

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 707 250 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

**04.10.2006 Patentblatt 2006/40**

(51) Int Cl.:

**A63H 17/12** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05007227.1**

(22) Anmeldetag: **02.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA HR LV MK YU**

(72) Erfinder: **Ewringmann, Ulrich**

**82024 Taufkirchen (DE)**

(74) Vertreter: **Flosdorff, Jürgen**

**Alleestrasse 33**

**82467 Garmisch-Partenkirchen (DE)**

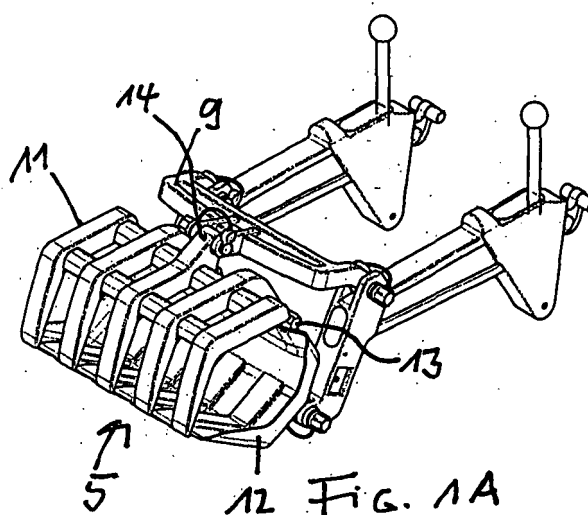
(71) Anmelder: **Franz Schneider GmbH & Co. KG**

**96465 Neustadt b. Coburg (DE)**

### (54) Kinderspielfahrzeug

(57) Das Kinderspielfahrzeug hat zwei nebeneinander angeordnete, gemeinsam schwenkbare Haltearme (1,2), an deren Endbereich ein Gabelgreifer (5) befestigt ist. Die Haltearme sind in einer angehobenen Position des Gabelgreifers an dem Fahrzeugkörper verriegelbar und führen bei Freigabe der Verriegelung den Gabelgreifer in eine abgesenkte Position. Der Gabelgreifer enthält zwei durch eine Gelenkeinrichtung (13) miteinander verbundene Gabelgreiferhälften (11,12), die jeweils schwenkbar mit den Haltearmen verbunden sind, wobei

ein Haltearm (2) ein mit einem Handgriff (18) versehenes stabförmiges Betätigungselement (20) enthält, das entlang des Haltearms hin- und herbewegbar ist und an seinem Endbereich mit dem Gabelgreifer in der Nähe der Gelenkeinrichtung verbunden ist, so daß beim Vorschub des Betätigungselementes die Gabelgreiferhälften geöffnet und beim Zurückziehen des Betätigungselementes in Richtung der Schließstellung bewegt werden. Der Gabelgreifer ist von einem Kind leicht und sicher zu betätigen, um z.B. Holzstücke aufzunehmen und an einem anderen Bestimmungsort abzulegen.



EP 1 707 250 A1

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Kinderspielfahrzeug mit zwei parallel nebeneinander verlaufenden, miteinander verbundenen, schwenkbaren Haltearmen, an deren freien Endbereich ein Ladegerät befestigt ist, wobei die Haltearme in einer angehobenen Position des Ladegerätes an dem Fahrzeugkörper verriegelbar sind und bei Freigabe der Verriegelung das Ladegerät in eine abgesenkte Position bewegen.

**[0002]** Spielfahrzeuge dieser Art haben für Kinder einen hohen Spielwert, da sie mit dem Ladegerät Gegenstände von einer Stelle zur anderen transportieren können. Dazu wird das Ladegerät an der Stelle, an der sich beispielsweise Holzstücke befinden, in eine abgesenkte Ladeposition gebracht, in der das Ladegerät die Holzstücke oder dergleichen aufnimmt, woraufhin das Ladegerät angehoben und in diesem Zustand an dem Fahrzeug verriegelt wird. Anschließend wird die Ladung zu ihrem Bestimmungsort transportiert, an dem sie abgelegt wird.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Spielfahrzeug der eingangs genannten Art anzugeben, das ein Ladegerät zum Greifen von bevorzugt langgestreckten Gegenständen wie Holzstücke hat, und das von einem Kind einfach und zuverlässig von Hand bedienbar ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

**[0006]** Die Erfindung sieht vor, daß das Ladegerät ein Gabelgreifer ist, der zwei durch eine Gelenkeinrichtung miteinander verbundene Gabelgreiferhälften aufweist, die jeweils schwenkbar mit den Haltearmen des Kinderspielfahrzeugs verbunden sind, und daß einer der Haltearme ein mit einem Handgriff versehenes stabförmiges Betätigungselement aufweist, das entlang des Haltearms hin- und herbewegbar ist und an seinem Endbereich mit dem Gabelgreifer im Bereich der Gelenkeinrichtung verbunden ist, so daß beim Vorschub des Betätigungselementes die Gabelgreiferhälften geöffnet und beim Zurückziehen des Betätigungselementes in Richtung der Schließstellung bewegt werden.

