

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningssskrift nr. 123262

Int. Cl. A 62 b 18/08 Kl. 61a-29/13

Patentsøknad nr. 161.872 Inngitt 28.II 1966

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 18.X 1971

Prioritet begjært fra: 1.III-65 USA,
nr. 436070

Auergesellschaft GmbH.,
Friedrich-Krause-Ufer 24, 1 Berlin 65, Tyskland.

Oppfinnere: John Clement Miller, 3001 Oak Park Road,
Pittsburgh, Pa., Harry Nelson Cotabish, 1818
President Drive, Glenshaw, Pa. og Elmer Edward Buban,
4609 Lolly Drive, Monroeville, Pa., USA.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Pustebeskyttelsesmaske.

Oppfinnelsen vedrører pustebeskyttelsesmasker med et foran bærerens munn anordnet innsatsstykke som på den mot munnen vendte ende har en talemembran og har en i maskens indre munnende kanal for luften, i hvilken det på den fra maskens indre vendte side av membranen er anordnet en ventil, og med en andre ventil som åpner seg ved et trykk som er motsatt åpningstrykket for den første ventil.

I U.S. patent nr. 3.035.574 er det vist en innretning som består av en utpustningsventil og en talemembran, og innretningen er montert i en åpning i en pustemaske og rager frem fra denne. Selv om denne innretningen virker tilfredsstillende, så er å bemerke at rommet direkte bak membran-enheten må være relativt stort for ikke å forstyrre

utpustingen, og av samme grunn må den bakover åpnende utpustningsventil være anordnet en relativt stor avstand foran ansiktsstykket.

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er å tilveiebringe en pustebeskyttelsesmaske, ved hvilken ventilen er mer beskyttet enn den som er vist i det ovenfor nevnte U.S. patent, ved hvilken kammeret ved siden av membranen kan gjøres mindre, og ved hvilken ventilen ikke behøver å anordnes i en stor avstand foran masken.

Fra fransk patentskrift nr. 740.359 er det kjent en maske hvor den andre ventil er anordnet i innsatsstykket, og hvor kanalens munnsidige ende er sirkelformet utformet og opptar endel av endeflaten til innsatsstykket. Innsatsstykket får derved forholdsvis store dimensjoner. En spesiell hensikt med foreliggende oppfinnelse er derfor å muliggjøre et innsatsstykke som har mindre dimensjoner.

Ifølge oppfinnelsen er den andre ventil anordnet i selve masken, og kanalens munnsidige ende munner ut i innsatsstykkets sidevegg foran talemembranen, hvilken talemembran opptar hele tverrsnittet til innsatsstykket.

På den måten får man den fordel at innsatsstykket blir mer kompakt. Den andre ventil, som altså skal være anordnet i selve masken, tar ikke noen særlig ekstra plass. Ventilen er flat og den kan anordnes på et sted hvor den ikke virker forstyrrende, f. eks. under innsatsstykket.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen vil gå frem av underkravene.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere under henvisning til tegningene som viser et foretrukket utførelseseksempel av oppfinnelsen.

Fig. 1 viser et sideriss av den nye enheten montert i en pustemaske. Fig. 2 viser et frontriss av enheten. Fig. 3 viser enheten sett bakfra. Fig. 4 viser et snitt gjennom enheten etter linjen IV - IV i fig. 2, i større målestokk. Fig. 5 viser et utsnitt etter linjen V - V i fig. 2, også i større målestokk enn i fig. 2.

I fig. 1 er vist en maske 1 av en hensiktsmessig konstruksjon, vist i en hensiktsmessig stilling, vanligvis direkte foran munnen. Masken har en åpning som er omgitt av en forover- og nedoverrettet flens 2. Flensen omgir den midtre og bakre delen til et hus 3 som fortrinnsvis har sylinderform. Husets sidevegg er tettende innført i åpningen på en hensiktsmessig måte.

Som vist i fig. 4 og 5, er den indre eller bakre enden til huset åpen og er forsynt med en talemembran 6 i en enhet 7 som kan hol-

des mot en skulder 8 inne i huset på en egnet måte, f. eks. ved hjelp av holderringen 9 som er skrudd inn i huset. Den ytre eller frontveggen i huset har en innløpsåpning, fortrinnsvis en sirkulær åpning 10, hvis senter er forskjøvet nedover i forhold til husets akse. Åpnings sidevegg strekker seg innover i huset, og ved den andre enden er det anordnet en innvendig flens 11. I denne åpningen er det rundt en tapp 12 som er stivt opplagret i huset, sneppeмонtert en sirkulær gitterplate 13 som utgjør endel av en inhaleringsventil. Sideveggen i åpningen 10 kan være gjenget for opptak av et pusterør 14 (fig. 1) som kan være forbundet med en luftrensebeholder.

Bak ventilen er husets sidevegg, fortrinnsvis diametralt motsatt, forsynt med et par utløpsporter 15 som har en avstand fra maskens omgivende vegg. Disse portene kan utformes som sirkelbueformede slisser som strekker seg delvis rundt huset. Når bæreren av masken puster inn, vil luft gå inn i huset 3 gjennom innløpet 10 og forlate huset igjen gjennom portene 15 inne i masken. For å hindre utpusting i motsatt retning gjennom samme kanal, er det på den sentrale tappen 12 anordnet en fleksibel membran 16. Kantområdet til denne membranen vil normalt ligge an mot et sete som dannes av flensen 11.

