

11

440070

UN NUEVO DISPOSITIVO PARA OBTENER EL VOLCADO DE LAS CAJAS BASCULANTES AUTOMATICAS EN VEHICULOS

D. Arturo Avenati

Don Arturo Avenati, residente en Milano (Italia)  
Via Colsoni 38, solicita patente de invención por 20 años para  
España y sus Colonias por UN NUEVO DISPOSITIVO PARA OBTENER EL  
VOLCADO DE LAS CAJAS DE VALANT EN FERROCARRILES EN VOLCADEROS  
(grupo 9, clase 00)

La presente invención tiene por objeto un dispositivo  
destinado á conseguir la basculación automática de la carga con-  
tenida en las cajas y recipientes similares montados sobre ve-  
ículos de cualquier genero.

Se caracteriza este dispositivo por el hecho de que la  
caja este provista de ruedas ó órganos similares reposando con  
sus partes anteriores y posteriores en planos inclinados segun una  
graduación cualquiera, de modo que dichos planos convergen hacia  
el alto estando formado cada uno de ellos p.e. de un par de rails.

Segun el invento estos planos pueden ser inclinados bajo  
angulos iguales ó diferentes de valor absoluto. Cuando el centro  
de gravedad de todo el sistema del camión-caja se confundie con  
el plano vertical pasando por la parada del angulo diedro formado  
por el conjunto de los planos inclinados, de modo que bien enten-  
dido cuando los angulos formados por ambos planos inclinados  
son identicos con la vertical, entonces la caja se encuentra en  
equilibrio; pero cuando el volumen de la caja este dispuesto p.e.  
á causa de su carga, de tal modo que el centro de gravedad de  
este caja se halla desplazado, supongamos hacia las ruedas tras-  
eras, entonces el carro queda sobre los planos inclinados del lado  
donde se ha provisto el volumen suplementario destinado á formar  
la porción de material necesaria para crear por su peso el movi-  
miento de volcado.

Desde que se ha efectuado el vaciado del material, la ca-  
ja y el carro tratan de volver automáticamente á su posición  
definitiva de equilibrio estatico, quiere decir á su posición hori-  
zontal. Para obtener el efecto deseado es necesario que el exceso  
de peso hacia la parte del lado en donde debe efectuarse la descar-



10

15

20

25

30

35 ga, se realice solamente con la caja cargada, quedando bien entendido que la carga sea distribuida uniformemente en la caja misma. Esta realización se obtiene, según el invento, mediante una ligera inclinación de la caja hacia atrás y siendo la mitad posterior de la caja algo más larga que la mitad delantera, estas mitades serán consideradas de una y otra parte del eje transversal de dicha caja. El resultado se obtiene además asegurando el equilibrio del sistema basculante al estar la caja vacía mediante aditamento de pesos muertos fijos hacia el lado opuesto al lado por donde se efectúa la descarga de la caja. Si se desea realizar este movimiento basculante con dos lados opuestos (movimiento basculante lateral) y manteniendo siempre la disposición descrita, se ha previsto que el movimiento basculante de la caja se efectúe mediante una articulación especial con cada uno de los dos lados inclinados, reemplazando los elíctos anteriormente mencionados.

50 Dos formas de realización del objeto de la invención se presentan a guisa de ejemplo en el dibujo adjunto.

Fig. 1 muestra una caja según la invención cuyo movimiento basculante se opera en una sola dirección (hacia atrás)

Fig. 2 muestra la invención aplicada al movimiento basculante bilateral.

65 En los dibujos designan 1 la caja que descansa sobre dos ejes de ruedas 2, 3, 3' resp. rodando sobre los rales 4, 5, 5' tanto sobre las ruedas de cada eje en un mismo plano. Los dos ejes están inclinados según un mismo ángulo en valor absoluto. La Fig. 1 representa en líneas continuas la posición que adoptan la caja y las ruedas resp. durante la descarga. También se ve de la Fig. 1 que no hay ningún dispositivo para provocar el volcado. Basta solamente a este efecto provocar un dispositivo de freno automático, referentemente en la cabina delantera de la caja el que puede ser desenchufado en el momento de efectuarse la descarga.

70 Según se ha mencionado en el caso, el movimiento basculante puede ser producido por un empujante de carga dispuesto hacia la parte posterior de la caja en relación al centro de gravedad natural del sistema caja-ruedas. Este hecho se realiza de manera que la parte de la carga contenida en el volumen de la caja prevista en prolongación hacia la parte posterior con referencia al eje de simetría transversal de la caja, opere sobre el sistema basculante por un brazo de palanca mayor que el de los pesos muertos aplicados a la parte opuesta de la caja (hacia delante).

