

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **20.06.2012**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **02.01.2014**
(Věstník č. 1/2014)

(21) Číslo dokumentu:

2012-413

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

A61N 2/00 (2006.01)
A61N 2/04 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Hrnčíř Karel, Chomutice, CZ

(72) Původce:

Hrnčíř Karel, Chomutice, CZ

(74) Zástupce:

Jan Brykner, Resslova 741, Hradec Králové, 50002

(54) Název přihlášky vynálezu:

Aplikátor pro magnetoterapii

(57) Anotace:

Předmětem vynálezu je aplikátor pro magnetoterapii tvořený poduškou (1) s vytvořenými sekcemi (1.1, 1.2, 1.3), které jsou mezi sebou spojeny ohebnými přechody (2), přičemž v každé této sekci (1.1, 1.2, 1.3) je proveden otvor (5), po jehož obvodu je uvnitř podušky (1) uspořádáno elektromagnetické vinutí (3) a okrajové sekce podušky (1) jsou zpravidla opatřeny spojovacím prostředkem (4) a elektromagnetické vinutí (3) každé sekce (1.1, 1.2, 1.3) je většinou napojeno na samostatný vývod (6) pro napojení na jeden z výstupů pulzního napětí na pulzním zdroji, přičemž tyto výstupy pulzního napětí jsou připojeny na postupně časově odstupňovaný a v tomto odstupňování se opakující přívod pulzního napětí.

CZ 2012 - 413 A3

Aplikátor pro magnetoterapii

Oblast techniky

Vynález se týká aplikátoru pro magnetoterapii, tvořeného poduškou s vytvořenými sekcemi, které jsou mezi sebou spojeny ohebnými přechody a určeného zejména pro univerzální použití.

Dosavadní stav techniky

Doposud známé aplikátory pro magnetoterapii jsou tvořeny soustavou elektromagnetů napojených na pulzní zdroj a umístěných v pouzdrech, která jsou od sebe oddělená nebo jsou ohebně propojena, například oky s čepy, případně navzájem vytvářejí tvar ohebného pásu nebo rohože. Jsou známa i provedení, kdy elektromagnety jsou uspořádány do ohebné podušky. Tato provedení jsou většinou výrobně náročná a nevytvářejí rovnoměrně rozprostřené homogenní magnetické pole. Kromě toho umožňují léčení v oblasti páteře, avšak poněkud obtížně umožňují léčení v oblasti hlavy, krku a ramen a neumožňují určení různé intenzity působení magnetického pole. Jsou známa i provedení prstencových aplikátorů, jako je tomu například v řešení podle německého patentového dokumentu DE 203 20 952 U1, kde prstencová cívka je opatřena pásem s přezkou. Toto provedení umožňuje jednoúčelové léčení kloubů nebo hlavy, avšak jeho univerzální použití nelze spatřovat. Podle amerického patentového dokumentu US 4 550 714 je známo řešení zahrnující dva prstencové aplikátory propojené pásem, určené pro léčení končetin, přičemž aplikátor lze přikládat na různá místa končetiny, avšak současné léčení v oblasti hlavy, krku a končetin a umožnění vzniku magnetického pole různé intenzity v jednotlivých cívkách toto provedení rovněž neumožňuje. Z patentového spisu CZ 20100000403 B6 je známo řešení aplikátoru s více zdroji elektromagnetického pole uloženými do pouzdra s ohyby, přičemž konce pouzdra jsou opatřeny spojovacím prostředkem a jednotlivé zdroje elektromagnetického pole jsou každý samostatně napojeny na zdroj pulzního napětí, přičemž tyto zdroje jsou časově odstupňovány. Tento aplikátor je do určité míry univerzální, avšak pro léčení

páteře a končetin, pro léčení v oblasti krku a hlavy je však použití tohoto aplikátoru problematické.

Cílem vynálezu je proto vytvoření aplikátoru, který bude více univerzální a umožní léčení jak v oblasti páteře, tak hlavy a krku i končetin, přičemž jeho výroba nebude náročná a bude snadno aplikovatelný.

