

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A45D 26/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03819450.3

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 100418452C

[22] 申请日 2003.8.5 [21] 申请号 03819450.3

[30] 优先权

[32] 2002.8.14 [33] EP [31] 02102137.3

[86] 国际申请 PCT/IB2003/003451 2003.8.5

[87] 国际公布 WO2004/016127 英 2004.2.26

[85] 进入国家阶段日期 2005.2.16

[73] 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 H·弗洛斯霍尔泽

N·克诺夫拉彻尔

[56] 参考文献

US3802309A 1974.4.9

EP0738481A1 1996.10.23

US2423245A 1947.7.1

EP0738482A1 1996.10.23

审查员 王蕊

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 苏娟

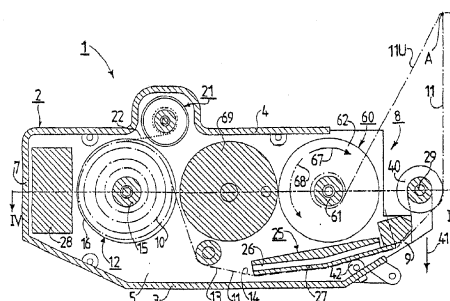
权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 1 页

[54] 发明名称

带有脱毛带的脱毛器

[57] 摘要

在一种脱毛器(1)中设置了:脱毛器(1)的罩(2),罩(2)包含脱毛带(11)的供应源(10);和加热装置(25),用于加热脱毛带(11);和敷贴滚子(40),用于把已加热的脱毛带(11)敷贴于人的皮肤上。其中,另外设置了:缠绕卷盘(60),用于缠绕已经用过的脱毛带(11);和电动机(69),用于驱动缠绕卷盘(60)。



1. 一种脱毛器(1),该脱毛器(1)具有:

罩(2),该罩(2)被构造用来容纳脱毛带(11)的供应源(10),该脱毛带(11)可从该供应源(10)上被拉离并然后被敷贴于人的皮肤,而该脱毛带(11)在敷贴于皮肤之后沿敷贴长度粘附于该皮肤,然后可从皮肤上拉离,

敷贴装置(40),该敷贴装置(40)用于把该脱毛带(11)敷贴于皮肤上,

位于罩(2)中的开口(9),该开口(9)被设置及构造用来使该脱毛带(11)穿过,到达皮肤,和

缠绕卷盘(60),该缠绕卷盘(60)被设置及构造用来承装先前粘附于皮肤的该脱毛带(11),

其特征在于:在所述罩(2)中容纳有电动机(69),在所述电动机(69)与缠绕卷盘(60)之间设置有驱动连接机构(74),因此借助于电动机(69),该缠绕卷盘(60)可被驱动旋转以缠绕先前粘附于皮肤的所述脱毛带(11),并且,设置有用以中断所述驱动连接机构(74)的装置。

2. 如权利要求1的脱毛器(1),

其特征在于:所述用于中断所述驱动连接机构(74)的装置采取手动操作的控制钮(46)形式,通过该手动操作的控制钮(46)的作用来中断所述连接机构(74)。

3. 如权利要求1的脱毛器(1),

其特征在于:设置了用于确定所述敷贴长度的确定机构(45),脱毛带(11)沿该敷贴长度粘附于皮肤,和

所述确定装置(45)被构造用来按要求确定不同的敷贴长度。

4. 如权利要求3的脱毛器(1),

其特征在于:所述确定装置(45)设置有手动操作的控制钮(46)和中断机构(47),所述中断机构(47)一方面与所述控制钮(46)互相作用而另一方面与所述供应源(10)互相作用,该控制钮(46)在第一位置与第二位置之间转换,和

