

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 755 666 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(51) Int. Cl.⁶: **A61H 3/04**

(21) Anmeldenummer: 95119388.7

(22) Anmeldetag: 08.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB LI NL PT SE

(30) Priorität: 27.07.1995 DE 29512141 U

(71) Anmelder: MEYRA WILHELM MEYER GMBH & CO. KG

D-32689 Kalletal-Kalldorf (DE)

(72) Erfinder: Schlingmann Rolf

32657 Lemgo (DE)

(74) Vertreter: Weber, Joachim, Dr.

Hofer, Schmitz, Weber

Patentanwälte

Ludwig-Ganghofer-Strasse 20

82031 Grünwald (DE)

(54) Gehhilfe

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Gehhilfe mit einem Gestell mit vier mit jeweils einem Rad versehenen Füßen, wobei die Vorderräder (1, 2) lenkbar gelagert sind, mit zwei Handgriffen (3, 4) und mit zwei Bremshebeln (5, 6), welche mit jeweiligen Bremsen (9) von Rädern (7, 8) betriebsverbunden sind, welche sich dadurch auszeichnet, daß jeweils ein äußerer Seitenrahmen (10) vorgesehen ist, welcher in Form eines in einer Ebene geformten Elements ausgebildet ist, an dessen unterem freien Ende (11) ein Rad (7, 8) und an dessen oberem, nach hinten weisenden Ende der Handgriff (3) angebracht ist, daß innenliegend zu dem äußeren Seitenrahmen (10) ein die Vorderräder (1, 2) tragender Innenrahmen (12) angeordnet ist, und daß die Bremshebel (5, 6) jeweils unter dem Handgriff (3, 4) frei nach hinten vorstehend gelagert und an den Hinterrädern (7, 8) befindlichen Bremsen (9) zugeordnet sind.

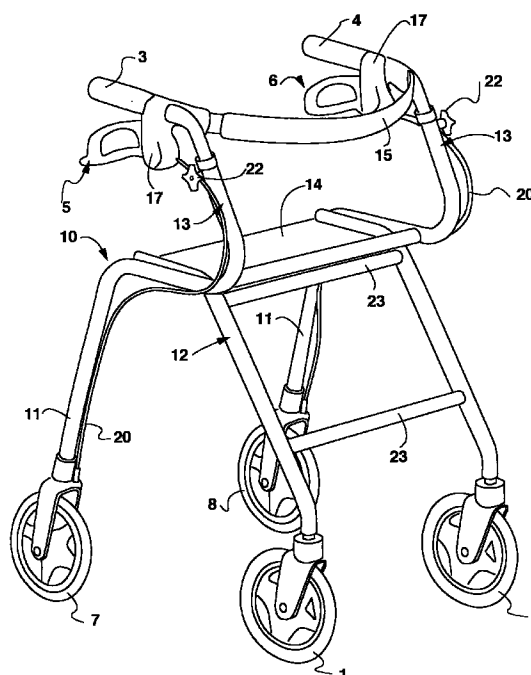


Fig. 1

EP 0 755 666 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Gehhilfe mit einem Gestell, welches mit vier Füßen versehen ist, welche jeweils ein Rad tragen. Das Gestell weist weiterhin zwei Handgriffe auf, auf welche sich eine die Gehhilfe benutzende Person stützen kann, sowie Bremshebel. Jeweils ein Bremshebel ist einem Handgriff zugeordnet. Weiterhin sind zwei der Räder lenkbar gelagert.

Aus dem Stand der Technik sind unterschiedlichste Ausgestaltungsformen derartiger Gehhilfen vorbekannt, üblicherweise weisen diese einen Rohr-Rahmen auf, an welchem die Handgriffe und die Bremshebel integriert sind.

Bei Gehhilfen der beschriebenen Art müssen mehrere Funktionen erfüllt sein. Zum einen muß sich die Bedienungsperson sicher auf der Gehhilfe abstützen können. Diese muß kippsicher sein, unabhängig von der jeweiligen Stellung der lenkbaren Räder. Weiterhin muß die Gehhilfe so konzipiert sein, daß die Bedienungsperson auch beim Bremsen und/oder Lenken nicht aus dem Gleichgewicht kommt. Die Gehhilfe muß insbesondere für ungeübte Bedienungspersonen ausreichend sicher betätigbar sein, so daß auch bei plötzlich auftretenden Schwierigkeiten, sei es hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit oder bei plötzlichen Schwächezuständen der Bedienungsperson sowohl ein Abstützen als auch ein sicheres Bremsen der Gehhilfe gewährleistet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Gehhilfe der eingangs genannten Art zu schaffen, welche bei einfachem Aufbau und kostengünstiger Herstellbarkeit sicher bedienbar ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß jeweils ein äußerer Seitenrahmen vorgesehen ist, welcher in Form eines in einer Ebene geformten Elements ausgeformt ist, an dessen unterem freiem Ende ein Rad und an dessen oberem, nach hinten weisenden Ende der Handgriff angebracht ist, daß innenliegend zu dem äußeren Seitenrahmen ein die Vorderräder tragender Innenrahmen angeordnet ist und daß die Bremshebel jeweils unter dem Handgriff frei nach hinten vorstehend gelagert und an den Hinterrädern befindlichen Bremsen zugeordnet sind.

Die erfindungsgemäße Gehhilfe zeichnet sich durch eine Reihe erheblicher Vorteile aus. Durch die erfindungsgemäß vorgesehene Ausgestaltung des Griffs und des zugehörigen Bremshebels ist gewährleistet, daß die Bedienungsperson den Griff frei und ungehindert ergreifen kann. Dies war bei den aus dem Stand der Technik bekannten, einen hinten geschlossenen Rohrbogen aufweisenden Griffen nicht immer gewährleistet, bei diesen Ausgestaltungen ergab sich insbesondere das Problem, daß der schnelle Zugriff auf den Bremshebel vielfach blockiert war.

