



Nederland

⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8702811**

⑲ NL

⑤4 **Scheerapparaat.**

⑤1 Int.Cl⁴: B26B 19/26.

⑦1 Aanvrager: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven.

⑦4 Gem.: Ir. P.J.P.G. Simons c.s.
Internationaal Octrooibureau B.V.
Prof. Holstlaan 6
5656 AA Eindhoven.

②1 Aanvraag Nr. 8702811.

②2 Ingediend 24 november 1987.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 16 juni 1989.

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

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven.
Scheerapparaat.

De uitvinding heeft betrekking op een scheerapparaat met een huis voorzien van tenminste een scheereenheid en met een trimmer welke met behulp van een drukknop ten opzichte van het huis verplaatsbaar is tussen een operationele positie en een rustpositie, 5 waarbij tussen een trimmergestel en het huis een veer aanwezig is.

Een dergelijk scheerapparaat is bijvoorbeeld bekend uit de Japanse Gebruiksmodelaanvraag 50-44307. Bij deze bekende constructie wordt gebruik gemaakt van een afzonderlijke drukknop welke met behulp van een driehoekig verend element en een schuifstuk in twee posities kan 10 worden gearreteerd.

De uitvinding heeft een eenvoudige en toch bedrijfzekere constructie tot doel welke een gering aantal onderdelen omvat en waarbij de knop rechtstreeks aan het trimmergestel kan zijn bevestigd.

De constructie volgens de uitvinding heeft als kenmerk 15 dat het huis is voorzien van een draaibare pal waarvan een haakvormig uiteinde in de rustpositie grijpt achter een arreteringsnok op het trimmergestel, terwijl in de operationele positie het haakvormig uiteinde voor de arreteringsnok is gelegen en het trimmergestel rondom de arreteringsnok is voorzien van geleidewanden welke een heengaande en 20 een teruggaande baan bepalen voor het haakvormig uiteinde.

Bijzondere uitvoeringsvormen zijn vermeld in de onderconclusies.

De uitvinding zal hierna worden toegelicht met behulp van een beschrijving van een in de figuren weergegeven uitvoeringsvoorbeeld.

25 Figuur 1 is een frontaanzicht van een scheerapparaat volgens de uitvinding.

Figuur 2 is een zijaanzicht van het scheerapparaat van figuur 1.

Figuur 3 is op vergrote schaal een doorsnede volgens de 30 lijn III-III in figuur 1.

Figuur 4 toont op vergrote schaal een aanzicht van een detail volgens pijl IV in figuur 3.

. 8702811

Figuur 5 toont een variant van de uitvoering volgens de figuren 1 tot en met 4.

Figuur 6 is een uitslag van het bodemrelief van het detail volgens figuur 4.

5 Het scheerapparaat volgens de figuren 1 tot en met 4 omvat een huis 1 met twee scheereenheden 2 en een trimmer 3. De scheereenheden 2 zijn bijvoorbeeld van het bekende type met roterende messen.

De trimmer 3 is verplaatsbaar tussen een rustpositie en
10 een operationele positie welke laatste positie met onderbroken lijnen in de figuren 2 en 3 is aangegeven. De trimmer 3 omvat een stationair mes 4 en een aandrijfbaar mes 5, welke messen zijn gemonteerd op een trimmergestel 6. Tussen het trimmergestel 6 en het huis 1 is een drukveer 7 aanwezig. Zowel voor de aandrijving van de trimmer 3 als
15 de scheereenheden 2 kan, op reeds bekende wijze, gebruik worden gemaakt van eenzelfde elektromotor, welke eenvoudigheidshalve niet in de figuren is weergegeven.

Het huis 1 is voorzien van een pal 8 welke draaibaar is gemonteerd op een as 9. Het haakvormige uiteinde 10 van de pal 8 grijpt
20 in de rustpositie achter een arreteringsnok 11 welke onderdeel is van het trimmergestel 6 en welke in een uitsparing 12 van het trimmergestel is gelegen. Door de veer 13 rond de as 9 wordt het haakvormige uiteinde 10 steeds tegen de bodemwand 14 van de uitsparing 12 gedrukt. Omdat het haakvormig uiteinde 10 achter de arreteringsnok grijpt wordt voorkomen
25 dat de drukveer 7 de trimmer 3 naar buiten in de operationele positie drukt.

