



(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 148704 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 0010/83

(51) Int.Cl.⁴: A 61 F 5/44

(22) Indleveringsdag: 04 jan 1983

(41) Alm. tilgængelig: 05 jul 1984

(44) Fremlagt: 09 sep 1985

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *COLOPLAST A/S; Esbjerg, DK.

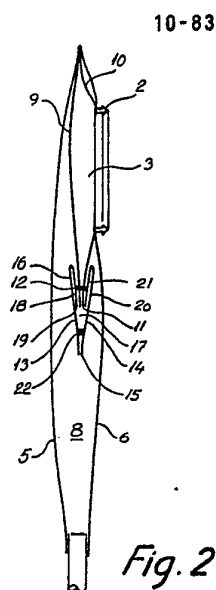
(72) Opfinder: Peter *Samuelson; DK.

(74) Fuldmægtig: Kontor for Industriel Eneret

(54) Tilbageløbsventil til en pose til opsamling af flydende kropssekreter

(57) Sammendrag:

Tilbageløbsventil til pose (1) til opsamling af flydende kropssekreter, hvilken ventil omfatter en af folie fremstillet ventilklap (9,10) og er placeret mellem en reservoirdel (8) af posen og en del (3), der har tilkoblingsorganer (2) til en omkring kropsåbningen placeret fastgørelsesindretning. For at opnå større sikkerhed for en fuldstændig tæthed mod tilbageløb gennem ventilen, er der i sekreternes strømningsretning neden for den første ventil anbragt en anden ventilklap (13,14), hvilken anden ventilklap omfatter en foliedel (16,21), der forløber forbi den første ventils åbning (ved 11) og som indeholder en mod reservoirdelen (8) åben passage.



Den foreliggende opfindelse angår en tilbageløbsventil til en pose til opsamling af flydende kropssekreter og af den i indledningen til krav 1 angivne art.

Ventiler af denne art anvendes især af patienter, der har fået foretaget en stomi. Sekretet skal frit kunne dræne til possens reservoir, men må ikke presses tilbage i kropshulrummet, hvor det på grund af bakteriel kontamination af poseindholdet vil kunne fremkalde en infektion, der vil medføre en forringet helbredstilstand hos patienten. Som det fremgår af indledningen, indeholder de kendte poser en tilbageløbsventil, der er udformet som en folieklap, som hviler mod en folievæg og som er åben nedefter, eller er udformet som to mod hinanden anliggende folieklapper, der ligeledes er åbne nedefter. Folieklapperne er under normale forhold i stand til at sikre en fuldstændig lukning og er desuden enkle og billige at fremstille, således at posen kan kasseres efter forholdsvis kort tids brug, hvilket også reducerer infektionsrisikoen. Imidlertid kan posen, der bæres under patientens påklædning under visse forhold blive bøjet eller foldet således at folieklappen løftes fra anlægsfladen og reservoirdelen kan blive udsat for stød, som presser indholdet som en kaskade op mod kontraventilen, der under disse omstændigheder ikke er helt så pålidelig som under laboratorieforhold.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at forbedre tilbageløbsventilen, således at risikoen for infektion væsentligt reduceres, idet ventilen fortsat skal være enkel og billig at fremstille og fortsat skal kunne give frit afløb for sekreterne.

Dette formål opnås ved at tilbageløbsventilen ifølge opfindelsen er udformet som i den kendetegnende del af krav 1 angivet.

Løsningen ifølge opfindelsen omfatter i realiteten to i serie efter hinanden placerede ventilkapper, men den nederste er forsynet med en omløbsmulighed, der tillader en eventuel væskebølge at trænge ind i det mellem de to ventiler placerede kammer. Da den nederste ventil er en tilbageløbsventil, vil hovedparten af den væske, der trænger ind i kammeret imidlertid trænge ind via omløbspassagen, der forløber langs den øverste ventil og i samme retning som når ventilen er åben. Den øverste ventil opnår derved meget gunstige arbejdsbetingelser, når der stilles størst krav til dens tæthed. Praktiske prøver

har vist teoriens rigtighed og arrangementet medfører større tæthed end en pose med en enkelt ventilklap eller med to ventilklapper i serie.

Ved ifølge opfindelsen at udforme tilbageløbsventilen som angivet i krav 2, opnås der en lettere passage gennem omløbspassagen, hvorved arbejdsbetingelserne for den første tilbageløbsventil yderligere forbedres.

Ifølge en foretrukken udformning ifølge opfindelsen, hvor første ventilklap består af to mod hinanden anliggende folier er der anliggende mod begge folier anbragt en anden ventilklap. Herved opnås et symmetrisk arrangement, hvor væsketryk på ventilkappen i vidt omfang vil udbalancere hinanden.

Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere med henvisning til tegningen, der viser en udførelsesform for en opsamlingspose for flydende kropssekret og med tilbageløbsventilen ifølge opfindelsen. På tegningen viser

fig. 1 opsamlingsposen set i plan, og

fig. 2 et skematisk tværsnit på langs i posen ifølge fig. 1.

