuya extremidad sobresale convenientemente para que, sin ser estorbada por el atornillado del tapón, se pueda, hundéndola en el interior de válvula, alejar mecánicamente el elemento de cierre del fondo cónico y permitir el desinflado, estando provisto el tapón de válvula no figurado aquí, de una cavidad correspondiente.

100

105

Las figuras anejas muestran dos modos de realización de una válvula según la invención, señaladas a título de ejemplos no limitativos:

110

La figura 1 muestra en corte longitudinal un modo preferente de ejecución de la invención.

La figura 2 es un corte transversal AA, correspondiente.

La figura 3 es un corte longitudinal parcial de una válvula con un interior desmontable que utiliza algunas piezas corrientes de las válvulas actuales.

115

La figura 4 es un corte transversal BB correspondiente.

La figura 5 es un corte transversal CC, correspondiente.

En estas figuras, las mismas referencias designan las mismas piezas.

120

El cuerpo de válvula 1 exteriormente fileteado con diámetro Standard de 6 mm. y con paso de 0,800 está fijo a una extremidad que hace cuerpo con su asiento de caucho (butilo



o análogo) 2. Interiormente, este cuerpo de válvula está mandrilado cilíndricamente en toda su longitud en 3.

125

En su extremidad libre, este mandrilado 3 está fileteado en 4 para recibir, atornillándose allí, por su fileteado 5, el interior de válvula 6 que lleva en su parte media un collarín 7, cilíndrico, moleteado exteriormente en caso de necesidad.

130

Entre la superficie delantera 8 de este collarín y la parte fileteada 5, una garganta 9 recibe una junta 11 anular, cilíndrica exteriormente, que es recibida y aprisionada elásticamente, para hacer estanqueidad, en un alojamiento 12 excavado en el espesor de la extremidad del cuerpo de válvula 1.

135

La extremidad libre de este interior de válvula 6, más allá del collarín 7, está provista de un fileteado en relieve 13 para recibir un tapón de válvula exterior de tipo apropiado (no figurado), o un manguito de bomba.

140

En la fig. 2, el interior de válvula está, en la parte delantera, guiado en el mandrilado 3. Está ahuecado cilíndricamente en 14 en cierta longitud y unido por una superficie cónica 15 a un paso central 16 a través del cual pasa el aire, alrededor de una aguja cilíndrica 17.

145

Esta aguja cilíndrica 17 está provista en la parte delantera de un revestimiento tubular cilíndrico 18 de materia elástica que reemplaza al elemento de cierre ordinario y se asienta, por el contorno 19 de su base, en la parte cónica 15.

150

El diámetro exterior de este revestimiento cilíndrico 18 es tal que penetra libremente en la oquedad cilíndrica 14, dejando alrededor de él un paso suficiente para el aire, que

53569



entra o sale de la cámara de aire.

155

El revestimiento cilíndrico 18 está montado, con cierto esfuerzo, sobre una extremidad de la aguja 17 y completamente fijo sobre esta aguja, por un pequeño remachado, en el extremo 21. Conservando un desplazamiento longitudinal suficiente del elemento 18, sin que éste pueda salir completamente de la oquedad 14, se fija el grado de libertad del mismo para que permanezca constantemente introducido, con holgura en la oquedad 14, por medio de salientes 22 practicados por fresado parcial de un anillo en relieve sobre el vástago 17, que se desplazan en un alojamiento coaxial 23, de diámetro mayor que el de 16, practicado en la extremidad del interior de válvula.

160

Naturalmente, la aguja 17 y sus salientes 22 se colocan en el interior de válvula antes que 17 reciba el revestimiento de cierre 18 y el remachado 21.

165

La figura 2 muestra, en corte transversal AA, la colocación de estos salientes 22 en el alojamiento ensanchado 23.

170

El funcionamiento de esta válvula desmontable se comprende por la sola descripción anterior y la observación de las figuras.

175

La ligereza de la aguja 17 y de su revestimiento de cierre 18 permiten la supresión de cualquier resorte, siendo atraída la válvula hacia su asiento en cualquier posición, por el reflujo del aire.

180

En la válvula representada en las figs. 3, 4 y 5, se conserva el tipo corriente de aguja fileteada, cuyo elemento de cierre está fijo apoyado sobre su asiento por atornillamiento de una tuerca exterior.

El elemento de cierre cilíndrico 25 de materia elástica,



es mantenido sobre la aguja 26 fileteada en 27, en una garganta 28 limitada en la parte delantera por un resalte coaxial 29.

