

DEUTSCHES REICH



AUSGEBEN  
AM 24. JUNI 1925

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

— № 415507 —

KLASSE 63k GRUPPE 22  
(K 84875 II/63k)

---

**Adolphe Kégresse in Paris.**

**Lenkkufenanordnung für Motorschlitten.**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 15. Februar 1923 ab.

Für diese Anmeldung ist gemäß dem Unionsvertrage vom 2. Juni 1911 die Priorität auf Grund der Anmeldung in Frankreich vom 14. Februar 1922 beansprucht.

Es ist bei Motorschlitten bekannt, daß sich gleichzeitig mit der Steuerung die Lenkkufen selbsttätig in der Querrichtung schräg einstellen. Die Schrägstellung der Kufen in der Querrichtung hat den Zweck, beim Fahren von Kurven ein Schleudern oder Umkippen des Motorschlittens zu verhindern. Die bekannten Einrichtungen haben aber den Nachteil, daß die Kufen sich nicht allein, sondern nur im Zusammenhange mit dem ganzen Befestigungsgestänge neigen. Dadurch wird die Anordnung der Gestänge und der Gelenkteile eine sehr umständliche. Die Erfindung vermeidet diese Nachteile. Bei der Lenkkufenanordnung gemäß der Erfindung erfolgt die Schrägstellung der Kufen in der Querrichtung durch Lenker, die einerseits mit der Achse des Fahrzeuges und andererseits mit einem Punkt am inneren Rande der Kufen gelenkig verbunden sind. Bei der

5  
10  
15  
20

durch die Steuereinrichtung bewirkten Schrägstellung der Kufen in der Längsrichtung schwingen infolgedessen letztere in der Querrichtung und stellen sich entsprechend dem Lenkwinkel ein.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes für einen Vorderteil beliebiger Art eines Motorschlittens.

Abb. 1 zeigt eine Stirnansicht einer Vorderachse, welche vom Wagen losgelöst ist und die gewöhnlichen die Kufen tragenden Achszapfen besitzt.

Abb. 2 zeigt eine Draufsicht der Anordnung nach Abb. 1 und Abb. 3 eine Seitenansicht einer Kufe und ihrer Verbindung mit dem Lenkgestänge. Die Achse 1 besitzt in bekannter Weise an den Enden Lager 2, 2<sup>a</sup> für die Befestigung der Zapfen 3, 3<sup>a</sup>, welche um die Achsen  $x$ ,  $y$ ,  $x^a$ ,  $y^a$  schwingen können.

Die Zapfen 3, 3<sup>a</sup> sind gebrochen dargestellt und können an ihren Enden mit den bekannten Befestigungsmitteln versehen sein. Wenn der Vorderteil des Wagens als Motorschlitten eingerichtet werden soll, werden auf den Zapfen 3, 3<sup>a</sup> Ringe 4, 4<sup>a</sup> befestigt, welche mit Armen 5, 5<sup>a</sup> starr verbunden sind, die ihrerseits mittels Achsen 6, 6<sup>a</sup> in gelenkiger Lagerung die Kufen 7, 7<sup>a</sup> tragen, so daß diese in gewissem Maße frei schwingen können. Die Ringe 4, 4<sup>a</sup> können sich frei auf den Zapfen 3, 3<sup>a</sup> drehen, sind jedoch gegen seitliche Verschiebung gesichert. Das Lenkgestänge 8 (Abb. 2) ist in gewöhnlicher Weise durch Stangen 9, 9<sup>a</sup> mit dem Zapfen 3, 3<sup>a</sup> verbunden. Die allgemein bekannten Vorrichtungen sind in der Zeichnung nur in schematischer Weise wieder gegeben.

Die Erfindung selbst besteht darin, eine gewisse Zahl von Organen so zu verbinden, daß jede Bewegung, welche dem Lenkgestänge erteilt wird, nicht allein die Lenkzapfen und die Kufen in dem gewünschten Sinne in Drehung versetzt, sondern auch selbsttätig eine Neigung der Kufen hervorruft, so daß die Ränder derselben an der dem Wendungsmittelpunkt entgegengesetzten Seite gehoben werden. Zur Erfüllung dieses Zwecks sind in der Verlängerung der Achse der Lenkzapfen Lager 10, 10<sup>a</sup> angeordnet, welche fest mit der Hauptachse 1 verbunden sind und den Stangen 11, 11<sup>a</sup> eine gelenkige Bewegung in allen Richtungen bei genügendem Widerstand und genügender Festigkeit gestatten. Die Stangen 11, 11<sup>a</sup> sind in gleicher Weise allseitig gelenkig bei 12, 12<sup>a</sup> mit geeigneten Stellen der in-