Durch die erfindungsgemäß vorgesehene Ausgestaltung des Rahmens weisen die Hinterräder eine größere Spurweite auf, als die Vorderräder. Diese Konstruktion vereinfacht Kurvenfahrten und verbessert

die Lenkfähigkeit der gesamten Gehhilfe, weist jedoch, bedingt durch die vier Räder, ein hohes Maß an Standicherheit auf.

Ein weiterer, wesentlicher Vorteil ergibt sich aus der größeren mechanischen Festigkeit des Gestells, da der äußere, in sich geschlossene Rahmen hohe Kräfte aufnehmen kann, die auch schwereren Personen eine sichere Benutzung der Gehhilfe ermöglichen. Hinzu kommt, daß die äußeren Seitenrahmen jeweils nur in einer Ebene verformt sind. Dies führt zu einer erheblichen Vereinfachung der Herstellung.

In bevorzugter Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der obere Bereich des äußeren Seitenrahmens höhenverstellbar ist. Die Höhenverstellung ist somit an der Vorderseite der Gehhilfe angeordnet. Hierdurch wird sie gut zugänglich, andererseits ist sichergestellt, daß die Bedienungsperson nicht in ungewollter Weise die Höhenverstellung lockert oder an dieser hängenbleibt. Der äußere Seitenrahmen bildet somit, zusammen mit der bevorzugterweise teleskopartig ausgebildeten Höhenverstell-Einrichtung eine in sich geschlossene Einheit.

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn der Innenrahmen zwei zueinander parallele, jeweils in einer Ebene angeordnete Innenträger umfaßt, welche miteinander verstrebt sind. Die Innenträger sind bevorzugterweise ebenfalls nur in einer Ebene verformt, ihre Innenlage - bezogen auf die äußeren Seitenrahmen - führt zu der verminderten Spurbreite der lenkbaren Vorderräder. Die Verstrebung kann in geeigneter Weise erfolgen, es ist auch möglich, einen Teil der Verstrebung zur Lagerung einer Sitzfläche zu nutzen.

Durch die erfindungsgemäß gewählte Ausgestaltung der äußeren Seitenrahmen und der Innenträger ist es möglich, das gesamte Gestell der Gehhilfe auf besonders einfache Weise zusammenzuklappen, um die Transportmaße zu verringern. Ein geeigneter Entriegelungsmechanismus kann im mittleren Bereich der Gehhilfe so angebracht werden, daß er unterhalb einer Sitzfläche liegt und somit vor Fehlbedienungen geschützt ist.

Die Sitzfläche kann erfindungsgemäß aus einem Drahtgeflecht oder einer Kunststoffplatte bestehen, dabei kann es günstig sein, wenn die Sitzfläche fest mit dem inneren Rohrrahmen verbunden ist.

Besonders günstig ist es, wenn der Bremshebel schlaufenartig ausgebildet ist und zur besseren Bedienbarkeit mit verbreiterten Griffflächen versehen ist. Die schlaufenartige Ausbildung gestattet es der Bedienungsperson, den Bremshebel in unterschiedlichen Griffpositionen jeweils fest und betriebssicher zu greifen. Hierbei wird verhindert, daß die Bedienungsperson von dem Bremshebel abrutscht. Sie kann diesen vielmehr mit der Hand durchgreifen und sich insbesondere mit dem Handballen abstützen bzw. sämtliche Finger zum Bremsen verwenden.

Weiterhin ist es besonders vorteilhaft, wenn ein seitlicher Teil des Bremshebels nach außen mit einem verbreiterten Schutzbereich versehen ist. Dieser

Schutzbereich erstreckt sich soweit nach außen, daß die Bedienungsperson auch dann, wenn sie versehentlich seitlich an eine Wand oder ein ähnliches Hindernis fährt, hinsichtlich ihrer Hände geschützt ist. Die Hände stehen somit seitlich nicht über, vielmehr bildet der verbreiterte Schutzbereich des Bremshebels einen Anschlag, mit welchem sich die Gehhilfe an einer Wand etc. abstützt.

Erfindungsgemäß ist die Bremse als Doppelfunktions-Bremse ausgebildet, sie dient einerseits als Betriebsbremse und andererseits als Feststellbremse. In beiden Fällen wirkt die Bremse reibschlüssig auf die Hinterräder. Diese Ausgestaltung ist technisch besonders einfach zu verwirklichen und zeichnet sich durch ein hohes Maß an Betriebssicherheit aus. Dabei kann es besonders günstig sein, wenn die Bremse durch entgegengesetzte Verschränkung des Bremshebels bedient werden kann. Ein Niederdrücken des Bremshebels beaufschlagt die Parkbremse, während ein Anziehen des Bremshebels die Betriebsbrems-Funktion betätigt. Sollte die Bedienungsperson, beispielsweise in einem Notfall, mit ihrer vollen Abstütz-Kraft den Bremshebel nach unten verschwenken, so wird hierdurch ein wirkungsvolles Betätigen der Parkbremse hervorgerufen, die Gehhilfe kann nicht weiter bewegt werden und kommt zum völligen Stillstand.

Zur Begrenzung der Sitzfläche ist erfindungsgemäß ein Sicherungsbügel vorgesehen, welcher den vorderseitigen Bereich der Sitzfläche - bezogen auf die Fahrtrichtung - begrenzt. Um den Aufbau der Gehhilfe besonders einfach zu gestalten, ist es günstig, wenn der Sicherungsbügel an seinem freien Ende jeweils an einem Trägerelement des Bremshebels gelagert ist. Das Trägerelement kann über das freie Ende des Griffrohres des äußeren Seitenrahmens geschoben werden und bildet mit dem Bremsgriff eine in sich geschlossene Einheit.

