

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer :

0 022 950
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift :
16.02.83

(51)

Int. Cl.³ : **B 05 D 5/08**, **B 05 D 1/28**,
B 05 D 7/14, **B 26 B 19/04**

(21)

Anmeldenummer : 80103683.1

(22)

Anmeldetag : 28.06.80

(54)

Verfahren zum Beschichten von Schertellen für einen elektrischen Trockenrasierapparat mit einer festschmierstoffhaltigen Zubereitung.

(30)

Priorität : 19.07.79 DE 2929164

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung :
28.01.81 Patentblatt 81/04

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : 16.02.83 Patentblatt 83/07

(84)

Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

(56)

Entgegenhaltungen :
CH A 519 582

(73)

Patentinhaber : Braun Aktiengesellschaft
Rüsselsheimer Strasse 22
D-6000 Frankfurt/Main (DE)

(72)

Erfinder : Walther, Werner
Thüringer Strasse 12
D-6231 Schwalbach/Ts (DE)

(74)

Vertreter : Einsele, Rolf
Braun Aktiengesellschaft Postfach 1120 Frankfurter
Strasse 145
D-6242 Kronberg Taunus (DE)

EP 0 022 950 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Verfahren zum Beschichten von Scherteilen für einen elektrischen Trockenrasierapparat mit einer festschmierstoffhaltigen Zubereitung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Beschichten von Scherteilen für einen elektrischen Trockenrasierapparat mit einer festschmierstoffhaltigen Zubereitung.

Aus der CH-A-519 582 ist es bekannt, Festschmierstoffe durch Elektroplattierung auf die gesamte Fläche von Scherteilen für einen elektrischen Trockenrasierapparat aufzubringen.

Der Nachteil dieses Verfahren ist, daß die so beschichteten Scherteile auch an den Schneidkanten und innerhalb der Haareintrittsöffnungen Festschmierstoffbeschichtung aufweisen. Ersteres führt zu einer Verrundung der Schneidkanten, letzteres zu einer Verengung der Haareintrittsöffnungen, insgesamt zu einer beträchtlichen Verringerung der Scherleistung.

Die Erfindung hat die Aufgabe, ein Verfahren zur Verfügung zu stellen, Scherteile für einen elektrischen Trockenrasierapparat mit einer festschmierstoffhaltigen Zubereitung unter Aussparung der Schneidkanten und Vermeidung einer Verengung der Haareintrittsöffnungen zu beschichten, wobei solche Öffnungen Lücken zwischen den Zinken kammartiger Scherteile oder Sieblöcher bei Scherfolien sein können.

Die Erfindung löst die Aufgabe dadurch, daß die festschmierstoffhaltige Zubereitung durch ein auf den Scherteilen aufliegendes Gewebe auf die zu beschichtende Oberfläche der Scherteile aufgebracht wird.

Die festschmierstoffhaltige Zubereitung penetriert durch das Gewebe und haftet nur an der darunterliegenden Oberfläche der Scherteile, während sie in den Haareintrittsöffnungen am Gewebe haften bleibt.

Bei Scherfolien mit Lochranderhöhungen werden Anhaftungen der Festschmierstoffzubereitung auf den Lochranderhöhungen beim Abziehen des Gewebes mit abgezogen.

Bevorzugterweise besteht das Gewebe aus Polyesterfäden.

Vorteilhafterweise beträgt die Viskosität der festschmierstoffhaltigen Zubereitung 10 bis 14 Pascal · Sekunde, gemessen mit einem Haak-Rotationsviskosimeter.

In einer Weiterbildung der Erfindung werden zu Festschichten aushärtende, im Handel als Gleitlacke bezeichnete, festschmierstoffhaltige Zubereitungen verwendet.

Für die Beschichtung von Scherfolien wird ein Gewebe mit einer Maschenöffnung von 45-50 Mikrometer und einer Dicke von 90-05 Mikrometer bevorzugt.

Für die Beschichtung von kammartigen Scherteilen wird ein Gewebe mit einer Maschenöffnung von 25-30 Mikrometer und einer Dicke von 67-72 Mikrometer bevorzugt.

Beispiel 1

Ein Gewebe aus Polyesterfäden mit einer Maschenöffnung von 49 Mikrometer und einer Dicke

von 93 Mikrometer wird auf die Unterseite einer Scherfolie mit Lochranderhöhungen aufgelegt und eine Molybdändisulfid in 40 Gewichtsprozent in einem an der Luft härtenden Bindemittel enthaltende Zubereitung mit einer Viskosität 10 Pascal · Sekunde aufgebracht. Mit einem Streichwerkzeug wird die Zubereitung durch das Gewebe gedrückt. Dann wird das Gewebe abgezogen. Die Scherfolie wird in einem Umluftofen bei 100 °C zwanzig Minuten gehalten. Man erhält eine Scherfolie, bei der nur der Graben zwischen den Lochranderhöhungen mit einer festen Festschmierstoffschicht beschichtet ist.

