

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 221 272
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 86111816.4

(51)

Int. Cl.4: **A45D 6/04**, A45D 2/00

(22)

Anmeldetag: 26.08.86

(30)

Priorität: 06.11.85 DE 3539299

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.05.87 Patentblatt 87/20

(84)

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

(71)

Anmelder: **Elektro-Wärme-Technik Siegfried Petz**
Flachslander Strasse 8
D-8500 Nürnberg(DE)

(72)

Erfinder: **Petz, Günter**
Flachslander Strasse 8
D-8500 Nürnberg(DE)

(74)

Vertreter: **Göbel, Matthias, Dipl.-Ing.**
Pruppacher Hauptstrasse 5-7
D-8501 Pyrbaum-Pruppach(DE)

(54)

Lockenwickler.

(57)

Bei einem Lockenwickler mit an einem Handgriff drehbar angeordneten Bürstenteil, der mittels einer freigebbaren Feststelleinrichtung mit dem Handgriff drehfest kuppelbar ist, sind zu Handhabungserleichterungen im Handgriff (1) ein mittels eines Betätigungsgliedes (6) entgegen Federkraft (10) verschiebbarer Kuppelkörper (8) unverdrehbar angeordnet, der bürstenseitig einen Ringteil (11) mit dem Querschnitt eines spitzwinkligen Dreiecks aufweist und bei Freigabe des Kuppelkörpers (8) durch das Betätigungsglied (6) der Kuppelkörper (8) durch Federkraft mit dem Ringteil (11) in eine ringförmige Ausnehmung (12) im Bürstenteil (2) mit zum Ringteil (11) korrespondierendem Querschnitt blockierend einschiebbar.

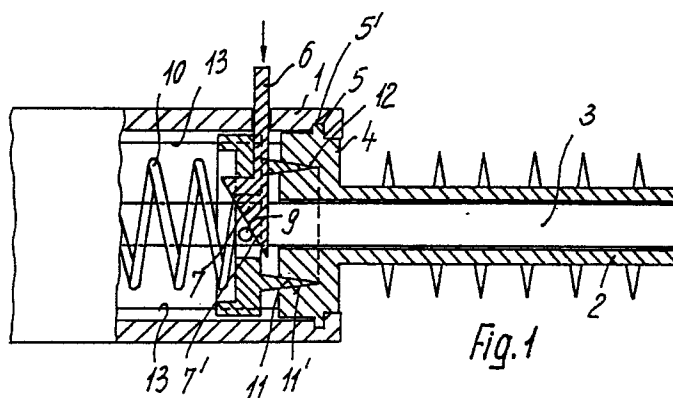


Fig. 1

EP 0 221 272 A2

Lockenwickler

Die Erfindung betrifft einen Lockenwickler mit an einem Handgriff drehbar angeordneten Bürstenteil, der mittels einer freigebbaren Feststellvorrichtung mit dem Handgriff drehfest kuppelbar ist.

Es ist bekannt, den Bürstenteil von Lockenwicklern über die Dauer von Wickelvorgängen für die Haarbüschel drehfest mit dem Handgriff in Verbindung zu bringen und zum Freigeben der Haarbüschel frei drehbeweglich zu lösen. Bei bekannten Lockenwicklern sind die Kupplungen von Handgriff und Bürstenteil mittels einer handgriffesten Klinke erreichbar, die in eine Zahnung des Bürstenteils einschwenkbar ist, während die Freigaben des Bürstenteils durch Ausheben der Klinke erfolgen. Von Nachteil zeigt sich bei diesen Lockenwicklern, daß die Kuppelvorgänge die exakte Gegenüberstellung von Klinke und Zahnflächen zur Voraussetzung haben, die vielfach umständlich zu vorige Teildrehungen des Bürstenteils mit der anderen Hand der Benutzers notwendig macht.

Es ist Aufgabe der Erfindung, die Handhabung von Lockenwicklern der vorgenannten Art zu erleichtern.

