



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104042020 B

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201410290381.1

(22)申请日 2008.12.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104042020 A

(43)申请公布日 2014.09.17

(30)优先权数据

0724555.8 2007.12.17 GB

(62)分案原申请数据

200880120675.2 2008.12.17

(73)专利权人 TF3有限公司

地址 英国伯明罕市佛利斯街卖格瑞工业地

产第11单元

(72)发明人 阿弗雷多·班尼迪提斯

(74)专利代理机构 北京华夏博通专利事务所

(普通合伙) 11264

代理人 刘俊

(51)Int.Cl.

A45D 2/02(2006.01)

A45D 2/36(2006.01)

审查员 曹梦军

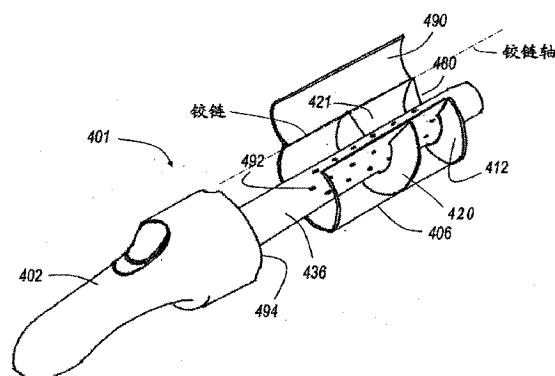
权利要求书1页 说明书10页 附图11页

(54)发明名称

头发造型助理器

(57)摘要

本发明涉及一种头发造型助理器(401),尤其用于卷曲头发。该头发造型助理器(401)包括用于容纳欲造型的头发长度的导引装置、一可旋转组件(20)以及一狭长构件(436)。在使用中,可旋转组件(20)相对于该导引装置(16)而旋转,推动该头发长度,导致其围绕狭长构件(436)而卷绕。一外罩包围部分狭长构件并围绕狭长构件形成腔室,外罩具有一可关闭的开口,在使用中,容许欲造型的头发长度通过该可关闭的开口进入腔室。



1. 一种头发造型助理器,包括:

导引装置,用于容纳欲造型的头发长度;

可旋转组件,相对于该导引装置为可旋转的;

狭长构件,在使用中,该头发长度是由该可旋转组件围绕该狭长构件而卷绕,该头发长度在围绕该狭长构件卷绕时没有任何部分被夹住;

其特征在于,外罩包围部分该狭长构件,该外罩具有多个外罩壁面,该可旋转组件位于该外罩内并且相对于该外罩为可旋转的,腔室形成于该些外罩壁面与该狭长构件之间,在使用过程中,该头发长度包含在该腔室内部,并且

该外罩设置有可关闭的开口,在使用中,容许欲造型的该头发长度通过该可关闭的开口进入该腔室。

2. 如权利要求1所述的头发造型助理器,其特征在于,该可关闭的开口用以引导该头发长度至该头发造型助理器中。

3. 如权利要求1所述的头发造型助理器,其特征在于,该外罩的端部具有孔洞。

4. 如权利要求3所述的头发造型助理器,其特征在于,当该开口关闭时,该孔洞保持开放。

5. 如权利要求3所述的头发造型助理器,其特征在于,该孔洞的边缘提供该导引装置。

6. 如权利要求1所述的头发造型助理器,其特征在于,该开口通过门片关闭,该门片具有打开位置和关闭位置。

7. 如权利要求6所述的头发造型助理器,其特征在于,该门片于其关闭位置覆盖该可旋转组件。

8. 如权利要求6所述的头发造型助理器,其特征在于,该门片围绕铰链轴铰接并移动,该铰链轴与该狭长构件平行。

头发造型助理器

[0001] 本申请为申请号为200880120675.2,申请日为2008年12月17日,发明名称为“头发造型助理器”的发明专利申请(下称“母案申请”)的分案申请。该母案申请为2010年6月12日进入中国国家阶段的PCT申请(国际申请号为PCT/GB2008/004146),该母案申请享有的优先权日为2007年12月17日。

技术领域

[0002] 本发明是涉及一种头发造型助理器,尤其但并非独占地,是一种用于赋予头发长度卷曲度的家用装置。

背景技术

[0003] 无论是在美发厅或是在家庭环境中,允许使用者卷曲头发的装置是大家所熟知的。家用装置,通常被称为电热棒(curling irons)或电热钳(curling tongs),通常包括从握把延伸出来的圆柱状加热组件。弹簧夹构件以握把为枢轴转动并沿该加热组件延伸。在使用中,电热器是开启并允许加热。一旦达运作温度,使用者选择一头发长度,将其末端置放横过加热组件,并且夹住它在弹簧夹构件中。然后旋转电热棒,导致所选择的头发长度的余留部分围绕着加热组件而缠绕。一会之后将电热棒从头发移开。装置的热量用以“软化”头发并使其得以形成想要的形状。一旦头发冷却,回复其原本的特性并且造型就固定好了。

[0004] 电热棒或类似装置所产生的热量可能对使用者的头发是有害的。虽然近期的改良已减少了这个问题,但仍建议人们在使用加热的造型助理器之前,涂敷防热修护产品在头发上。尽管如此建议,但这个前处理所需要的额外时间,使得许多电热棒使用者在卷曲头发之前不使用任何产品。

[0005] 在造型期间,夹住和扭曲头发可导致进一步的损害。

[0006] 此外,当使用电热棒时,单一次的使用只能造型头发的一小部分。为了造型全部头部的头发,使用者必须在头发的各个部分上重复地使用装置,这可为非常费时的。

发明内容

[0007] 本发明的一个目的是提供一种头发造型助理器,其对于使用者简化了造型程序,同时也对于造型的头发损害较少。

[0008] 依据本发明,提供有一种头发造型助理器,包括:导引装置,用于容纳欲造型的头发长度;一可旋转组件,是相对于导引装置为可旋转的;以及一狭长构件,在使用中,头发长度是由旋转组件围绕狭长构件而卷绕。导引装置相对于可旋转组件的静态特性,导致由装置所容纳的头发围绕狭长构件而缠绕以造成卷曲度。有利地,头发的卷曲从发根处或接近发根开始,并且向发尾移动,这是与传统方法相反的。

[0009] 较佳地,加热狭长构件以帮助头发的造型。装置可进一步包括一外罩,围绕狭长构件的至少一部分,从而例如环状的空室形成在外罩的壁面和狭长构件之间,在空室内包括有欲造型的头发。外罩壁面可从装置的握把延伸,并且较佳是加热的,从而在造型程序期

间,热量从二侧施加至头发。

[0010] 空室的尺寸较佳地是可改变的。这可藉由结合具可调整的截面的狭长构件及/或藉由提供可调整的外罩壁面,可能是结合弹簧或类似的弹性组件来达成。如此的一个优点是当更多头发卷入装置中时,在外罩壁面和被处理的头发之间的间隔可维持固定。这个特征也可在本发明领域之外的应用中发现。可能藉由结合套迭式的部分,空室及/或狭长构件的长度也可为可改变的。

