

---

**Octrooiraad**



**⑩ A Terinzagelegging ⑪ 7908841**

**Nederland**

**⑲ NL**

---

**⑤4 Droogscheerapparaat.**

**⑤1 Int.Cl.<sup>3</sup>: B26B19/04.**

**⑦1 Aanvrager: The Gillette Company te Boston, Massachusetts, Ver. St. v. Am.**

**⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.  
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade  
Dr. Kuiperstraat 6  
2514 BB 's-Gravenhage.**

---

**②1 Aanvraag Nr. 7908841.**

**②2 Ingediend 7 december 1979.**

**③2 Voorrang vanaf 11 december 1978.**

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

**③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 48009/78 .**

**②3 --**

**⑥1 --**

**⑥2 --**

---

**④3 Ter inzage gelegd 13 juni 1980.**

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

---

Droogscheerapparaat.

De uitvinding heeft betrekking op een droogscheerapparaat van het soort zoals bijvoorbeeld beschreven in het Britse octrooischrift 986 781 waarbij het snijstelsel bestaat uit een heen en weer bewegend inwendig snijorgaan, welke samenwerkt met een soepele, gebogen blad, 5 waartegen het inwendige snijorgaan wordt gedrukt door een veer om het blad in een juiste gespannen toestand te houden en vooropgesteld dat het blad gedurende het scheren niet wordt onderworpen aan overmatige druk, behoudt het blad zijn normale gebogen vorm en zijn intieme aanraking met het inwendige snijorgaan.

10 Indien echter voldoende druk wordt uitgeoefend door de gebruiker, wordt het blad plaatselijk vervormd waardoor het inwendige snijorgaan binnenwaarts tegen de druk van de veer in wordt verplaatst, zodat het inwendige snijorgaan de aanraking verliest met het blad over enig deel of delen van zijn lengte. Hierdoor wordt op zijn beurt het 15 rendement van de scheerkop nabij de plaats van de vervorming verminderd zodat lange haren welke steken door het blad in dat gebied, kunnen worden aangegrepen door het inwendige snijorgaan en aldus kunnen worden getrokken zonder goed te worden gesneden. Zelfs indien het snijorgaan de haren niet op deze wijze trekt, kunnen de gaten in het 20 blad de haren vangen en trekken, hetgeen tot oncomfortabel scheren leidt.

Het belangrijkste doel van de uitvinding is dit nadeel op te heffen of te verminderen.

De uitvinding voorziet daarom in een droogscheerapparaat 25 welke voorzien is van een huis welke een snijstelsel draagt welke bestaat uit een heen en weer beweegbare inwendig snijorgaan welke samen-

7908841

werkt met een soepele gebogen blad waartegen het inwendige snijorgaan door veren wordt gedrukt, waarbij het blad en het inwendige snijorgaan zijn aangebracht op een gemeenschappelijke basis, waarbij het blad langs zijn langsranden aan de basis is bevestigd en de veren werken  
 5 tussen de basis en het inwendige snijorgaan, waarbij de basis is bevestigd op het huis om te kunnen bewegen naar en vanaf het huis in richtingen dwars op de richting waarin het snijorgaan heen en weer beweegt en waarbij de basis van het huis weg wordt gedrukt door verende middelen waarvan de veerkracht geringer is dan de veerkracht  
 10 van de veren.

Bij deze uitvoeringsvorm vormen het blad, het inwendige snijorgaan, de basis en de veren een zelfstandige snijeenheid welke verembeweegbaar is als geheel ten opzichte van het lichaam, waarbij de verende middelen hun zeer kleine veerkracht kunnen uitoefenen  
 15 zodat de eenheid een licht drijvende werking heeft, waardoor de eenheid gemakkelijk allerlei standen kan innemen door druk welke wordt uitgeoefend gedurende het scheren. De eenheid is bij voorkeur zodanig aangebracht en staat onder zodanige veerdruk dat de eenheid kan schommelen om een dwarsas, zodat de eenheid gemakkelijk zich aanpast  
 20 aan de algemene contouren van de huid gedurende het scheren.

De snijeenheid is bij voorkeur op het huis aangebracht op een gemakkelijk losneembare wijze om het reinigen van de kop te vergemakkelijken.

De heen en weer gaande beweging wordt bij voorkeur  
 25 overgedragen aan het inwendige snijorgaan door een aandrijfpen welke loodrecht staat op de lengteas van de snijeenheid en welke grijpt in een buisvormige bus welke bevestigd is met het inwendige snijorgaan, waarbij de bus en de pen axiaal beweegbaar zijn ten opzichte van elkaar om bewegen van de snijeenheid ten opzichte van het huis mogelijk  
 30 te maken.

