



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 677735 A5

⑤ Int. Cl.⁵: A 61 N 2/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳ Gesuchsnummer: 3868/88

㉒ Anmeldungsdatum: 17.10.1988

③① Priorität(en): 10.11.1987 IT U/63326/87

㉔ Patent erteilt: 28.06.1991

④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 28.06.1991

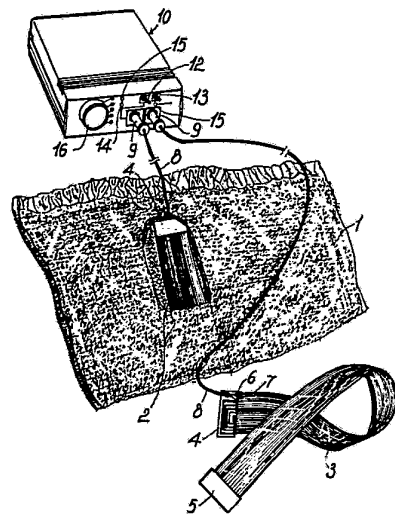
⑦③ Inhaber:
Maria Grazia Leorato, Verona (IT)

⑦② Erfinder:
Leorato, Maria Grazia, Verona (IT)

⑦④ Vertreter:
Ernst Bosshard, Zürich

⑤④ Medizinisches Gerät für die Elektromagnetotherapie.

⑤⑦ Medizinisches Gerät für die Elektromagnetotherapie, das mit einer Woldecke (1) oder dergleichen zusammenwirkt. In einer Platte (2) aus einem elastischen und isolierenden Material ist eine Vielzahl von elektrisch leitenden Drähten eingelegt die an einen elektromagnetischen Generator (10) angeschlossen sind, der selektiv pulsierende oder wärmelose Felder erzeugt.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein medizinisches Gerät für die Elektrotherapie.

Die Elektromagnetotherapie ermöglicht gute und bisweilen optimale Resultate bei der Behandlung verschiedener pathologischer Zustände zu erzielen. Sie ist insbesondere bei der Wiederherstellung von Prozessen der Knochenverfestigung, der Osteomyelitis und Osteoporose und bei osteoartikulären, vaskulären und dermatologischen Krankheitserscheinungen, bei Arthrosen, Pseudoarthrosen, bei der Vernarbung von Verletzungen, bei postoperativen Behandlungen, bei Dekubitus- und Kopfschmerzen und bei vielen anderen Beschwerden wirksam. Es wurden bereits zahlreiche Apparate für die Elektromagnetotherapie vorgeschlagen, die in der Lage sind, an die Gewebe des Patienten in pulsierenden und wärmeloser Weise, nicht ionisierende Magnetfelder niedriger oder hoher Frequenz unterschiedlicher Intensität anzulegen.

Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines medizinischen Gerätes das elektromagnetische Felder hoher Frequenz und niedriger Intensität erzeugen kann und in der Lage ist, an einem Patienten eine elektromagnetische Therapie unter bequemen, entspannten und ruhigen Bedingungen durchzuführen.

Ein weiteres Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines medizinischen Gerätes, mit dem elektromagnetische Therapiebehandlungen zu Hause und eventuell während der normalen Schlaf- oder jedenfalls Ruhestunden des Patientes durchgeführt werden können.

Ein anderes Ziel der vorliegenden Erfindung besteht darin, dass das Zubehör für ein Bett oder Kinderbett wie z.B. als herkömmliche Decke oder Polsterung für einen Sitz, einen Lehnstuhl, einen Diwan oder einen Kinderwagen verwendet werden kann, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist.

Das erfindungsgemässe medizinische Gerät ist dadurch gekennzeichnet, dass es eine Platte aus biegsamem und isolierendem Material aufweist, wobei eine Vielzahl von elektrisch leitenden Drähten in der Platte eingelegt sind, und diese elektrisch leitenden Drähte an einem Generator angeschlossen sind, der selektiv pulsierende oder wärmelose Felder erzeugt.

