

Title (en)  
Implement lifting device for loader.

Title (de)  
Hubwerk für Arbeitsgeräte an Ladefahrzeugen.

Title (fr)  
Dispositif de levage d'outil pour chargeurs.

Publication  
**EP 0563513 A1 19931006**

Application  
**EP 93100512 A 19930115**

Priority  
DE 4211078 A 19920403

Abstract (en)  
A lifting device with Z-kinematics for implements on loaders has a lifting frame (2), a double-arm tipping lever (10) which is linked to the lifting frame (2) and is pivotable relative to the latter, two links (24), linked to the free end of the lifting frame, for fastening the implement, a tipping cylinder (18) arranged between the links (24) and the top lever arm (12) of the tipping lever (10), and a connecting rod (13) arranged between the bottom lever arm (11) of the tipping lever (10) and the vehicle frame. The tipping lever (10), the tipping cylinder (18) and the connecting rod (13) are dimensioned in such a way that the tipping lever (10), when the lifting device is lowered, is arranged at an acute angle (31) of less than 25 DEG to the lifting frame axis (2) in a position inclined towards the vehicle frame. By this arrangement of the tipping lever (10), the biting forces applied by the lifting device can be considerably increased for tipping up the implement in the bottom lifting-frame position and for dumping its contents in the top lifting-frame position. <IMAGE>

Abstract (de)  
Ein Hubwerk mit Z-Kinematik für Arbeitsgeräte an Ladefahrzeugen weist einen Hubrahmen (2), einen doppelarmigen Kipphebel (10), der am Hubrahmen (2) angelenkt und relativ zu diesem verschwenkbar ist, zwei am freien Ende des Hubrahmens angelenkte Schwingen (24) zur Befestigung des Arbeitsgerätes, einen zwischen diesen und dem oberen Hebelarm (12) des Kipphebels (10) angeordneten Kippzylinder (18) und eine zwischen dem unteren Hebelarm (11) des Kipphebels (10) und dem Fahrzeugrahmen angeordnete Koppelstange (13) auf. Der Kipphebel (10), der Kippzylinder (18) und die Koppelstange (13) sind derart dimensioniert, daß der Kipphebel (10) bei abgesenktem Hubwerk in einem spitzen Winkel (31) von kleiner als 25<o> zur Hubrahmenachse (2) mit einer zum Fahrzeugrahmen hin geneigten Stellung angeordnet ist. Durch diese Anordnung des Kipphebels (10) lassen sich die vom Hubwerk aufgebrachten Reißkräfte zum Ankippen des Arbeitsgerätes in der unteren Hubrahmenstellung und zu dessen Auskippen in der oberen Hubrahmenstellung erheblich vergrößern. <IMAGE>

IPC 1-7  
**E02F 3/34**

IPC 8 full level  
**E02F 3/34** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**E02F 3/3411** (2013.01)

Citation (search report)  
• [Y] US 3690494 A 19720912 - SHEPHERD EDWARD  
• [Y] GB 894814 A 19620426 - CATERPILLAR TRACTOR CO  
• [A] FR 1470083 A 19670217 - EATON YALE & TOWNE

Cited by  
FR2774405A1; EP1074664A3; GB2353270A; US6409459B1

Designated contracting state (EPC)  
AT DE GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0563513 A1 19931006; EP 0563513 B1 19960619**; AT E139590 T1 19960715; DE 4211078 A1 19931007; DE 4211078 C2 19950524; DE 59302969 D1 19960725

DOCDB simple family (application)  
**EP 93100512 A 19930115**; AT 93100512 T 19930115; DE 4211078 A 19920403; DE 59302969 T 19930115