

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 118447

Int. Cl. A 61 g 9/00 Kl. 30e-12

Patentsøknad nr. 158.234 Inngitt 26.V 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 29.XII 1969

Prioritet begjært fra: 29.V-, 15.IX-64 Sverige,
nr. 6589/64, 11.077/64 og 11.078/64

SVENSKA CELLULOSA AKTIEBOLAGET,
Sundsvall, Sverige.

Oppfinnere: Per Edward Carl Uddén, Läkarbostaden, Kålarne og
Bengt Axel Wennerblom, Carl Petterssons väg 6,
Sundsvall, Sverige.

Fullmektig: Siv.ing. Tom Bryn.

Bekken og hertil bestemt innsats.

Oppfinnelsen angår et bekket av den art som omfatter en bærende del som er innrettet til å kunne motstå den av pasienten utøvete belastning og er utført med en med en sentral åpning forsynt øvre plate samt et indre rom i hvilken en for engangs-bruk bestemt innsats for opp-taking av avføring, urin etc. er bestemt til å anbringes.

De bekketinnsatser som er bestemt til å anvendes i forbindelse med slike bekket er utført av forholdsvis tynnvegget materiale, da de er bestemt til å kunne spyles bort f.eks. ved å slippes ned i en klosettskål.

Da innsatsen ved anvendelsen av bekkenet befinner seg i sitt rom i den bærende del støttes innsatsens sidevegger av de omgivende partier av den bærende del som danner vegger for det nevnte indre rom. Når innsatsen med sitt innhold tas ut fra det nevnte rom, taper innsatsens vegger sin støtte og er tilbøyelig til å presses ut av det indre væsketrykk, særlig hvis dette, som ofte tilfelle vil være, ufrivillig meddeles skvalpebevegelser. Herunder kan væskeinnholdet lett renne ut fra innsatsen over dens sidevegger. Det er derfor ønskelig at innsatsen med sitt innhold kan fjernes fra bekkenet så raskt som mulig og uten at man trenger å frykte at innsatsens innhold skal strømme ut fra innsatsen og havne på omgivelser og gjenstander som derefter må rengjøres.

Ifølge oppfinnelsen er dette problem løst ved at der i den bærende del av bekkenet er anbragt en bunnplate som støtter innsatsen og kan svinges ned, eller forskyves i sideretningen, slik at mens bekkenet etter bruk holdes i tilnærmet horisontal stilling, kan innsatsen med sitt innhold under tyngdekraftens innvirkning fjernes i retning nedover fra bekkenet.

Når bekkenet med innsatsen og dens innhold holdes i tilnærmet horisontal stilling over en klosettskål og bunnen svinges ned havner innsatsen med innhold direkte i klosettskålen, og tilsmussing av omgivende gjenstander og overflater i rommet unngås.

Den bærende del av bekkenet kan hensiktsmessig bestå av steg som helt eller delvis omgir et indre rom som er bestemt til å oppta den løse innsats. De nevnte steg kan være utformet av tynt men stivt materiale og ha et indre hulrom som kan være tomt eller kan være fylt med et materiale med lav volumvekt, f.eks. skumplast. Innsatsen kan hensiktsmessig bestå av et kombinasjonsmateriale omfattende ett eller flere lag av et i vann lett oppløsbart papir, samt ett eller flere lag av vannuoppløselig polymer, f.eks. karboksymetylcellulose eller et lignende derivat.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere i forbindelse med tegningene som viser noen utførelsesformer for bekken og innsatser ifølge oppfinnelsen.

Fig. 1 og 2 viser et bekken ifølgende et utførelsesform for oppfinnelsen sett forfra, respektive i perspektiv og fig. 3 viser et skive- eller plateformet materiale som kan brettes til et bekken ifølge fig. 1 og 2.

