



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 941 754 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.1999 Patentblatt 1999/37

(51) Int. Cl.⁶: **A63H 17/06**

(21) Anmeldenummer: 99102366.4

(22) Anmeldetag: 06.02.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 13.03.1998 DE 29804491 U

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

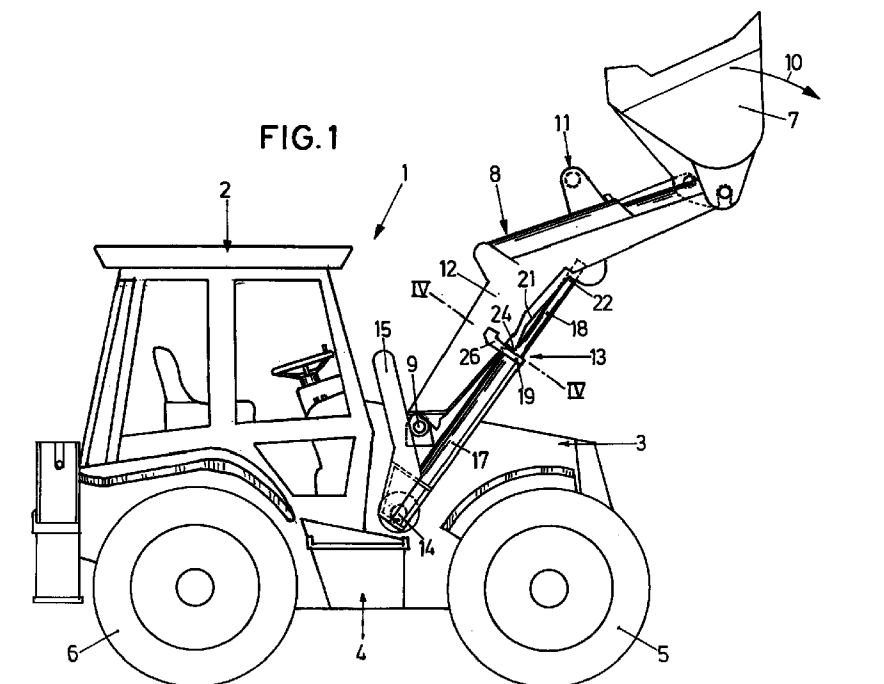
(72) Erfinder: **Bruder, Paul Heinz**
90768 Fürth (DE)

(74) Vertreter:
Schneck, Herbert, Dipl.-Phys., Dr. et al
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(54) Spielzeugfahrzeug

(57) Bei einem Spielzeugfahrzeug mit einer im Bereich des Kühlers über ein Ladeschaufel-Gestänge (8) schwenkbar gelagerten Ladeschaufel (7) ist es einerseits zu einer für sinnvolles Spielen und kostengünstige Herstellbarkeit erforderlichen Vereinfachung gegenüber dem natürlichen Vorbild und andererseits zur Erzielung möglichst naturgetreuer Bewegungsvorgänge vorgesehen, daß unterhalb des Schwenklagers

des Ladeschaufel-Gestänges (8) ein Schwenklager für eine Teleskop-Anordnung (13) angeordnet ist, welche mindestens einseitig einen Betätigungshebel aufweist, wobei ein Nockenansatz (19) der Teleskop-Anordnung (13) an der Unterkante (21) des Ladeschaufel-Gestänges (8) gleitend angreift.



EP 0 941 754 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf ein Spielzeugfahrzeug mit einer im Bereich des Kühlers über ein Ladeschaufel-Gestänge schwenkbar gelagerten Ladeschaufel.

[0002] Derartige Spielzeug-Fahrzeuge ermöglichen dem Kind ein aktives Spielen, indem es den Be- und Entladevorgang des natürlichen Vorbildes nachahmen kann.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Spielzeugfahrzeug der in Betracht stehenden Art so auszugestalten, daß es einerseits die für ein sinnvolles Spielen und eine kostengünstige Herstellbarkeit erforderliche Vereinfachung gegenüber dem natürlichen Vorbild aufweist, andererseits aber die Bewegungsvorgänge möglichst naturgetreu erscheinen.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß unterhalb des Schwenklagers des Ladeschaufel-Gestänges ein Schwenklager für eine Teleskop-Anordnung angeordnet ist, welche mindestens einseitig einen Betätigungshebel aufweist, wobei ein Nockenansatz der Teleskopanordnung an der Unterkante des Ladeschaufel-Gestänges gleitend angreift.