[0011] 依据本发明提供在装置上的外罩,该外罩可包括有导引装置。导引装置可包括例如在外罩壁面中的狭缝或孔洞。外罩也可包括可关闭的孔洞,在使用中,欲卷曲的头发是透过它而置放在该空室中。较佳地,可关闭的孔洞以这样的方式打开从而提供帮助定位头发长度在装置中的导引。或者,头发可在使用中透过一简单的狭缝或孔洞而进入空室,其也可形成静态的导引装置。在这个情况下,较佳是若提供有导引装置,则得以帮助定位头发长度在狭缝中。例如,可提供一对鳍片形成一“V”字,在其基底是为外罩中的狭缝。

[0012] 可旋转组件可以任一方向旋转,并且可为任何适当的形式,例如简单的从狭长构件延伸出来的辐射状突出,或是螺旋构件,从而在使用期间辅助将头发卷入装置中。较佳地,可旋转组件包括平面圆盘,具有在使用当中头发所位于从其旋转中心位移的孔洞或其它切割部分。可包括弹性封盖或门片以帮助维持头发在切割/孔洞中。

[0013] 可旋转组件可与狭长构件一同旋转,或可独立地旋转。若提供有外罩,可旋转组件也可配置以与外罩一同旋转。较佳地是可旋转组件相对于狭长构件而旋转。

[0014] 头发造型助理器也可包括用于在使用期间分配一头发处理产品以涂敷于头发的装置。所述产品可存留在装置内以在使用期间涂敷至头发上,可能是可位在装置的握把的小罐中或可再填充的空室中。以装置涂敷产品,鼓励了使用者在装置使用期间涂敷产品以保护头发。在特定实施例中,若在装置内存在不足的产品,则装置可停止操作。这可由任何数目的装置达成,包括但不限于电器传感器的形式。例如,传感器可使用类似于在计算机打印机中用于测量油墨存量的形式,或设计重量敏感的装置,以记录装置的重量,并且若重量低于某个临界值时,警告使用者及/或使装置失活。或者,可使用与光束和光传感器相连的透明的小罐/可再填充的空室。然后装置的运作可根据光线穿透产品的量而确定。

[0015] 头发处理产品较佳地造型/定型产品及/或润发产品及/或设计以保护头发如免受装置的热量的产品,但可应用任何适当的头发产品。

[0016] 在使用中,装置可迫使空气在头发之上流动。这可简单地藉由可旋转组件的旋转结果所达成,或可藉由结合如风扇的装置在装置内,可能是在握把中来达成。也可结合加热组件以提供吹风机功能。若使用风扇,则如此可进一步有助于旋转可旋转组件。在一个实施例中,装置可适于附接至吹风机。连接至可旋转组件的涡轮然后可由吹风机的气流导致旋转,接着旋转可旋转组件。头发处理产品可由装置供应,或注入至吹风机的气流中。

[0017] 或者,可旋转组件可由独立的马达而旋转,或甚至藉由手动。

[0018] 由于在卷绕程序期间头发没有被装置所夹住,所以在卷绕步骤之后可旋转组件的持续旋转对于使用者的头发完全没有造成损害。因此,可旋转组件可持续旋转直到它回到预定的起始位置。这可透过使用者的判断、或藉由电气或机械控制装置而简单地达到。例如,可配置装置以仅以可旋转组件的全部旋转(或其界定的位置),或可结合重设功能。重设功能可耦合至装置有外罩中门片的开口。

[0019] 头发造型助理器也可装置有可调整的延伸,可能是一套迭式的间隔物,其可位于抵住一使用者的头部,以设定在该装置与该使用者的头部之间的距离。可调整的延伸可形成狭长构件的一延伸物,或该外罩的延伸物,或与二者分开。

[0020] 依据本发明的装置具有超越先前技术的一些优点。使用上的容易简化并加速了造型头发的程序,同时也缺少任何夹住的动作从而在头发上施加较少的压力并造成较少损害。装置分配头发处理产品的能力也帮助在造型期间保护头发,尤其是头发处理产品提供处使得对于装置的运作是必要的。

[0021] 空室的提供,在某些实施例中,允许从二侧对于头发的加热,给予更一致的温度。藉由在空室的外部上提供绝热表面,装置的较大部分在运作期间是安全可触摸的。事实上,空室可允许装置在暖机时平放在表面上,而不需要独立的支撑。

[0022] 在使用期间装置静态的特性允许头发造型时更大的控制能力。这可藉由提供可调整的延伸物或间隔物,以允许装置相对于使用者的头部准确并连续的定位而进一步增进。

[0023] 本发明将由以下详细描述而获得更好的理解。

附图说明

[0024] 图1是依据本发明第一实施例头发造型装置的透视图;

[0025] 图2是图1装置的平面图;

[0026] 图3是图1装置的俯视图;

[0027] 图4是图1装置的剖面图;

[0028] 图5A至图5C是表示图1装置在运作中的一系列透视图;

[0029] 图6是类似于图1所示装置的分解图,具有所示可选的额外的特征;

[0030] 图6A是用于图1装置的另一可旋转组件的透视图;

[0031] 图7是用于图1头发造型装置的可调整外罩部分的透视图;

[0032] 图8是图1中所示装置变体的透视图;

[0033] 图9是依据本发明第二实施例头发造型装置的透视图;

[0034] 图10是图9头发造型装置的剖面图;

[0035] 图11A至图11D是依据本发明第三实施例头发造型装置的透视图,显示运作中的装置;

[0036] 图12是藉由依据本发明第四实施例装置来造型头发的头部的透视图;

[0037] 图13是依据本发明第五实施例头发造型装置的握把的透视图;

[0038] 图14是图13头发造型装置的空室的透视图;

[0039] 图15是表示图7可扩张空室进一步运作的透视图;

[0040] 图15A概要地表示图15空室中已处理的头发长度;

[0041] 图16是用于图1装置的可扩张空室的透视图;以及

[0042] 图16A概要地表示图16空室中已处理的头发长度。

[0043] 其中,附图标记说明如下:

[0044]	1	装置	2	握把
[0045]	4	控制	6	外罩
[0046]	8	空室	10	后部空室

[0047]	12	扁平端面	14	直径部分
[0048]	16	狭缝	18	导引鳍片
[0049]	20	可旋转组件	21	切割部分
[0050]	22	马达	24	电源供应
[0051]	26	美发产品	28	圆盘部分
[0052]	30	杯状部分	32	扁平端面
[0053]	34	有孔洞	36	狭长组件
[0054]	38	加热表面	40	加热表面
[0055]	42	头发长度	44	头发自由端
[0056]	46	箭头	48	箭头
[0057]	50	电源电线	52	电池
[0058]	54	小罐	56	再填充阀门
[0059]	58	凸缘	60	可旋转组件
[0060]	62	门片	66	弹簧
[0061]	67	箭头	68	间隔物
[0062]	69	箭头	70	箭头
[0063]	72	远程	101	装置
[0064]	108	前部空室	110	后部空室
[0065]	120	可旋转组件	174	直径部分
[0066]	176	吹风机	178	涡轮
[0067]	201	装置	202	握把
[0068]	204	扳机形式控制器	206	外罩
[0069]	212	封闭端	220	可旋转组件
[0070]	228	圆盘	236	狭长构件
[0071]	280	开口	282	开口
[0072]	284	孔洞	286	钩状工具
[0073]	301	装置	302	握把
[0074]	306	外罩	388	交叉状插头
[0075]	401	装置	402	握把
[0076]	406	外罩	412	端壁面
[0077]	421	间隙	436	狭长构件
[0078]	468	可伸缩间隔物	480	静力孔洞
[0079]	490	门片	492	孔洞
[0080]	494	端部		