Die Erfindung wird in der Folge unter Hinweis auf die beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung, bei Weglassung von Teilen, eines Bettdeckenabschnittes, welcher eine eingebaute Platte enthält, die an einen elektromagnetischen Generator anschliessbar ist, mit dem auch eine zweite Platte ausserhalb der Decke verbunden ist

Fig. 2 ein Blockschaftschild eines elektromagnetischen Generators

Wie aus den Zeichnungen ersichtlich, ist in eine Bettdecke 1 (oder ein beliebiges anderes Bettzubehör, wie z.B. ein Federbett, eine Matratzenabdeckung, ein Kopfkissen, ein Polster usw. oder für

eine Polsterung eines Sessels, Diwans, Kinderwagens und dgl.) eine biegsame Platte 2 eingesetzt. Eine zur Platte 2 gleichartige Platte 3 ist aus Gründen der Zweckmässigkeit der Darstellung halber ausserhalb der Decke 1 gezeigt. Jede Platte 2, 3 besteht aus einem biegsamen und weichen Material (wie z.B. Kunststoff oder Gummi), in welches eine Vielzahl (beispielsweise 34) von parallel verlaufenden Leitern oder Drähten eingebettet sind. Die Endstücke der besagten Leiter sind paarweise über ein oder mehrere leitende Verbindungselemente, wie z.B. gedruckte Schaltungen 4 und 5 oder andere äquivalente Elemente welche in einem Isolierkörper aus Kunststoff eingebettet sind, in Serie geschaltet.

Das zu jeder Platte zugehörige Ein/Ausgangs-Paar 6, 7 ist elektrisch über ein Koaxialkabel 8 – dessen Ende mit einem Stecker 9 versehen ist – zum Ausgang 10 des Generators an die Ausgangsbuchse 10 angeschlossen, so dass eine Übertragung des vom Generator ausgestrahlten elektromagnetischen Felds stattfindet.

Der Generator 10 ist vorzugsweise ein Hochfrequenzgenerator, beispielsweise von 9 bis 250 MHz und niedriger Intensität, indem beispielsweise die untere Leistung zirka 1 W beträgt. Das Gerät ist mit einem oder mehreren Ausgängen versehen und wird vom Netz oder von einer Batterie gespeist. Jeder Ausgang ist mit einem Ein/Ausschalter 12, 13 und einer LED-Signallampe 14 sowie zusätzlich einer LED-Signallampe 15 versehen, welche die gleichzeitige Einschaltung beider Ausgänge anzeigt. Weiter ist der Generator 10 mit einem Schalter mit Betätigungsknopf 16 und Skala A bis E für die Wahl der Intensität des zu erzeugenden Magnetfeldes versehen. Im übrigen kann der Generator 10 ein beliebiger Impulsgenerator 20 sein, welcher Impulse nacheinander an einen Modulator 21, einen Verstärker 22 und einen Ausgangsfilter 23 abgibt.

Vorzugsweise kann der Generator 10 mit einem Zeitgeber (nicht gezeigt) versehen sein, welcher dazu bestimmt ist, automatisch nach einer vorbestimmten Zeit die Stromzufuhr zum Generator zu unterbrechen, um so auf diese Weise die Dauer einer jeden Elektromagnetotherapie-Behandlung programmieren und begrenzen zu können.

Die Materialien und die Abmessungen können, je nach den Erfordernissen, verschieden sein.

Patentansprüche

1. Medizinisches Gerät für die Elektromagnetotherapie, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Platte aus biegsamem und isolierendem Material aufweist, wobei eine Vielzahl von elektrisch leitenden Drähten in der Platte eingelegt sind, und wobei diese elektrisch leitenden Drähte an einem Generator angeschlossen sind, der selektiv pulsierende oder wärmelose Felder erzeugt.

2. Gerät mit einem Zubehör nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte in dem Zubehör für ein Bett, wie einer Decke aus Wolle, einem Federbett, einem Kopfkissen, einem Polster oder einer Matratzenabdeckung, oder in einer Sessel-, Lehnstuhl-, Kinderwagen-, Diwanpolsterung eingebaut ist.

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Generator einen Zeitgeber besitzt, zur Programmierung der Betriebsdauer der Elektromagnetotheapiebehandlung.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