Tilbageløbsventilen ifølge opfindelsen er som vist i fig. 1 anbragt i en pose 1, der ved hjælp af tilkoblingsorganer 2 er indrettet til at blive fastgjort med den inden i tilkoblingsorganerne 2 placerede åbning 3 ud for en stomi, fistel eller lignende kropsåbning. Tilkoblingsorganerne muliggør påsætning og aftagning af posen på et omkring kropsåbningen anbragt plaster forsynet med tilsvarende tilkoblingsorganer. Posen kan eventuelt være indrettet til at blive klæbet direkte omkring kropsåbningen i hvilket tilfælde tilkoblingsorganerne består af en ring af klæbestof, der er indrettet til at blive fastklæbet til huden. Posen 1 har eventuelt et dræn 4 ved den nederste og fortrinsvis bredere del, og drænet kan være forsynet med en (ikke vist) lukkeventil.

Som det fremgår af fig. 2 består posen af to formstof-folier 5,6, af hvilke det ene danner forside 5 og det andet bagside 6. Folielagene er langs kanten forenet i en kantsvejsning 7 (fig. 1). Mellemrummet mellem de to folier udgør posens reservoirdel 8. Reservoirdelen 8 er adskilt fra åbningen ved hjælp af en tilbageløbsventil. Denne består ligeledes

af to folier, den forreste folieklap 9 og den bageste folieklap 10. Den bageste folieklap er fastsvejset til bagsidefolien 6 ved tilkoblingsorganerne 2, og de to folieklapper er svejset sammen med for- og bagsidefolien i kantsvejsningen. De to folieklapper forløber forbi åbningen, men afsluttes et stykke neden for denne med ud for hinanden afskårne kanter 11. Et kort stykke oven for kanterne 11 er de to folier indbyrdes sammensvejste på mindre områder, f.eks. langs linierne 12. Sekret, som fra kropsåbningen dræner ind gennem åbningen 3 i posen 1 kan frit passere gennem mellemrummet mellem folieklapperne 9 og 10 ned i posens 1 reservoirdel. Udsættes posen 1 for et stød, vil folieklapperne af væsketrykket blive presset mod hinanden og vil derfor hindre væske i at trænge tilbage i kropsåbningen.

Imidlertid er en sådan enkel tilbageløbsventil ikke under alle omstændigheder tilstrækkelig tæt. Hvis posen udsættes for stød og samtidig bøjes, kan en trykbølge i væsken medføre en lækage gennem tilbageløbsventilen. Der er derfor omkring denne placeret en sekundær tilbageløbsventil. Denne sekundære tilbageløbsventil består af to ventilklapper 13,14, der med deres nedadvendte kanter 15 danner en sekundær tilbageløbsventil placeret i serie med den første. Væske, som indføres i posen, kan frit passere de to tilbageløbsventiler ned i posens reservoirdel 8. Ventilklapperne 13,14 har imidlertid en foliedel 16, der forløber forbi den første ventilklaps nederste kant 11 og dermed forbi åbningen af den øverste tilbageløbsventil. Denne foliedel er sammensvejset med den øvre ventils klapper ved linierne 12. Da imidlertid sammensvejsningerne ikke er sammenhængende, er der mellem foliedelen 16 og ventilklassen 9 en omløbspassage, gennem hvilken væske fra reservoirdelen kan trænge ind i det mellem de to ventiler og af ventilklapperne 13,14 begrænsede kammer 17. Væske, som trænger ind gennem denne passage løber imidlertid i modsat retning af en eventuel lækage gennem den øvre tilbageløbsventil og vil fremme en sammenlægning af de to folieklapper 9,10 og dermed forbedre funktion af den øvre tilbageløbsventil. For at reducere muligheden for at foliedelen 16 i sig selv skal virke som tilbageløbsventil, er foliedelen 16 udformet med en ombukning 18, der vender indefter mod ventilklassen 9, og hvis kant 19 flugter med kanten 11 af ventilklassen 9. Tilsvarende er den

anden ventilklap 14 udformet med en foliedel 20 med en ombukning 21. Ventilklopperne 13,14 er sammensvejset med de ydre folier 5,6 i kantsvejsningen, og de er indbyrdes sammensvejest langs nogle linier 22.

Inden for opfindelsens rammer er det muligt at forenkle tilbageløbsventilen, f.eks. ved at udforme ventilklopperne som en enkelt klap, der presses mod en gennemløbende folievæg. Som eksempler på en sådan forenkling kan nævnes, at ventilkloppen 10 kan forlænges, således at den strækker sig til kanten 15 eller både ventilkloppen 10 og 14 kan udelades, idet folievæggen 6 anvendes som den gennemgående folievæg. Ventilklopperne 9 og 13 skal i så fald svejses til folievæggen 6 med svejsningerne 12 og 22.