当所述控制钮(46)处于其第一位置时,中断机构(47)处于释开位置,该释开位置能使所述脱毛带(11)从所述供应源(10)上被

拉离，和

当所述控制钮（46）处于其第二位置时，所述中断机构（47）处于中断位置，该中断位置中断所述脱毛带（11）从供应源（10）上的任何拉离。

5. 如权利要求 4 的脱毛器（1），

其特征在于：所述脱毛带（11）的供应源（10）被缠绕以构成供应源卷（10），该供应源卷（10）被缠绕在供应源卷盘（12）上，所述中断机构（47）与所述供应源卷盘（12）互相作用。

6. 如权利要求 1 的脱毛器（1），

其特征在于：所述敷贴装置（40）采取敷贴滚子（40）的形式，该敷贴滚子（40）被布置在所述罩（2）的开口（9）的区域中。

带有脱毛带的脱毛器

本发明涉及一种脱毛器，它具有：罩、敷贴装置、罩开口及缠绕卷盘，该罩被设置及构造用来容纳脱毛带的供应源，该脱毛带可被拉离该供应源并然后敷贴于人的皮肤上，而在敷贴于皮肤后，该脱毛带沿敷贴长度粘附于该皮肤上并然后被拉离皮肤，该敷贴装置用于把该脱毛带敷贴于皮肤上，该罩开口被设置及构造用来使该脱毛带穿过，到达皮肤，该缠绕卷盘被设置及构造用来承装先前粘附于皮肤的脱毛带。

上面第一段列举的普通形式的脱毛器已从专利文件 EP0738482B1 中得知。该已知脱毛器设置有矩形的及大立方形的罩，在相对于该罩纵方向的横向延伸的侧边上具有开口，用于使已加热的脱毛带穿过，到达皮肤，而该已知脱毛器设置有机架，该机架在该罩中可被调节成与该罩的纵方向平行，该脱毛带的供应源卷盘及该脱毛带的缠绕卷盘可转动地安装于该机架上，此外，块形的加热装置被布置在该机架上，借助于该加热装置该脱毛带可被加热，而同时该加热装置构成了用来把已加热的脱毛带敷贴于皮肤上的敷贴装置。借助于该机架，用作该敷贴装置的加热装置可被带入该罩开口区域中，其结果是，借助于该加热装置，该罩开口设置有推压该已加热的脱毛带至皮肤上的推压表面，基本对应于该推压表面尺寸的该脱毛带的一部分可被推压在皮肤上，而通过这种方法，该脱毛带的一部分可被带入与皮肤的粘附连接。已被带入与皮肤有效连接的该脱毛带先前已借助于该加热装置而被加热，其中脱毛蜡被设置在该已加热的脱毛带上，使得该脱毛蜡变软因此能裹住毛发，在粘附于皮肤期间变冷，其中该脱毛蜡发生冷却，因此借助于该脱毛蜡，发生了已被裹住的毛发滞留在该脱毛带上。一旦充分冷却，含有借助于该脱毛蜡而滞留于该脱毛带上的毛发的脱毛带，尽可能快地，即以一种急拉运动，从皮肤上被拉离，其结果发生了该滞留的发毛从皮肤上被除去。通过携带该加热装置的机架远离该罩开口的突然向后运动，产生该脱毛带从皮肤的急拉撤除，这之后被从皮肤上拉离的该脱毛带像一个松弛环运行入该罩内。

