NORGE
(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) UTLEGNINGSSKRIFT (11) Nr. 158295

(51) Int. Cl.⁴ B 65 D 33/20

(21) Patentsøknad nr. 830985
(22) Inngivelsesdag 21.03.83
(24) Løpedag 21.03.83
(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(86) Internasjonal søknad nr. -
(86) Internasjonal inngivelsesdag -
(85) Videreføringsdag -
(41) Alment tilgjengelig fra 23.09.83
(44) Utlegningsdag 09.09.88

(71)(73) Søker/Patenthaver SURGICOT, INC.,
55 Kennedy Drive,
Smithtown, NY,
USA.

(72) Oppfinner DONALD E. GARDNER, East Islip, NY,
DAVID T. SMITH, Montville, NJ,
USA.

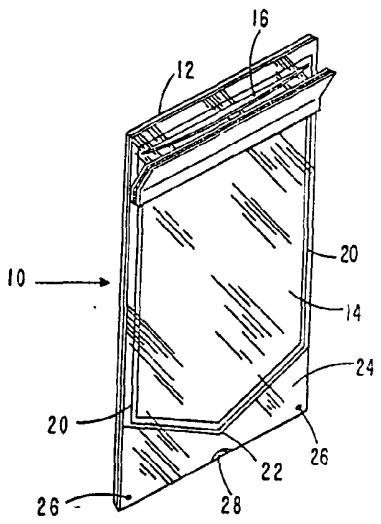
(74) Fullmektig Siv.ing. Waldemar J. Janset,
Bryn & Aarflot A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 22.03.82, US, nr. 360127.

(54) Oppfinnelsens benevnelse SELVTETTENDE STERILISERINGSPOSE.

(57) Sammendrag

Steriliseringspose (10) som omfatter en plastdukside (14) og en papirdukside (12) som er varmeforseglet i sine randsoner langs samtlige sider, en sliss (16) i den ene av duksidene for innlegging av poseinnhold, og en klebestrimmel (18) som er festet til duken og slik plassert at den vil dekke og forsegle begge randpartier av slissen og som sammen med den duksidc hvortil den er festet, danner en montasje som tjener for åpning av slissen for innlegging av en artikkel.



(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Steriliseringsposer for engangsbruk kommer til anvendelse i sykehus og andre innretninger for medisinsk behandling, for å muliggjøre sterilisering og oppbevaring av instrumenter, operasjonshansker og andre artikler innen de tas i bruk. Posene har gjort det unødvendig å foreta sterilisering umiddelbart før bruk.

Tidligere er steriliseringsposer blitt lukket etter at den angjeldende gjenstand er innlagt, ved anvendelse av et varmeforseglingsapparat. I senere år er det markedsført steriliseringsposer som er basert på selvtetting, hvilket innebærer at posene kan forsegles av brukeren uten anvendelse av apparat.

En slik emballasje er beskrevet i US patentskrift nr. 3,326,450. Emballasjen består av en steriliserbar konvolutt med åpen ende, som er fremstilt av et enhets-papiremne med et endeløst klebebånd på den ene siden.

US patentskrift nr. 4,276,982 beskriver en steriliseringspose som omfatter innbyrdes overforliggende, første og andre dukflater, hvorav den ene er tilvirket av plastmateriale og den annen av et dampgjennomtrengelig papirmateriale, og hvor den ene av dukflatene innbefatter en klaff som rager ut over en kant av den annen dukflate. I forening med kanten av den annen dukflate avgrenser den forlengede klaff en posemunning, mens de øvrige sider av posen er varmeforseglet. Det er anordnet en klebestrimmel på hver av flatene ved og i avstand fra munningen, hvorved det avgrenses en limfri sone mellom klebestrimmelen og posemunningen. Lukkingen av slik pose krever en ombretting.

Et annet eksempel på en selvtettende pose er kjent fra US patentskrift nr. 4,194,622. Posen består av plastduk- og papirdukflater hvis randsoner er varmeforseglet langs samtlige kanter. Papirdelen er forsynt med en sliss som forløper mellom to sidesømmer og langs og i avstand fra en annen sidesøm for opptakelse av poseinnhold. Klebemiddel er påført papirflaten på slik måte at slissen vil forsegles ved en enkelt ombretting om en foldelinje mellom slissen og sidesømmen.

Poser av samme typer som posene som er beskrevet i US patentskrift nr. 4,194,622, men med slissen plassert i plastdukflaten, er også kommersielt tilgjengelige.

Steriliseringsposen ifølge foreliggende oppfinnelse omfatter to dukflater hvis randsoner er varmeforseglet langs samtlige posesider, en sliss for opptakelse av poseinnhold, som er anordnet i en av dukflatene, og en klebestrimmel som er fastlimt til dukflaten med slissen og som er slik plassert at den vil tjene som et middel til lukking av posen og i forening med den dukflate hvortil den er festet, danne en enhet som vil lette lokaliseringen og åpningen av slissen, for innlegging av en gjenstand.

