

1 83348

20



1 83348

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

a favor de D. MARIANO TRIGO SERRANO, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Ausias March, 2 por: "Válvula para balones" --- -- -- -- --

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es de gran importancia en los balones en general y especialmente en los destinados a deportes como el fútbol y otros similares, el hecho de que el gas o aire que los rellena, se mantenga en constante volumen, o sea que no se escape, una vez relleno el balón. Por otra parte, la operación de introducir el aire en la cámara, también exige ciertas garantías de seguridad contra la pérdida o fuga del aire o gas que se utilice, todo lo cual se evita con la aplicación de válvulas, directamente en la cámara.

10



No obstante, el empleo de dichas válvulas presenta inconvenientes y defectos cuya trascendencia conocen sobradamente los jugadores y que en muchos casos inutilizan el balón para el juego por cuyo motivo es preocupación de los fabricantes que han intentado eliminar dichos inconvenientes, creando tipos nuevos de válvulas y balones, más o menos prácticos.

En los EE.UU. de América es conocidísimo un tipo de válvula para balones que suministra la casa "Goodyear International Rubber Export Co. Inc -- 55 Broadway New York, 16" que es completamente desconocida en España y cuyas características le dotan de condiciones excelentes, especialmente para el fin a que va destinada la válvula.

Es sabido que las válvulas usadas hasta el día de hoy para los balones o pelotas, son rudimentarias, aparte su volumen y rigidez que en muchos casos constituyen un serio obstáculo para su aplicación y exigen el atado del cuero que cubre la cámara de goma, operación costosa y que siempre deja a la pelota más o menos deformada, lo que constituye defecto de gran importancia, ya que el balón en general y muy especialmente de fútbol, para ser bueno y dar el rendimiento conveniente, debe ser lo más esférico posible, sin protuberancias ni relieves que perjudican su estructura y anulan o por lo menos desvirtúan sus propiedades elásticas de tanta importancia para la precisión de las jugadas.

Con la válvula a que se refiere esta patente de introducción se logra el ideal perseguido, ya que presenta la superficie perfectamente esférica, permitiendo la eliminación de los inconvenientes del atado, a la vez que el cierre perfecto del cuero una vez la cámara de



goma está llena, con las ventajas de la gran sencillez de esta válvula debida a su constitución propiamente elástica y reducida, en comparación con los demás tipos de válvulas existentes para el mismo objeto.

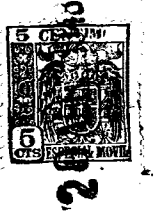
5 Se caracteriza esencialmente, por estar compuesta de dos piezas, una principal o cuerpo y otra complementaria, ambas de goma u otro material análogo apropiado, que se complementan y acoplan en forma que unidas y dispuestas convenientemente en el balón, funcionan como válvula de  
10 seguridad, verificándose el cierre por la propia presión del aire o gas alojado en el mismo.

La pieza principal consiste en un disco de diámetro apropiado y muy delgado, que sirve de base en el centro a un relieve o cuerpo macizo de forma proxiamamente semi-  
15 esférica o semi-ovoide, rematado en la parte superior por un pequeño cilindro en prolongación todo ello provisto de un conducto u orificio central cilíndrico, que atraviesa la pieza desde la base a la cúspide o vértice, obturado cerca de éste y presentando en el interior del  
20 cuerpo una pequeña cámara cilíndrica de poca altura transversalmente a dicho conducto y cercana a la base.

La pieza complementaria del cuerpo consiste en un pequeño cilindro que se aloja en el interior de la pieza principal obturando el conducto que aquél presenta en el  
25 interior. Este cilindro está perforado en su interior presentando un conducto central hasta muy cerca su base superior y exteriormente presenta en sentido transversal un retallo en forma de pequeño disco concéntrico que se ajusta a la pequeña cámara transversal mencionada del cuerpo principal.

1 83348

-4-



Para mejor comprensión, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en la que se representa un caso de ejecución práctica a título de ejemplo, para lo cual:

5 La Fig.1 representa en planta y alzado en corte, la pieza principal.

La Fig.2 representa en alzado y planta una vista de la pieza complementaria.

