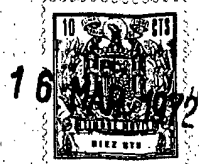


00074  
179766

179766



|                      |
|----------------------|
| SECCION TECNICA      |
| CLASIFICACION I.P.C. |
| CLASE <u>A45</u>     |
| SUBCLASE <u>D</u>    |

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION  
Nº 374.945

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: PAUL OF HAWAII, INC.

Domicilio: Suite 1408, 2222 Kalakaua Avenue,  
HONOLULU, Hawaii, U.S.A.

Enunciado: "UN DISPOSITIVO OPTICO"

-----

AM



El presente invento se refiere generalmente a óptica y en particular a dispositivos de examen de los ojos que utilizan reflectores con superficies decaladas o separadas.

5

Con el uso cada vez más importante de cosméticos oculares y de las pestañas postizas, el espejo plano único que se encuentra en el bolso usual de las señoras, puesto que permite solamente un ángulo de visión, es generalmente inadecuado para la aplicación exacta de las falsas pestañas, de las lentes de contacto y generalmente de los maquillajes de los ojos.

10

El dispositivo de observación de los ojos del presente invento incluye tres espejos o reflectores situados en ángulos definidos particularmente el uno con relación al otro y dispuestos el uno encima del otro para proveer a un observador que mira en el conjunto de espejos una vista de sus ojos a partir de tres ángulos verticales diferentes, es decir, unas vistas desde arriba, de frente y por debajo. El tamaño, el ángulo y la distancia en la que los espejos están separados están establecidos de manera crítica de modo que las tres vistas del ojo del observador puedan verse simultáneamente solamente con un ligero movimiento del globo ocular del observador.

15

20

25

30

Por consiguiente, un objeto del presente invento consiste en proveer un dispositivo para que una persona que se examina en él pueda ver su ojo simultáneamente a partir de tres ángulos verticales diferentes.

25

Otro objeto del presente invento consiste en proveer un dispositivo destinado a una persona que desea examinar su ojo y que puede estar sujeto en la mano de esta

30

179766

16



persona.

Otro objeto del invento consiste en proveer un dispositivo para que una persona pueda examinar su ojo y que ilumina el mismo.

5

Otros objetos del presente invento aparecerán estudiando la siguiente descripción detallada tomada conjuntamente con los dibujos en los que:

10

La figura 1 es una vista de la disposición de espejos mirando en el dispositivo que muestra las imágenes vistas por el observador;

La figura 2 es un corte a través del conjunto de espejos tomado a lo largo de la línea 2-2 que muestra la línea de visión del observador que mira hacia la parte superior de su párpado superior;

15

La figura 3 es un corte a través del dispositivo de espejos tomado a lo largo de la línea 2-2 que muestra la línea de visión del observador mirando hacia el lado inferior de su párpado superior;

20

La figura 4 es una vista isométrica del dispositivo de espejos instalado en una caja para que pueda sujetarse en la mano del observador; y

La figura 5 es un corte a través de la caja y del dispositivo de espejos de la figura 4, tomado a lo largo de la línea 5-5.

25

Haciendo referencia a la figura 1, el dispositivo del invento incluye un primer espejo o superficie reflectora 11 frente al observador (persona que se mira), un espejo o superficie reflectora superior 12 dispuesta a lo largo del borde superior del primer espejo 11 con su superficie reflectora orientada hacia abajo y un espejo o superfi-

30



179766

cie reflectora inferior 14 dispuesta a lo largo del borde inferior del primer espejo 11 con su superficie reflectora orientada hacia arriba.

5 El conjunto de espejos está montado en una caja abierta en una extremidad 16, que muestra, en el presente modo de realización, un recubrimiento de tejido para suavizar los bordes agudos de la abertura de la caja.

10 Con referencia a las figuras 2 y 3, se representa en ellas la disposición detallada de los espejos y el ángulo crítico que los espejos 12 y 14 hacen respecto al espejo 11.

15 El espejo 11 está situado de manera que esté aproximadamente a la mitad o a la cuarta parte de la distancia normal de lectura del observador a partir del ojo 18 del observador. Puesto que la distancia focal del ojo 18 es dos veces la distancia entre el ojo 18 del observador y el espejo 11 debido a la reflexión de la imagen, no se necesita ninguna lente suplementaria o dispositivo de amplificación para compensar la capacidad natural del ojo 18 a enfocar las imágenes que ve en el espejo.

