



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES (11) (12)	NUMERO 471.139	(10) A1
	FECHA DE PRESENTACION 2 de junio de 1978	

**PATENTE DE INVENCION**

Caso - SA - 1199 - 1 - ES.-

(13) PRIORIDADES:	(14) FECHA	(15) PAIS
(16) NUMERO prov. 6981/77	6 de junio de 1.977	SUIZA

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(18) CLASIFICACION INTERNACIONAL E05B / B60R	(19) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(20) TITULO DE LA INVENCION

"Sistema de bloqueo de las puertas de un vehículo"

(21) SOLICITANTE (S)

SASEB AKTIENGESELLSCHAFT, -

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eschen (liechtenstein)

(22) INVENTOR (ES)

Dietrich MOHNHAUPT

(23) TITULAR (ES)

(24) REPRESENTANTE

D, Joaquin HOLIBAR PERA, -

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a una cerradura para las puertas de los vehículos que están provistos de un sistema de bloqueo para bloquear por lo menos todas las puertas laterales del vehículo menos una por medio de un control central, comprendiendo la cerradura un elemento operativo que se puede mover manualmente por medio de una llave, entre una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo, para bloquear y desbloquear la respectiva puerta del vehículo. La presente invención se refiere asimismo a un sistema de bloqueo para vehículos, que comprende respectivas cerraduras para por lo menos todas las puertas laterales del vehículo menos una y un control central para accionar las cerraduras para bloquear las respectivas puertas, comprendiendo cada cerradura un elemento operativo que se puede mover entre una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo, siendo por lo menos una de las cerraduras accionable manualmente mediante una llave.

Para los fines de la presente descripción, el término "bloqueo" se utiliza en el sentido de evitar que la puerta sea abierta mediante el accionamiento normal de la empuñadura exterior de la puerta, y el término "desbloqueo" se emplea en el sentido correspondiente, aunque a veces en esta técnica se emplean, los términos "enclavamiento" y "liberación" con dicho significado

en lugar de "bloqueo" y "desbloqueo". Normalmente, cada cerradura actua, estando el elemento operativo conectado al pestillo de la respectiva puerta, de manera que cuando el elemento operativo se halla en su posición de bloqueo, el pestillo que mantiene la puerta cerrada es bloqueado en su posición de cierre.

5

El sistema de bloqueo citado ya es conocido y el control central puede bloquear las puertas del vehículo de una manera adecuada cualquiera, por ejemplo, eléctrica o neumáticamente. Normalmente, el control central comprende un elemento único accionable manualmente para bloquear todas las puertas, o por lo menos asegurar que quedan todas bloqueadas cuando algunas ya están bloqueadas. El control central puede comprender un elemento único accionable manualmente para desbloquear todas las puertas o respectivos elementos para desbloquear las puertas individualmente.

10

15

Como el citado sistema de bloqueo requiere muy poco esfuerzo, existe el peligro de olvidarse de bloquear todas las puertas del vehículo al dejarlo y la finalidad general de la presente invención es reducir dicho peligro.

20

De acuerdo con la invención, la cerradura para puertas comprende un interruptor eléctrico que es accionado por el movimiento de bloqueo del elemento operativo, con lo que se puede transmitir al control central una señal eléctrica para asegurar que quedan bloqueadas por lo menos todas las puertas menos una

25

del vehículo.

Así, con el empleo de la invención, la operación normal de bloquear una puerta de un vehículo asegura que todas las demás puertas laterales del vehículo quedan bloqueadas.

En general, la cerradura de la invención se puede disponer solamente en la puerta del conductor, pero es preferible colocar dicha cerradura en las dos puertas delanteras del vehículo. Si el vehículo tiene una puerta de acceso a la parte posterior del mismo, dicha puerta puede estar también provista de una cerradura controlada por el sistema, aunque esto es opcional. En general, la puerta en la que se coloca la cerradura de la invención no ha de estar necesariamente sometida al control del control central, es decir, puede ser accionada sólo manualmente, aunque esta no es la forma preferida.

