



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 638 B**

PATENTSCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 3132/88

(51) Int.Cl.⁵ : **B60G 17/005**

(22) Anmeldetag: 22.12.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.1993

(45) Ausgabetag: 25. 5.1994

(56) Entgegenhaltungen:

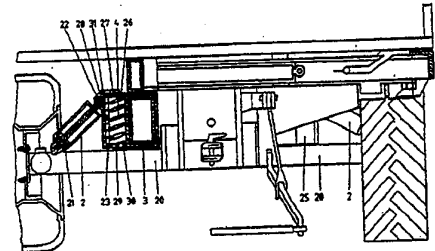
DE-OS2732803 DE-OS2202994 DE-OS2125071 DE-AS1114096

(73) Patentinhaber:

FERCHER ARNOLD
A-9841 WINKLERN 5, KÄRNTEN (AT).

(54) RADAUFHÄNGUNG FÜR EIN NUTZFAHRZEUG

(57) Bei einer Radaufhängung für ein Nutzfahrzeug mit einem Rahmen (3) und über Federn (4) am Rahmen (3) gelagerten Achsen (20) ist jedem Rad einer Achse (20) ein Hubzylinder (2) zugeordnet, der mit einem Ende (21) an der Achse (20) angelenkt ist. Das andere Ende (22) des Hubzylinders (2) ist mit einem am Rahmen (3) geführten Lagerelement (23) verbunden und wirkt über dieses Lagerelement (23) auf die Feder (4). Das Lagerelement (23) liegt in dem zusammengezogenen Zustand des Hubzylinders (2) am Rahmen (3) an. Auf diese Weise kann der Rahmen (3) mit der Achse (20) entweder starr verbunden oder von dieser mit einstellbarem Federweg abgehoben werden.



AT 397 638 B

Die Erfindung betrifft eine Radaufhängung für ein Nutzfahrzeug mit einem Rahmen und über Federn am Rahmen gelagerten Achsen, wobei jedem Rad einer Achse ein Hubzylinder zugeordnet ist, der mit einem Ende an der Achse angelenkt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Radaufhängung anzugeben, die wahlweise entweder in eine gefederte oder eine ungefederte Stellung eingestellt werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß das andere Ende des Hubzylinders mit einem am Rahmen geführten Lagerelement verbunden ist und über dieses Lagerelement auf die Feder wirkt und daß das Lagerelement in dem zusammengezogenen Zustand des Hubzylinders am Rahmen anliegt.

Durch die erfindungsgemäße Radaufhängung kann je nach Stellung des Hubzylinders ein unterschiedlich langer Federweg eingestellt oder eine Federung völlig unterbunden werden.

Bevorzugt ist die Radaufhängung dadurch gekennzeichnet, daß der Hubzylinder ein doppelt wirkender Hubzylinder ist. Auf diese Weise kann der Rahmen fest mit der Achse verbunden werden, wenn der Hubzylinder völlig zusammengezogen ist.

Eine konstruktiv einfache Ausführungsform der Erfindung ergibt sich gemäß einer bevorzugten Ausführungsform dadurch, daß die Feder am Rahmen zwischen zwei Führungswänden aufgenommen ist und mit ihrem oberen Ende an einem rahmenfesten Lager anliegt, und daß das Lagerelement eine im wesentlichen L-förmige Form aufweist, dessen vertikaler Balken zwischen den Führungswänden gleitend geführt ist und dessen Querbalken am unteren Ende der Feder angreift.

Bevorzugt kann gemäß der Erfindung weiters vorgesehen sein, daß am dem Querbalken gegenüberliegenden Ende des vertikalen Balkens des Lagerelementes ein Ansatz angeordnet ist, der in der zusammengezogenen Stellung des Hubzylinders an der der Feder gegenüberliegenden Seite des rahmenfesten Lagers anliegt.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung, in welchen Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf ein Nutzfahrzeug mit einer erfindungsgemäßen Radaufhängung zeigt und Fig. 2 einen teilweisen Schnitt durch das Nutzfahrzeug von Fig. 1 entlang der Linie II-II zeigt.

