



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.07.2016 Patentblatt 2016/30

(51) Int Cl.:
A63H 17/06 (2006.01) A63H 17/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15193663.0**

(22) Anmeldetag: **09.11.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Bruder Spielwaren GmbH + Co. KG**
90768 Fürth (DE)

(72) Erfinder: **Bruder, Paul Heinz**
90768 Fürth (DE)

(74) Vertreter: **Rau, Schneck & Hübner**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Königstraße 2
90402 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **21.01.2015 DE 202015100264 U**

(54) **SPIELFAHRZEUG-BAGGER**

(57) Ein Spielfahrzeug-Bagger hat einen Rahmen und einen zwischen einer angehobenen und einer abgesenkten Stellung umstellbaren Bagger-Ausleger, an dessen Ende ein Anbaugerät montiert ist. Eine Ausleger-Schwenkkomponente (5) ist zwischen einer Anhebe-Schwenkstellung bei angehobenem Bagger-Ausleger (2) und einer Absenke-Schwenkstellung bei abgesenktem Bagger-Ausleger umstellbar ist. Die Ausleger-Schwenkkomponente (5) weist als Teil einer Rasteinrichtung (6) einen federnden Rasthaken (7) auf. Dieser hintergreift zum Fixieren des Bagger-Auslegers in der Anhebe-Schwenkstellung einen rahmenfesten Gegen-Rastkörper (8) der Rasteinrichtung (6). Mit der Rasteinrichtung (6) wirkt ein Auslöse-Betätigungselement (9) zusammen. Letzteres dient zum Umstellen des Bagger-Auslegers (2) aus der angehobenen in die abgesenkte Stellung.

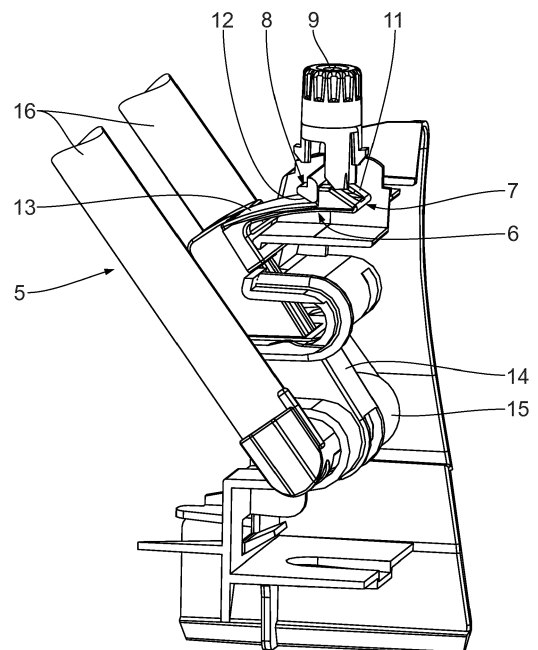


Fig. 6

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Patentanmeldung nimmt die Priorität der deutschen Gebrauchsmusteranmeldung DE 20 2015 100 264.5 in Anspruch, deren Inhalt durch Bezugnahme hierin aufgenommen wird.

[0002] Die Erfindung betrifft einen Spielfahrzeug-Bagger.

[0003] Derartige Spielfahrzeug-Bagger sind beispielsweise bekannt aus der DE 298 04 491 U1 und der US 2008/0207086 A1. Ein weiteres Spielfahrzeug ist bekannt aus der DE 196 00 440 C1.

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Spielfahrzeug-Bagger derart weiterzubilden, dass eine einfache Absenkung eines angehobenen Bagger-Auslegers möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch einen Spielfahrzeug-Bagger mit dem im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

[0006] Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass ein Auslöse-Betätigungselement zur einfachen Überwindung einer Fixierung des Bagger-Auslegers in einer angehobenen Stellung führt. Eine Spielperson muss nicht größere Haltekräfte überwinden, sondern es genügt eine einfache Druckknopfbetätigung. Nach Auslösen der Rasteinrichtung wird der Bagger-Ausleger aufgrund seines Eigengewichts abgesenkt. Das Auslöse-Betätigungselement bringt beim Betätigen den Rasthaken außer Eingriff mit dem Gegen-Rastkörper. Beim Rahmen des Spielfahrzeug-Baggers kann es sich zumindest zum Teil auch um dessen Karosserie handeln.

[0007] Eine Ausführung nach Anspruch 2 hat sich als besonders zweckmäßig herausgestellt. Alternativ oder zusätzlich kann das Auslöse-Betätigungselement auch mit dem Gegen-Rastkörper zusammenwirken.

[0008] Ein Betätigungsknopf nach Anspruch 3 lässt sich einfach betätigen.

[0009] Eine Ausführung der Ausleger-Schwenkkomponente nach Anspruch 4 vermeidet die Notwendigkeit einer Vorspannfeder für das Auslöse-Betätigungselement, die dieses in der Ausgangsstellung vorspannt. Die Ausleger-Schwenkkomponente selbst überführt das Auslöse-Betätigungselement zurück in die Ausgangsstellung.