Podstata vynálezu

Vytyčeného cíle je dosaženo aplikátorem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v jednotlivých sekcích podušky je proveden otvor, po jehož obvodu je uvnitř této podušky uspořádáno elektromagnetické vinutí. Aplikátor tak umožňuje při jeho roztažení léčení po délce páteře a umožňuje také provléknutí léčenou končetinou nebo je možno otvorem provléknout hlavu pacienta a léčit v oblasti hlavy, ramen a krční páteře. Aplikátor je možno v ohebných přechodech tvarovat do obrazců, například trojúhelníku v případě použití alespoň tří sekcí aplikátoru nebo je možno aplikátor tvarovat v ohebných přechodech do čtverce. Do takto vytvarovaného aplikátoru se potom provlékne příslušná léčená končetina. Při použití pouhých dvou sekcí je možno otvorem aplikátoru provléknout hlavu a léčit příslušnou oblast hlavy nebo rameno. Při použití tří sekcí je možno po provléknutí hlavy léčit obě ramena.

Ve výhodném provedení jsou okrajové sekce aplikátoru opatřeny spojovacím prostředkem, například běžným zdrhovadlem nebo suchým zipem. tak je možno zajistit vytvarování aplikátoru do obrazců nebo připojovat další sekce. Tak je možno volit počtem sdružení sekcí hloubku solenoidu s ohledem na druh aplikace, například končetinu lze vsunout podle potřeby do jedné, dvou nebo tří sekcí.

V dalším výhodném provedení je elektromagnetické vinutí každé sekce napojeno na samostatný výstup pulzního napětí na pulzním zdroji, přičemž tyto výstupy pulzního napětí jsou připojeny na postupně časově odstupňované a v tomto odstupňování se opakující přívod pulzního napětí. Toto pulzní napětí přichází do jednotlivých elektromagnetických vinutí postupně. Tím je v činnosti vždy jedno

elektromagnetické vinutí a koloběh přívodu pulzního napětí do jednotlivých elektromagnetických vinutí se neustále opakuje. Tak se v maximální míře využívá v každém časovém intervalu plného příkonu pulzního zdroje a nedochází k vyrušování magnetických polí od jednotlivých zdrojů.

Technickým řešením podle vynálezu dojde v jednom výrobku k možnosti jeho využití jednak jako poduškového aplikátoru a jednak jako solenoidového aplikátoru, navíc při zvětšeném pohodlí pacienta při léčbě a zvýšení účinnosti léčby rovnoměrnějším rozprostřením magnetického pole.

Přehled obrázků na výkresech

Aplikátor podle vynálezu je schematicky znázorněn na přiložených výkresech, kde na obr.1 je znázorněn v bočním pohledu aplikátor o třech sekcích s elektromagnetickým vinutím, na obr.2 je znázorněn pohled shora na aplikátor o třech sekcích, na obr.3 je znázorněno vytvarování aplikátoru o třech sekcích do trojúhelníka, na obr.4 je znázorněno vytvarování aplikátoru o čtyřech sekcích do čtverce, na obr.5 je znázorněno složení sekcí aplikátoru ne sebe a na obr.6 je znázorněn aplikátor o dvou sekcích.

Příklad provedení vynálezu

Jak je znázorněno na obr.1 až 3 a na obr.5, aplikátor je tvořen poduškou 1 s výplní 7 a tato poduška 1 je vytvořena ze tří sekcí 1.1 , 1.2 , 1.3 , které jsou mezi sebou propojeny ohebnými přechody 2 a poduška 1 je v každé této sekci opatřena otvorem 5 , po jehož obvodu je uspořádáno elektromagnetické vinutí 3 se závity provedenými vedle sebe a vinutými do šroubovice. Okraje podušky 1 jsou opatřeny spojovacím prostředkem 4 , například zdrhovadlem nebo suchým zipem. Vývody 6 pro elektromagnetické vinutí 3 každé sekce 1.1 , 1.2 , 1.3 jsou provedeny zvlášť a jsou soustředěny do jednoho kabelu. Tyto vývody 6 jsou napojeny na postupně časově odstupňovaný a v tomto odstupňování se opakující přívod pulzního napětí. Toto pulzní napětí přichází do elektromagnetických vinutí 3 každé sekce 1.1 , 1.2 ,