Het trimmergestel 6 is voorzien van een drukknop 15 welke buiten het huis 1 uitsteekt. Door op de drukknop 15 te drukken in de richting P kan de trimmer 3, tegen de werking van de drukveer 7 in, in
30 de richting P worden verplaatst. Hierdoor zal het haakvormig uiteinde in aanraking komen met de geleidewand 16, welke als onderdeel van het trimmergestel de uitsparing 12 begrenst en welke geleidewand dwars op de bodemwand 14 is gericht. Deze geleidewand 16 is rondom de arreteringsnok 11 gelegen en bepaalt een heengaande baan 17 en een
35 teruggaande baan 18 voor het haakvormig uiteinde 10 zoals aangeduid in figuur 4. In deze figuur is eenvoudigheidshalve het haakvormige uiteinde 10 aangeduid met een cirkel en is het overige deel van de pal 8 niet

. 8702811

weergegeven. De rustpositie waarbij het haakvormig uiteinde aanligt tegen de arreteringsnok 11 is aangeduid met een ononderbroken cirkel 10. Andere posities van het haakvormige uiteinde tijdens het doorlopen van de banen 17 en 18 zijn aangeduid met onderbroken cirkels. Door de
5 beweging van het trimmergestel 6 in de richting P zal het haakvormig uiteinde 10 van uit de rustpositie allereerst in aanraking komen met geleidewanddeel 16a. Het haakvormige uiteinde 10 zal door dit wanddeel 16a ten opzichte van de richting P zijdelings worden weggedrukt en gedwongen worden de baan 17 te volgen tot de positie is bereikt zoals
10 aangeduid met 10a. Deze beweging van het haakvormige uiteinde 10 is uiteraard mogelijk omdat de pal 8 draaibaar op de as 9 is gelagerd. Wordt de knop 15 nu losgelaten dan zal het trimmergestel 6 zich onder invloed van de veer 7 in de aan P tegengestelde richting verplaatsen waarbij geleidewanddeel 16b het haakvormige uiteinde zal
15 dwingen de baan 17 te volgen tot de positie 10b van het haakvormige uiteinde 10 is bereikt. De trimmer 3 is nu in de operationele positie gekomen waarbij verder verplaatsen naar buiten toe van de trimmer wordt voorkomen omdat het haakvormig uiteinde 10 in de positie 10b achter de geleidewand 16 haakt. Eventuele tijdens het gebruik van de trimmer 3
20 optredende krachten welke op de trimmer in de pijlrichting P werken worden tegengewerkt door de drukveer 7.

Door wederom op de drukknop 15 in de pijlrichting P te drukken kan de trimmer 3 in de rustpositie worden teruggebracht. Het haakvormig uiteinde zal hierbij achtereenvolgens in aanraking komen met
25 wanddeel 19 van de arreteringsnok 11, geleidewanddeel 16c en wanddeel 20 van de arreteringsnok 11 waardoor het haakvormige uiteinde 10 weer gedwongen zal worden de teruggaande baan 18 te volgen tot het uiteinde 10 weer grijpt achter de arreteringsnok 11. Als tijdens het volgen van de baan 18 het haakvormig uiteinde in de positie 10c is gekomen kan de
30 drukknop worden losgelaten.

Met de hierboven beschreven constructie kan op eenvoudige wijze met de drukknop 15 de trimmer in de operationele positie of de rustpositie worden gebracht. Het trimmergestel 6 kan met de drukknop 15, de arreteringsnok 11 en de geleidewanden 16 eenvoudig en goedkoop als
35 één geheel uit kunststof worden gefabriceerd. Als overige losse onderdelen voor het trimmerarreteringsmechanisme blijven dan nog slechts de pal 8 en de veren 7 en 13 over. Montage kan zeer eenvoudig geschieden

. 87 02811

door het trimmergestel te voorzien van een schuin oplooppvlak 21 zodat als het trimmergestel 6 in de ruimte 22 van het huis 1 wordt geschoven, het haakvormig uiteinde 10 automatisch in de uitsparing 12 klikt.

Bij de uitvoering volgens figuur 5 is de pal 8 voorzien
5 van een arm 23 waartegen de veer 7 rust. De lagering 24 op de as 9 is hierbij enigszins bolvormig uitgevoerd. Onder de invloed van de veer 7 wordt het haakvormig uiteinde 10 nu tegen de bodemwand 14 van de uitsparing 12 gedrukt zodat de veer 13 van de uitvoering volgens figuur 3 kan vervallen.

