

438.442

memoria descriptiva

B65G 69/23

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Kurt ALTEN
-alemán-

RESIDENCIA Y DOMICILIO

D-3015 Wenningsen (ALEMANIA)
Ringstr. 14.

OBJETO

"Mejoras en la construcción de puentes transbordadores con posición local variable".

Prioridad

Solicitud Patente alemana P 24 28 106.9 del 11.6.1974.

Inventor

D. Kurt ALTEN. (Nacionalidad alemana)

1 El invento se refiere a mejoras en la construcción
de puentes transbordadores con posición local variable con
uno o varios topes, que aseguran el puente contra corrimien-
tos longitudinales, que están dispuestos en un brazo articu-
5 lado en la placa del puente que se extienden en la dirección
longitudinal del puente. Especialmente se refiere el invento
a aquellos puentes de este tipo, que en la posición de repo-
so o de transporte adoptan una posición vertical, para lo que
también pueden estar provistos de ruedas de transporte para
10 facilitar un movimiento de avance del puente.

Los mencionados brazos para la aplicación de los
topes, adoptan en la posición activa del puente, una posición
dependiente de la colocación oblicua del puente; generalmen-
te están situado horizontalmente y en esto también cuando -
15 las plataformas del vehículo, que deban unirse, tengan una
considerable diferencia de altura. En ello resulta una dife-
rencia angular entre la placa del puente y el mencionado bra-
zo, que puede importar hasta 30°. Se comprende que el brazo
tiene que tenerse que abatir hacia atrás por el plano deter-
20 minado por la placa del puente cuando el puente se transpor-
ta o tenga que conservarse en posición vertical. En esta po-
sición de reposo, se necesita accionar medios de fijación
especiales para evitar un despliegue indeseado del brazo. -
Además de ello también frecuentemente se olvida el abatir
25 hacia fuera los brazos a la posición activa, con lo que po-
ne en funcionamiento el puente.

El invento se basa en el problema de simplificar
la manipulación del puente transbordador, de modo que el bra-
zo y por ello los topes, lleguen automáticamente a la posi-
30

1

5

10

15

20

25

30

ción activa y entonces también vuelvan a la posición de reposo, en la que el brazo se encuentra en el plano determinado por la placa del puente.

Para resolver este problema, el brazo, según el invento, se encuentra de tal modo bajo la acción de muelle o de peso, que en el caso de placa de puente vertical, el brazo ascendente en el ángulo de hasta 30° frente a la placa del puente, pueda hacerse oscilar hacia atrás por la acción del muelle, respectivamente del peso, al plano determinado por la placa del puente.

Esta idea parte del conocimiento de que el punto de gravedad del brazo (con tope) en posición aproximadamente horizontal o en posición inclinada de la placa del puente, está relativamente alejado del punto de oscilación del brazo, mientras que este punto de gravedad en la posición vertical de la placa del puente se encuentra bastante más cerca del punto de giro o de oscilación del brazo. En la posición últimamente mencionada del puente, entonces la acción de muelle o de peso es suficiente para poder ocasionar un abatimiento hacia atrás del brazo al plano de la placa del puente, mientras que en la posición de funcionamiento del puente (en la posición allí existente de la placa de puente horizontal o inclinada) los muelles o peso no son suficientes para poder influir sobre la posición del brazo. En la posición de reposo de la placa de puente, por lo tanto, es suficiente un pequeño momento para poder alcanzar el objetivo de la oscilación de introducción del brazo.

Otros detalles del invento se explicarán por medio del dibujo, en que se ilustra un ejemplo de ejecución que entra en aplicación preferentemente.

Muestran:

La fig. 1, una vista de arriba parcial sobre la cara posterior de un puente transbordador, situado en posición de funcionamiento, transportable a mano por medio de ruedas en la posición de reposo y

La fig. 2, una sección según la línea II-II de la fig. 1.

Por el puente transbordador debe formarse puente sobre el espacio entre una rampa 1 y una plataforma de un vehículo 2.

La placa 3 del puente, que por abajo está constituida hueca y allí está provista de varias vigas huecas 4 paralelas, que transcurren a lo largo del puente, presenta en su parte delantera 5, que termina planamente, un tope fijo 6. En el extremo trasero de la placa 3 de puente se encuentra una cuña 7 de subida de marcha, que es oscilable por medio de bridas laterales 8 de tal modo que pueda abatirse desde la posición activa, según el dibujo, aproximadamente por 180° en el sentido de la flecha 9 sobre la placa 3 del puente. En esta posición, puede fijarse la cuña 7 de subida de marcha.

