

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 622 328 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101772.5**

(51) Int. Cl.⁵: **B66F 3/12**

(22) Anmeldetag: **07.02.94**

(30) Priorität: **30.04.93 DE 4314136**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.94 Patentblatt 94/44

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT PT

(71) Anmelder: **August Bilstein GmbH & Co. KG**
August-Bilstein-Strasse 4
D-58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Brosius, Peter, Dipl.-Ing.**
Im Wiegenthal 17
D-54441 Ayl (DE)

(54) **Wagenheber.**

(57) Um einen Wagenheber mit einem einen Aufsetzfuß (8) aufweisenden Standbein (1), einem daran um eine horizontale Achse (2) schwenkbeweglich angebundenen Tragarm (3), der an seinem freien Ende einen am Fahrzeugboden angreifenden Lastkopf (4) aufweist und der von einem an ihm und am Standbein (1) direkt oder über weitere Hebel und Gelenke beweglich angebundenen, von Hand zu betätigenden Verstellorgan, insbesondere einer Gewindespindel (5), schwenkverstellbar ist und mit einer mit dem Standbein (1) verbundenen, sich in der Ansetzposition an der fahrzeugabgewandten Seite hinter dem Aufsetzfuß (8) auf dem Untergrund (11) aufliegenden Stütze (15) derartig auszubilden, daß sich keine oder nur eine geringe Erhöhung des Wagenhebergewichts ergibt, ist die Stütze (15) als Blechlappen ausgebildet fest mit dem Standbein (1) verbunden.

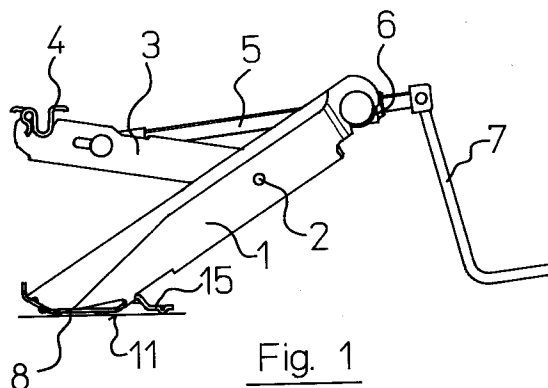


Fig. 1

EP 0 622 328 A2

Die Erfindung betrifft einen Wagenheber mit einer zusätzlichen Stütze am Standbein nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Insbesondere bei Wagenhebern, deren Standbein mit einem unbeweglich mit diesem verbundenen Wälzfuß versehen ist, muß der Wagenheber äußerst flach zum Boden unter dem anzuhebenden Fahrzeug angesetzt werden. In dieser Position liegt der Schwerpunkt des gesamten Wagenhebers weit entfernt vom Fahrzeug. Um ein Abkippen des Wagenhebers in der Ansetzposition zu vermeiden, wird in der DE 24 27 443 A 1 in Fig. 4 vorgeschlagen, eine U-förmig ausgebildete, klappbewegliche Stütze am Standbein anzubringen. Alternativ dazu lehrt die vorgenannte Schrift, nach Fig. 1 das Standbein abzuwinkeln oder nach Fig. 3 einen Wälzfuß mit einem entsprechend langen Ansetzschenkel auszubilden.

Nachteilig bei diesen Ausbildungsformen erhöht sich durch die beschriebenen Maßnahmen das Gewicht des Wagenhebers, was wiederum nachteilig eine Erhöhung des Fahrzeugleergewichts bewirkt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Wagenheber derartig mit einer Stütze auszubilden, daß sich keine oder nur eine geringe Erhöhung des Wagenhebergewichts ergibt.

Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Dabei hat sich als besonders vorteilhaft herausgestellt, daß auch die Herstellung des Wagenhebers sich wesentlich vereinfacht, da kein zusätzliches Bauteil als Stütze an das Standbein angebracht werden muß. Bevorzugte Aus- und Weiterbildungen sind in den Ansprüchen 2 und 3 beschrieben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Ansicht eines Wagenhebers mit Wälzfuß,

Fig. 2 die vergrößerte Darstellung des Fußbereichs,

Fig. 3 die Ausbildung eines Wagenhebers mit einem schwenkbaren Fuß und

Fig. 4 die alternative Ausbildung der Stütze.

Im Ausführungsbeispiel ist ein Gelenkwagenheber dargestellt. Dieser Wagenheber weist ein Standbein 1 auf, an dem über eine horizontale Achse 2 ein Tragarm 3 schwenkbeweglich angebunden ist. Am freien Ende des Tragarms befindet sich ein Lastkopf 4, der unter dem Fahrzeugboden, vorzugsweise am Schweller des anzuhebenden Fahrzeuges angreift. Der Tragarm 3 und das Standbein 1 sind über eine Gewindespindel 5 miteinander verbunden, die mit einer Bewegungsmutter 6 zusammenwirkt. Über eine Handkurbel 7 am freien Ende der Gewindespindel 5 wird diese verdreht, wodurch die Hubbewegung durch Hochschwenken des Tragarms 3 gegenüber dem Standbein 1 erfolgt. Sowohl das Standbein 1 als auch

der Tragarm 3 sind aus profilierten Blechen hergestellt und weisen einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt auf.