10 Het volgen van de banen 17 en 18 door het haakvormige uiteinde 10, in het bijzonder op die plaatsen waar het haakvormige uiteinde 10 zijdelings ten opzichte van de pijlrichting P moet worden verplaatst, kan nog worden bevorderd door de bodemwand 14 ter plaatse van de banen 17 en 18 te voorzien van niveauverschillen. In figuur 6 is
15 in een uitslag het verloop van het niveau langs de banen 17 en 18 weergegeven voor de bodemwanddelen 14a tot en met 14i, waarbij het haakvormig uiteinde 10 op een willekeurige plaats met onderbroken lijnen is aangegeven. De niveauverschillen zijn op vergrote schaal weergegeven en zullen in werkelijkheid enkele tienden van millimeters bedragen. De
20 bodemdelen 14a tot en met 14i zijn ook in figuur 4 aangeduid maar zijn niet noodzakelijk voor de daarin weergegeven constructie.

De trimmermessen 4 en 5 kunnen in plaats van aan de linkerzijde van trimmergestel 6, zoals aangegeven in figuur 3, zich ook aan de rechterzijde van het trimmergestel bevinden, waarbij het overige
25 deel van de constructie ongewijzigd blijft maar waarbij de trimmer door een opening aan de rechterzijde van het huis 1 naar buiten kan schuiven. De trimmer bevindt zich dan in de figuur 3 weergegeven positie van trimmergestel 3 en pal 8 in de operationele positie. Dit heeft het voordeel dat eventuele tijdens het trimmen optredende krachten, welke
30 trachten de trimmer 3 naar binnen te schuiven, worden opgenomen door de pal 8 en niet door de veer 7.

Conclusies:

1. Scheerapparaat met een huis voorzien van tenminste een scheereenheid en met een trimmer welke met behulp van een drukknop ten opzichte van het huis verplaatsbaar is tussen een operationele positie en een rustpositie waarbij tussen het trimmergestel en het huis een veer
5 aanwezig is, met het kenmerk, dat het huis is voorzien van een draaibare pal waarvan een haakvormig uiteinde in de rustpositie grijpt achter een arreteringsnok op het trimmergestel, terwijl in de operationele positie het haakvormig uiteinde voor de arreteringsnok is gelegen en het trimmergestel rondom de arreteringsnok is voorzien van geleidewanden
10 welke een heengaande en een teruggaande baan bepalen voor het haakvormig uiteinde.
2. Scheerapparaat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het haakvormig uiteinde onder aandrukkracht van een veer aanligt tegen een bodemwand van het trimmergestel, met geleidewanden welke dwars op de
15 bodemwand zijn gericht en de bodemwand ter plaatse van de banen voor het haakvormige uiteinde tevens niveauverschillen vertoont.
3. Scheerapparaat volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de pal is voorzien van een arm waartegen de veer tussen het trimmergestel en het huis rust.