In den Zeichnungen ist ein Nutzfahrzeug, beispielsweise ein Traktor dargestellt, dessen Achsen gegenüber einem Rahmen 3 des Nutzfahrzeuges beweglich gelagert sind. Dazu ist jedem Rad der Achse ein hydraulischer Hubzylinder 2 zugeordnet, der mit einem Ende 21 an der Achse 20 beweglich angelenkt ist. Das andere Ende 22, das von der Kolbenstange des Hubzylinders 2 gebildet wird, ist mit einem Lagerelement 23 gelenkig verbunden, das am Rahmen 3 verschiebbar geführt ist.

Zur Führung des Lagerelementes 23 sind am Rahmen 3 parallele, vertikal ausgerichtete Führungswände 24, 25 angeordnet, zwischen denen ein vertikaler Balken 28 des L-förmigen Lagerelementes 23 in Nuten geführt ist. Der vertikale Balken 28 des L-förmigen Lagerelementes 23 weist an seinem unteren Ende einen Querbalken 29 auf, an dem sich eine Feder 4 mit ihrem unteren Ende 30 abstützt. Das andere, obere Ende 26 der Feder 4 stützt sich an einem rahmenfesten Lager 27 ab, das durch eine zwischen den Führungswänden 24 und 25 angeordnete Platte gebildet wird.

Am Lagerelement 23 ist auf der dem Querbalken 29 gegenüberliegenden Seite ein Ansatz 31 angeordnet, der im zusammengezogenen Zustand des Hubzylinders 2 an der der Feder 4 gegenüberliegenden Seite des rahmenfesten Lagers 27 anliegt. Auf diese Weise wird der Rahmen 3, wenn der Hubzylinder 2 ein doppeltwirkender Hubzylinder ist, fest an die Achse 20 gedrückt, wenn der Hubzylinder 2 völlig zusammengezogen ist, so daß die Achse 20 starr mit dem Rahmen 3 verbunden ist.

Wird der Kolben des Hubzylinders 2 ausgefahren, dann wird der Rahmen 3 über die Feder 4 von der Achse 20 abgehoben und hat gegenüber dieser einen über die Stellung des Hubzylinders 2 einstellbaren Federweg.

Wenn die Hubzylinder 2 ganz ausgefahren sind, können sie auch zum Abheben von Ladebrücken und anderen Geräten vom Nutzfahrzeug verwendet werden.

Es ist ersichtlich, daß durch die Erfindung eine einfach aufgebaute Radaufhängung angegeben wird, mit welcher das Fahrgestell eines Nutzfahrzeuges entweder starr oder federnd mit den Achsen gekuppelt werden kann, was sich insbesondere bei angetriebenen, beweglich und gelenkt angebauten Achsen als vorteilhaft erweist.

Patentansprüche

1. Radaufhängung für ein Nutzfahrzeug mit einem Rahmen und über Federn am Rahmen gelagerten Achsen, wobei jedem Rad einer Achse (20) ein Hubzylinder (2) zugeordnet ist, der mit einem Ende (21) an der Achse (20) angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das andere Ende (22) des Hubzylinders (2) mit einem am Rahmen (3) geführten Lagerelement (23) verbunden ist und über dieses

Lagerelement (23) auf die Feder (4) wirkt und daß das Lagerelement (23) in dem zusammengezogenen Zustand des Hubzylinders (2) am Rahmen (3) anliegt.

- 5 2. Radaufhängung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hubzylinder (2) ein doppelt wirkender Hubzylinder ist.
- 10 3. Radaufhängung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Feder (4) am Rahmen (3) zwischen zwei Führungswänden (24, 25) aufgenommen ist und mit ihrem oberen Ende (26) an einem rahmenfesten Lager (27) anliegt, und daß das Lagerelement (23) eine im wesentlichen L-förmige Form aufweist, dessen vertikaler Balken (28) zwischen den Führungswänden (24, 25) gleitend geführt ist und dessen Querbalken (29) am unteren Ende (30) der Feder (2) angreift.
- 15 4. Radaufhängung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß am dem Querbalken (29) gegenüberliegenden Ende des vertikalen Balkens (28) des Lagerelementes (23) ein Ansatz (31) angeordnet ist, der in der zusammengezogenen Stellung des Hubzylinders (2) an der der Feder (4) gegenüberliegenden Seite des rahmenfesten Lagers (27) anliegt.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

