

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 85106564.9

(51) Int. Cl.⁴: **A 45 D 34/04**

(22) Anmeldetag: 29.05.85

(30) Priorität: 15.06.84 DE 8418176 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.12.85 Patentblatt 85/51

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: **Schwan-STABILO Schwanhäuser GmbH & Co.**
Maxfeldstrasse 3
D-8500 Nürnberg(DE)

(72) Erfinder: **Möck, Gerhard**
Waldstrasse 4
D-8551 Kirchehrenbach(DE)

(74) Vertreter: **LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH**
Ferdinand-Maria-Strasse 6
D-8130 Starnberg(DE)

(54) **Gerät zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten.**

(57) Ein Gerät zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten, insbesondere Parfüm, mit einem Gehäuse zur Aufnahme eines Flüssigkeitsvorrates und mit einer in einem Lagersitz am Auftragsende des Gehäuses drehbar gelagerten Kugel, die mit einem Teil ihrer Fläche aus dem Auftragsende herausragt. Um die Verwendung dieses Gerätes auch für dünnflüssige Kosmetikflüssigkeiten zu ermöglichen, ohne daß die Gefahr eines Leckens oder Auslaufens besteht, wird vorgeschlagen, daß die Kugel zumindest mit einem Teil ihrer dem Gehäuseinneren zugewendeten Fläche mit einem mit dem Flüssigkeitsvorrat verbundenen Körper aus kapillarem Material in Kontakt steht.

Gerät zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten

Die Erfindung betrifft ein Gerät zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten, insbesondere Parfüm, mit einem Gehäuse zur Aufnahme eines Flüssigkeitsvorrates und mit einer in einem Lagersitz am Auftragende des Gehäuses drehbar gelagerten
5 Kugel, die mit einem Teil ihrer Fläche aus dem Auftragende herausragt.

Geräte mit den vorstehend angegebenen konstruktiven Merkmalen sind zum Auftragen von beispielsweise Deodorant-Flüssigkeiten bereits bekannt. Die als Auftragfläche auf
10 die Haut dienende Kugel ist bei diesen bekannten Geräten in einer Ausnehmung am Auftragende des Gehäuses unter einer gewissen Vorspannung so gehalten, daß sie einerseits an einer einen Teil des Lagersitzes bildenden Lippe am Auftragende dichtend anliegt und dadurch ein Austreten
15 der Flüssigkeit in unbenutztem Zustand verhindert, andererseits jedoch durch den Reibkontakt mit der Haut noch drehbar ist. Durch ein Kippen des Geräts gelangt Flüssigkeit in den Lagersitz der Kugel, so daß diese auf ihrer dem Gehäuseinneren zugewendeten Fläche davon benetzt wird und
20 im Zuge des Anrollvorganges Flüssigkeit auf die Haut abgibt.

Die Notwendigkeit, die Kugel drehbar zu lagern, um den Auftragsvorgang bewirken zu können, erlaubt bei den bekannten Geräten dieser Art die Anwendung lediglich verhältnis-
25 mässig viskoser Flüssigkeiten, wenn eine sichere Abdichtung

im unbenutzten Zustand gewährleistet sein soll. Für dünnflüssige Kosmetikflüssigkeiten, z.B. Parfüm, sind die bekannten Geräte weniger geeignet, weil gegenüber diesen der Lagersitz der Kugel keine ausreichende Dichtheit
5 gewährt, so daß im liegenden und unbenutzten Zustand ein Auslaufen befürchtet werden muß.

Es sind weiterhin auch nicht zu der vorstehend behandelten Gattung zählende Geräte zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten bekannt, bei denen die Auftragfläche durch eine
10 für die Flüssigkeit durchlässige feststehende Membran aus Gewebe oder Schaumstoff gebildet ist, unter der ein federbelastetes Ventil mit einem durch die Membran hindurch betätigbaren Ventilkörper angeordnet ist. Durch das Andrücken der Membran an die Haut wird das Ventil geöffnet, so daß
15 Flüssigkeit austreten, die Membran durchsetzen und auf die Haut aufgetragen werden kann. Durch die Anordnung des Ventils sind diese Geräte zwar auslaufsicher, jedoch erfolgt das Auftragen durch reibenden Kontakt mit der Haut, wodurch Unreinheiten der Haut, Fett und dgl. im Laufe der Zeit auf
20 der Außenfläche der Membran abgelagert werden. Das wird als unhygienisch empfunden. Ein gemeinsamer Nachteil der beiden vorstehend besprochenen bekannten Geräte besteht darin, daß die auf die Haut aufgetragene Flüssigkeitsmenge von der dem Lagersitz der Kugel bzw. der Rückseite der
25 Membran zugeführten Flüssigkeitsmenge abhängt, die wiederum je nach der Haltung des Geräts (mehr oder weniger starkes Kippen) schwankt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein auslaufsicheres Gerät der eingangs genannten Gattung zu schaffen,
30 das auch für dünnflüssige Kosmetikflüssigkeiten, insbesondere für Parfüm, brauchbar ist und unabhängig von der Haltung des Geräts ein gleichmässiges Auftragen der Flüssigkeit auf die Haut gestattet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Kugel zumindest mit einem Teil ihrer dem Gehäuseinneren zugewendeten Fläche mit einem mit dem Flüssigkeitsvorrat verbundenen Körper aus kapillarem Material in
5 Kontakt steht.