Aunque la idea general de la invención consiste en la disposición de un interruptor eléctrico en la cerradura, es especialmente ventajoso que el interruptor eléctrico sea un interruptor de láminas accionable magnéticamente y la cerradura comprende un elemento de accionamiento del interruptor que al efectuar el movimiento de bloqueo, el elemento operativo es movido cerca del interruptor de láminas para accionar el mismo. Un interruptor de láminas es un interruptor en el que los contactos están encerrados en el interior de un bulbo o ampolla y por lo menos uno de ellos

es movido magnéticamente para abrir o cerrar el interruptor. Normalmente, el contacto móvil es de un material ferromagnético o comprende una pieza de material ferromagnético y el elemento de accionamiento del interruptor es un imán permanente, aunque en teoría el elemento de accionamiento del interruptor puede ser un cuerpo de un material ferromagnético y el contacto móvil estar formado por un imán permanente o llevar un imán permanente. Con el empleo del interruptor de láminas los contactos no están al descubierto y quedan protegidos contra los efectos de la humedad, lo que es ventajoso dado que en el interior de la puerta de un vehículo hay frecuentemente humedad. El interruptor de láminas puede efectuar un gran número de ciclos funcionales sin oxidación o fusión intolerales en la zona de contacto. Además, el interruptor de láminas, con todo y ser apropiado para convertir un movimiento mecánico en una señal eléctrica puede ser de muy pequeño tamaño y puede ser incorporado en la cerradura sin que deban aumentarse excesivamente las dimensiones de la misma. Por otra parte, el interruptor de láminas no tiene un volumen importante y puede ser posicionado de tal manera que no sea accionado por efecto de un portazo o por la vibración normal que pueda producir en la puerta del vehículo.

A continuación se describe más detalladamente la invención, sólo a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta que ilustra un vehículo en el que está incorporado el sistema de bloqueo de acuerdo con la invención.

5 La figura 2 es una vista en alzado del interior de una cerradura de una de las puertas delanteras del vehículo de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta de la cerradura representada en la figura 2 y

10 La figura 4 es una vista en sección considerada por la línea IV-IV de la figura 2.

Como se ilustra en la figura 1, el vehículo tiene cuatro puertas -1-, -2-, -3- y -4- provistas de respectivas cerraduras -5-, -6-, -7- y -8-. Aunque se puede utilizar un motor eléctrico reversible, cada cerradura -5- a -8- comprende dos solenoides (no ilustrados) para bloquear y desbloquear las respectivas cerraduras -5- a -8-, cuyos solenoides están conectados eléctricamente a un control central -9- que está dotado de dos elementos accionables manualmente, tales como botones pulsadores o palancas, -10- y -11- para bloquear y desbloquear respectivamente todas las puertas -1- a -4-. Los elementos -10- y -11- se pueden combinar como una palanca única. Las puertas posteriores -3- y -4- pueden estar provistas de la manera convencional de pequeños pomos dispuestos en el marco de la ventana, que son pulsados para cerrar las respectivas puertas y que están conectados a los pestillos de las puertas del modo usual. Para las puertas delanteras -1- y -2-, las

15

20

25

cerraduras -5- y -6- pueden ser como los que se ilustran en las figuras 2 a 4 que específicamente muestran la cerradura -6- de la puerta delantera derecha -2-. Aunque la forma en que la cerradura -6- está montada en la puerta -2- no es importante, dicha cerradura se representa montada en una placa -12- a la que está montada asimismo la empuñadura exterior -13- de la puerta (ver figura 3). La cerradura -6- es una cerradura tipo tambor normal provista de un elemento operativo constituido por un cilindro giratorio -14- en el que se introduce la llave, estando el cilindro -14- y la placa -12- constituidos de un material no ferromagnético. El cilindro -14- es solicitado hacia su posición "bloqueada", es decir, la posición ilustrada en la figura 2, por medio de un muelle helicoidal -15- que se aplica contra una aleta -16- saliente axialmente (figura 4) de una arandela -17- que está fijada a una porción extrema perfilada del cilindro -14-.