[0010] Eine Schrägfläche nach Anspruch 5 hat sich insbesondere zur sicheren Rückführung des Auslöse-Betätigungselements in die Ausgangsstellung als besonders geeignet herausgestellt.

[0011] Mindestens eine Schrägfläche nach Anspruch 6 ermöglicht eine sichere und schonende Kontaktierung der Komponenten der Rasteinrichtung bei der Rückführung in die Anhebe-Schwenkstellung.

[0012] Eine Federung nach Anspruch 7 lässt sich durch Spritzguss herstellen.

[0013] Ein Zylinder nach Anspruch 8 sorgt für eine realitätsnahe Anmutung des Bagger-Auslegers. Bei dem Zylinder kann es sich um einen Doppel-Zylinder handeln.

[0014] Eine Unterbringung der Rasteinrichtung nach

Anspruch 9 versteckt diese elegant. Bei dem geschlossenen Gehäuse kann es sich um einen Motorraum oder ein Motorgehäuse des Spielfahrzeugs handeln.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 Perspektivisch einen Spielfahrzeug-Bagger mit einem frontseitigen und einem heckseitigen Bagger-Ausleger;

Fig. 2 eine Seitenansicht des frontseitigen Bagger-Auslegers;

Fig. 3 eine Heckansicht eines Motorgehäuses des Spielfahrzeug-Baggers mit dem frontseitigen Bagger-Ausleger;

Fig. 4 einen Schnitt gemäß Linie IV-IV in Fig. 3;

Fig. 5 in einer zu Fig. 4 ähnlichen Darstellung den Bagger-Ausleger in angehobener Stellung;

Fig. 6 in einer gebrochenen Darstellung eine Ausleger-Schwenkkomponente des Bagger-Auslegers in der angehobenen Stellung nach Fig. 5.

[0016] Ein Spielfahrzeug-Bagger 1 hat einen Rahmen bzw. eine Karosserie, an der Anbauteile montiert sind. Der Spielfahrzeug-Bagger 1 ist insgesamt aus Kunststoff hergestellt und ist montiert aus einer Mehrzahl von Kunststoff-Spritzgussbauteilen.

[0017] Der Spielfahrzeug-Bagger 1 hat einen frontseitigen Bagger-Ausleger 2 und einen heckseitigen Bagger-Ausleger 3, dessen Aufbau nachfolgend nicht weiter vertieft wird.

[0018] Am Ende des frontseitigen Bagger-Auslegers 2 ist als Anbaugerät ein Hochlöffel 4 montiert.

[0019] Teil des frontseitigen Bagger-Auslegers 2 ist eine Ausleger-Schwenkkomponente 5, deren Detailaufbau aus der innere Details preisgebenden, gebrochenen Darstellung nach Fig. 6 ersichtlich ist. Die Ausleger-Schwenkkomponente 5 ist zwischen einer z. B. in der Fig. 5 gezeigten Anhebe-Schwenkstellung bei angehobenen Bagger-Ausleger 2 und einer beispielsweise in den Fig. 2 bis 4 gezeigten Absenke-Schwenkstellung bei abgesenktem frontseitigem Bagger-Ausleger 2 umstellbar.

[0020] Die Ausleger-Schwenkkomponente 5 hat als Teil einer Rasteinrichtung 6 einen federnden Rasthaken 7.

[0021] Der Rasthaken 7 dient zum Fixieren des Bagger-Auslegers 2 in der Anhebe-Schwenkstellung. Bei dieser Fixierung (vgl. Fig. 6) hintergreift der Rasthaken 7 einen rahmenfesten Gegen-Rastkörper 8 der Rasteinrichtung 6.

[0022] Der Spielfahrzeug-Bagger 1 hat zudem ein mit der Rasteinrichtung 6 zusammenwirkendes Auslöse-Be-

tätigungselement 9. Letzteres dient zum Umstellen des frontseitigen Bagger-Auslegers 2 aus der angehobenen in die abgesenkte Stellung. Hierzu wirkt das Auslöse-Betätigungselement 9 mit dem Rasthaken 7 zusammen.

[0023] Das Auslöse-Betätigungselement 9 ist als linear am Rahmen, nämlich an einem Motorgehäuse 10, geführter Betätigungsknopf ausgeführt. Das Auslöse-Betätigungselement 9 ist als Druck-Betätigungsknopf ausgeführt.

[0024] Die Rasteinrichtung 6 ist im geschlossenen Motorgehäuse 10 untergebracht.

[0025] Die Ausleger-Schwenkkomponente 5 ist so ausgeführt, dass sie bei Rückkehr der Ausleger-Schwenkkomponente 5 von der Absenke-Schwenkstellung in die Anhebe-Schwenkstellung das Auslöse-Betätigungselement 9 von einer nach Betätigung erreichten, abgesenkten Betätigungsstellung in eine angehobene Ausgangsstellung zurückführt, die das Auslöse-Betätigungselement 9 vor der Betätigung einnimmt. Hierzu hat der Rasthaken 7 eine Schrägfläche 11, über die der Rasthaken 7 in der Anhebe-Schwenkstellung am Auslöse-Betätigungselement 9 anliegt.