[0005] Eine Teleskop-Anordnung der in Betracht stehenden Art teleskopiert nicht im Sinne einer Längenveränderung wie beim natürlichen Vorbild, sondern dient lediglich als Kraftübertragungshebel, wobei gleichwohl ein vorbildnaher Eindruck entsteht.

[0006] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß das Ladeschaufel-Gestänge eine nach unten offene, U-förmige Konfiguration aufweist und das freie Vorderende der Teleskop-Anordnung in den durch die U-Konfiguration gebildeten Hohlraum eingreift.

[0007] Hierdurch wird erreicht, daß beim Verschwenken der Teleskop-Anordnung der sichtbare freie Endbereich derselben sich verändert, so daß es aussieht, als würde tatsächlich eine Längenveränderung stattfinden.

[0008] Eine weitere günstige Ausgestaltung sieht vor, daß an der Unterkante des Ladeschaufel-Gestänges ein Arretiervorsprung ausgebildet ist, hinter welchem die Nockenscheibe der Teleskop-Anordnung zur Arretierung der hochgeschwenkten Ladeschaufel einrastet.

[0009] Hierdurch ist gewährleistet, daß das Kind mit der hochgeschwenkten, beladenen Ladeschaufel einen Vorgang durchführen und sich voll auf diesen konzentrieren kann.

[0010] Günstigerweise ist vorgesehen, daß die Nockenscheibe einen Ansatz mit einem Nockenvorsprung aufweist, der eine Nockenführungsgskante am Ladeschaufel-Gestänge derart übertreibt, daß beim manuellen Hochschwenken der Ladeschaufel die Teleskop-Anordnung mit hochgeschwenkt wird.

[0011] Hierdurch wird der Erhalt der Funktionsfähigkeit sichergestellt, auch wenn das Kind zum Hochschwenken nicht den Betätigungshebel verwendet,

sondern die Ladeschaufel selbst anhebt.

[0012] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Spielzeugfahrzeuges,

Fig. 2 eine vergrößerte teilweise aufgebrochene Seitenansicht des Vorderteils des Spielzeugfahrzeuges,

Fig. 3 eine Vorderansicht des Spielzeugfahrzeuges

Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 1 und

Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung, von der Seite gesehen, der Schnittdarstellung nach Fig. 4.

[0013] Ein in der Zeichnung dargestelltes Spielzeugfahrzeug 1 umfaßt ein Fahrerhaus 2, eine Motorhaube 3, ein Chassis 4 und ein Paar am Chassis gelagerte Vorderräder 5 sowie ein Paar ebenfalls am Chassis gelagerte Hinterräder 6.

[0014] Eine Ladeschaufel 7 ist mittels eines gekröpften Ladeschaufel-Gestänges 8 um ein Schwenklager 9 an der Motorhaube 3 schwenkbar gelagert. Zum Verschwenken der Ladeschaufel 7 in Richtung des Pfeils 10 relativ zum Ladeschaufel-Gestänge 8 dient ein Schwenkmechanismus 11.

[0015] Parallel zu dem hinteren Abschnitt 12 des Ladeschaufel-Gestänges 8 verlaufen beiderseits der Motorhaube 3 einstückige Teleskop-Anordnungen 13, welche um Schwenklager 14 jeweils seitlich der Motorhaube 3 schwenkbar gelagert sind und mittels eines Betätigungshebels 15, der mit der in Fig. 3 linken Teleskop-Anordnung 13 verbunden ist, betätigbar sind, d.h. verschwenkt werden können, und zwar in Richtung des Pfeils 16 in Fig. 2.

[0016] Die Teleskop-Anordnung 13 umfaßt einen hinteren Abschnitt 17 größeren Querschnitts und einstückig hiermit einen vorderen Abschnitt 18 geringeren Querschnitts, wobei der Hebel 15 mit dem hinteren Abschnitt größeren Querschnitts verbunden ist.