具体实施方式

[0081] 图1表示依据本发明一个特性的头发造型装置1。图1中所示的装置1具有狭长握把2,其具有控制4用于运作装置1,以及外罩部分6,头发包括在其中以用于造型。外罩6包括前部空室8和后部空室10,二者藉由可旋转组件(图中未示)所分隔。前部空室8和后部空室10

二者通常为圆筒状,并且具有相同或相似的直径。后部空室10是加入到装置1的握把2,并且前部空室8是藉由扁平端面12而在装置1的握把2末梢的末端处封闭。在前部空室8和后部空室10之间进一步是外罩6的圆筒部14,其相较于前部空室8和后部空室10而具有较大的直径,并且其中封闭有可旋转组件。在图1的装置1中,狭长握把2的轴线是与外罩部分8、10、14每一个的轴线共入射,从而装置1具有线性“似棒的”配置。

[0082] 外罩6进一步包括狭缝16,在使用中,透过它,头发可容许进入外罩6中。狭缝16设置在外罩6的一侧中,与装置1的轴线平行。设置一对导引鳍片18作为外罩的部分,每一个从狭缝16的侧面延伸呈“V”型,以提供导引用于将头发透过狭缝16置放到外罩6中。如图所示,每一导引鳍片18外侧边缘的形状大致依照外罩6的外形,虽然如此并非必要。

[0083] 图2的俯视图更清楚地表示狭缝16和导引鳍片18,以及外罩6较宽的直径部分14。导引鳍片18和狭缝16也在图3的前视/后视图中表示。图3也以虚线表示可旋转组件20在外罩6的较大直径部分14中的位置。可旋转组件20,在往后的图式中会较清楚地表示,包括具有切割部分的平面圆盘,并且是安装以在外罩6的较大直径部分14内旋转。

[0084] 图4是图1中所表示的装置1的纵向剖面图。剖面是纵向透过装置1而取得,通过外罩6中的狭缝16,并提供装置内部运作的指示。

[0085] 装置1的握把2内部安装有马达22,用于旋转该旋转组件20。握把2也提供空间给电源供应24以及在装置1的使用期间将要应用的美发产品26。各组件仅为示例,并且其精确位置和配置可由所示部分变化。更明确地,图4也表示在使用中欲造型的头发容纳在外罩6的内部。

[0086] 可旋转组件20平面圆盘部分28(如图3中所示),其融合至杯状部分30中,一般具有圆筒状侧壁面并在圆盘部分28末端以扁平端面32封闭。扁平端面32装置有孔洞34,其使得可旋转组件20能够在扭力上固定至马达22的输出。虽然显示为直接连接,但也可将装置是安装在马达22和可旋转组件20之间的某些形式。可旋转组件20的杯状部分30是位在外罩6的后部空室10中,而圆盘部分28是在较大直径部分14中。外罩6的前部空室8包括通常是圆筒状的狭长构件36,其由扁平端面12延伸至外罩6中,通过前部空室8,然后在可旋转组件20的杯状部分30中终止。狭长构件36的外面和外罩6之前部腔室8的内部壁面40二者都加热。

[0087] 装置1的运作是显示在图5A至图5C中。头发造型装置1是开启并允许以与传统头发造型装置相同的方式暖机,然后与外罩6置放在相邻于欲造型的头发的头部。如图5A中所示,头发长度42是由使用者所选择,并以导引鳍片18的辅助而置放在狭缝16中。配置可旋转组件20从而圆盘28的切割部分21对准在外罩6的顶部中的狭缝16。因此,头发长度42通过狭缝16并进入可旋转组件20的圆盘28的切割部分21中。头发长度42的自由端44由装置1的握把2的方向延伸出来,且可能超出握把2。相较于大多数商业上可购得的造型装置,头发并未被装置1的任何部分机械上地紧抓住。

[0088] 图5B表示在运作期间的装置1。马达(图中未示)使可旋转组件20在箭头46的方向旋转。头发长度42通过可旋转组件20的圆盘28的切割部分21的部分,是藉由与圆盘28的切割部分21的壁面当其旋转时的交互作用而被推至一侧,同时头发长度42更多的部分直至根部,由于其在沟槽16一端中的位置而防止被旋转。这将头发长度42围绕狭长构件36而缠绕,同时透过沟槽16的另一端而牵引头发的自由端44进入外罩6中,如箭头48所示。因此,卷度首先在头发长度42的根部或接近根部处被赋予,然后到延伸至自由端44的其余部分。起初,

如图5B中所示,头发长度42可藉由可旋转组件20的旋转而被牵引至后部空室10中,但由于头发没有被紧抓住,因此这不会产生问题。圆盘28的进一步旋转仅造成后部空室10中的头发自由端被推至前部空室8中,并且与先前一样围绕狭长构件36而缠绕。

[0089] 一旦整个头发长度42已围绕狭长构件36而缠绕,如图5C中所示,则可涂敷造型及/或处理产品以固定卷度。这可代替或额外加入由前部空室8中的加热表面38、40的加热的应用。

[0090] 头发长度42在卷曲期间没有被紧抓住,并且自由地移动通过装置1,所以在造型程序期间施加非常小的压力在头发42上。可旋转组件20仅自由地在空室14中向头发的自由端44旋转。应注意由于头发长度42没有被装置1的任何部分紧抓住,可旋转组件20的持续旋转不会造成被造型的头发的损害。因此,可允许可旋转组件20旋转回到所示位置而没有拉扯或以其它方式损害头发的风险。当完成头发42特定部分的卷曲时,装置1可仅仅藉由将其从使用者的头部撤离,并允许头发长度42通过狭缝导引装置16,然后经过外罩6的封闭端而移开。

[0091] 外罩6的外部壁面,以及其它装置1暴露的部分,较佳地是以绝热材料覆盖,从而当装置1在运作当中这些部分维持凉爽而得以触碰。扁平部分(,图中未示)可提供在外罩6的外侧,在狭缝16和鳍片18的对面,以允许装置1在暖机时得以靠在平面上。导引鳍片18也用于当装置1放置在平面上时,防止其滚动。

[0092] 图6表示类似于以上所述装置1的爆炸图。图6的图式显示在单一配置中许多可应用至本发明不同实施例的特性。例如,握把部分2显示具有电源电线50和电池52二者;以及具有小罐54和再填充阀门56,任何一个皆可用于供应启动装置1的气体或用于在其使用期间欲应用的美发产品。

