

leau d'épilation formé par ce tambour rotatif et les mâchoires de pincement portées par celui-ci.

Ainsi, le présent appareil permet d'obtenir une excellente protection de la peau contre tout risque de blessures, tout en présentant une efficacité maximum de saisie des poils entre les organes de pincement portés par le tambour rotatif.

Dans une forme de réalisation avantageuse, l'appareil à épiler selon l'invention comporte, pour l'arrachage des poils à éliminer, un tambour rotatif portant des lames disposées transversalement à l'axe du tambour rotatif et réparties sur toute la longueur de celui-ci, et des lamelles de pincement, situées entre ces lames, et aptes à pincer les poils contre celles-ci. Cependant cet appareil est caractérisé en ce que :

- les lames transversales sont agencées pour constituer des lames de protection en réalisant une sorte de cylindre de protection à la périphérie du rouleau rotatif,
- à leur périphérie, ces lames transversales présentent des échancrures ou discontinuités, aptes à faciliter le peignage des poils à pincer.

Du reste les avantages et particularités du présent appareil apparaîtront au cours de la description suivante de quelques exemples de réalisation de celui-ci. Cette description est donnée en référence aux dessins annexes à simple titre indicatif, et sur lesquels :

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un appareil à épiler selon l'invention.

La figure 2 est une vue schématique en coupe transversale du rouleau d'épilation prévu dans cet appareil.

La figure 3 est une vue similaire qui illustre les conditions de travail d'un rouleau similaire qui serait dépourvu des lames de protection existant dans ce rouleau.

La figure 4 est une vue schématique en coupe axiale du rouleau d'épilation prévu dans le présent appareil.

Les figures 5 et 6 en sont des vues en coupe transversale, respectivement suivant les lignes V-V et VI-VI de la figure 4.

La figure 7 est une vue similaire à la figure 5, mais qui illustre une autre forme de réalisation du rouleau d'épilation.

La figure 8 est une vue partielle correspondante en coupe axiale.

Les figures 9 à 11 sont des vues schématiques en coupe axiale illustrant différentes autres formes possibles de réalisation du rouleau d'épilation.

L'appareil représenté aux figures 1 à 6 comporte un petit boîtier 1 susceptible d'être tenu à la main. A l'une de ses extrémités, ce boîtier porte un rouleau rotatif d'épilation désigné par la référence générale 2. Ce rouleau fait saillie à travers une ouverture 3 ménagée dans l'extrémité correspondante du boîtier. Ainsi ce rouleau peut être déplacé au contact de la peau S

d'une personne, pour arracher les poils superflus P qui s'y trouvent.

Ce rouleau d'épilation comporte un tambour 6 porté par un arbre rotatif 4 dont l'entraînement en rotation est assuré par un petit moteur électrique 5 logé à l'intérieur du boîtier 1. Ce tambour porte plusieurs rangées de mâchoires de pincement qui font saillie à sa périphérie et s'étendent parallèlement à l'axe de ce tambour. Pour simplifier le dessin, les figures 4 à 6 représentent seulement deux rangées 7 de telles mâchoires. Celles-ci consistent en des lamelles plates 8a et 8b, en métal ou toute autre matière appropriée qui sont disposées dans des plans perpendiculaires à l'axe du tambour 6, en étant décalées les unes par rapport aux autres dans le sens axial. A leur base ces lamelles sont fixées, par encliquetage ou autre moyen, sur deux barrettes distinctes d'actionnement 10a et 10b. Ces lamelles sont groupées par paires de deux lamelles 8a et 8b destinées à être serrées périodiquement l'une contre l'autre, toutes les lamelles 8a étant fixées sur la même barrette d'actionnement 10a, cependant que toutes les lamelles 8b sont fixées sur l'autre barrette 10b. Les extrémités de ces barrettes sont disposées en regard de cames fixes 11a et 11b qui sont destinées à les actionner pour provoquer alternativement le pincement des lamelles 8a-8b et leur écartement, et ce pendant la rotation du rouleau d'épilation.

