

The Society is grateful to the following authors for supplying translations of their abstracts: C. M. Stickley, D. W. Lipke and T. J. Healey—*French, Spanish, German*; P. M. C. van der Spank—*French, Spanish, German*. Special assistance by Pablo Tabernero and Edouard C. Conte is also gratefully acknowledged.

Un nouvel obturateur à grande ouverture et s'ouvrant rapidement pour la photographie à grande vitesse

ESTHER C. CASSIDY et DONALD H. TSAI

[531]

On vient de mettre au point un nouvel obturateur à haut indice de transmission qui est à grande ouverture et s'ouvre rapidement. Cet obturateur se compose essentiellement d'une feuille métallique dans un circuit de décharge de condensateur. L'action d'ouverture s'effectue quand cette feuille est recourbée et comprimée latéralement sous l'effet des forces électromagnétiques qui accompagnent le fort courant d'afflux dans le circuit lors d'une décharge passagère. Un obturateur composé de deux feuilles métalliques disposées en boucle peut être ouvert sur une surface de 1 pouce x 3 pouces (25mm x 76mm) en moins de 45 microsecondes. Les auteurs expliquent brièvement quelques-uns des facteurs qui influent sur la construction et le fonctionnement de l'obturateur. Ces facteurs comprennent l'entrée de l'énergie électrique aboutissant à la feuille métallique, les paramètres du circuit, ainsi que les matières et les dimensions de la feuille. Quelques résultats expérimentaux sont également indiqués.

Etudes photographiques des phénomènes du mode et de la polarisation dans les lasers à rubis

C. M. STICKLEY, D. W. LIPKE et T. J. HEALEY

[534]

On discute des résultats d'études photographiques ultrarapides des figures du mode et de la polarisation de sortie dans les lasers à rubis, en utilisant la caméra STL convertisseur des images. Les tiges à rubis de haute qualité optique produisent des figures du mode complexes dans chaque pic, et elles se peuvent changer dans un pic. Ces figures se trouvent toujours au centre de la tige. Une étude semblable, qui utilise la caméra STL, d'un tige à rubis avec l'axe c à 1.8° à l'axe de la tige nous montre que ceci émette avec une polarisation préférentielle.

Un système de récupération des vapeurs de liquides volatils

E. H. REICHARD

[548]

Un système permettant de récupérer les produits d'évaporation de liquides volatils utilisés pour le nettoyage des films, a été réalisé. Ce système permet le traitement de ces liquides afin que ceux-ci soient à nouveau rendus utilisables dans les machines à nettoyer les films. L'installation de ce système et son opération sont expliqués. (Tr. Edouard C. Conte)

L'installation de télévision à bord du paquebot "France"

P. M. C. VAN DER SPANK

[552]

La télévision à bord d'un paquebot constitue pour les passagers un moyen de distraction moderne lorsque le mauvais temps les empêche de se prélasser sur le pont. Pour que la télévision puisse pleinement assumer cette tâche, il faut qu'elle permette l'émission en circuit fermé de programmes d'événements pris à bord, tout

comme la réception et l'émission de programmes d'émetteurs situés sur la côte proche.

Les obstacles à vaincre lors de la mise au point de l'installation actuellement à bord du *France* étaient: les différences entre les systèmes utilisés aux Etats-Unis, en France et dans d'autres pays d'Europe; la nécessité d'une construction compacte à cause de l'espace restreint disponible à bord; le problème de dissipation de chaleur en vue de la capacité du système de conditionnement d'air. Les problèmes de compacité et de dissipation de chaleur ont été résolus par la transistorisation de l'appareillage.

Du cinéma flottant unique au monde, on peut transmettre simultanément avec la projection dans la cinéma, à l'aide de télévision en circuit fermé, à chaque cabine ou autre endroit équipé d'un récepteur, des films de distraction de 35mm. Des caméras de 16mm permettent d'enregistrer des interviews et des arrivées à bord et d'émettre ces actualités en temps opportun. Le journal parlé et les prévisions météorologiques sont commentés par un speaker à bord et télévisés essentiellement de la même manière que pour la réception à domicile.

