



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 274 529**

51 Int. Cl.:
G02C 11/08 (2006.01)
G02C 1/00 (2006.01)
A61F 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **96940917 .6**
86 Fecha de presentación : **27.11.1996**
87 Número de publicación de la solicitud: **0864113**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.09.1998**

54 Título: **Gafas de sol deportivas antiempañamiento.**

30 Prioridad: **28.11.1995 US 565623**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.05.2007

73 Titular/es: **Spy Optic, Inc.**
2251 Faraday Avenue
Carlsbad, California 92008, US

72 Inventor/es: **Mage, Jerome, J., M.**

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

ES 2 274 529 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

Gafas de sol deportivas antiempañamiento.

Campo de la invención

La presente invención se refiere, en general, a unas gafas o anteojos protectores que protegen los ojos de un portador, y más particularmente a unas gafas de sol antiempañamiento que incorporan un canal de ventilación destinado a promover una circulación de aire detrás de las lentes de las mismas, minimizando o impidiendo el empañamiento de las lentes.

Antecedentes de la invención

Los anteojos, oculares protectores o gafas de sol que llevan lentes tintadas, son aconsejables y corrientemente usadas en relación con ciertos deportes y otras actividades de riesgo para proteger los ojos de los participantes. La protección de los ojos es especialmente recomendable para cuando el deporte u otra actividad implica un desplazamiento desprotegido a alta velocidad, dado que el desplazamiento a través del aire aumenta la velocidad del impacto, sobre superficies descubiertas, de materias extrañas que puedan encontrarse. Algunos ejemplos de actividades deportivas donde se recomienda la protección de los ojos incluyen el esquí, el desplazamiento por la nieve en trineo, las carreras de motos, el mantener la nieve, el polvo, los insectos, piedras, etc., fuera de los ojos del portador.

El problema del empañamiento o neblina, es decir, la formación de condensación, en las superficies interiores de las gafas es bien conocido. El problema es particularmente serio cuando el portador está caluroso y/o sudoroso, y el ambiente es frío y/o húmedo. El empañamiento de las lentes interfiere obviamente en la visión del portador, y como tal es una condición peligrosa.

Desde hace tiempo, la técnica conocida ha reconocido el problema del empañamiento y ha propuesto varias soluciones. Por ejemplo, la técnica conocida ha propuesto unas lentes térmicas, que consisten en unas simples lentes de grosor aumentado a propósito para aislar el aire más frío exterior del aire más caliente del interior de las gafas. La técnica conocida también ha propuesto unas gafas dobles, que consisten en unas lentes duales separadas por una capa de aire, operativas también para conseguir el efecto de aislar los dos lados de las gafas. Las lentes térmicas y las lentes dobles, sin embargo, se suman al volumen y peso de los anteojos, y por tanto no son interesantes.

La técnica conocida también ha ensayado diversos revestimientos de la superficie interior de las gafas, ya sea para condensar inmediatamente o para absorber la neblina de las lentes. Sin embargo, el agua debe ir a parar a alguna parte, haciendo los revestimientos solamente efectivos para una duración limitada, después de cuyo tiempo el interior de las gafas debe vaciarse o secarse de alguna manera.

La más prometedora de las soluciones propuestas por la técnica conocida incluye unos intentos para mejorar la circulación de aire detrás de los anteojos o gafas, o sea, quitando el aire húmedo y caliente y sustituyéndolo por aire más seco y frío. La técnica conocida ha propuesto unos ventiladores miniatura activados por baterías portátiles llevadas por el portador, una manera innecesariamente compleja y costosa de luchar contra el empañamiento. De mayor interés, la técnica conocida ha propuesto también unos orificios

de ventilación alrededor del perímetro de las monturas de las gafas, rodeando las lentes.

La patente US núm. 4.435.852 describe unos anteojos con unos medios de ventilación. Los anteojos comprenden una montura en la cual está fijada una lente transparente de parte a parte del lado delantero de la misma. Por otra parte, hay unos orificios de ventilación formados a través de la montura en los que están dispuestos unos canales de ventilación en fluida comunicación con aquellos. Los canales de ventilación forman cada uno un conducto que va aumentando de sección transversal desde su extremo delantero a su extremo trasero.