185

Este elemento menos largo que el anterior, es cilíndrico y se apoya sobre un asiento cónico 31 al final del interior de válvula 5. No se ha previsto aquí tener constantemente alrededor de la válvula 25 el borde de una cavidad cilíndrica precediendo el fondo cónico en el interior de válvula como en el caso de la fig. 1. Esto se debe a que, en efecto, se da una elevación más pequeña en esta válvula por destornillamiento de la tuerca 32 sobre la parte fileteada 27 de la aguja.

190

Esta tuerca³²/está, en su parte que se pone en contacto con la extremidad del interior de válvula 5, hendida diametralmente por una ranura fresada 33 que deja libre paso al aire que sale o entra por el mandrilado 16.

195

Para que el atornillado o el destornillado de la tuerca 32 no haga girar la aguja y el elemento de cierre, la parte delantera de la aguja 26, más allá del resalte 29 es de sección plana en cierta longitud 34 que penetra y se desplaza libremente en una ranura de bordes paralelos 35 practicada en un fondo embutido 36 que está colocado con esguerzo y que no gira, en el mandrilado 3 del cuerpo de válvula 1.

200

Este dispositivo es el corrientemente empleado.

205

La figura 4, corte transversal por BB del tapón 32, señala los pasos fresados 33.

La figura 5, corte transversal por CC, muestra el embutido 36 colocado en 3 y el paso 35 en el cual no puede girar el plano 34 de la aguja 26.

210

El funcionamiento es evidente y no hay necesidad de describirlo más ampliamente.

Queda entendido que sin salir de la invención, podrían

53569



ser utilizadas modificaciones de forma y de proporciones entre las diversas partes.

215

N O T A DE REIVINDICACIONES

220

225

230

1).- Válvula tipo standard de 6 mm. para bicicleta, con interior desmontable, caracterizada porque el cuerpo de válvula está perforado interiormente por un mandrilado cilíndrico en toda su longitud que, en su extremo libre, está provisto de un fileteado interior y de un alojamiento al final constituido por un ensanchamiento de dicho mandrilado precediendo dicho fileteado, recibiendo dicho cuerpo de válvula, sin interposición de otra junta, un interior de válvula provisto hacia el centro de su longitud de un tope en relieve cuyo diámetro exterior no entorpece la colocación de las tuercas que se atornillan sobre el cuerpo de válvula, estando este interior de válvula fileteado por el lado de la válvula para atornillarse en el fileteado interior de la extremidad del cuerpo de válvula, comprimiendo una junta elástica deformable en el alojamiento situado en el extremo que cierra la superficie del tope que apoya sobre ella.

235

240

2).- Válvula, según reivindicación 1, caracterizada porque la otra extremidad del interior de válvula está provista al final, de un fileteado con paso de los tapones de válvula, cuyo diámetro permite el libre paso de las tuercas de fijación de la válvula que se atornillan sobre el cuerpo, y este interior de válvula está perforado para el libre paso del aire alrededor de la aguja de válvula y provisto en la extremidad correspondiente de un alojamiento cónico por lo menos en su fondo, en el cual penetra libremente, con paso periférico del aire, un elemento de cierre

53569



245

cilíndrico exteriormente con base plana, tubular, enfilado y mantenido sobre la aguja de válvula que atraviesa dicho interior de válvula cuya extremidad sobresale convenientemente para que, sin ser entorpecida por el atornillado del tapón, se pueda, hundiéndola en el interior de válvula, alejar mecánicamente dicho elemento de cierre del fondo cónico y permitir el desinflado.

250

3).- Válvula, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de cierre es de materia elástica deformable, cilíndrico, tubular, que penetra hasta ~~en~~ cierta altura en el asiento cónico del interior de válvula antes de apoyarse en él, y está mantenido sobre la aguja entre dos salientes, uno de los cuales tiene sensiblemente el diámetro de dicho elemento, siendo la aguja del modelo corriente en las válvulas de bicicletas y provista exteriormente de una parte fileteada que sobresale de la válvula y sobre la cual se atornilla una tuerca con pasos fresados para el aire, que se apoya sobre la extremidad del interior de válvula para comprimir el elemento de cierre sobre su asiento.

255

260

265

270

4).- Válvula, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de cierre, de materia elástica deformable, cilíndrico y tubular, está enfilado sobre la aguja cilíndrica, cuya extremidad que sobrepasa el extremo de dicho elemento, está remachada para impedir su deslizamiento, estando provista la otra extremidad de esta aguja cilíndrica de una expansión diametral que, jugando en un ensanchamiento al final del paso a través del interior de válvula, permite la elevación del elemento de cierre sobre el fondo cónico de su asiento, dejando esta elevación para

53569^{ABR}



275

el paso del aire, ~~constante~~ el elemento de cierre en el interior de la parte cilíndrica, que le rodea con holgura para el paso del aire, y está practicada en la extremidad interior del interior de válvula, por delante de la parte cónica posterior sobre la cual el elemento de cierre efectúa la estanqueidad.