Fig. 4 - 7 viser en bekkenkonstruksjon ifølge en annen utførelsesform for oppfinnelsen, idet fig. 4 viser konstruksjonen sett fra siden, fig. 5 viser en bærende del av konstruksjonen sett i perspektiv, fig. 6 viser en del som er bestemt til å omgi den bærende del ifølge fig. 5, samt bære bekkeninnsatsen, og fig. 7 viser den sammensatte konstruksjon i en stilling i hvilken delene ifølge fig. 5 og 6 er forskjøvet i forhold til hverandre for fjernelse av bekkeninnsatsen.

Fig. 8 viser en utførelsesform for en bekkeninnsats ifølge oppfinnelsen.

Bekkenkonstruksjonen ifølge fig. 1 er utformet av et plateformet materiale 41, fortrinnsvis bølgepapp eller et annet lignende stivt og fortrinnsvis lett og billig materiale. Materialet danner dels en øvre plate 42 av bekkenkonstruksjonen, hvilken plate er bestemt til å støtte pasienten og som i dette formål, for å oppnå en passende fordeling av pasientens kroppstryngde, har en betydelig overflatestørrelse. Platen 41 omfatter videre en bunnplate 43 som er bestemt til å bære en bekkeninnsats 57 for engangsbruk. Denne innsats er utformet av et materiale som bare har en holdfasthet og stivhet tilstrekkelig til å kunne oppta urin, avføring m.m., men som ikke bidrar til pasientens understøttelse. Innsatsen kan utføres av et envegget, tynt papirmateriale som kan være av den type som er lett desintegrerbart i vann. I dette tilfelle kan materialet hensiktsmessig være kombinert med et innvendig sjikt av et materiale, f.eks. et polymermateriale, som gjør fibermaterialet permanent eller forbigående vannugjennomtrengelig. Som eksempel på materiale for permanent tetning av papiret kan nevnes voks, polymermateriale som polyeten m.v. Som eksempel på polymermateriale for å gjøre papiret midlertidig vannugjennomtrengelig, kan nevnes vannoppløselig polymerer av protein- eller karbonhydrattyper, som gelatin, kasein, vekstgummi av forskjellig slag, stivelse og alginat samt derivater av disse stoffer.

Bekkenkonstruksjonen ifølge fig. 1 omfatter videre en bærende del i form av en rektangulær enhet hvis hoveddel utgjøres av de vertikale, med hverandre parallelle vegger 52a og 53a, samt de i forhold til disse vinkelrette, vertikale vegger 55a og 56a.

Disse vegger samvirker med andre med veggene 52a og 53a parallelle vegger 46, 47 og 48 for bæring av pasientens tyngde. Veggene 52a, 53a, 55a og 56a omslutter et indre rom for bekkeninnsatsen 57 hvilket rom er åpent i retning oppover gjennom en uttagning 50 i den øvre plate 42 og åpent i retning nedover for fjernelse av innsatsen 57. I dette øyemed er bunnplaten 43 nedsvingbar, slik som det fremgår av fig. 1. Åpningen 50 i den øvre plate 42 kan lukkes ved hjelp av et lokk 49 som er skåret ut av platen 42.

Bekkenkonstruksjonen ifølge den viste utførelsesform kan på en enkel måte fremstilles av det på fig. 3 viste sammenhengende stykke 41 av bølgepapp eller annet passende stivt materiale. Herunder er stykket 41 oppdelt i fire deler 42, 43, 44 og 45 med mellomliggende deler 46, 47 og 48. De nevnte forskjellige deler av det plateformede stykke 41 henger sammen med hverandre langs bøyningslinjer som er strekmarkert på fig. 3. Av delen 44 dannes gjennom den H-formede utskjæring 51 og ved bøying langs de strekmarkerte bøyningslinjer på fig. 6, dels de vertikale vegger 52a og 53a og dels dertil sluttete, horisontale fliker 52b og 53b som tjener som støtte for de vertikale vegger 52a, resp. 53a. På tilsvarende måte dannes av platedelen 45 gjennom den H-formede utskjæring 54 og ved oppbøying langs de strekmarkerte bøyningslinjer på fig. 6, dels de vertikale endevegger 55a og 56a og dels dertil sluttete, horisontale støttedeler 55b, resp. 56b.