La porción extrema perfilada del cilindro -14- es portadora de un brazo de palanca -18- y de un brazo giratorio -19-, estando mantenidos en posición la arandela -17-, el brazo de palanca -18- y el brazo giratorio -19- por medio de un arco abierto de retención -20-. La figura 2 ilustra el perfil del extremo del cilindro -14- con cuyo perfil se corresponde el perfil de la arandela -17- y del brazo giratorio -19- de manera que quedan fijados al cilindro -14-. La porción respectiva del brazo de palanca -18- tiene un per-

5 fil similar, pero el perfil de la porción extrema del cilindro -14- presenta una escotadura -21- (ver figura 2) en la que encaja el brazo de palanca -18-. De esta manera., hay un movimiento en vacío o de retardo entre el brazo de palanca -18- y el cilindro -14- con lo que la puerta -2- se puede bloquear y desbloquear utilizando un pomo interior, como para las puertas traseras -3- y -4-. El brazo de palanca -18- presenta una prolongación -22- para formar una conexión de rótula

10 esférica con un vástago de accionamiento conectado al pestillo de la puerta (no ilustrado) para bloquear y desbloquear el elemento de cierre del pestillo de la puerta.

15 El brazo giratorio -19- está constituido por un material no ferromagnético tal como, por ejemplo, aluminio, y su extremo presenta una aletas dobladas que sostienen un pequeño imán permanente -23- cuyos polos ocupan las caras mayores del imán, es decir, el eje de unión de los polos es paralelo al eje del cilindro

20 -14- o forma ángulo recto con el plano de la puerta -2-. Un interruptor eléctrico de láminas -24-, alojado en una montura -25- de material plástico, está dispuesto paralelo a lo largo del cilindro -14- de manera que el imán permanente -23- pasa junto a la parte del

25 interruptor de láminas -24- que está situada más próxima al interior del vehículo al efectuar el movimiento de bloqueo del cilindro -14-. Debe señalarse que en virtud de la orientación del imán permanente -23- y

del interruptor de láminas -24-, este último es accionado por una fuerza dirigida en general paralela al plano de la puerta -2- del vehículo, con lo que se evita el riesgo de que el interruptor de láminas -24- sea accionado si la puerta -2- se cierra violentamente de golpe. Como se aprecia en la figura 2, el imán permanente -23- está dispuesto de manera que su centro no afecta al eje del interruptor de láminas -24-, y los contactos del interruptor están orientados de modo que son accionados por el imán permanente-23-. El interruptor de láminas -24- es un interruptor normalmente abierto y está conectado a conductores -26- de manera que cuando se hace girar el cilindro -14- es transmitida una señal eléctrica al control central -9- que proporciona la indicación de que todas las puertas -1-, -2-, -3- y -4- del vehículo están bloqueadas.

Debe señalarse que cada una de las puertas -1- a -4- se puede bloquear y desbloquear interiormente a mano o por medio del control central -9-, y dichas puertas también se pueden bloquear exteriormente por medio del control central -9- cuando se hace girar la llave en una de las puertas delanteras -1- y -2-. Cada una de estas puertas delanteras -1- y -2- se puede bloquear y desbloquear directamente por medio de la llave.

La forma de realización descrita se puede modificar ampliamente sin apartarse del espíritu de la invención.

Por ejemplo, la cerradura -6- puede incorpo-

5 rar dos interruptores de láminas, de manera que al ha-  
cer girar el cilindro -14- en la dirección de bloqueo  
se produce una señal que es enviada al control central  
-9- para bloquear todas las puertas, en tanto que cuan-  
do se hace girar el cilindro -14- en la dirección de  
desbloqueo se envía al control central -9- una señal  
para desbloquear todas las puertas. Sin embargo, esta  
variante no es preferida porque es posible desbloquear  
todas las puertas disponiendo un imán potente junto  
10 al respectivo interruptor de láminas al exterior de la  
puerta -2-.

En otro ejemplo, el imán permanente se puede  
disponer fijo y el interruptor de láminas se puede mon-  
tar móvil, aunque esto no es preferido debido a la di-  
15 ficultad que existe para conectar el interruptor de lá-  
minas eléctricamente al control central -9-.

En otra variante, el imán permanente -23- se  
puede montar en una parte movable cualquiera adecuada  
de la disposición de bloqueo, por ejemplo, en una va-  
20 rilla de conexión entre el brazo de palanca -18- y el  
pestillo de la puerta.

