

413033

413033



Int. Cl.<sup>2</sup>: B22D

MEMORIA DESCRIPTIVA

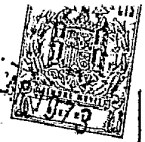
=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de la firma FIVES LILLE CAIL, Sociéte Anonyme, de nacionalidad francesa, residente en PARIS (Francia), Montalivet núm. 7, con prioridad de la Patente francesa núm. 72/10950, de fecha 29 de Marzo de 1972

p o r

"FAISO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA CURVA"

La presente invención tiene por objeto un falso lingote destinado a ser utilizado en una instalación de colada continua curva y constituido a la manera de una cadena tipo Galle por una serie de eslabones articulados entre sí por medio de ejes paralelos.



Para facilitar la colocación del falso lingote al principio de una colada, los movimientos angulares de los eslabones están limitados a un ángulo tal que el falso lingote solo puede ser curvado en un sentido a partir de una posición rectilínea, con un radio mínimo de curvatura que no es más que ligeramente inferior al radio de curvatura de la instalación.

Para limitar los movimientos angulares de los eslabones se prevén en sus extremidades unas superficies que se ponen en contacto cuando los dichos eslabones alcanzan sus posiciones límites. Cuando el falso lingote está almacenado entre dos coladas, o durante su manipulación, pueden llegar a situarse cuerpos extraños entre las caras de contacto adyacentes. Estos cuerpos extraños entorpecen seguidamente los movimientos angulares de los eslabones y les impiden alcanzar sus posiciones límite; si ellos poseen una resistencia suficiente, pueden crear importantes esfuerzos de cizallamiento sobre los ejes que relacionan a los eslabones cuando estos son llevados a sus posiciones límite bien por su propio peso bien por los rodillos de la envolvente de guiado.

El fin de la presente invención es eliminar este inconveniente situando las superficies de tope en el interior de un espacio cerrado.

El falso lingote objeto de la invención está caracterizado por haberse previsto en la articulación de cada dos eslabones una chaveta o un pasador solidario de uno de los eslabones o del eje de articulación, y que está fijada al otro eslabón y recibida en un alojamiento cerrado del eje o del primer eslabón, respectivamente, con un juego que permite un movimiento angular predeterminado de los esla-

-3-  
413033



bones.

40 Por ejemplo, se puede prever una chaveta fijada a uno de los eslabones o al eje de articulación y recibida en una ranura axial formada en el eje o en el agujero del eslabón en que se acopla dicho eje, respectivamente, la anchura de la cual ranura es superior a la de la chaveta para permitir una rotación limitada del eslabón sobre el eje estando cerrados los extremos de la dicha ranura.

45 En un modo preferido de realización, la extremidad de un eslabón forma una horquilla, la extremidad del otro eslabón se acopla entre las dos ramas de esta horquilla, el eje de articulación está fijado sobre las ramas del primer eslabón y la ranura en que se aloja la chaveta fijada al  
50 eje está formada sobre toda la longitud del agujero del otro eslabón y sus extremos están cerrados por las ramas del primer eslabón.

55 Así se puede fijar a uno de los eslabones un pasador que atraviesa diametralmente al eje fijado sobre el otro eslabón, y, el agujero del eje en el que va alojado dicho pasador y que tiene una sección transversal sensiblemente  
60 igual a la del pasador a nivel del eje teórico de articulación, se ensancha hacia sus dos extremidades para permitir una rotación limitada del eslabón portador del pasador sobre el eje de articulación.

La descripción que sigue está referida a los adjuntos dibujos en los que, a título de ejemplo no limitativo, se muestran dos realizaciones del objeto de la invención. Sobre dichos dibujos:

65 La fig. 1a, es una vista parcial en planta de un falso lingote realizado de acuerdo con la invención;

La fig. 2a, es una sección según el eje 2-2 de la fig.

413033



la;

70 La fig. 3a, es una vista análoga a la fig. 2a, ilustrando una variante;

La fig. 4a, es una vista inferior del eje de articulación representado en la fig. 3a; y

La fig. 5a, es una vista en sección de una variante de la forma de realización de las figs. 1a y 2a.