Det er tydelig at bekkenkonstruksjonen ifølge fig. 1 eller en dermed ekvivalent bekkenkonstruksjon ifølge oppfinnelsen kan fremstilles på annen måte av et eneste stykke enn den som er vist på fig. 3. Likeledes er det klart at konstruksjonen ikke forutsetter at bekkenet fremstilles i et eneste stykke selv om dette kan være praktisk ikke minst ved at det muliggjør lagring av bekkenemnene i et minimalt lagerrom. Det manuelle arbeide med å brette de utstansede og med brettelinjer forsynte plateformede emner ifølge fig. 3 til en bekkenkonstruksjon ifølge fig. 1 og 2 er enkel og kan etter noen øvelse utføres av sykehuspersonalet på meget kort tid.

Fig. 3 viser en bekkenkonstruksjon med en med et sentralt oppover og nedover åpent rom for en bekkeninnsats utformet buende del 58 som er forsynt med et forholdsvis stort antall papirblad 60 som ved sin ene kant 61 er festet til underkanten av den av stivt plateformet materiale utformede bærende del 58 og omslutter denne. På oversiden er disse papirblad utført med hull midt overfor det indre rom i den bærende del 58. På undersiden er den bærende del

58 forsynt med en nedsvingbar plate 59 som tjener til å bære bekkeninnsatsen. Etter anvendelse av bekkenet rives det øverste blad 60 av som har beskyttet de underliggende blad bort, hvorefter bekkenet med bibeholdte krav til god hygiene kan anvendes på ny for samme pasient.

Fig. 4 - 7 viser en annen utførelsesform for en bekkenkonstruksjon ifølge oppfinnelsen. Denne konstruksjon omfatter en bærende del 62 samt en del 68 som omslutter denne. Den bærende del omfatter en øvre flate 63 som er bestemt til å støtte pasienten, og er forsynt med en sentral åpning 64. Delen 62 omfatter videre på lignende måte som ifølge fig. 1 - 3 vertikale støttevegger 65 og en nedre skive eller plate 66 som har en sentral, rektangulær åpning 67. Delen 62 får herved et indre rom som er åpent i retning oppover og nedover, i hvilket rom en løs bekkeninnsats 57 er bestemt til å anbringes. Etter anbringelse av innsatsen påtres bekkenkonstruksjonens ytre del 68 på den indre del 62. Den ytre del 68 har en øvre plate 69, to vertikale endevegger 70 samt en bunnplate 71. Delene 69, 70 og 71 omslutter et rom 72 i hvilket bekkenkonstruksjonens indre del 62 kan skyves inn. Topp-platen 69 er utført med en åpning 73 svarende til åpningen 64 i den indre del 62. Etter anvendelse av bekkenet bæres det til et avløp, og den indre del 62 forskyves til den ytre del 68 i pilens P retning ifølge fig. 7. Herved kommer den løse innsats 57 med sitt innhold til å falle ned gjennom åpningen 67 i den indre del 62 og ned i avløpet uten at bekkenkonstruksjonen forurenses ved sprut e.l. fra innholdet i innsatsen. Den indre del 62 kan være utført av stivt materiale, f.eks. bølgepapp, på forut beskrevne måte, mens den ytre del 68 kan være utført av et tynnere materiale, f.eks. kartong, som ikke behøver å ha vesentlig stivhet. I dette tilfelle kan en ny ytre del 68 anvendes hver gang bekkenet skal brukes for å tilgodese høye krav til hygiene.

