

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 444 077 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **27.10.93**

(51) Int. Cl.⁵: **A45D 2/14, A45D 6/14**

(21) Anmeldenummer: **89912615.5**

(22) Anmeldetag: **17.11.89**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT89/00104

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 90/05468 (31.05.90 90/12)

(54) **LOCKENWICKLER.**

(30) Priorität: **17.11.88 AT 2821/88**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.09.91 Patentblatt 91/36

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
27.10.93 Patentblatt 93/43

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 301 592
US-A- 2 652 840

(73) Patentinhaber: **SCHRANZ, Viktor**
Siebenbürger Strasse 4/68/19
A-1220 Wien(AT)

Patentinhaber: **FASOLT, Eva**
Schiffmühlenstrasse 53
A-1220 Wien(AT)

(72) Erfinder: **FASOLT, Eva**
Schiffmühlenstrasse 53
A-1220 Wien(AT)

(74) Vertreter: **Gibler, Ferdinand, Dipl.Ing. Dr.**
techn.
Dorotheergasse 7/14
A-1010 Wien (AT)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

EP 0 444 077 B1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Lockenwickler mit einem im wesentlichen zylindrischen, vorzugsweise hohlzylindrischen und gegebenenfalls mit Durchbrechungen versehenen Wickelkörper mit Flanschen im Bereich seiner beiden Enden, die mit parallel zur Achse des Wickelkörpers verlaufenden, vorzugsweise in regelmäßigen Abständen über den Umfang der Flansche verteilt angeordneten Bohrungen versehen sind, wobei die Bohrungen der beiden Flansche koaxial zueinander angeordnet sind und in die mindestens ein Stab eindrückbar ist.

Ein derartiger Lockenwickler ist z.B. aus der DE-OS 33 01 592 bekannt. Bei diesem kann ein einzelnes, dünnes Stäbchen seitlich parallel zur Wicklerachse in eine der Bohrungen in dem einen Flansch eingesteckt, durch den vollständig aufgewickelten Haarstrang durchgesteckt und in der fluchtenden Bohrung des gegenüberliegenden Flansches verrastet werden.

Weiters ist aus der US-PS 3,123,079 ein Lockenwickler mit an den Wickelkörperenden angesetzten Flanschen bekannt, die den Haarstrang festhalten- de Widerhaken aufweisen.

Alle diese bekannten Lockenwickler dienen lediglich dazu, eine in einer Richtung einmal aufgewickelte Haarsträhne auf dem Wickelkörper zu fixieren.

Es hat sich aber gezeigt, daß es für Frisuren mit sehr fülligen Locken besser ist, wenn die einzelnen Haarsträhnen gebrochen gewickelt werden, d.h. wenn ein Teil der Länge der Haarsträhne zuerst in einer Richtung und danach ein weiterer Teil der Länge der Haarsträhne in der entgegengesetzten Richtung gewickelt wird. Dies ist mit den bekannten Lockenwicklern jedoch nicht möglich.

Ziel der Erfindung ist es daher, einen Lockenwickler der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, der es ermöglicht, eine Haarsträhne abschnittsweise mit abwechselndem Wicklungssinn auf einen Wickelkörper zu wickeln.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Bohrungen bis zum äußeren Umfang des Wickelkörpers reichen und im Bereich der äußeren Mantelflächen der Flansche randoffen sind, wobei die lichte Weite dieser Öffnungen geringfügig kleiner als der Durchmesser der Bohrungen ist, der dem Durchmesser der Stäbe entspricht.

Auf diese Weise ist es möglich, zunächst einen Abschnitt der Haarsträhne, die eine Länge von z.B. dem 1,5-fachen des Umfangs des Wickelkörpers besitzt, auf diesen aufzuwickeln und durch einen Stab am Wickelkörper festzuklemmen. Sodann wird die Haarsträhne um 180° umgebogen, in der anderen Richtung ein Stück weitergewickelt und vor der nächsten Wickelrichtungsumkehr wieder

durch einen weiteren Stab festgeklemmt usw., bis die Haarsträhne in dieser Art zur Gänze aufgewickelt ist. Je nach der Länge der Haarsträhne kann die Wickelrichtung entsprechend oft gewechselt werden.

