



24808

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un MODELO DE UTILIDAD por 20 años, a
nombre de: GOETZ SCHRADER, fabricante,
súbdito alemán, residente en Frankfurt/
Main, Gräfstrasse 66 (Alemania), por:
"CABEZA AJUSTABLE HORIZONTAL Y VERTICAL-
MENTE PARA TRIPODES, ESPECIALMENTE PARA
TRIPODE DE CINEMATÓGRAFO".

=====

El invento se refiere a una cabeza ajustable en dirección horizontal y vertical para trípode destinado a aparatos ópticos o de mecánica de precisión especialmente a una cabeza para trípode de cinematógrafo. Estas cabezas de trípode se conocen ya en
5 diversas formas de ejecución y de modo especial en una forma en que los movimientos de ajuste se realizan mediante un mango común que sirve al mismo tiempo para la retención de las dos direcciones del movimiento. Los medios de ajuste aquí empleados para las dos direcciones del movimiento de la cabeza del trípode deben ser muy
10 exactos y fabricarse y trabajarse manteniendo tolerancias pequeñas con el fin de garantizar un ajuste perfecto de dicha cabeza. De aquí nace el elevadísimo precio de fabricación de las cabezas de trípode conocidas de esta clase. Como las diversas partes de los medios de ajuste con el uso frecuente que se hace de la cabeza del
15 trípode se someten muy frecuentemente a esfuerzos, necesariamente resulta un desgaste relativamente pronto de las piezas de ajuste exactamente trabajadas y exactamente adaptadas entre sí, de suerte



que después de un tiempo relativamente breve no puede evitarse que por el desgaste, presente la cabeza una marcha muerta muy inconveniente. Por esto dichas cabezas después de un determinado tiempo de servicio deben substituirse por otras nuevas o repasarse las piezas gastadas, de manera que hay que efectuar gastos considerables para adquirir una nueva cabeza, o durante el repaso y la rectificación exacta de la antigua cabeza habrá de quedar el dispositivo inservible.

El objeto del invento es suprimir estos inconvenientes y crear una cabeza de trípode que en comparación con las construcciones conocidas trabaje prácticamente en tiempo ilimitado y su fabricación, principalmente de las importantísimas piezas de los medios de ajuste, no requiera los métodos exactos de trabajo hasta el presente imprescindibles, sino que puedan emplearse métodos más sencillos de fabricación con mayores tolerancias en las diversas piezas. El desgaste de los elementos de ajuste, inevitable en el uso de las cabezas de trípode, se debe también compensar mediante un sencillo y conveniente reajuste, sin que, aún empleándose largo tiempo la cabeza del trípode, pueda presentarse una marcha muerta o similar.

Según el invento esto se logra por el hecho de que los elementos de ajuste para las dos direcciones de movimiento de la cabeza pueden servirse del modo conocido por un mango o asidero común y sujetarse, especialmente aprisionarse, pero además se prevén medios adicionales ajustables que realizan un movimiento fácil de los elementos de ajuste para ambas direcciones de movimiento y después del correspondiente desplazamiento del mango, se suprime la retención de los elementos de ajuste. Los medios adicionales previstos para los elementos de ajuste son ajustables separadamente e independientemente para cada dirección del movimiento de la cabeza, de suerte que cuando se presenta algún desgaste en algunas piezas, puede efectuarse un reajuste correspondiente al des-

24868²⁸



50 gaste.

Una conformación ventajosa según el invento consiste ante todo en que los elementos de ajuste presentan superficies ranuradas, las cuales al servirse del mango y sobre todo al hacerle girar, cooperan de modo que tiene lugar una retención o liberación de los elementos de ajuste y además en que las superficies ranuradas pueden ajustarse entre sí, por ejemplo mediante tornillos de presión o de tracción, con independencia recíproca y también reajustarse de modo que los elementos de ajuste sean siempre fácilmente móviles y permanezcan así en su marcha libre en vacío en todo tiempo con independencia del tiempo durante el cual se emplee la cabeza del trípode.

Las figuras del adjunto dibujo ilustran un ejemplo de ejecución según el invento y permiten apreciar otras características.

La figura 1 presenta una vista lateral de la cabeza del trípode por el lado del mango, y

La figura 2 presenta una vista lateral por el otro lado de la cabeza con el mango desatornillado.

La figura 3 es una vista por delante, también desde el lado del mango.

Las flechas dibujadas señalan las direcciones de ajuste de la cabeza en el movimiento vertical y horizontal.