3

677735

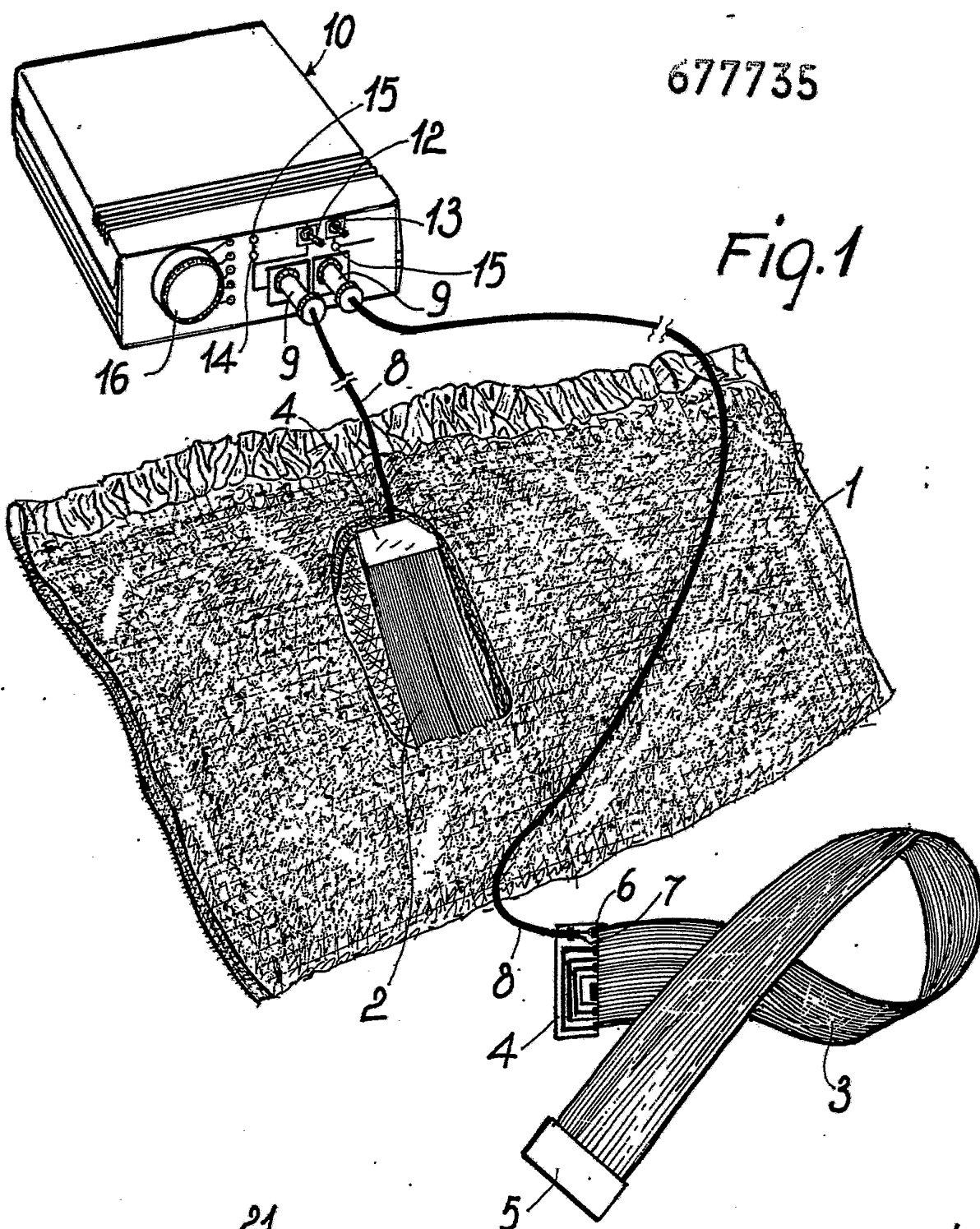


Fig. 1

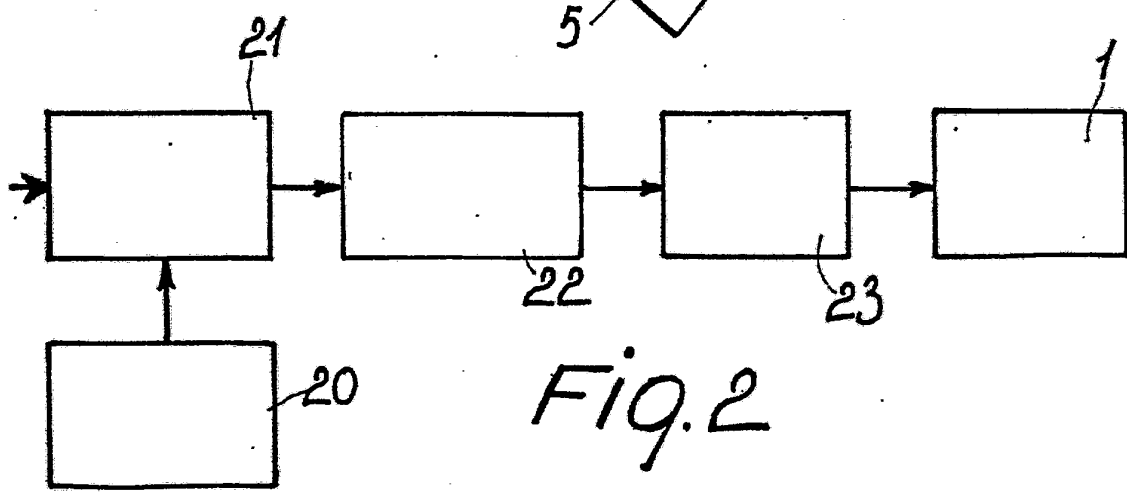


Fig. 2