A ambos lados del puente transbordador 3 se encuentran ruedas 10 situadas dentro del cuerpo, que sobresalen desde la superficie frontal posterior de la placa 3 de puente y tienen un eje 11 que transcurre transversalmente a la placa 3 de puente. Estando abatida hacia arriba la cuña 7 de subida de marcha y con la placa 3 de puente situada aproximadamente vertical, puede transportarse el puente con ayuda de las ruedas.

Cerca por encima de las ruedas 10 se encuentra un

1 perno 12, que transcurre transversalmente a la placa 3 de
puente, que forma puente sobre las oquedades alargadas 13
entre vigas huecas vecinas 4 y sirve como eje de oscilación
para los dos brazos 14 contruidos como cajas huecas, en ca-
5 da caso con tres topes 15.

Los topes 15 son palancas que están apoyadas en
pequeños ejes horizontales 16 y con sus extremos libres -
atraviesan ventanillas 17 de las vigas huecas 4 y efectiva-
mente por medio de su peso propio, pueden también - como se
10 ha ilustrado en el tope 15' pueden oscilarse hacia dentro por
una presión desde abajo penetrando en la viga hueca 4. Ejes
16 y las ventanillas 17 están dispuestas además de ello de
tal modo, que los topes 15, al actuar una fuerza no ceden en
la dirección de la flecha 18. En ello se aplican los topes
15 15 contra el borde de la ventanilla.

El extremo de los brazos 14, vuelto hacia el per-
no 12, rodea el perno 12 como garra. A distancia del mismo
se encuentra además bajo la acción de un muelle de presión
19, que se apoya en la tuerca 20 de un perno 21, que atraviesa
20 el brazo 14 y está unido rígidamente con la placa de puen-
te 3. El muelle de presión 19 ajustado por la tuerca 20, -
actúa, por lo tanto, contrariamente a un movimiento de aba-
timiento hacia fuera de los brazos 14, pero el mismo es -
demasiado débil para hacer oscilar hacia dentro, en la posi-
25 ción de funcionamiento del puente, según la figura, los bra-
zos 14 en las oquedades 13. Por el contrario, si la placa
3 de puente adopta una posición vertical o aproximadamente
vertical, en la que generalmente está situada sobre las -
ruedas 10, entonces es suficiente un momento menor para ha-

1 cer oscilar hacia dentro los brazos 14 a su posición de re-
poso, respectivamente a las onquedades 13.

5 En la posición de funcionamiento del puente, los
muelles 19, por lo tanto, son ineficaces, mientras que la
fuerza de muelle, de manera deseable, entra en acción cuando
el puente es transportado, respectivamente guardado y en es-
ta posición deban hacerse oscilar hacia dentro los brazos.
Por el contrario, cuando de nuevo se ponga en funcionamien-
to la placa 3 de puente, entonces los brazos 14 al inclinar
10 la placa 3 de puente hacia la horizontal o hacia una posi-
ción inclinada, entonces se abaten, actuando los muelles 19
ventajosamente de modo amortiguador.

15 A cada brazo 14 le están coordinados tres, res-
pectivamente varios topes 15, pero de tal modo que los to-
pes 15 de brazos vecinos 14 estén desplazados entre sí, res-
pectivamente se encuentren enfrentados con espacios. Por -
ello, se consigue una fina graduación; de un modo exacta-
mente práctico cae el tope 15 a la posición activa, que co-
rresponde a la distancia entre el vehículo y la rampa. Se
20 alcanza así una medida máxima de seguridad.

En lugar del muelle 19 también pueda utilizarse
un muelle rotativo o una transmisión de cable compuesto, -
actuante en el sentido de estos muelles.

25 N O T A

=====

La presente Patente de Invención comprende las
siguientes reivindicaciones:

30 1.- Mejoras en la construcción de puentes trans-

1 bordadores con posición local variable, con uno o varios
topes, que aseguran al puente contra corrimientos longitu-
dinales, que están dispuestos en un brazo articulado en la
5 placa del puente, que se extiende en la dirección longitu-
dinal del puente, caracterizadas porque el brazo se encuen-
tra sometido de tal modo a la acción de muelle o de peso
que, en el caso de placa de puente vertical, el brazo colo-
cado en un ángulo de hasta 30° respecto a la placa del puen-
te, bajo la acción del muelle, respectivamente del peso, -
10 sea susceptible de oscilar hacia atrás a la posición deter-
minada por la placa de puente.