在已知的脱毛器中，上述松弛环必须通过手工转动旋转安装在该

机架上的缠绕卷盘来加以消除，其结果是该用过的脱毛带被缠绕起来。这种方式的手工缠绕表现为对使用者是麻烦事的一种步骤，并需要更多的时间，这通常让人感觉不是很方便。

本发明的一个目的是避免上述不利的状况，并实现一种改进的脱毛器。

为实现该上述目的，在根据本发明的一种脱毛器中提供了根据本发明的各种部件，所以根据本发明的一种脱毛器以下面陈述的方式给出特征，即：

一种脱毛器，它具有罩、敷贴装置、罩开口及缠绕卷盘，该罩被设置及构造用来容纳脱毛带的供应源，该脱毛带可被拉离该供应源然后敷贴于人的皮肤上，而在敷贴于人的皮肤之后，该脱毛带沿敷贴长度粘附于皮肤上并然后可被拉离皮肤；该敷贴装置用于把该脱毛带敷贴于皮肤上；该罩开口被设置及构造用来使该脱毛带穿过，到达皮肤；该缠绕卷盘被设置及构造用来承装先前粘贴于皮肤上的该脱毛带；其中设置了容纳于该罩中的一个电动机，而其中在该电动机与该缠绕卷盘之间设置有驱动连接机构，使得借助于该电动机，该缠绕卷盘被驱动旋转，以缠绕先前粘附于皮肤上的该脱毛带。

通过采取根据本发明的各部件，仅以小的附加支出实现了借助于该电动机使已用过的脱毛带自动地缠绕在缠绕卷盘上，已用过的脱毛带是指在已进行完脱毛步骤之后从皮肤上拉离的，这对于最大程度上为用户提供方便是极有利的。采用电动机的措施还有很大的优点：可用该电动机把敷贴于皮肤上的脱毛带拉离，其结果是以相对简单的方式可能使该拉离力及该拉离速度与所希望的要求相适应，因为该拉离力及该拉离速度取决于该电动机扭矩，而因此通过合适的选择电动机或合适地影响该电动机而使选择相对地简单。借助于这种电动机，还以一种高度可靠性保证：在整个使用寿命中，将保持恒定的拉离力及恒定的拉离速度。

此外，在根据本发明的脱毛器中，提供了如权利要求 2 所要求的各种部件，已经证明是极为有利。由此实现了：如果愿意，在该电动机与该缠绕卷盘之间的力通量可被加大，当该脱毛带被敷贴于皮肤时，以有利的方式利用了这点，因为在这种情况下，该驱动连接机构被中断，而结果是，已缠绕在该缠绕卷盘上的已用过的脱毛带可被再

次拉离，在最少可能地消耗脱毛带方面这是有利的。

此外，在如上面描述的脱毛器中，提供了如权利要求 3 所要求的各部件，已经证明是特别有利的。这在最简单的和最容易操作的可靠设计方面是有利的。然而，例如通过把该敷贴装置按压在皮肤上，该驱动连接机构的中断也可自动地进行，其中用于控制目的中断该驱动连接机构的一种控制装置被设置在该敷贴装置或该敷贴装置的支承装置与该可中断的驱动连接机构之间。

此外，在根据本发明的脱毛器中，提供了如权利要求 4 所要求的各部件，已经进一步证明是有利的。由此，如果需要，可以实现与要被脱毛的皮肤的特定区域相匹配的多段敷贴长度。

此外，在如上面段落所描述的脱毛器中，提供了如权利要求 5 所要求的各部件，已经证明是特别有利的。这样，可实现一种特别简单的、容易操作的可靠设计，它的特征在于使使用者高度方便。

此外，在如上面段落所描述的脱毛器中，提供了如权利要求 6 所要求的各部件，已经证明是极有利的。这种设计在简单地引导该脱毛带进入该脱毛器方面是有利的。这个设计在该中断装置的令人满意的工作模式方面更有利。然而，在根据本发明的一种脱毛器中，也可提供脱毛带的供应源来取代供应源卷盘，该脱毛带供应源是由之字形折叠形成叠堆形式。