. 8702811

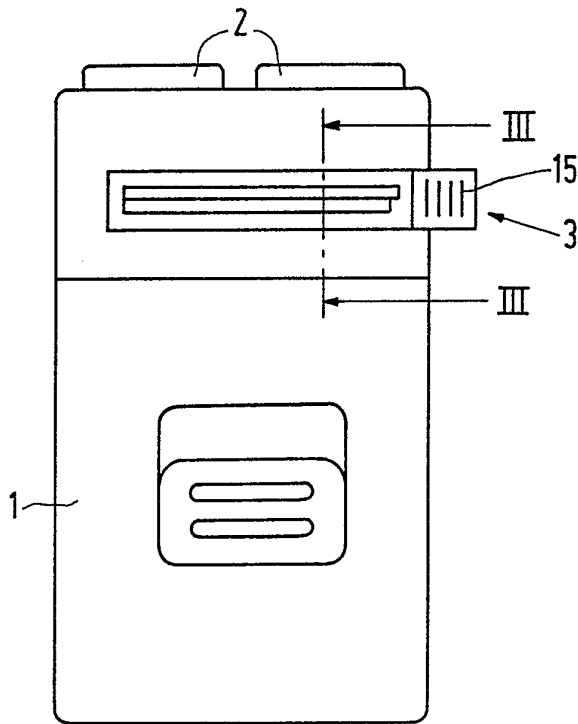


FIG. 1

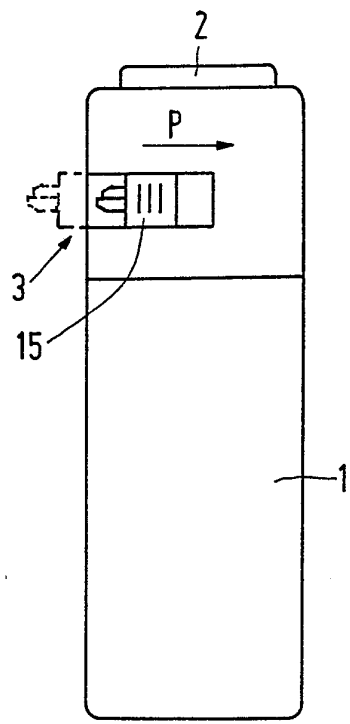


FIG. 2

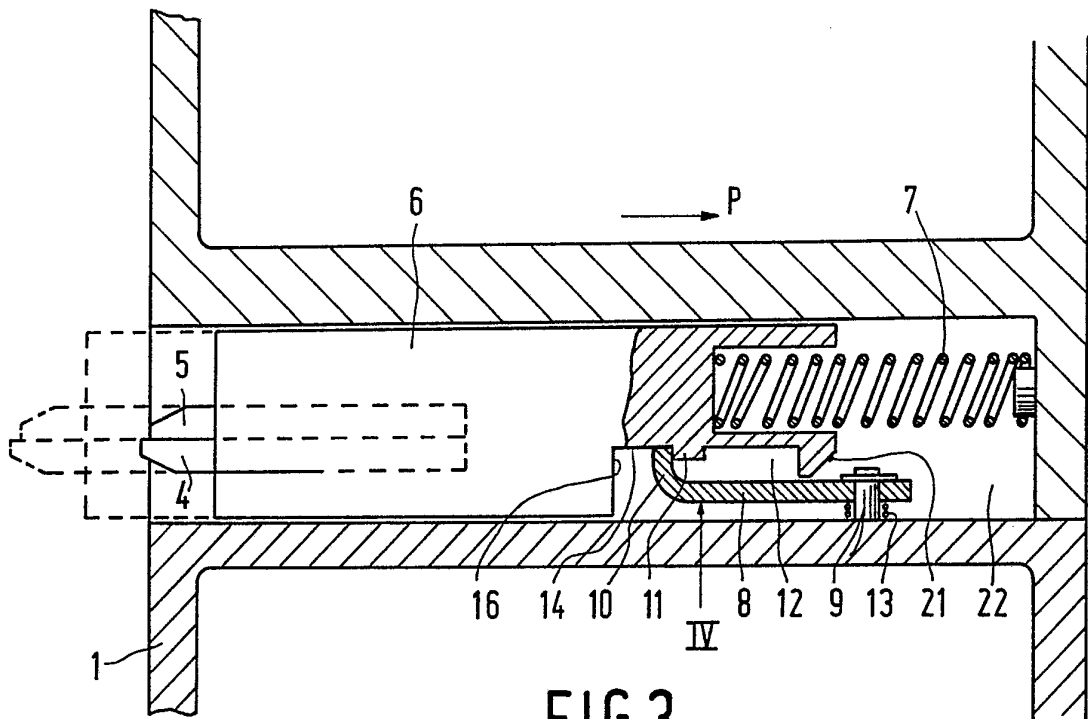