Bij voorkeur is het uitgevonden droogscheerapparaat voorzien van twee snijeenheden welke elk de bovenbeschreven vorm hebben en ten opzichte van het huis onafhankelijk van elkaar beweegbaar zijn. Deze uitvoeringsvorm maakt een hoge mate van aanpassen van de  
 35 snijeenheden aan de contouren van het gezicht mogelijk. Wanneer twee

7908841

of meer snijeenheden aanwezig zijn, kunnen zij van indentieke vorm zijn of kunnen zij van elkaar verschillen in zulke bijzonderheden zoals, bijvoorbeeld, hun straal in de werkzame gebieden van het blad en het inwendige snijorgaan, het patroon van perforaties van het blad, de  
 5 veerkrachten welke werken tussen het inwendige snijorgaan en het blad en de veerkracht welke werkt tussen het huis en de snijeenheid.

Een uitvoeringsvorm van het uitgevonden droogscheerapparaat zal nu bij wijze van voorbeeld worden beschreven met betrekking tot de tekening.

10 Fig. 1 is een aanzicht in perspectief van het droogscheerapparaat in uiteengenomen toestand, waarbij sommige onderdelen duidelijkheidshalve zijn weggelaten.

Fig. 2 is een aanzicht in perspectief en gedeeltelijke doorsnede van een deel van het droogscheerapparaat.

15 Fig. 3 is een vergroot aanzicht met gedeeltelijke doorsnede van een ander deel van het droogscheerapparaat.

Fig. 4 is een aanzicht in perspectief van een deel van het volledige droogscheerapparaat.

20 Fig. 5 is een aanzicht als volgens fig. 4 maar van een andere uitvoeringsvorm.

Het droogscheerapparaat bestaat uit een huis 1 welke bestaat uit twee huishelften welke in hoofdzaak een chassis 2 omsluiten, waarbij het chassis een electromotor omsluit, waarbij de motor op bekende wijze kan worden aangedreven vanuit het lichtnet,  
 25 droge cel batterijen of een niet-getekende opnieuw laadbare batterij. Uitstekend uit het bovenste deel van het chassis zijn twee heen en weer beweegbare aandrijforganen in de vorm van aandrijfplaten 3 met opstaande aandrijfpennen 4 en vier veerbelaste vastzetorganen 5.

Twee snijeenheden 6 zijn afneembaar aangebracht op de vastzetorganen 5, waarbij elke eenheid bestaat uit een basis in de vorm  
 30 van een plaat 7, een gebogen blad 8, een inwendig snijorgaan 9 en twee veren 11, welke volgens fig. 2 drukken op het blad. De basisplaat 7 is in hoofdzaak rechthoekig en is aan elk einde voorzien van twee omlaag reikende nokken 12A en 12B welke dienen om samen te werken met

35

790884†

de betrokken vastzetorganen 5, waarbij twee van de nokken 12B voorzien zijn van langwerpige spleten om het samenvoegen met de vastzetorganen te vergemakkelijken. Het soepele, geperforeerde blad 8 wordt in gebogen stand gehouden doordat zijn langsranden, bijvoorbeeld door middel van klinknagels, zijn bevestigd aan de corresponderende randen van de basisplaat 7. Het inwendige snijorgaan 9 heeft een cilindrische vorm met binnenwand en met een snijgedeelte 13 met dwarse spleten en een massief lager gelegen deel 14 welke voorzien is van openingen in het middelpunt voor het ontvangen van een buisvormige bus 16 welke op zijn beurt het gedeeltelijk bolvormige bovineinde van de betrokken aandrijfpunten 4 ontvangt waarbij de aandrijfpunten omhoog reikt door een vergroot gat 17 in de basisplaat 7.

De schroeflijnvormige drukveren 11 zijn aangebracht om te werken tussen de basisplaat 7 en de onderzijde van het inwendige snijorgaan 9 om het snijorgaan te drukken in een stand waarbij het snijorgaan verschuifbaar samenwerkt met het inwendige oppervlak van het blad 8.

Zoals aangegeven in fig. 3 maken de nokken 12A aan een einde van de plaat 7 een snapverbinding over de betrokken zijwaarts uitstekende pennen 18 gevormd op de kop 19 van een naburig vastzetorgaan 5. De nokken 12B met spleten aan het andere einde van de plaat 7 worden eenvoudig gehaakt over de bijbehorende pennen 18, waarbij de pennen en de nokken de plaat 7 vastleggen maar losneembaar van het huis. De kop 19 van elk vastzetorgaan is voorzien van een omlaag hangende schacht 20 welke voor axiaal bewegen geleid is in het chassis en buitenwaarts wordt gedrukt door een zwakke schroeflijnvormige veer 21, waarbij deze beweging wordt beperkt door een stop 22 aan het ondereinde van de schacht.