[0026] Zusätzlich hat der Gegen-Rastkörper 8 eine weitere Schrägfläche 12, über die der Rasthaken 7 bei der Rückkehr in die Anhebe-Schwenkstellung mit dem Gegen-Rastkörper 8 in Kontakt kommt.

[0027] Der Rasthaken 7 ist über einen Blattfederabschnitt 13 einstückig mit einem Grundkörper 14 der Ausleger-Schwenkkomponente 5 verbunden. Der Grundkörper 14 ist über ein Schwenklager 15 am Rahmen des Spielfahrzeug-Baggers 1, nämlich am Motorgehäuse 10, gelagert.

[0028] Der Grundkörper 14 der Ausleger-Schwenkkomponente 5 ist einstückig mit einem Doppel-Zylinder 16 verbunden. Letzterer ist bei angehobenem, frontseitigem Bagger-Ausleger 2 ausgefahren (vgl. Fig. 5), so dass ein Kolben 17 sichtbar ist, und bei abgesenktem frontseitigem Bagger-Ausleger 2 eingefahren.

[0029] Beim Spielen kann der frontseitige Bagger-Ausleger 2 manuell angehoben werden. In der Anhebe-Schwenkstellung rastet der Rasthaken 7 hinter den Gegen-Rastkörper 8 ein, sodass der frontseitige Bagger-Ausleger 2 in der Anhebe-Schwenkstellung fixiert ist. Durch Druckbetätigung des Auslöse-Betätigungselements 9 wird der Rasthaken 7, mit dem das Auslöse-Betätigungselement 9 in Kontakt steht, nach unten verlagert, bis er außer Eingriff mit dem Gegen-Rastkörper 8 gerät. Durch das Eigengewicht des frontseitigen Bagger-Auslegers 2 schwenkt dieser dann nach unten in die Absenke-Schwenkstellung. Hierbei fahren die Kolben 17 in die jeweiligen Zylinder des Doppel-Zylinders 16 ein. Bei der Rückkehr des Rasthakens 7 in die Anhebe-Schwenkstellung kommen die Schrägflächen 11, 12 des Rasthakens 7 einerseits und des Gegen-Rastkörpers 8 andererseits miteinander in Kontakt und gleiten aneinander ab. Beim Anheben in die Anhebe-Schwenkstellung gleitet eine untere Betätigungsfläche des Auslöse-Betätigungselements 9 an der Schrägfläche 11 des in

Position kommenden Rasthakens 7 ab und wird hierdurch in die Ausgangsstellung angehoben.

5 Patentansprüche

1. Spielfahrzeug-Bagger (1)

- mit einem Rahmen,
- mit einem zwischen einer angehobenen und einer abgesenkten Stellung umstellbaren Bagger-Ausleger (2), an dessen Ende ein Anbaugerät (4) montiert ist,
- mit einer Ausleger-Schwenkkomponente (5) die zwischen

-- einer Anhebe-Schwenkstellung bei angehobenem Bagger-Ausleger (2) und
 -- einer Absenke-Schwenkstellung bei abgesenktem Bagger-Ausleger (2) umstellbar ist,

- wobei die Ausleger-Schwenkkomponente (5) als Teil einer Rasteinrichtung (6) einen federnden Rasthaken (7) aufweist, der zum Fixieren des Bagger-Auslegers (2) in der Anhebe-Schwenkstellung einen rahmenfesten Gegen-Rastkörper (8) der Rasteinrichtung (6) hintergreift,
- mit einem mit der Rasteinrichtung (6) zusammenwirkenden Auslöse-Betätigungselement (9) zum Umstellen des Bagger-Auslegers (2) aus der angehobenen in die abgesenkte Stellung.

2. Bagger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslöse-Betätigungselement (9) mit dem Rasthaken (7) zusammenwirkt.

3. Bagger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auslöse-Betätigungselement (9) als linear am Rahmen geführter Betätigungsknopf ausgeführt ist.

4. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleger-Schwenkkomponente (5) so ausgeführt ist, dass sie bei einer Rückkehr der Ausleger-Schwenkkomponente (5) von der Absenke-Schwenkstellung in die Anhebe-Schwenkstellung das Auslöse-Betätigungselement (9) von einer nach Betätigung erreichten Betätigungsstellung in eine Ausgangsstellung zurückführt, die das Auslöse-Betätigungselement (9) vor der Betätigung einnimmt.

5. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthaken (7) eine Schrägfläche (11) aufweist, über die der Rasthaken

(7) in der Anhebe-Schwenkstellung am Auslöse-Betätigungselement (9) anliegt.

6. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthaken (7) einerseits und/oder der Gegen-Rastkörper (8) andererseits eine Schrägfläche (11, 12) aufweisen, über die diese Komponenten (7, 8) der Rasteinrichtung (6) bei einer Rückkehr in die Anhebe-Schwenkstellung miteinander in Kontakt kommen.
7. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 6 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rasthaken (7) über einen Blattfederabschnitt (13) einstückig mit einem Grundkörper (14) der Ausleger-Schwenkkomponente (5) verbunden ist.
8. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleger-Schwenkkomponente (5) einstückig mit einem Zylinder verbunden ist, der bei angehobenem Bagger-Ausleger (2) ausgefahren und bei abgesenktem Bagger-Ausleger (2) eingefahren ist.
9. Bagger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasteinrichtung (6) in einem geschlossenen Gehäuse untergebracht ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

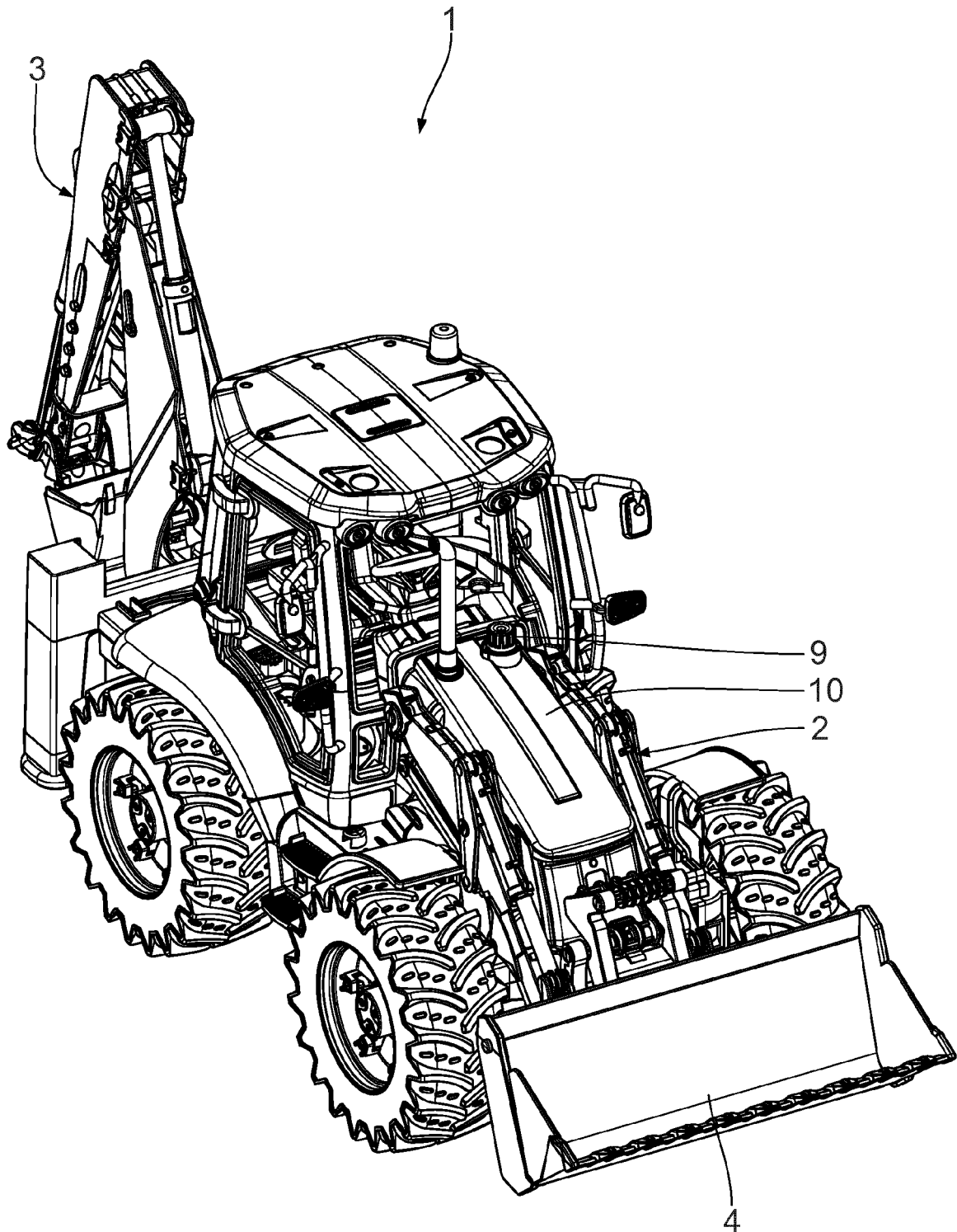


Fig. 1

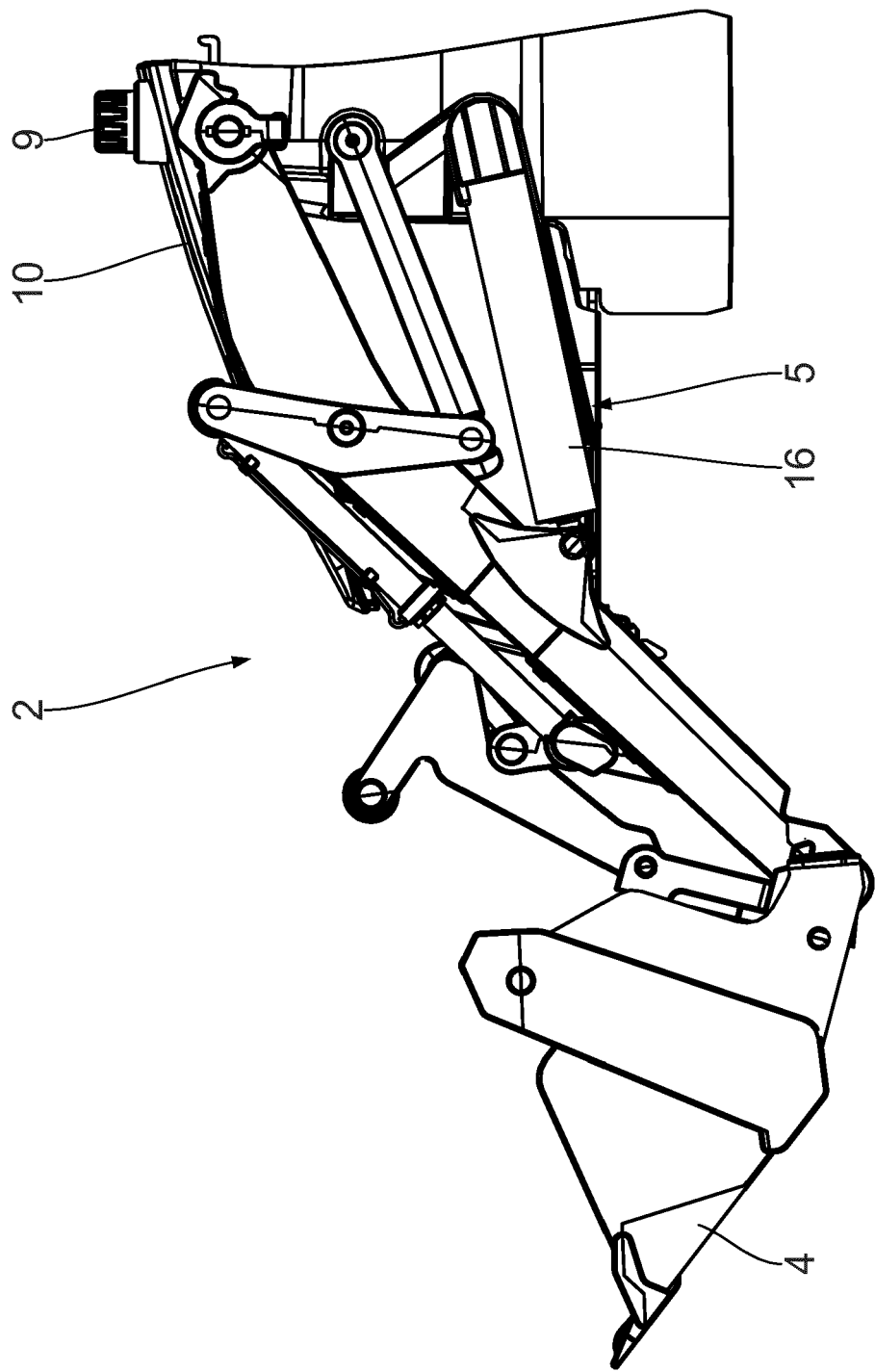


Fig. 2

