

NOVEDAD DE LA INVENCION

Habiendo descrito el presente invento, se considera como una novedad y, por lo tanto, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo óptico que tiene propiedades anti-reflexivas que comprende:

un material a granel que tiene una primera y una segunda superficie óptica;

un primer recubrimiento anti-reflexivo formado de una pluralidad de capas aplicadas sobre la primera superficie óptica;

un segundo recubrimiento anti-reflexivo formado de una pluralidad de capas aplicadas sobre la segunda superficie óptica; y

15

una reflectancia del segundo recubrimiento anti-reflexivo sustancialmente igual a la reflectancia del primer recubrimiento anti-reflexivo y una propiedad mecánica del segundo recubrimiento anti-reflexivo distinta de la propiedad mecánica del primer recubrimiento anti-reflexivo.

20

2. El lente de la reivindicación 1, en donde el material a granel es un lente vaciado o moldeado.

3. El lente de la reivindicación 1, en donde el material a granel comprende un producto laminado funcional.

4. El lente de la reivindicación 1, en donde la primera superficie óptica es convexa.

5. El lente de la reivindicación 1, en donde la segunda superficie óptica es cóncava.

5 6. El lente de la reivindicación 1, en donde el primer recubrimiento anti-reflexivo comprende un total de cuatro capas de un material de alto índice de refracción, medio y/o bajo.

7. El lente de la reivindicación 1, en donde el primer
10 recubrimiento anti-reflexivo comprende al menos una capa formada de un material de alto índice de refracción que tiene un espesor mayor que aproximadamente 100 nanómetros.

8. El lente de la reivindicación 1, en donde el
segundo recubrimiento anti-reflexivo comprende un total de
15 seis capas de un material de alto índice de refracción, medio y/o bajo.

9. El lente de la reivindicación 1, que además comprende un recubrimiento duro aplicado directamente sobre la primera y la segunda superficie óptica.

20 10. El lente de la reivindicación 1, en donde el segundo recubrimiento anti-reflexivo resiste sustancialmente el cuarteado cuando la segunda superficie óptica se expone a un cambio en la dioptría mayor que 5 dioptrías debido a una fuerza compresiva aplicada a la superficie óptica.

11. El lente de la reivindicación 1, que además comprende un recubrimiento duro curado con UV aplicado directamente sobre la segunda superficie óptica.

12. Un lente oftálmico que tiene propiedades anti-
5 reflexivas que comprende:

un material de lente a granel que tiene una superficie convexa y una superficie cóncavo;

un primer recubrimiento anti-reflexivo que tiene una pluralidad de capas formadas sobre una primera superficie
10 convexa, al menos una de la pluralidad de capas que tiene un espesor mayor que 100 nanómetros; y

un segundo recubrimiento anti-reflexivo que tiene una pluralidad de capas de material de alto índice formada sobre la superficie cóncava, cada una de las capas de la pluralidad
15 de capas de material de alto índice del segundo recubrimiento anti-reflexivo tienen un espesor de menor que 70 nanómetros.

13. El recubrimiento anti-reflexivo de la reivindicación 12, en donde el segundo recubrimiento anti-reflexivo resiste sustancialmente el cuarteado cuando la
20 superficie cóncava se expone a un cambio en la dioptría mayor que 5 dioptrías debido a una fuerza compresiva aplicada a la superficie óptica.

14. El recubrimiento anti-reflexivo de la reivindicación 12, en donde el segundo recubrimiento anti-

reflexivo resiste sustancialmente el cuarteado cuando el lente se expone a un cambio en la dioptría de mayor que 5 dioptrías debido a una fuerza compresiva aplicada a la superficie óptica.

5 15. Un método para formar un artículo óptico que tiene propiedades anti-reflexivas el cual comprende:

aplicar un recubrimiento duro sobre una primera y una segunda superficie óptica de un artículo óptico;

10 formar un primer recubrimiento anti-reflexivo sobre el recubrimiento duro de la primera superficie óptica, el primer recubrimiento anti-reflexivo tiene una reflectancia sobre un espectro visible y una propiedad mecánica; y

15 formar un segundo recubrimiento anti-reflexivo sobre el recubrimiento duro de la segunda superficie óptica, el segundo recubrimiento anti-reflexivo tiene una sustancialmente igual reflectancia sobre el espectro visible como la reflectancia del primer recubrimiento anti-reflexivo y una propiedad mecánica distinta de la propiedad mecánica del primer recubrimiento anti-reflexivo.

20 16. El método de la reivindicación 15, en donde el paso de aplicar un recubrimiento duro sobre una superficie óptica de un artículo óptico comprende aplicar un recubrimiento duro curado con UV sobre una segunda superficie óptica cóncava.

17. El método de la reivindicación 15, en donde el paso

de formar un primer recubrimiento anti-reflexivo sobre el recubrimiento duro de la primera superficie óptica comprende aplicar una capa de dióxido de zirconio que tiene un espesor mayor que 100 nanómetros.

5 18. El método de la reivindicación 15, en donde el paso de formar un segundo recubrimiento anti-reflexivo sobre el recubrimiento duro de la segunda superficie óptica comprende aplicar una pluralidad de capas de dióxido de zirconio en donde cada capa de la pluralidad de capas de dióxido de
10 zirconio tiene un espesor menor que 75 nanómetros.

19. El método de la reivindicación 15, en donde el paso de formar un segundo recubrimiento anti-reflexivo es sobre el recubrimiento duro de la segunda superficie óptica comprende formar el segundo recubrimiento anti-reflexivo para resistir
15 sustancialmente el cuarteado cuando la segunda superficie óptica se expone a un cambio en dioptrías de mayor que 5 dioptrías debido a una fuerza compresiva aplicada a la superficie óptica.

20 20. El método de la reivindicación 15, en donde el paso de formar un segundo recubrimiento anti-reflexivo sobre el recubrimiento duro de la segunda superficie óptica comprende formar el segundo recubrimiento anti-reflexivo con un total de seis capas de un material de alto índice de refracción, medio y/o bajo.