

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 159003 B

(21) Patentansøgning nr.: 5610/84

(22) Indleveringsdag: 27 nov 1984

(41) Alm. tilgængelig: 28 maj 1986

(44) Fremlagt: 20 aug 1990

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: HANS *GULDAGER; Rypevang 4; 3450 Allerød, DK

(72) Opfinder: SAMME

(51) Int.Cl.⁵ A 47 C 27/10

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Magnus Jensens Eftf.

(54) Celledelt element, eksempelvis en luftmadras

(56) Fremdragne publikationer

EP off. g. skrift nr. 116470
US pat. nr. 3982786

(57) Sammendrag:

5610-84

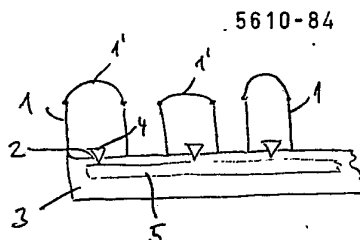
Celledelt element, eksempelvis en luftmadras

I et celledelt element, eksempelvis en luftmadras, er de enkelte celler (1) via en indsnævret passage (2) forbundet til en kanal (3), som via en ventil kan forbindes med en første trykkilde. I hver celle (1) er der anbragt et legeme (4), der ligger tætnende an mod passagens (2) udmunding i cellen, og i kanalen (3) er der anbragt mindst et udvideligt organ (5), som, når det udvides, trykker legemet (4) bort fra passagens (2) udmunding.

Det eller de udvidelige organer (5) kan udgøres af en slange, som er lukket i den ene ende, og hvis anden ende, eventuelt via en ventil, kan forbindes til en anden trykkilde.

Det i en celle (1) anbragte legeme (4) kan hensigtsmæssigt være hult og fremstillet af eftergiveligt materiale.

Ved et således udformet element kan en eksempelvis som en membran udformet væg i hver celle udgøre en individuel bæreflade. Når cellerne udsættes for uens, udefra kommende tryk, eksempelvis fordi en person sidder på elementet, og de i cellerne anbragte legemer trykkes bort fra den stilling, hvor passage mellem celler og kanal er lukket, vil det i cellerne indeholdte medium - eksempelvis luft - frit kunne cirkulere mellem cellerne og disse indtage til de ydre tryk svarende former. Når det udvidelige organs tryk på legemerne ophører, vil legemerne atter lukke passagerne mellem celler og kanal, og den sammensatte bæreflade er tilpasset individuelt.



DK 159003 B

Den foreliggende opfindelse angår et celledelt element, eksempelvis en luftmadras, hvori de enkelte celler via en indsnævret passage er forbundet til en kanal, som via en ventil kan forbindes med en første trykkilde.

5 Især ved længerevarende sengeleje er det, bl.a. til undgåelse af såkaldte liggesår, vigtigt, at underlagets påvirkninger på den sengeliggende varieres. Herfor kendes liggeunderlag, der er sammensat af et stort antal bæreflader, der individuelt kan hæves og sænkes, således at den
10 enkelte bæreflade ikke konstant trykker mod den sengeliggende. Et sådant liggeunderlag er mekanisk kompliceret og derfor forholdsvis dyrt. Det skal bemærkes, at underlag af den nævnte art også finder anvendelse som sæde i eksempelvis kørestole.

15 For individuel tilpasning af eksempelvis autoførersæder til skiftende chauffører kunne man forestille sig sæde og ryg forsynet med et lignende system af individuelt indstillelige bæreflader.

Ifølge den foreliggende opfindelse foreslås ved et
20 celledelt element af den indledningsvist nævnte art, at der i hver celle er anbragt et legeme, der ligger tætnende an mod passagens udmunding i cellen, og at der i kanalen er anbragt mindst et udvideligt organ, som, når det udvides, trykker legemet bort fra passagens udmunding.

25 Ved et således udformet element kan en eksempelvis som en membran udformet væg i hver celle udgøre den tidligere nævnte individuelle bæreflade. Når cellerne udsættes for uens, udefra kommende tryk, eksempelvis fordi en person sidder på elementet, og de i cellerne anbragte legemer
30 trykkes bort fra den stilling, hvor passage mellem celler og kanal er lukket, vil det i cellerne indeholdte medium - eksempelvis luft - frit kunne cirkulere mellem cellerne og disse indtage til de ydre tryk svarende former. Når det udvidelige organs tryk på legemerne ophører, vil legemerne
35 atter lukke passagerne mellem celler og kanal, og den sammensatte bæreflade er tilpasset individuelt.

Ved at opdele cellerne i indbyrdes uafhængige grupper og tilordne hver gruppe et udvideligt organ opnår man på enkel måde et liggeunderlag, hvor de enkelte bærefladers tryk kan varieres manuelt eller styret af et passende programværk.

Det er herved hensigtsmæssigt, at det eller de udvidelige organer udgøres af en slange, som er lukket i den ene ende, og hvis anden ende, eventuelt via en ventil, kan forbindes til en anden trykkilde.

Det er ifølge opfindelsen hensigtsmæssigt, at det i en celle anbragte legeme er hult og fremstillet af eftergiveligt materiale. Herved opnås forøget sikkerhed for tæt tillukning af passagen mellem celle og kanal, fordi legemet er eftergiveligt over for tryk i cellen.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere i forbindelse med tegningen, der skematisk viser et celledelt element, hvori de enkelte celler 1 via en indsnævret passage 2 er forbundet til en kanal 3. Kanalen kan via en ikke vist ventil forbindes med en første trykkilde.

I hver celle 1 er anbragt et legeme 4, der ligger tættnende an mod passagens 2 udmunding i cellen 1. I kanalen 3 er anbragt et udvideligt organ i form af en slange 5, som er lukket i den ene ende, og hvis anden ende via en ikke vist ventil kan forbindes til en anden trykkilde.

Ved den viste udførelsesform er legemerne 4 på ikke nærmere vist måde fastholdt på en sådan måde, at de af fjederkræfter holdes i en passagen 2 lukkende stilling, indtil et forøget tryk i det udvidelige organ 5 får dette til at udvide sig og trykke legemerne 4 bort fra lukkestillingen. Herved åbnes forbindelsen mellem cellerne 1 indbyrdes, således at cellerne kan tilpasse sig i form efter udefra kommende tryk mod eksempelvis en eftergivelig cellevæg 1'. Når forbindelsen mellem cellerne 1 indbyrdes atter brydes, ved at trykket i slangen 5 aflastes, vil cellerne 1 bibeholde formen, indtil passagerne 2 atter åbnes.

P a t e n t k r a v

1. Celledelt element, eksempelvis en luftmadras,
hvor de enkelte celler (1) via en indsnævret passage
5 (2) er forbundet til en kanal (3), som via en ventil kan
forbindes med en første trykkilde, k e n d e t e g n e t
ved, at der i hver celle (1) er anbragt et legeme (4),
der ligger tætnende an mod passagens (2) udmunding i cel-
len, og at der i kanalen (3) er anbragt mindst et udvide-
10 ligt organ (5), som, når det udvides, trykker legemet (4)
bort fra passagens (2) udmunding.

2. Celledelt element ifølge krav 1, k e n d e -
t e g n e t ved, at det eller de udvidelige organer (5)
udgøres af en slange, som er lukket i den ene ende, og
15 hvis anden ende, eventuelt via en ventil, kan forbindes
til en anden trykkilde.

3. Celledelt element ifølge krav 1 eller 2,
k e n d e t e g n e t ved, at det i en celle (1) anbragte
legeme (4) er hult og fremstillet af eftergiveligt mate-
20 riale.

25

30

35