[0093] 外罩部分6分成二个部分,一个包括前部空室8和较大直径部分14,一个包括后部空室10。在此之间安置有可旋转组件20,其如同在早先的图式中所描述的,除了凸缘58配置在圆盘部分28远程的杯状部分30的末端。图6A表示另一可旋转组件60,其包括弹性封盖/门片62,延伸横过切割部分21的开口。如此有利于确保头发在装置1的运作期间保持在切割部分21中。也显示端盖64,含有狭长构件36,作为外罩6的附加的分离组件,虽然如先前所述设置具有整合端面12和狭长构件36的前端空室8也是可行的。

[0094] 较佳地,依据本发明的装置能够形成各种尺寸的卷度及/或适应欲处理的头发的不同尺寸部分。这可利用若在前部空室8和狭长构件36之间的环状空间尺寸是为可调整的而达成。这可藉由改变狭长构件36或前部空室8的直径而达成。图7表示改变前部空室8直径的一个选择,其可压缩以减少狭长构件36和前部空室8的壁面之间的空间。其它弹性组件是同样地适用。

[0095] 图7中所示的空室的一种运作是如图15中所示。尽管在图7中箭头67指出空室8的直径减少,但在图15中箭头69指出空室直径的扩大。如先前所述,空室8的尺寸的调整可在使用装置1之前进行。然而,也可在装置1的使用期间增加空室8的直径。特别是当处理长头发时,由于新生头发常常最终会在先前卷曲的头发上面卷曲,因此这是有利的。如此导致头发的建立,缺乏此特征,可妨碍导致勾住可能性并因此损害头发的空室8的壁面。空室8的扩大可仅透过扩大接触空室8壁面的头发而进行,并克服在空室8的半部之间的弹簧66或其它弹性组件的力,以将半部彼此偏离。然而较佳的,利用某些用于扩大的其它装置以维持最外

部的卷曲头发和空室8的壁面之间的间隙。这可藉由某些偏移装置或扩大机构而达成,可能由齿轮传动及/或由装置而来的连杆形式所驱动,用于旋转可旋转组件20。

[0096] 给出的装置通常会包括静态的导引装置,以狭缝16或简单的孔洞的形式,界限是位在头发可通过进入装置1并以单一运作所处理的部分的体积。这可用以评估当可旋转组件20旋转时,头发在装置1中建立的比率,并且可选择齿轮传动以控置空室8扩大的比率,从而永远维持不接触卷曲的头发。

[0097] 改变空室8尺寸的替代装置显示在图16中。并非扩大(或减少)空室8的直径,图16表示一种变形,空室8是套迭式的并可延长。再一次,这可在装置1的使用之前或使用期间进行,并且可与驱动装置联结或连接至驱动装置,用以驱动可旋转组件20。在装置运作期间空室8的延长也用以维持欲处理的头发和空室8的壁面之间一定的间隙。当处理头发长度42时,空室8的长度可延伸,带动狭长构件36一起。因此,头发不会在处理期间摊在先前卷曲的头发之上,而是围绕狭长构件36新的部分而卷曲。如前述,空室8延长的比率可相对于欲处理的头发部分的最大厚度,其依序由静态导引装置所确定。

[0098] 狭长构件36有必要如同空室8延伸而一同延伸,从而使用者可确定永远会有可用的狭长构件的部分,而头发长度42可围绕它来卷曲。然而,如图4中所示,狭长构件36可用以延伸至可旋转组件20中,从而其末端在可旋转组件20的圆盘部分28之上。当使用此实施例时,狭长构件36可不需要是可延长的。反而可依赖延伸至可旋转组件20的圆盘部分28之上的固定长度狭长构件36的剩余量。由于头发没有重迭,使用者可确定由如图16中所示具有可延长空室8的装置1所形成在头发长度42的卷度会是固定的尺寸,如图16A中所示。相反地,当头发长度摊在先前卷曲的头发之上所形成的卷度,可沿头发长度42朝向自由端44增加,如图15A中所示。

[0099] 装置1具有数个超越先前的造型助理器的优点。在卷曲期间,头发不需要被装置夹住或紧抓住。这减少了在造型程序期间施加在头发上的压力。在使用期间由装置执行美发产品的施用,鼓励了使用者更经常地使用产品,这也同样有益于使用者头发的健康。事实上,可包括某些装置,若不存在产品的筒罐或已用尽时,其抑制装置的使用。

[0100] 例如,重量敏感的装置(图中未示)可包括在装置1的握把2中。当打开装置1并放置在平面上暖机时,重量装置测量包含在握把2中的产品的小罐54的重量。若重量低于某个阈值,这表示小罐54不存在装置1中,或小罐54存在,但是空了或将近空了。在这些情况下,由于施用的产品有不足的体积,因此可防止装置1的激活。或者,较佳系电气的,如用以确定在喷墨打印机的墨盒中墨水量的感测装置、光传感器等,也可用以确认存留的产品量并如所需求的防止装置的运作。此外,或者,音讯或视觉警告可通知使用者。

[0101] 传统的造型装置设计以在与欲处理的头发正确的角度使用。一旦选择了头发的部分,则放置横过装置然后围绕它而卷绕以创造所想要的卷度。在卷度不需要一直到发根的情况下,则使用者必需运用他们自己的技巧和调整,以卷曲头发的每个部分到一致的位置。这是有困难的,因为需要手动地围绕造型装置来缠绕头发。

[0102] 相反的,依据发明的装置1是定向的,从而在使用中与欲卷曲的头发平行。装置1是安装在沿部分头发长度42预定的位置。在外罩6和自由端44之间的头发长度是藉由可旋转组件20的旋转而自动地牵引进入外罩6中,不需要使用者移动装置1,并且是围绕中心突出36而卷绕。只有包括在外罩6中的头发被装置1所卷曲,所以发根和外罩6的端面12之间的头

发没有影响。由于头发是从发根到发尾卷曲,因此在使用当中装置1的位置不改变。因此对于使用者而言,较容易维持在不想卷曲的头发之上一致的位置。

[0103] 图8表示装置1进一步的变化,其中提供从前部空室8末端延伸的间隔物68。间隔物68在箭头70的方向是可延伸的,并且一旦其调整到预定的长度,间隔物68的远程72可在造型程序的每一个步骤期间维持与使用者头部,以确认每一段欲处理的头发长度42都卷曲到一致的位置。间隔物68,其可为套迭式的,是显示在图8中,具有大约相等于前部空室8的直径。或者,间隔物68可从前部空室8的端面12的中心延伸,存在狭长突出36中的不延伸状态中。或者可单独提供间隔物68在外罩6的外侧上。