Bekken-innsatsen ifølge oppfinnelsen er utført av et forholdsvis billig materiale, fortrinnsvis et fibermateriale, f.eks. cellulose. Materialet kan utgjøres av et kombinasjonsmateriale, bestående av to eller flere sjikt med forskjellige funksjoner. Det kan således bestå av kombinasjonen av et fibersjikt og et derpå anbrakt polymersjikt, hvorunder fibersjiktet er bestemt til å gi innsatsen den nødvendige styrke og stivhet, mens polymersjiktet er bestemt til permanent eller forbigående å øke papirets vannmotstandsevne. Innsatsen kan imidlertid også bestå bare av papir, f.eks. kraftpapir av for øyemedet egnet kvalitet, og den kan like-

118447

ledes bestå bare av polymermateriale. Det er hensiktsmessig om enn ikke nødvendig, å utforme innsatsen av et materiale som kan spyles direkte bort i en avløpsledning, hvorunder kravet er at materialet kan desintegreres i avløpsvannet i løpet av kort tid, f.eks. i løpet av ca. 3 timer. Fibermaterialet kan herunder være forsynt med et polymermateriale som gjør fibermaterialet forbigående vannugjennomtrengelig, men som etter innsatsens utspyling i avløpsledningen løses opp. Som eksempel på et slikt polymermateriale kan nevnes vannoppløselig polymerer av protein- eller karbonhydrattypen som gelatin, kasein vekstgunmi, stivelse og alginat samt derivater herav. Særlig hensiktsmessige er vannoppløselige cellulosederivater som methylcellulose, hydroxyetylcellulose, etylhydroxyetylcellulose og karboxymetylcellulose. Flere helsyntetiske polymerer er også hensiktsmessige, som f.eks. polyvinylalkohol, polyethylenoxyd og polyvinylpyrrolidon. I tilfelle av at polymermaterialet ikke i seg selv er tilstrekkelig høymolkylært til å tilveiebringe den forbigående vannugjennomtrengelighet, kan et til polymermaterialet tilpasset deldannelsesmiddel anvendes for behandling av det fibermateriale som polymersjiktet anbringes på. Herved hindres rask oppløsning av polymersjiktet som i stedet for ved fukting går over til en del som kan danne en forbigående vannbarriere.

Ved anvedelse av et bekken med innsats av den ovennevnte type foreligger risiko for at urin og annen væske kan skvalpe over innsatsens kant når bekkenet bæres bort fra pasienten. Ifølge oppfinnelsen kan derfor bekkenet utformes på en slik måte at en slik overskvalpning ikke kan finne sted. Dette kan oppnås ved at bekkeninnsatsens kanter og/eller bunn utformes med partier som hemmer eller hindrer skvalpningsbevegelser av væskeinnholdet.

Ifølge en utførelsesform for innsatsen ifølge oppfinnelsen utformes innsatsens vegger med innadbøyde fliker ved overkanten som hindrer overskvalpning av væskeinnholdet. Ved en annen utførelsesform utformes innsatsens bunn med partier som hindrer eller hemmer skvalpningsbevegelser av væskeinnholdet.

På tegningen viser fig. 8 en utførelsesform for en bekkeninnsats 80 ifølge oppfinnelsen. Innsatsen er utført f.eks. formpresset av et passende materiale, f.eks. av ovennevnte type. Formpresningen kan utføres slik at innsatsene kan stables på hverandre slik at lagring og transport kan skje med minst mulig plassforbruk.

Oppfinnelsen er ikke begrenset til de viste utførelsesformer, idet forskjellige modifikasjoner av disse kan tilveiebringes innenfor oppfinnelsens ramme. Vedrørende bekkenets bærende del kan således nevnes at den f.eks. kan bestå av formpressede, stive og fortrinnsvis i hverandre stabelbare formstykker, profiler e.l. av lett trefibermateriale, stiv, lett plast e.l., hvorunder et slikt formstykke kan kombineres med eller omfatte en fortrinnsvis nedsvingbar bunnplate for bæring av bekkeninnsatsen, og hvorunder formstykkets øvre overflate kan være hensiktsmessig avpasset til å bære pasientens kroppsvekt. Forsåvidt angår bekkeninnsatsen, kan nevnes at denne ikke alltid trenger å være desintegrerbar i seg selv, idet den for utspyling i ordinære avløp nødvendige desintegrering av innsatsen eventuelt kan skje i for dette øyemed bestemte, til avløpet tilknyttede kverner e.l. som tilføres innsatsene med innhold og tilveiebringer den nødvendige desintegrering.