El funcionamiento tiene lugar en la forma siguiente:

10 La válvula, constituida por las dos piezas acopladas se dispone con el cuerpo -1-, en el interior del balón o cámara de aire -8- pudiendo quedar el disco -2- dentro o fuera del mismo. En esta disposición, presenta al exterior la cabeza -5- de la pieza complementaria, obturando el orificio o conducto -7- del cuerpo -1-, quedando en 15 el interior de este cuerpo -1- el resto de la pieza complementaria cuyo retallo -3- ajusta en la cámara transversal -6- y la posición interior del cilindro -4- sigue hacia el interior en dirección al conducto -6'- de tal manera que si éste no estuviera obturado en -7'-, el orificio -7- se comunicaría con el -6'- a través de la cámara 20 transversal -6- o sea que el exterior se comunicaría con el interior de no impedirlo la pieza complementaria que actúa de tapón.

25 El acoplamiento de ambas piezas se logra haciendo penetrar la complementaria en el interior del cuerpo de la principal por ensanchamiento a tracción de esta última, en virtud de la elasticidad del material de que está constituida.

30 Para la inyección del aire o gas empleado con destino al llenado o hinchado del balón, se perfora con una agu-

1 83348

-5-



ja fina el extremo superior o cabeza saliente -5- de la  
pieza complementaria, con lo cual el hueco interior del  
cilindro -4- comunicará con el exterior; Se sigue hacia  
abajo y pasando por el extremo opuesto o inferior del  
5 mismo cilindro, finalmente la aguja perfora la parte  
-7'- del cuerpo -1- que obtura interiormente al conducto  
-6'-del mismo que comunica con el interior de la cámara  
de aire -8-, con lo cual se habrá abierto un paso desde  
el exterior del balón al interior del mismo. Este paso en  
10 los puntos citados puede ser lo fino que se desee em -  
pleando para ello una aguja o punzón de diámetro adecua-  
do.

En la cabeza -5- se adapta la bomba de aire o espita  
del gas que se haya adoptado, el cual, entrando por el  
15 conducto -5- del cilindro -4- pasa por la perforación  
de -7'- al conducto -6'- llenándose el interior de la  
cámara o balón -8-. Este mismo aire o gas, al adquirir  
presión comprime el cuerpo -1- de la válvula alojado en  
el interior en toda la periferia del mismo, ya que la  
20 presión es ejercida en todas direcciones, llegando un  
momento que el mismo aire o gas contenido en el balón  
-8- logra en virtud de su fuerza de expansión transfor-  
mada en presión para dicho cuerpo de válvula que se en-  
cuentra en el interior de la cámara, verificándose la  
25 obturación de los orificios de paso interior abiertos  
por la aguja o punzón, por estrechamiento, y por lo  
tanto verificándose el cierre automático.

Por todo lo expresado se comprende que el sistema  
de válvula objeto de esta patente es el más sencillo  
30 y práctico, y también el que menos volumen presenta al

1 83348

-6-



5 exterior, dejando por lo tanto que el balón pueda presentar la forma esférica más perfecta que le es necesaria para cumplir bien su función, ya que la parte que presenta al exterior, queda perfectamente adaptada debajo del cuero protector del balón.

Podrán ser variables en esta válvula, los materiales, dimensiones y en general todo aquello que no altere, cambie o modifique la esencialidad de la patente.

N O T A

10 Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

15 1.- Válvula para balones, caracterizada esencialmente por estar compuesta de dos piezas, una principal o cuerpo y otra complementaria, ambas de goma u otro material análogo apropiado, que se complementan y acoplan en forma que unidas y dispuestas convenientemente en el balón, funcionan como válvula de seguridad, verificándose el cierre por la propia presión del aire o gas alojado en el mismo.

20 2.- Válvula para balones, según reivindicación 1, caracterizada esencialmente porque la pieza principal consiste en un disco de diámetro apropiado y muy delgado, que sirve de base en el centro, a un relieve o cuerpo macizo de forma proximamente semi-esférica o semi-ovoide, rematado en la parte superior por un pequeño cilindro en prolongación todo ello provisto de una cavidad interior a modo de conducto central cilíndrico, que atraviesa la pieza verticalmente, obturado solamente en su unión con el pequeño cilindro, presentando, además, en  
25  
30 el interior del cuerpo una pequeña cámara cilíndrica de



poca altura dispuesta transversalmente a dicho conducto y cercana a la base. X

3.- Válvula para balones, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada esencialmente porque la pieza complementaria del cuerpo consiste en un pequeño cilindro que se  
5 ajusta en las cavidades interiores que aquel cuerpo presenta, y cuyo cilindro tiene a su vez un conducto central hasta muy cerca su base superior, provisto exteriormente y en sentido transversal de un retallo en forma de pequeño  
10 disco concéntrico que encaja en la cámara transversal interior de la primera pieza a modo de tapón del cuerpo para el orificio central que presenta el disco o base.