Diese Wickelmöglichkeit wird durch die Merkmale der Erfindung erstmals geschaffen. Dadurch, daß die randoffenen, die Stäbe übergreifenden Bohrungen in den Flanschen bis zum äußeren Umfang des Wickelkörpers reichen, ist es erstmals möglich, Teilabschnitte einer Haarsträhne derart festzuklemmen, ohne daß sie vom Wickelkörper abrutschen können. Bei den bekannten Lockenwicklern klappt zwischen den einsetzbaren Stäbchen und der Wickelkernoberfläche hingegen ein breiter Spalt, der das Einklemmen einer nicht vollständig aufgewickelten und ausreichend langen Haarsträhne nicht zuläßt.

Durch das konstruktive Merkmal, daß die Bohrungen im Bereich der äußeren Mantelflächen der Flansche randoffen sind, wobei die lichte Weite dieser Öffnungen geringfügig kleiner als der Durchmesser der Bohrungen ist, der dem Durchmesser der Stäbe entspricht, ist es weiters möglich, beim Wendevorgang immer wieder einen Fixierstab aufzudrücken, obwohl die Wickelhöhe im Zuge der Bewicklung immer mehr zunimmt.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der Durchmesser der Stäbe mindestens ein Drittel des Durchmessers des Wickelkörpers beträgt.

Durch diese Ausführung kann die Biegebeanspruchung der Haare bei einer Wickelrichtungsumkehr wesentlich verringert werden.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Wickelkörper und die an diesen vorzugsweise einstückig angeformten Flansche sowie die Stäbe aus Kunststoff hergestellt sind.

Auf diese Weise ergeben sich Vorteile im Hinblick auf eine einfache Herstellung und auch für deren Anwendung, da die Kunststoffe unempfindlich gegen die z.B. für Dauerwellen verwendeten Präparate sind und aufgrund der relativen Weichheit und Elastizität der Lockenwickler ein entsprechender Komfort gegeben ist.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Lockenwickler, Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie A-B in der Fig. 1, und

Fig. 3 einen Stab zur Verwendung mit einem Lockenwickler gemäß den Fig. 1 und 2.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 1 und 2 weist der Lockenwickler 1 einen hohlzylindrischen, mit Durchbrechungen 2 versehenen Wickelkörper 3 auf, der an seinen beiden Enden mit Flanschen 4 versehen ist.

Diese Flansche 4 sind einstückig an den Wickelkörper 3 angeformt, der vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt ist, aber auch aus anderen Materialien hergestellt sein kann.

Diese Flansche 4 sind mit axial verlaufenden bzw. parallel zur Achse des Wickelkörpers 3 verlaufenden Bohrungen 5 versehen, wobei die Bohrungen 5 im wesentlichen gleichmäßig über den Umfang der Flansche 4 verteilt angeordnet sind. Die Bohrungen 5 der beiden Flansche 4 fluchten miteinander.

Dadurch kann der in Fig. 3 dargestellte Stab 6 in die Bohrungen der beiden Flansche 4 eingesetzt werden, wodurch nach dem Einschieben des Stabes 6 die Richtung, in der eine Haarsträhne aufgewickelt wird, geändert werden kann. Dabei wird dann die Haarsträhne über den eingelegten Stab 6 gewickelt. Dabei kann die Wickelrichtung einer Haarsträhne, eine entsprechende Länge derselben vorausgesetzt, auch mehrmals geändert werden, wobei bei jeder Änderung der Wickelrichtung ein Stab 6 in die Bohrungen 5 der Flansche 3 des Wickelkörpers 2 eingesetzt werden muß.