**[0007]** Das erfindungsgemäße Kinderspielfahrzeug ist damit zum Laden von bevorzugt langgestreckten Gegenständen wie Holzstücken geeignet, wobei der Gabelgreifer auf einfache Weise von einem Kind durch Vorschieben und Zurückziehen des stabförmigen Betätigungselementes zu öffnen und zu schließen ist. Die Haltearme sind dabei an beiden Seiten des Motorblocks des Kinderspielfahrzeugs angelenkt, wo auch der Verriegelungsmechanismus, mit dem die Haltearme in der angehobenen Position fixierbar sind, vorgesehen ist. Wenn der Verriegelungsmechanismus, vorzugsweise eine an jedem Haltearm vorgesehene Klaue, die einen vom Motorblock seitlich vorstehenden Zapfen übergreifen kann, freigegeben wird, bewegen sich die miteinander zu einer Einheit verbundenen Haltearme infolge Schwerkraft nach unten, bis der Gabelgreifer auf dem Boden aufliegt, woraufhin der Gabelgreifer durch Vorschub des Betätigungselementes in die Öffnungsstellung bewegt wird. Dies kann auch vor dem Absenken der Haltearme erfolgen. Anschließend kann das Kinderspielfahrzeug - insbesondere mittels eines Tretantriebs, an dessen Stelle aber auch ein Motorantrieb vorgesehen sein kann - so vorgefahren werden, daß die untere Gabelgreiferhälfte einen aufzunehmenden Holzstapel oder dergleichen untergreift, woraufhin das stabförmige Betätigungselement mittels seines Handgriffs zurückgezogen wird, wodurch sich der Gabelgreifer soweit schließt, wie dies die Ladung zuläßt.

**[0008]** Anschließend werden die Haltearme bevorzugt mittels des Handgriffs des stabförmigen Betätigungselementes und eines weiteren Handgriffs, der an dem anderen Haltearm feststehend angebracht ist, in die angehobene Position hochgezogen, in der die klauenförmigen Verriegelungselemente der beiden Haltearme die seitlich vorstehenden Achsstummel bzw. Stifte übergreifen und in ihren Innenraum aufnehmen, wodurch die Haltearme mit dem beladenen Gabelgreifer in der angehobenen Stellung selbständig verriegelt werden. In diesem Zustand wird die Ladung dann zu ihrem Bestimmungsort gefahren, wo sie durch Öffnen des Gabelgreifers mittels des Betätigungselementes und gegebenenfalls durch erneutes Absenken der Haltearme abgelegt wird.

**[0009]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Haltearme einen bevorzugt langgestreckten, im wesentlichen geradlinigen mittleren Abschnitt und jeweils zwei nach unten abgewinkelte Endabschnitte aufweisen. Die Haltearme sind im Bereich ihres freien Endes durch einen Querarm zu einer starren Einheit miteinander verbunden, wobei der Querarm bevorzugt an den oberen Enden der vorderen, von dem mittleren Abschnitt schräg nach vorne und unten weisenden Endabschnitten der Haltearme schwenkbar angebracht ist. Dieser Querarm ist gelenkig mit der oberen Gabelgreiferhälfte verbunden, vorzugsweise durch ein Gelenk, das an einem mittigen, nach vorne weisenden Ansatz des Querarms angeordnet ist und die obere Gabelgreiferhälfte in deren Mitte scharnierartig gelenkig hält.

**[0010]** Die untere Gabelgreiferhälfte ist bevorzugt an den unteren Enden der vorderen Endabschnitte der Haltearme angelenkt.

**[0011]** Das Betätigungselement zum Öffnen und Schließen des Gabelgreifers ist bevorzugt in Längsrichtung des mittleren Abschnitts des zugehörigen, bevorzugt rechten Haltearms geführt und ragt vorne aus dem Haltearm heraus, wo das Betätigungselement einen quer zu den Haltearmen, d.h. in Richtung des Querarms verlaufenden Endabschnitt aufweist, der an der unteren Gabelgreiferhälfte befestigt ist. Der querverlaufende Endabschnitt durchgreift dabei bevorzugt an der Rückseite der unteren Gabelgreiferhälfte angeformte Stege, die mit entsprechenden Löchern versehen sind. Diese miteinander fluchtende Löcher befinden sich unterhalb der Gelenkeinrichtung, die die beiden Gabelgreiferhälften verbindet.

