

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 60 D / 319 376 4

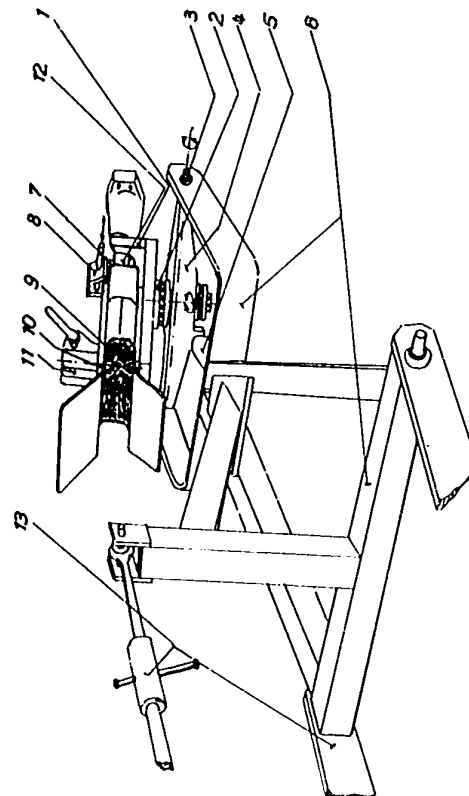
(22) 01.09.88

(44) 17.01.90

(71) VEB Landtechnische Instandsetzung Dingelstädt, Am Bahnhof, Dingelstädt, 5603, DD
 (72) Henze, Wolfgang; Hornkohl, Ulf; Dübner, Bernd, DD

(54) **Aufsattelabschleppvorrichtung**

(55) Aufsattelabschleppvorrichtung, Dreipunktanbau, Anhängerkupplung, ungefederten, Arbeitsmaschinen
 (57) Die Erfindung dient dem aufgesattelten Transport von selbstfahrenden Arbeitsmaschinen durch Zugfahrzeuge mit Dreipunktanbau. Dabei wird der Anschlußflansch der ungefederten Anhängerkupplung des Havaristen von einer formschlüssigen Aufnahme aufgenommen, welche in einem Joch um zwei Achsen drehbar gelagert ist. Die Drehbewegung des Jochs beim Aufsatteln der Arbeitsmaschine um die waagerechte Achse wird durch einen Gummipuffer gedämpft und hält dadurch den Kupplungskopf frei von Aufsattelkräften. Ein Bolzen greift in die untere Führungsbuchse des Kupplungsbolzen und überträgt die Zugkräfte. Die Verriegelung dient als Leitblech und richtet die formschlüssigen Aufnahmen zur Anhängerkupplung selbständig aus. Figur



Patentansprüche:

1. Aufsattelabschleppvorrichtung, bei der durch Ausheben einer Achse an havarierten selbstfahrenden Arbeitsmaschinen Zugkräfte und Lenkkräfte in unebenes Gelände übertragen werden können, **gekennzeichnet dadurch**, daß die ungefederte Anhängerkupplung des Havaristen durch einen Bolzen (9) in der unteren Führungsbuchse des entriegelten Kupplungsbolzens (10) eingreift und eine Aufnahme (1) den Anschlußflansch (12) formschlüssig aufnimmt. Dabei wird der Bolzen (9) und die Aufnahme (1) von einem Joch (4) kardanisch aufgenommen und über ein Verlängerungsgestell (6) mit dem Dreipunktanbau (13) des Zugfahrzeuges verbunden. Durch das Joch (4) kann die Aufnahme (1) sowie der Bolzen (9) um die senkrechte sowie quer zur Fahrzeuglängsachse liegende waagerechte Achse verdreht werden. Zum selbstständigen Ausrichten der Aufnahme (1) und des Bolzens (9) zur aufzunehmenden Anhängerkupplung ist die Transportsicherung in Form einer Verriegelung (7) mit einem Leitblech (8) ausgebildet. Um den Kupplungskopf (11) von Aufsattelkräften frei zu halten, wird die Drehbewegung des Jochs (4) um die waagerechte Achse beim Aufsatteln durch einen Gummipuffer (5) gedämpft.
2. Aufsattelabschleppvorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Verriegelung von Hand mittels eines durch eine Schraube zu sichernden Vorsteckers oder vom Zugfahrzeug hydraulisch oder elektromagnetisch betätigt werden kann.
3. Aufsattelabschleppvorrichtung nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Verdrehung um die senkrechte Achse der Aufnahme (1) sowie des Bolzens (9) beim selbstständigen Ausrichten zur Anhängerkupplung durch die Verwendung von Lager (2) in Form von Axial-Rillenkugellager oder Kegelrollenlager erleichtert wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Mit dieser Erfindung können verschiedene selbstfahrende Arbeitsmaschinen, welche mit ungefederten Anhängerkupplungen ausgestattet sind, mit einer Aufsattelabschleppvorrichtung an dem Anschlußflansch der Anhängerkupplung aufgesattelt und transportiert werden.