[0104] 本发明的进一步实施例显示在图9中。图9的装置101大体上类似于先前所述的,但先前的装置1的握把部分已省略,并且后部空室110适合包括开口较大的直径部分174,以装到吹风机176之上。第二实施例的运作更清楚地显示在图10的剖面图中。并非由马达所驱动,本实施例中的可旋转组件120安装有涡轮178,由吹风机176所出来的空气流动所驱动。适于保护/造型头发的产品可从吹风机176注入气流中,并且前部空室108的壁面和狭长构件136可如前所述被加热。或者,或额外地,可允许由吹风机176所喷射出的空气通过外罩406的前部空室408中。装置然后可适用于在风干时将卷度固定在湿头发中。

[0105] 除了旋转不同的可旋转组件20、120的装置之外,装置101的操作基本上与第一实施例的装置1的操作相同,并在此处不作重复。

[0106] 图11A至图11D表示本发明的另一实施例。如图11C和图11D中所示,装置201的操作与前述实施例的装置1、装置101的操作相同。特定的物理性差异将在以下描述。

[0107] 图11A至图11D中所示的装置201是为手枪状配置,具有外罩206的轴线,配置与握把202之间具有正确的角度,以及扳机形式控制器204用于操作装置。外罩206相较于先前的实施例是简化的,是为具有一端212封闭略以锥形或圆筒管状的形式,并且不包括明显区分的前部和后部空室。外罩206也缺乏先前实施例的狭缝,却依赖封闭端212中的开口280,以及透过装置201的握把202延伸的附加的开口282。可旋转组件220也显示具有在圆盘部分228的完全封闭的孔洞284,头发会通过它,但若圆盘228仅包括先前所述的切割部分21,装置201也会运作得一样好。

[0108] 由于本发明的外罩206中没有狭缝,钩状工具286必须用以选择头发长度42,并将其透过装置201牵引,如图11A和11B所清楚显示的。钩状工具286在美发领域是公知的,而在此不进一步说明。尽管不具有明显的前部和后部空室,在使用中头发长度42仍围绕在装置201的握把202远程的圆盘228侧边上的狭长构件236而缠绕,如同先前实施例的状况。穿过可旋转组件220的圆盘228中的孔洞284的部分头发长度42相对于外罩206而旋转,同时头发长度42的其余部分藉由外罩206的封闭端212中静力的开口280来避免旋转。这使头发长度42缠绕于狭长构件236而同一时刻将头发的自由端44穿过装置201的握把202中的开口282而带入至外罩206。

[0109] 在一本发明的一特定实施方式中,外罩6、106、206、或至少其部分设想为从装置1、101、以及201的剩余部分是必要为可拆卸的。这促使一第一头发长度42被缠绕突出36、136、以及236而后等待使造型定型,而同时使用者可接下去处理其余头发长度42,从而加速塑型流程。此实施方式,其为图12所示,使用装置1、101、以及201对于职业发型设计师于发廊环境中可为特别有利益的,但亦可对居家使用者为有利益。纵使图12所示的装置301具有类

似于所述第一实施方式的一棍状配置,其没有任何理由手枪状装置201不能以相同方式配置。

[0110] 如图12所示,外罩部306与图11A至11D实施方式的所述外罩206相似,具有孔洞而头发被带入从其穿过,而不是穿过外罩中的狭缝。这提供了,使用中,当装置301的握把302移开时头发长度42的自由端44可自外罩306末端伸出以将头发保留于外罩306中的优势。类似的效应可藉由包含外罩6中狭缝16的变化类型获得,虽然其可能需要包含另外的方式将头发保留于外罩区域6。

[0111] 仅做为示例,并参照图6的放大视图,藉由可释放的连接装置,握把2可自装置1的外罩6拆卸。于狭长突出36或外罩6上结合抓握装置(未示出),举例来说,可从而容许外罩保留于使用者头发的一区,同时握把2是连接至其余外罩部以塑型头发另外的区域。另外,装置1可受配置使可释放的连接装置被定位于握把2与可旋转组件20之间的任何一点,例如前部较宽的直径部分14和后部空室10之间的点,由于在使用者的头发受卷绕后被保留于握把2末端的可旋转组件20的侧面。但可释放连接可能将邻接于握把2或可旋转组件20两者之一。

[0112] 包含可拆卸式外罩特征之处,需要设置可释放连接以自握把2传送旋转运动至可旋转组件20。其可具体成为一分岔杆型态,其具有设置于或接近于装置1的可释放的连接装置的位置的合适的扭力安全耦合。举例来说,分岔杆的两部件间的耦合可藉由形成于杆的第一部尾端的交叉头来形成,以接合设置于第二部尾端的交叉状插头。另外,可以使用类似排列的六边形或方形头以及插头排列,或任何其它合适的抗扭力耦合。请再次参照图12,所示为具有交叉状插头388的装置301的外罩部306,使来自握把302的输出的扭力可以传输至该外罩部306。

[0113] 本发明进一步的实施方式于图12中所示。于此实施方式中,装置401包含狭长构件436配置为自装置401的握把402延伸大致上呈圆柱杆条状的突出。一大致上呈管状的外罩406是设置于狭长构件436周围使环状空室408形成于外罩406的壁面以及狭长构件436之间。外罩406的第一端是位在邻接于握把402末端的狭长构件436的端部。该外罩406的第一端大部分为大致上呈平面端壁面412所包围。移除壁面412的一区域以设置孔洞480而允许通过端壁面412进入空室408。

[0114] 空室406的圆柱状侧壁面沿着狭长构件436长度的一部分延伸朝向狭长握把402。在第二端部,邻接装置401的握把402,外罩406整体圆周周围是开放的。虽然外罩406所示为沿着狭长构件436与装置401的握把402隔开,外罩406可由握把402延伸,且亦可与其整合。

[0115] 门片490沿着外罩406的整体长度设置,其允许外罩406沿着自外罩406的端壁面412中的孔洞480延伸的线为可开启的。门片490沿着与狭长构件436平行的边缘铰接。于外罩406内设置螺旋构件状可旋转组件420。螺旋构件420配置以独立于狭长构件436以及外罩406两者旋转。

[0116] 使用时,设计以修护和/或调节和/或保护使用者头发的产品藉由装置401来涂抹。产品受推出经由位于空室406内的狭长构件436设置的复数个孔洞492。由于装置401的热气,任何产品快速的于空室406中蒸发,确保产品均匀的散布至头发之上。空室406大局限的包覆特性也允许大部分的使用产品到达头发而不会消散于大气中,如同传统方法常有的状况。这也减低使用者于使用装置401期间被迫吸入产品,其可为有害的。

[0117] 图13的装置401的卷绕流程与图1的装置1为相似。一旦在合适的温度下,外罩406的柱状壁面中的门片490开启,而一头发长度(未示出)被放置至提供的开口内,与装置401的狭长构件436平行。开启的门片490具优势的提供一倾斜表面以协助引导头发进入装置401,其定位在螺旋构件420内所设置之间隙421中。门片490接着关闭以包围头发一部分于外罩406中。当装置401启动时,螺旋构件420受促使而相对于握把402以及空室406旋转,带入头发的自由端进入空室406并将其缠绕于螺旋构件420一侧的狭长构件436,于头发长度的自由端末端,与其它实施方式相关描述的方式相似。藉由提供外罩406的端面412中的静力孔洞480以防止头发长度与螺旋构件420单纯空转。当头发卷绕于狭长构件436,头发塑型或处理产品经由复数个孔洞492而推出。当卷绕完成时,装置401仅需从头发抽离,允许头发通过孔洞480。门片490不需开启。装置1的门片490可重新开启预备好接收其余头发区域。