Conformément à la caractéristique essentielle de l'appareil selon l'invention, ce rouleau comprend une série de lames de protection destinées à éviter tout risque de contact des mâchoires de pincement avec la peau et par suite tout risque de blessure de celle-ci. Ces lames de protections sont agencées et disposées de façon à constituer en quelque sorte un cylindre virtuel à la superficie du rouleau rotatif d'épilation formé par le tambour 6 et les mâchoires de pincement, la section de ce cylindre correspondant au cercle circonscrit autour des mâchoires de pincement 8a et 8b. Celles-ci peuvent avantageusement comporter un contour externe circulaire de même courbure, et ce au moins en partie, de façon à affleurer à la surface du cylindre virtuel ainsi constitué. Cependant le bord externe de ces mâchoires peut aussi être disposé légèrement en retrait par rapport à la superficie de ce cylindre virtuel.

Dans l'exemple représenté aux figures 1 à 6, il est prévu une série de lames de protection 12 dont aucune affecte la forme d'une rondelle plate ayant un contour externe circulaire correspondant à la courbure du cylindre virtuel de protection à constituer. Ces lames sont groupées par deux en étant disposées dans des sens inverse comme représenté sur les figures 5 et 6 pour constituer en quelque sorte un disque de protection externe continu placé dans un plan perpendiculaire à l'axe X-Y du rouleau d'épilation. Ces lames sont fixées sur le pourtour du tambour 6 au moyen de picots 13 ou similaires engagés dans des loges

prévus à la périphérie de ce tambour.

Les différentes paires de lames de protection 12 sont décalées dans le sens axial par rapport à la position des lamelles de pincement 8a et 8b. Comme représenté sur la figure 4, il peut être prévu une paire de telles lames de protection entre deux paires successives de mâchoires de pincement 8a et 8b. Du fait de leur disposition les disques constitués par les lames 12 se trouvent situés en regard des intervalles en retrait existant entre les deux rangées 7 de mâchoires de pincement 8a, 8b. De telles lames étant prévues sur toute la longueur du rouleau d'épilation, celles-ci forment, autour de celui-ci, une sorte de cylindre virtuel destiné à être placé au contact de la peau et apte à empêcher toute pénétration de celle-ci à l'intérieur du rouleau d'épilation. Ceci évite donc tout risque de pincement ou de blessure de la peau par les lamelles de pincement 8a et 8b durant leur rotation.

L'efficacité de cette protection ressort du reste très clairement des figures 5 et 6 ainsi que des figures 2 et 3. Comme il apparaît sur les figures 5 et 6, le rouleau d'épilation peut être placé sans aucun risque en contact direct avec la peau S. Dans un tel cas ce sont les lames de protection 12 qui viennent en contact avec la peau et empêchent en conséquence celle-ci de s'engager dans les intervalles existant, sur le pourtour du tambour 6, entre deux rangées successives 7 de mâchoires de pincement 8a et 8b. Or s'il n'existait pas de telles lames de protection 12, on se trouverait placé dans la situation illustrée sur la figure 3, situation dans laquelle le rouleau d'épilation serait constitué par un tambour rotatif 16 portant plusieurs rangées 17 de mâchoires de pincement disposées en saillie sur son pourtour. Or dans un tel cas ces mâchoires saillantes viendraient heurter la peau et pratiquer des entailles dans celle-ci. Par contre, il n'en est rien dans le cas du rouleau d'épilation de l'appareil selon l'invention. En effet, même si ce rouleau comporte un grand nombre de rangées 17 de mâchoires de pincement, comme cela est le cas dans l'exemple illustré à la figure 2, la protection de la peau est assurée par les lames 12 décrites précédemment. En raison de cette parfaite protection, il est possible de se dispenser de toute grille ou autre élément intermédiaire de protection. Ainsi les mâchoires de pincement peuvent être placées à proximité immédiate de la peau, ce qui accroît l'efficacité du présent appareil.