Sin embargo, a menos que estén apropiadamente diseñados, los orificios de ventilación podrían proporcionar una corriente de aire demasiado pequeña, dando como resultado una falta de efectividad o incluso peor, un efecto de aspiración. En el otro extremo, los orificios de ventilación podrían proveer una corriente de aire demasiado grande, comportando una incorporación de presión o unos "vientos" incómodos para los ojos del portador. Además, esos orificios de ventilación podrían permitir la entrada de materias extrañas, por ejemplo, polvo, del cual los anteojos o gafas deberían estar previstos para protegerse.

A la vista de los inconvenientes de la técnica conocida, es deseable proporcionar unas gafas efectivas, que protejan con seguridad los ojos del portador y que no estén sujetas al empañamiento. Las gafas deben ser de bajo coste y simples de fabricación. Finalmente, las gafas deben ser ligeras de modo que no interfieran en las actividades deportivas del portador.

Sumario de la invención

La presente invención está dirigida específicamente y alivia las deficiencias arriba mencionadas asociadas con la técnica conocida. En general, la presente invención comprende unas gafas que son resistentes al empañamiento mientras se llevan durante las actividades deportivas al aire libre y alta velocidad. La resistencia al empañamiento se cumple mediante una circulación de aire por detrás de las lentes, siendo facilitada la corriente de aire por unos efectos Venturi.

Más particularmente, la presente invención se define en la Reivindicación 1, y comprende unas gafas que tienen un parte delantera de montura con unas partes centrales sobre los ojos del portador, y unas partes extremas cerca de las sienas del portador, teniendo dichas partes extremas un borde exterior. Fijadas a la parte delantera de la montura hay unas lentes que cubren los ojos del portador. Las partes extremas de la parte delantera de la montura incluyen cada una una abertura que define la entrada a un canal de ventilación, a propósito para una corriente de aire de parte a parte de la montura. La corriente de aire pasante por el canal de ventilación experimenta una aceleración de la velocidad de la corriente debida a la creación de una configuración Venturi dentro del canal de ventilación.

En una realización preferente de la invención, las gafas incluyen unas patillas asociadas con los bordes exteriores de las piezas extremas de la parte delantera de la montura. Preferiblemente, la altura de los bordes exteriores de las piezas extremas de la montura es sustancialmente, al menos la mitad de la altura máxima de las lentes. De manera similar, las partes de cabeza de las patillas, son preferiblemente tan anchas como la altura de los bordes exteriores de las piezas extremas a los que las mismas están conectadas. Las

partes extremas de la montura están, además, preferiblemente agrandadas para proporcionar un espacio para una abertura alargada, la cual sirve como la entrada al canal de ventilación. Los extremos delanteros anchos de las patillas ayudan a definir los límites exteriores de los canales de ventilación. Las partes de pata de las patillas son preferiblemente menos anchas, a fin de proporcionar que el aire fluya fuera de dichos canales de ventilación.

Las gafas, resistentes al empañamiento mientras se llevan, funcionan como sigue. El portador se desplaza, por lo general, hacia adelante a través de un aire relativamente seco y frío a una velocidad relativamente alta. El cuerpo del portador, mediante el ejercicio físico, está generando calor, y la respiración de dicho portador está disipando aire húmedo y caliente en la vecindad de los anteojos. En la cámara situada entre las lentes y la cara del portador, empieza a formarse típicamente una condensación en el interior de las lentes. El aire exterior frío fluye a través de las entradas de las partes extremas delanteras de la parte delantera de la montura y es acelerado y corre a través de los canales de ventilación. El aire que corre a través de dichos canales de ventilación está inmediatamente adyacente al volumen de aire de las cámaras. El aire húmedo y caliente de las cámaras es recogido y arrastrado hacia los canales de ventilación, reduciendo la presión de las cámaras. Esta caída de presión en las cámaras produce un aire exterior más seco y frío para ser arrastrado hacia las cámaras a través de los espacios. El resultado deseado es el cumplimiento de la ventilación mejorada, y la reducción o eliminación del empañamiento de las lentes con un bajo coste y unas gafas de peso ligero.