**[0012]** Der mit dem Betätigungselement verbundene Handgriff, der bevorzugt etwa rechtwinklig zu dem Betätigungselement verläuft, ist in einem Langloch des Haltearms geführt, so daß das Betätigungselement auch von einem Kind leicht vorwärts und rückwärts bewegt werden kann. Das Betätigungselement ist bevorzugt eine Stange, die aus Metall besteht. Das Betätigungselement ist bevorzugt einstückig mit dem abgewinkelten Handgriff und dem ebenfalls abgewinkelten Endabschnitt ausgebildet.

**[0013]** Der an dem anderen Haltearm unbeweglich angebrachte Handgriff hat bevorzugt dieselbe Form wie der Handgriff des Betätigungselementes und ist an der mit der zurückgezogenen Position des anderen Handgriffs übereinstimmenden Stelle befestigt. Die beiden Handgriffe schließen mit dem mittleren Abschnitt der Haltearme bevorzugt einen Winkel von etwa 90° ein und sind an ihrem freien Ende jeweils mit einem kugelförmigen Knopf versehen.

**[0014]** Der Gabelgreifer besteht bevorzugt aus einem harten Kunststoff und ist im Spritzgußverfahren hergestellt.

**[0015]** Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Haltearme und des Gabelgreifers, wobei das zugehörige Kinderspielfahrzeug nicht dargestellt ist.

**[0016]** Die Figuren zeigen:

Figuren 1 A bis 1 D die Haltearme mit dem Gabelgreifer in der geschlossenen Position in einer perspektivischen Ansicht, einer Vorderansicht, einer Seitenansicht und einer Aufsicht;

Figuren 2A bis 2D die Anordnung gemäß Figur 1 im leicht geöffneten Zustand des Gabelgreifers und

Figuren 3A bis 4D die Anordnung gemäß Figur 1 im vollständig geöffneten Zustand des Gabelgreifers.

**[0017]** Die Haltearme 1 und 2 sind an den Außenseiten des Motorblocks eines nicht dargestellten Kinderspieltraktors befestigt. Die beiden Haltearme sitzen schwenkbar auf seitlich von dem Motorblock abstehenden Achsstummeln, die in den Figuren 1C bis 3C durch das Bezugszeichen 3 angedeutet sind. Die Haltearme sind in einer angehobenen Position mittels begrenzt schwenkbarer Klauen 4 verriegelbar, die ebenfalls seitlich von dem Motorblock abstehende (nicht dargestellte) stabförmige Halterungen von oben ergreifen. Durch einen hier nicht interessierenden Mechanismus können die Klauen 4 so hochgeschwenkt werden, daß sie außer Eingriff mit den Halterungen geraten, so daß die Haltearme 1,2 mit dem im Bereich ihrer freien Enden befestigten Gabelgreifer 5 durch Schwerkraft zum Boden abgesenkt werden.

**[0018]** Die Haltearme 1,2 haben jeweils einen mittleren Abschnitt 6, der aus zwei stabförmigen Elementen bestehen kann, und nach unten abgewinkelte Endabschnitte 7 und 8. Diese Abschnitte sind zu einer starren Einheit zusammengesetzt.

**[0019]** Außerdem sind die Haltearme 1, 2 mittels eines Querarms 9 miteinander verbunden, so daß sie eine rahmenförmige Einheit bilden. Der Querarm 9 ist durch scharnierartige Gelenke 10 an den Haltearmen 1,2 befestigt.

**[0020]** Der Gabelgreifer 5 besteht aus einer oberen Gabelgreiferhälfte 11 und einer unteren Gabelgreiferhälfte 12, die durch eine ebenfalls scharnierartige Gelenkeinrichtung 13 miteinander verbunden sind.

**[0021]** Die obere Gabelgreiferhälfte 11 ist mittig an dem Querarm 9 angelenkt. Hierzu hat die obere Gabelgreiferhälfte 11 einen rückwärtigen Ansatz 14 mit einer Bohrung, die mit entsprechenden Bohrungen durch zwei parallel voneinander beabstandeten Stegen 1 5 fluchtet, durch die ein Stift als Gelenkachse verläuft. Dieses obere Gelenk ist mit dem Bezugszeichen 16 gekennzeichnet.