La protection assurée par les lames 12 permet d'éviter tout risque de pincement des grains de beauté, ou des peaux fines avec le danger d'entraînement de la peau. Ces lamelles 12 ont également l'avantage de protéger la peau contre le choc des mâchoires de pincement lors de la rotation de l'ensemble. En effet, il est primordial d'éviter que la peau soit blessée ou pincée, ou même simplement irritée, lors du passage à grande vitesse des mâchoires de pincement, alors que l'utilisateur appuie l'appareil sur la peau pour plus d'efficacité.

Compte tenu du décalage axial de leur position par rapport à celle des mâchoires de pincement, les lames de protection 12 laissent subsister un intervalle vide entre deux rangées successives 7 de telles mâchoires. Ainsi les poils P, qui sont en quelque sorte peignés par les lames de protection 12, sont amenés à se placer dans les intervalles vides existant entre deux rangées successives 7 de mâchoires de pincement. En conséquence ces poils s'engagent très facilement entre ces mâchoires pour être ensuite pincés, puis arrachés. Ceci assure donc une efficacité très grande au présent appareil.

En ce qui concerne l'engagement des poils entre les lames de pincement, il faut observer que celui-ci est très grandement facilité lorsque les lames de protection sont constituées par des disques présentant des échancrures, ou bien par des secteurs circulaires espacés les uns des autres. En effet, l'existence d'échancrures ou d'intervalles à la périphérie du rouleau virtuel de protection permet d'éviter que l'application de celui-ci contre la peau ait seulement pour effet de plaquer les poils sur celle-ci, comme cela serait le cas avec un rouleau constitué par des disques circulaires ne présentant pas de discontinuité à leur périphérie. Dans le cas présent les poils peuvent se relever au moment du passage d'une discontinuité de la périphérie du rouleau et ensuite ils sont peignés par les lames de protection, ce qui assure leur orientation dans le sens voulu pour leur pincement par les lames de pincement.

Les lames de protection prévues dans le rouleau d'épilation du présent appareil peuvent être disposées de nombreuses autres façons différentes pour autant que ces lames soient réparties en nombre suffisant sur toute la longueur du rouleau d'épilation et sur tout son pourtour, sur 360°.

Ainsi, les figures 7 et 8 illustrent une forme de réalisation dans laquelle il est prévu également une succession de lames de protection 12a et 12b en forme d'arceaux ou de demi-rondelles circulaires. Toutefois, ces lames ne sont pas réparties par groupe de deux lames disposées l'une en face de l'autre pour constituer un disque circulaire complet comme cela était le cas dans l'exemple précédent. En effet dans la forme de réalisation selon les figures 7 et 8, les lames opposées 12a et 12b sont décalées dans le sens axial. Néanmoins, compte tenu du nombre de ces lames sur toute la longueur du rouleau d'épilation, on obtient comme précédemment une sorte de cylindre virtuel de protection.

Dans la forme de réalisation selon les figures 7 et 8, l'agencement du rouleau d'épilation présente un certain nombre d'autres différences. Ainsi, les lames de protection 12a et 12b sont fixées, au moyen de picots 13a ou similaires, sur un manchon intermédiaire 18 entourant un tambour 19 portant les mâchoires de pincement 8a et 8b et les barrettes 10a et 10b actionnant ces mâchoires. Par ailleurs, le nombre de

rangées des mâchoires de pincement est dans ce cas plus élevé que précédemment. Mais encore une fois le nombre de ces rangées et la disposition des lames de protection pourrait être différents.

Ainsi, au lieu d'affecter la forme de demi-rondelles circulaires ou d'arceaux, les lames de protection pourraient présenter la forme de secteurs de cercle. Cependant ces lames pourraient également être constituées par des segments circulaires espacés les uns des autres, mais décalés angulairement de l'un à l'autre pour constituer un cylindre virtuel de protection autour des mâchoires de pincement.