P a t e n t k r a v

1. Tilbageløbsventil til pose (1) til opsamling af flydende kropsssekreter, hvilken ventil omfatter en af folie fremstillet ventilklap (9,10) og er placeret mellem en reservoirdel (8) af posen og en del, der har tilkoblingsorganer (2) til en omkring kropsåbningen placeret fastgørelsesindretning, k e n d e t e g n e t ved, at tilbageløbsventilen tillige omfatter en anden ventilklap (13,14) anbragt i sekreternes strømningsretning neden for den første ventil, hvilken anden ventilklap omfatter en foliedel (16), der forløber forbi den første ventils åbning (11) og som indeholder en mod reservoirdelen åben passage.
2. Tilbageløbsventil ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at foliedelen i anden ventilklap er ombukket, idet kanten (19) af det ombukkede afsnit (21) forløber langs den første ventilklaps kant.
3. Tilbageløbsventil ifølge krav 1 eller 2, hvor første ventilklap består af to mod hinanden anliggende folier, k e n d e t e g n e t ved, at der mod begge folier (9,10) er anbragt en anden ventilklap (13,14).

Fremdragne publikationer:

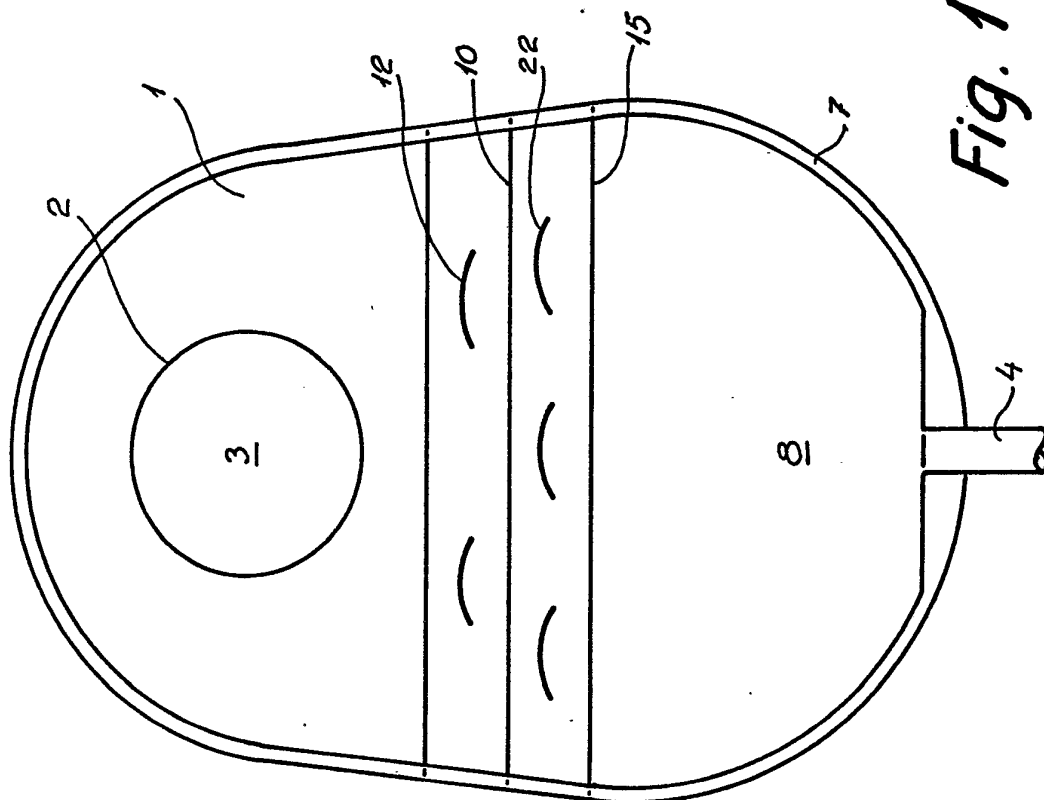


Fig. 1

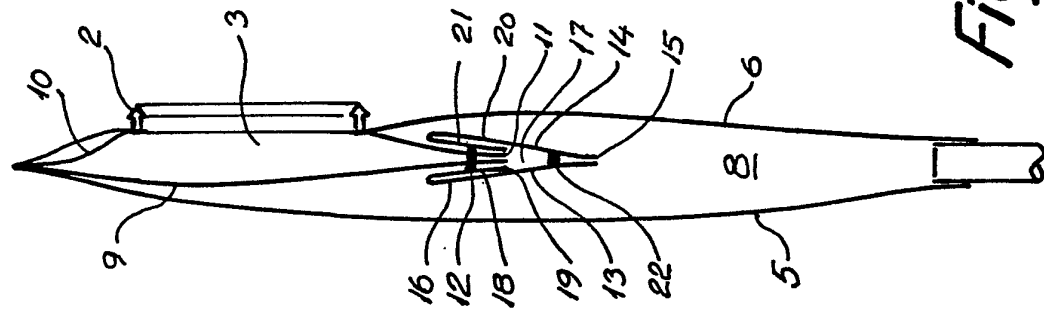


Fig. 2