



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 394 160 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 480/90

(51) Int.Cl.⁵ : **B60D 1/173**
A01B 59/04

(22) Anmeldetag: 1. 3.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1991

(45) Ausgabetag: 10. 2.1992

(56) Entgegenhaltungen:

DE-AS2615497 DE-PS3100762

(73) Patentinhaber:

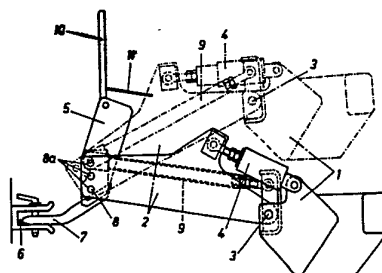
STEYR-DAIMLER-PUCH AKTIENGESellschaft
A-1010 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

JEGEL FRANZ PETER ING.
STEYR, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) KNICKDEICHSEL ZUM KIPPEN EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN ANHÄNGEFAHRZEUGES,
INSBESONDERE EINES LADEWAGENS

(57) Eine Knickdeichsel zum Kippen eines landwirtschaftlichen Anhängfahrzeuges, insbesondere eines Ladewagens, weist einen am Anhängfahrzeug (1) um eine quer zur Fahrtrichtung liegende Knickachse (3) mittels eines Kolbentriebes (4) verschwenkbaren Deichselkörper (2) auf. Am Vorderende dieses Deichselkörpers (2) ist eine Anhängöse (7) angeordnet. Der Deichselkörper (2) trägt an seinem Vorderende einen um eine zur Knickachse (3) parallele Achse (8) verschwenkbaren, mit der Anhängöse (7) versehenen Zugkopf (5). Dabei ist der Zugkopf (5) mit dem Anhängfahrzeug (1) durch einen Lenker (9) verbunden, der mit dem Deichselkörper (2) ein Gelenkparallelogramm bildet. Um eine Anpassung an stark wechselnden Höhen des Kupplungsmaules (6) über dem Boden berücksichtigen zu können, sind für die Schwenkachse (8) des Zugkopfes (5) am Vorderende des Deichselkörpers (2) wenigstens zwei Lagerstellen (8a) übereinander angeordnet und der Lenker (9) ist längsverstellbar ausgebildet.



AT 394 160 B

Die Erfindung betrifft eine Knickdeichsel zum Kippen eines landwirtschaftlichen Anhängefahrzeuges, insbesondere eines Ladewagens, mit einem am Anhängefahrzeug um eine quer zur Fahrtrichtung liegende Knickachse mittels eines Kolbentriebes verschwenkbaren Deichselkörper, dessen Vorderende einen um eine zur Knickachse parallele Achse schwenkbaren, mit einer Anhängöse versehenen Zugkopf trägt, welcher mit dem Anhängefahrzeug durch einen mit dem Deichselkörper ein Gelenkparallelogramm bildenden Lenker verbunden ist.

Bei vielen bekannten Knickdeichseln (z. B. DE-PS 31 00 762) ist die Anhängöse am Vorderende des Deichselkörpers starr befestigt und nimmt daher stets dieselbe Schräglage wie der Deichselkörper ein. Da aber das Anhängemaul am Zugfahrzeug und der Kupplungsbolzen für Öse und Maul den Winkel der Schräglage des Anhängefahrzeuges zwangsläufig begrenzen, muß die Deichsel, wenn ein genügender Kippwinkel des Anhängefahrzeuges erreicht werden soll, eine nicht unterschreitbare Länge aufweisen.

Um hier eine Verbesserung zu erzielen, ist auch schon eine Knickdeichsel der eingangs geschilderten Art bekannt (DE-AS 26 15 497), bei der durch das gebildete Gelenkparallelogramm die Anhängöse in jeder Knickstellung der Deichsel eine etwa waagrechte Lage innerhalb des Kupplungsmaules des Zugfahrzeuges einnimmt, so daß sich einerseits die Deichsellänge verkürzen läßt und andererseits eine günstige Beanspruchung des Kupplungsbolzens bzw. -mauls ergibt. Nun ist aber das Kupplungsmaul bei verschiedenen Zugfahrzeugen mit beträchtlichem Höhenunterschied vom Boden angeordnet, was erst wieder zu einer Einschränkung des möglichen Winkels der Fahrzeugschräglage in der einen oder anderen Richtung führt. Außerdem ist am Zugkopf kein Bedienungshebel für Einrichtungen am Anhängefahrzeug vorgesehen, welche Anordnung aber günstig wäre, weil der Bedienungshebel dann nicht aus der bequemen Reichweite des Fahrers des Zugfahrzeuges gelangt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Knickdeichsel der eingangs geschilderten Art in der Weise weiterzuverbessern, daß auch bei stark unterschiedlicher Höhe des Anhängemauls über dem Boden stets die gleichen Verhältnisse im Kupplungsmaul herrschen und sich je nach Bedarf eine einfache Bedienungsmöglichkeit von Einrichtungen am Anhängefahrzeug ergibt.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß für die Schwenkachse des Zugkopfes am Vorderende des Deichselkörpers wenigstens zwei Lagerstellen übereinander vorgesehen, der Lenker länstverstellbar ausgebildet und gegebenenfalls am Zugkopf wenigstens ein Bedienungshebel für Einrichtungen am Anhängefahrzeug gelagert ist.