[0118] 如同上述,一旦头发的整体长度已卷绕螺旋构件420的延续的旋转不会产生应力至头发。

[0119] 为了使装置401形成的使用者的头发卷绕定型,于装置401移开之前使头发冷却为优选的。如所提供的旋转速度够高的话,空气可藉由螺旋构件420的旋转带入至装置401中。另外,风扇、或相似物、可以设置于握把402的端部494中,邻近外罩406,以于装置401自使用者地头部移开之前将冷空气吹入空室408中。握把402亦可包含加热组件以加热排出的空气。装置401可接着使用于湿的头发以在烘干时将其卷绕。

[0120] 图14表示一变化、可伸缩状、自图13装置401的外罩部406的所包覆端部412延伸的间隔物468。可伸缩间隔物468形成狭长构件436的延续且与图8所示之间隔物68相同的方式使用。

[0121] 本发明并不被认为局限于上述的特定实施方式。仅与特定实施方式相关的所述特征亦可应用至其它所述实施方式的兼容之处。

[0122] 并且,某些呈现装置201、401的外罩206、406的图式为透视使得可旋转组件220、420的细节得以清楚看见。于应用中,外罩206、406不需为透明。事实上,由于装置201、401的外部表面需要冷却到足以接触,外罩206、406比较可能由不透光热绝缘材质构成。

[0123] 于所述实施方式中,美发产品于卷绕流程中施加。产品分配亦有可能于卷绕动作完成后进行。施加动作可自动产生当可旋转组件被促使旋转时,或该展品可基于分离的使用者输入而选择性的施给。事实上,该装置可被制造来不需施给任何美发产品而运作,虽然于本说明所讨论的此特色的优势将必然被弃置。

[0124] 可旋转组件可配置而以顺时针方向或逆时针方向旋转,或可制造以选择性的以两方向旋转以允许顺时针方向或逆时针方向卷绕的形成。可旋转组件已被描述为包含具切割/孔洞20、120、220的圆盘,或螺旋构件420,但可另外呈现任何其它合适的型态包含,举例来说,简单径向突出的型态。而且,可旋转组件在某些实施方式中可被连接至狭长构件或外罩和/或由狭长构件或外罩的旋转而旋转。然而可旋转组件必须相对于静力引导机制旋转,其于所呈现本实施方式状况中为外罩的特点所提供,但可为其它合适的机制,且可以,举例来说,接合至静力狭长构件。