Die Räder sind vorzugsweise mit einer Vollgummi-Bereifung versehen, welche sich durch eine besondere Leichtläufigkeit auszeichnen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Dabei zeigt:

- Fig. 1 eine vereinfachte, perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Gehhilfe,
- Fig. 2 eine vereinfachte Seitenansicht der erfindungsgemäßen Gehhilfe,
- Fig. 3 eine vergrößerte, vereinfachte Darstellung des erfindungsgemäßen Bremshebels mit zugehörigem Trägerelement,
- Fig. 4 eine Unteransicht der in Fig. 3 gezeigten Anordnung,
- Fig. 5 eine Rückansicht der Darstellung gemäß Fig. 3,

Fig. 6 eine Draufsicht auf die in Fig. 3 gezeigte Anordnung, und

Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Bremshebels und des zugeordneten Trägerelements.

Wie aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich ist, weist die erfindungsgemäße Gehhilfe zwei Vorderräder 1, 2 sowie zwei Hinterräder 7, 8 auf. Die Vorderräder 1, 2 sind jeweils um eine vertikale Achse lenkbar, während die Drehachsen der Hinterräder 7, 8 nicht-lenkbar gelagert sind. Auf die Detail-Konstruktion der Radaufhängung kann verzichtet werden, da diese aus dem Stand der Technik bekannt ist.

Die Fig. 2 zeigt im Detail den Aufbau der erfindungsgemäß vorgesehenen Bremse 9, diese umfaßt ein hebelartiges, um eine Achse 19 schwenkbares Bremsselement 18, dessen freie Enden jeweils als Betriebsbremse bzw. Feststellbremse wirksam sind. Die Betätigung des Bremsselements 18 erfolgt über einen im einzelnen nicht dargestellten Seilzug 20 (siehe Fig. 1), über Bremshebel 5, 6, welche jeweils schwenkbar am Trägerelement 17 gelagert sind. Die Form der Bremshebel 5, 6 wird nachfolgend im Zusammenhang mit den Figuren 3 bis 7 erläutert.

Aus den Fig. 1 und 2 ist weiterhin ersichtlich, daß die beiden äußeren Seitenrahmen, welche parallel zueinander angeordnet sind, jeweils in einer Ebene verformt sind und einen oberen, fast U-förmigen Bereich aufweisen. Dieser dient mit seinem freien, vorstehenden Ende zur Anbringung von Handgriffen 3, 4 sowie zur Lagerung der Trägerelemente 17 der Bremshebel 5, 6. Weiterhin ist der Basisbereich, d.h. der obere Bereich des äußeren Seitenrahmens 10 höhenverstellbar, dieser obere Bereich ist in den Fig. 1 und 2 mit dem Bezugszeichen 13 gekennzeichnet. Die Höhenverstellung kann durch eine teleskopartige Ausbildung erreicht werden, welche mittels einer Klemmschraube 22 betätigbar ist.

Die Fig. 1 und 2 zeigen weiterhin, daß das untere, freie Ende 11 des Seitenrahmens 10 das Hinterrad 7, 8 trägt.

Parallel zu dem äußeren Seitenrahmen 10 ist ein Innenrahmen 12 angeordnet, welcher über eine Schwenkachse 21 relativ zu dem äußeren Seitenrahmen 10 verschwenkbar ist.

Die beiden Innenrahmen 12 sind durch horizontale Streben 23 miteinander verbunden. Diese Streben dienen zum einen zur Stabilisierung des Gestells, zum anderen ist die obere Strebe 23 als Auflage für eine Sitzfläche 14 nutzbar.

Aus den Figuren ist weiterhin ersichtlich, daß parallel zu jedem äußeren Seitenrahmen 10 der Seilzug 20 der zugeordneten Bremse verläuft.

Weiterhin ist ein Sicherungsbügel 15 vorgesehen, welcher mit seinen beiden freien Enden an den Trägerelementen 17 verankert ist und die Sitzfläche 14 nach vorne begrenzt und somit als Rückenlehne dient.

Die Fig. 3 bis 7 zeigen in unterschiedlichen Ansichten jeweils die Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Bremshebels 5 (bzw. 6) sowie des zugeordneten Trägerelements 17. Das Trägerelement 17 weist einen rohrförmigen Bereich 24 auf, in welchem das freie Ende des Seitenrahmens 10 einsteckbar und mittels Befestigungen 25 (Schrauben) fixierbar ist. Eine Anlage 27 dient zur seitlichen Abstützung.

An dem Trägerelement 17 ist weiterhin ein Nippel 26 befestigt, in welchen der Seilzug 20 eingehängt wird.

An dem Trägerelement ist schwenkbar der Bremshebel 5, 6 gelagert, dieser ist, wie aus den Figuren ersichtlich in Form einer geschlossenen Schlaufe ausgebildet, welche verbreitert ausgestaltet ist. Die untere Fläche des Bremshebels 5, 6 ist mit einem verbreiterten Schutzbereich 16 versehen, welcher, wie insbesondere aus Fig. 6 ersichtlich ist, über den Bremshebel 5, 6 übersteht und auf diese Weise die Hand einer Bedienungsperson schützt, falls die Gehhilfe gegen eine Wand gefahren wird.

Der Bremshebel 5, 6 ist in den Fig. 3 bis 7 jeweils in der neutralen Position gezeigt, er kann sowohl nach oben als auch nach unten verschwenkt werden.

Durch die oben beschriebene Ausgestaltung des Bremshebels mit den verbreiterten Auflageflächen ergibt sich somit der Vorteil, daß bei der Betätigung der Bremse an der Hand der Bedienungsperson eine geringere Flächenpressung auftritt, da die Auflagekraft, welche mit der Hand aufgebracht wird, auf einen größeren Bereich verteilt wird. Verletzungen der Haut, Rötungen, Druckstellen etc. können somit vermieden werden. Hierzu kann es zusätzlich günstig sein, eine entsprechende Oberflächenbeschichtung auf den Bremshebel aufzubringen, beispielsweise in Form einer gummierten Schicht, einer Moosgummischicht etc. Die beschriebene Form des Bremshebels erhöht weiterhin die Treffsicherheit, so daß auch in hektischen Situationen eine sichere Betätigung der Bremse erfolgen kann.