Eventuellement de tels segments circulaires pourraient être disposés dans le plan médian des mâchoires de pincement d'une même paire pour combler, au moins en partie, l'intervalle existant entre les différentes rangées 7 de mâchoires de pincement. Dans un tel cas il n'y aurait donc pas de décalage axial des lames de protection par rapport aux mâchoires de pincement.

Les figures 9 à 11 illustrent très schématiquement plusieurs autres possibilités encore de disposition de lames de protection 12b, 12c et 12d entre des mâchoires de pincement respectivement 8b, 8c et 8d. Dans les exemples ainsi illustrés, les lames de protection sont constituées par des segments circulaires n'occupant qu'une partie de la circonférence du rouleau d'épilation. Cependant ces segments sont décalés à la fois dans le sens axial et dans le sens angulaire de façon à constituer une sorte de cylindre virtuel de protection à la périphérie du rouleau d'épilation.

Dans ces divers exemples, les lames de protection prévues sont solidaires en rotation avec le tambour 6b, 6c ou 6d portant les mâchoires de pincement. Toutefois, il serait également possible de prévoir des lames de protection ayant une position fixe et qui seraient alors tenues par un support fixe, sous réserve bien entendu que l'agencement permette la rotation du rouleau d'épilation et les mouvements de serrage et d'ouverture des mâchoires de pincement. Eventuellement, l'ensemble des lames de protection pourrait être solidaire d'un support monté mobile en translation parallèlement à l'axe de rotation du tambour portant les lames de pincement. Ce support mobile serait alors animé de mouvements de translation, dans un sens et dans l'autre, pour permettre aux lames de protection de balayer l'espace où la peau pourrait s'engager entre les lames de pincement. Un tel ensemble de protection pourrait également être monté flottant en translation en étant soumis à l'action d'un ou plusieurs ressorts de maintien en place.

Eventuellement certaines des lames de protection, ou toutes ces lames pourraient être remplacées par des alignements de doigts semi-rigides, disposés dans des plans perpendiculaires à l'axe de rotation du tambour portant les lames de pincement.

Quant à ces dernières lames, elles peuvent être réalisées de façon différente. En effet au lieu d'être

fixées, par encliquetage ou autre moyen, sur leur barrette d'actionnement 10a, 10b, ces mâchoires pourraient être montées pivotantes à leur base sur le tambour 6 leur servant de support, les barrettes d'actionnement 10a et 10b étant alors accouplées avec ces mâchoires de façon à les faire basculer dans un sens et dans l'autre, respectivement pour serrer leurs extrémités de pincement ou les écarter.

Par ailleurs, au lieu de prévoir des mâchoires de pincement constituées par des paires de lamelles disposées suivant plusieurs rangées à la périphérie d'un tambour rotatif, il serait possible de réaliser ces mâchoires sous forme de disques comportant, à leur périphérie, une série de pattes saillantes formant autant de mâchoires de pincement. Des moyens appropriés d'actionnement seraient alors prévus pour provoquer alternativement le basculement de ces disques dans un sens et dans l'autre de façon à pincer ou écarter leurs différentes mâchoires de pincement. Mais, comme dans tous les cas précédents, il existerait également des lames de protection de contour externe circulaire occupant les intervalles existant entre les différentes mâchoires de pincement afin de constituer un cylindre virtuel de protection de la peau évitant tout risque de pincement ou de blessure de celle-ci.

Revendications

1. Appareil à épiler comportant, pour l'arrachage des poils à éliminer, un tambour rotatif (6) portant une ou plusieurs rangées d'organes de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) disposées sur le pourtour de ce tambour et s'étendant perpendiculairement à l'axe de celui-ci, caractérisé en ce que dans, ou en regard, des intervalles existant à la périphérie du tambour rotatif (6) entre les différentes rangées d'organes de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e), il est prévu des lames (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) de protection de la peau, présentant un contour externe circulaire, au moins en partie, et dont le centre coïncide avec l'axe du tambour rotatif (6), ces lames étant disposées dans des plans perpendiculaires à l'axe du tambour rotatif et réparties sur toute la longueur de celui-ci, de façon à constituer une sorte de cylindre virtuel de protection à la périphérie du rouleau d'épilation (2) formé par ce tambour rotatif (6) et les mâchoires de pincement portées par celui-ci.

