Octrooiraad

(10) A **Terinzagelegging** (11) **8103154**

Nederland (19) **NL**

(54) **Filtermasker.**

(51) Int.Cl³.: A62B 23/06, B01D 39/14.

(71) Aanvrager: Racal Safety Limited te Wembley, Groot-Brittannië.

(74) Gem.: Ir. A. Siedsma c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

(21) Aanvrage Nr. 8103154.

(22) Ingediend 30 juni 1981.

(32) Voorrang vanaf 3 juli 1980.

(33) Land van voorrang: Groot-Brittannië (GB).

(31) Nummer van de voorrangsaanvrage: 8021880 .

(62) - -

(43) Ter inzage gelegd 1 februari 1982.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

T Tj/Se/Racal-3

Filtermasker

De uitvinding heeft betrekking op een filtermasker en in het bijzonder op een filtermasker van het type zoals beschreven in de Nederlandse octrooiaanvrage nr.80.02879.

In die aanvrage wordt een filtermasker beschreven dat vervaardigd is van buigzaam filterplaatmateriaal in de vorm van een platte zak met een in het algemeen toelopende of trapeziumvorm met tegenover elkaar liggende zijwanden, een open rand aan het brede einde van de zak en een gesloten einde aan het smallere einde van de zak. Het gesloten einde van de zak is voorzien van vouwlijnen, die een in het algemeen quadrilateraal oppervlak bepalen, dat zodanig gevouwen wordt, dat dit zich binnenwaarts van de zak uitstrekt en twee driehoekige oppervlakken omvat, die een gemeenschappelijke basis hebben en met hun toppen tegenover de gemeenschappelijke basis liggen aan de hoeken van het gesloten einde van de zak. De driehoekige oppervlakken liggen tegenover elkaar en staan in gebruik onder een hoek ten opzichte van elkaar.

Gebleken is, dat in een filtermasker zoals hierboven beschreven, de toppen van de driehoeken tegenover de gemeenschappelijke basis niet ter plaatse van de hoeken van het gesloten einde van de zak behoeven te liggen, maar binnenwaarts van de hoeken kunnen liggen.

Volgens de onderhavige uitvinding wordt een filtermasker verschaft van buigzaam filterplaatmateriaal in de vorm van een platte zak met een in het algemeen afgeknotte kegelvorm met tegenover elkaar liggende zijwanden, een open rand aan het brede einde van de afgeknotte kegel en een gesloten einde aan het smallere einde van de afgeknotte kegel, waarbij het gesloten einde van de zak eerste vouwlijnen heeft, die een in het algemeen quadrilateraal oppervlak bepalen met twee driehoekige oppervlakken, welke driehoeken een gemeenschappelijke basis hebben, en waarvan de toppen tegenover de basis in het gebied van het gesloten einde van de zak binnen-

waarts van de hoeken van dit gesloten einde van de zak liggen en waarbij de gemeenschappelijke basis zich in een richting uitstrekt loodrecht op de de hoeken verbindende lijn, terwijl de driehoekige oppervlakken tegenover elkaar liggen en, in gebruik, onder een hoek ten opzichte van elkaar staan.

Met uitzondering van het bovengenoemde kenmerk, komt het masker verder overeen met de eerder genoemde octrooiaanvrage.

De onderhavige uitvinding zal beter worden begrepen uit devolgende beschrijving van slechts als voorbeeld gegeven uitvoeringsvormen daarvan, aan de hand van de bijgevoegde tekeningen.

Fig.1 is een perspektivisch aanzicht van een uitvoeringsvorm van een filtermasker volgens de uitvinding.

Fig.2 is een zijaanzicht van een platte zak zoals wordt gebruikt voor het maken van het masker van fig.1.

Fig.3 is een zijaanzicht van een platte zak zoals gebruikt wordt voor het maken van een gewijzigd filtermasker volgens de uitvinding.

Het filtermasker van fig.1 is vervaardigd van buigzaam filterplaatmateriaal, zoals beschreven in de eerder genoemde octrooiaanvrage en heeft de vorm van een platte zak 1, zoals wordt getoond in fig.2, met in het algemeen de vorm van een doorsnede van een afgeknotte kegel, en met een gesloten einde 2 langs het smallere einde van de afgeknotte kegel, gesloten zijranden 3 en een open einde 4 aan het bredere einde van de afgeknotte kegel. De zak heeft een zijwand 5, die in gebruik over de neus van de drager ligt en een zijwand 6, die in gebruik onder de kin van de drager ligt.