FIG. 3

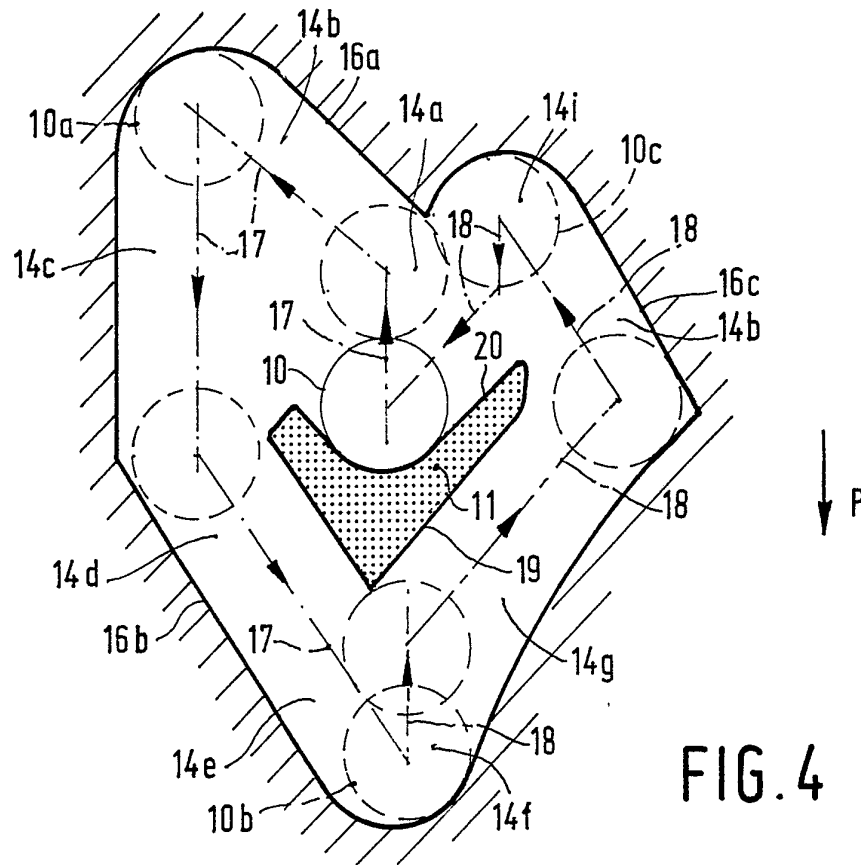


FIG. 4

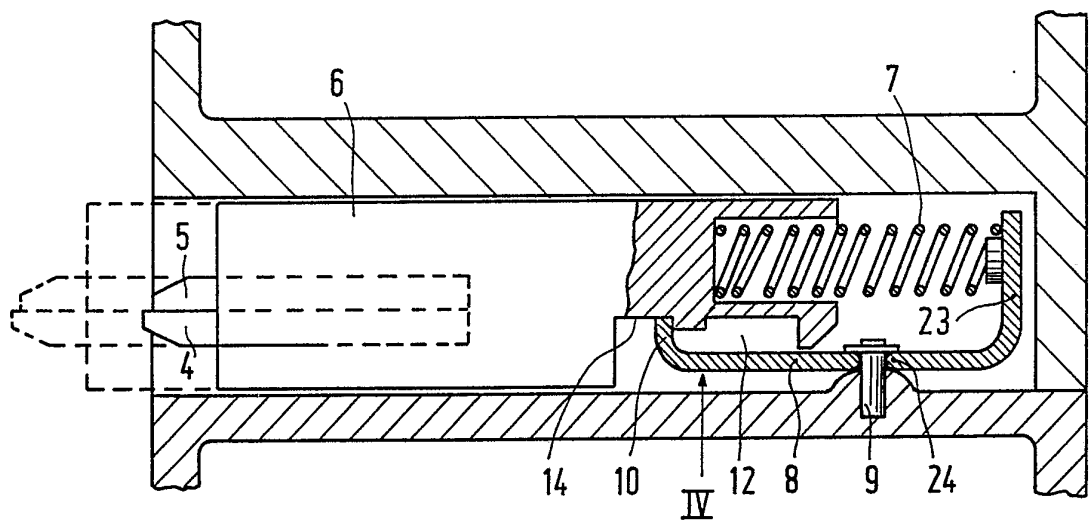


FIG. 5

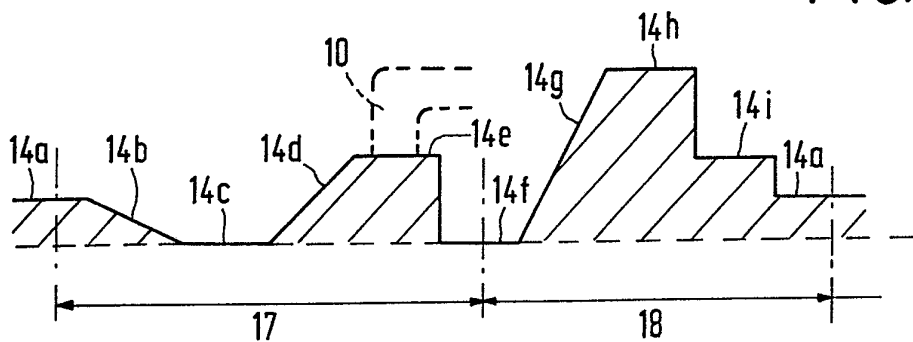


FIG. 6