**[0022]** Die untere Gabelgreiferhälfte 12 ist an ihren beiden seitlichen Enden jeweils am unteren Ende der Endabschnitte 8 der Haltearme 1,2 angelenkt. Diese ebenfalls scharnierartigen Gelenke sind mit dem Bezugszeichen 17 bezeichnet.

**[0023]** Von dem rechten Haltearm 2 steht ein Handgriff 18 nach oben vor, der an seinem freien Ende mit einem kugelförmigen Knopf 19 versehen ist. Der durch einen Metallstab gebildete Handgriff 18 tritt durch ein Langloch in der oberen Wand des Haltearms 2 in dessen Innenraum ein und ist dort so abgewinkelt, daß er durch den mittleren Abschnitt 6 verläuft, wobei dieses stabförmige Betätigungselement 20 vorne aus dem nach unten abgewinkelten Endabschnitt 8 des Haltearms 2 austritt und dort zunächst nach unten und dann quer zur Ebene der Haltearme abgewinkelt ist. Dabei durchgreift der parallel zu dem Querarm 9 verlaufende, abgewinkelte Endabschnitt des stabförmigen Betätigungselementes 20 Bohrungen von Stegen, die an der Rückseite der unteren Gabelgreiferhälfte 12 angeformt sind. Diese Bohrungen liegen in der Darstellung der Figur 1C etwa vertikal unterhalb der Gelenkeinrichtung 13 der beiden Gabelgreiferhälften 11, 12.

**[0024]** In der geschlossenen Stellung des Gabelgreifers gemäß Figur 1 befindet sich der Handgriff 18 des Betätigungselementes 20 am rückwärtigen Ende des Langlochs 20a. Wenn der Handgriff 18 in die in Figur 2 dargestellte Zwischenposition vorgeschoben und damit das Betätigungselement 20 entsprechend vorgerückt wird, öffnet sich der Gabelgreifer 5 in die in Figur 2 dargestellte Zwischenöffnungsstellung. Durch weiteres Verschieben des Handgriffs 18 und des Betätigungselementes 20 öffnet sich der Gabelgreifer vollständig, wie Figur 3 zeigt.

**[0025]** Der andere Haltearm 1 ist ebenfalls mit einem Handgriff 21 mit einem kugelförmigen Knopf 22 versehen. Dieser Handgriff 21 ist unverschieblich an dem Haltearm 1 befestigt und dient gemeinsam mit dem anderen Handgriff 18 dazu, die abgesenkten Haltearme mit dem Gabelgreifer vom Boden so anzuheben, daß die gesamte Anordnung wieder mittels der Klauen 4 in angehobener Stellung an dem Fahrzeug verriegelt wird, so daß das Fahrzeug mittels einer Tretkurbel oder mit Motorkraft zu der Stelle verfahrbar ist, an der z.B. von dem Gabelgreifer aufgenommene Holzstücke abgelegt

werden sollen.

**[0026]** Der Gabelgreifer besteht aus Kunststoff und ist im Spritzgußverfahren hergestellt. Das stabförmige Betätigungselement 20 besteht bevorzugt mitsamt des Handgriffs 18 aus einem Metallstab.

5

## Patentansprüche

10

1. Kinderspielfahrzeug mit zwei nebeneinander angeordneten, gemeinsam schwenkbaren Haltearmen, an deren Endbereich ein Ladegerät befestigt ist, wobei die Haltearme in einer angehobenen Position des Ladegeräts an dem Fahrzeugkörper verriegelbar sind und bei Freigabe der Verriegelung das Ladegerät in eine abgesenkte Position führen,

15

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** das Ladegerät ein Gabelgreifer (5) ist, der zwei durch eine Gelenkeinrichtung (13) miteinander verbundene Gabelgreiferhälften (11,12) aufweist, die jeweils schwenkbar mit den Haltearmen verbunden sind, und daß ein Haltearm (2) ein mit einem Handgriff (18) versehenes stabförmiges Betätigungselement (20) aufweist, das entlang des Haltearms (2) hin- und herbewegbar ist und an seinem Endbereich mit dem Gabelgreifer (5) in der Nähe der Gelenkeinrichtung (13) verbunden ist, so daß beim Vorschub des Betätigungselementes (20) die Gabelgreiferhälften (11,12) geöffnet und beim Zurückziehen des Betätigungselementes (20) in Richtung der Schließstellung bewegt werden.

20

2. Kinderspielfahrzeug nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** die Haltearme (1,2) einen mittleren Abschnitt (6) und jeweils zwei nach unten abgewinkelte Endabschnitte (7,8) aufweisen.

25

3. Kinderspielfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2,

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** die Haltearme (1,2) durch einen angelenkten Querarm (9) miteinander verbunden sind, der an den oberen Enden der vorderen Endabschnitte (8) der Haltearme (1,2) angelenkt ist.