De platte zak 1 is om de vouwlijnen 11,12 gevouwen zoals beschreven in de eerder genoemde octrooiaanvrage, teneinde nabij het gesloten einde van de zak een quadrilateraal oppervlak te vormen, dat twee in hoofdzaak identieke driehoekige oppervlakken 7 omvat, waarvan de driehoeken een gemeenschappelijke basis 8 hebben en toppen e,f tegenover de basis 8 die, in deze uitvoeringsvorm, binnenwaarts van de hoeken e',f' van het gesloten einde 2 van de platte zak liggen. De

gemeenschappelijke basis 8 ligt op een lijn loodrecht op de de toppen e,f verbindende lijn en de driehoekige oppervlakken 7 zijn naar elkaar toe gekeerd en staan in gebruik onder een hoek ten opzichte van elkaar.

Het masker is ook voorzien van vouwlijnen 9,10 aan elke wand van de zak, welke lijnen zich langs resp. de rug van de neus en het midden van de kin uitstrekken. Bovendien kan de bovenwand 5 van het masker voorzien zijn van vouwlijnen 15 die zich uitstrekken van de toppen e,f naar punten aan de open rand 4 halverwege de vouwlijn 9 en de zijranden 3. Deze vouwlijnen 15 bepalen tezamen met de vouwlijn 9 in de bovenwand 5 een omgekeerd V-vormig kanaal 16, dat op de neus van de drager rust en de bovenwand 5 van de zak dus goed aanpast aan de vorm van het gezicht van de drager, teneinde randafdichtingslekkage om de rand van de neus en in de gebieden tussen de neus en de wangen te verminderen.

Zoals beschreven in de bovengenoemde octrooiaanvrage wordt het masker op het gezicht vastgehouden door één of meer aan de zak bevestigde hoofdbanden en het masker kan voorzien zijn van zich binnenwaarts uitstrekkende afdichtingsmiddelen om de open rand van de zak, weer zoals beschreven in de eerder genoemde octrooiaanvrage.

Afgezien van het verschil in de plaats van de toppen e,f ten opzichte van de hoeken e',f', heeft het masker verder alle kenmerken van de in de bovengenoemde octrooiaanvrage beschreven maskers.

Wanneer het masker in gebruik is, liggen de gedeelten van het gesloten einde van de zak resp. tussen de toppen e,f en de hoeken e',f' van het gesloten einde niet op een rechte lijn zoals in de platte zak,maar deze komen onderling onder een hoek te staan, zodat het gesloten einde van de zak een algemeen afgeknotte kegelvorm heeft, die de pasvorm van het masker op het gezicht van de drager verbetert.

Een wijziging van het masker wordt in fig.3 getoond. Bij deze wijziging heeft de platte zak, waarvan het masker wordt gemaakt, een enigszins afwijkende vorm ten opzichte van die van fig.2, doordat deze twee afgeknot kegelvormige gedeelten omvat, een eerste gedeelte dat de open mond

van de zak vormt en een tweede gedeelte, dat het gesloten einde van de zak vormt en een grotere tophoek heeft dan het eerste gedeelte. Het zal duidelijk zijn, dat de zak een grote verscheidenheid aan vormen kan hebben binnen de genoemde algemene vorm van een doorsnede van een afgeknotte kegel.

CONCLUSIES

1. Filtermasker van buigzaam filterplaatmateriaal in de vorm van een platte zak met een in het algemeen toelopende vorm met tegenover elkaar liggende zijwanden, een open rand aan het breedste einde van de zak en een gesloten rechte rand aan het smalle einde van de zak, met het kenmerk, dat het gesloten einde van de zak voorzien is van eerste vouwlijnen, die een in het algemeen quadrilateraal oppervlak bepalen, dat zodanig wordt gevouwen, dat dit zich binnenwaarts van de zak uitstrekt en twee driehoekige oppervlakken met een gemeenschappelijke basis omvatten, waarbij de toppen van die driehoeken tegenover de basis in het gebied van het gesloten einde van de zak en binnenwaarts van de hoeken van de gesloten eindrand van de zak liggen en waarbij de gemeenschappelijke basis zich in een richting uitstrekt loodrecht op de de hoeken verbindende lijn, terwijl de driehoekige oppervlakken naar elkaar toe gekeerd zijn en, in gebruik, onder een hoek ten opzichte van elkaar staan.

2. Masker volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de eerste, het quadrilaterale oppervlak bepalende vouwlijnen in langsrichting verstijfd zijn.

3. Masker volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de gemeenschappelijke basis van de twee driehoekige oppervlakken bepaald wordt door een in langsrichting verstijfde vouwlijn.