此外，提供权利要求 7 所要求的各部件，已经进一步证明是有利的。这样，保证了一种特别简单的、容易完成将该脱毛带敷贴到皮肤上。

下面解释本发明的上述方面及其它各方面。

通过参考各附图所示实施例的各例子将进一步描述本发明，然而，本发明不受此限制。

图 1 以简略形式显示沿图 2 的 I-I 线的剖面中的根据本发明一个实施例的一种脱毛器；和

图 2 以简略形式显示沿图 1 的 II-II 线的剖面中的根据图 1 的该脱毛器。

图 1 及 2 显示一种脱毛器 1，它是一种所谓的蜡脱毛器，借助于该脱毛器使用蜡可从人的皮肤上除去毛发。

脱毛器 1 设置有罩 2，当操作脱毛器 1 时，它被握在一只手中。罩

2 设置有：在两个位置倾斜的前壁 3，具有凸出部的后壁 4，第一侧壁 5，第二侧壁 6 及顶壁 7。在罩 2 的底部区域 8 中，脱毛器 1 设置了开口 9，下面将详细地讨论设置开口的目的。罩 2 被构造用来容纳脱毛带 11 的供应源 10。

在脱毛器 1 中，脱毛带 11 的供应源 10 被缠绕以构成供应源卷 10，供应源卷 10 被缠绕于供应源卷盘 12 上，所以供应源卷 10 构成供应源 10。当供应源卷盘 12 的整个供应源 10 已被用完，空的供应源卷盘 12 被从罩 2 中取下，而带有满的供应源卷 10 的新的供应源卷盘 12 被插入罩 2 中。脱毛带 11 具有前侧边 13 及后侧边 14。在前侧边 13 上，脱毛带 11 设有蜡层，在图 1 及 2 中不能看到该蜡层。脱毛带 11 可被从供应源卷 10 上拉离，然后被加热，然后被敷贴于人的皮肤。在被敷贴于皮肤之后，脱毛带 11 沿敷贴长度 L 粘附于皮肤上，这简略地显示于图 1 中。脱毛带 11 可继之被拉离皮肤，其中，在这个拉离期间，通过拉出或扯出而使毛发从皮肤上除去。

供应源卷盘 12 设置有轮毂 15 和第一卷盘法兰 16 及第二卷盘法兰 17，借助于侧壁 5 及 6，轮毂 15 被可转动地安装，该两卷盘法兰 16 及 17 利用旋转阻力来连接于轮毂 15。供应源卷盘 12 还设置有卷盘齿轮 18 及环形带轮 19，齿轮 18 利用旋转阻力轴向地连接于该第二卷盘法兰，而带轮 19 利用旋转阻力轴向地连接于卷盘齿轮 18，环形带 20 被布置成围绕环形带轮。

保护带缠绕卷盘 21 可以一种未更详细描述的方式借助于环形带 20 而被驱动旋转。在图 1 中以虚线标示的保护带 22 可被缠绕在保护带缠绕卷盘 21 上。通过缠绕到供应源卷 10 上的脱毛带 11，设置了保护带 22，以覆盖贴靠于脱毛带 11 的前侧边 13 的该蜡层，而且当脱毛带 11 被从供应源卷 10 上拉离时，保护带 22 可从该蜡层分离并被缠绕到保护带缠绕卷盘 21 上。

在脱毛器 1 的罩 2 中，脱毛器 1 含有加热装置 25，它被安装成固定的。加热装置 25 设置有简略地显示的加热器 26 和加热板 27，加热板 27 可借助于加热器 26 而被加热，脱毛带 11 沿该加热板 27 布置，所以从供应源卷 10 上被拉离并通过加热装置 25 的脱毛带 11 可借助于加热板 27 而被加热，以便加热贴靠于脱毛带 11 的前侧边 13 上的蜡层。为向加热器 26 供电，被简略地表示的并导电连接于加热器 26 的

电源电路 28 被设置在罩 2 中。

借助于加热装置 25，从供应源 10，即从供应源卷 10 拉离的脱毛带 11 可被部分地加热。通过这种加热，贴靠脱毛带 11 的蜡层变软，所以该蜡层呈现一种稠性，致使该已被加热的蜡能裹住皮肤上的毛发。