neren Kufenränder vor der Lenkachse verbunden. Die gesamte Verbindung aus den Teilen 10, 12, 11 und 7 kann bei der praktischen Anwendung auch durch gleichwertige Organe ersetzt werden.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Soll bei einer Bewegungsrichtung des Motorschlittens im Sinne des Pfeiles  $F$  (Abb. 2) eine Wendung nach links ausgeführt werden, so bewegt sich das Lenkgestänge in der Längsrichtung im Sinne des Pfeiles  $f$ . Die Lenkzapfen 3, 3<sup>a</sup> werden durch die Stangen 9, 9<sup>a</sup> mitgenommen und drehen sich im Sinne der Pfeile  $g$ ,  $g^a$  um die Achsen  $x$ ,  $y$  und  $x^a$ ,  $y^a$ . Mittels der Ringe 4, 4<sup>a</sup> und der Arme 5, 5<sup>a</sup> werden die Kufen 7, 7<sup>a</sup> so mitgenommen, daß sie die in Abb. 2 punktiert angegebene Lage 7<sup>b</sup>, 7<sup>c</sup> einnehmen. Während dieser Bewegung haben die Stangen 11, 11<sup>a</sup>, welche vollkommen starr und nicht verlängert sind, jede Kufe 7 und 7<sup>a</sup> gezwungen, um ihre Achsen 6 und 6<sup>a</sup> zu schwingen, so daß die Kufen eine in Abb. 1 bei 7<sup>b</sup>, 7<sup>c</sup> punktiert angedeutete Schräglage einnehmen, wobei die in bezug auf die Wendungsmittelpunkte äußeren Ränder gehoben sind. Hieraus folgt, daß die durch die Wendung hervorgerufenen Schleuderkräfte von der durch die Neigung der Kufen im Schnee geschaffenen Stütze aufgenommen werden. Außerdem erleichtert diese Neigung die Wendung und die Handhabung der Lenkvorrichtung. Sie steht im richtigen Verhältnis zum Lenkwinkel und vergrößert sich bei größerem Wendungshalbmesser. Es werden auf diese Weise selbsttätig die günstigsten Bedingungen für die Lenkung und die Standfestigkeit des Motorschlittens bei den Wendungen geschaffen.

#### PATENT-ANSPRUCH:

Lenkkufenanordnung für Motorschlitten mit gleichzeitig mit der Steuerung selbsttätig in der Querrichtung schräg einstellbaren Kufen, dadurch gekennzeichnet, daß die Schrägstellung der Kufen (7, 7<sup>a</sup>) durch Lenker (11, 11<sup>a</sup>) erfolgt, die einerseits mit der Achse (1) des Fahrzeugs und andererseits mit einem Punkte am inneren Rande der Kufen gelenkig verbunden sind und bei der durch die Steuerungseinrichtung in Beziehung zur Längsrichtung des Fahrzeugs bewirkten Schrägstellung der Kufen letztere in ihrer Querrichtung schwingen und sich einstellen lassen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

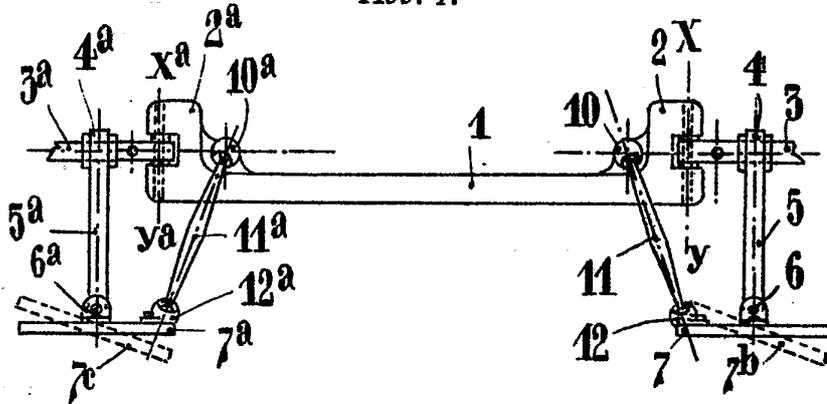


Abb. 2.

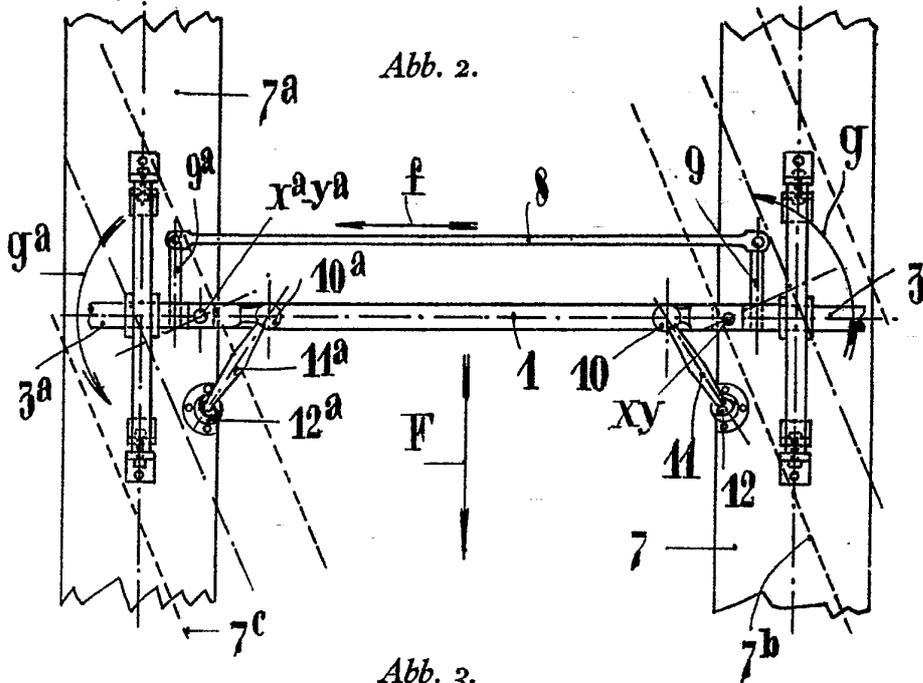


Abb. 3.