30

4. Kinderspielfahrzeug nach Anspruch 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** der Querarm (9) gelenkig mit der oberen Gabelgreiferhälfte (11) verbunden ist.

35

5. Kinderspielfahrzeug nach Anspruch 2 oder 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** die untere Gabelgreiferhälfte (12) an den unteren Enden der vorderen Endabschnitte (8) der Haltearme (1,2) angelenkt ist.

40

6. Kinderspielfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** das Betätigungselement (20) in Längsrichtung des mittleren Abschnitts (6) des zugehörigen Haltearms (2) geführt ist und einen quer zu den Haltearmen (1,2) verlaufenden Endabschnitt aufweist, der in Bohrungen der unteren Gabelgreiferhälfte (12) sitzt.

45

7. Kinderspielfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** der mit dem Betätigungselement (20) verbundene Handgriff (18) in einem Langloch (20a) des Haltearms (2) geführt ist.

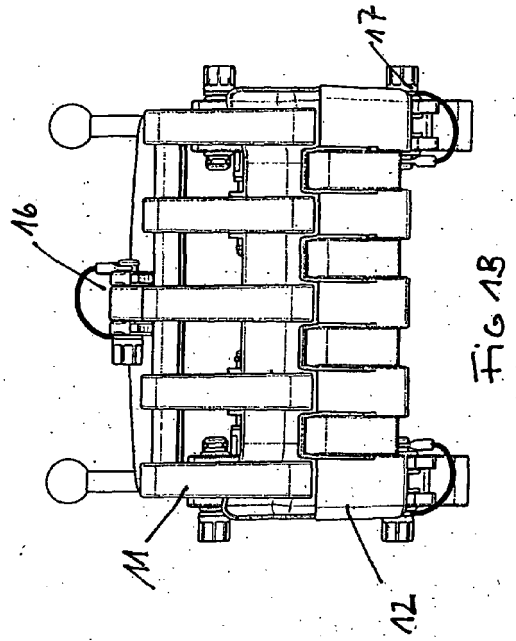
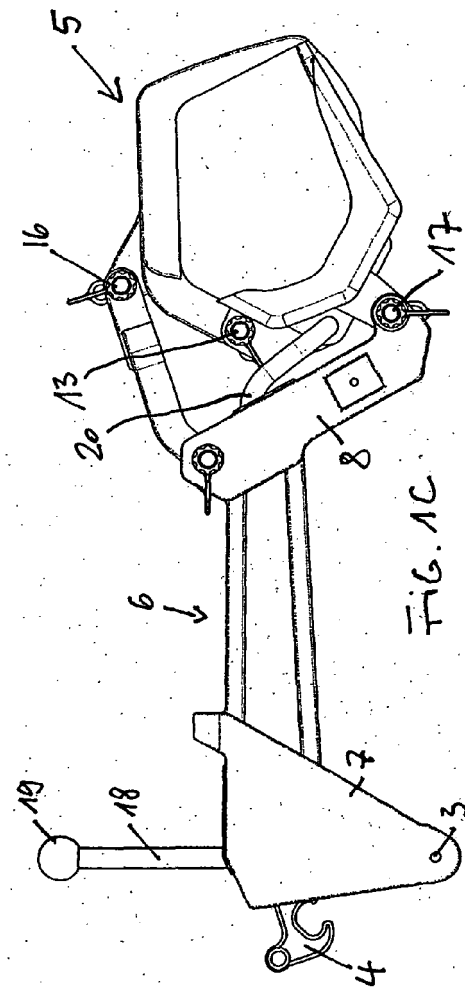
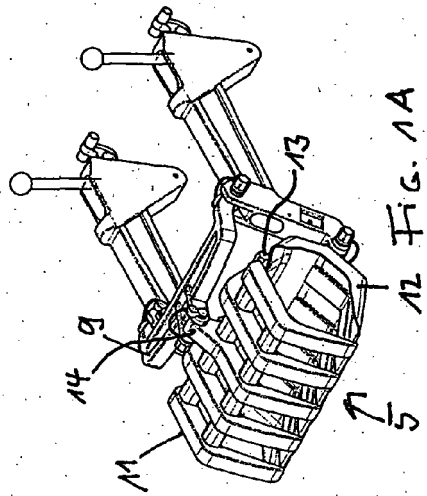
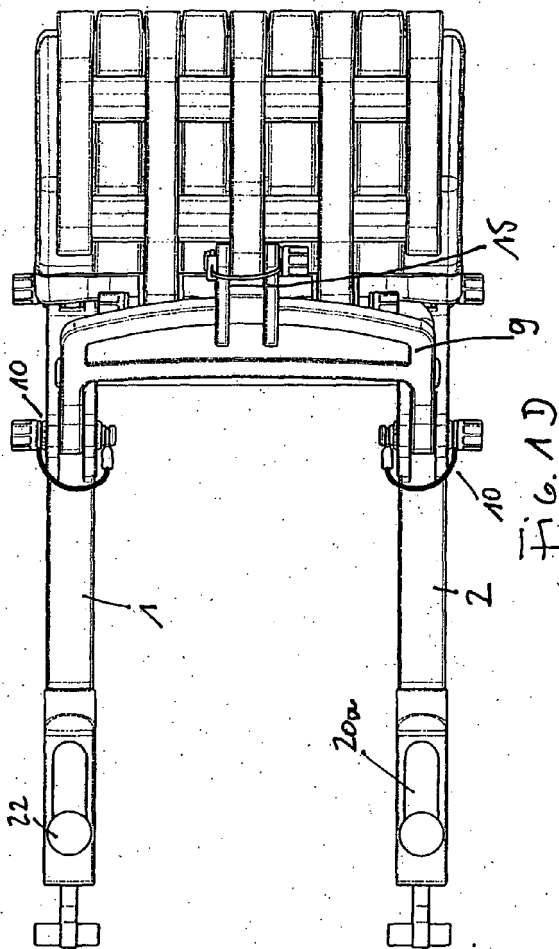
50