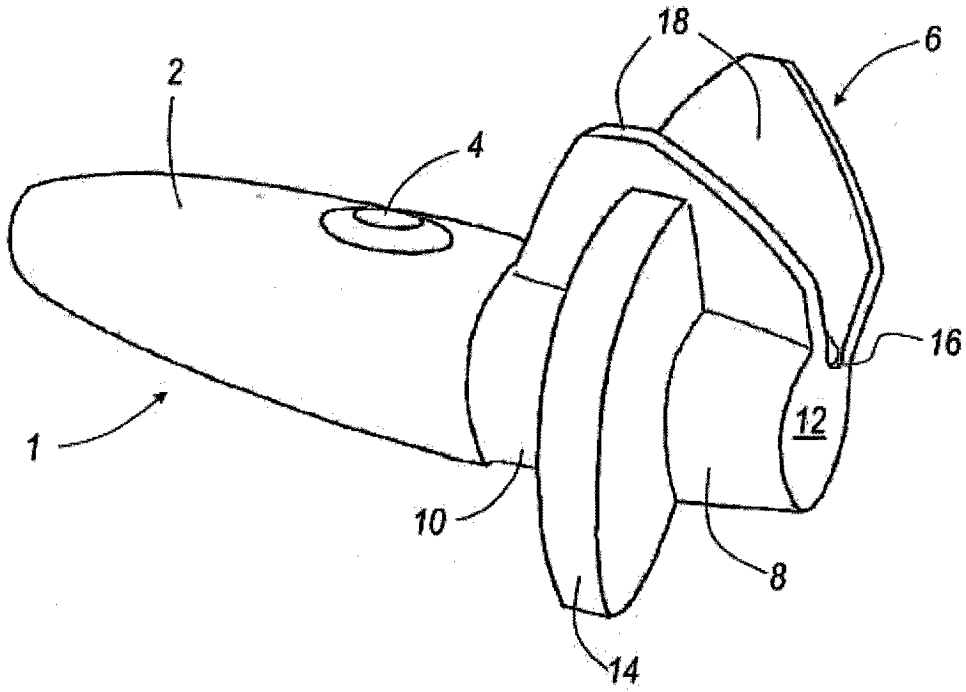


图1

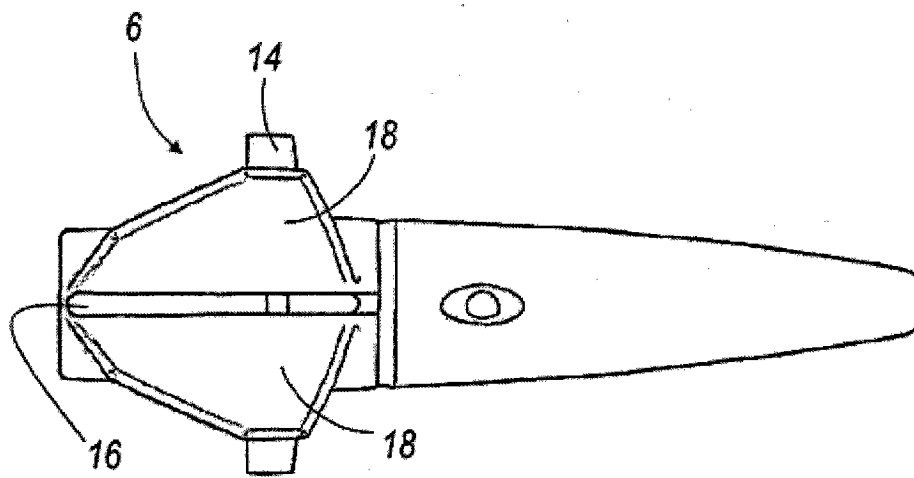


图2

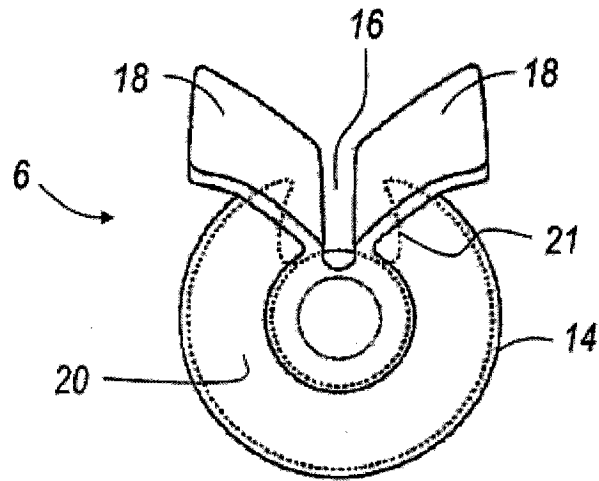


图3

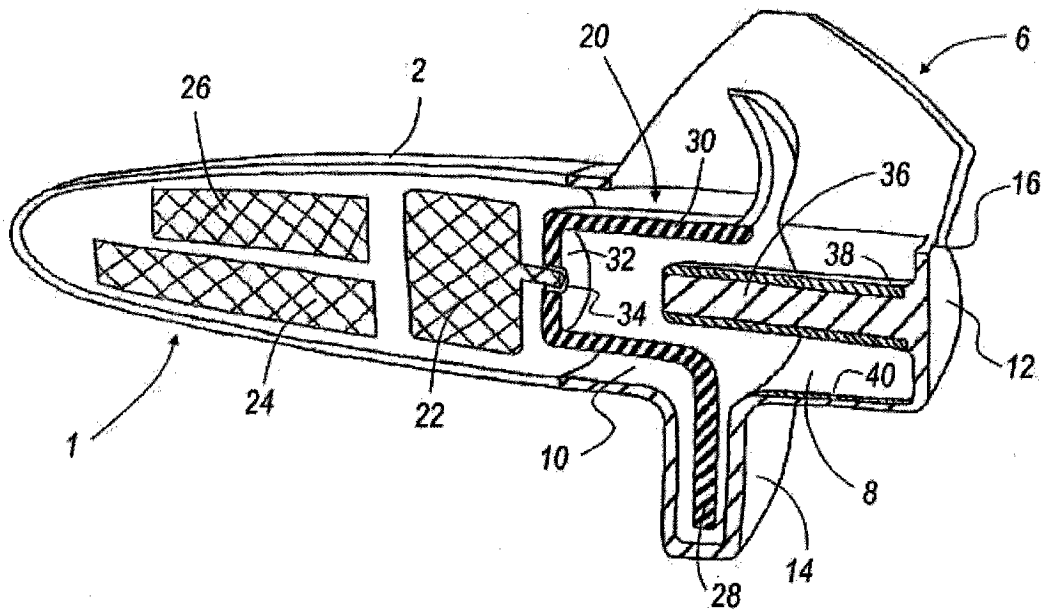


图4

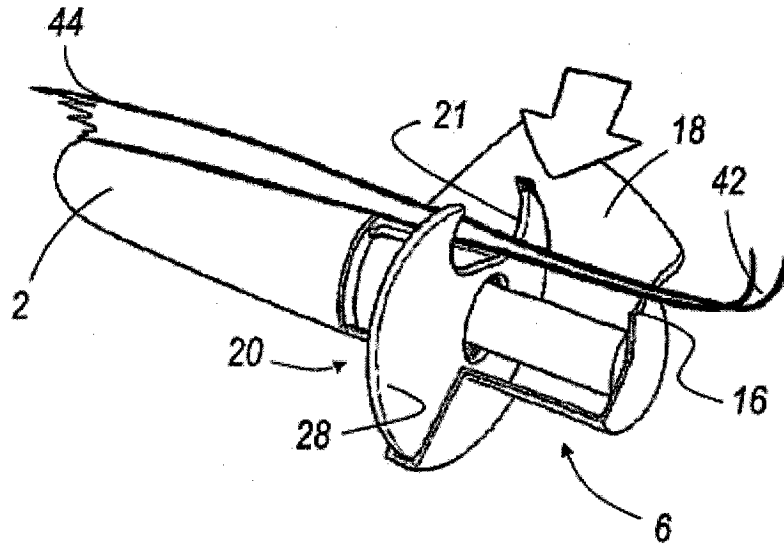


图5A

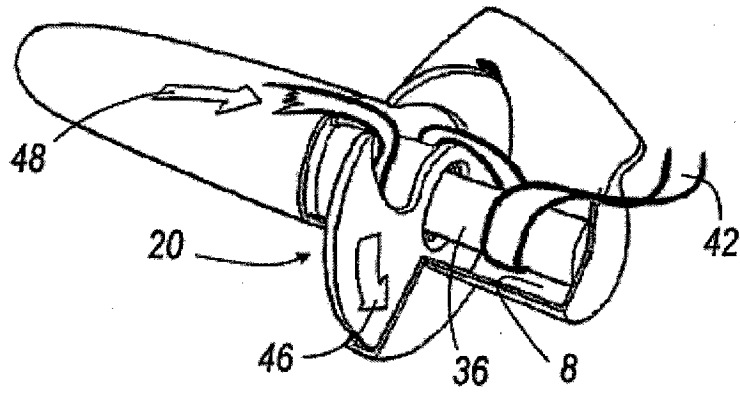


图5B

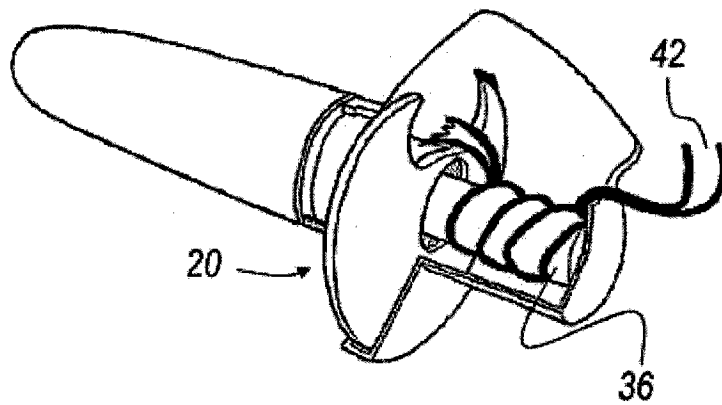