P A T E N T K R A V

1. Bekken omfattende en bærende del som er innrettet til å kunne motstå den av pasienten utøvete belastning og er utført med en med en sentral åpning forsynt øvre plate samt et indre rom i hvilken en for engangsbruk bestemt innsats for opp-taking av avføring, urin etc. er bestemt til å anbringes, k a r a k t e r i s e r t ved en i den bærende del anbragt bunnplate (43) som støtter innsatsen og kan svinges ned eller forskyves i sideretningen på en slik måte at mens bekkenet etter bruk holdes i tilnærmet horisontal stilling kan innsatsen (57) med sitt innhold under tyngdekraftens innvirkning fjernes i retning nedover fra bekkenet.
2. Bekken som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at den bærende del består av steg (52a, 53a, 55a, 56a; 65) som helt eller delvis omgir et indre rom, som er bestemt til å oppta den løse innsats.
3. Bekken som angitt i krav 2, k a r a k t e r i s e r t ved at de nevnte steg er utformet av tynt, men stivt materiale og

oppviser et indre hulrom som kan være tomt eller kan være fylt med et materiale med lav volumvekt, f.eks. skumplast.

4. Bekken som angitt i et hvilket som helst av kravene 1-3, k a r a k t e r i s e r t ved en bærende del (62) med et oppad og nedad åpent rom for opptaking av en bekkeninnsats, samt i det minste en av plateformet materiale utformet del (68) som helt eller delvis omgir og er forskyvbar i forhold til den bærende del og er innrettet til å bære bekkeninnsatsen ved bekkenets anvendelse.

5. Bekken som angitt i et hvilket som helst av de foranstående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at det er fremstillet av et formpresset emne av et stivt, porøst fibermateriale, som er gjort forbigående vannugjennomtrengelig ved at det er kombinert med en vannoppløselig polymer, f.eks. karboksymetylcellulose eller lignende derivat.

6. Innsats for bekken som angitt i et hvilket som helst av de foranstående krav, k a r a k t e r i s e r t ved at den består av et kombinasjonsmateriale omfattende ett eller flere lag av et i vann lett oppløsbart papir, samt ett eller flere lag av vannuoppløselig polymer, f.eks. karboksymetylcellulose eller lignende derivat.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 110.060

