

Rochester Institute of Technology

RIT Digital Institutional Repository

Articles

Faculty & Staff Scholarship

1996

Camaras fotograficas de barrido experimentales

Andrew Davidhazy

Follow this and additional works at: <https://repository.rit.edu/article>

Recommended Citation

Davidhazy, Andrew, "Camaras fotograficas de barrido experimentales" (1996). *Fotomundo of Argentina*. Accessed from <https://repository.rit.edu/article/385>

This Article is brought to you for free and open access by the RIT Libraries. For more information, please contact repository@rit.edu.

CAMARAS FOTOGRAFICAS DE BARRIDO EXPERIMENTALES

Por Andres Davidhazy
Imaging and Photographic Technology
Rochester Institute of Technology
Rochester, NY

Mis experimentos con la construcción cámaras fotográficas perifericas y panoramias comenzaron durante la mitad del los años de 1960, mientras que aún era un estudiante de fotografia en R.I.T. y mientras que estaba explorando las posibilidades fotográficas de esta clase de camara genéricamente conocidas como cámaras fotográficas de "barrido" o de "tira ". Primero aprendí de las aplicaciones ilustrativas de estas cámaras fotográficas del trabajo de George Silk, de la revista LIFE y de sus fotografías de las Olimpiadas de Tokyo con una cámara fotográfica modificada para él por Marty Forsher.

La primera cámara de barrido que construí consistio en un mecanismo para rebobinar la película en una cámara estándar de 35 mm. Mas tarde la use como panoramica ya que la camara movia un largo de pelicula adquada mientras que la cámara se giraba manualmente en un tiempo controlado por la longitud focal de lente usado en la cámara. Cuanto más largo es la distancia focal del lente lo más lentamente que se tiene que girar la camara para una velocidad de rebobinado fija.

Determine la longitud de película requerida para 360 grados por un metodo que resulto ser no ortodoxo y no fue hasta mas tarde que descubri como hacerlo de manera mas simple.

En vez de usar la fórmula tradicional de $2 \times f \times \pi$, yo dividi el ángulo vertical de la vista del lente en uso en 360 y multiplique este resultado por 24 mm. Mientras que los lentes de distancia focal normal requieren longitudes similares por cada método, no paso hasta que vine en contacto con los fotógrafos de Cirkut que las ventajas del método anterior llegaron a ser evidentes.

A la vez que mi interés en fotografía panorámica aumentó comencé a experimentar con las ampliaciones. En 1970 hice una ampliacion de 360 grados a un resultado final que media 32 pies de largo. Era de una fotografía panorámica hecha con un lente de 35 mm, con la camara girada automaticamente por un motor. La ampliacion fue hecha en dos secciones de 16 pies proyectadas de manera normal usando en una ampliadora 4x5.

Tenía 40 pulgadas de ancho y cuando estaba en wexhibicion colgaba de un aro de madera de 10 pies de diámetro bajo del borde de cual la gente tenia que ??? para visualizar la escena de la ciudad (el tema de la foto) que fue aumentada por los sonidos de la ciudad de una grabadora continuamente repetia.

Mis primeros experimentos fueron publicados en la revista Popular Photography del mes de Septiembre de 1969.

Diseñé y construí posteriormente una ampliadora de barrido capaz de mover la película dentro de la ampliadora y el papel en la base. Motoricé los rodillos impulsores de una cámara fotográfica polaroid de Pronto para mover la película y modifiqué un procesador Ektamatic de 18 pulgadas para trasladar el papel. La película y el papel fueron movidos por motores de DC y ajustaba la velocidad del papel a la de la imagen agrandada simplemente variando el voltaje al mecanismo impulsor de papel de modo que el papel apareciera moverse a la misma velocidad que el grano ampliado de la película. Para visualizar fácilmente la velocidad de papel, puse marcas de tinta en el papel de que pasara a través de la imagen de la ranura en la base de la ampliadora. Pronto hacía ampliaciones en 10 pulgadas en papel que conseguía en rollos y hacía ampliaciones que excedían 50 pies en longitud.

Continué trabajando con aplicaciones panorámicas y también otras aplicaciones de estas cámaras de barrido y publiqué un resumen de mis experimentos en la revista Modern Photography del Junio del año 1980. Como resultado de esta publicación recibí una carta de Alan Zinn de Michigan que me mandó una clase de desafío diciendo que él había diseñado una cámara panorámica que no utilizaba ningunos motores o engranaje. Las fotografías que él me envió eran muy buenas! Consecuentemente decidí explorar diseños alternos. El resultado fue una cámara que resolvió (?) por lo menos parcialmente el desafío.

Modifiqué un cuerpo de Agfa Silette y le hice una adaptación con una lente 19mm de Canon. También modifiqué el eje del engranaje de avance de película agregándole una rueda recubierta de goma. Esta rueda externa entró en contacto con la superficie interna de una depresión circular cortada con un torno en una base de madera. Los diámetros de la rueda de la cámara y la depresión cilíndrica dentro del cual estaba instalada eran proporcionales a la circunferencia del piñón del avance de la película y a la cantidad de película que la lente 19mm requería para una fotografía panorámica completa.

Se dan a esa combinación de posición del socket del trípode de la cámara (el punto sobre el cual la cámara torna) y el eje del piñón del avance de la película fijo, sólo un conjunto de diámetros de rueda/depresión que permiten que los dos permanezcan continuamente en contacto mientras que la cámara torna. Así, cuando uno torna la cámara para cubrir 360 grados o más la cámara avanza la película automáticamente y durante una revolución de 360 grados, exactamente $19 \times 2 \times \pi$ o 119 mm de película pasan a través de la cámara fotográfica. Puesto que la ranura instalada en la cámara era de 1 milímetro, el tiempo de exposición era siempre una función del tiempo que tomaba para completar un giro de 360 grados.

He utilizado esta cámara desde entonces y la modifiqué más tarde instalando un montaje que me permite ajustar la posición del lente de tal manera que puedo localizar el horizonte tan cerca como 2 mm de cualquier borde del negativo. Es decir, el lente se puede levantar o bajar más o menos 10 mm del centro del negativo.

Esta cámara me ha sido causa de mucha diversión y aunque es capaz de ser motorizada, es mucho más divertido utilizarla cuando le doy vuelta a mano y consigo incluirme en cada fotografía panorámica automáticamente.

Un desarrollo reciente, que presente en la reunión del grupo IAPP en Las Vegas, se concierne a una cámara panorámica en la cual la película misma gira en vez de moverse en manera lineal como en cámaras panorámicas estándares. Esta cámara panorámica "cónica" puede hacer fotografías de 360 grados en las cuales la parte superior es un poco más corta que la inferior. Esto permite que una impresión asuma un cónico, más bien que cilíndrico. Las imágenes producidas por esta cámara se pueden utilizar directamente como las pantallas cónicas, sombreros de "novedad" o cualquier otro el artículo cónicamente formado en el cual se desea mostrar una visión panorámica completa y no deformada.

A través de mi trabajo en el área de cámaras de barrido ha sido siempre mi intención desarrollar los sistemas de manera tal que el aficionado podría experimentar con ellos sin alterar o arruinar el equipo personal costoso. Con esto en mente, finalmente diseñé un corchete simplificado el rebobinar que se puede construir con herramientas simples de mano y a un mínimo de costo.

Este corchete, que se asemeja a un corchete el rebobinar de la Fulm Streak V que cuesta como \$400 y construida por Sugawara del Japón, permitirá que fotógrafos puedan explorar fotografía panorámica, periférica, el photofinish y una variedad de otras aplicaciones en la "fotografía de barrido."