Bei dem erfindungsgemässen Gerät erfolgt die Zuführung der kosmetischen Flüssigkeit zu der dem Gehäuseinneren zugewendeten Kugelfläche nicht direkt, sondern über das kapillare Material des an der Kugel anliegenden Körpers, d.h. also
10 gesteuert entsprechend der Förderfähigkeit dieses Körpers. Flüssigkeit wird aus dem Körper nur abgesaugt und durch dessen Kapillarwirkung von dem Flüssigkeitsvorrat wieder zugeführt, solange durch eine Abrollbewegung der Kugel auf der Haut Flüssigkeit abgegeben wird. Erfolgt keine Flüssigkeits-
15 abgabe, so unterbleibt auch im wesentlichen eine Flüssigkeitszufuhr durch den Körper aus kapillarem Material. Folglich reicht die Dichtfähigkeit der Kugel in ihrem Lagersitz auch bei Anwendung verhältnismässig dünnflüssiger Kosmetikflüssigkeiten aus.

20 Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, daß durch den Kontakt der Kugel mit dem Körper aus kapillarem Material evtl. von der Haut aufgenommene Verunreinigungen ständig an dem Körper abgestreift werden und im Inneren des Geräts verbleiben. Die Kugelfläche selbst bleibt dadurch immer
25 sauber und hygienisch.

Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Körper aus kapillarem Material einen Teil des Lagersitzes der Kugel bildet und zweckmässigerweise unter elastischer Vorspannung an der
30 Kugel anliegt. Diese Anlage kann entweder dadurch bewirkt werden, daß der Körper verschiebbar angeordnet ist und unter

einer Federbelastung steht oder dadurch, daß der unverschieblich im Auftragende des Gehäuses gehaltene Körper aus einem elastisch verformbaren Werkstoff besteht und unter Verformung in Anlage an die Kugel eingebaut ist. Der Körper
5 weist bei dieser Ausgestaltung entweder eine kalottenförmige Lagerausnehmung für die Kugel auf oder bildet diese aufgrund seiner elastischen Verformbarkeit, so daß hierdurch die Kugel ausreichend für einen kräftigen Auftrag mit Flüssigkeit benetzt ist. Darüber hinaus bewirkt die
10 elastische Vorspannung der Kugel deren Andrücken an die auftragseitige Dichtlippe des Lagersitzes, wodurch die Abdichtung im unbenutzten Zustand noch verbessert wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung
15 zeigt in stark vergrößertem Maßstab einen Längsschnitt durch das auftragseitige Ende des (abgebrochen dargestellten) Gehäuses des Geräts.

In dem aus Kunststoff oder Metall bestehenden Gehäuse 1, das vorzugsweise die Abmessungen eines herkömmlichen Füllfederhalters oder Schreibstiftes hat, ist als Flüssigkeitsspeicher
20 ein aus kapillarem Werkstoff bestehender Docht 2 aufgenommen. Das offene Ende des Gehäuses 1 ist durch eine mit strengem Sitz eingepasste Führungskappe 3 verschlossen, die sich nach vorne kegelförmig verjüngt und eine aus dünnem Edelstahlblech bestehende Fassung 4 haltet. Die Führungskappe 3 weist
25 auf ihrer Innenseite eine Anzahl von radial nach innen vorspringenden Rippen 5 auf, deren nach hinten zeigende Stirnseiten als Anschlag für den Docht 2 dienen und deren radial nach innen weisende Längsseiten eine Fortsetzung der
30 Aufnahmebohrung 6 für die Fassung 4 bilden.