75 El falso lingote que se representa parcialmente sobre la fig. 1a, está formado con eslabones de dos tipos alternados.

80 Los eslabones -10- están constituidos por barrotes cuyos extremos tienen la forma de una "H". Los eslabones -12- están constituidos por simples bielas cuyas cabezas se adaptan con pequeña holgura entre las ramas -14- de la "H" y se articulan sobre los ejes -16- montados sobre las mismas. Dos eslabones -10- sucesivos están relacionados entre sí por medio de dos bielas -12-, una en cada extremo.

85 Los ejes -16- están fijados a las ramas -14- por medio de las chavetas -18-. Cada eje lleva en su parte central una chaveta -20- que se fija por medio de tornillos -22- y que va parcialmente alojada en una ranura -24- mecanizada en la pared del agujero -26- del eslabón -12- que recibe al eje; la anchura de la ranura es superior a la de la chaveta y la holgura entre los flancos de las mismas está elegida para permitir una rotación limitada de los eslabones -12- alrededor de los ejes -16-, correspondiendo el tope de la chaveta contra uno de los flancos de la ranura a la forma rectilínea del falso lingote mientras que el tope 95 contra el otro flanco corresponde con el más pequeño radio con el que puede ser curvado el falso lingote.

La ranura -24- está formada sobre toda la longitud del



100 agujero -26- y sus extremos están cerrados por las ramas -14- del eslabón -10- o por unas arandelas interpuestas entre ellas y los flancos del eslabón -12-. Así, los cuerpos extraños no pueden penetrar en las ranuras -24- y entorpecer los movimientos angulares de los eslabones.

105 En una variante, la chaveta -20'- puede estar fijada al eslabón -12- y la ranura formada en el eje -16-, según se representa en la fig. 5a.

110 En este caso, el alojamiento de la chaveta desemboca sobre una cara del eslabón y la chaveta se coloca desde el exterior después del montaje de los eslabones, lo que permite dar a la ranura formada en el eje una longitud inferior a la de dicho eje. Cuando la chaveta está colocada, el alojamiento que ella ocupa está completamente cerrado y no puede penetrar ninguna clase de cuerpos extraños. La chaveta se fija al eslabón por ejemplo por medio de tornillos.

115

120 Las figs. 3a y 4a, ilustran otro modo de realización aplicable a un falso lingote del mismo tipo. En esta realización, los extremos de los eslabones -12'- llevan unos pasadores -30- que están enmangados a presión en los agujeros -32- alineados según un diámetro del agujero -26'- destinado a recibir al eje -16'-. Este pasador atraviesa al eje -16'-, que va fijado por medio de chavetas o cualquier otro medio conocido sobre las ramas del eslabón -10'-. El agujero -36- del eje -16'- en el que va alojado el pasador

125 tiene una sección sensiblemente igual a la de éste a nivel del eje teórico de articulación -34- y se ensancha hasta sus extremidades para permitir un movimiento angular del pasador con respecto al eje -16'- y, por consecuencia, la rotación del eslabón -12'- con respecto al eslabón -10'-.



130 Los cuerpos extraños no pueden penetrar en el agujero  
-36- y, por tanto, no pueden entorpecer los movimientos an-  
gulares de los eslabones.

Evidentemente, el eje -16'- podría ser solidario del es-  
labón -12'- y, entonces, el pasador sería solidario del es-  
135 labón -10'-.

La invención es aplicable a todos los falsos lingotes  
para instalaciones de colada continua curva formados por  
series de eslabones articulados entre sí.

N O T A

140 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte  
años, se solicita para todo el territorio nacional, con  
prioridad de la Patente francesa núm. 72/10950, de fecha  
29 de Marzo de 1.972, ha de recaer sobre las siguientes  
reivindicaciones:

145 1a.- "FALSO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA  
CURVA", constituido por una serie de eslabones articulados  
entre sí por medio de ejes paralelos, caracterizado porque  
la articulación entre dos eslabones comporta una chaveta o  
un pasador solidario de uno de los eslabones o del eje de  
150 articulación, el cual está fijado al otro eslabón, y reci-  
bido en un alojamiento cerrado y formado en el eje o en el  
primer eslabón, respectivamente, con una holgura que permi-  
te un movimiento angular predeterminado de los eslabones.