Der Erfindung gemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß im Handgriff ein mittels eine Betätigungsgliedes entgegen Federkraft verschiebbarer Kuppelkörper unverdrehbar angeordnet ist, der bürstenteilseitig einen Ringteil mit dem Querschnitt eines spitzwinkligen Dreiecks aufweist und daß bei Freigabe des Kuppelkörpers durch das Betätigungsglied der Kuppelkörper durch Federkraft mit dem Ringteil in eine ringförmige Ausnehmung im Bürstenteil mit zum Ringkörper korrespondierendem Querschnitt blockierend einschiebbar ist. Bevorzugt weisen dabei der Ringteil und die Ausnehmung Querschnitte in Form eines gleichschenkeligen Dreiecks auf, deren durch die beiden gleichen Schenkel eingeschlossener Winkel kleiner als 6° sind. Der nunmehr in beliebiger Stellung von Handgriff und Bürstenteil in die Ausnehmung einbringbare Ringteil gibt die Möglichkeit zu kontinuierlichen Kuppelvorgängen, d.h. zu Kuppelvorgängen bei beliebiger Zuordnung von Bürstenteil zum Handgriff. Hierdurch entfallen die sonst üblichen Gegenüberstellungen von Zahnflächen zur Klinke. Außerdem wird durch den blockierenden Eingriff des Ringteils eine sichere drehfeste Verbindung von Handgriff und Bürstenteil erreicht, die bei geringfügigem Ausheben des Ringteils schnell und sicher trennbar ist. Schließlich sorgt der gewählte Winkel für eine sichere Blockierung.

In Ausgestaltung des Lockenwicklers ist vorgesehen, die Ausnehmung in einem mit dem Bürstenteil fest verbundenen Zylinderabschnitt auszubilden, der den Bürstenteil im Handgriff unverschiebbar drehbar stützt. Gemäß bevorzugter Ausführung ist der Bürstenteil und der zweckmäßig damit einstückig ausgebildete Zylinderabschnitt durch eine als Achse dienende handgriffeste Stange drehbar am Handgriff gehalten.

Um den blockierenden Eingriff des Ringteils in der Ausnehmung anhaltend sicher zu gewährleisten, schlägt die Erfindung weiter vor, die Begrenzungsflächen von Ringteil und ringförmiger Ausnehmung als raue Flächen, z. B. rauh erodierte Flächen, auszubilden.

Es entspricht der Erfindung, daß die Verschiebewebewegungen des Kuppelkörpers mittels des Betätigungsgliedes in beliebiger Weise erreichbar sind. Gemäß bevorzugter Ausführung ist hierzu am Kuppelkörper ein mit dem Betätigungsglied fest verbundener Keilkörper abgestützt, der am Kuppelkörper mit einer quer am Keilkörper wirksam werdenden Komponente der Betätigungskraft zum Ausheben des Ringkörpers entgegen der Federkraft wirksam wird. Die Neigung der Keilfläche des Keilkörpers kann beliebig gewählt sein, z. B. derart, daß zu kurzen Hüben des Betätigungsgliedes ein großer Neigungswinkel wählbar ist.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels verdeutlicht. Es bedeuten:

Fig. 1 ein Teilstück eines Lockenwicklers in Kuppelstellung in Seitenansicht, teilweise im Schnitt und

Fig. 2 ein Teilstück eines Lockenwicklers in der Trennstellung, teilweise im Schnitt.

In den Fig. ist mit 1 ein im wesentlichen zylindrischer Handgriff bezeichnet, der eine als Achse 3 für einen Bürstenteil 2 dienenden Stab fest aufnimmt. Der Bürstenteil 2 ist um die Achse 3 frei drehbar und mittels eines Zylinderabschnitts 4 im Handgriff 1 verschiebungsfrei geführt. Der Zylinderabschnitt 4 weist hierzu einen Bund 5 auf, der zur verschiebungsfreien Abstützung des Bürstenteils 2 in eine Ringnut 5' des Handgriffs 1 eingreift. Im Handgriff 1 ist ferner ein als Betätigungsglied dienender Schieber 6 angeordnet, der mit einem Keilkörper 7 fest verbunden ist. Außerdem nimmt der Handgriff 1 einen frei verschieblichen in Nuten 13 unverdrehbar gelagerten Kuppelkörper 8 auf, der mit einem Stift 9 an der Keilfläche 7' des Keilkörpers 7 unter dem Einfluß einer Schraubenfeder 10 anliegt. Der Kuppelkörper 8 trägt auf der dem Bürstenteil 2 zugewandten Seite einen Ringteil 11, dessen Querschnitt mit der

Form eines gleichschenkligen Dreiecks ausgeführt ist, wobei die beiden gleichen Schenkel 11' einen Winkel kleiner als 6° einschließen. Der Ringteil 11 taucht in eine korrespondierende Ausnehmung 12 im Zylinderabschnitt 4 ein. Die Begrenzungsflächen von Ringteil 11 und Ausnehmung 12 sind rauh erodiert.