Het is aldus duidelijk, dat de snijeenheden elk op het chassis en het huis zijn aangebracht op een wijze waardoor de snijeenheden binnenwaarts kunnen bewegen tegen de veerkracht in geleverd door de veren 21, waarbij elke eenheid naar en van het huis als geheel beweegbaar is en schommelbaar is om een dwarsas Y-Y in fig. 1 en 2.

De buitenwaarts gerichte krachten uitgeoefend door de veren 21 zijn aanzienlijk kleiner dan de buitenwaarts gerichte krachten uitgeoefend door de veren 11 zodat bij gebruik de scheerdruk uitgeoefend op het blad de eenheden gemakkelijk binnenwaarts ten opzichte van het huis kan doen bewegen zonder enig vervormen van de veren 11 te veroorzaken, waardoor aldus de bladen volledig en juist contact met de inwendige snijorganen kunnen handhaven.

Bij wijze van voorbeeld kan de veerkracht uitgeoefend op het inwendige snijorgaan 300 gram zijn, terwijl de kracht uitgeoefend door elk van de veren 21 kenmerkend 50 tot 75 gram kan zijn.

Beweging van elke snijeenheid als geheel ten opzichte van het huis zonder hinderen van de aandrijfverbinding tussen de motor en het inwendige snijorgaan wordt tot stand gebracht door samenwerken van de aandrijfpennen 4 met de buisvormige sokken 16. De sokken zijn axiaal voldoende lang om schuivend bewegen van de sokken ten opzichte van de aandrijfpennen toe te staan, waarbij de gedeeltelijk bolvormige koppen in hoofdzaak een ringvormig lijncontact handhaven met de sokken. Dit lijncontact wordt gehandhaafd wanneer het inwendige snijorgaan schommelt om zijn dwarsas ten opzichte van de aandrijfpennen.

Het is duidelijk dat de veren 11 zijwaarts verbuigen om heen en weer bewegen van de inwendige snijorganen ten opzichte van de bladen toe te staan.

Het feit, dat beide snijeenheden vrij zijn om onafhankelijk te bewegen op de bovenbeschreven wijze met weinig tegenwerking van veren, staat de eenheden toe om gemakkelijk zich aan te passen aan de contouren van het gezicht gedurende het scheren, maar zonder gevaar dat de bladen plaatselijk worden vervormd bij normaal gebruik van de scherende persoon. Binnenwaarts bewegen van de snijeenheden is vanzelfsprekend beperkt maar de gebruiker zal gewoonlijk op de hoogte zijn van de betrekkelijk vrije beweging welke opgenomen wordt. De toegestane vrije beweging kan bijvoorbeeld ongeveer 3 mm zijn.

De snijeenheden kunnen worden losgenomen om het reinigen te vergemakkelijken door de snijeenheden van hun vastzetorganen te trekken. De eenheden zijn bijzonder gemakkelijk te reinigen als gevolg van het feit, dat de inwendige snijorganen tunnels met open

7908841

einden vormen, welke in hoofdzaak ononderbroken zijn met uitzondering van de sokken 16 en afgesneden haren en stof kunnen daardoor gemakkelijk worden verwijderd door blazen door de inwendige snijorganen.

5 Bij voorkeur en als aangegeven in de fig. 1-4, zijn de open einden van de gebogen bladen gewoonlijk gesloten door eindwangen 25, welke zwenkbaar zijn bevestigd aan de einden van elke basisplaat 12. De wangen zijn gegoten met integraal hieraan gevormde nokken 26, welke een losneembare, snapverbinding mogelijk maken met  
10 uitsparingen 27 gevormd op de basisplaat wanneer de wangen in de gesloten stand zijn volgens de fig. 1 en 2. Zij worden echter gemakkelijk open getrokken volgens fig. 3 om de einden van het gebogen blad en van het inwendige snijorgaan vrij te maken om het verwijderen van vuil te vergemakkelijken.

15 Volgens fig. 4 is het scheerapparaat voorzien van een door een snapverbinding vastlegbare, verwijderbare kap 28 om het lagere deel van de snijeenheden en van de hoofdaandrijfverbindingen te beschermen en af te dichten.

De bovengenoemde eindwangen kunnen, indien gewenst,  
20 worden weggelaten, maar in dat geval verdient het de voorkeur om de kap volgens fig. 1 te wijzigen door het toevoegen van gebogen uitsteeksels 29 welke de gebogen einden van de bladen in de buitenste stand van de snijeenheden bedekken.