Die Fassung 4 sitzt mit einem halsartigen Teil 7 abgedichtet in der Aufnahmebohrung 6 und erweitert sich außerhalb dieser

zur Aufnahme einer vorzugsweise aus Teflon bestehenden Kugel 8. Die Kugel 8 ist in einem Lagersitz gehalten, der einerseits durch eine eingebogene umlaufende Dichtlippe 9 der Fassung 4 und andererseits durch die vordere Stirnfläche eines Körpers 10 aus kapillarem Material gebildet ist. Der Körper 10 ist in dem Halsteil 7 der Fassung 4 gehalten und ragt mit seinem hinteren Ende ein Stück unverschieblich in den Docht 2 hinein. Er besteht aus einem elastisch verformbaren Fasermaterial, z.B. aus Kunstfasern, die mittels eines Harzes aneinandergebunden sind, und drückt aufgrund einer elastischen Verformung die Kugel 8 gegen die Dichtlippe 9. Hierdurch liegt die vordere Stirnfläche des Körpers 10 kalottenförmig an der Rückseite der Kugel 8 an.

Die Führungskappe 3 weist einen umlaufenden Bund 11 auf, mit dem sie sich an der Stirnseite des Gehäuses 1 abstützt und der zugleich zur Abstützung einer Verschlusskappe 12 des Geräts dient.

Der nach außen erweiterte Teil der Fassung 4 erlaubt die Lagerung einer im Verhältnis zu dem Durchmesser des Gehäuses groß bemessenen Kugel 8, deren Durchmesser beispielsweise 1 cm beträgt. Bei einer lösbaren Befestigung der Fassung 4 in der Führungskappe 3 ist es möglich, nach dem Verbrauch der in dem Docht 2 enthaltenen Flüssigkeitsmenge diesen erneut zu füllen und das Gerät wieder zu verwenden.

Bei der Benutzung des Geräts wird der über die Lippe 9 hinausragende Teil der Kugel 8 auf die Haut aufgesetzt und die Kugel durch Anreiben in Drehung versetzt. Da die Kugel 8 auf der Rückseite durch den Körper 10 aus kapillarem Material Flüssigkeit zugefördert erhält, bleibt sie während des Abrollvorganges ständig benetzt, so daß durch den Kontakt

mit der Haut Flüssigkeit auf diese abgegeben werden kann.
 In unbenutztem Zustand, d.h. wenn keine Flüssigkeit aus
 der kalottenförmigen Stirnseite des Körpers 10 entfernt
 wird, strömt durch diesen Körper auch keine Flüssigkeit
 5 nach. Evtl. sich hinter dem Lagersitz im Laufe der Zeit
 ansammelnde Flüssigkeit wird durch den Andruck der Kugel
 8 an die Dichtlippe 9 an einem Austreten gehindert.
 Flüssigkeit auf der Kugeloberfläche, die aus irgend-
 einem Grund nicht auf die Haut aufgetragen worden ist
 10 und wieder in das Innere des Lagersitzes zurückgeführt
 wird, wird zusammen mit evtl. vorhandenen Verunreinigungen
 an der Kante der kalottenförmigen Stirnfläche des Körpers
 10 abgestreift, so daß auf der Kugel stets nur diejenige
 Flüssigkeitsmenge vorhanden ist, die der Zuführung durch
 15 den Körper 10 entspricht.

Gerät zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten

Patentansprüche:

1. Gerät zum Auftragen kosmetischer Flüssigkeiten, insbesondere Parfüm, mit einem Gehäuse zur Aufnahme eines Flüssigkeitsvorrates und mit einer in einem Lagersitz am Auftragende des Gehäuses drehbar gelagerten Kugel, die mit einem Teil
5 ihrer Fläche aus dem Auftragende herausragt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kugel (8) zumindest mit einem Teil ihrer dem Gehäuseinneren zugewendeten Fläche mit einem mit dem Flüssigkeitsvorrat verbundenen Körper (10) aus kapillarem Material in Kontakt steht.
- 10 2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (10) aus kapillarem Material einen Teil des Lagersitzes der Kugel (8) bildet.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß
15 der Körper (10) aus kapillarem Material unter elastischer Vorspannung an der Kugel (8) anliegt.
4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (10) aus kapillarem Material unverschieblich im Auftragende des Gehäuses (1) gehalten ist und aus einem elastisch verformbaren Werkstoff besteht.

5. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (1) zur Aufnahme des Flüssigkeitsvorrats einen Docht (2) aus kapillarem Material enthält, mit dem der Körper (10) aus kapillarem Material verbunden ist.