Éstas, así como otras ventajas de la presente invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción y dibujos. Se entiende que dentro del ámbito de las reivindicaciones podrán hacerse algunos cambios en la estructura específica ilustrada y descrita.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra las gafas de la presente invención puestas sobre la cara de una portadora;

la figura 2 es una vista lateral en perspectiva de las gafas de la presente invención;

la figura 3 es una vista lateral de la entrada del canal de ventilación de las gafas de la presente invención; y

la figura 4 es una vista en sección desde arriba del canal de ventilación de las gafas de la presente invención.

Descripción detallada de la realización preferida

El comentario detallado que se expone a continuación, en relación con los dibujos adjuntos, se propone como una descripción de las realizaciones actualmente preferidas de la invención, y no intenta representar la única forma en que se puede fabricar o utilizar la presente invención. La descripción expone las funciones y secuencia de las etapas de fabricación y funcionamiento de la invención en relación con las realizaciones ilustradas. Hay que entender, sin embargo, que las mismas o funciones y secuencias equivalentes se podrían alcanzar con unas realizaciones distintas que también se proponen abarcar dentro del ámbito de la invención.

Aun cuando los dibujos muestran una realización

de la invención en la que las lentes están montadas en un marco de gafas-tipo que no estanqueiza contra la cara del portador, se apreciará que dichas lentes se podrían montar alternativamente en un marco de antejo-tipo que ajuste sobre la cara del portador alrededor de las regiones orbitales del cráneo.

Las gafas de la presente invención se ilustran en las figuras 1 a la 4 que muestran una realización actualmente preferida de la invención. La figura 1 muestra las gafas 10 puestas sobre la cara de una portadora, y el aire fluye abordando y saliendo de las gafas 10.

Con referencia ahora a la figura 2, en la misma se pueden describir con más detalle dichas gafas 10. Las gafas 10 son preferentemente simétricas con respecto a una línea central Y, que discurre aproximadamente a lo largo del puente de la nariz del portador. Las gafas 10 comprenden una parte delantera de montura 20 que tiene un lado delantero 22, un lado trasero 24 y un puente 26. Cada lado de la parte delantera de la montura 10 tiene una parte central 28 y una parte extrema 30. Las gafas 10 tienen un par de lentes 35, o alternativamente se podría extender una sola lente convencional (no ilustrada) en la parte delantera de la montura 20 de lado a lado de la parte central 26. Preferiblemente la parte delantera de la montura 20 y las lentes 35 están fabricadas con un material plástico liviano y anti-añicos. Las lentes 35 pueden ser transparentes, tintadas de un color oscuro, o de un tinte que se ajuste al brillo. Se podrán usar unas lentes para usos especiales, por ejemplo, de visión nocturna. Dichas lentes 35 se sostienen preferiblemente con una construcción en forma de "sándwich" entre los lados delantero y trasero 22 y 24 de la parte delantera de la montura 20 (ver figura 4). Los bordes interiores de los lados delantero y trasero 22 y 24 de la parte delantera de la montura 20 son preferentemente redondeados para facilitar una corriente de aire suave. Alternativamente, las lentes 35 podrían estar soportadas solamente desde arriba o desde abajo (no ilustrado), aunque tal construcción sería menos fiable estructuralmente.

La parte extrema 30 de la parte delantera de la montura 20 está agrandada y tiene un borde exterior 32 de aproximadamente 1 pulgada de altura. Dicha parte extrema 30 de la montura 20 tiene un rebajo de material para facilitar la formación de una abertura 34, visible más fácilmente en las figuras 3 y 4. La forma general de las gafas 10 es preferiblemente cóncava alrededor de la cara del portador, proporcionando una protección alrededor de los ojos del propio portador y facilitando la corriente de aire suave alrededor de las gafas 10. Es importante notar que, las aberturas 34 quedan lo suficientemente hacia fuera y atrás para que cualquier residuo que entre por ellas pase lejos de los ojos del portador.