155 2a.- "FALSO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA  
CURVA", según la reivindicación 1a, caracterizado porque  
la articulación entre dos eslabones comporta una chaveta  
fijada al eje de articulación que es solidario de uno de  
los eslabones, y recibida en una ranura axial formada en  
el agujero que en el otro eslabón recibe al dicho eje, de  
160 la que su anchura es superior a la de la chaveta para per-



mitir una rotación limitada de este otro eslabón sobre el eje, estando cerradas las extremidades de la dicha ranura.

165 3a.- "FALSO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA CURVA", según la reivindicación 1a, caracterizado porque la articulación entre dos eslabones comporta una chaveta fijada a uno de los eslabones y recibida en una ranura axial formada en el eje de articulación, que es solidario del otro eslabón, la anchura de la cual ranura es superior a la de la chaveta para permitir una rotación limitada del primer eslabón sobre el eje, estando cerradas las extremidades de la dicha ranura.

175 4a.- "FALSO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA CURVA", según la reivindicación 1a, caracterizado porque la articulación entre dos eslabones comporta un pasador fijado a uno de los eslabones y que atraviesa diametralmente al eje de articulación que va fijado al otro eslabón, y el agujero del eje en el que va alojado este pasador tiene una sección transversal sensiblemente igual a la del pasador a nivel del eje teórico de articulación y se ensancha hasta sus dos extremidades para permitir un movimiento angular del pasador con respecto al eje.

185 5a.- "FALSO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA CURVA", según la reivindicación 1a, 2a, 3a ó 4a, caracterizado porque el extremo del eslabón al que va fijado el eje de articulación tiene la forma de una horquilla y la extremidad del otro eslabón se adapta con una pequeña holgura entre las ramas de esta horquilla.

190 6a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, y - - - - -

p o r

"FALSO LINGOTE PARA INSTALACION DE COLADA CONTINUA CURVA"

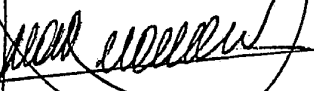




Todo conforme queda expresado en la presente Memoria  
descriptiva, que consta de ocho páginas, escritas a máqui-  
na por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 27 de Marzo de 1.973

P.A.,  
ANTONIO ARICHA  
P. P.