脱毛器 1 还设置有用把已加热的脱毛带 11 敷贴于皮肤的敷贴装置 40。在该情况下的敷贴装置 40 采取敷贴滚子 40 的形式，它具有在截面中内凹的圆周表面。脱毛带 11 在从罩 2 的前壁 3 引向后壁 4 的方向上布置成围绕敷贴滚子 40，当脱毛器 1 处于工作中时，上述方向与脱毛器 1 的前进运动方向相反。当脱毛器 1 处于工作时，脱毛器 1 的该前进运动方向在图 1 中以箭头 41 表示。敷贴滚子 40 布置在罩 2 的开口 9 区域中并可转动地安装在轴 29 上。因此开口 9 被设置及构造成使得已加热的脱毛带 11 能穿过而到达皮肤上。

与加热板 27 互相配合、同时脱毛带 11 被插入其间的是推压滚子 42，该推压滚子 42 保证了脱毛带 11 被柔和地朝加热板 27 推压。

在该脱毛程序开始时，敷贴滚子 40 与插入其间的脱毛带 11 的短件被置于皮肤上。继之，脱毛器 1，及随后敷贴滚子 40 在箭头 41 的方向上也被移过皮肤，其结果是脱毛带 11 被从供应源卷盘 12 上拉离并借助于加热装置 25 而被加热，其结果是已加热的脱毛带 11 被敷贴到皮肤上，从而跟着的是脱毛带 11 敷贴到皮肤上，即当脱毛器 1 不再在箭头 41 的方向上被移向前时，脱毛带 11 沿着在该情况下确定的敷贴长度 L 的一段粘附于皮肤上。

确定装置 45 被设置在脱毛器 1 中，它被设置和构造用来确定脱毛器 1 粘附于皮肤上的敷贴长度 L。因此确定装置 45 的设计有利地以这样一种方法进行：即确定装置 45 被设计用来如所期望地确定不同的敷贴长度 L。

在脱毛器 1 中，确定装置 45 设置有手动操作的控制钮 46 和中断装置 47，中断装置 47 一方面与控制钮 46 互相作用而另一方面与供应源 10—供应源卷 10 互相作用。控制钮 46 被构造成滑动钮 46，滑动钮 46 可在图 1 中所显示的第二位置与图 1 中未显示的第一位置之间变换，其中控制钮 46 可逆着箭头 48 的方向从显示于图 1 的其第二位置移动进入其第一位置。控制钮 46 被设置在第二侧壁 6 的区域中并设置

有钮头 49 及钮滑动件 50。控制杆设置在钮滑动件 50 上，该控制杆未被显示而被设置和构造用来与中断装置 47 互相作用。在该情况下，中断装置 47 主要由 L 形的、摆动地安装的中断杆 47 所构成。该控制杆作用于中断杆 47 的第一端部上。通过其第二端部 54，中断杆 47 与卷盘齿轮 18 的齿互相作用。因此该设计是这样的：当控制钮 46 处于如图 1 中所示的其第二位置时，中断杆 47 处于中断位置，在该中断位置中中断脱毛带 11 从供应源卷 10 的任何拉离，而且当该控制钮处于图 1 中未显示的其第一位置时，中断杆 47 处于释开位置，该释开位置能使脱毛带 11 从供应源卷 10 上被拉离。借助于控制钮 46，用于加热装置 25 的加热器 26 的电源电路 28 可被切换成接通及断开。

除了脱毛器 1 中的供应源卷盘 12 之外，还设置了缠绕卷盘 60。缠绕卷盘 60 被设置及构造用来缠绕先前粘贴于皮肤上的脱毛带 11。缠绕卷盘 60 设置有轮毂 61 及第一卷盘法兰 62 及第二卷盘法兰 63。卷盘齿轮 64 通过旋转阻力而轴向地连接于第二卷盘法兰 63。驱动齿轮 66 可转动地安装于卷盘齿轮 64 的套筒形的伸出部 65 上。未显示于图 2 中的单向联轴器设置在驱动齿轮 66 与卷盘齿轮 64 之间。借助于该单向联轴器，如果驱动齿轮 66 依据图 1 中用实线表示的箭头 67 方向而运转，就可进行力或扭矩的传递。如果相反，驱动齿轮 66 依据图 1 中用点划线表示的箭头 68 的方向运转，从驱动齿轮 66 至卷盘齿轮 64 或因此至缠绕卷盘 60 就不发生力或扭矩传递。