20 Para el espejo de ojos del presente invento, se ha comprobado que, para un ojo normal, el ángulo superior 30 y el ángulo inferior 31 pueden variar entre  $98^\circ$  y  $122^\circ$  para una separación entre espejos 12 y 14 medida a lo largo del espejo 11 de 38,10 a 63,50 mm. (1,5 a 2,5 pulgadas), pudiendo la altura de los espejos 12 y 14 medida a partir del espejo 11, variar entre 38,10 y 63,50 mm. (1,5 a 2,5 pulgadas). Se ha comprobado igualmente que para espejos del mismo tamaño y para la misma separación entre los espejos superior e inferior, los ángulos 30 y 31 pueden variar en-

25

30



179766

tre 103 y 113°, siendo el ángulo más favorable de 106 á 110°.

5. Con referencia a la figura 1, un observador que mira hacia el dispositivo de espejos descrito más arriba a partir de una distancia que permite la utilización de la visión de lectura normal, vera tres imágenes del ojo del observador y de la zona que lo rodea es decir la imagen 18' del ojo como se ve en el espejo 11, la imagen 18'' del ojo, según se ve en el espejo 12, y la imagen 18''' del ojo, según se ve en el espejo 14.

10

Con referencia a la figura 2, la imagen 18' del ojo es una vista de frente del ojo 18 según se indica por la línea de visión 18a. La imagen 18'' es una vista del ojo 18 mirando hacia abajo en la parte superior del párpado 18b siguiendo la línea de visión 18d según se refleja a partir del espejo inferior 14 hasta el primer espejo 11 y hasta el espejo superior 12 y a continuación al lado superior del párpado 18b.

15.

Haciendo ahora referencia a la figura 3, la imagen 18'' es una vista del ojo 18 mirando hacia arriba hasta el lado inferior del párpado 18b, siguiendo la línea de visión 18c reflejada a partir del espejo superior 12 hasta el primer espejo 11 y hasta el espejo inferior 14 y a continuación hasta el lado inferior del párpado 18b.

20

25 El espejo para ojos del presente invento se utiliza sujetando el espejo 11 según se ha indicado más arriba, aproximadamente a la mitad de la distancia de lectura normal a partir del ojo 18 estando el espejo 12 en la parte superior con relación al observador y el espejo 14 en la parte inferior con relación al mismo. El ojo 18 del observador puede

30



179766

entonces mirar hacia abajo en el espejo inferior 14 para ver el párpado 18b a partir de la parte superior y ver su párpado 18b a partir de la parte inferior desplazando solamente su globo ocular de arriba a abajo.

5

Se notara que el movimiento natural del párpado 18b para bajar o cerrarse cuando esta mirando hacia abajo, y subir o abrirse cuando esta mirando hacia arriba es utilizado por el dispositivo del presente invento porque, para mirar la parte superior del párpado 18b, el observador debe mirar hacia abajo haciendo que el párpado 18b baje o se cierre, exponiéndolo más a la vista.

10

De una manera similar, cuando se mira hacia arriba en el espejo superior 12 hacia el lado inferior del párpado 18b, el párpado 18b sube exponiendo todavía más el lado inferior del párpado 18b a la vista.

15

Con referencia a la figura 5, se representa una sección transversal del recipiente 16 que deja ver el dispositivo 20 que sirve para iluminar el ojo 18 del observador.