Huset 3 er forsynt med en skillevegg 20 bak utløpsportene 15, hvilken skillevegg har en kort avstand fra den fremre flaten til talemembranenheten, slik at det dannes et kammer 21 mellom dem. Denne veggen bærer den bakre enden av ventiltappen 12 og bærer også fortrinnsvis en sentral, vertikal ribbe 22 som strekker seg over og under tappen og ligger nær ventilmembranen. Ved innpusting eller inhalering vil membranen bøye eller brette seg tilbake over ribben og frigi sideveisforløpende passasjer mellom gitterplaten og utløpsportene, slik at man får en bane for luftstrømmen som byr på minst mulig motstand.

Over ventilen er huset 3 forsynt med en innvendig passasje 23 som forbinder en gitterlignende taleåpning 24 i husets frontvegg med innsiden av kammeret 21. Fortrinnsvis er passasjen utformet mellom den øvre delen av husets sidevegg og en skillevegg 25 som strekker seg bakover fra den nedre delen av stemmeåpningen og til en lignende åpning 26 i den førnevnte skillevegg 20. Sidene til den horisontale skilleveggen 25 er forbundet med husets sidevegg på motliggende sider av inhaleringsventilen. Når bæreren av masken snakker, vibreres talemembranen og den tilveiebringer derved lydbølger i kammeret 21 foran talemembranen. Disse lydbølgene går gjennom den innvendige passasje 23 og frem til åpningen 24 i frontveggen, hvorved talen transmitteres til lyttere i nærheten.

Hvis det er ønsket, kan det inne i masken 1 benyttes en liten munn-nese-maske 30, og i så tilfelle kan en innoverbrettet flens 31 rundt denne maskens innløp klemmes mellom baksiden av huset 3 og en flens 32 på holderringen 9, som vist i fig. 1.

Ventilen er anordnet inne i masken, hvor den er godt beskyttet av det omgivende hus 3. Luften som trekkes inn i masken behøver ikke å passere forbi talemembranen, slik at kammeret 21 foran membranen kan gjøres relativt kort. Resultatet er at hele enheten blir kort og således ikke rager særlig langt ut fra maskens front.

P a t e n t k r a v .

1. Pustebeskyttelsesmaske med et foran bærerens munn anordnet innsatsstykke som på den mot munnen vendte ende har en talemembran og har en i maskens indre munnende kanal fra luften, i hvilken det på den fra maskens indre vendte side av membranen er anordnet en ventil, og med en andre ventil som åpner seg ved et trykk som er motsatt åpningstrykket for den første ventil, k a r a k t e r i s e r t v e d at den andre ventil er anordnet i selve masken (1) og at kanalens (10, 15) munnsidige ende (15) munner ut i innsatsstykkets (3) sidevegg foran talemembranen (6), hvilken talemembran opptar hele tverrsnittet til innsatsstykket.
2. Pustebeskyttelsesmaske ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det til det på den fra maskens indre vendte side av talemembranen (6) anordnede rom (21) slutter seg en kanal (23) som fører utover og er anordnet i innsatsstykket over den førstnevnte kanal (10).
3. Pustebeskyttelsesmaske ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at lukkelegemet til den i kanalen (10) anordnede ventil er en sentralt til en parallelt med talemembranen (6) forløpende vegg (20) festet membran (16), og at det på veggen (20) er anordnet en parallelt med innsatsstykkets symmetriplan innrettet ribbe (22), om hvilken ribbe membranen (16) krummer seg ved åpningen.
4. Pustebeskyttelsesmaske ifølge et av kravene 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at talemembranen (6) av en ring (9) trykkes mot en skulder (8) på innsatsstykket og at ringen (9) på den ende som vender mot munnsiden, har et utad åpent omløpende spor, hvori kanten til en innermaske (30) har inngrep.

Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 539.933, 566.088, 572.888, 940.030
Fransk patent nr. 740.359
Tysk utl. skrift nr. 1.218.883



123262

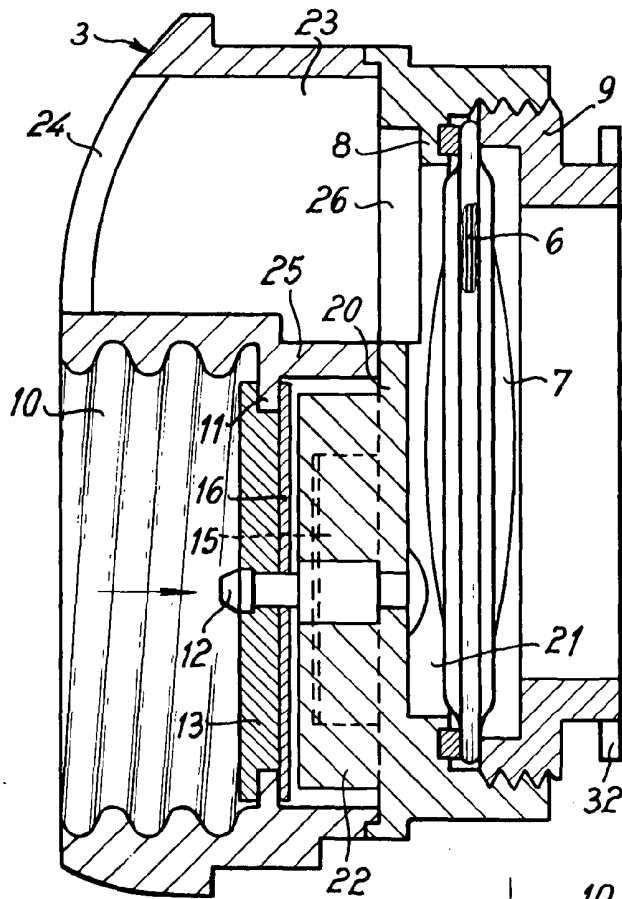


FIG. 5