20

25

30

35

40

45

50

55

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Patentschrift Nr. AT 397 638 B

Ausgegeben
Blatt 1

25. 5.1994

Int. Cl.⁵: B60G 17/005

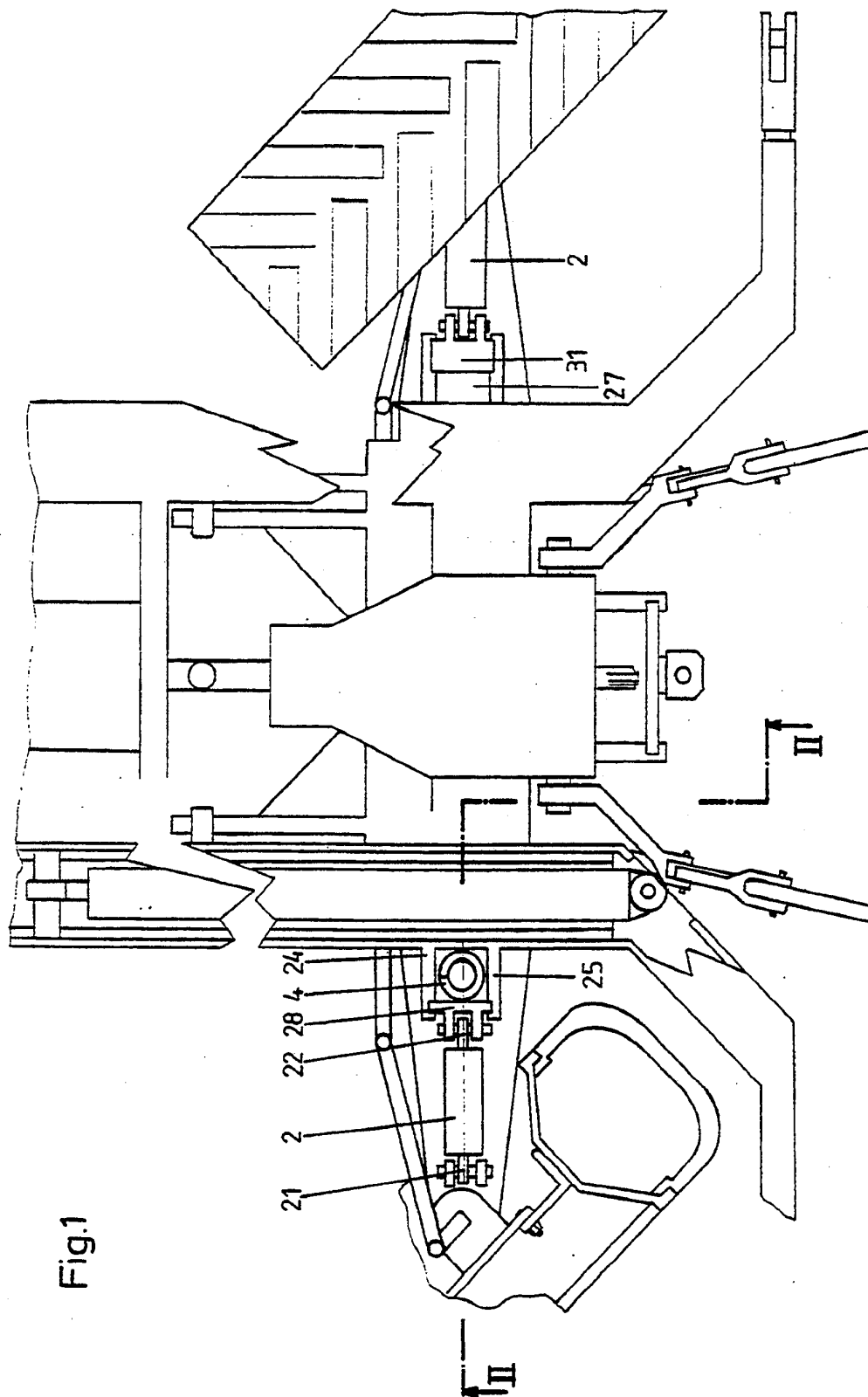


Fig.1

Fig. 2