4. Masker volgens conclusie 2 of 3 , met het kenmerk, dat het plaatmateriaal lasbaar is en dat de of elke in langsrichting verstijfde vouwlijn bepaald wordt door een las in het plaatmateriaal.

5. Masker volgens een van de conclusies 2 of 3, met het kenmerk, dat de of elke in langsrichting verstijfde vouwlijn bepaald wordt door een aan het plaatmateriaal bevestigd verstijvingsorgaan.

6. Masker volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het verstijvingsorgaan van kunststof is vervaardigd.

7. Masker volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het in het algemeen quadrilaterale

oppervlak vierkant is.

8. Masker volgens een van de conclusies 1 t/m6, met het kenmerk, dat het in het algemeen quadrilaterale oppervlak rhombisch is.

9. Masker volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het in het algemeen quadrilaterale oppervlak symmetrisch is ten opzichte van de gemeenschappelijke basis van de driehoekige oppervlakken.

10. Masker volgens een van de voorgaande conclusies, bedoeld om gebruikt te worden met een van de zijwanden van de zak over de neus van de drager en met de andere zijwand onder de kin van de drager, waarbij de gemeenschappelijke basis van de driehoekige oppervlakken zich in een in het algemeen vertikaal vlak uitstrekken, met het kenmerk, dat in de ene zijwand een tweede vouwlijn is aangebracht die zich uitstrekt van het overeenkomstige einde van de de gemeenschappelijke basis bepalende vouwlijn naar de open rand van de zak, waarbij de tweede vouwlijn in gebruik langs de neus van de drager ligt.

11. Masker volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat een derde vouwlijn is aangebracht, die zich in de andere zijwand uitstrekt vanaf het andere einde van de de gemeenschappelijke basis bepalende vouwlijn tot de open rand van de zak, waarbij de derde vouwlijn in gebruik zich onder de kin van de drager uitstrekt.

12. Masker volgens conclusie 10 of 11, met het kenmerk, dat de tweede vouwlijn of elk van de tweede en derde vouwlijnen op één lijn ligt met de de gemeenschappelijke basis bepalende vouwlijn.

13. Masker volgens een van de conclusies 10-12, met het kenmerk, dat in de ene wand vierde vouwlijnen zijn aangebracht, die zich uitstrekken van de toppen van de driehoekige oppervlakken tegenover de gemeenschappelijke basis naar de open rand van de zak aan weerszijden van de tweede vouwlijn teneinde daardoor een in het algemeen V-vormig kanaal te bepalen voor het opnemen van de neus van de drager.

14. Masker volgens een van de conclusies 10-13, met het kenmerk, dat in het gebied van de open rand van de

zak een deformeerbaar element is aangebracht, dat zich over de tweede vouwlijn uitstrekt teneinde om de neus van de drager aan te grijpen, waarbij het deformeerbare element langs de tweede vouwlijn wordt gebogen tot een in hoofdzaak U-vorm.

15. Masker volgens conclusie 17 of 18, met het kenmerk, dat het masker aanvankelijk plat gevouwen is waarbij de zijwanden om de tweede en derde vouwlijnen zijn gevouwen zodat delen daarvan op elkaar liggen, en dat de ene zijwand om de vierde vouwlijnen is gevouwen zodat delen daarvan op elkaar liggen.

16. Masker volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de zijwanden met elkaar verbonden zijn langs lijnen, die zich uitstrekken van de hoeken van de gesloten eindrand van de zak tot de open rand van de zak.

17. Masker volgens conclusie 16, met het kenmerk, dat de verbindingen van de zijwanden in langsrichting verstijfd zijn.

18. Masker volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de platte zak de vorm heeft van een doorsnede van een afgeknotte kegel.

19. Masker volgens conclusie 18, met het kenmerk, dat de kegel van de afgeknotte kegel een tophoek van 60^{o} heeft.

20. Masker volgens een van de conclusies 1-18, met het kenmerk, dat de platte zak een eerste gedeelte omvat met de vorm van een doorsnede van een afgeknotte kegel dat de open rand van de zak vormt, en een tweede gedeelte met de vorm van een doorsnede van een afgeknotte kegel met een grotere tophoek dan die van het eerste gedeelte en dat de gesloten eindrand van de zak vormt.

21. Masker volgens een van de voorgaande conclusies met het kenmerk, dat dit vervaardigd is van één enkele plano van buigzaam filterplaatmateriaal met de vorm van twee identieke toelopende delen , die ter plaatse van het smallere einde één geheel met elkaar vormen, waarbij de plano zodanig is gevouwen, dat de twee met elkaar langs de wederzijds onder een hoek staande randen daarvan op elkaar liggen, waarbij de vouwlijnen in de plano zijn bepaald.