Las figuras 4 y 5 presentan en vista por arriba y en vista lateral el cuerpo cilíndrico ranurado para el movimiento horizontal de la cabeza.

Las figuras 6, 7 y 8 ilustran los cuerpos anulares ranurados para el movimiento vertical de la cabeza, habiéndose representado en la figura 6 una vista lateral del cuerpo anular correspondiente a la figura 2; en la figura 7 una vista lateral del otro cuerpo anular visto por el lado del mango y correspondiente a la figura 1 y en la figura 8 una vista por arriba, esto es vista des-

24868²



de la placa de sostén del aparato, del disco de arrastre dispuesto libremente entre los dos cuerpos anulares y que va colocado libremente móvil sobre el anillo del trípode o pié de sostén.

Sobre el perno vertical 2 de un anillo 1 del trípode se dispone giratorio horizontalmente alrededor del perno 2, un cuerpo de sostén 6 cilíndrico, provisto de un agujero 33 para el perno 2. El cilindro 6 está provisto de una ranura 7 extendida desde una de las superficies de la cabeza hasta su agujero 33 y la cual presenta las superficies ranuradas 8 y 9. Estas superficies ranuradas 8 y 9 del cilindro 6, que se hace por ejemplo de acero, son diversamente ajustables mediante un tornillo 14 en su posición recíproca. El tornillo 14 va embutido en la mitad 13 del cilindro y dispuesto de manera que pueda moverse libremente. En la otra mitad 12 del cilindro 6 se introduce firmemente el tornillo 14 en las roscas 11, de suerte que con el conveniente ajuste del tornillo, las superficies ranuradas 8 y 9 se acercan o se alejan entre sí, con lo cual varia correspondientemente el ancho de la ranura 7. Sobre el cilindro ranurado 6 van dispuestos por ambos lados del perno 2 dos cuerpos anulares 15 y 16 también ranurados y unidos por un travesaño 23. Estos cuerpos anulares ranurados 15 y 16, que se hacen también de un material elástico, por ejemplo acero, pueden moverse alrededor del cilindro 6 en dirección vertical. Las superficies ranuradas 27 y 28 del cuerpo anular 15 son ajustables mediante un tornillo 21 y precisamente este tornillo 21 se guía libremente en la superficie exterior anular 17 del cuerpo anular 15 y por el contrario se introduce firmemente en la cara anular 19 mediante roscas. Por conveniente ajuste del tornillo 21 puede ajustarse de modo variable el ancho de la ranura 31. En el cuerpo anular 16 va atornillado el mango giratorio 22 y precisamente la porción delantera del mango se guía libremente en la cara anular exterior 18 del cuerpo 16 y por el contrario se guía firmemente



mediante roscas en la cara anular 20, de suerte que dando vueltas al mango pueden ajustarse las caras ranuradas 29 y 30 y consiguientemente el ancho de la ranura 32. Gracias a la disposición y conformación antes descritas de los elementos de ajuste para las dos direcciones del movimiento del trípode se consigue que mediante conveniente ajuste de los tornillos 14 y 21 los elementos destinados al movimiento horizontal y vertical de la cabeza sean fácilmente móviles en su marcha libre en vacío y después de desgastarse algunas piezas con el largo uso, pueda compensarse el desgaste originado mediante reajuste de los tornillos 14 y 21 y se conserve el movimiento fácil de las piezas en su completa eficacia. Se consigue además que al servirse del mango 22 en una de las direcciones de rotación, el cuerpo anular 16 se aprisione tan firmemente sobre el cilindro 6 por reducirse el ancho de su ranura 32, que por ello quede retenido también el ajuste vertical de la cabeza del trípode. Pero al mismo tiempo por la compresión de las caras anulares 18 y 20 del cuerpo 16 se reduce también el ancho de la ranura 17 del cilindro 6, en tal grado que se aprietan entre sí las mitades 12 y 13 del cilindro y por ello se obtiene un firme apriamiento del cilindro 6 en el perno 2, con lo que también queda retenido el movimiento horizontal de la cabeza del trípode. Al desplazar el mango 22 en dirección opuesta se suprimen las dos retenciones antes descritas para el ajuste horizontal y el vertical de la cabeza del trípode pues las superficies ranuradas 8 y 9 del cilindro 6 y las caras ranuradas 29 y 30 del cuerpo anular 16 se separan entre sí y por ello el cilindro 6 queda libremente móvil alrededor del perno 2 en dirección horizontal y el cuerpo anular 16 alrededor del cilindro 6 permanece fácilmente móvil en dirección vertical, en conformidad con el ajuste del tornillo 21. Para la guía segura del cilindro 6 sobre el perno 2 sirve un disco 4 atornillado y dispuesto en el perno 2. De igual modo para la guía