  
Firmado: JUAN GUERRERO



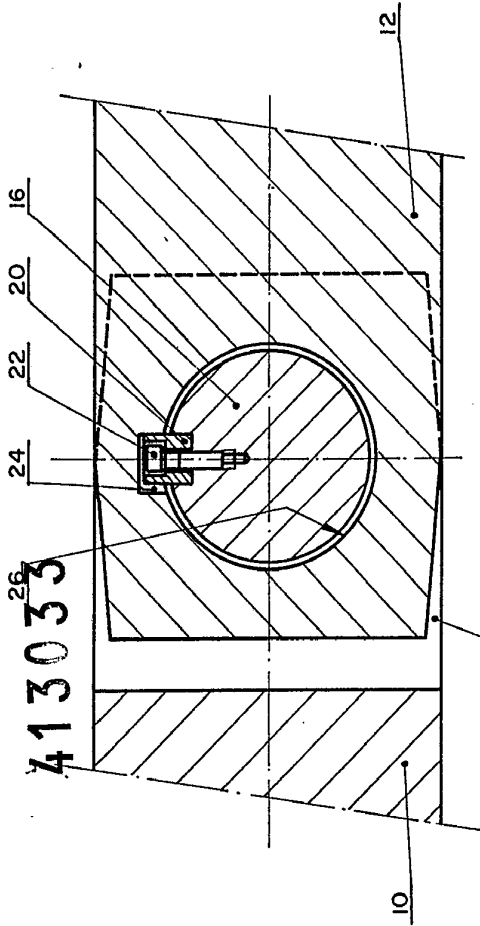


Fig. 2

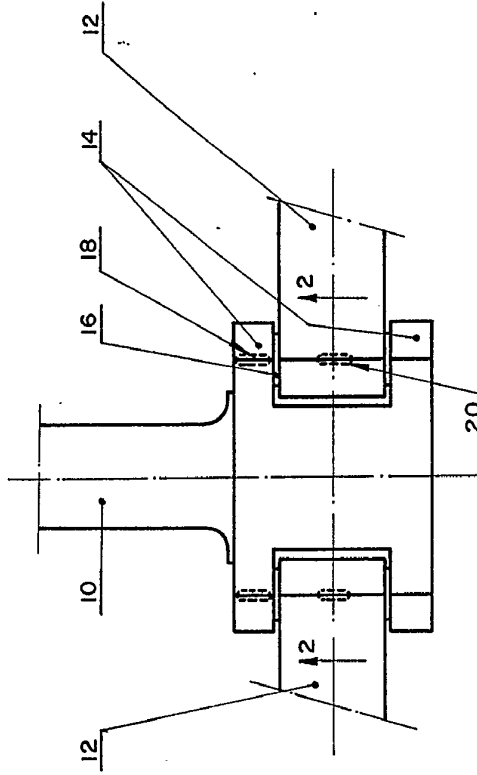


Fig. 1

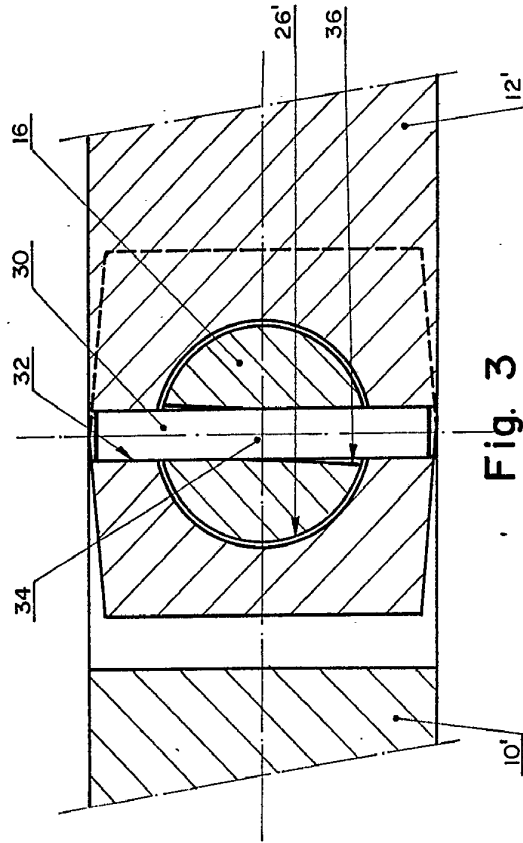


Fig. 3