Indien gewenst, kunnen maatregelen worden getroffen om  
25 de voorspanningen van de vastzetveren 21 onafhankelijk van elkaar in te stellen. Het zou dan mogelijk zijn om bijvoorbeeld één eenheid onder grotere spanning te zetten dan de andere eenheid om aan te passen aan de persoonlijke voorkeur van de individuele gebruiker.

Volgens een andere mogelijke uitvoeringsvorm welke niet  
30 getekend is, kunnen het paar veren 11 worden vervangen door een enkelvoudige veer opgesteld in het centrum van de basisplaat 7 en het inwendige snijorgaan 9, waarbij deze veer met speling de aandrijfpennen 4 omringt. In dit geval is de veer bij voorkeur een spiraalvorm welke taps toeloopt naar zijn verbinding met het inwendige snijorgaan.

Bovendien kan het snijorgaan andere vormen hebben dan volgens de tekening. Het snijorgaan kan bijvoorbeeld slechts gedeeltelijk cirkelvormig zijn waarbij het onderste deel in hoofdzaak vlak is. De getekende cilindervormige vorm heeft echter de voorkeur vanwege het gemak waarmee het kan worden vervaardigd tot een hoge mate van nauwkeurigheid.

Het aandrijfmechanisme als zodanig vormt geen deel van de uitvinding maar is bij voorkeur zodanig uitgevoerd, dat de beide inwendige snijorganen  $180^{\circ}$  buiten fase van elkaar worden aangedreven om de cyclische krachten welke onbalans veroorzaken in het scheerapparaat te verminderen.

Het scheerapparaat kan voorzien zijn van een knipinrichting voor het knippen van lang haar. Een beschermer 30 voor de knipinrichting is aangegeven in fig. 1 en het bijbehorende kniptoestel is gekoppeld op willekeurige wijze met het aandrijfmechanisme.

7908841



# C O N C L U S I E S

1. Droogscheerapparaat voorzien van een huis voor het dragen van een snijstelsel welke bestaat uit een heen en weer beweegbare inwendig snijorgaan welke samenwerkt met een soepel, gebogen blad waartegen het inwendige snijorgaan door veren wordt gedrukt, waarbij  
 5 het blad en het inwendige snijorgaan zijn aangebracht op een gemeenschappelijke basis, waarbij het blad langs zijn langsranden bevestigd is op de basis en de veren werken tussen de basis en het inwendige snijorgaan, en waarbij de basis is aangebracht op het huis en beweegbaar is naar en van het huis in richtingen dwars op de richting  
 10 van heen en weer bewegen van het inwendige snijorgaan en waarbij de basis van het huis weg wordt gedrukt door veren waarvan de veerkracht geringer is dan de veerkracht van de veren welke op het inwendige snijorgaan drukken.

2. Droogscheerapparaat volgens conclusie 1, gekenmerkt  
 15 doordat het snijstelsel, de basis en de veren een zelfstandige eenheid vormen welke afneembaar is van het huis.

3. Scheerapparaat volgens conclusie 1 of 2, gekenmerkt  
 doordat het huis voorzien is van vastzetorganen waarop de basis  
 aanbrenghaar is, waarbij de vastzetorganen verplaatsbaar zijn ten  
 20 opzichte van het huis onafhankelijk van elkaar in een richting dwars op de lengte van het inwendige snijorgaan waarbij de veren werken op de vastzetorganen om hen buitenwaarts ten opzichte van het huis te drukken.

4. Scheerapparaat volgens één der voorgaande conclusies,  
 25 gekenmerkt doordat de basis, het blad en het inwendige snijorgaan zijn aangebracht op het huis om als eenheid schommelend te bewegen om een dwarsas.

5. Scheerapparaat volgens conclusie 4, gekenmerkt,  
 doordat de heen en weer gaande beweging wordt overgedragen aan het  
 30 inwendige snijorgaan door een aandrijfpen welke wordt aangedreven door een motor, waarbij de pen steekt in een buisvormige sok welke bevestigd is op het inwendige snijorgaan in het centrum daarvan, waarbij de aandrijfpen dwars staat ten opzichte van de lengteas van

7908841

het inwendige snijorgaan en de pen en de sok samenwerken om ver-  
plaatsen van het inwendige snijorgaan naar en van het huis mogelijk  
te maken en om de schommelbeweging van het inwendige snijorgaan  
ten opzichte van het huis en de aandrijfpfen toe te staan.

5                   6. Scheerapparaat volgens één der voorgaande conclusies,  
gekenmerkt, door twee of meer van de genoemde snijstelsels, waarbij  
elk snijstelsel voorzien is van een betrokken basis, en beweegbaar  
is ten opzichte van het huis onafhankelijk van elkaar en tegen de  
werking van respectieve veerkrachtige organen in.