segura en el movimiento horizontal de la cabeza del trípode sirve una pieza de arrastre 24 libremente giratoria en el perno 2 entre el anillo 1 del trípode y el cuerpo cilíndrico 6. En el travesaño 23 de los cuerpos cilíndricos 15 y 16 va fija la placa 25 del aparato, que presenta un tornillo imperdible 26 para el aparato sujeto sobre la placa y ajustable en dirección horizontal y vertical, por ejemplo un aparato impresionador cinematográfico.

El anillo 34 provisto de rosca interior sirve para fijar la cabeza del trípode sobre un trípode conocido.

REIVINDICACIONES.

1.- Cabeza ajustable horizontal y verticalmente para trípodes, especialmente para trípodes de cinematógrafo o para aparatos ópticos o de mecánica de precisión, caracterizada porque los elementos de ajuste para ambas direcciones de movimiento pueden maniobrarse y ajustarse, especialmente aprisionarse mediante un mango común y porque se prevén elementos adicionales ajustables que realizan un movimiento fácil de los elementos de ajuste para ambas direcciones de movimiento, cuando después de desplazar convenientemente el mango se suprime la retención o bloqueo de los elementos de ajuste.

2.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los medios previstos adicionalmente para los elementos de ajuste pueden ajustarse ellos con independencia recíproca y separadamente para cada dirección de movimiento.

3.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 1, o en los puntos 1 y 2, caracterizada porque los elementos de ajuste presentan superficies ranuradas que mediante el manejo del mango cooperan de tal modo que se origina una retención o liberación de los elementos de ajuste, y porque las superficies ranuradas pueden además ajustarse previamente y reajustarse con independencia recíproca, por ejemplo mediante tornillos, de tal modo que los ele-



mentos de ajuste quedan fácilmente móviles en su marcha libre en vacío.

175 4.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 1, o en los puntos 1 a 3, caracterizada porque la retención lo mismo que la liberación de los elementos de ajuste se efectúa haciendo girar el mango.

180 5.- Trípode o pié de soporte según lo reivindicado en el punto 1 o en los puntos 1 a 4, caracterizado porque en el perno vertical (2) de un anillo (1) de trípode se dispone un cuerpo cilíndrico de soporte (6), giratorio horizontalmente, alrededor del perno (2) ranurado en la dirección de su eje central longitudinal, provisto de un agujero (33) para el perno (2), y cuyas caras ranuradas (8, 185 9) son ajustables mediante un tornillo 14; porque sobre el cilindro ranurado (6) y a ambos lados del perno (2) se sitúan dos cuerpos anulares (15, 16) móviles verticalmente alrededor del cilindro (6), también ranurados y unidos por un travesaño (23), de los cuales las caras ranuradas (27, 28) de uno de los cuerpos anulares (15) son 190 ajustables mediante un tornillo (21) mientras que en el cuerpo anular (16) se atornilla el mango giratorio (22), que actúa de tal manera sobre las superficies ranuradas (29, 30) del cuerpo anular (16) que en una de las direcciones de rotación del mango (22) permanece firmemente inmóvil sobre el cilindro (6) el cuerpo anular 195 (16), cilindro cuya ranura (17) se comprime al mismo tiempo por el cuerpo anular (16), gracias a lo cual el cilindro (6) abraza firmemente inmóvil al perno (2) y con ello se retienen las dos direcciones de ajuste, en tanto que al hacer girar en sentido opuesto el mango (22) se dejan libres las caras ranuradas (29, 30) en tal grado 200 que el cuerpo anular(16) queda móvil libremente alrededor del cilindro (6) y el cuerpo anular (15) alrededor del cilindro (6) y el cilindro (6) alrededor del perno (2) en conformidad con el ajuste de los tornillos (14 y 21) y porque sobre la traviesa (23) se sujeta la placa de sostén (25) del aparato.

= 8 = 24868



205 6.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 5, caracterizada porque el tornillo de ajuste (14) para las superficies ranuradas (8, 9) del cilindro (6) va embutido en una de las mitades (13) del cilindro y es libremente móvil, mientras que en la otra mitad (12) del cilindro se guía fijamente en filetes o roscas (11).