2.- Mejoras según la reivindicación 1 caracteri-
zadas porque el brazo está articulado en la placa de puente
cerca por encima de las ruedas, para el transporte del puen-
te, situadas en el borde inferior de la placa de puente.
15

3.- Mejoras según la reivindicación 1 caracteriza-
das porque está previsto un muelle de presión, que actúa -
desde el exterior sobre el brazo y se apoya sobre un extre-
mo de un perno, que atraviesa el brazo y con su otro extre-
mo está fijado en la placa de puente.
20

4.- Mejoras según la reivindicación 1 caracteri-
zadas porque el brazo rodea su perno de oscilación con una
garra abierta, cuyos extremos libres de rama se encuentran
en el lado de la garra vueltos alejados de la superficie de
25 la placa de puente.

5.- Mejoras según la reivindicación 1 caracteri-
zadas porque están previstos dos o varios brazos con varios
topes, estando desplazados entre sí los topes de brazos -
vecinos.
30

1 6.- Mejoras según la reivindicación 1 caracteriza-
das porque el brazo es una viga hueca, y los topes, en estado
abatido hacia fuera, atraviesan ventanillas de estas vigas.

5 7.- Mejoras según la reivindicación 1 caracterizadas
porque los topes están constituidos a modo de péndulos de peso.

8.- Mejoras según las reivindicaciones 6 y 7 caracte-
rizadas porque los topes en la dirección activa se apoyan en
el borde las ventanillas.

10 9.- Mejoras según la reivindicación 1 caracterizadas
porque los brazos, en estado abatido hacia dentro, están dis-
puestos en depresiones, que transcurren a lo largo del puente.

10.- Mejoras según la reivindicación 9 caracterizadas
porque la sección transversal de los brazos corresponde por lo
menos a aquella de las depresiones aproximadamente.

15 11.- " Mejoras en la construcción de puentes trans-
bordadores con posición local variable".

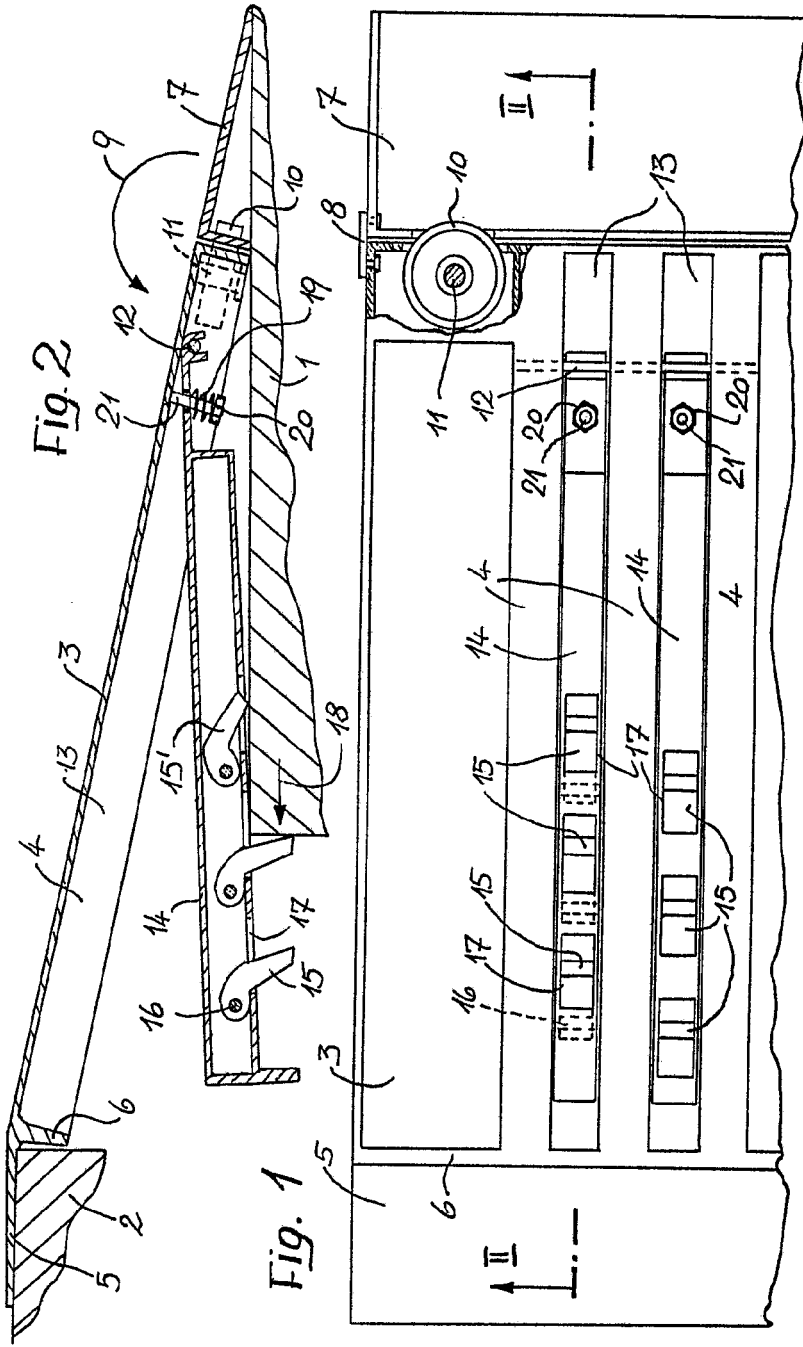
20 Según se describe y reivindica en la presente memo-
ria descriptiva y consta de siete hojas foliadas y escritas
a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la mis-
ma se acompañan.