10                   7. Scheerapparaat volgens één der voorgaande conclusies,  
gekenmerkt doordat de einden van het of elk blad gewoonlijk gesloten  
is door eindwangen welke zijn aangebracht op de basis om te kunnen  
bewegen tussen hun normale gesloten standen en open standen waarbij  
de einden van het blad en het inwendige snijorgaan worden bloot-  
15                   gelegd voor reinigen.

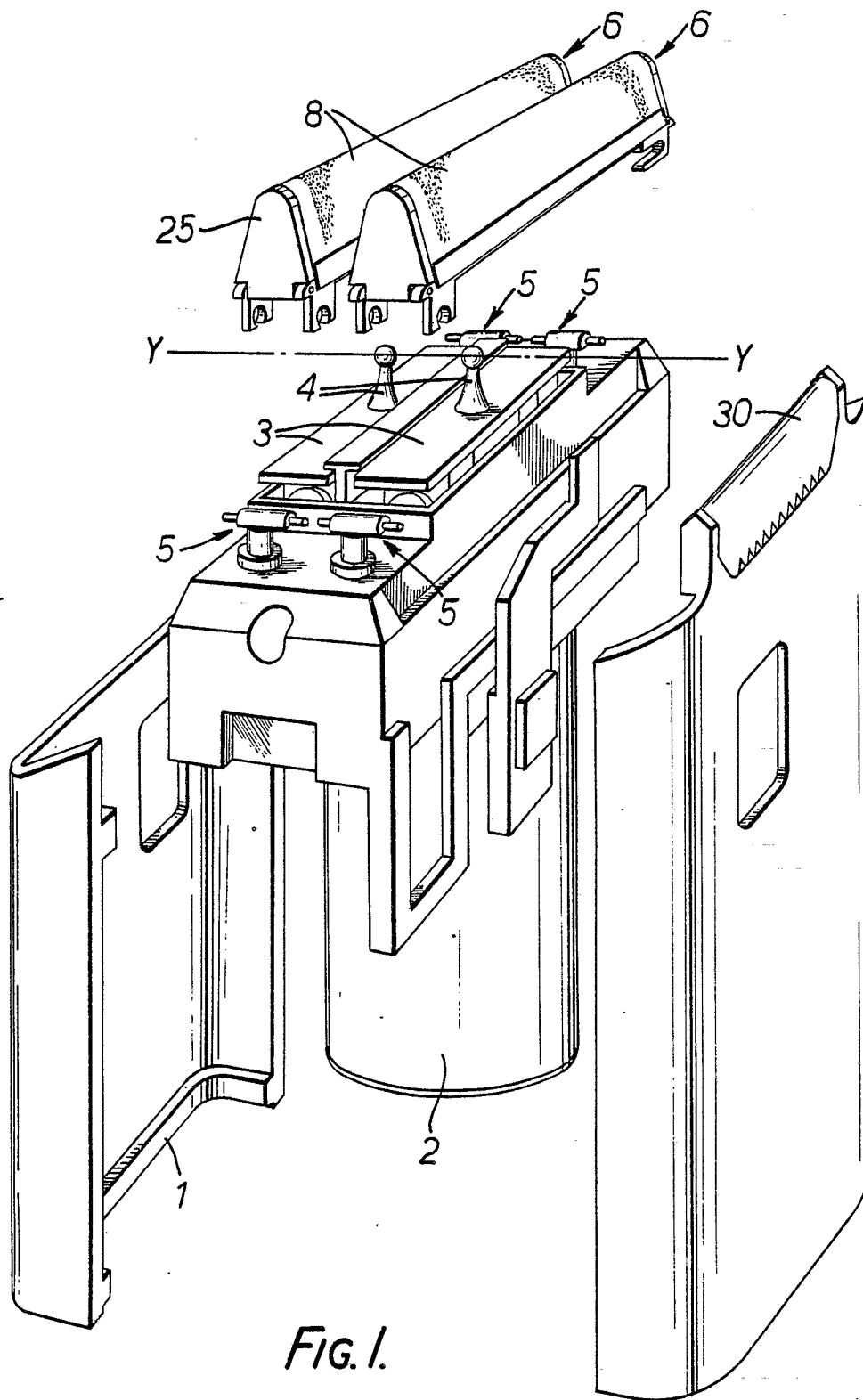
                  8. Scheerapparaat voorzien van een huis voor het ontvangen  
van een aandrijfmotor welke aandrijfbaar gekoppeld is met een aan-  
drijfpfen welke langs een rechte lijn heen en weer bewogen wordt langs  
de as van de motor en welke uit het huis aan één einde uitsteekt,  
20                   waarbij een paar vastzetorganen zijn aangebracht op het huis aan  
één einde daarvan en op afstand van elkaar zijn gelegen langs de  
as aan weerszijden van de aandrijfpfen, waarbij de vastzetorganen  
verplaatsbaar zijn naar en van het huis onafhankelijk van elkaar  
in een richting loodrecht op de as, waarbij veerkrachtige middelen  
25                   werken op de organen om hen buitenwaarts ten opzichte van het huis  
te drukken, een basis voor de scheerkop met langwerpige vorm  
welke losneembaar bevestigd is aan zijn respectieve einden met  
de vastzetorganen om beweegbaar te zijn ten opzichte van het huis  
in zowel dwarse richting naar en van het huis en als schommel-  
30                   beweging ten opzichte van de dwarsas, waarbij een soepele, gebogen  
blad bevestigd is langs zijn langsranden aan het huis, waarbij een  
inwendig snijorgaan opgesteld is nabij het inwendige, concave  
oppervlak van het blad, waarbij veren werken tussen de basis en  
het inwendige snijorgaan om het snijorgaan buitenwaarts in glijdende