En otra alternativa, se puede cambiar la orien-  
tación de los polos del imán permanente -23-, siempre  
que el interruptor de láminas -24- sea accionado satis-  
25 factoriamente.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

5                   1.- Sistema de bloqueo de las puertas de un  
vehículo, que comprende respectivas cerraduras para  
al menos cada una de las puertas laterales del vehí-  
culo y un control central para accionar las cerradu-  
ras para bloquear las respectivas puertas, cada una  
10 de cuyas cerraduras comprende un elemento operativo  
que es movable para bloquear y desbloquear la respec-  
tiva puerta del vehículo, siendo al menos una de las  
cerraduras accionable manualmente por medio de una  
llave, caracterizado porque al menos dicha cerradu-  
15 ra (6) comprende además un interruptor eléctrico  
(14) que es accionado al producirse el movimiento de  
bloqueo del elemento operativo (14) para transmitir  
una señal eléctrica al control central (9) para ase-  
gurar que por lo menos todas las puertas laterales  
20 menos una (1-4) del vehículo quedan bloqueadas.

                  2.- Sistema de bloqueo, según la reivindi-  
cación 1, caracterizado porque el interruptor eléc-  
trico es un interruptor de láminas (24) accionable  
magnéticamente y la cerradura (6) comprende un ele-  
25 mento de accionamiento del interruptor (23) que, al  
producirse el movimiento de bloqueo del elemento  
operativo (14), es movido con relación al interrup-  
tor de láminas para accionar este interruptor.

3.- Sistema de bloqueo, según la reivindicación 2, caracterizado porque el interruptor de láminas (24) es accionado por una fuerza dirigida en general paralela al plano de la puerta del vehículo (2).

5

4.- Sistema de bloqueo, según la reivindicación 3, caracterizado porque el elemento de accionamiento del interruptor es un imán permanente (23) en el que la línea de unión de los polos forma en general ángulo recto con el plano de la puerta (2).

10

5.- Sistema de bloqueo, provisto de una cerradura del tipo que comprende un elemento operativo constituido por un cilindro giratorio en el que se introduce la llave, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el interruptor eléctrico (24) es accionado por un brazo giratorio (19) que está fijado al cilindro (14) de la cerradura.

15

6.- Sistema de bloqueo, según la reivindicación 5, y una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque el interruptor de láminas (24) está posicionado a lo largo del cilindro (14) de la cerradura (6) y el elemento de accionamiento del interruptor (23) es soportado por el brazo giratorio (19), de manera que pasa junto a la parte del interruptor de láminas que queda situada más próxima al interior del vehículo cuando se produce el movimiento de bloqueo del elemento operativo (14).