75 En Fig. 2 la caja 6 es llevada por dos pares de ruedas 7, 7', 8, 8' rodando resp. sobre rales 9, 10 que son prolongados por



35  
40  
45  
50  
55  
60  
65  
70  
75





Fig. 1

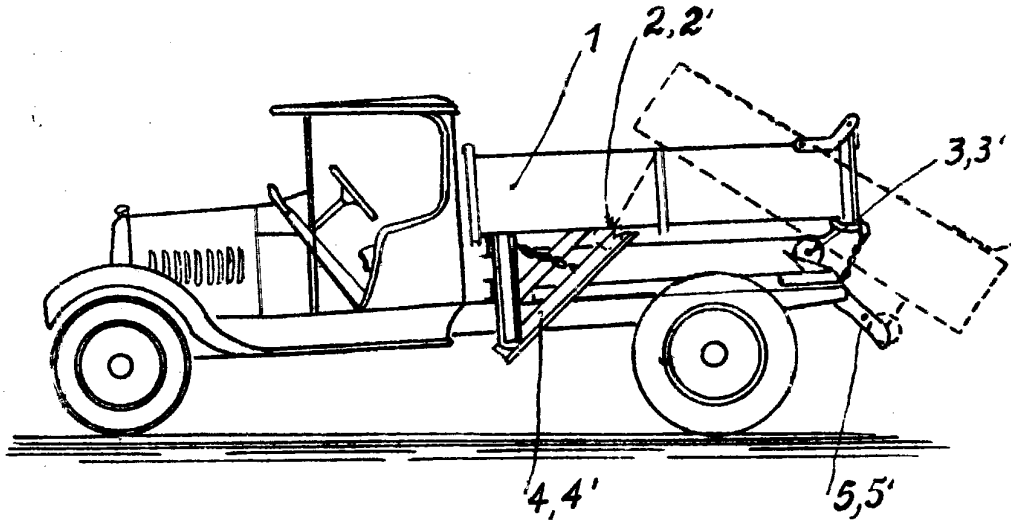
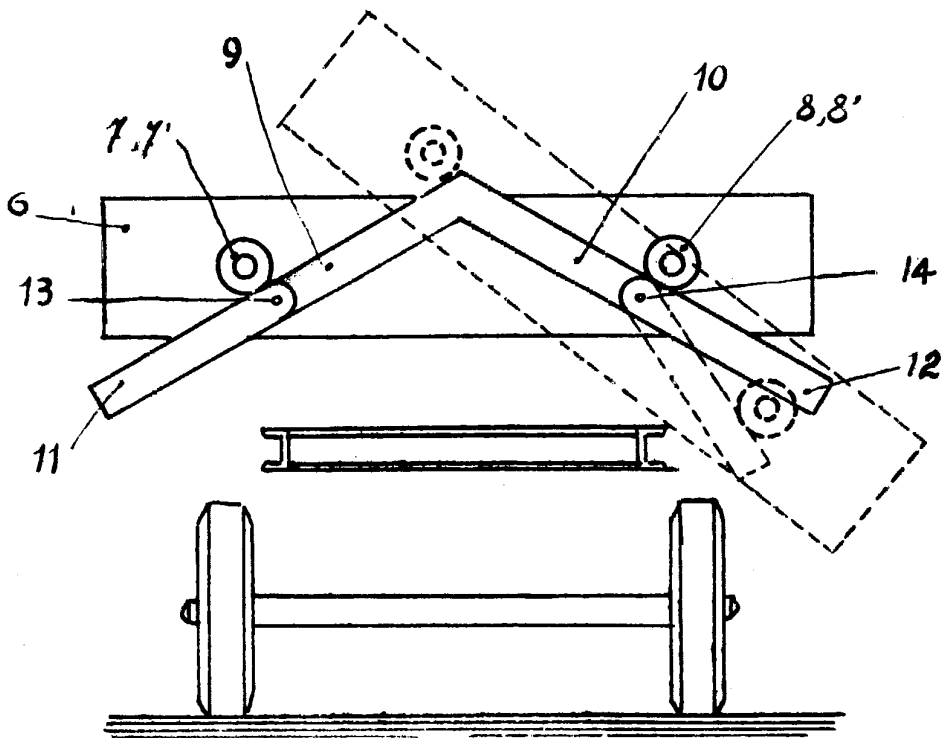


Fig. 2



2070130