2. Appareil à épiler comportant, pour l'arrachage des poils à éliminer, un tambour rotatif (6) portant des lames (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) disposées transversalement à l'axe du tambour rotatif (6) et réparties sur toute la longueur de celui-ci, et des lamelles de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e), situées entre ces lames, et aptes à pincer les poils contre celles-ci, caractérisé en ce que :

— les lames transversales (12, 12a, 12b, 12c,

rangées des mâchoires de pincement est dans ce cas plus élevé que précédemment. Mais encore une fois le nombre de ces rangées et la disposition des lames de protection pourrait être différents.

Ainsi, au lieu d'affecter la forme de demi-rondelles circulaires ou d'arceaux, les lames de protection pourraient présenter la forme de secteurs de cercle. Cependant ces lames pourraient également être constituées par des segments circulaires espacés les uns des autres, mais décalés angulairement de l'un à l'autre pour constituer un cylindre virtuel de protection autour des mâchoires de pincement.

Eventuellement de tels segments circulaires pourraient être disposés dans le plan médian des mâchoires de pincement d'une même paire pour combler, au moins en partie, l'intervalle existant entre les différentes rangées de mâchoires de pincement. Dans un tel cas il n'y aurait donc pas de décalage axial des lames de protection par rapport aux mâchoires de pincement.

Les figures 9 à 11 illustrent très schématiquement plusieurs autres possibilités encore de disposition de lames de protection 12b, 12c et 12d entre des mâchoires de pincement respectivement 8b, 8c et 8d. Dans les exemples ainsi illustrés, les lames de protection sont constituées par des segments circulaires n'occupant qu'une partie de la circonférence du rouleau d'épilation. Cependant ces segments sont décalés à la fois dans le sens axial et dans le sens angulaire de façon à constituer une sorte de cylindre virtuel de protection à la périphérie du rouleau d'épilation.

Dans ces divers exemples, les lames de protection prévues sont solidaires en rotation avec le tambour 6b, 6c ou 6d portant les mâchoires de pincement. Toutefois, il serait également possible de prévoir des lames de protection ayant une position fixe et qui seraient alors tenues par un support fixe, sous réserve bien entendu que l'agencement permette la rotation du rouleau d'épilation et les mouvements de serrage et d'ouverture des mâchoires de pincement. Eventuellement, l'ensemble des lames de protection pourrait être solidaire d'un support monté mobile en translation parallèlement à l'axe de rotation du tambour portant les lames de pincement. Ce support mobile serait alors animé de mouvements de translation, dans un sens et dans l'autre, pour permettre aux lames de protection de balayer l'espace où la peau pourrait s'engager entre les lames de pincement. Un tel ensemble de protection pourrait également être monté flottant en translation en étant soumis à l'action d'un ou plusieurs ressorts de maintien en place.

Eventuellement certaines des lames de protection, ou toutes ces lames pourraient être remplacées par des alignements de doigts semi-rigides, disposés dans des plans perpendiculaires à l'axe de rotation du tambour portant les lames de pincement.

Quant à ces dernières lames, elles peuvent être réalisées de façon différente. En effet au lieu d'être

fixées, par encliquetage ou autre moyen, sur leur barrette d'actionnement 10a, 10b, ces mâchoires pourraient être montées pivotantes à leur base sur le tambour 6 leur servant de support, les barrettes d'actionnement 10a et 10b étant alors accouplées avec ces mâchoires de façon à les faire basculer dans un sens et dans l'autre, respectivement pour serrer leurs extrémités de pincement ou les écarter.