20

25

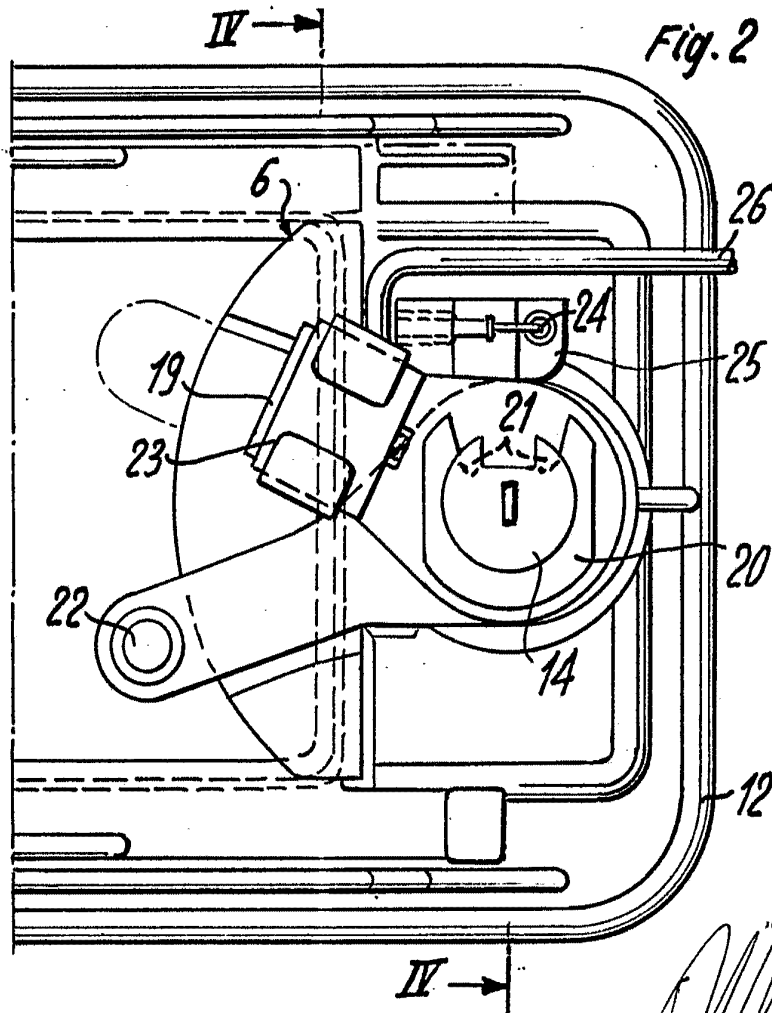
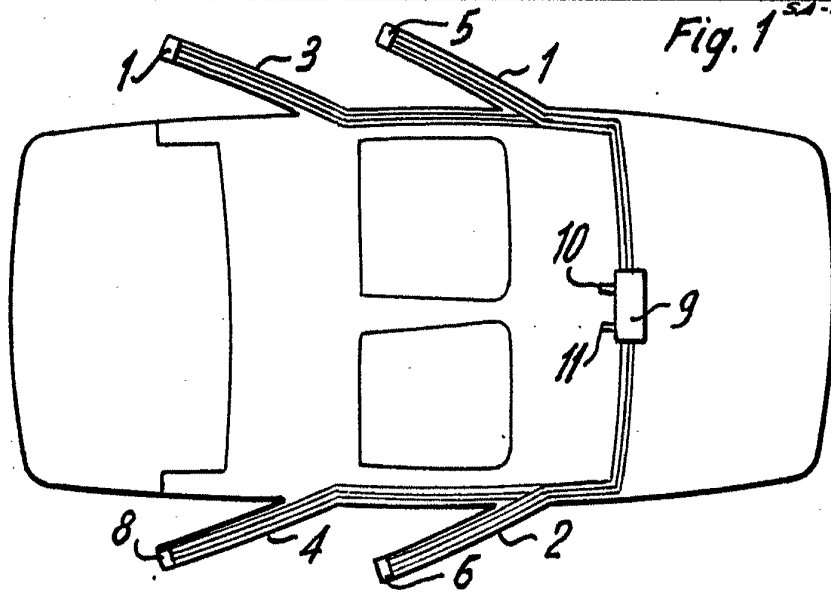
7.- Sistema de bloqueo de las puertas de un vehículo.

Esta memoria consta de trece páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 2 JUN. 1978