1.3 postupně, přičemž v činnosti je vždy jedno elektromagnetické vinutí 3 a koloběh přívodu pulzního napětí do jednotlivých elektromagnetických vinutí 3 se neustále opakuje.

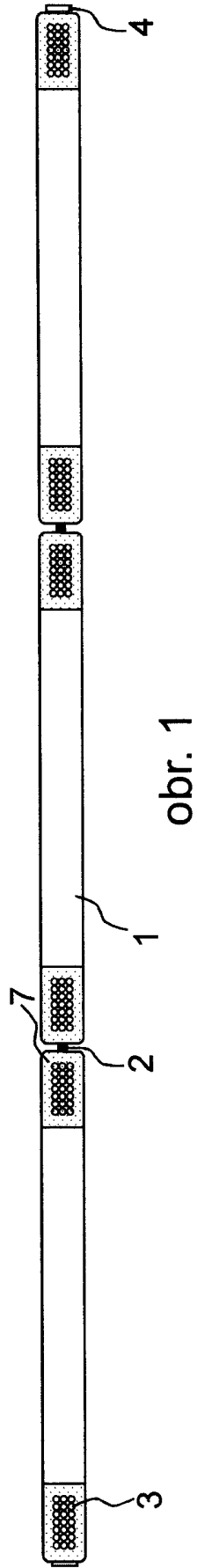
Při léčení páteře zad je aplikátor rozložen a všechny tři sekce 1.1 , 1.2 , 1.3 podušky 1 jsou v poloze za sebou, přičemž pacient při léčení na této podušce 1 leží. Pro léčení hlavy nebo jednoho ramena postačí dvě sekce 1.1 , 1.2 , přičemž hlava pacienta je provléknuta otvorem 5 jedné nebo obou sekcí. V případě posílení účinku jsou sekce 1.1 , 1.2 na sobě a hlava pacienta je provléknuta otvorem 5 obou těchto sekcí. V případě dalšího zvýšeného účinku působení magnetického pole je možno na sebe soustředit všechny sekce 1.1 , 1.2 , 1.3 podušky 1 , jak je schematicky znázorněno na obr.5. Takto složenou podušku 1 může mít pacient provléknutu končetinou nebo při léčení hlavy nebo krční páteře ji provléká hlavou. Sekce 1.1 , 1.2 , 1.3 mohou být k provléknutí rukou nebo nohou uspořádány do trojúhelníka, jak je znázorněno na obr.3 nebo po přidání další sekce 1.4 je možno tyto sekce uspořádat do čtverce, jak je znázorněno na obr. 4. Zajištění těchto tvarů je možno provádět pomocí spojovacího prostředku 4 , kterým bývá většinou zdrhovadlo nebo suchý zip. Prostřednictvím spojovacího prostředku 4 je možno rovněž připojovat další sekce aplikátoru.