Wie aus der Fig. 2 zu ersehen ist, sind die Bohrungen 5 der Flansche 4 im Bereich deren Zylindermantelflächen randoffen ausgebildet, wobei die lichte Weite der Öffnungen 7 der Bohrungen 5 der Flansche 4 geringer als der Durchmesser der Bohrungen ist, sodaß der Stab 6 zwar radial in die Bohrungen der Flansche eingesetzt werden kann, aber aus diesen nicht mehr herausfallen kann. Das Einsetzen der Stäbe 6 erfolgt dabei unter elastischer Aufweitung der Öffnungen 7 der Bohrungen 5.

Patentansprüche

1. Lockenwickler (1) mit einem im wesentlichen zylindrischen, vorzugsweise hohlzylindrischen und gegebenenfalls mit Durchbrechungen (2) versehenen Wickelkörper (3) mit Flanschen (4) im Bereich seiner beiden Enden, die mit parallel zur Achse des Wickelkörpers verlaufenden, vorzugsweise in regelmäßigen Abständen über den Umfang der Flansche verteilt angeordneten Bohrungen (5) versehen sind, wobei die Bohrungen der beiden Flansche coaxial zueinander angeordnet sind und in die mindestens ein Stab (6) eindrückbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Bohrungen (5) bis zum äußeren Umfang des Wickelkörpers (3) reichen und im Bereich der äußeren Mantelflächen der Flansche (4) randoffen sind, wobei die lichte Weite dieser Öffnungen (7) geringfügig kleiner als der Durchmesser der Bohrungen (5) ist, der dem Durchmesser der Stäbe (6) entspricht.

2. Lockenwickler nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Durchmesser der Stäbe (6) mindestens ein Drittel des Durchmessers des Wickelkörpers (3) beträgt.

3. Lockenwickler nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Wickelkörper (3) und die an diesen vorzugsweise einstückig angeformten Flansche (4) sowie die Stäbe (6) aus Kunststoff hergestellt sind.

Claims

1. Hair curler (1) with a substantially cylindrical, preferably hollow cylindrical, curler body (3) provided, if required, with apertures (2) and having in the region of its two ends flanges (4) which are provided with bores (5) extending parallel to the axis of the curler body and distributed preferably at regular distances over the circumference of the flanges, the bores of the two flanges being arranged coaxially with respect to one another and it being possible to push at least one rod (6) into them, characterised in that the bores (5) extend as far as the outer circumference of the curler body (3) and are open-edged in the region of the outer circumferential surfaces of the flanges (4), the clear width of these openings (7) being slightly smaller than the diameter of the bores (5), which corresponds to the diameter of the rods (6).
2. Hair curler according to Claim 1, characterised in that the diameter of the rods (6) is at least one third of the diameter of the curler body (3).
3. Hair curler according to Claim 1 or 2, characterised in that the curler body (3) and the flanges (4) formed thereon in a preferably integral manner as well as the rods (6) are made of plastic.

Revendications

1. Bigoudi (1), à corps d'enroulement (3) sensiblement cylindrique, de préférence cylindrique creux et, le cas échéant, doté de passages traversants (2), avec, dans la zone de ses deux extrémités, des joues (4) pourvues de percages (5) s'étendant parallèlement à l'axe du corps d'enroulement, répartis de préférence à intervalles réguliers sur la périphérie des joues, les percages des deux joues étant coaxiaux entre eux et dans lesquels au moins une tige (6) est susceptible d'être enfoncée, caractérisé en ce que

les perçages (5) arrivent jusqu'à la périphérie extérieure du corps d'enroulement (3) et sont ouverts en bordure dans la zone des surfaces latérales extérieures des joues (4), la distance libre de ces ouvertures (7) étant légèrement plus petite que le diamètre des perçages (5) qui correspond au diamètre des tiges (6).

5

2. Bigoudi selon la revendication 1, caractérisé en ce que le diamètre des tiges (6) est au moins le tiers du diamètre du corps d'enroulement (3).

10

3. Bigoudi selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le corps d'enroulement (3) et les joues (4) formées de préférence d'un seul tenant sur celui-ci ainsi que les tiges (6) sont fabriqués en matière plastique.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