4.- Válvula para balones, según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada esencialmente porque su funcionamiento se realiza estando dispuesta la válvula con el  
15 cuerpo en el interior de la cámara elástica del balón, o sea quedando la cabeza del cilindro, en el exterior, y perforando con una aguja o punzón muy fino, esta cabeza y el fondo del cuerpo principal que obtura el conducto de  
20 salida, con lo que se pone en comunicación el exterior con el interior del balón, quedando una pequeña parte o cabeza del cilindro al exterior, la cual sirve para enchufar con la bomba inyectora de aire o gas, todo ello realizado de tal manera que una vez hinchada la cámara,  
25 la propia presión del aire que envuelve el cuerpo de la válvula alojado en la misma, actuando sobre su superficie, comprime a este cuerpo reduciendo progresivamente el diámetro del paso abierto por la aguja o punzón en los conductos interiores, hasta su obturación completa,  
30 verificándose con ello el cierre automático de la válvula.

1 83348



la que no permite el escape del aire o gas inyectado y quedando la superficie del balón con la forma esférica perfecta.

5.- VALVULA PARA BALONES.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, a 20 de abril de 1948

MARIANO TRIGO SERRANO

P.A.

MANUEL DE RAFAEL

P.P.

*Manuel de Rafael*

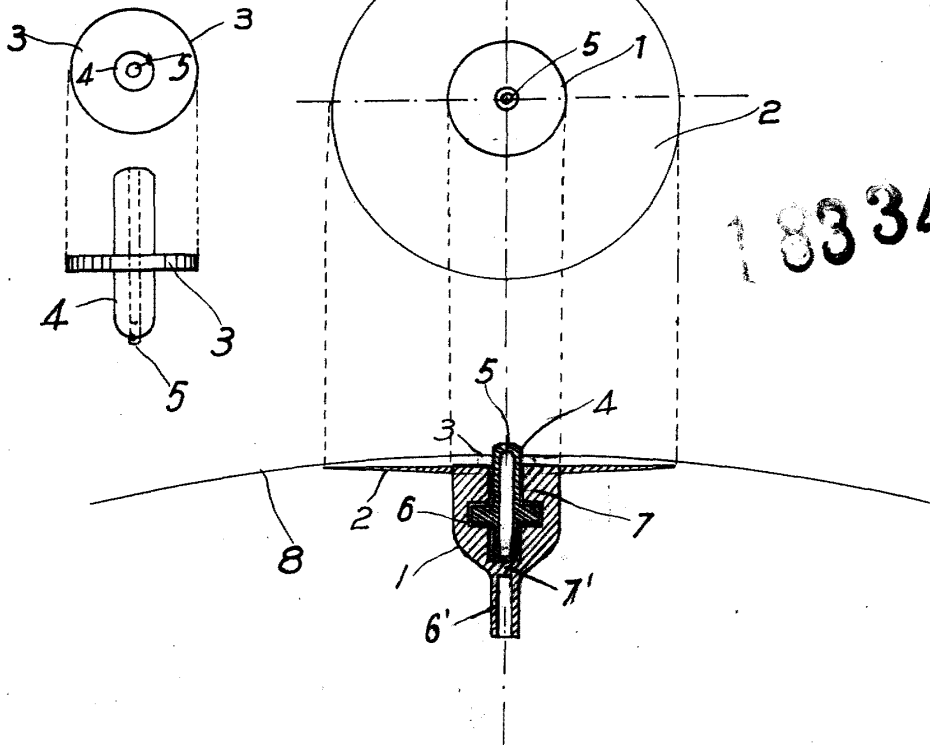
183348



2

FIG. 1

FIG. 2



183348

Madrid 30 Abril de 1948

P. A.

MANUEL DE RAFAEL

*Manuel de Rafael*