Oppfinnelsen er nærmere beskrevet i det etterfølgende under henvisning til den medfølgende tegning, hvor:

Fig. 1 viser et isometrisk riss av en uforseglet pose ifølge foreliggende oppfinnelse.

Fig. 2 viser et isometrisk riss av et parti av den uforseglede pose ifølge fig. 1, hvor det løsgjørbare dekkpapir er delvis fjernet.

Fig. 3 viser et isometrisk riss av et parti av posen ifølge fig. 1 etter lukkingen.

Fig. 4 viser et tverrsnitt av forseglingspartiet ifølge fig. 3.

Tegningene viser en spesiell versjon av foreliggende oppfinnelse i form av en selvtettende steriliseringspose 10 som omfatter en papirdukside 12, en plastdukside 14, en sliss 16 og en klebestrimmel 18.

Posen 10 er varmeforseglet ved 20 langs sin omkrets. Sveisesømmen 20 må ha tilstrekkelig bredde og styrke til å tåle de påkjenninger av sterilisasjonsmessig og mekanisk art som posen 10 vil bli utsatt for. Som det fremgår av tegningene, er varmeforseglingssonen 20 anordnet som en ribbeforsegling, dvs. at den er sammensatt av flere, atskilte sveisesømmer. Den ene siden av posen vil fortrinnsvis bli forseglet med sparreformede sveisesømmer 22, hvorved det opprettes en sone 24 hvor papirduken 12 og plastduken 14 ikke er sammensveiset, slik at dukene lettere vil kunne skilles fra hverandre når posen 10 skal åpnes for uthenting av den sterile gjenstand. I en meget foretrukket utførelsesform vil de innbyrdes overforliggende duksider være klebende sammenheftet i hjørnene av den uforseglede sone, for å minske opphopningen av fremmedmateriale. Hvis det anordnes en tommelutskjæring 28 i en av duksidene, vil posen 10 kunne åpnes ennu lettere for uttaking av den sterile artikkel.

Papirduksiden 12 kan bestå av vanlig papir eller av et kunstpapir av plastfibre. Det er selvsagt av avgjørende betydning at papiret kan gjennomtrenges av steriliseringsmidlet mens det samtidig er ugjennomtrengelig for bakterier og støv. Papiret vil av den grunn fortrinnsvis være damp- og gassgjennomtrengelig, slik at en og samme pose er egnet for sterilisering både med damp og med gass. Det foretrukne papir for anvendelse ved foreliggende oppfinnelse er en kraftpapirtype av passende egenvekt.

Plastduksiden 14 bør fortrinnsvis fremstilles av et materiale som er transparent, ugjennomtrengelig for forurensninger, varmesveisbart og termisk stabilt. Av egnede plastmaterialer kan nevnes termoplastpolymerer såsom polyetylen og polypropylen og polyestere såsom polyetylen-tereftalat. I sin mest foretrukne form vil plastduken 14 bestå av et laminat av en termoplastpolymer og en polyester, hvor sistnevnte danner ytterlaget.

Slissen 16 kan være anordnet i papirduken 12 eller i plastduken 14. For å unngå at emballasjen rives i stykker vil slissen 16 fortrinnsvis være plassert i det sterkeste dukmateriale. Dukstyrken er selvsagt avhengig av styrken av det anvendte materiale, men slissen 16 vil vanligvis befinne seg i plastduken 14. Grunnet den fremgangsmåte for lukking av slissen 16 som benyttes ifølge oppfinnelsen, er slissens plassering på ingen måte kritisk. Med henblikk på praktisk bruk vil imidlertid slissen 16 foreløpe nær ved, parallelt med og i avstand fra sveisesømmen på den side av posen 10 som befinner seg rett overfor sparresonen 22.

En klebestrimmel 18 av tilstrekkelig bredde for fullstendig lukking av slissen 16 er anbrakt langs slissen 16, atskilt fra denne. Sammen med duksiden 14 hvortil den er festet, danner klebestrimmelen 18 en enhet som letter lokaliseringen og åpningen av slissen 16 for innlegging av en gjenstand i posen 10. Klebestrimmelen 18 må være tilstrekkelig stor til å lukke slissen 16 fullstendig, ved å dekke begge randsoner av slissen. Fortrinnsvis vil klebestrimmelen 18 strekke seg ut over kantene av slissen 16 til ytterkantene av sveisesømmen 20, hvorved det oppnås en mer forurensningssikker forsegling.

Det foretrekkes at klebestrimmelen 18 består av et trykkfølsomt klebestoff og helst av et trykkfølsomt klebestoff med avrivbart beskyttelsespapir 30 som dekker den del av klebestrimmelen som ikke forbinder strimmelen 18 med duken 14. Det spesielle klebestoff som benyttes er ikke kritisk, forutsatt at det er upåvirkelig av steriliseringsforholdene.

