

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 040 811 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.10.2000 Patentblatt 2000/40

(51) Int. Cl.⁷: **A61H 3/02**

(21) Anmeldenummer: **00106047.4**

(22) Anmeldetag: **29.03.2000**

(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: **01.04.1999 DE 19915603**

(71) Anmelder:
• **Graf von Keyserlingk, Archibald
81545 München (DE)**

• **Molnar, Stefan, Dr. Dr.
81545 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Graf von Keyserlingk, Archibald
81545 München (DE)**
• **Molnar, Stefan, Dr. Dr.
81545 München (DE)**

(54) **Krücke mit Belastungsmesseinrichtung**

(57) Es handelt sich um ein medizinisches Gerät, eine Krücke für Gehbehinderte, die mit einem Belastungsmeßsystem ausgestattet ist und bei Nichteinhaltung einer voreingestellten Belastung optischen und/oder akustischen Alarm auslöst. Die Krücke ist am Krückenfußpunkt mit einer Belastungsmeßeinrichtung und am Krückenhandgriff mit einer Belastungsanzeigeeinrichtung versehen, beide Meßeinrichtungen sind miteinander durch elektrische Leitungen im Krückenrohr verbunden. Belastungen der Krücke werden im bzw. am Krückenhandgriff durch eine Belastungsanzeigeeinrichtung visuell dargestellt. Mit einem zusätzlichen akustischen Signalgeber können bei Über- oder Unterschreitung der Sollbelastung unterschiedliche akustische Signale abgegeben werden.

EP 1 040 811 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Krücke entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Krücke ist aus der Deutschen Offenlegungsschrift 2704520 bekannt. Bei dieser ist im Krückenrohr ein elastisches Zwischenglied vorgesehen, dessen Verformung zur Belastungsmessung genutzt wird. Eine derartige Belastungsmessung erfordert eine besondere Ausgestaltung des Krückenrohrs. 5 10

[0003] Eine weitere Krücke ist aus der Deutschen Offenlegungsschrift 3415737 bekannt. Bei dieser erfolgt die Belastungsmessung mittels einer im Krückenrohr angeordneten Feder, die mit einem schwenkbaren Anzeigeelement im Krückenrohr gekoppelt ist. Die Belastungsanzeige ergibt sich aus der unterschiedlichen Stellung des Anzeigeelements. Auch hierbei ist eine spezielle Ausgestaltung des Krückenrohrs erforderlich. 15

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Krücke eingangs genannten Art möglichst einfach und mit leicht erkennbarer Belastungsmeßanzeige auszugestalten. 20

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindungen ergeben sich aus den Unteransprüchen. 25

[0006] Die Erfindung wird nachstehend beispielsweise beschrieben.

[0007] Die Krücke besteht üblicherweise aus einem Rohr und weist am oberen Ende eine Armstütze und darunter einen Handgriff auf. 30

[0008] Erfindungsgemäß ist am unteren Ende der Krücke eine Druckdose angeordnet, die über eine im Krückenrohr geführte elektrische Leitung mit einer Anzeigeeinrichtung verbunden ist, die in eine Öffnung des Handgriffs eingesetzt ist. 35

[0009] Die Anzeigeeinrichtung ist so ausgestaltet, daß ein Sollwert einstellbar ist. Außerdem ist die Anzeigeeinrichtung in der Lage, bei einer bestimmten Abweichung von diesem Sollwert ein akustisches Signal abzugeben. Die Sollbelastung kann an der Anzeigeeinrichtung eingestellt werden. Zweckmäßigerweise werden bei Über- bzw. Unterschreiten der Sollbelastung unterschiedliche Signale abgegeben. 40 45

[0010] Diese Art der Belastungsmessung und -anzeige ermöglicht es, übliches Rohrmaterial für die Herstellung der Krücke zu verwenden, so daß keine besonderen Konstruktionsmaßnahmen erforderlich sind. Außerdem können bereits ohne Meß- und Anzeigeeinrichtungen ausgestattete Krücken nachgerüstet werden. 50

Patentansprüche

1. Krücke für Gehbehinderte, dadurch gekennzeichnet, daß die Krücke am Krückenfußpunkt mit einer Belastungsmeßeinrichtung und am Krücken-

handgriff mit einer Belastungsanzeigeeinrichtung versehen ist, beide Meßeinrichtungen miteinander durch eine elektrische Leitung im Krückenrohr verbunden sind und die Belastungsanzeigeeinrichtung zusätzlich einen Signalgeber aufweist, der bei einer bestimmten Abweichung von einer Sollbelastung zusätzlich ein Signal abgibt.

2. Krücke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Belastungsanzeigeeinrichtung am Ende der Krücke eine Druckdose (Waage) ist.
3. Krücke nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Signalgeber eine visuelle, digitale Aufzeichnung abgibt und zusätzlich einen akustischen Signalgeber enthält, der bei Über- oder Unterschreitung der Sollbelastung unterschiedliche akustische Signale abgibt.
4. Krücke nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Belastungsanzeigeeinrichtung im Krückenhandgriff bzw. in einer Öffnung am Krückenhandgriff angeordnet ist.
5. Krücke nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Belastungsanzeigeeinrichtung die Sollbelastung einstellbar ist.