Am unteren Ende des Standbeins ist ein Fuß angeordnet. Bei der Ausbildung des Wagenhebers nach Fig. 1 handelt es sich um einen Wälzfuß 8. Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung des unteren Endes des Standbeins mit dem Wälzfuß. Der Wälzfuß 8 ist ebenfalls aus profiliertem Blech hergestellt und besitzt im wesentlichen zwei Abschnitte 9, 10. Die dargestellte Position des Wagenhebers nach den Figuren 1 und 2 ist die Ansetzposition, in der das Fahrzeug noch nicht angehoben ist. In dieser Position liegt der Abschnitt 9 auf dem Untergrund 11 auf. Beim Anheben des Fahrzeuges richtet sich das Standbein 1 auf und wälzt über die Wälzkante 12 nach der Zeichnung linksdrehend, bis in der höchsten Hebe position des Wagenhebers der Abschnitt 10 auf dem Untergrund 11 aufliegt. Der U-förmige Querschnitt des Standbeins bedingt die Ausbildung des Standbeins mit einem Boden 13 und zwei Seitenflanschen 14. Anschließend an den Wälzfuß 8 ist auf der fahrzeugabgewandten Seite eine Stütze 15 angeordnet. Diese Stütze ist als Blechlappen ausgebildet, wobei das Material für diesen Blechlappen U-förmig aus dem Boden 13 ausgestanzt ist. Der die Stütze 15 bildende Blechlappen geht übergangslos in den unteren Bereich 16 des Bodens des Standbeins 1 über. An dieser Stelle ist keine Stanzung erfolgt, wodurch die einteilige Anbindung der Stütze 15 an den unteren Bereich 16 des Bodens des Standbeins 1 erzielt wird. Das freie Ende 17 der Stütze 15 steht in der Ansetzposition des Wagenhebers wie der Abschnitt 9 des Wälzfußes auf dem Untergrund 11 auf.

Die Ausbildung des Wagenhebers nach Fig. 3 weist einen über ein Schwenkgelenk 18 drehbeweglich mit dem unteren Ende des Standbeins 1 verbundenen Schwenkfuß 19 auf. Beim Anheben des Fahrzeuges und damit Aufrichten des Standbeins 1 bleibt der Schwenkfuß 19 somit stets mit der vollen Fläche auf dem Untergrund 11 aufliegen. Auch bei einem derartigen Wagenheber kann es sich als sinnvoll erweisen, auf der fahrzeugabgewandten Seite des Fußes eine Stütze 15 anzuordnen, die den Wagenheber während des Ansetzens zusätzlich auf dem Untergrund 11 abstützt. Die Ausbildung dieser Stütze 15 und die Anbindung an das Standbein entspricht der vorher beschriebenen.

Bei der Ausbildung der Stütze 15 nach Fig. 4 weist diese ähnlich wie das Standbein 1 teilweise eine im Querschnitt profilierte Form auf. In der dargestellten Ausführungsform sind zur Erhöhung der Stabilität der Stütze 15 seitlich Flansche 20 vorgesehen.

Bezugszeichenliste

1	Standbein	
2	Achse	
3	Tragarm	5
4	Lastkopf	
5	Gewindespindel	
6	Bewegungsmutter	
7	Handkurbel	
8	Wälzfuß	10
9	Abschnitt	
10	Abschnitt	
11	Untergrund	
12	Wälzkante	
13	Boden	15
14	Seitenflansch	
15	Stütze	
16	unterer Bereich	
17	freies Ende	
18	Schwenkgelenk	20
19	Schwenkfuß	
20	Flansch	

Patentansprüche

- 25
1. Wagenheber mit einem einen Aufsetzfuß (8, 19) aufweisenden Standbein (1), einem daran um eine horizontale Achse (2) schwenkbeweglich angebundenen Tragarm (3), der an seinem freien Ende einen am Fahrzeugboden angreifenden Lastkopf (4) aufweist und der von einem an ihm und am Standbein (1) direkt oder über weitere Hebel und Gelenke beweglich angebundenen, von Hand zu betätigenden Verstellorgan, insbesondere einer Gewindespindel (5), schwenkverstellbar ist und mit einer mit dem Standbein (1) verbundenen, sich in der Ansetzposition an der fahrzeugabgewandten Seite hinter dem Aufsetzfuß (8, 19) auf dem Untergrund (11) aufliegenden Stütze (15), dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze (15) als Blechlappen ausgebildet fest mit dem Standbein (1) verbunden ist. 30 35 40
2. Wagenheber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der die Stütze (15) bildende Blechlappen aus dem Boden (13) oder dem Boden (13) und angrenzenden Bereichen der Seitenflansche (14) des im Querschnitt U-förmigen Standbeins (1) ausgestanzt ist. 45 50
3. Wagenheber nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze (15) einen profiliert ausgebildeten Querschnitt aufweist. 55