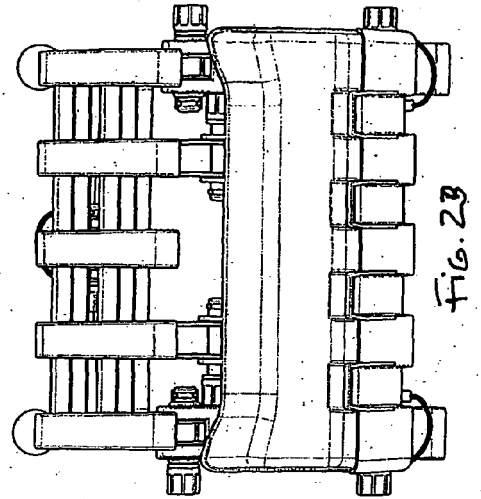
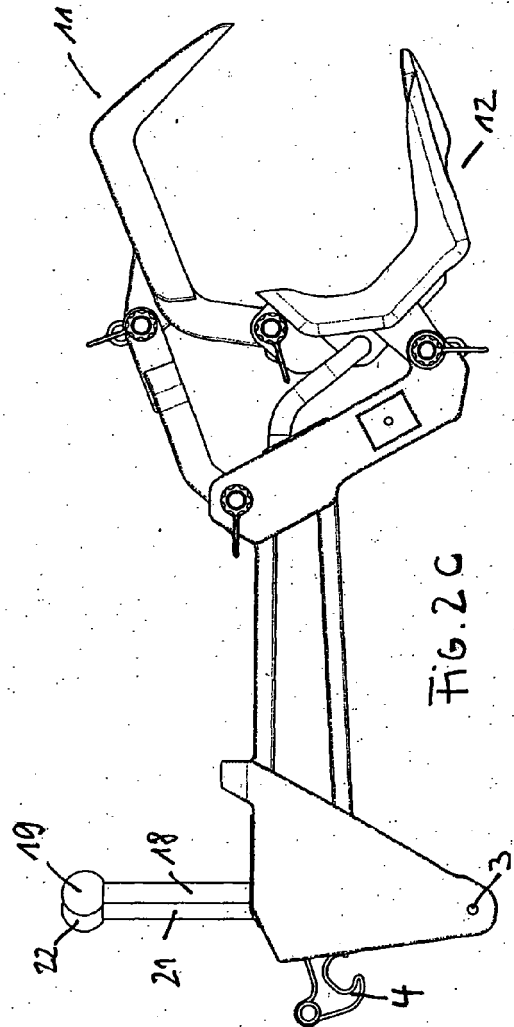
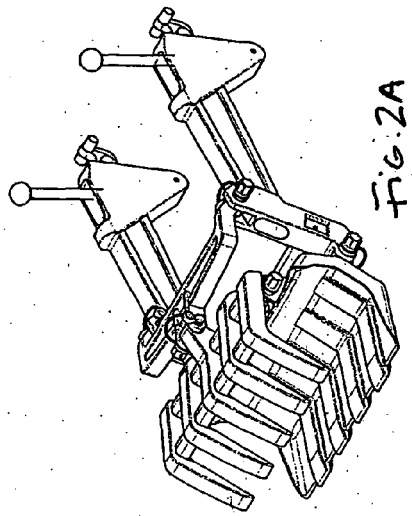
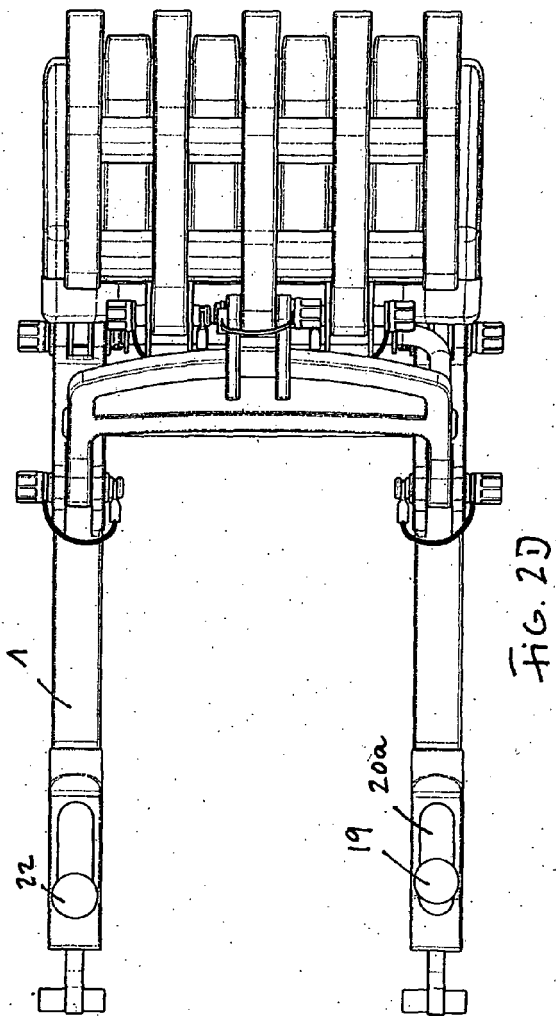
8. Kinderspielfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