Die Erfindung ist nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt, vielmehr ergeben sich im Rahmen der Erfindung vielfältige Abwandlungs- und Modifikationsmöglichkeiten.

Patentansprüche

1. Gehhilfe mit

- einem Gestell mit vier mit jeweils einem Rad versehenen Füßen,
- wobei die Vorderräder (1, 2) lenkbar gelagert sind,
- mit zwei Handgriffen (3, 4) und
- mit zwei Bremshebeln (5, 6), welche mit jeweiligen Bremsen (9) von Rädern (7, 8) betriebsverbunden sind,

dadurch gekennzeichnet,

- daß jeweils ein äußerer Seitenrahmen (10) vorgesehen ist, welcher in Form eines in einer Ebene geformten Elements ausgebildet ist, an dessen unterem freien Ende (11) ein Rad (7, 8) und an dessen oberem, nach hinten weisenden Ende der Handgriff (3) angebracht ist,
- daß innenliegend zu dem äußeren Seitenrahmen (10) ein die Vorderräder (1, 2) tragender Innenrahmen (12) angeordnet ist, und
- daß die Bremshebel (5, 6) jeweils unter dem Handgriff (3, 4) frei nach hinten vorstehend gelagert und an den Hinterrädern (7, 8) befindlichen Bremsen (9) zugeordnet sind.

2. Gehhilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Bereich (13) des äußeren Seitenrahmens (10) höhenverstellbar ist.
3. Gehhilfe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenrahmen (12) zwei zueinander parallele, jeweils in einer Ebene angeordnete Innenträger umfaßt, welche miteinander verstrebt sind.
4. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderräder (1, 2) eine geringere Spurbreite als die Hinterräder (7, 8) aufweisen.
5. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell zusammenlegbar ist.
6. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenrahmen (12) eine Sitzfläche (14) trägt, welche seitlich von einem Teil des äußeren Seitenrahmens (10) sowie von einem Sicherheitsbügel (15) begrenzt wird.
7. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremse (9) als Betriebsbremse und als Feststellbremse ausgebildet ist.
8. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Bremshebel (5, 6) schlaufenartig ausgebildet ist und zur besseren Bedienbarkeit mit verbreiterten Griffflächen versehen ist.
9. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein seitlicher Teil des Bremshebels (5, 6) nach außen mit einem verbreiterten Schutzbereich (16) versehen ist.

10. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsbügel (16) an seinen freien Enden jeweils an einem Trägerelement (17) des Bremshebels (5, 6) gelagert ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