PATENTOVÉ NÁROKY

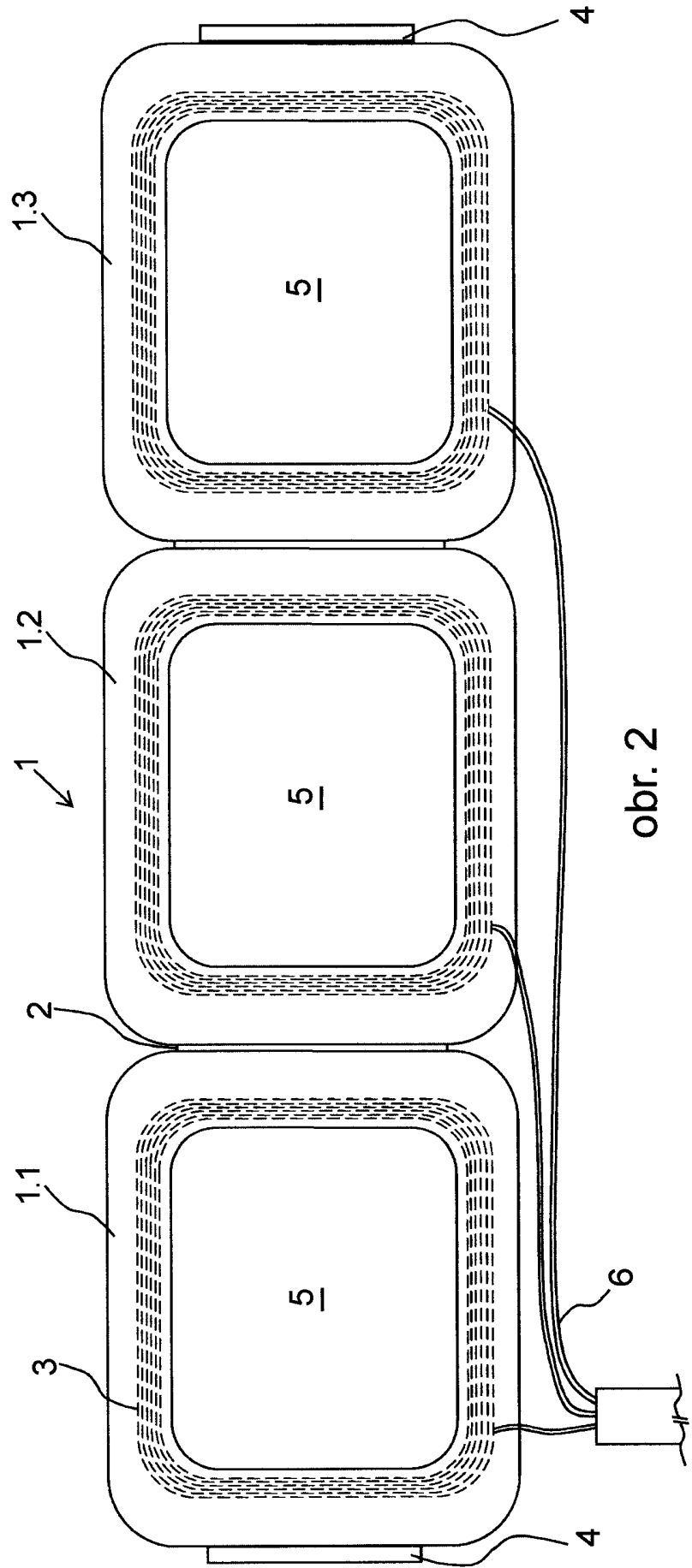
1. Aplikátor pro magnetoterapii, tvořený poduškou (1) s vytvořenými sekcemi (1.1 , 1.2 , 1.3) , které jsou mezi sebou spojeny ohebnými přechody (2) , vyznačující se tím, že v jednotlivých sekcích (1.1 , 1.2 , 1.3 , 1.4) je proveden otvor (5) , po jehož obvodu je uvnitř této podušky (1) uspořádáno elektromagnetické vinutí (3) .

2. Aplikátor podle nároku 1, vyznačující se tím, že okrajové sekce podušky (1) jsou opatřeny spojovacím prostředkem (4) .

3. Aplikátor podle nároku 1 nebo 2 , vyznačující se tím, že elektromagnetické vinutí (3) každé sekce (1.1 , 1.2 , 1.3 , 1.4) je napojeno na samostatný vývod (6) pro napojení na jeden z výstupů pulzního napětí na pulzním zdroji, přičemž tyto výstupy pulzního napětí jsou připojeny na postupně časově odstupňovaný a v tomto odstupňování se opakující přívod pulzního napětí.



obr. 1



obr. 2