280

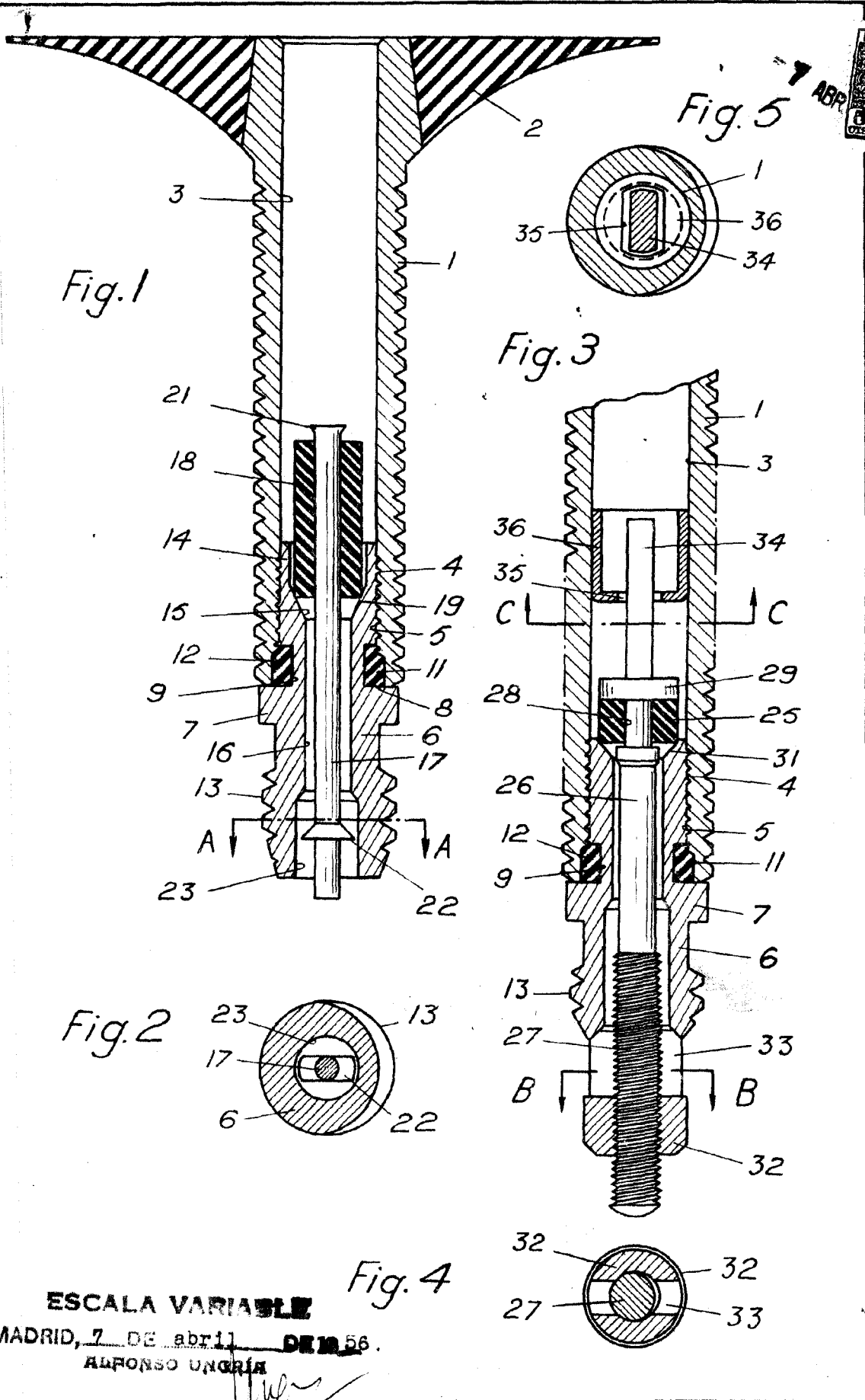
5).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "VALVULA TIPO STANDARD DE 6 MM, PARA BICICLETA, CON INTERIOR DESMONTABLE".

285

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de once páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 abril 1956

ALFONSO UNGRIA



ESCALA VARIABLE

MADRID, 7 DE abril DE 1956.

ALFONSO UNGRÍA

Alfonso Ungria