Par ailleurs, au lieu de prévoir des mâchoires de pincement constituées par des paires de lamelles disposées suivant plusieurs rangées à la périphérie d'un tambour rotatif, il serait possible de réaliser ces mâchoires sous forme de disques comportant, à leur périphérie, une série de pattes saillantes formant autant de mâchoires de pincement. Des moyens appropriés d'actionnement seraient alors prévus pour provoquer alternativement le basculement de ces disques dans un sens et dans l'autre de façon à pincer ou écarter leurs différentes mâchoires de pincement. Mais, comme dans tous les cas précédents, il existerait également des lames de protection de contour externe circulaire occupant les intervalles existant entre les différentes mâchoires de pincement afin de constituer un cylindre virtuel de protection de la peau évitant tout risque de pincement ou de blessure de celle-ci.

Revendications

1. Appareil à épiler comportant, pour l'arrachage des poils à éliminer, un tambour rotatif (6) portant une ou plusieurs rangées d'organes de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) disposées sur le pourtour de ce tambour et s'étendant perpendiculairement à l'axe de celui-ci, caractérisé en ce que dans, ou en regard, des intervalles existant à la périphérie du tambour rotatif (6) entre les différentes rangées d'organes de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e), il est prévu des lames (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) de protection de la peau, présentant un contour externe circulaire, au moins en partie, et dont le centre coïncide avec l'axe du tambour rotatif (6), ces lames étant disposées dans des plans perpendiculaires à l'axe du tambour rotatif et réparties sur toute la longueur de celui-ci, de façon à constituer une sorte de cylindre virtuel de protection à la périphérie du rouleau d'épilation (2) formé par ce tambour rotatif (6) et les mâchoires de pincement portées par celui-ci.

2. Appareil à épiler comportant, pour l'arrachage des poils à éliminer, un tambour rotatif (6) portant des lames (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) disposées transversalement à l'axe du tambour rotatif (6) et réparties sur toute la longueur de celui-ci, et des lamelles de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e), situées entre ces lames, et aptes à pincer les poils contre celles-ci, caractérisé en ce que :

— les lames transversales (12, 12a, 12b, 12c,



12d, 12e) sont agencées pour constituer des lames de protection en réalisant une sorte de cylindre de protection à la périphérie du rouleau rotatif (6),

— à leur périphérie, ces lames transversales (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) présentent des échancrures ou discontinuités, aptes à faciliter le peignage des poils à pincer.

3. Appareil à épiler selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les lames de protection sont constituées par des demi-rondelles plates (12) groupées par deux en étant disposées l'une en regard de l'autre pour former des disques de contour externe continu, les positions de ces disques étant décalées dans le sens axial par rapport aux organes de pincement (8a, 8b) de façon que chaque disque soit placé entre deux organes successifs d'une même rangée.

4. Appareil à épiler selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les lames de protection sont constituées par des portions de disques (12a, 12b) décalées angulairement entre elles et disposées dans des plans décalés par rapport aux organes de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) des différentes rangées, ces portions de disques (12a, 12b) étant réparties à la fois sur toute la longueur du rouleau d'épilation (2) et sur toute sa périphérie.

5. Appareil à épiler selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les lames de protection sont constituées par des segments circulaires dont chacun est disposé dans le plan médian d'une paire d'organes de pincement (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) et chacun de ces segments occupe au moins une partie de l'intervalle existant d'une rangée à l'autre de tels organes de pincement sur le tambour rotatif (6).

6. Appareil à épiler selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les lames de protection sont constituées par des segments circulaires fixés par un support fixe et qui sont décalés dans le sens axial par rapport aux organes de pincement portés par le tambour rotatif.

7. Appareil à épiler selon la revendication 1 caractérisé en ce que les organes de pincement sont constitués par des pattes prévues en saillie à la périphérie de disques parallèles formant le tambour rotatif du rouleau d'épilation.

8. Appareil à épiler selon la revendication 1 et l'une des revendications 3 à 7, caractérisé en ce qu'à leur périphérie, les lames de protection présentent des échancrures ou discontinuités, aptes à faciliter le peignage des poils à pincer.