[0017] Im Übergangsbereich zwischen dem Abschnitt 17 und 18 entsprechend der Schnittlinie IV-IV in Fig. 1 ist, wie insbesondere aus Fig. 4 und 5 erkennbar, eine einstückige Nockenscheibe 19 angespritzt. Diese Nockenscheibe 19 liegt mit einem horizontalen Abschnitt 20 der Unterkante 21 des Abschnitts 12 des Ladeschaufel-Gestänges 8 an, wobei das Ladeschaufel-Gestänge 8 im Querschnitt eine nach unten offene U-Konfiguration aufweist. Das Vorderende 22 des Abschnitts 18 ragt in den Innenraum 23 dieser U-förmigen Konfiguration des Ladeschaufel-Gestänges 8 hinein, so daß von der Seite gesehen der Eindruck entsteht, als würde die Teleskop-Anordnung 13 mit ihrem Vorderende 22 am Ladeschau-

fel-Gestänge 8 angreifen, wobei durch die Veränderung der freien sichtbaren Länge des Abschnitts 18 beim Durchführen der Schwenkbewegung des Ladeschaufel-Gestänge 8 mit Hilfe des Hebels 15 der optisch täuschende Eindruck erweckt wird, als würde sich die Länge dieses Abschnitts 18 verändern und durch die Teleskop-Anordnung 13 und deren Längenveränderung das Ladeschaufel-Gestänge 18 angehoben bzw. abgesenkt werden. Tatsächlich wird dies durch den Nocken-Abschnitt 20 bewerkstelligt, der an der Unterkante 21 des Ladeschaufel-Gestänges 