35

7908841

aanraking met het blad te drukken, waarbij de veren een grotere  
veerkracht uitoefenen op het inwendige snijorgaan dan de veer-  
krachtige middelen uitoefenen op de basis, waarbij een losneembare  
aandrijfverbinding aanwezig is tussen de aandrijfpen en het  
5 inwendige snijorgaan.

7908841



7908841,

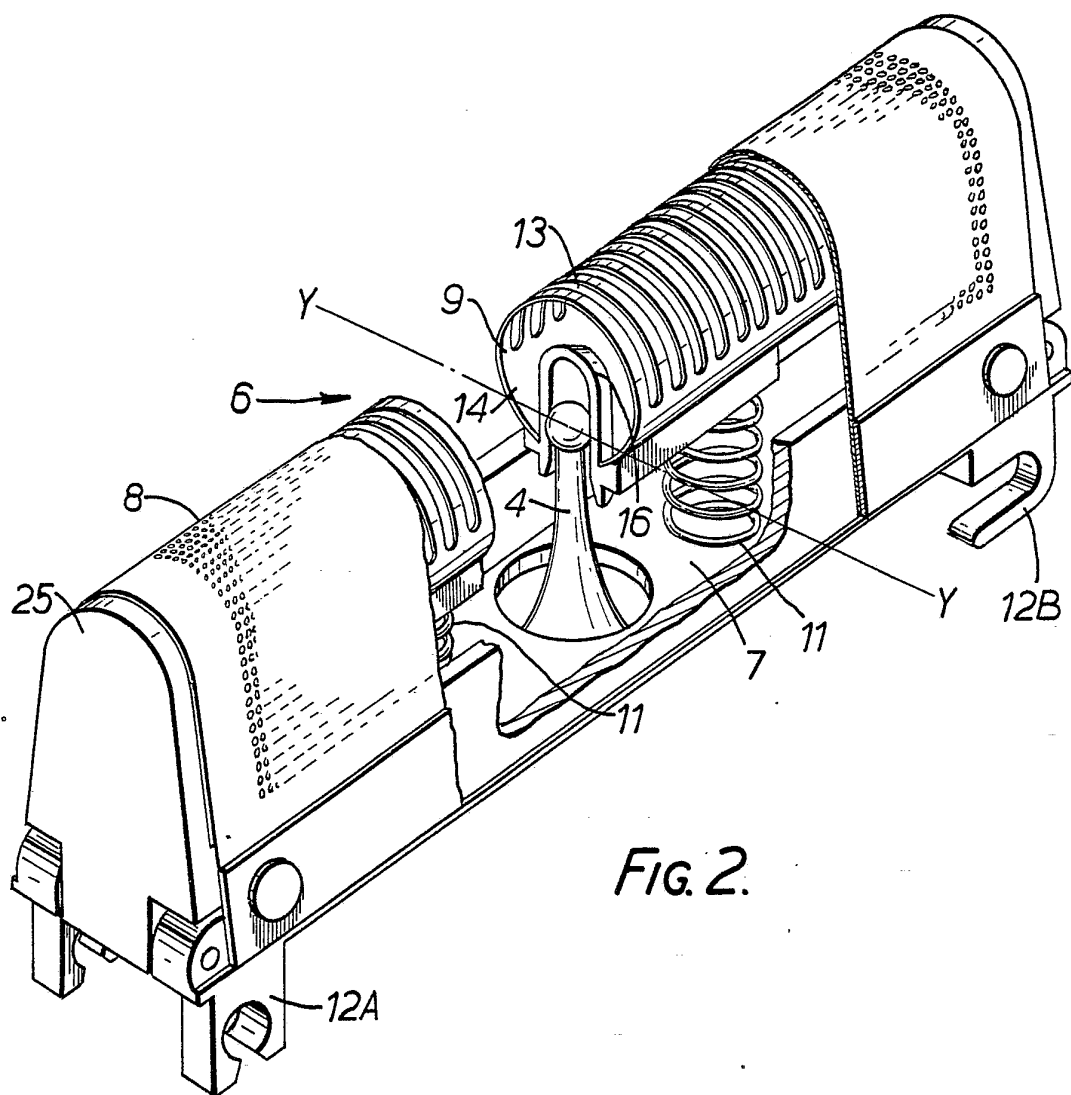


FIG. 2.

7908841

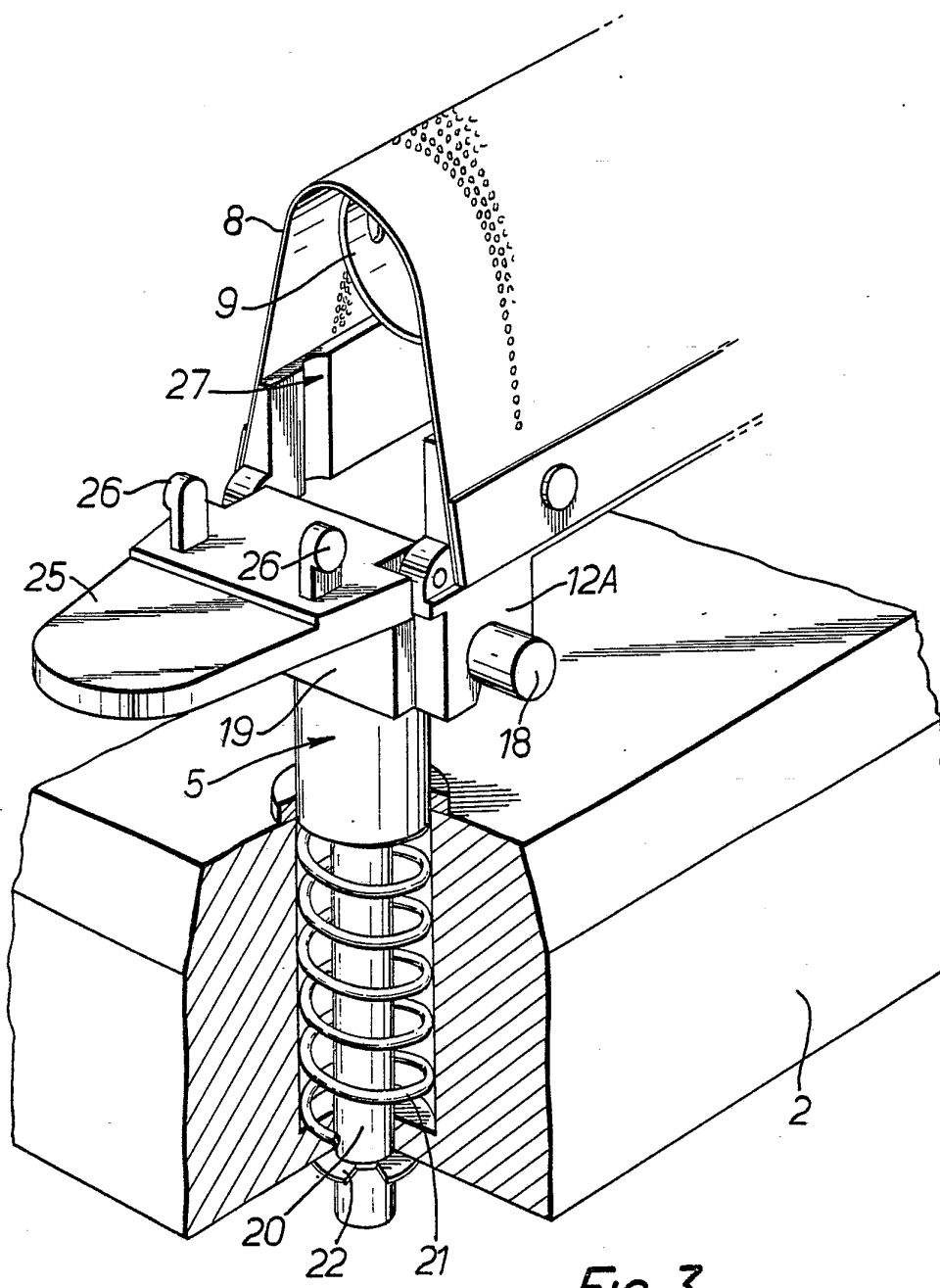


FIG. 3.