Un nouveau obturador de abertura grande y abrimiento rápido para fotografía ultra-rápida

ESTHER C. CASSIDY et DONALD H. TSAI

[531]

Se ha perfeccionado un obturador de abertura grande, abrimiento rápido y alta transmitancia, el cual consiste esencialmente en una hoja metálica delgada, instalada en un circuito de descarga por capacitor. La acción de abrimiento se obtiene cuando la hoja metálica se comba y comprime lateralmente por efecto de las fuerzas electromagnéticas que acompañan a la fuerte corriente de onda a través del circuito durante una descarga momentánea. Un obturador hecho de dos hojas metálicas en la forma de un lazo puede abrirse hasta un área de 1 x 3 pulgadas (25,4 x 76,2 milímetros) en menos de 45 microsegundos. Se discuten brevemente algunos de los factores que afectan el diseño y el funcionamiento del obturador. Dichos factores comprenden la entrada de la energía eléctrica a la hoja metálica, los parámetros del circuito y los materiales y el tamaño de la hoja metálica. Se dan también algunos resultados experimentales.

Estudios fotográficos de fenómenos de modo y de la polarización en láseres de rubí

C. M. STICKLEY, D. W. LIPKE y T. J. HEALEY

[534]

Se discute resultados de estudios fotográficos de alta velocidad de diseños de modo y de la polarización de emisión en láseres de rubí, empleando la cámara STL, convertidor de imágenes. Varillas de rubí de alta calidad óptica producen diseños de modo complejos en cada pico, y éstos pueden cambiarse dentro del pico mismo. Estos diseños siempre se hallan en

el centro de la varilla. Un estudio parecido, que emplea la cámara STL, de una varilla con el eje c formando un ángulo de 1.8° con el eje de la varilla, muestra que ésta emite con polarización preferencial.

Un sistema para la recuperación de vapores de solventes, usados en la limpieza de películas

E. H. REICHARD

[548]

Ha sido diseñado un sistema para la recuperación de los vapores de solventes, evacuado durante la limpieza de películas, donde se trata a los solventes recuperados de manera tal que resulten completamente reusables en las máquinas de lavar películas, de las cuales proceden. Se describe la instalación y el funcionamiento del sistema. (Tr. Pablo Tabernero)

La instalación de televisión a bordo del transatlántico "France"

P. M. C. VAN DER SPANK

[552]

La televisión de un transatlántico constituye para los pasajeros un medio de distracción moderno cuando el mal tiempo les impide divertirse en cubierta. Para que la televisión pueda plenamente cumplir con esta tarea, debe permitir la emisión en circuito cerrado de programas de acontecimientos tomados a bordo, así como la recepción y la emisión de programas de emisoras situadas en la costa próxima.

Los obstáculos a superar al diseñar la instalación actualmente a bordo del *France* fueron: las diferencias existentes entre los sistemas utilizados en los Estados Unidos, Francia y otros países de Europa; la necesidad de una construcción compacta a causa del espacio limitado disponible a bordo; el problema de la disipación de calor en relación con la capacidad del sistema de acondicionamiento de aire. Los problemas de volumen reducido y de menor disipación de calor se han resuelto por medio de la transistorización del equipo.

En la sala cinematografía flotante, la más soberbia del mundo, pueden emitirse, con ayuda de la televisión en circuito cerrado, a cada camarote o otro sitio donde se encuentre un receptor, películas normales de 35mm al mismo tiempo que son proyectadas en el teatro. Unas cámaras de 16mm permiten registrar entrevistas y llegadas a bordo y emitir estos acontecimientos en el momento oportuno. El boletín hablado y las previsiones meteorológicas se comenta por un locutor a bordo y se emiten esencialmente de la misma manera que para la recepción en casa.

Neuer schnellöffnender Grossblendenverschluss für Schnellphotographie

ESTHER C. CASSIDY und DONALD H. TSAI

[531]

Ein schnellöffnender, hochdurchlässiger Grossblendenverschluss ist geschaffen worden. Der Verschluss besteht im wesentlichen aus einer

Metallfolie in einem Kondensator-Anodenkreis. Der Öffnungseffekt wird dadurch erreicht, dass die Folie durch die elektromagnetischen Kräfte, die den schweren Ladestrom im Stromkreis während der Einschaltladung begleiten, seitlich verzogen und eingedrückt wird. Ein Verschluss bestehend aus zwei Folien in einer Schleifenanordnung kann in weniger als 45 Mikrosekunden auf eine Fläche von 1 x 3 Zoll geöffnet werden. Erörterung der Konstruktion und Betätigung des Verschlusses. Die in der Folie aufgenommene Leistung, die Stromkreisconstanten sowie Grösse und Materie der Folie werden erwähnt und einige Probeergebnisse angeführt.