Beispiel 2

Ein Gewebe aus Polyesterfäden mit einer Maschenöffnung von 27 Mikrometer und einer Dicke von 70 Mikrometer wird auf die Oberseite der Klinge eines Langhaarschneiders aufgelegt und eine Molybdändisulfid in 40 Gewichtsprozent in einem an der Luft härtenden Bindemittel enthaltende Zubereitung mit einer Viskosität von 10 Pascal · Sekunde aufgebracht. Mit einem Streichwerkzeug wird die Zubereitung durch das Gewebe gedrückt. Dann wird das Gewebe abgezogen. Die Klinge wird in einem Umluftofen bei 100 °C zwanzig Minuten gehalten. Man erhält eine Klinge eines Langhaarschneiders, bei der nur die Oberseite mit einer festen Festschmierstoffschicht beschichtet ist, während die Öffnungen zwischen den Zinken unbeschichtet sind.

Ansprüche

1. Verfahren zum Beschichten von Scherteilen für einen elektrischen Trockenrasierapparat mit einer festschmierstoffhaltigen Zubereitung, dadurch gekennzeichnet, daß die festschmierstoffhaltige Zubereitung durch ein auf den Scherteilen aufliegendes Gewebe auf die zu beschichtende Oberfläche der Scherteile aufgebracht wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Gewebe ein solches aus Polyesterfäden verwendet wird.

3. Verfahren nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß als festschmierstoffhaltige Zubereitung eine solche mit einer Viskosität von 10-14 Pascal · Sekunde, gemessen mit einem Haak-Rotationsviskosimeter, eingesetzt wird.

4. Verfahren nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als festschmierstoffhaltige Zubereitung eine zu Festschichten aushärtende eingesetzt wird.

5. Verfahren zum Beschichten von Scherfolien mit Lochranderhöhungen nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Gewebe ein solches mit einer Maschenöffnung von 45-50 Mikrometer und einer Dicke von 90-95 Mikrometer verwendet wird.

6. Verfahren zum Beschichten von kammartigen Scherteilen nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Gewebe ein solches mit einer Maschenöffnung von 25-30 Mikrometer und einer Dicke von 67-72 Mikrometer verwendet wird.

Claims

1. A method for coating the cutting parts for an electric dry shaver with a preparation containing a lubricant, characterised in that the preparation containing lubricant is applied to the surface of the cutting parts to be coated by means of a gauze lying on the cutting parts.

2. A method according to claim 1, characterised in that a gauze of polyester fibres is used.

3. A method according to claims 1 and 2, characterised in that a preparation with a viscosity of 10-14 Pascal seconds, measured by a Haak rotation viscosimeter, is used as the preparation containing lubricant.

4. A method according to claims 1 to 3, characterised in that a preparation which hardens to a solid coating is used as the preparation containing lubricant.

5. A method for coating shaving foils, the apertures of which have extended edges, according to claims 1 to 4, characterised in that a gauze is used with a mesh of 45-50 micrometers and a thickness of 90-95 micrometers.

6. A method for coating comb-like cutting parts according to claims 1 to 4, characterised in that a gauze is used with a mesh of 25-30 micrometers

and a thickness of 67-72 micrometers.

Revendications

1. Procédé pour enduire des pièces de rasage pour un rasoir électrique d'une préparation contenant du lubrifiant solide, caractérisé en ce que l'on applique la préparation contenant du lubrifiant solide sur la surface à enduire des pièces à travers un tissu disposé sur les pièces.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on utilise un tissu en fils de polyester.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'on utilise, comme préparation contenant du lubrifiant solide, une préparation ayant une viscosité de 10-14 Pa · s, mesurée par un viscosimètre de Haak.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'on utilise une préparation contenant du lubrifiant solide qui se transforme en couches solides en durcissant.

5. Procédé pour enduire des grilles de rasage dont les bords des ouvertures présentent des élévations, selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'on utilise un tissu ayant une ouverture de maille de 45-50 micromètres et une épaisseur de 90-95 micromètres.

6. Procédé pour enduire des pièces de rasage semblables à des peignes, selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'on utilise un tissu ayant une ouverture de maille de 25-30 micromètres et une épaisseur de 67-72 micromètres.

40

45

50

55

60

65

3