210 7.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 5, o en los puntos 5 y 6, caracterizada porque los tornillos de ajuste (21) se guían libremente en el cuerpo anular (15) y el mango (22) en el cuerpo anular (16) en las superficies exteriores del anillo (17 y 18), pero el tornillo (21) y el mango (22) se guían fijamente
215 mediante roscas en las superficies anulares (19 y 20) de los cuerpos anulares (15 y 16).

8.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 5 o en los puntos 5 a 7, caracterizada porque entre el anillo (1) del trípode y el cuerpo cilíndrico (6) se prevé un disco de arrastre
220 (24) libremente giratorio alrededor del perno (2).

9.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 5 o en los puntos 5 a 8, caracterizada porque la ranura (7) dispuesta en el cilindro (6) se extiende desde una de las caras de la cabeza del cilindro (6) hasta el agujero (33) para el perno (2).

225 10.- Cabeza de trípode según lo reivindicado en el punto 5 o en los puntos 5 a 9, caracterizada porque los elementos de ajuste y ante todo el cilindro ranurado (6) y los cuerpos anulares ranurados (15,16) se hacen de material elástico, por ejemplo de acero.

Tal y como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 28 de Octubre de 1.950.

JOSE SANCHO
P. P.



23

Fig. 1.

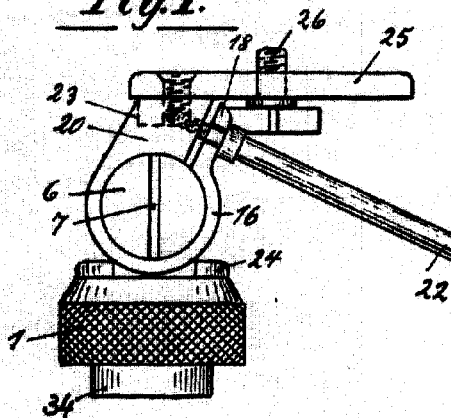


Fig. 2.

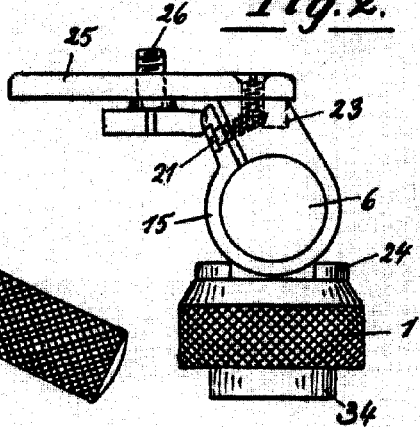


Fig. 3.

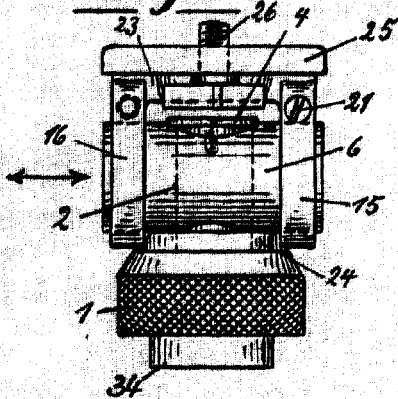


Fig. 4.

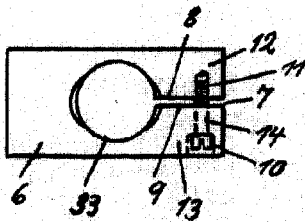


Fig. 5.

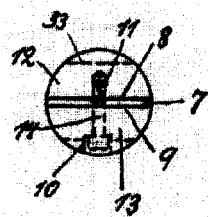


Fig. 6.

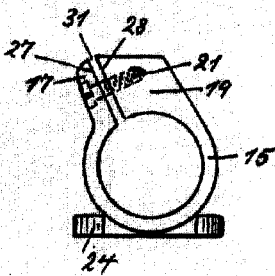


Fig. 7.

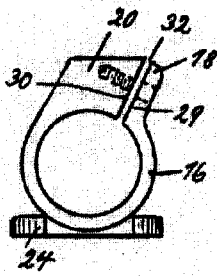
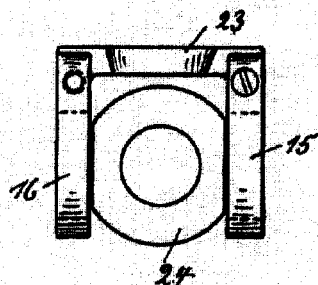


Fig. 8.



Hecho verídico:

por: *Jose Sancho*

JOSE SANCHE