Die Aufsattelabschleppvorrichtung wird zu diesem Zweck am Dreipunktanbau des Zugfahrzeuges befestigt. Die Freiheitsgrade der Aufsattelabschleppvorrichtung lassen auch einen Transport in unebenem Gelände und beengten Räumen zu.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Die DD-Patentschrift 63979 (Int. Cl. B 60 D 1/14) beschreibt den an der Achse aufgesattelten Abtransport eines Havaristen durch einen Einachsanhänger. Die Havaristenachse wird mit einer von Hand betätigten Verstelleinrichtung oder einer nicht zum Einachsanhänger gehörenden Seilwinde auf den Einachsanhänger in Transportstellung gebracht.

Die beschriebene Lösung erfordert insbesondere bei umbauten Achsen spezielle Adapter. Beim Leertransport begrenzt der unbelastete Einachsanhänger die Transportgeschwindigkeit. Zur Herstellung der Betriebsbereitschaft werden mehrere Arbeitskräfte benötigt.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist die Schaffung einer typenuniversell einsetzbaren, von einer Arbeitskraft bedienbaren, die Leertransportgeschwindigkeit nicht hemmende, eine maximal zulässige Transportgeschwindigkeit zulassende, mit geringstem Zeit- und Kraftaufwand handhabbare, in Transportstellung gut rangierbare und Unebenheiten des Geländes ausgleichende Aufsattelabschleppvorrichtung.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Mit dem Einsatz der Aufsattelabschleppvorrichtung soll eine große Anzahl selbstfahrender Arbeitsmaschinentypen mit ungefederten Anhängerkupplungen bei leichter Handhabung der Aufsattelabschleppvorrichtung ähnlich eines Einachsanhängers transportiert werden.

Die erfindungsgemäße Lösung dieses Problems besteht darin, daß die ungefederte Anhängerkupplung des Havaristen durch einen Bolzen in die untere Führungsbuchse des entriegelten Kupplungsbolzens eingreift und eine Aufnahme den Anschlußflansch der Kupplung formschlüssig aufnimmt.

Dabei wird der Bolzen und die Aufnahme von einem Joch kardanisch aufgenommen und über ein Verlängerungsgestell mit dem Dreipunktanbau des Zugfahrzeuges verbunden. Durch das Joch kann die Aufnahme sowie der Bolzen um die senkrechte sowie quer zur Fahrzeugachse liegenden waagerechten Achse verdreht werden.

Zum selbstständigen Ausrichten der Aufnahme und des Bolzens zur aufzunehmenden Anhängerkupplung ist die Transportsicherung in Form einer Verriegelung mit einem Leitblech ausgebildet. Um den Kupplungskopf von Aufsattelkräften frei zu halten, wird die Drehbewegung des Jochs um die waagerechte Achse beim Aufsatteln durch einen Gummipuffer gedämpft.

Ausführungsbeispiel

Ist eine landtechnische selbstfahrende Arbeitsmaschine im Gelände havariert, fährt man mit der am Dreipunktbau 13 des Zugfahrzeuges befindlichen Aufsattelabschleppvorrichtung an die Anhängerkupplung des Havaristen heran. Nach dem Absenken des Dreipunktbaus 13 unterfährt man mit der Aufsattelabschleppvorrichtung die Anhängerkupplung. Nach dem Öffnen der Anhängerkupplung hebt man den Dreipunktbau 13 langsam an. Das Leitblech 8 richtet die formschlüssigen Aufnahmen selbständig aus.

Nachdem der Anschlußflansch 12 und die Führungsbuchse des Kupplungsbolzens 10 formschlüssig aufgenommen sind, wird die Verriegelung 7 geschlossen. Nach dem vollständigen Ausheben des Havaristen kann der Transportvorgang beginnen. Falls die am Boden verbleibende Achse des Havaristen zur Lenkung genutzt wird, muß diese arretiert werden.