脱毛器 1 设置有容纳于罩 2 中的电动机 69。电动机 69 设置有电动机轴 70，在电动机轴 70 上通过旋转阻力而设置第一齿轮 71。第二齿轮 72 与第一齿轮 71 啮合，借助于从第二壁 6 上凸伸的轴 73 可转动地安装了第二齿轮 72。第二齿轮 72 与驱动齿轮 66 啮合。因此包括电动机轴 70 及第一齿轮 71 及第二齿轮 72 及驱动齿轮 66 及该单向联轴器（未显示）及卷盘齿轮 64 的驱动连接机构 74 被设置在电动机 69 与缠绕卷盘 60 之间。这样，借助于电动机 69，缠绕卷盘 60 可转动地运转以缠绕先前粘附于皮肤上的脱毛带 11。因此，应用驱动齿轮 66 与卷盘齿轮 64 之间的该单向联轴器可使电动机 69 与缠绕卷盘 60 之间的驱动连接机构 74 被中断。为中断驱动连接机构 74，设置了适合于此目的的装置，在构成手动操作的控制钮 46 的这种情况下，通过其致动作用，可使驱动装置 74 中断。借助于控制钮 46，如果控制钮 46 在箭头 48

所示的方向上从设有显示于图 2 中的其第一位置被移动进入图 2 中所显示的其第二位置, 则电动机 69 可被接通, 其中, 然后电动机 69 被操作驱动缠绕卷盘 60。如果相反, 控制钮 46 逆着箭头 48 的方向从如图 2 中所显示的其第二位置被移动进入图 2 中未显示的其第一位置, 并保持于其第一位置中, 电动机 69 被断开, 并且利用电动机 69 的制动作用, 第一齿轮 71 及第二齿轮 72 及驱动齿轮 66 被固定住而不旋转, 然而, 依靠设置在驱动齿轮 66 与卷盘齿轮 64 之间的该单向联轴器的作用, 通过拉离先前已经缠绕在缠绕卷盘 60 上的脱毛带 11, 可使卷盘齿轮 64 在箭头 68 的方向上运转, 换句话说, 这意味着已经被缠绕在缠绕卷盘 60 上的脱毛带 11 可再次从缠绕卷盘 60 上退绕。

当脱毛器 1 不使用时, 确定装置 45 的控制钮 46 位于如图 1 所示的其第二位置。因此保证了: 经过钮滑动件 50 的控制杆, 使中断杆 47 处于其中断位置, 中断脱毛带 11 从供应源卷 10 的拉离。借助于控制钮 46, 还进一步保证了: 电源电路 48 被关断, 因此没有电力供应至加热器 26。

当脱毛器 1 的使用者希望脱毛器 1 进入工作时, 即希望进行脱毛步骤时, 该使用者把脱毛器 1 拿在他的/她的手中, 并逆着箭头 48 的方向把确定装置 45 的控制钮 46 推出如图 2 中所显示的其位置而进入图 2 中未显示的其第一位置。结果是借助于控制钮 46 使电源电路 28 被接通, 因此向加热器 26 供了电, 而结果是加热板 27 被加热。通过控制钮 46 移入其第一位置, 经钮滑动件 50 的该控制杆 (未显示), 中断杆 47 也被摆动, 所以中断杆 47 继之处于其释开位置, 允许脱毛带 11 从供应源卷盘 12 上被拉离。电动机 69 保持被断开。如果在图 1 所示的 A 点区域中, 该使用者现在将带有敷贴滚子 40 的脱毛器 1 置于他的/她的皮肤上或另一个人的皮肤上, 该脱毛器 1 具有位于罩 2 外边的敷贴滚子 40 区域内、插入罩 2 与滚子 40 之间的脱毛带 11 的短片, 而继之沿着该皮肤在箭头 41 的方向向前移动脱毛器 1, 其中敷贴滚子 40 朝向该皮肤推压脱毛带 11, 这导致: 使借助于加热装置 25 被加热的脱毛带 11 借助于敷贴滚子 40 而被敷贴于该皮肤上。只要借助于脱毛器 1 的确定装置 45 确定发生了这样的敷贴, 换句话说, 这意味着只要确定装置 45 的控制钮 46 保持于其第一位置, 这个敷贴就发生了。同时, 已经被敷贴至该皮肤的脱毛带 11, 其一部分在图 1 中被标示为