20

El dispositivo de iluminación 20 incluye un primer panel transparente 21 a lo largo de un lado del espejo 11 entre los espejos 12 y 14, un segundo panel transparente 22 a lo largo del lado opuesto del espejo 11 entre los espejos 12 y 14, una primera fuente luminosa 24 detras del panel 21, una segunda fuente luminosa 25 detras del panel 22 y una fuente de energía 27, la cual en el presente modo de realización, está constituida por un par de baterias conectadas a las fuentes luminosas 24 y 25 y controladas por el interruptor 29. Cuando el dispositivo de espejos de la figura 5 se sitúa delante del ojo 18 y se acciona el interruptor 29 para excitar las fuentes luminosas 24 y 25, la

25

30

00074

- 7 -

179766

16



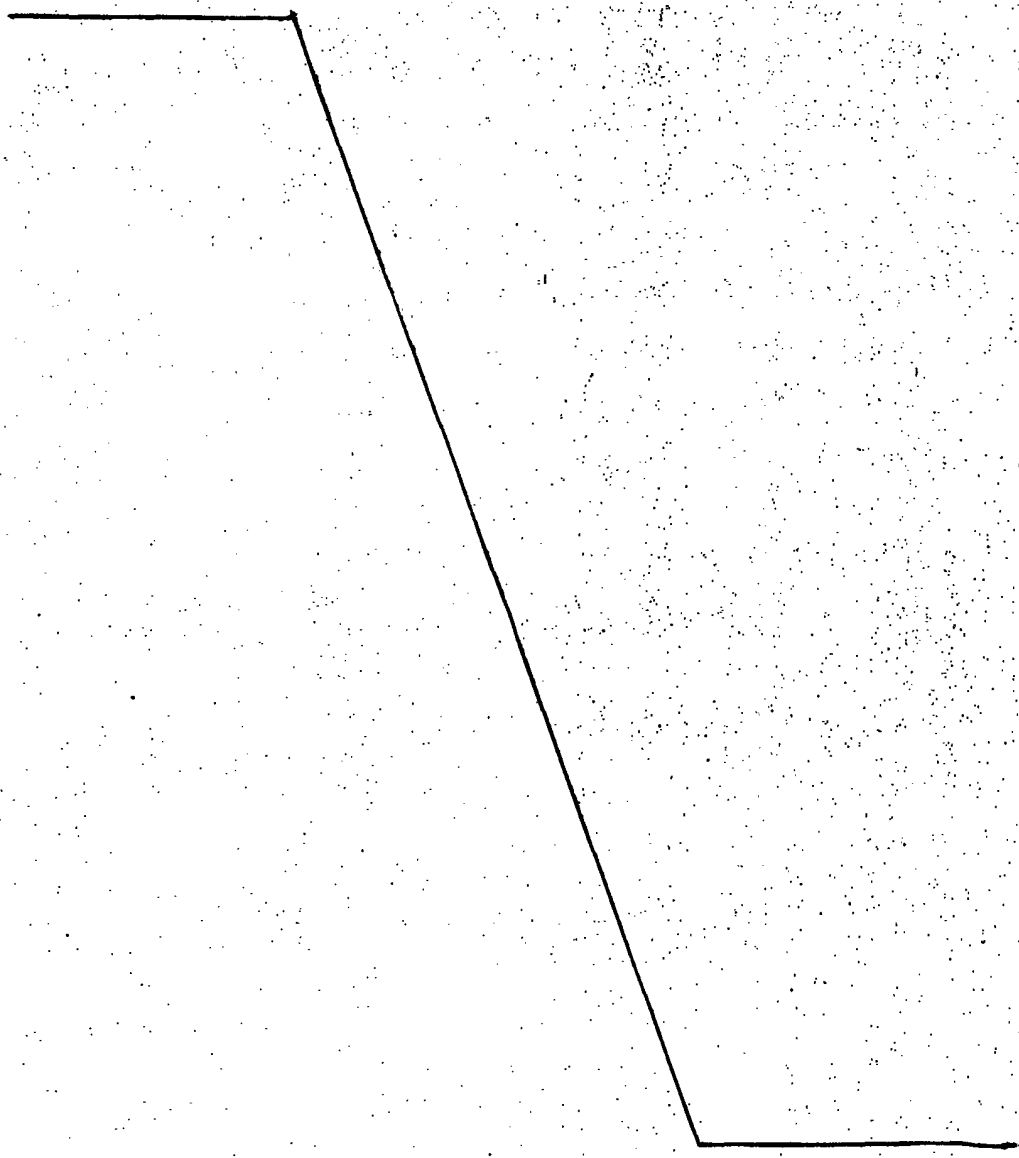
luz procedente de estas fuentes pasará a través de los paneles 21 y 22 y tenderá a iluminar el ojo 18, tanto por medio de la luz que procede directamente de los paneles como de la luz que esta reflejada entre los espejos 11, 12 y 14.