7908841

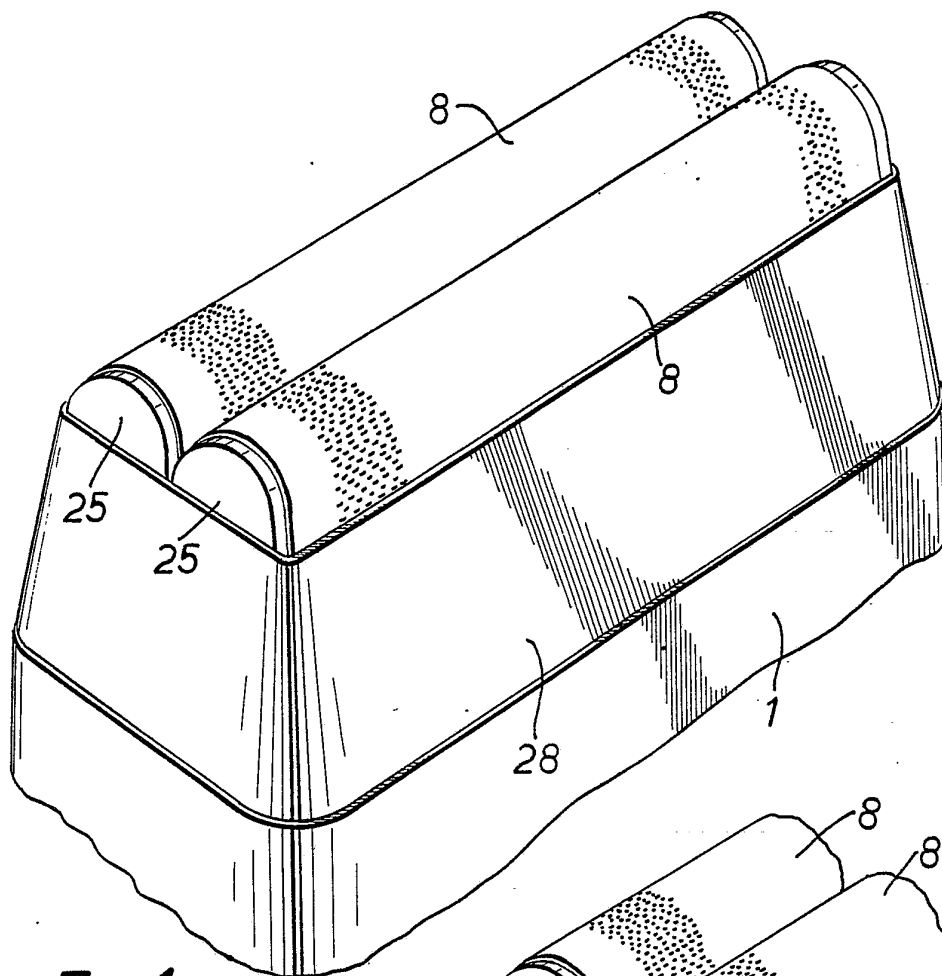


FIG. 4.

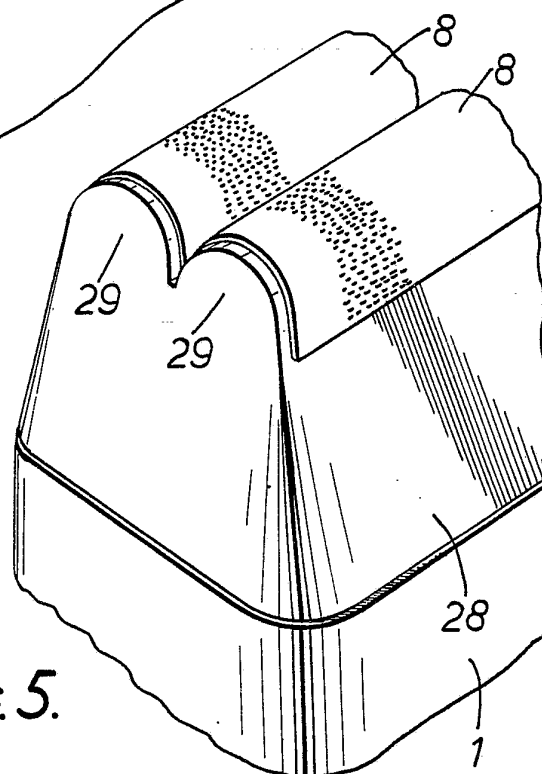


FIG. 5.

7908841