La realización preferida de las gafas 10 de la presente invención comprende, además, un par de patillas 40, teniendo cada patilla 40 una parte de cabeza 42, una parte de pata 46 y una parte de pieza orejera doblada 44. Dichas patillas 40 también están preferentemente fabricadas con un material plástico. Alternativamente, y en vez de las patillas 40, se podrá usar una banda convencional (no ilustrada) fabricada preferiblemente con un material elástico, pasando dicha banda por la nuca del portador. Dichas patillas 40 tienen su mayor anchura en la parte de cabeza 42, preferiblemente una anchura gradualmente reducida a lo largo de la parte de pata 46. Las mismas patillas 40

en la parte de cabeza 42 están preferiblemente asociadas mediante un pivote 48 (ver figura 4) con el borde exterior de la parte extrema 32 de la parte delantera de la montura 20, permitiendo que dichas patillas 40 se plieguen cuando las gafas 10 no se usan. El lado delantero 22 de la montura 20 está de preferencia sustancialmente enrasado con el lado exterior 41 de la patilla 40, para facilitar una corriente de aire suave alrededor de las gafas 10. El lado trasero 24 de la parte delantera de la montura 20 también está de preferencia sustancialmente enrasado con el lado interior 43 de la patilla 40, por razones que quedarán más evidentes luego en esta explicación.

Con referencia ahora a las figuras 3 y 4, en las mismas se podrán describir los detalles de la abertura 34. Dicha abertura 34 funciona para crear un canal de ventilación, cual función se detallará en los últimos párrafos. La abertura 34 es preferiblemente de forma rectangular u oval de aproximadamente $\frac{3}{4}$ pulgadas de longitud y $\frac{1}{4}$ pulgada de anchura, discurriendo verticalmente en la parte de pieza extrema 30 de la parte delantera de la montura 20. La línea de centro de la abertura 34 es de preferencia sustancialmente paralela a la línea recta delantera de la vista del portador de las gafas 10. Es importante que la abertura 34 y cada una de las esquinas 36, de lado delantero 22 y del lado trasero 24 de la parte delantera de la montura 20, estén agrandadas a fin de definir unos extremos acampanados y crear un efecto Venturi en la corriente de aire a través de la abertura 34. Es igualmente importante que, la parte superior e inferior de la parte extrema 30 que rodea la abertura 34 defina preferiblemente una inclinación 38, para recoger una mayor cantidad de aire hacia dicha abertura 34 y facilitar el efecto Venturi.

El término "Venturi" se define generalmente como un tubo que tiene una zona estrecha en el medio y unos extremos acampanados o ensanchados. El efecto Venturi es el resultado del principio de Bernoulli que dice que la velocidad del flujo de un fluido aumenta y la presión cae en la región estrechada del Venturi. Este "efecto Venturi" que ocurre dentro de la región estrechada del canal de ventilación facilita la circula-

ción del aire detrás de las lentes, mitigando con ello o impidiendo la condensación.

Ahora, con referencia a las figuras 1,2 y 4, se podrá describir el modo preferido de funcionamiento de las gafas 10, que resisten el empañamiento mientras se llevan. El volumen parcialmente cerrado y limitado por el lado interior 43 de la patilla 40 y del lado de la cabeza del portador define un canal de ventilación, como se describió más arriba. El aire entrante 50 fluye a través de la abertura 34 que es la entrada del canal de ventilación, y se convierte en aire de ventilación 52 que fluye de la abertura 34 a través del canal de ventilación. La transición suave desde el lado trasero 24 de la parte delantera de la montura 20 al lado interior 43 de la patilla 40 facilita una corriente de aire suave. El aire de ventilación 52 se convierte en el aire de salida 54, que sale del canal de ventilación tanto por arriba como por debajo de la patilla 40.