9. Appareil à épiler selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les lames de protection sont solidaires d'un support qui est mobile en translation parallèlement à l'axe de rotation du tambour portant les organes de pincement, et l'agencement est tel que ce support mobile est animé de mouvements de translation, dans un sens et d'autre l'autre permettant aux lames de protection de balayer

l'espace existant entre certains des organes de pincement.

5 Patentansprüche

1. Haarentfernungsgerät mit einer drehbaren Trommel (6) zum Ausreißen der zu entfernenden Haare, die eine oder mehrere Reihen von Klemmorganen (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) trägt, die auf dem Umfang der Trommel angeordnet sind und sich senkrecht zu deren Achse erstrecken, dadurch gekennzeichnet, daß in oder gegenüber den auf der Peripherie der drehbaren Trommel (6) zwischen den verschiedenen Reihen von Klemmorganen (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) vorhandenen Zwischenräumen Blätter (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) zum Schutz der Haut vorgesehen sind, die zumindest teilweise eine kreisförmige Außenkontur haben und deren Zentrum mit der Achse der drehbaren Trommel (6) zusammenfällt, wobei diese Blätter in zur Achse der drehbaren Trommel orthogonalen Ebenen angeordnet und über die ganze Länge derselben verteilt sind, so daß sie an der Peripherie der von der drehbaren Trommel (6) und den von ihr getragenen Klemmbacken gebildeten Haarentfernungswalze (2) eine Art von virtuellem Schutzzyylinder bilden.

2. Haarentfernungsgerät mit einer drehbaren Trommel (6) zum Ausreißen der zu entfernenden Haare, die Blätter (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) trägt, die transversal zur Achse der drehbaren Trommel (6) angeordnet und über deren ganze Länge verteilt sind, sowie mit Klemmlamellen (8a, 8b, 8c, 8d, 8e), die zwischen diesen Blättern angeordnet sind und die Haare gegen diese anklammern können, dadurch gekennzeichnet, daß die transversalen Blätter (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) so angeordnet sind, daß sie Schutzblätter darstellen, indem sie an der Peripherie der drehbaren Trommel (6) eine Art von Schutzzyylinder bilden, und daß die transversalen Blätter (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) an ihrer Peripherie bogenförmige Vertiefungen oder Unstetigkeiten haben, die das Kämmen der einzuklemmenden Haare erleichtern.

3. Haarentfernungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzblätter aus zwei flachen Halbscheiben (12) bestehen, die paarweise gruppiert sind, indem sie einander gegenüberliegend angeordnet sind und Scheiben mit kontinuierlicher Außenkontur bilden, wobei die Positionen dieser Scheiben in axialer Richtung gegenüber den Klemmorganen (8a, 8b) derart versetzt sind, daß jede Scheibe zwischen zwei aufeinanderfolgenden Klemmorganen ein und derselben Reihe liegt.

4. Haarentfernungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzblätter aus winkelmäßig zueinander versetzten, und in Bezug auf die Klemmorgane (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) in versetzten



Ebenen angeordneten Teilscheiben bestehen, wobei diese Teilscheiben (12a, 12b) sowohl längs der genannten Haarentfernungswalze (2) als auch deren Peripherie verteilt sind.

5. Haarentfernungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzblätter aus Kreissegmenten bestehen, die jeweils in der Mittelebene eines Paares von Klemmorganen (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) angeordnet sind, wobei jedes dieser Segmente wenigstens einen Teil des Zwischenraums auf der drehbaren Trommel (6) besetzt, der von einer Reihe zur anderen Reihe reicht.

6. Haarentfernungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzblätter aus Kreissegmenten bestehen, die durch einen festen Träger fixiert und gegenüber den von der drehbaren Trommel getragenen Organen in axialer Richtung versetzt sind.

7. Haarentfernungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmorgane aus Lappen bestehen, die an der Peripherie von die drehbare Trommel der Haarentfernungswalze (2) bildenden Scheiben hervorstehen.