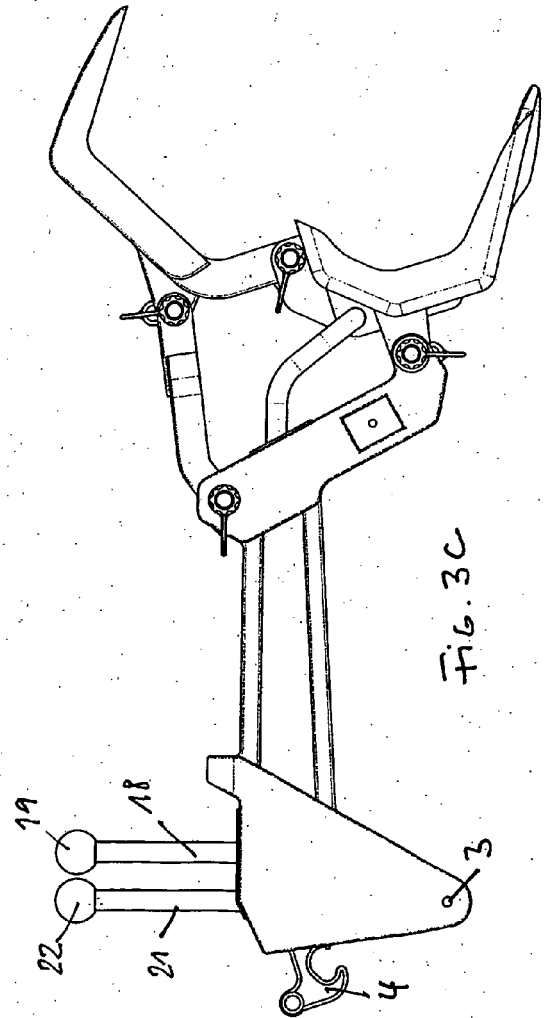
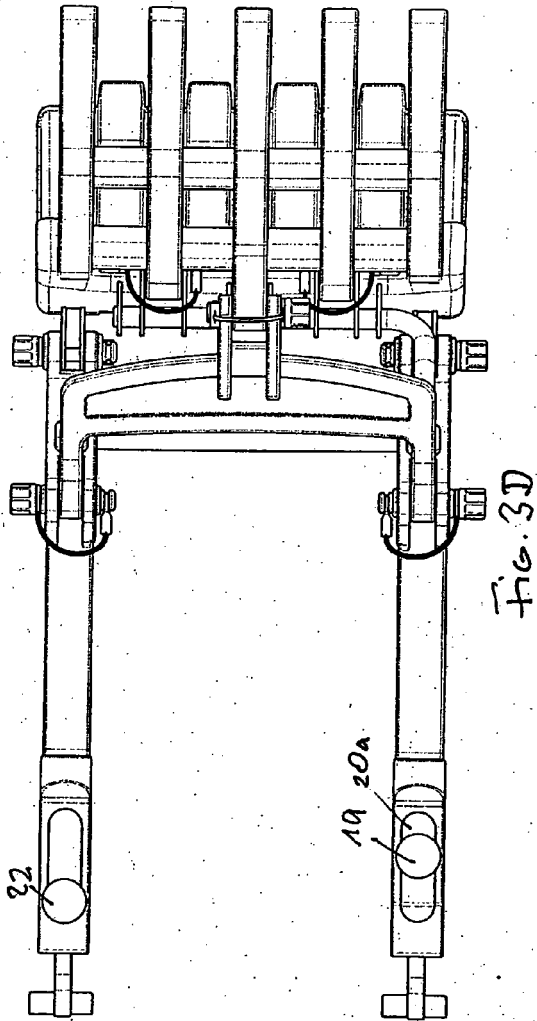
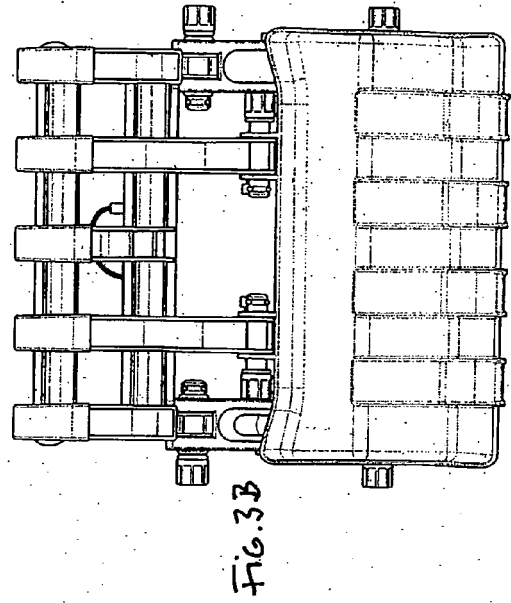
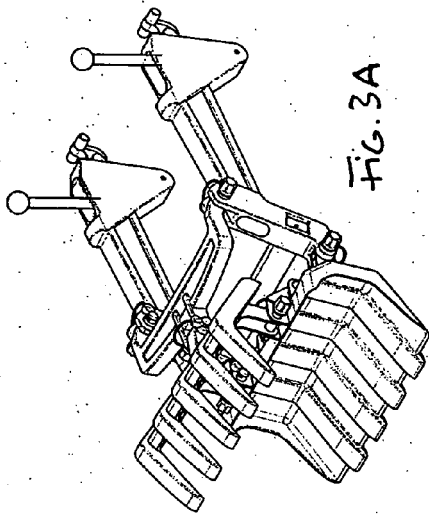
**dadurch gekennzeichnet,**