El volumen parcialmente cerrado limitado por la lente 35 y la cara del portador alrededor de sus ojos define una cámara, como se describió más arriba. La distancia entre las partes centrales 26 de la parte delantera de la montura 20 y la cara del portador define unos espacios, como se describió antes. El aire de la cámara 56 adyacente al aire de ventilación 52 tiende a ser capturado en el flujo del aire de ventilación 52. Esto disminuye la presión de la cámara, arrastrando el aire exterior 58 alrededor de la parte media 28 de la parte delantera de la montura 20 de las gafas 10. El cambio del aire de la cámara 56 por el aire exterior 58 proporciona una circulación de aire suficiente para rechazar el empañamiento del interior de las lentes 35.

Se entiende que las gafas que aquí se describen e ilustran en los dibujos representan sólo una realización actualmente preferida de la invención. De hecho, se podrán hacer varias modificaciones y adiciones a dicha realización sin apartarse del ámbito de la invención definida en las reivindicaciones. Tales modificaciones y adiciones podrán ser obvias para los entendidos en la materia y se podrán implementar para adaptar la presente invención a la práctica de una variedad de diferentes aplicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Gafas protectoras (10) resistentes al empañamiento mientras se llevan, cuales gafas comprenden: una parte delantera de montura (20) que abarca parte a parte de la cara de un portador, cual parte delantera de montura tiene un lado delantero (22) y un lado trasero (24), habiendo un par de partes centrales (28) por encima de los ojos del portador, y teniendo un par de partes extremas (30) cerca de las sienes del portador, teniendo cada parte extrema un borde exterior (32);

un par de patillas (40) asociadas a respectivas partes extremas, definiendo la patilla un lado interior; y unas aberturas (34) formadas en la parte delantera de la montura;

estando **caracterizadas** dichas gafas (10) porque comprenden, además:

un par de lentes (35) fijadas a la parte delantera de la montura (20) y situadas adyacentes a los ojos del portador, cada una de cuales lentes define una superficie delantera y trasera;

en las que está formada una abertura (34) en cada parte extrema (30) de la parte delantera de la montura (20), cuales aberturas están orientadas hacia delante y definen unos canales de ventilación que incluyen un extremo delantero, un extremo trasero y una parte central entre dichos extremos delantero y trasero, siendo la parte central más estrecha que los extremos delantero y trasero, estando el extremo trasero situado adyacente a la superficie interior de la patilla de manera que comunica con un volumen parcialmente cerrado delimitado por cada lado interior de la patilla y un respectivo costado de la cabeza del portador para facilitar una corriente de aire a través de la parte delantera de la montura adyacente a las lentes (35); y

dichos canales de ventilación definidos por dichas aberturas (34) están dimensionados y configurados para producir unas fuerzas de Venturi que faciliten la circulación de aire sobre dichas superficies traseras de las citadas lentes (35) resistiendo con ello el empañamiento de dichas lentes.

2. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque:

cada patilla (40) tiene una parte de cabeza (42), una parte de pata (46) y una parte de pieza orejera doblada (44), estando asociada la parte de cabeza a los respectivos bordes exteriores (32) de la pieza extrema de la parte delantera de la montura, y las partes de piezas orejeras dobladas situadas sobre respectivas orejas del portador, para ayudar a mantener las gafas (10) en su lugar sobre la cara del portador.

3. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque comprenden, además:

una banda alargada que tiene dos extremos y una parte central, estando vinculados los extremos a los respectivos bordes exteriores (32) de la pieza extrema de la parte delantera de la montura (20), hallándose la sección central alrededor de la cabeza del portador para ayudar a mantener las gafas (10) en su lugar sobre la cara del portador.

4. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la altura de la parte extrema (30) de la parte delantera de la montura (20) es al menos la mitad de la altura máxima de las lentes (35).

5. Las gafas de la reivindicación 2, **caracterizadas** porque las partes de cabeza (42) de las patillas son aproximadamente de la misma anchura que la altura

de los respectivos bordes exteriores (32) de la pieza extrema de la parte delantera de la montura (20), para definir unos límites exteriores de los canales de ventilación.