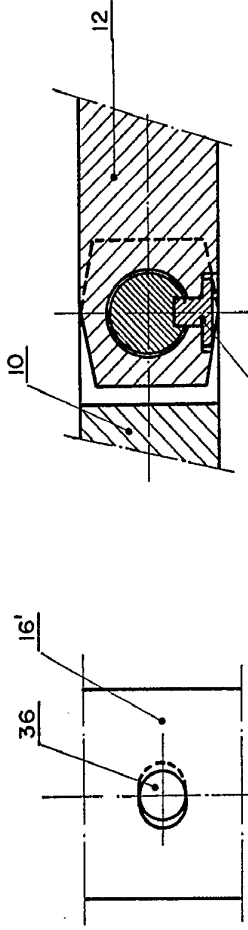


Fig. 4

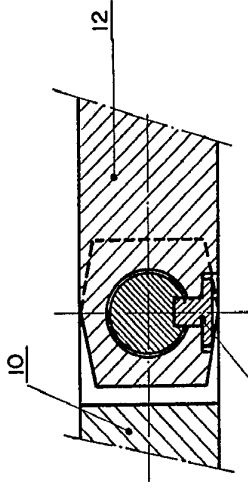
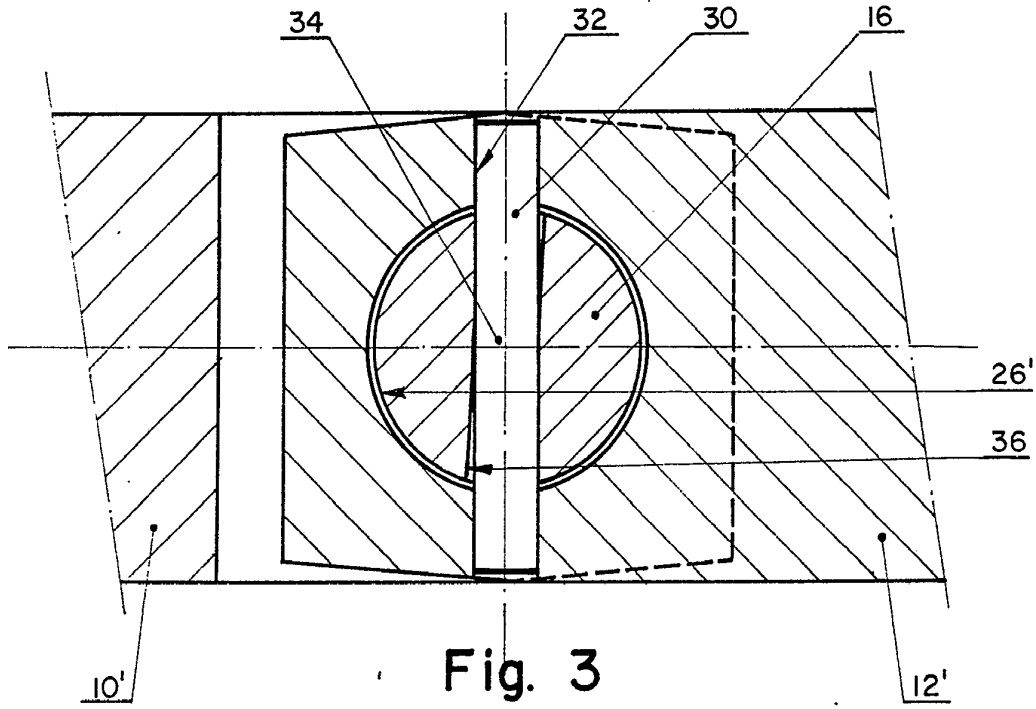
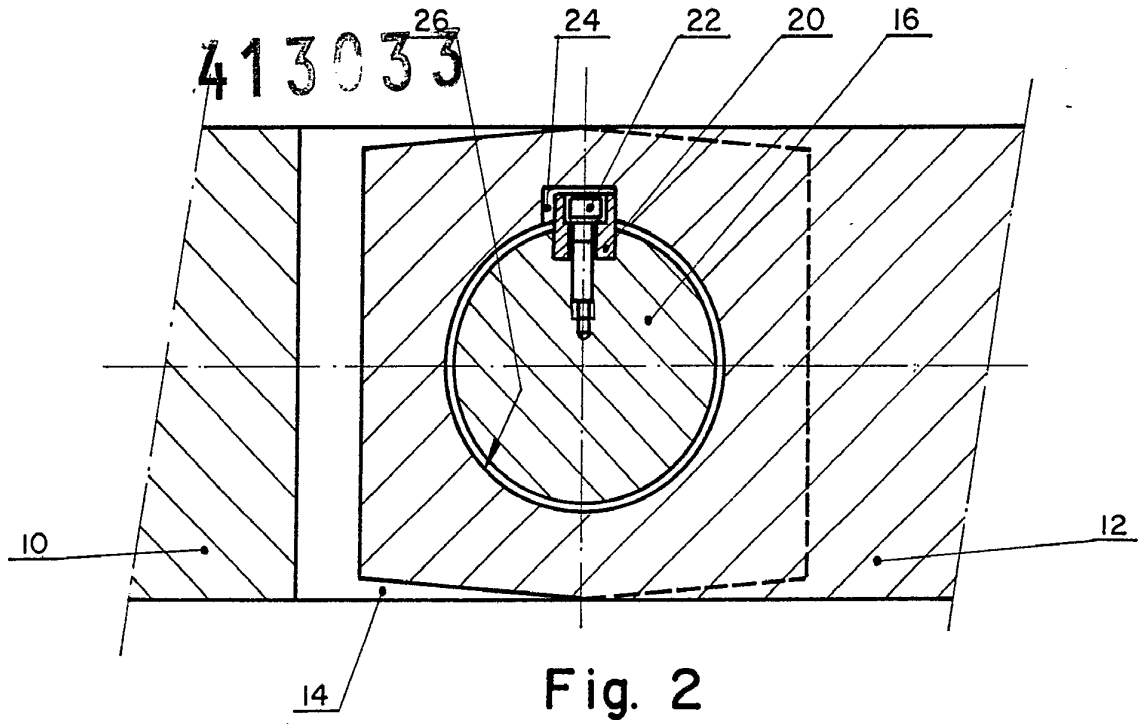