Posen 10 kan om ønskelig, innbefatte forskjellige angivelsesmidler som finner anvendelse i steriliseringsteknikken, f. eks. indikatorfarger (som beskrevet i US patentskrift nr. 3,627,469) som kontrollerer en steriliseringsprosess ved å skifte kulør.

P a t e n t k r a v

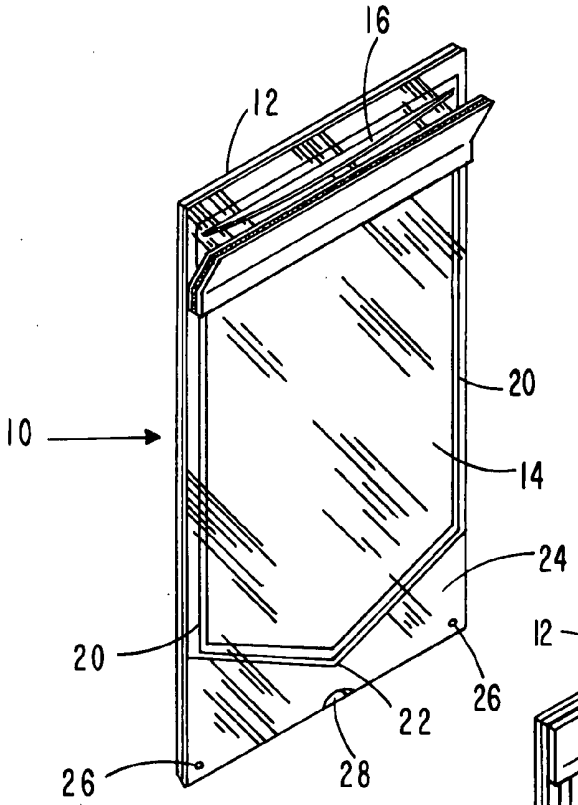
1. Steriliseringspose, omfattende en plastfolie (14) og en papirfolie (12) som er varmeforseglet i sine randsoner langs samtlige sider og en sliss (16) i den ene av foliene for innlegging av poseinnhold, k a r a k t e r i s e r t v e d at en klebestrimmel som er festet til den folie (12, 14) som har slissen er slik plassert og har en slik størrelse at den dekker og forsegler begge randpartier av slissen (16) og sammen med den folie hvortil den er festet vil danne et middel som før forseglingen av slissen tjener til åpning av slissen for innlegging av en artikkel.

2. Steriliseringspose ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at slissen (16) er anordnet i plastfolien (14).

3. Steriliseringspose ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at forseglingen (22) på den ene siden av posen forløper sparreformet.

4. Steriliseringspose ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at slissen (16) forløper nær ved, parallelt med og adskilt fra sveisesømmen på den side av posen som befinner seg rett overfor den sparreformede sveisesøm.

Fig.1



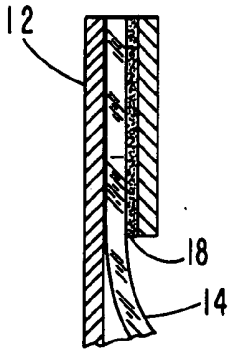


Fig.4

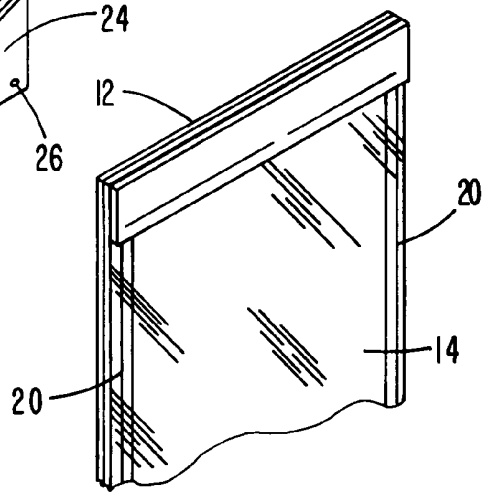


Fig.3

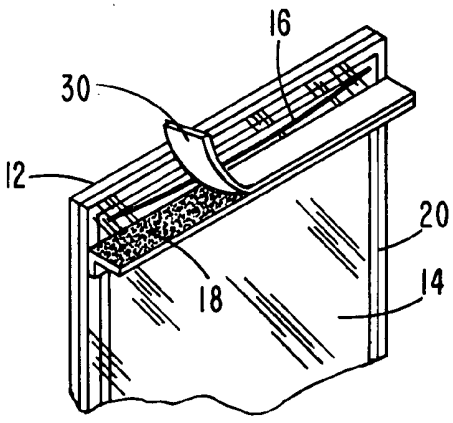


Fig.2