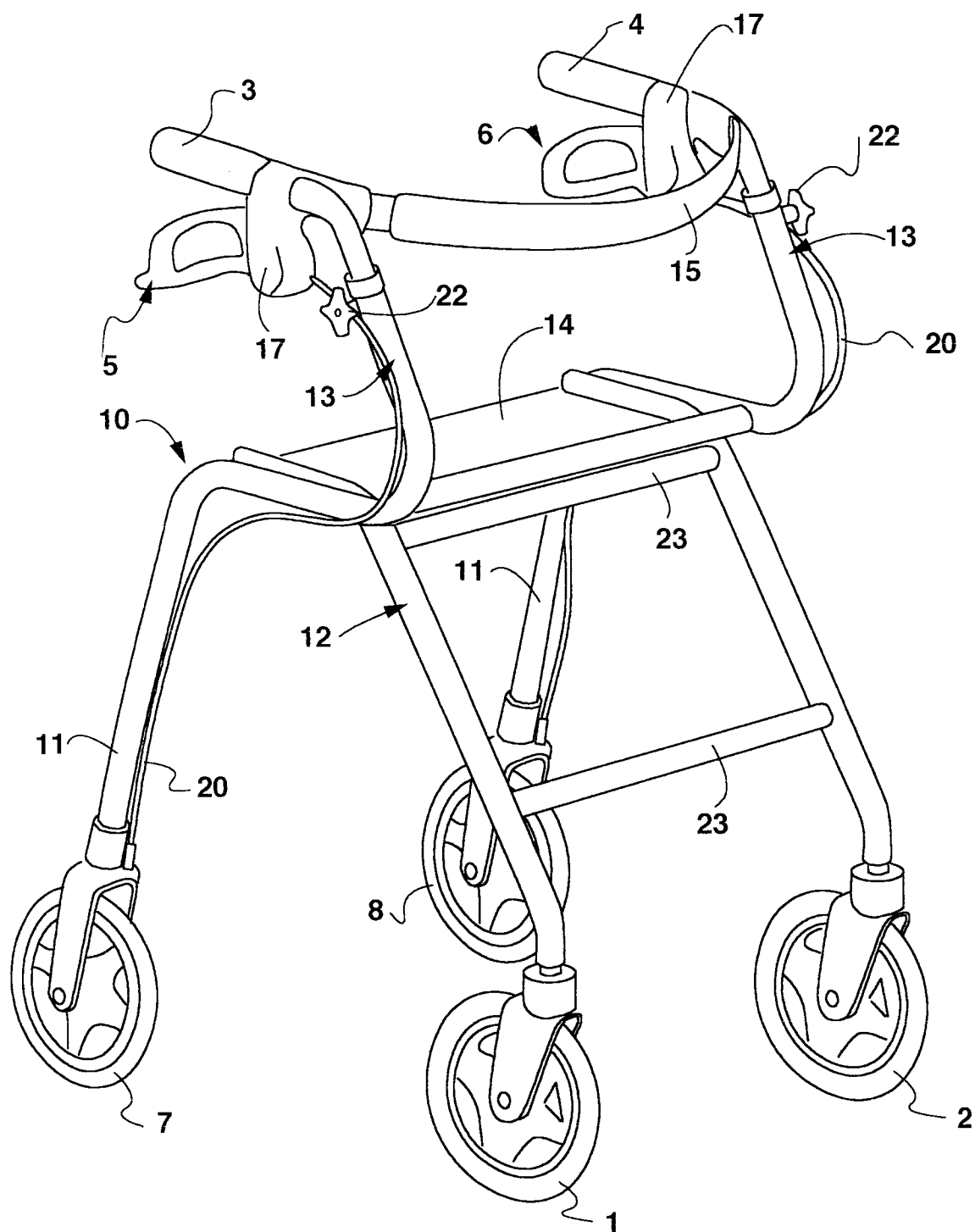


Fig. 1

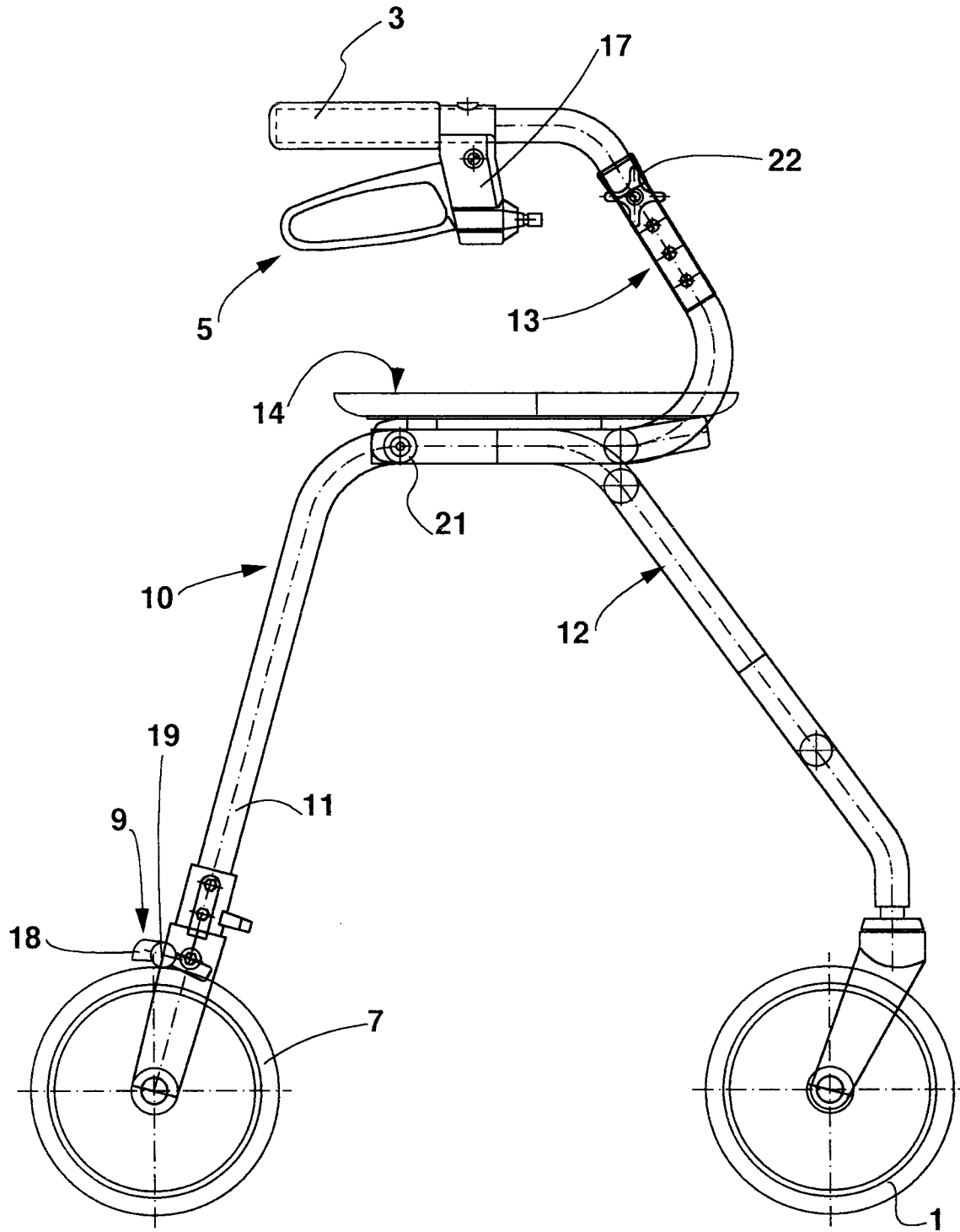


Fig. 2

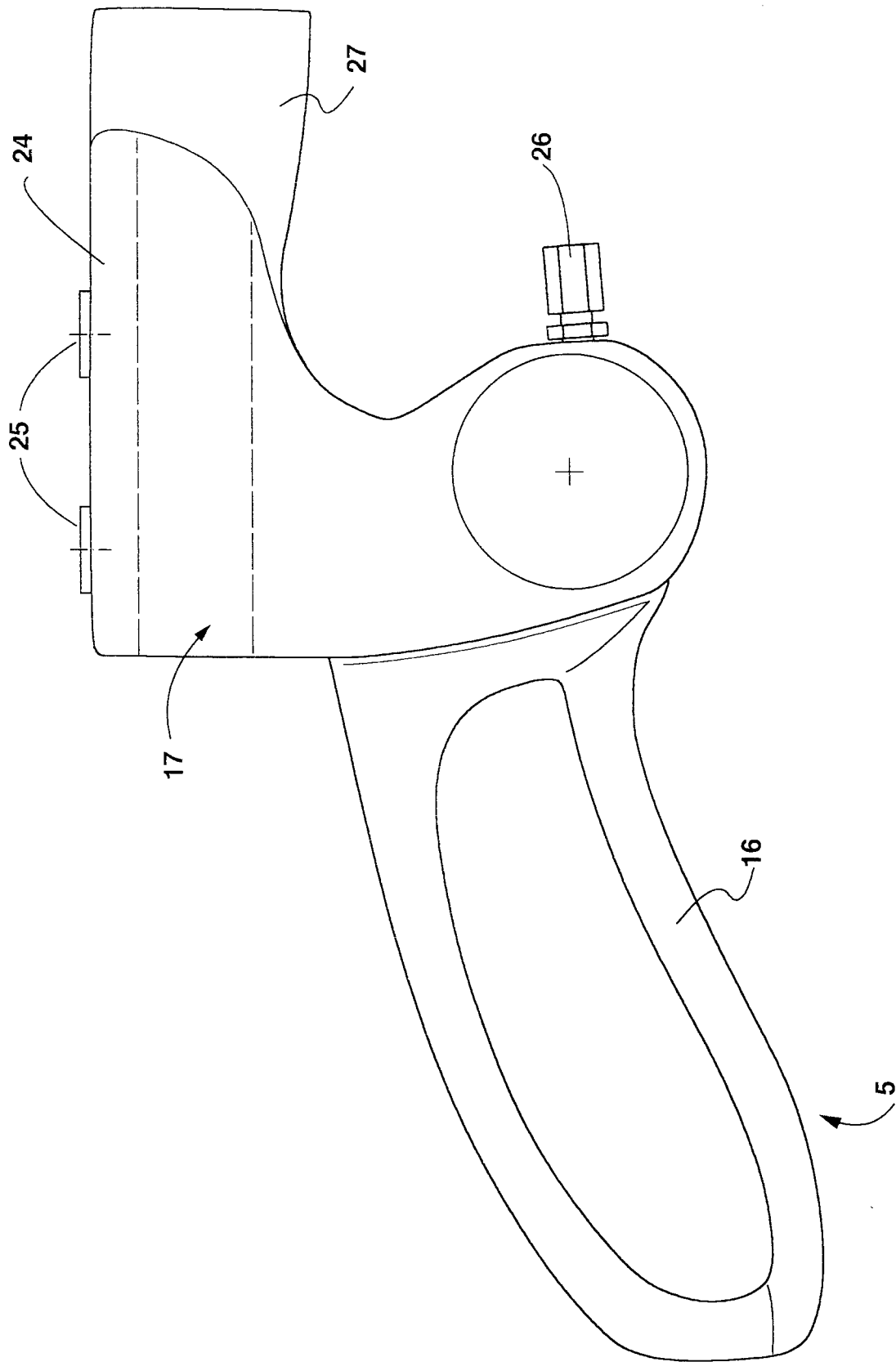


Fig. 3

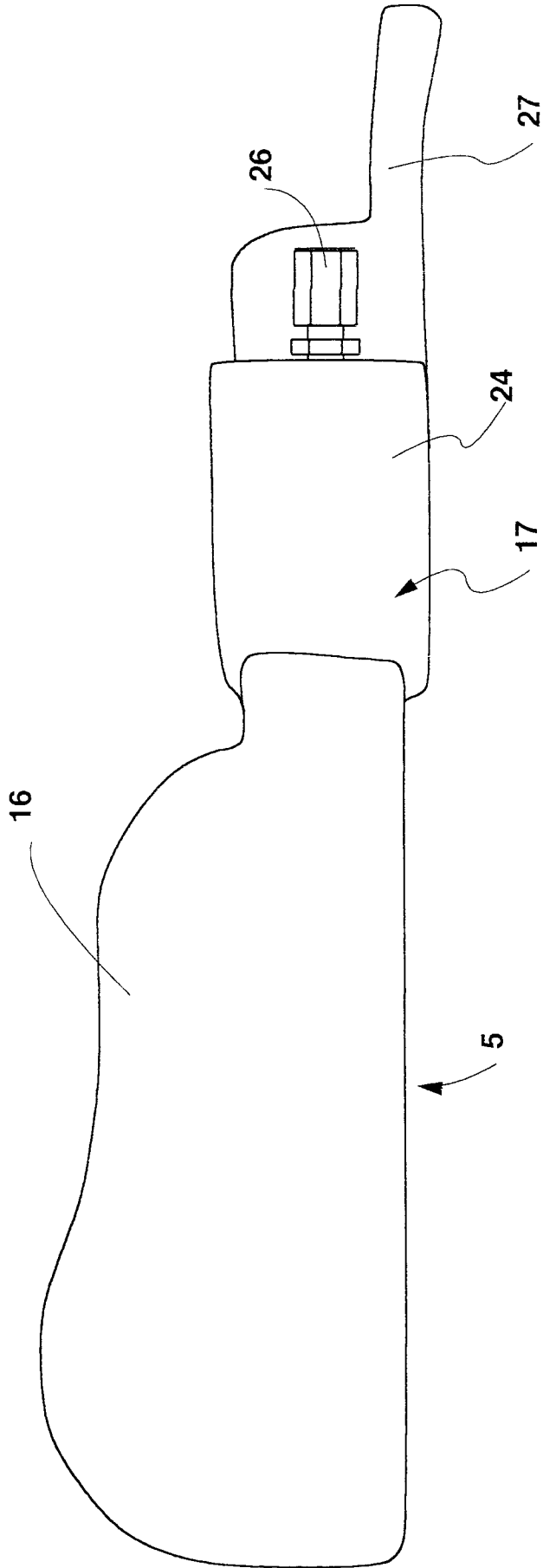


Fig. 4

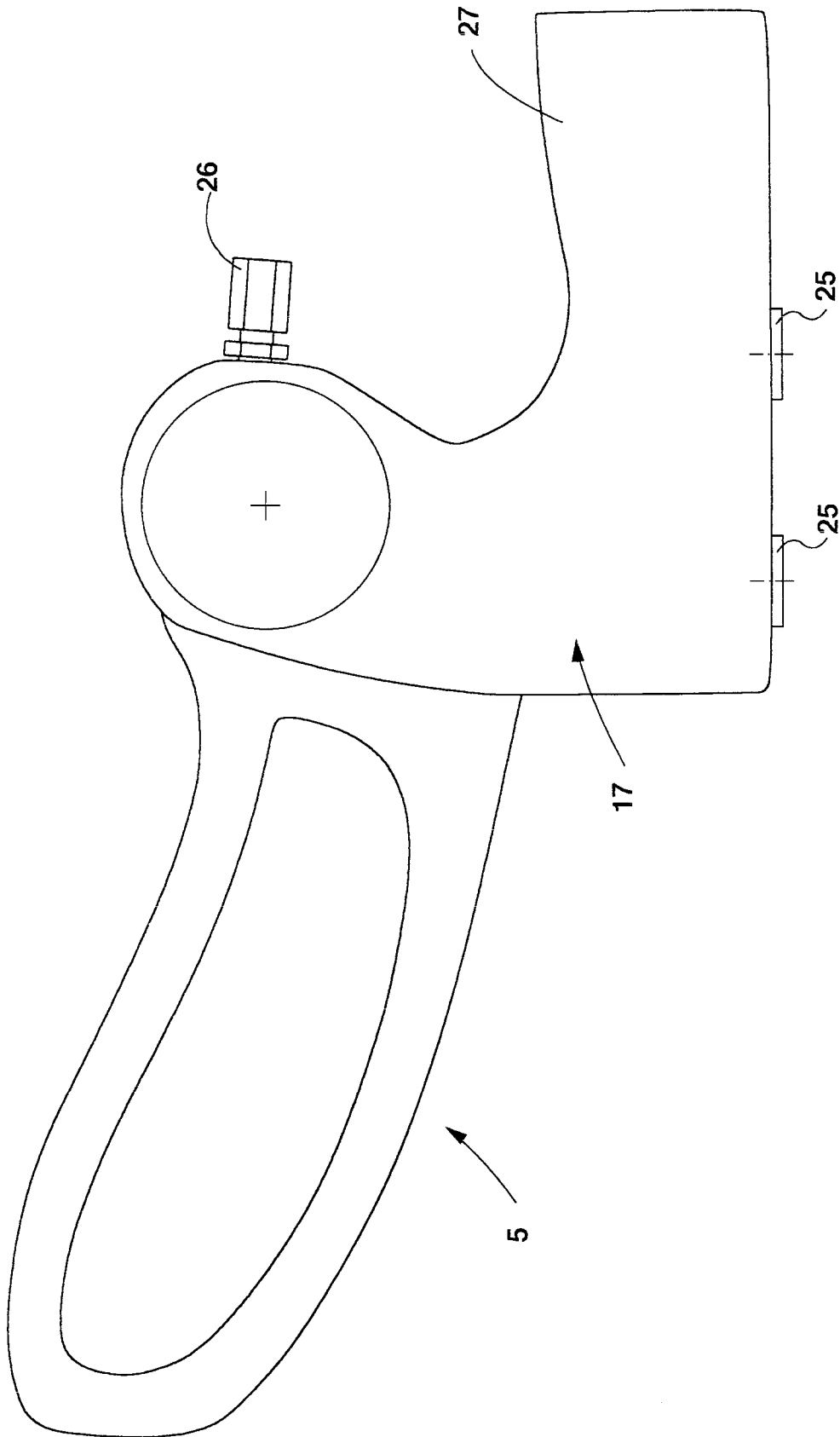