Fig. 5

Madrid, 27. MAR. 1973  
 ANTONIO ARICHA  
 P. P.  
*(Signature)*  
 FERNANDEZ JUAN GUERRERO

SOCIETE ANONYME FIVES LILLE CAIL



ESCALA VARIABLE

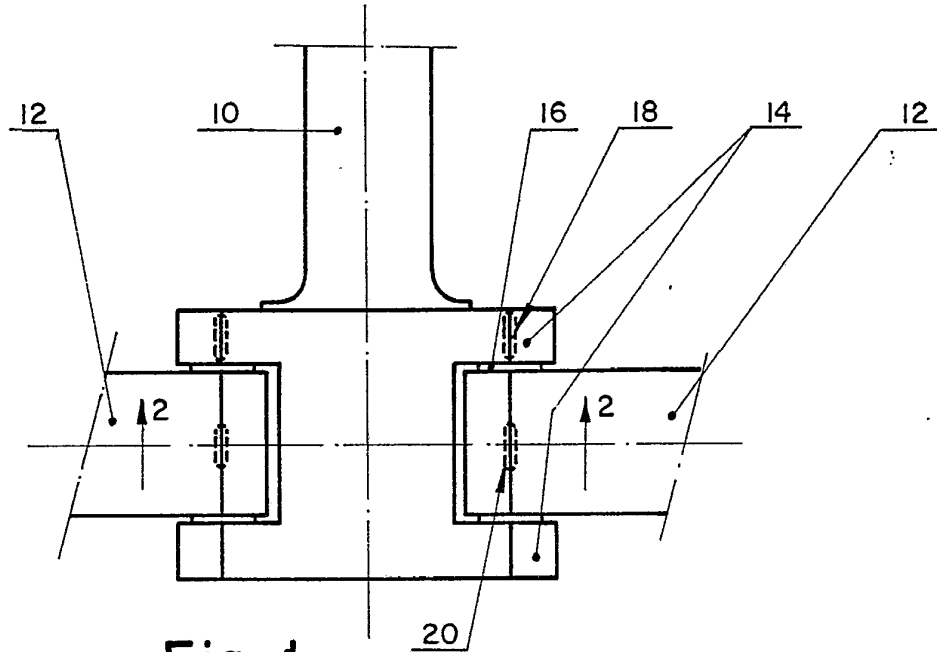


Fig. 1

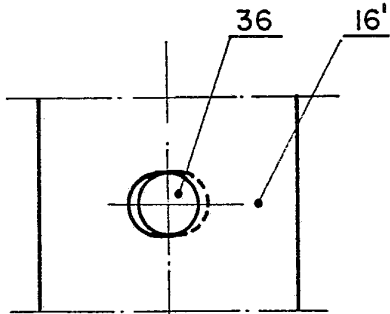


Fig. 4

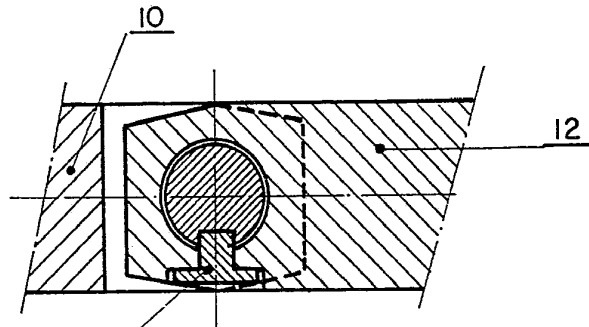


Fig. 5

Madrid, 27.000.973

PA  
ANTONIO ARICHA  
P. P.

*[Handwritten signature]*

Firmado JUAN CUERBERO