8. Haarentfernungsgerät nach Anspruch 1 und einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzblätter an ihrer Peripherie bogenförmige Vertiefungen oder Unstetigkeiten haben, die das Kämmen der einzuklemmenden Haare erleichtern.

9. Haarentfernungsgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzblätter fest mit einem Träger verbunden sind, der parallel zur Drehachse der die Klemmorgane tragenden Trommel verschlebbbar ist, wodurch die Anordnung so getroffen ist, daß der verschiebbare Träger mit einer alternierenden Translationsbewegung angetrieben wird, die es den Schutzblättern ermöglicht, den zwischen bestimmten Klemmorganen vorhandenen Zwischenraum zu überfahren.

Claims

1. A depilating apparatus comprising, for pulling-out hairs to be eliminated, a rotary drum (6) carrying one or several rows of pinching members (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) arranged on the periphery of said drum and extending at right angles to the axis thereof, characterized in that there are provided in the intervals existing at the periphery of the rotary drum (6) or in registry therewith, between the different rows of pinching members (8a, 8b, 8c, 8d, 8e), skin protecting blades (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) presenting an external outline which is at least partly circular, and the center of which coincides with the axis of the rotary drum (6), said blades being disposed in planes perpendicular to the axis of the rotary drum and distributed over the whole length thereof, so as to constitute a kind of virtual protecting cylinder on the periphery of the depi-

lating roller (2) formed by the said rotary drum (6) and the pinching jaws carried thereon.

2. A depilating apparatus comprising, for pulling out hairs to be eliminated, a rotary drum (6) carrying blades (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) disposed transversely of the rotary drum (6) axis and distributed over the whole length thereof, and thin pinching strips (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) located between said blades and adapted for pinching the hairs against said blades, characterized in that:

— the transversal blades (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) are arranged for constituting protecting blades by forming a sort of protecting cylinder at the periphery of the rotary drum (6),

— these transversal blades (12, 12a, 12b, 12c, 12d, 12e) present on their periphery indentations or discontinuities adapted for facilitating the combing of the hairs to be pinched.

3. A depilating apparatus according to Claim 1 or 2, characterized in that the protection blades are constituted by flat half-discs (12) grouped in pairs while being disposed in registry with each other for forming discs with a continuous external outline, the positions of said discs being offset axially relatively to the pinching members (8a, 8b) in such manner that each disc will be placed between two successive members of a same row.

4. A depilating apparatus according to Claim 1 or 2, characterized in that the protection blades are constituted by portions of discs (12a, 12b) angularly offset from each other and disposed in planes which are offset relatively to the pinching members (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) of the different rows, these portions of discs (12a, 12b) being simultaneously distributed over the whole length of the depilating roller (2) and over its whole periphery.

5. A depilating apparatus according to Claim 1 or 2, characterized in that the protection blades are constituted by circular segments, each one of which is disposed in the median plane of a pair of pinching members (8a, 8b, 8c, 8d, 8e) and in that each one of these segments occupies at least a part of the interval existing from one row to the next of such pinching members on the rotary drum (6).

6. A depilating apparatus according to Claim 1 or 2, characterized in that the protection blades are constituted by circular segments fixed by means of a fixed support and which are axially offset relatively to the pinching members carried by the rotary drum.

7. A depilating apparatus according to Claim 1, characterized in that the pinching members are constituted by tongues provided so as to project beyond the periphery of parallel discs forming the rotary drum of the depilating roller.

8. A depilating apparatus according to Claim 1 and one of Claims 3 to 7, characterized in that the protection blades present on their periphery indentations or discontinuities adapted for facilitating the combing



of the hairs to be pinched.

9. A depilating apparatus according to one of the previous Claims, characterized in that the protection blades are bound up with a support which is movable in translation along a parallel to the rotation axis of the drum carrying the pinching members, and in that the arrangement is such that this movable support is driven in a reciprocating motion which allows the protection blades to sweep across the space which exists between some of the pinching members.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

8



* C L M S *