Madrid, a

01 JUN 1975
CARLOS ROEB
P. P.
Fds: Pedro Matamoros

25

30



ESPAÑA VARIABLE
CARLOS CASER
N.º 10
M.º 10

Kurt Alten.

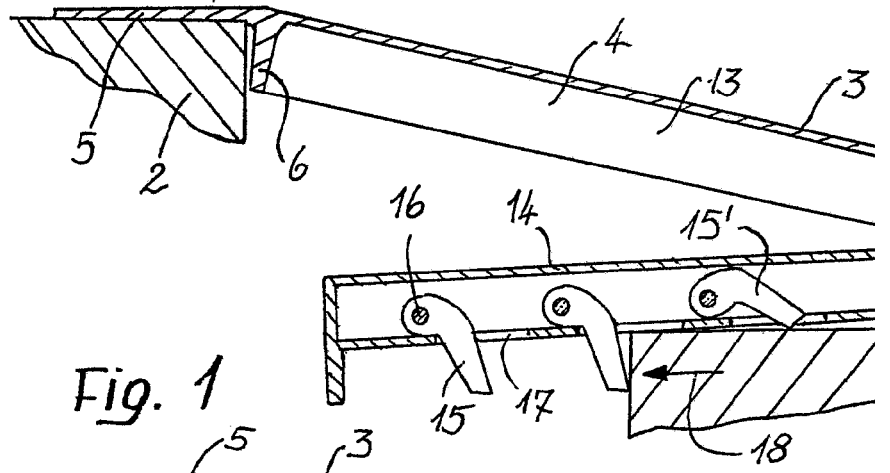