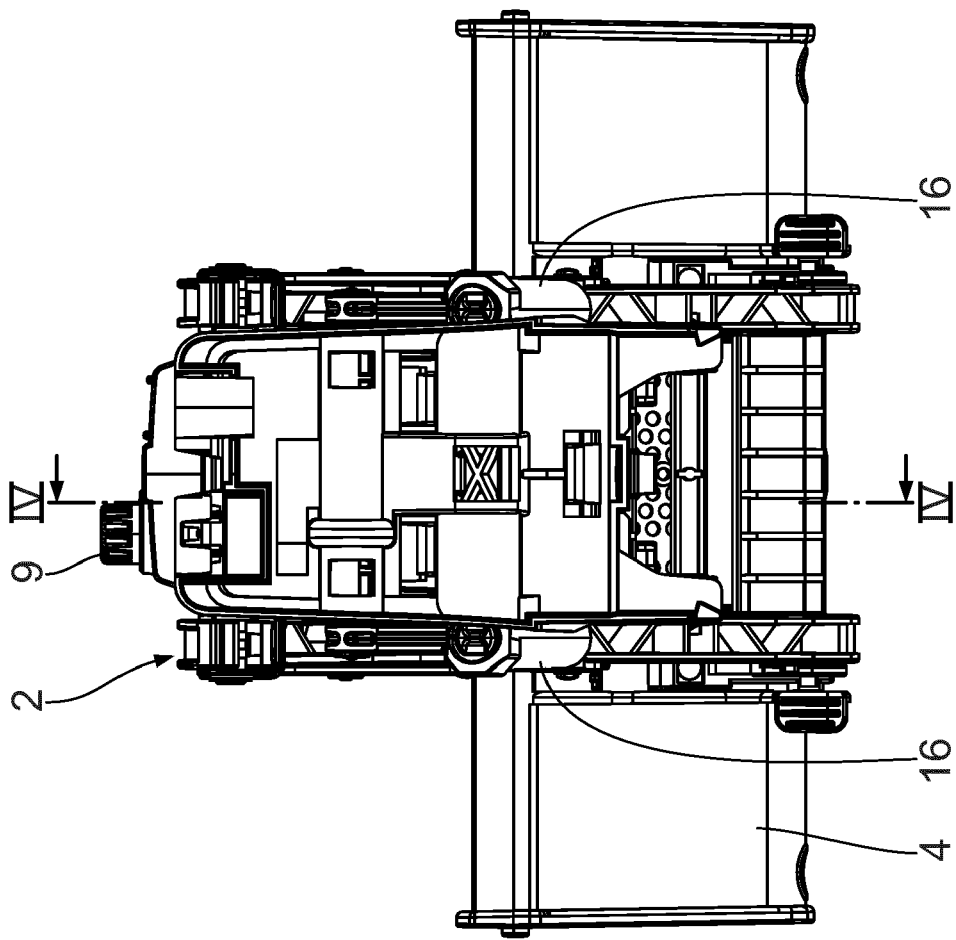


Fig. 3

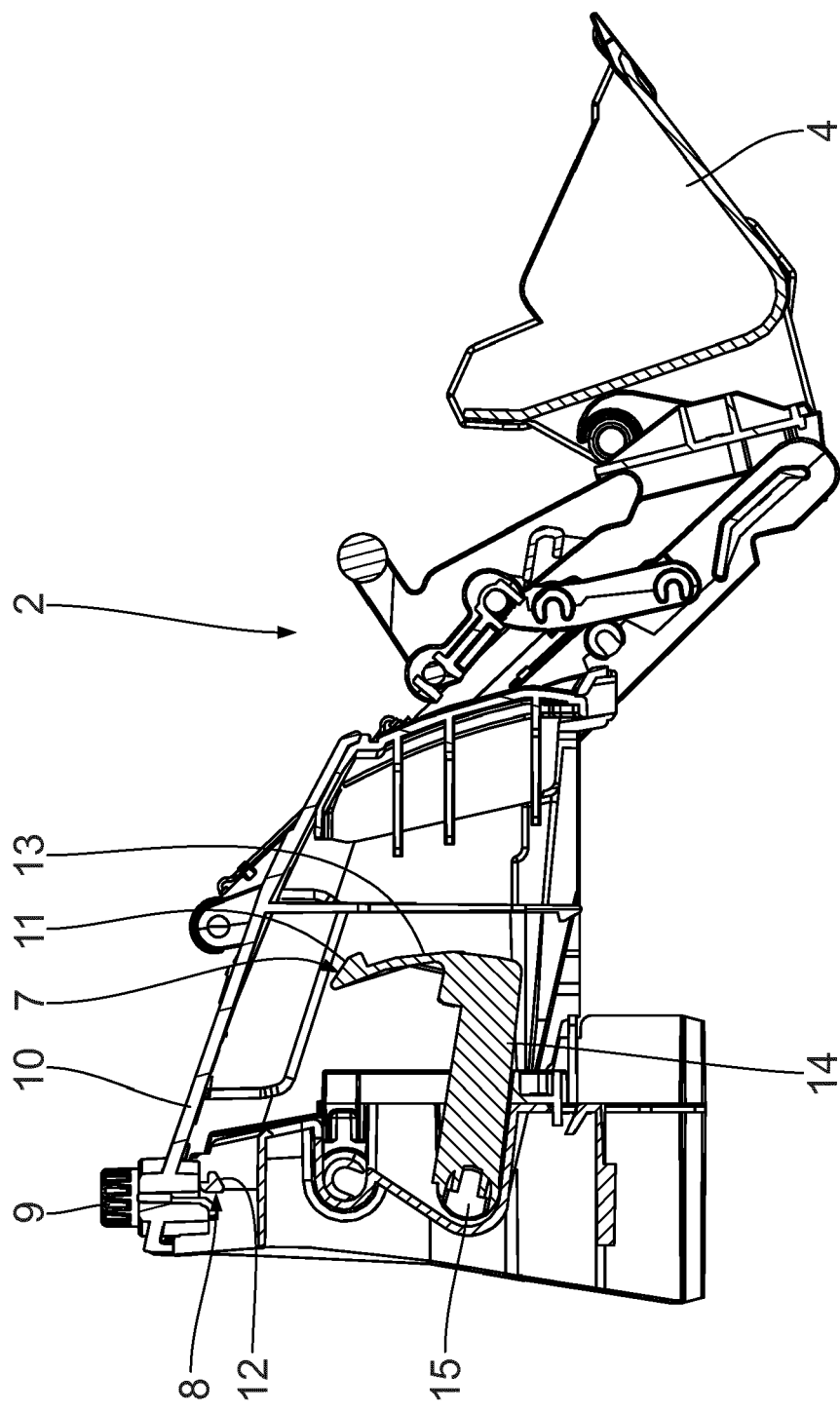


Fig. 4

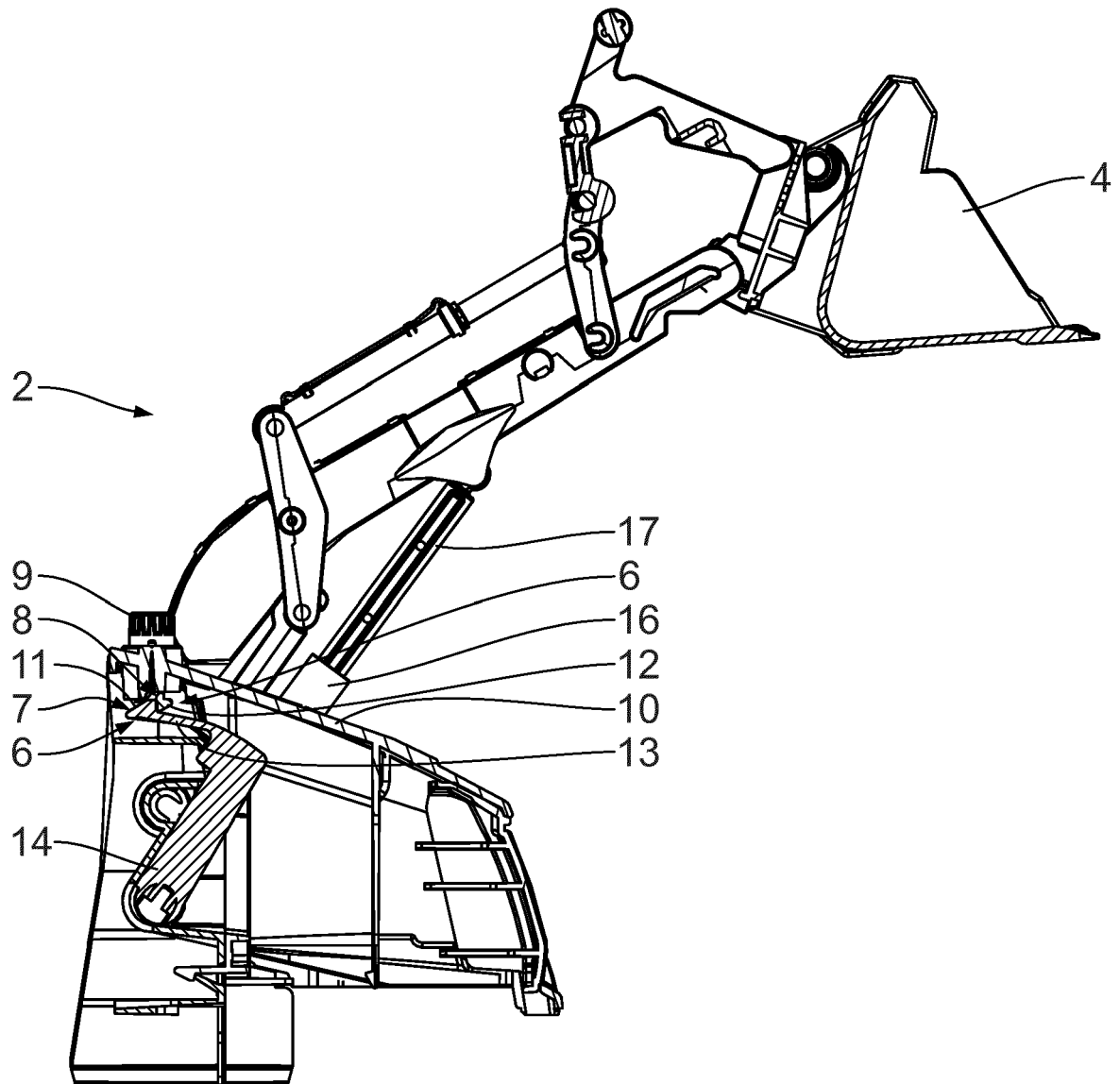


Fig. 5

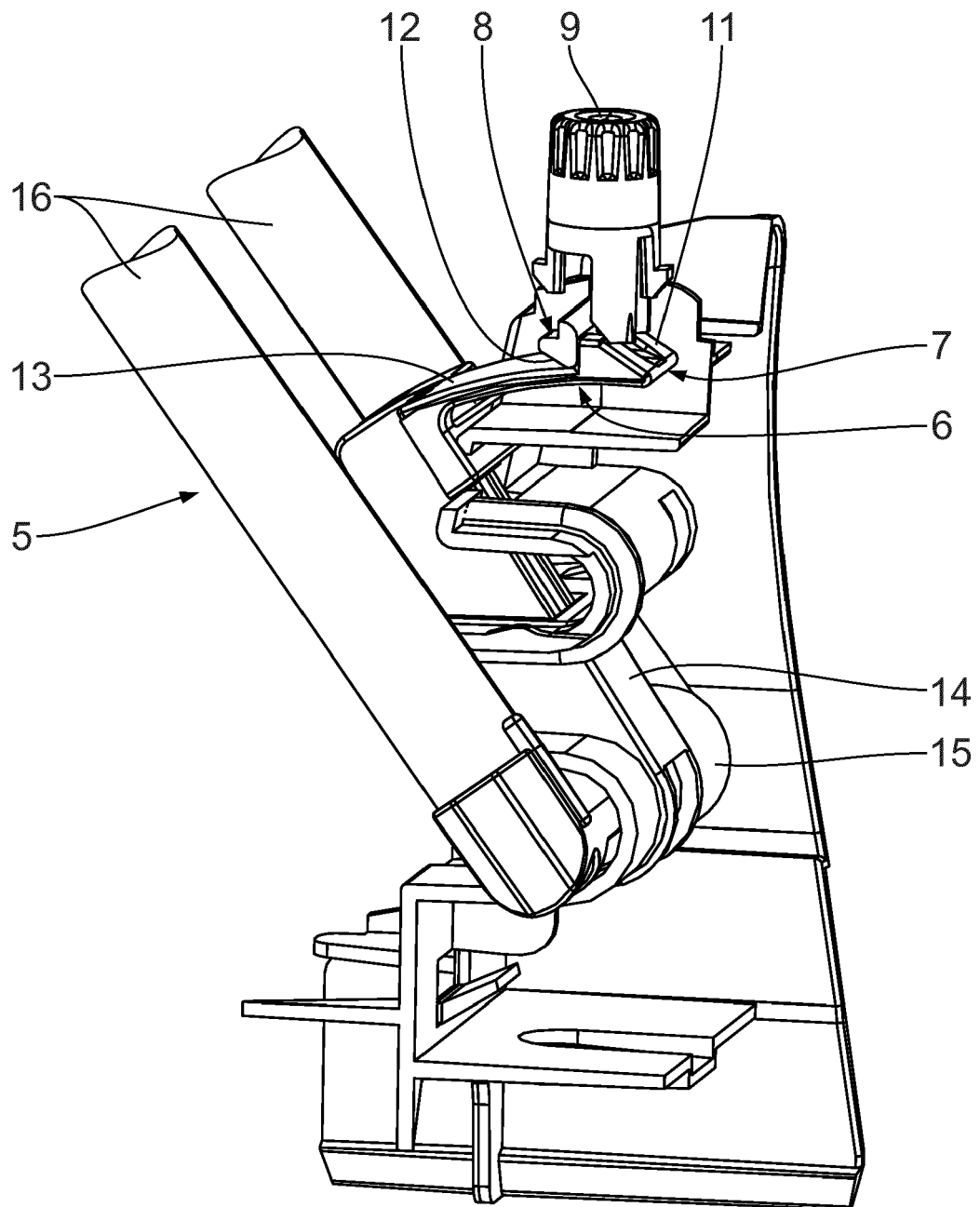


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 19 3663

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 196 00 440 C1 (SCHNEIDER GMBH & CO KG FRANZ [DE]) 3. April 1997 (1997-04-03)	1,2,5-7	INV.
A	* Spalte 4, Zeile 14 - Spalte 5, Zeile 38; Abbildungen *	3,4,8,9	A63H17/06 A63H17/12
A	US 2008/207086 A1 (EWRINGMANN ULRICH [DE]) 28. August 2008 (2008-08-28) * Absatz [0035]; Abbildungen *	1-9	
A	DE 298 04 491 U1 (BRUDER SPIELWAREN GMBH & CO KG [DE]) 20. Mai 1998 (1998-05-20) * Seite 4, Zeile 2 - Zeile 8; Abbildungen *	1-9	
A	KR 2014 0005846 U (WANG YIEQING) 19. November 2014 (2014-11-19) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Mai 2016	Prüfer Lucas, Peter
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 19 3663

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-05-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	DE 19600440	C1	03-04-1997	AT 207775 T		15-11-2001
				DE 19600440 C1		03-04-1997
				EP 0783906 A2		16-07-1997
15	-----					
	US 2008207086	A1	28-08-2008	DK 1955747 T3		23-11-2009
				EP 1955747 A1		13-08-2008
				ES 2330262 T3		07-12-2009
				US 2008207086 A1		28-08-2008
20	-----					
	DE 29804491	U1	20-05-1998	AT 324162 T		15-05-2006
				DE 29804491 U1		20-05-1998
				EP 0941754 A2		15-09-1999
25	-----					
	KR 20140005846	U	19-11-2014	KEINE		

30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202015100264 [0001]
- DE 29804491 U1 [0003]
- US 20080207086 A1 [0003]
- DE 19600440 C1 [0003]