8 anliegt. Die Unterkante 21 weist einen Rastvorsprung 24 auf, hinter welchem zur Arretierung der Ladeschaufel 7 im hochgefahrenen Zustand die Nockenscheibe 19 einrastet und aufgrund der Schwerkraft der Ladeschaufel 7 arretiert bleibt, bis mittels des Hebels 15 ein Druck nach vorne ausgeübt wird und hierdurch die Nockenscheibe 19 am Rastvorsprung 24 diesen überwindend entlanggleitet.

[0018] Die Nockenscheibe 19 weist einen sich über den äußeren U-Schenkel 25 erstreckenden Ansatz 26 mit einem nach innen gerichteten Nockenteil 27 auf, welches beim Verschwenken einer Führungsoberkante 28 anliegend dafür sorgt, daß beim manuellen Hochschwenken Ladeschaufel-Gestänges 8 die Teleskop-Anordnung 13 optisch weiterhin in Eingriff mit dem Ladeschaufel-Gestänge 8 verbleibt und hierdurch eine dem natürlichen Vorbild entsprechende Optik erreicht wird.

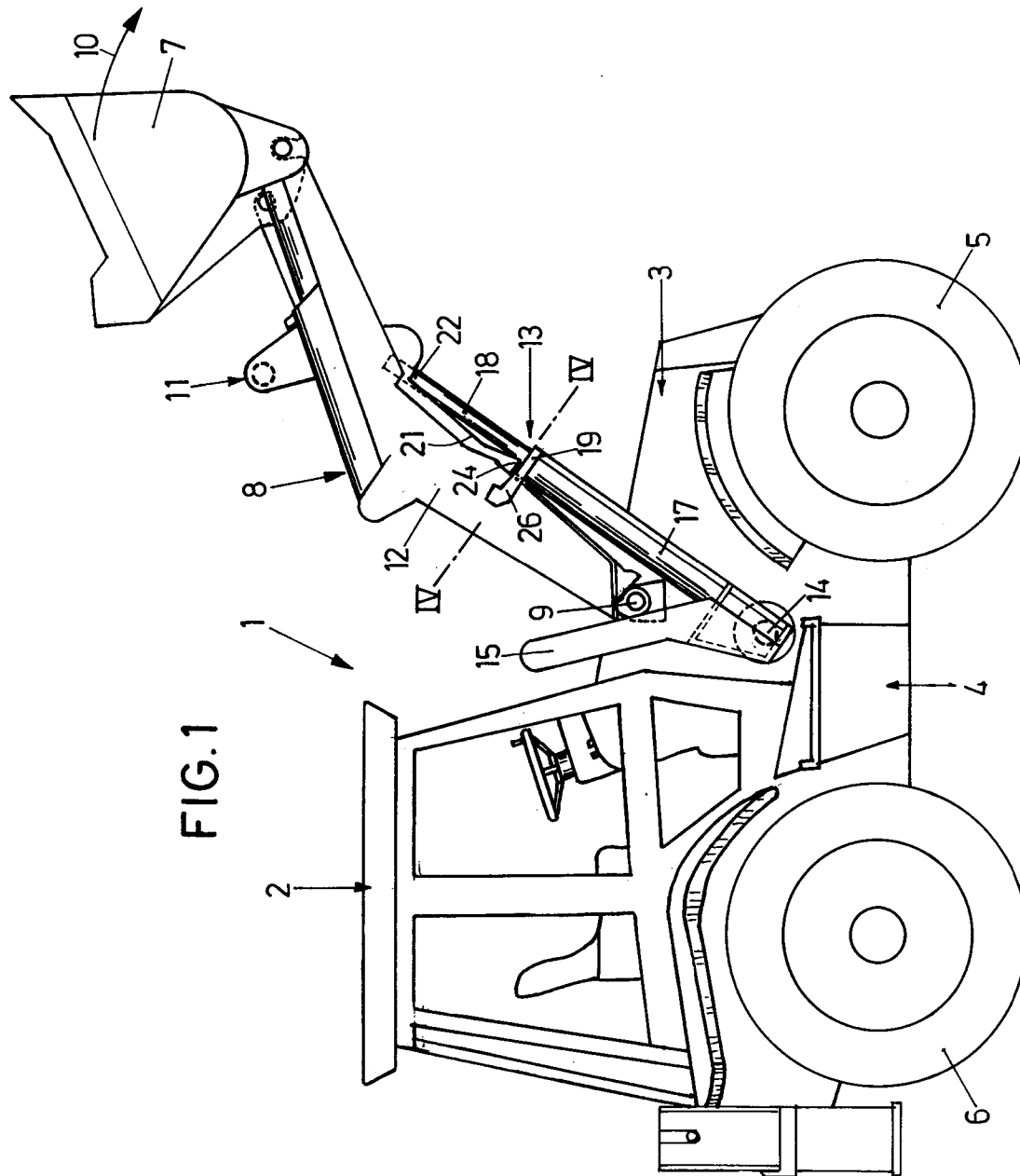
[0019] Der in Fig. 4 und 5 erkennbare Ansatz 29 unterhalb des Nockenteils 27 dient zur Erzeugung einer definierten Reibung und verhindert dementsprechend, daß das Nockenteil 27 unbeabsichtigt nach unten fällt, wenn das Fahrzeug bei angehobener Ladeschaufel 7 beispielsweise über einen unebenen Untergrund bewegt wird.