In Fig. 1 nimmt der Schieber 6 die äußere Stellung ein und unter dem Einfluß der Vorspannung der Schraubenfeder 10 ist der Kuppelkörper 8 in Richtung auf die rechte Blattseite gehalten. Dabei taucht der Ringteil 11 pressend in die Ausnehmung 12 ein. Ringteil 11 und Ausnehmung 12 erbringen durch die gewählten Winkel der Schenkel 11' und den rauhen Begrenzungsflächen eine blockierende Verbindung zur drehfesten Kupplung von Handgriff 1 und Bürstenteil 2. In dieser Stellung des Schiebers 6 können durch Drehen des Handgriffs 1 Haarbüschel auf den Bürstenteil 2 aufgewickelt werden.

Zur Freigabe der Haarbüschel ist bekannterweise eine freie Rückdrehung des Bürstenteils 2 erforderlich. Hierzu ist der Schieber 6 durch einen Finger des Benutzers in die Stellung der Fig. 2 einzudrücken. Unter dem Einfluß der Betätigungskraft wird der Stift 9 an der Keilfläche 7' des Keilkörpers 7 in Richtung auf die linke Blattseite bewegt und der Kuppelkörper 8, entgegen der Wirkung der Schraubenfeder 10 mitbewegt, wobei der Ringteil 11 aus der Ausnehmung 12 ausgehoben wird. Hiernach ist der Bürstenteil 2 frei drehbar am Handgriff 1 zum Ausrollen der Haarbüschel gehalten.

Zu erneuten Kupplungen bedarf es der Freigabe des Schiebers 6, der mittels des Stiftes 9 und der Keilfläche 7' nach außen bewegt wird und durch die Kraft der Schraubenfeder 10 wird der Ringteil 11 in die Ausnehmung 12 eingepreßt. Es versteht sich, daß das Zusammenwirken von Ringteil und Ausnehmung keine vorbestimmten Stellungen des Bürstenteils gegenüber dem Handgriff erforderlich macht.

Ansprüche

1. Lockenwickler mit an einem Handgriff drehbar angeordneten Bürstenteil, der mittels einer freigegebenen Feststelleinrichtung mit dem Handgriff

drehfest kuppelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß im Handgriff (1) ein mittels eines Betätigungsgliedes (6) entgegen Federkraft (10) verschiebbarer Kuppelkörper (8) unverdrehbar angeordnet ist, der bürstenseitig einen Ringteil (11) mit dem Querschnitt eines spitzwinkligen Dreiecks aufweist und daß bei Freigabe des Kuppelkörpers - (8) durch das Betätigungsglied (6) der Kuppelkörper (8) durch Federkraft mit dem Ringteil - (11) in eine ringförmige Ausnehmung (12) im Bürstenteil (2) mit zum Ringteil (11) korrespondierendem Querschnitt blockierend einschiebbar ist.

2. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringteil (11) und die Ausnehmung (12) Querschnitte mit der Form eines gleichschenkligen Dreiecks aufweisen, deren durch die beiden gleichen Schenkel (7') eingeschlossenen Winkel, kleiner als 6° sind.

3. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (12) in einem mit dem Bürstenteil (2) fest verbundenen Zylinderabschnitt (4) ausgebildet ist, der den Bürstenteil (2) im Handgriff (1) unverschiebbar, drehbar stützt.

4. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bürstenteil (2) und der Ringteil (11) durch eine als Achse (3) dienende handgriffeste Stange drehbar am Handgriff (1) gehalten ist.

5. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Begrenzungsflächen von Ringteil (11) und ringförmiger Ausnehmung (12) als raue Flächen, z.B. rauh erodierte Flächen ausgebildet sind.

6. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Kuppelkörper (8) ein mit dem Betätigungsglied (6) fest verbundener Keilkörper (7) abgestützt ist und daß unter dem Einfluß einer quer am Keilkörper (7) wirksam werdenden Komponente der Betätigungskraft für das Betätigungsglied (6) der Kuppelkörper (8) mit dem Ringteil (11) entgegen Federkraft (10) aus der Ausnehmung (12) des Zylinderabschnittes (4) aushebbar ist.

45

50

55