Photographische Studien der Modus- und Polarisationserscheinungen in Rubin-Lasern

C. M. STICKLEY, D. W. LIPKE und T. J. HEALEY [534]

Die Ergebnisse der mit der STL Bildwandler-Kamera durchgeführten kurzzeitphotographischen Studien der Modusfiguren und der Ausstrahlungspolarisation von Rubin-Lasern werden besprochen. Rubinstäbe hoher optischer Qualität erzeugen bei jeder Impulsspitze komplexe Modusfiguren, die sich auch während des Impulses ändern können. Diese Figuren liegen immer in der Mitte des Stabes. Eine ähnliche

mit der STL-Kamera durchgeführte Studie an einem Rubinstab mit einer im Winkel von $1,8^\circ$ zur Stabachse geneigten c-Achse zeigt, dass die Emission mit einer bevorzugten Polarisation erfolgt.

Ein System zur Zurückgewinnung von Lösungsmitteldämpfen bei der Reinigung von Film

E. H. REICHARD [548]

Es wurde ein System für die Wiedergewinnung von während der Filmreinigung exhaustierten Lösungsmitteldämpfen entworfen, in dem die zurückgewonnenen Lösungsmittel in solcher Art behandelt werden, dass sie wieder vollkommen für die Filmreinigungsmaschinen brauchbar werden, aus denen sie ursprünglich herkommen. Es wird die Installation und die Arbeitsweise des Systems beschrieben. (Üb. Pablo Tabernero)

Die Fernsehanlage an Bord des Ozeandampfers "France"

P. M. C. VAN DER SPANK [552]

Das Fernsehen bildet für die Passagiere eines Ozeandampfers ein modernes Erholungsmittel, wenn schlechtes Wetter ihnen Decksport unmöglich macht. Damit es seine Aufgabe völlig

erfüllen kann, muss es Übertragung im Kurzschlussverfahren von an Bord aufgenommenen Ereignissen, sowie Empfang und Übertragung von Programmen der in naheliegenden Küsten befindlichen Sender gestatten.

Die beim Entwurf der augenblicklich an Bord der "France" befindlichen Anlage zu überwindenden Probleme waren: die Unterschiede zwischen den in den Vereinigten Staaten, in Frankreich und in den anderen europäischen Ländern benutzten Systemen; die Notwendigkeit einer kompakten Bauart im Hinblick auf den beschränkten Raum an Bord des Schiffes; das Problem der Wärmeausstrahlung mit Rücksicht auf die Kapazität der Klima-Anlage. Die Probleme der Kompaktheit und der geringer Wärmeausstrahlung wurden durch Transistorisierung der Anlage gelöst.

Von dem vortrefflichen, schwimmenden Kino können gleichzeitig mit der Projektion im Kinosaal mittels Fernsehen im Kurzschlussverfahren, jeder Kabine und sonstiger Stelle wo sich ein Fernsehgerät befindet 35-mm-Spielfilme übermittelt werden. Einige 16-mm-Kameras ermöglichen es, Interviews und Empfangszereemonien an Bord aufzunehmen und diese Ereignisse zu geeigneter Zeit vorzuführen. Die Tagesschau und die Wettervorhersage wird von einem Ansager an Bord gesprochen und praktisch in gleicher Weise wie für Fernschempfang zuhause übermittelt.

standards and recommended practices

Approved American Standards

On April 8, 1963, of the American Standards Association approved two proposed standards as American Standards in the field of motion pictures.

American Standard Specifications of 7-kc Sound Focusing Test Film for 35mm Motion-Picture Sound Reproducers, PH22.61-1963, is substantially a reaffirmation of the 1949 issue which was fully reaffirmed in 1955. The current issue changes no technical data but adds an azimuth specification; otherwise the only differences are the editorial modifications intended to update the standard in an attempt to make it as useful to the users as possible.

American Standard Specifications of 8mm Magnetic Sound Reproducing Characteristic, PH22.134-1963, is an additional standard covering the currently accepted 8mm system with magnetic sound. In response to a great number of inquiries, the SMPTE Engineering Committees have generated a complete set of standards which are intended to benefit not only the users of 8mm magnetic sound by promoting proper engineering practices and assuring interchangeability but to also assist the manufacturer.

Single copies of these and other American Standards may be purchased through the American Standards Association, 10 East 40th Street, New York 16. — Alex E. Alden