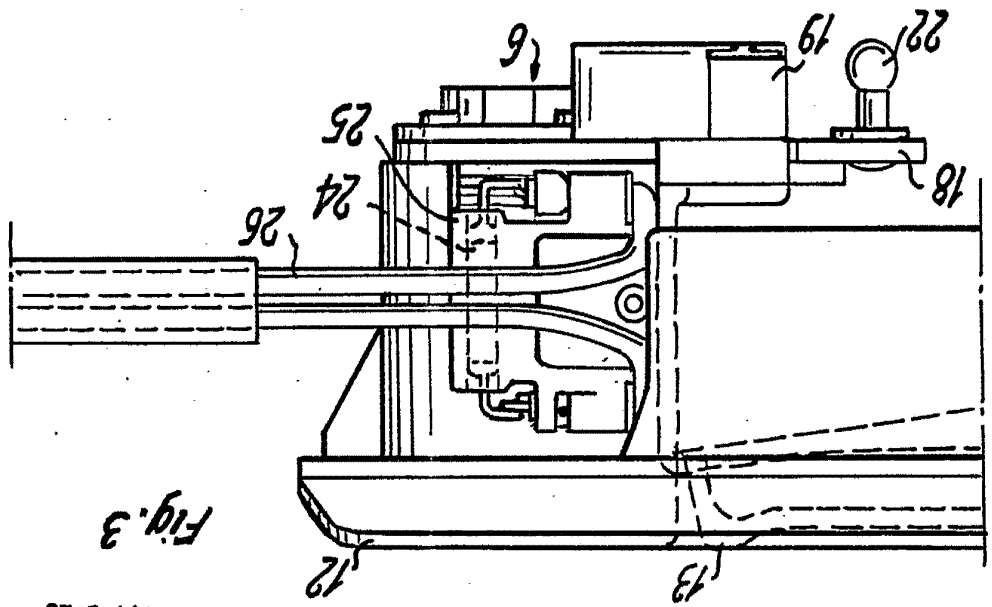
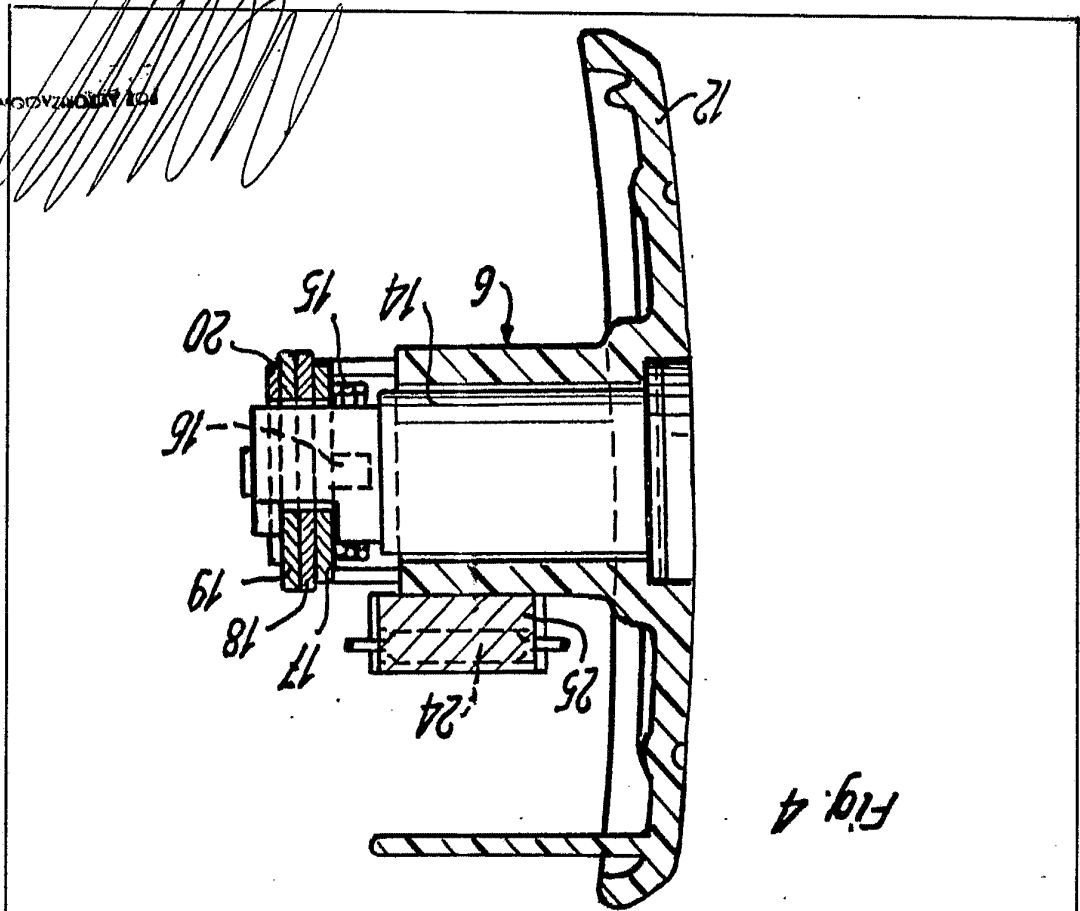
P.A.





FOR AUTHORIZATION

Handwritten scribbles and text, possibly a signature or date, located in the top left corner of the page.



SHOAS HOLD 2  
SA-199-2-ES

SASEB AKTIENGESELLSCHAFT