22. Masker volgens een van de een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat dit vervaardigd is van filterplaatmateriaal dat microvezels met elektrostatische en mechanische werking omvat.

23. Masker volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat dit vervaardigd is van geaktiveerde koolstof omvattend filterplaatmateriaal.

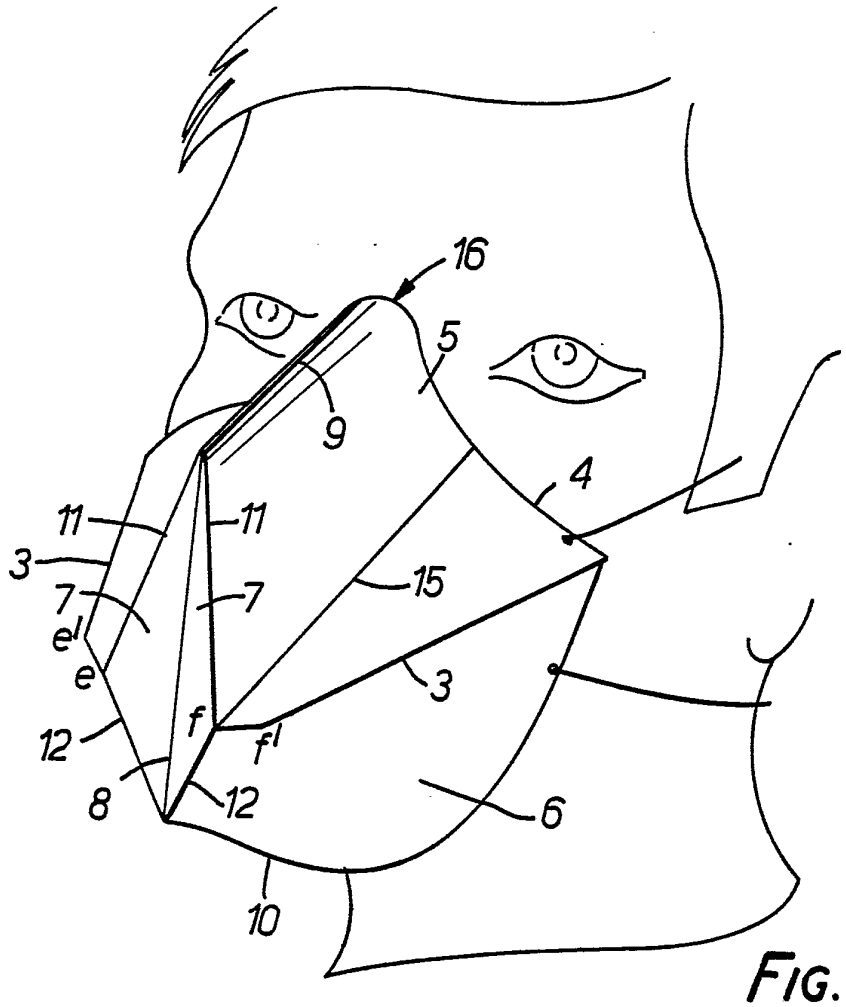


FIG. 1.

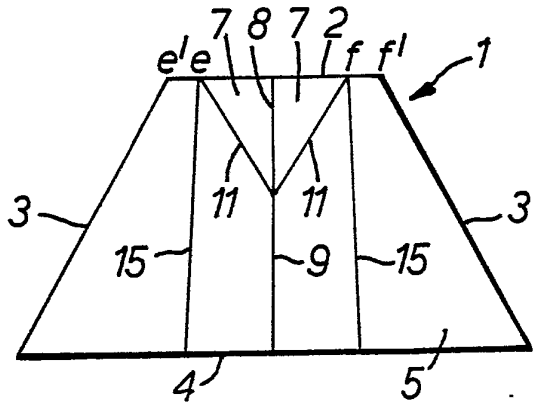


FIG. 2.

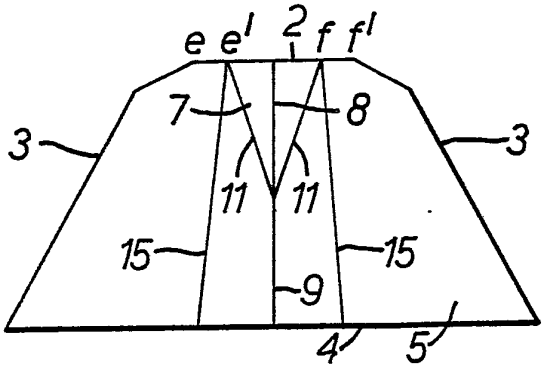


FIG. 3.