11U, 再次从缠绕卷盘 60 上顺着箭头 68 被退绕。一旦将脱毛带 11 敷贴在该皮肤上的达用于所希望长度的敷贴长度 L, 就结束脱毛器 1 沿箭头 41 的向前移动。当达到了所希望的敷贴长度 L 并且脱毛带 11 被冷却时, 脱毛器 1 的使用者在箭头 48 方向上从未显示于图 1 中的控制钮 46 的该第一位置移动确定装置 45 的控制钮 46 进入如图 1 中所示的其第二位置。其结果是: 经过钮滑动件 50 的该控制杆 (未显示) 使中断杆 47 被摆动进入其中断位置, 在该中断位置中中断杆 47 中断脱毛带 11 从供应源卷 10 上的任何拉离。加热装置 25 的加热器 26 的电供应也结束。因此, 没有更多的脱毛带 11 被加热, 也没有任何更多的脱毛带 11 被敷贴于该皮肤上。

在已加热的脱毛带 11 被敷贴于该皮肤期间, 该已变软的蜡裹住出现于该皮肤区域内的毛发。敷贴于该皮肤的脱毛带 11 继之变冷。随着脱毛带 11 的冷却, 通过控制钮 46 移动进入如图 1 中所示的其第二位置, 电动机 69 被接通。其结果是缠绕卷盘 60 以相对高的速度突然运转, 这导致先前敷贴于该皮肤的脱毛带 11 以急拉运动被从皮肤上拉离, 由此把毛发拉出皮肤。这是可能的, 因为借助于中断杆 47 使供应源卷 10 被固定住不能旋转。

通过脱毛器 1 获得了重要的优点: 可如所愿地实现不同的敷贴长度 L, 并通过机械装置来产生脱毛带 11 从皮肤上快速拉离。通过脱毛器 1 获得了其它的重要优点: 被敷贴于皮肤的脱毛带 11 的拉离, 至少是大部分构成锐角拉离角, 该拉离角位于被敷贴于该皮肤的脱毛带 11 与脱毛带 11U 段之间, 该脱毛带 11U 段从该皮肤向缠绕卷盘 60 延伸。这种锐角拉离角在实现良好的脱毛结果方面, 即良好的除毛发结果方面, 是一种有利参数。

上面描述的脱毛器 1 使用所谓的热蜡带, 该热蜡带在敷贴于皮肤之前必须被加热。然而, 根据本发明采取的各措施还能被导入使用所谓的冷蜡带的脱毛器具中, 该冷蜡带不必被加热, 所这种脱毛器可不需加热装置而运作。

上面描述的脱毛器使用带有法兰及带有卷盘轮毂的卷盘, 该卷盘轮毂具有圆形截面。然而, 也可以使用没有法兰及具有不同轮毂截面的卷盘, 该不同轮毂截面例如是具有椭圆形或多面形。

关于脱毛器 1, 还应该指出: 在对这种脱毛器 1 的一种改近中, 敷

贴滚子 40 也可以是可加热的结构,以便在刚敷贴于皮肤之前使脱毛带 11 能经历一种附加的加热过程。