Es kann also je nach der Höhe des Kupplungsmauls über dem Boden die jeweils passende Lagerstelle für die Schwenkachse des Zugkopfes gewählt werden, so daß stets der volle mögliche Neigungswinkel des Anhängefahrzeuges erhalten bleibt, wobei durch die Längsverstellbarkeit des Lenkers auch eine entsprechende Geometrie des Gelenkparallelogramms gewährleistet ist. Der Bedienungshebel bleibt gegebenenfalls in jeder Kippstellung des Anhängefahrzeuges in derselben Entfernung und Lage von bzw. zum Fahrer, und es erübrigen sich komplizierte Konstruktionen, um eine Verlagerung des Bedienungshebels beim Kippen des Anhängefahrzeuges zu verhindern.

In der Zeichnung ist als Ausführungsbeispiel eine erfindungsgemäße Knickdeichsel in zwei verschiedenen Knickstellungen in Seitenansicht dargestellt.

An einem geeigneten Teil (1) des Fahrgestells eines Anhängefahrzeuges ist der Deichselkörper (2) einer Knickdeichsel um eine quer zur Fahrtrichtung liegende Knickachse (3) schwenkbar gelagert. Zum Verschwenken dieses Deichselkörpers dient ein Kolbentrieb (4). Am Vorderende des Deichselkörpers (2) ist ein Zugkopf (5) vorgesehen, der die in das Kupplungsmaul (6) des nicht näher dargestellten Zugfahrzeuges einhängbare Anhängöse (7) angeschweißt hat. Der Zugkopf (5) ist dem Deichselkörper (2) gegenüber um eine zur Kippachse (3) parallele Achse (8) verschwenkbar.

Der Zugkopf (5) ist mit dem Anhängefahrzeug bzw. dem Teil (1) des Fahrgestells dieses Fahrzeuges durch einen Lenker (9) verbunden, der mit dem Deichselkörper (2) ein Gelenkparallelogramm bildet, so daß der Zugkopf (5) und mit ihm die Anhängöse (7) trotz des Verschwenkens des Deichselkörpers (2) zum Kippen des Anhängefahrzeuges ihre Lage beibehalten. In der strichpunktiiert dargestellten Schwenkstellung des Deichselkörpers (2) ist das Vorderende des Anhängefahrzeuges angehoben, in der voll ausgezogenen Stellung abgesenkt, so daß sich beim Verschwenken des Deichselkörpers das gewünschte Kippen des Anhängefahrzeuges ergibt.

Oberhalb der Lagerstelle für die Schwenkachse (8) sind am Deichselkörper (2) zwei weitere wahlweise verwendbare Lagerstellen (8a) für die Schwenkachse (8) angeordnet, wobei der Lenker (9) durch Längsverstellung an die jeweils verwendete Lagerstelle angepaßt werden kann. Mit (10) ist ein am Zugkopf vorgesehener Bedienungshebel für irgendeine Betätigungseinrichtung am Anhängefahrzeug bezeichnet, wobei der Bedienungshebel (10) mit der betreffenden Einrichtung über ein Zugseil (11) od. dgl. verbunden ist.

5

PATENTANSPRUCH

- 10 Knickdeichsel zum Kippen eines landwirtschaftlichen Anhängefahrzeuges, insbesondere eines Ladewagens, mit
einem am Anhängefahrzeug um eine quer zur Fahrtrichtung liegende Knickachse mittels eines Kolbentriebes
verschwenkbaren Deichselkörper, dessen Vorderende einen um eine zur Knickachse parallele Achse schwenkbaren,
mit einer Anhängöse versehenen Zugkopf trägt, welcher mit dem Anhängefahrzeug durch einen mit dem
Deichselkörper ein Gelenkparallelogramm bildenden Lenker verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß für
15 die Schwenkachse (8) des Zugkopfes (5) am Vorderende des Deichselkörpers (2) wenigstens zwei Lagerstellen
(8a) übereinander angeordnet sind, der Lenker (9) längsverstellbar ausgebildet und gegebenenfalls am Zugkopf
(5) wenigstens ein Bedienungshebel (10) für Einrichtungen am Anhängefahrzeug gelagert ist.

20

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