**daß** der andere Haltearm (1) mit einem unbeweglich angebrachten Handgriff (21) versehen ist.

55









Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 05 00 7227

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 783 906 A (FIRMA FRANZ SCHNEIDER GMBH & CO. KG) 16. Juli 1997 (1997-07-16) * Spalte 5, Zeile 2 - Spalte 6, Zeile 20; Abbildungen *	1-8	A63H17/12
A	US 3 462 874 A (RONALD R. PAULY ET AL) 26. August 1969 (1969-08-26) * Spalte 2, Zeile 7 - Zeile 59; Abbildungen *	1-8	
A	DE 298 00 336 U1 (BRUDER SPIELWAREN GMBH & CO. KG, 90768 FUERTH, DE) 19. März 1998 (1998-03-19) * Seite 3, Zeile 27 - Seite 4, Zeile 13; Abbildungen *	1-8	
A	DE 74 12 452 U (BRUDER P) 11. Juli 1974 (1974-07-11) * Seite 5, Zeile 24 - Seite 7, Zeile 14; Abbildungen 1-5 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63H B62H B66F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Oktober 2005</b>	
		Prüfer <b>Lucas, P</b>	
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 : nichtschriftliche 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	

2  
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



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

EP 05 00 7227

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.

13-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0783906	A	16-07-1997	AT 207775 T 15-11-2001 DE 19600440 C1 03-04-1997
US 3462874	A	26-08-1969	KEINE
DE 29800336	U1	19-03-1998	KEINE
DE 7412452	U		KEINE

EPO FORM P0461

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