6. Las gafas de la reivindicación 3, **caracterizadas** porque los extremos de la banda son aproximadamente de la misma anchura que las alturas de los respectivos bordes exteriores (32) de la pieza extrema de la parte delantera de la montura (20), para definir unos límites exteriores de los canales de ventilación.

7. Las gafas de la reivindicación 5, **caracterizadas** porque la parte de pata (46) de las patillas (40) es sustancialmente menor que la parte de cabeza (42), para proporcionar un salida agrandada del canal de ventilación.

8. Las gafas de la reivindicación 6, **caracterizadas** porque la parte de pata (46) de las patillas (40) es sustancialmente menos ancha que la parte de pieza orejera doblada (44), para proporcionar una salida agrandada del canal de ventilación.

9. Las gafas de la reivindicación 4, **caracterizadas** porque las aberturas (34) son unas aberturas verticales alargadas en las respectivas partes extremas (30) de la parte delantera de la montura (20), para proporcionar una sustancial corriente de aire a través de las entradas del canal de ventilación.

10. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la parte delantera de la montura (20) y las lentes (35) son cóncavas desde las partes centrales (28) de la parte delantera de la montura a las respectivas partes extremas (30), a fin de envolver alrededor de los ojos del portador y para facilitar una corriente de aire suave alrededor de la cara del portador.

11. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque las aberturas (34) están configuradas para ser de un diámetro mayor en el lado delantero y trasero de la parte delantera de la montura, y de un diámetro menor entre ellos.

12. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque las transiciones de los lados delantero y trasero (22, 24) de la parte delantera de la montura hacia las aberturas (34) son unas esquinas redondeadas, para facilitar una corriente de aire suave a través de los canales de ventilación.

13. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque el lado delantero (22) de la parte delantera de la montura está inclinado hacia abajo a las respectivas aberturas (34), aumentando la corriente de aire a través de las entradas del canal de ventilación.

14. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la periferia de las partes centrales (28) de la parte delantera de la montura (20) tienen unas esquinas redondeadas desde el lado delantero (22) al lado trasero (24), para facilitar la corriente de aire alrededor de la parte delantera de la montura y a través de los espacios.

15. Las gafas de la reivindicación 5, **caracterizadas** porque el lado delantero (22) de la parte delantera de la montura (20) está sustancialmente enrasado con las respectivas porciones de cabeza (42) de las patillas (40), para facilitar una corriente de aire suave alrededor de las gafas (10).

16. Las gafas de la reivindicación 6, **caracterizadas** porque el lado delantero (22) de la parte delantera de la montura (20) está sustancialmente enrasado con los respectivos extremos de la banda, para facilitar una corriente de aire suave alrededor de las gafas (10).

17. Las gafas de la reivindicación 5, **caracterizadas** porque el lado trasero (24) de la parte delantera de la montura (20) está sustancialmente enrasado con las respectivas partes de cabeza (42) de las patillas (40), para facilitar una corriente de aire suave a través de los canales de ventilación.

18. Las gafas de la reivindicación 6, **caracterizadas** porque el lado trasero (24) de la parte delantera de la montura (20) está sustancialmente enrasado con los respectivos extremos de la banda, para facilitar una corriente de aire suave a través de los canales de ventilación.

19. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque los ejes de las aberturas (34) son sustancialmente paralelos a la línea delantera de vista del portador, para facilitar una corriente de aire suave a

través de la entrada de la cámara de ventilación a medida que el portador se desplaza hacia adelante.

20. Las gafas de la reivindicación 1, en las que las aberturas (34) están situadas suficientemente atrás y hacia fuera de los ojos del portador, para mantener las partículas de residuos lejos de los mismos.

21. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la lente (35) está tintada en oscuro para proteger los ojos del portador de la luz solar reflejada por la nieve.

22. Las gafas de la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la lente (35) es suficientemente gruesa para proteger los ojos del portador de la gravilla llevada por el aire que probablemente se pueda encontrar en las carreras de motos.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