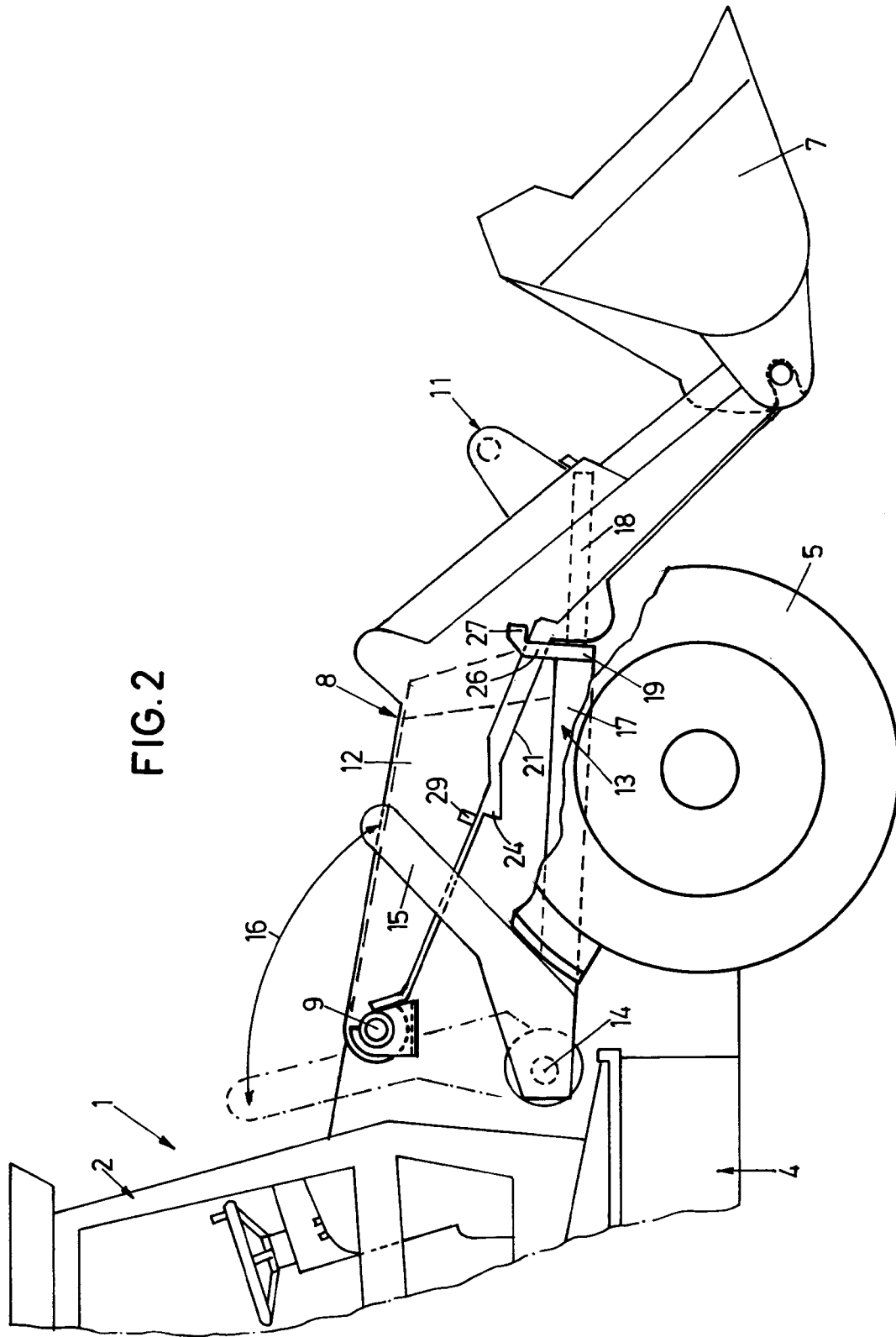
Patentansprüche

1. Spielzeugfahrzeug mit einer im Bereich des Kühlers über ein Ladeschaufel-Gestänge schwenkbar gelagerten Ladeschaufel, **dadurch gekennzeichnet, daß** unterhalb des Schwenklagers des Ladeschaufel-Gestänge (8) ein Schwenklager für eine Teleskop-Anordnung (13) angeordnet ist, welche mindestens einseitig einen Betätigungshebel aufweist, wobei ein Nockenansatz (19) der Teleskop-Anordnung (13) an der Unterkante (21) des Ladeschaufel-Gestänges (8) gleitend angreift.
2. Spielzeugfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Ladeschaufel-Gestänge (8) eine nach unten offene, U-förmige Konfiguration aufweist und das freie Vorderende der Teleskop-Anordnung (13) in den durch die U-Konfiguration gebildeten Hohlraums (23) eingreift.
3. Spielzeugfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Unterkante (21) des

Ladeschaufel-Gestänges (8) ein Arretiervorsprung (24) ausgebildet ist, hinter welchem die Nockenscheibe (19) der Teleskop-Anordnung (13) zur Arretierung der hochgeschwenkten Ladeschaufel (7) einrastet.

4. Spielzeugfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Nockenscheibe (19) einen Ansatz (26) mit einem Nockenvorsprung (27) aufweist, der eine Nockenführungskante (28) am Ladeschaufel-Gestänge (8) derart übergreift, daß beim manuellen Hochschwenken der Ladeschaufel (7) die Teleskop-Anordnung (13) mit hochgeschwenkt wird.