5

Por consiguiente, se ha descrito un dispositivo óptico con el cual un observador puede ver su ojo simultáneamente a partir de tres ángulos verticales diferentes.

En resumen: el Modelo de Utilidad, que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

10



15

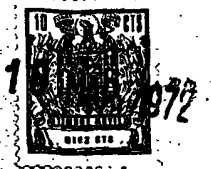
20

25

30



179766



REIVINDICACIONES

5

1. Un dispositivo óptico para observar los párpados, superiores e inferiores, de un observador, caracterizado porque comprende un primer espejo; un espejo superior situado encima del primer espejo con relación al observador; un espejo inferior situado debajo del primer espejo con relación al observador y medios para fijar el ángulo y posición de dichos espejos superior e inferior con respecto a dicho primer espejo con lo cual dicho observador puede ver sus párpados, superiores e inferiores, mirando a dichos espejos, superior e inferior, respectivamente cuando observa sus ojos a una distancia inferior a la normal para leer.

10

15

2. Un dispositivo óptico de acuerdo con la Reivindicación 1, caracterizado porque el ángulo de dichos espejos, superior e inferior, con dicho primer espejo es de entre 98 y 122 grados.

20

3. Un dispositivo óptico de acuerdo con la Reivindicación 2, caracterizado porque los espejos superior e inferior están dispuestos a lo largo de los bordes superior e inferior de dicho primer espejo respectivamente.

25

4. Un dispositivo óptico de acuerdo con la Reivindicación 3, caracterizado porque el ángulo de dichos espejos, superior e inferior, con dicho primer espejo es de entre 103 y 113 grados.

30

5. Un dispositivo óptico de acuerdo con la Reivindicación 3, caracterizado porque el ángulo de dichos espejos, superior e inferior, con dicho primer espejo es de entre 106 y 110 grados.

6. Un dispositivo óptico para observar los ojos de un observador simultáneamente desde tres ángulos diferen-



5 tes, caracterizado porque comprende un primer espejo y espejos superior e inferior a lo largo de los bordes superior e inferior respectivamente de dicho primer espejo con relación al observador; medios para fijar el ángulo de dichos espejos, superior e inferior, con relación a dicho primer espejo entre 98 y 122 grados, teniendo dicho primer espejo una altura entre 1,50 y 2,50 pulgadas (38,10 mm y 63,50 mm) por lo que los bordes próximos de dichos espejos superior e inferior están separados una distancia suficiente para que el observador pueda ver su ojo simultáneamente en los tres espejos cuando observa sus ojos a una distancia la mitad o la cuarta parte de la normal para leer.

10

7. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UN DISPOSITIVO OPTICO".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid, 26 Diciembre 1969

BERNARDO UNGRIA

p.p.



