

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr. 125042

Int. Cl. B 65 d 47/18 Kl. 30g-1

Patentsøknad nr. 2941/70 Inngitt 29.7.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 11.2.1971

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 10.7.1972

Prioritet begjært fra: 8.8.1969 Sverige,
nr. 11086/69

Squibb Aktiebolag,
Box 925, 181 09 Lidingö, Sverige.

Oppfinnere: Sven Lennart Holberg, Kottlavägen 11,
Lidingö og Allan Wetterholm, Bidalite,
Gyttorp, Sverige.

Fullmektig: Tandbergs Patentkontor A-S

Drypperør.

Denne oppfinnelse vedrører et drypperør som er særlig hensiktsmessig for dråpevis dosering av væsker med lav overflate-spenning fra flasker eller lignende beholdere.

Det er kjent å dosere væsker ved hjelp av drypperør, f. eks. legemiddelopløsninger, for topisk applisering. Et slikt drypperør består vanligvis av et glassrør hvis nedre ende er inn-snevret ved smelting for dannelselse av en mer eller mindre trang åp-ning, mens glassrørets øvre del er forsynt med en blåse av gummi eller myk plast. Et slikt drypperør benyttes på den måte at det føres ned i en væske som skal appliseres dråpevis, hvorefter man med fingrene presser gummiblåsen sammen i glassrørets øvre del for utpresning av luften som er i blåsen. Når trykket i gummiblåsen

oppheves, suges væske inn i drypperøret, hvoretter man ved forsiktig sammenpressing av gummiblåsen kan dosere ut væsken dråpevis.

En slik doseringsanordning for dråper har imidlertid flere ulemper. Det er således i mange tilfelle vanskelig å få en enhetlig dråpestørrelse og det kan ofte være vanskelig å få noen dråpedannelse overhodet, særlig når den person som håndterer drypperøret, dvs. vanligvis pasienten, ikke er vant med slikt arbeide. Ved uforsiktighet kan på denne måte betydelig større mengder av potente legemidler appliseres, hvilket i visse tilfelle kan innebære betraktelig risiko. Dette er særlig tilfelle ved påføring av legemiddelopløsninger med liten overflatespenning.

Oppfinnelsen vedrører således et forbedret drypperør, særlig for dråpevis dosering av væsker med lav overflatespenning fra flasker. Drypperøret ifølge oppfinnelsen utmerker seg i det vesentlige ved at det består av en stort sett rørformet tut av myk plast som munner ut i en utløpsåpning med liten diameter samt en i tuten anordnet mellom vulster fiksert kule som med sin ytterflate berører tuten innerflate, slik at tetning tilveiebringes når tuten ikke deformeres av noen ytre kraft. Drypperøret ifølge oppfinnelsen er fortrinnsvis anordnet på en skruehette av vanlig forekommende type, f.eks. i en åpning i skruehettens topp. Når drypperøret ifølge oppfinnelsen er anbragt på en skruehette, foretrekkes det at drypperørets lengdeakse danner en vinkel, fortrinnsvis omtrent 30° , med skruehettens lengdeakse. Drypperørets utløpsåpning tildekkes hensiktsmessig med en tettsluttende hette, slik at tilstopping av utløpsåpningen som følge av tørking forhindres. En slik hette hindrer også forurensning av flaskens innhold med fremmed materiale.

Drypperøret ifølge oppfinnelsen inneholder således i sitt indre en kule, hensiktsmessig av glass, som ligger tett an mot drypperørets vegger. Drypperøret som er utført av myk plast, er i hvilestilling tett tilsluttet, idet kulen ligger an mot rørets indre vegg. Når man imidlertid med fingrene bringer drypperøret til å deformeres, f.eks. ved trykk med fingeren mot rørets ytterside, kan den væske som finnes i flasken passere forbi kulen og ut i tuten. Alt etter den deformasjon som man på denne måte bringer drypperøret til å undergå, kan man få mer eller mindre kraftig væskestrøm ut til drypperørets utløpsåpning. Med drypperøret ifølge oppfinnelsen kan man uten noen som helst øvelse med letthet dosere dråper av ensartet størrelse og i ønsket antall.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av et eksempel under henvisning til tegningen som viser et snitt gjennom drypperøret anbragt på en konvensjonell skruehette.

På tegningen viser 1 drypperørets i det vesentlige rørformede tut, 2 en konvensjonell skruehette som på toppen er forsynt med en åpning 3, hvor tuten 1. under deformering kan innføres slik at den holdes i åpningen i skruehetten av et på tutens nedre del utformet ringspor 4. Drypperørets utløpsåpning er betegnet med 5 og den i tuten anordnede kule er betegnet med 6. Kulen holdes på plass i tuten ved hjelp av ringformede vulster 7. En hette 8 kan anbringes på drypperørets utløpsåpning slik at den er lukket helt.

Det kan være hensiktsmessig, som antydnet på tegningen, å utføre riflet det parti av drypperørets overflate hvor man under drypperørets anvendelse kommer til å presse med fingeren. Tuten 1 i drypperøret ifølge oppfinnelsen fremstilles hensiktsmessig av en forholdsvis elastisk myk plast med en fleksibilitet som ligner naturgummien. Som eksempel på en slik plast kan nevnes styren/butadien-elastomerer. Skruehetten kan utføres av hvilket som helst konvensjonelt materiale, såsom polypropylen e.l. Kulen 6 kan fremstilles av hensiktsmessig inert materbale som egner seg til fremstilling av kuler, f.eks. glass.

Man vil forstå at drypperøret ifølge oppfinnelsen, slik det er vist på tegningen, kan modifiseres på flere måter uten at man derved overskrider oppfinnelsens ramme.

P a t e n t k r a v

Dryppeinnretning i form av en rørformet tut av ettergivende plastmateriale, og som eventuelt er forsynt med en lukkehette og en skruehette for en utleveringsbeholder, særlig for dråpevis utdosering av væske med liten overflatespenning, k a r a k t e r i s e r t ved at tuten som munner ut i en utløpsåpning (5) med mindre diameter enn rörpassasjen inneholder en i tuten mellom vulster (7) e. l. fritt anordnet kule (6) som med sin ytterflate berører tutens innerflate og holder rörpassasjen tett når röret eller tuten ikke er deformert av ytre kraft.

Anførte publikasjoner:

Fransk patent nr. 954.127 (30g-1)
Svensk patent nr. 149.313 (30g-1)

125042