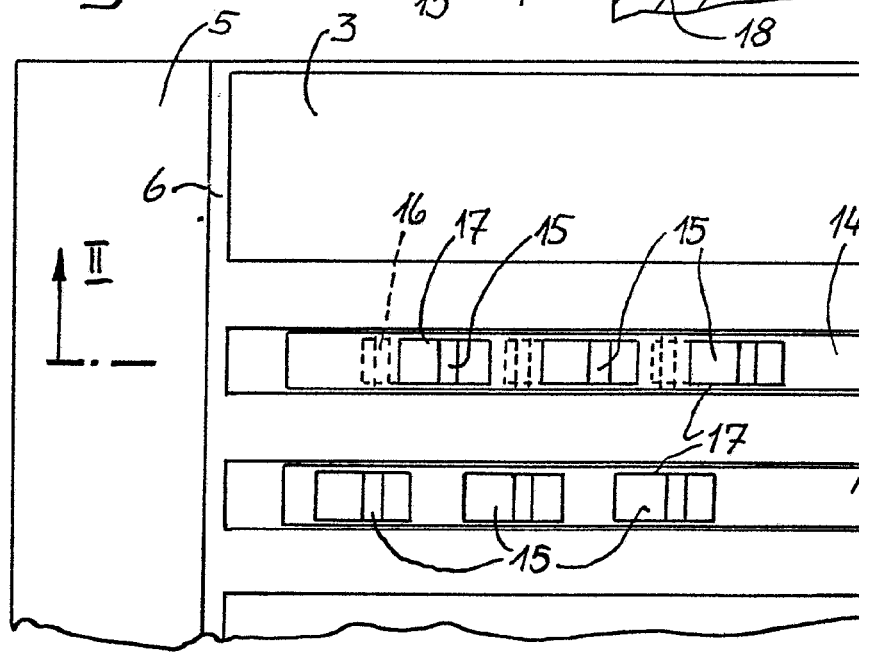
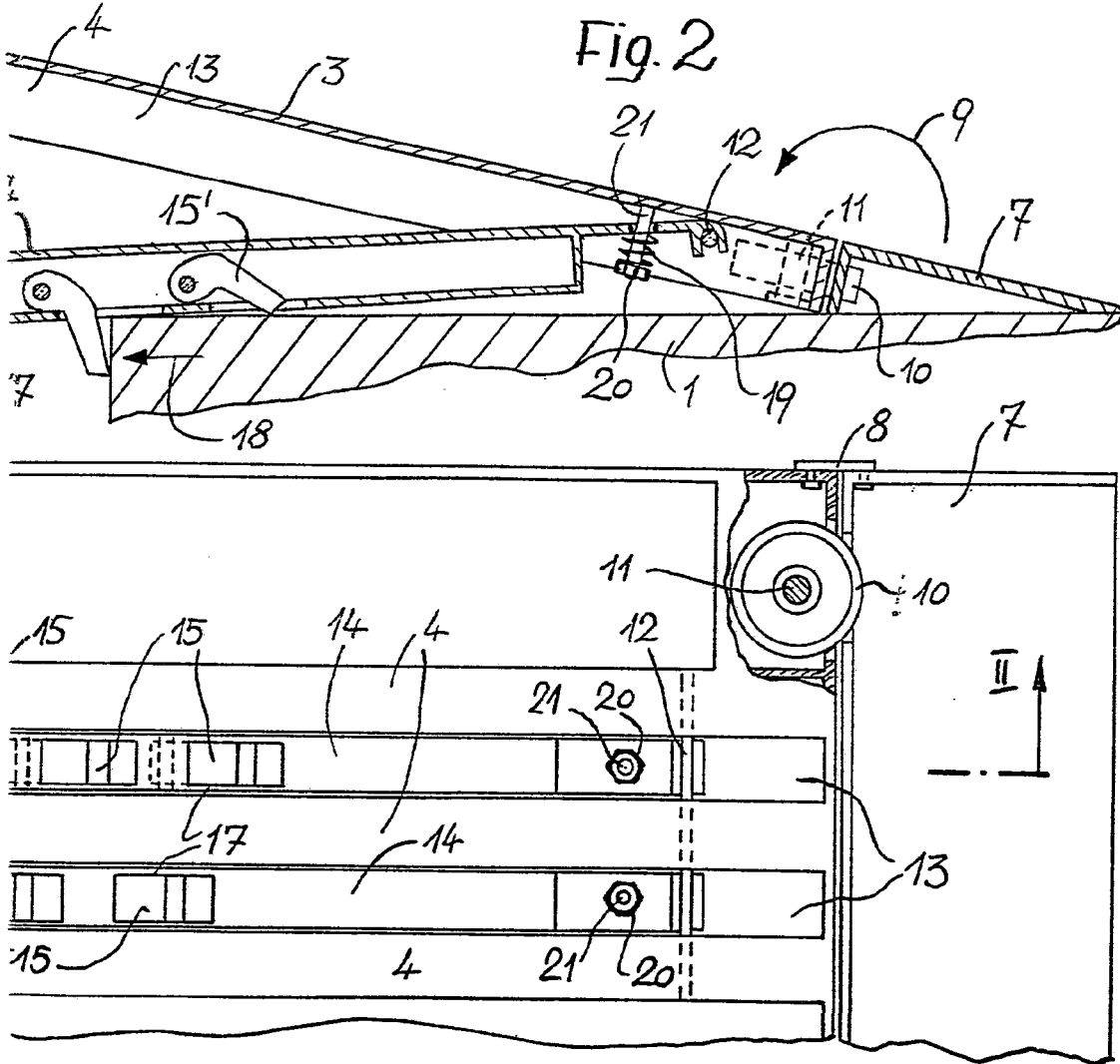


Fig. 1





ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
F. E.
San Pedro Matamoros