Fig. 5

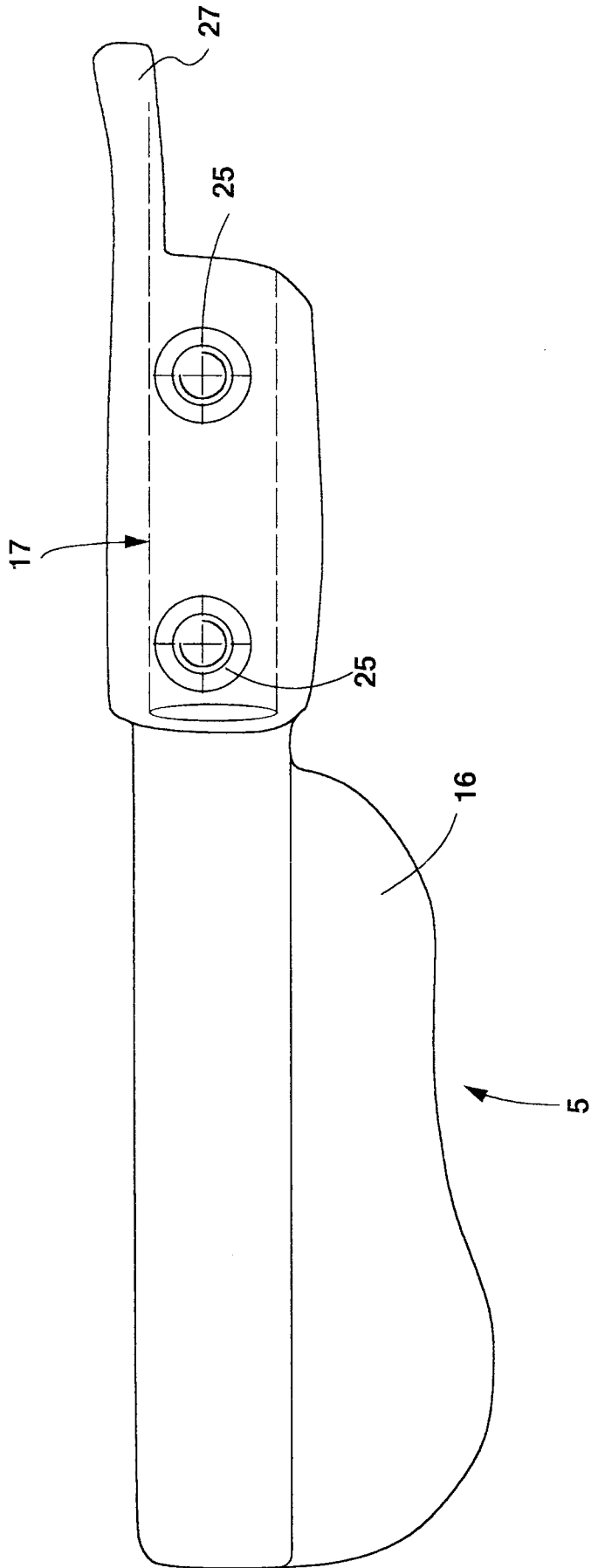


Fig. 6

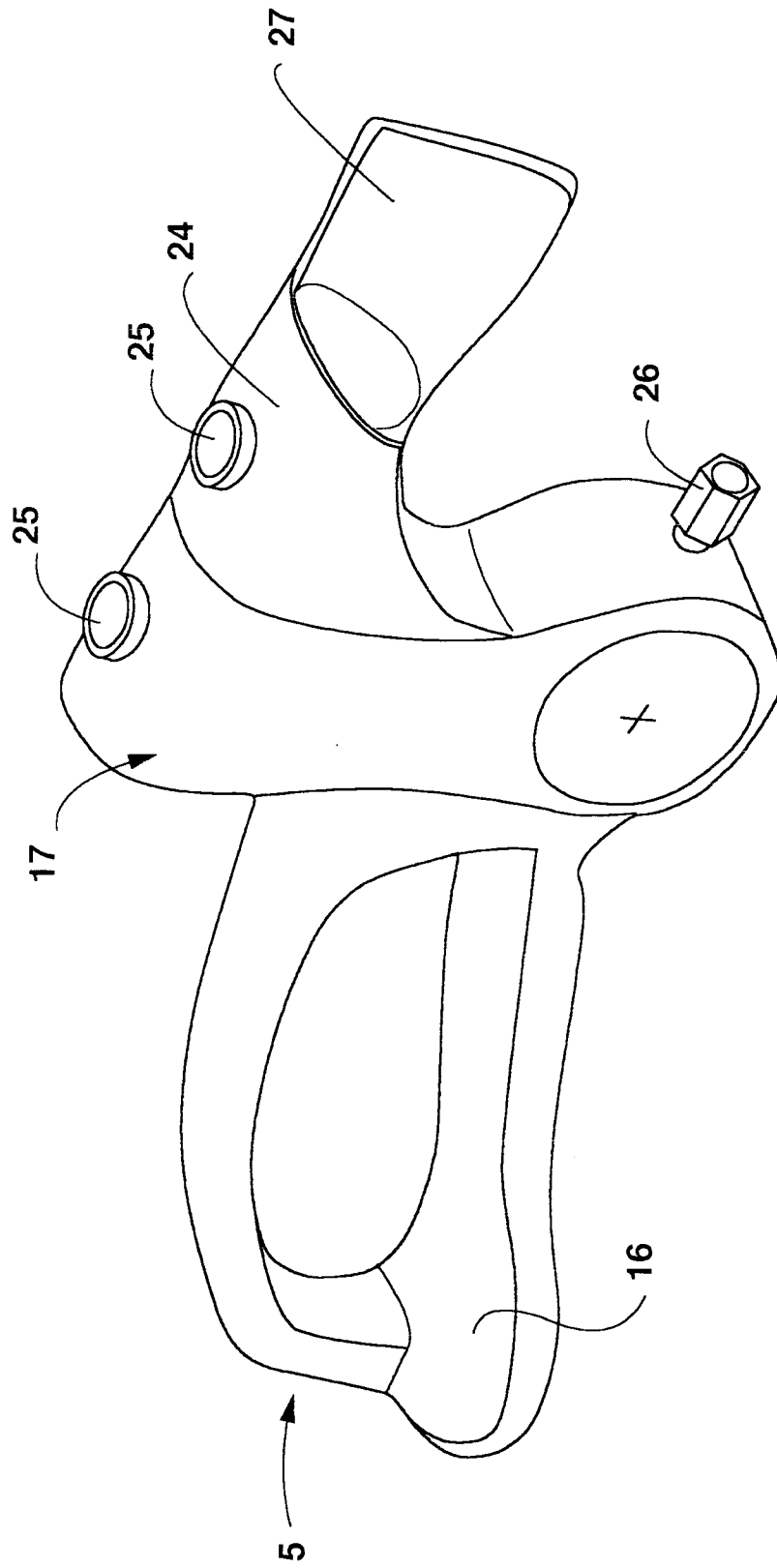


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 9388

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	DE-U-93 03 081 (LOTHAR LAFLÖR GMBH & CO.) * Seite 3, letzter Absatz; Abbildungen 1,2 *	1,4,5 2,3,6,7	A61H3/04
Y	--- WO-A-89 05675 (GUARDIAN PRODUCTS, INC.) * Seite 8, Zeile 33 - Seite 9, Zeile 31; Abbildung 1 * * Seite 10, Zeile 18 - Seite 12, Zeile 25 *	2,3,6,7	
A	--- DE-A-23 12 523 (GUYTON) * Seite 8, Absatz 1; Abbildung 7 * -----	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A61H B62K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. November 1996	Prüfer Jones, T
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)