25

30

1979766



Fig. 1

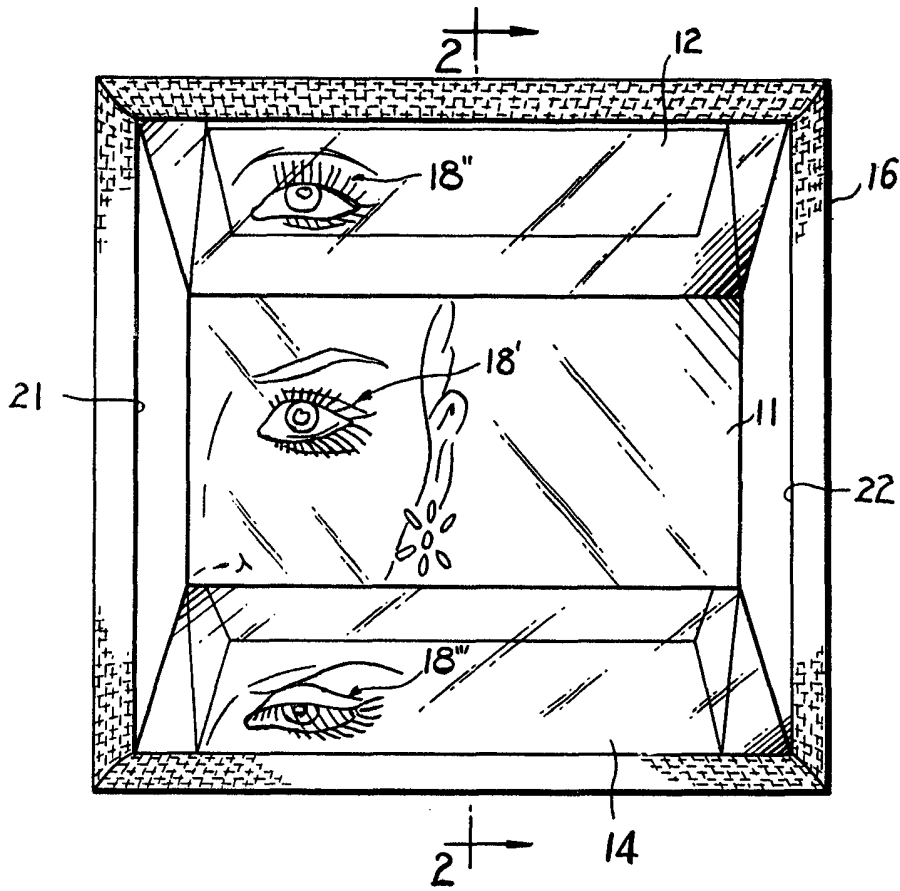
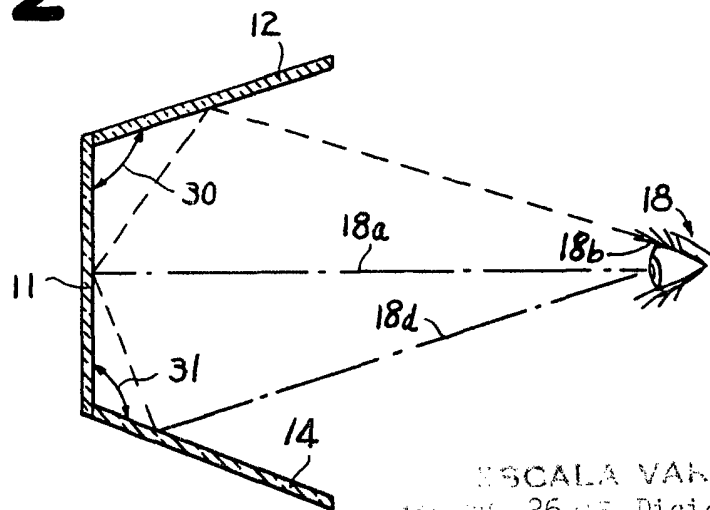