U.S. patent nr. 1.124.709, 1.872.809, 2.320.845

FIG. 1

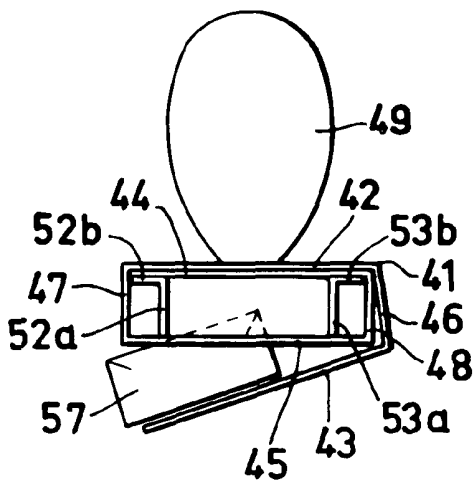


FIG. 2

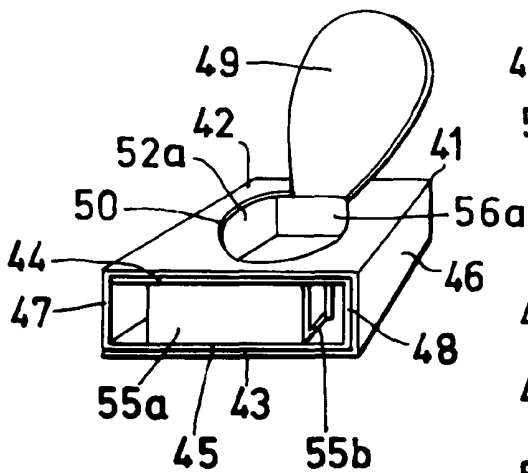
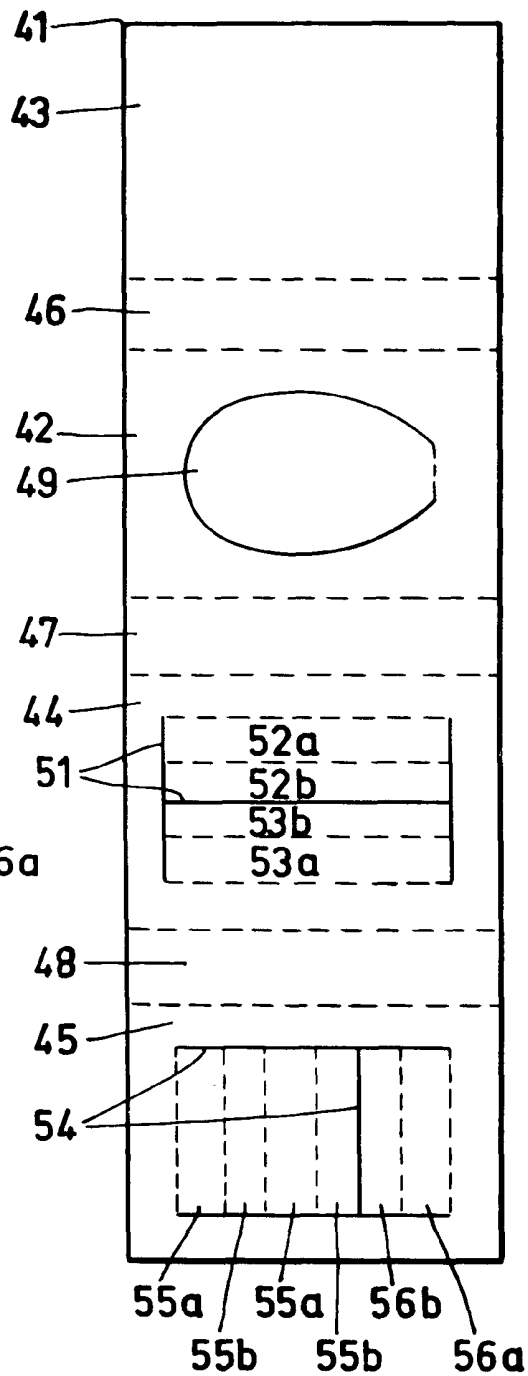


FIG. 3



118447

FIG. 4

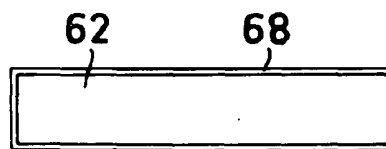


FIG. 5

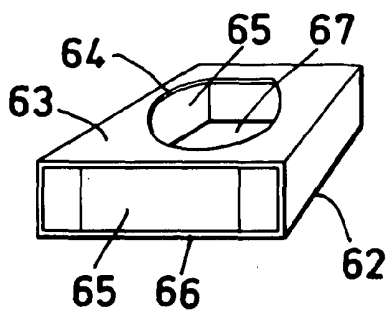


FIG. 6

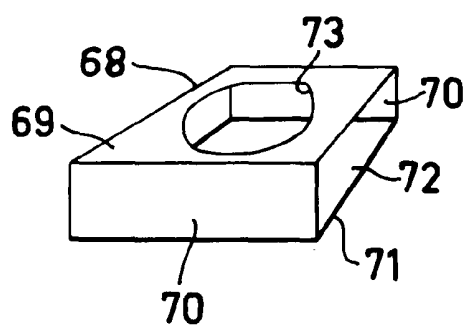


FIG. 7

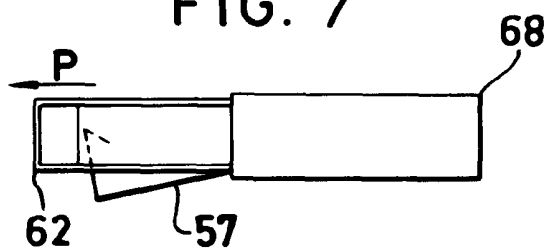


FIG. 8