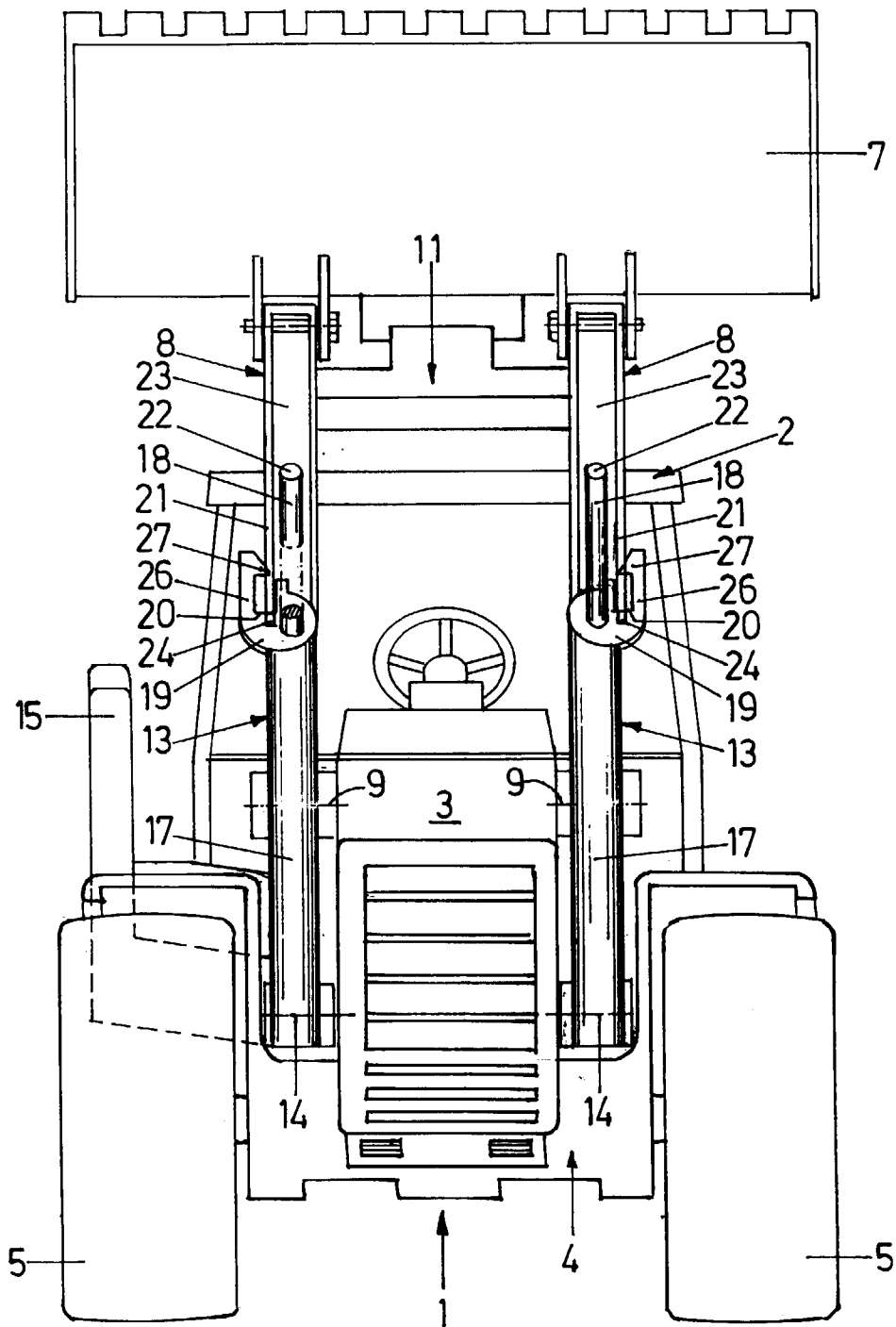


FIG.3

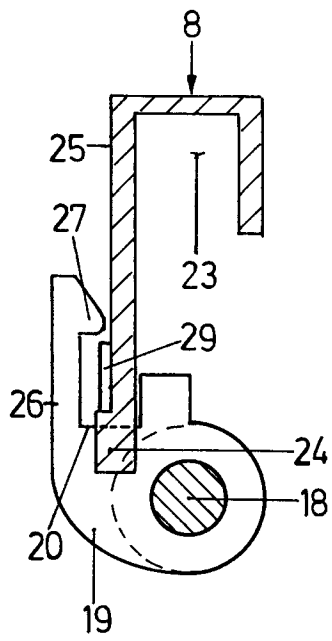


FIG. 4

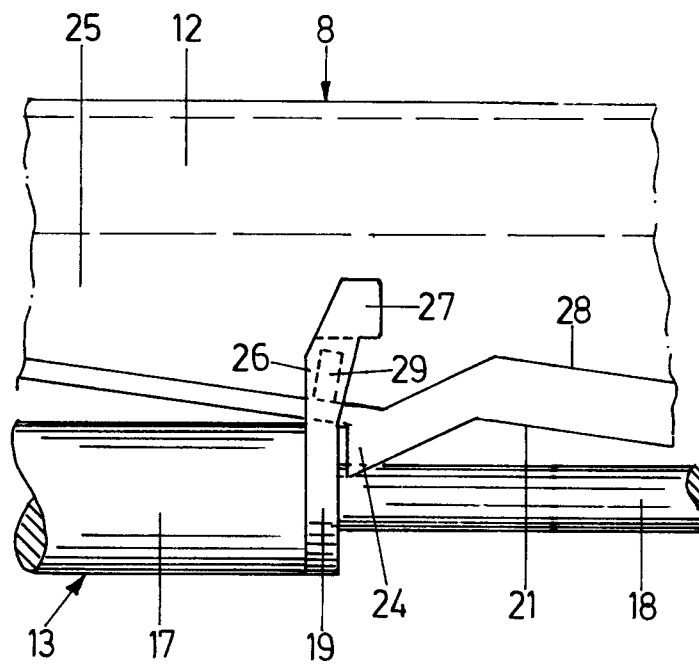


FIG. 5