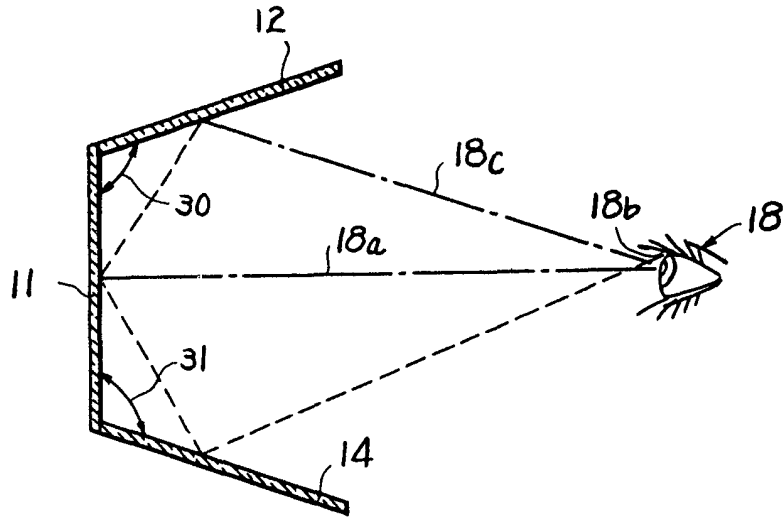
Fig. 2



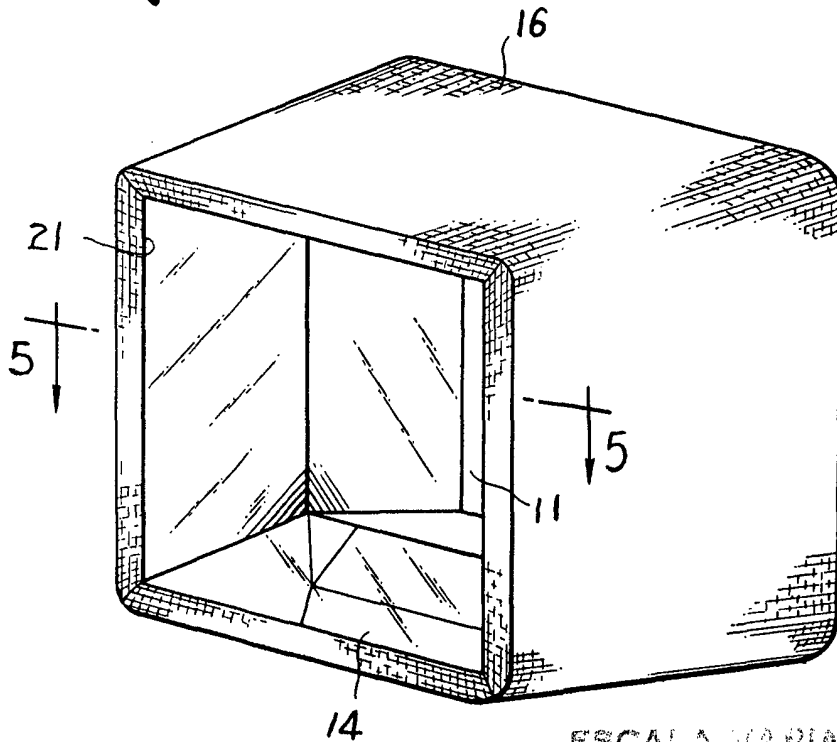
ESCALA VARIABLE  
 26 DE DICIEMBRE DE 1969  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. R.



**Fig. 3**



**Fig. 4**



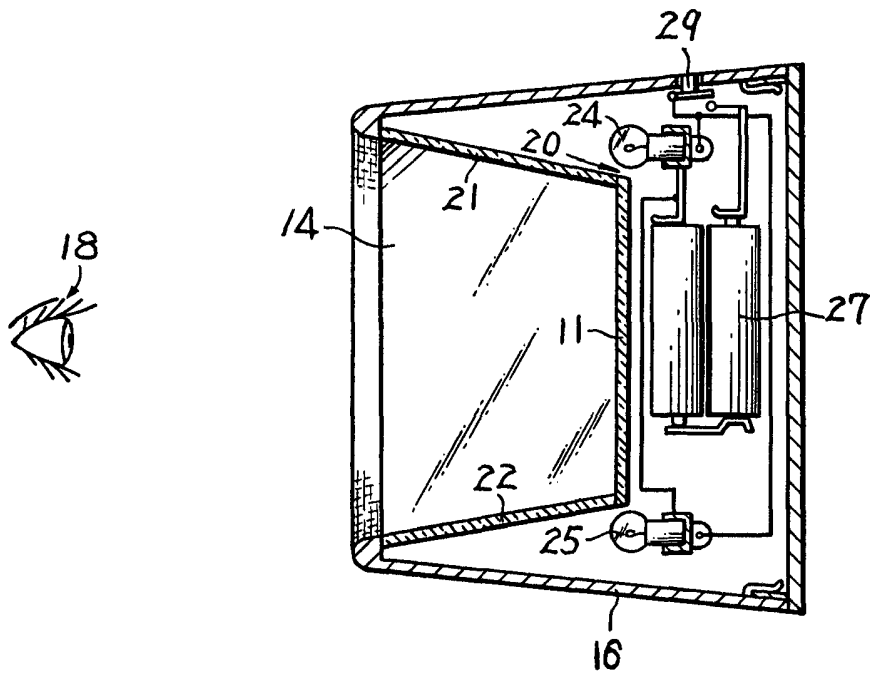
ESCALA VARIABLE  
M. 26 DE Dic. de 1969  
BERNARDO VIGNA



26 D

970

# Fig. 5



ESCALA VARIABLE  
10, 26 - Diciembre DE 1969  
BERNARDO UNGRÍA  
P. E.