图5C

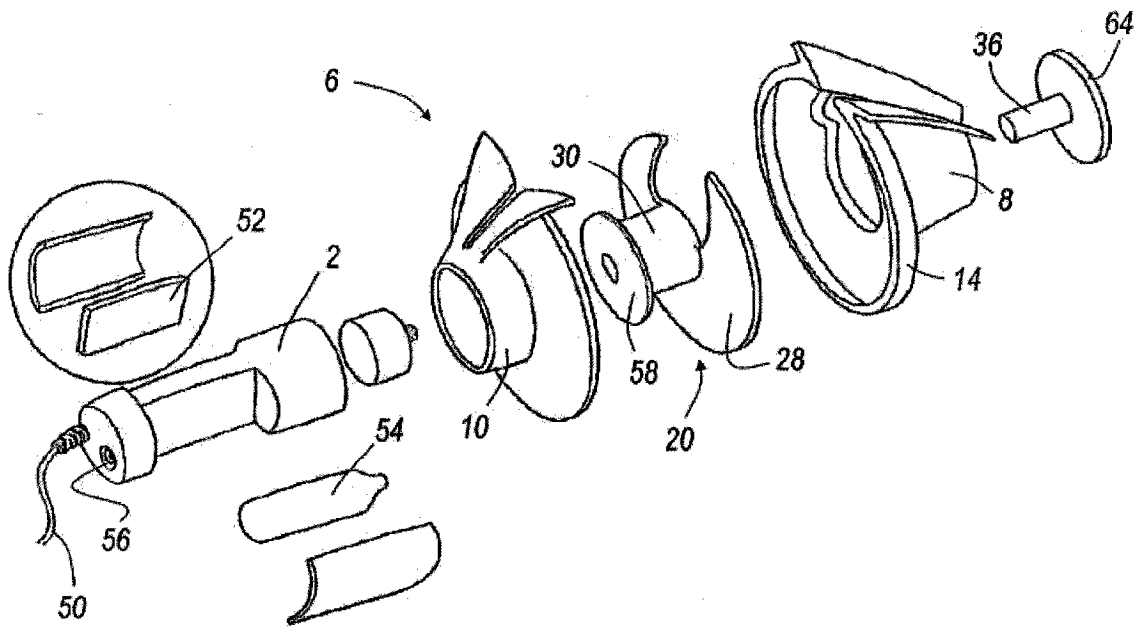


图6

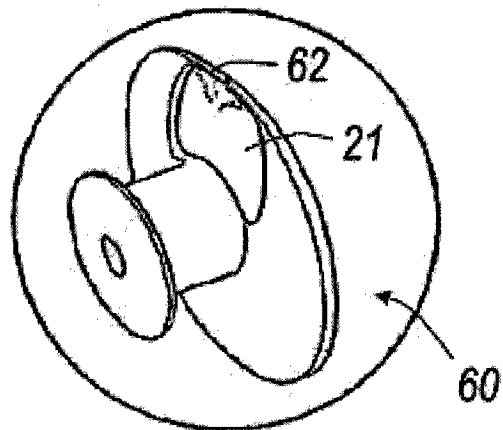


图6A

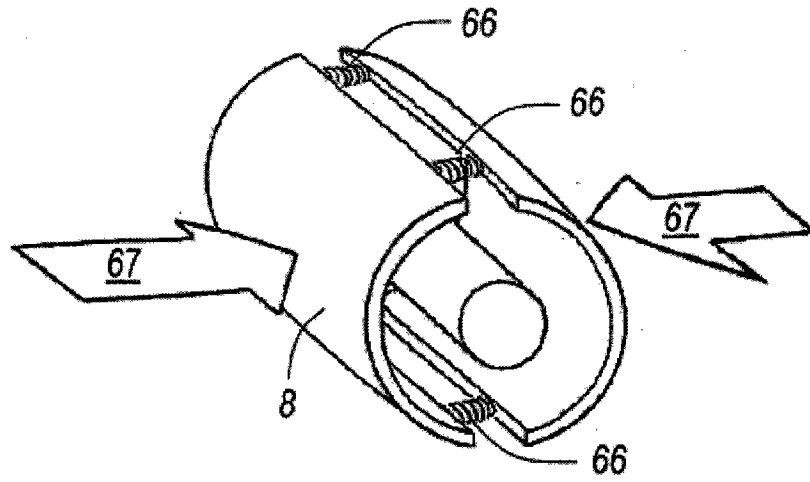


图7

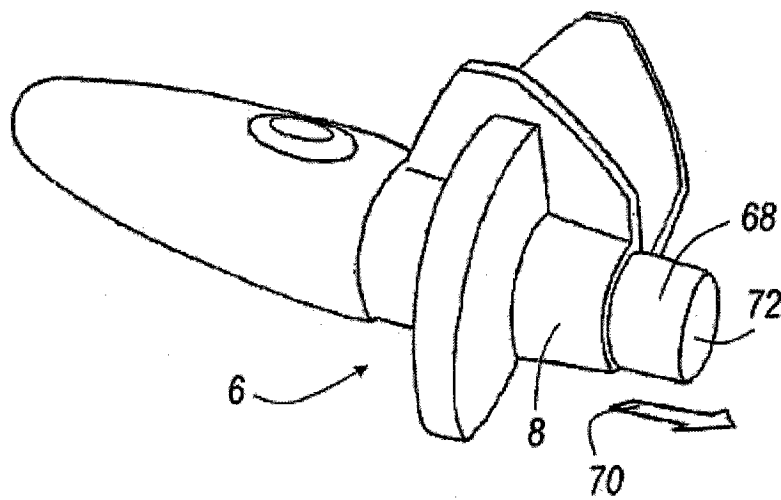


图8

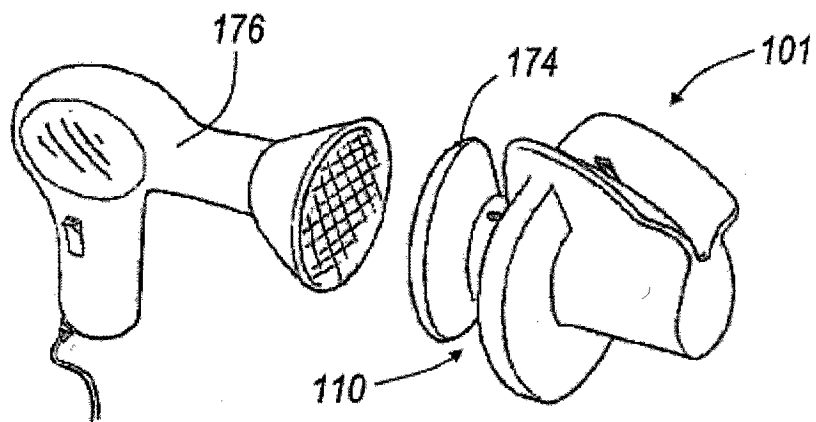


图9

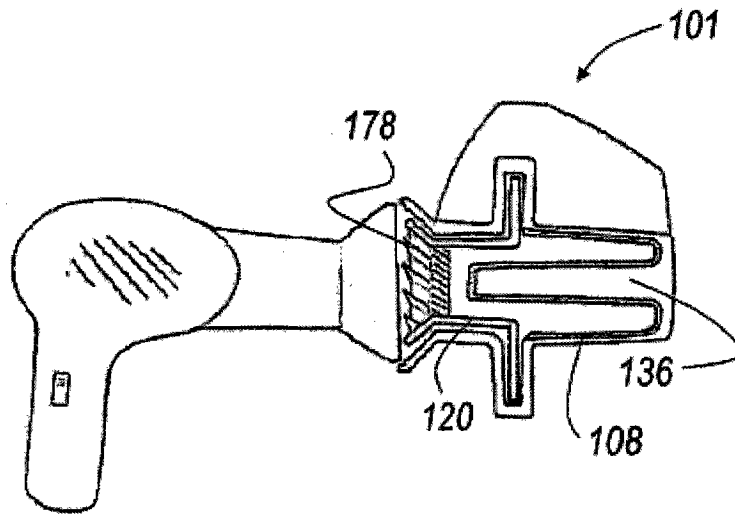


图10

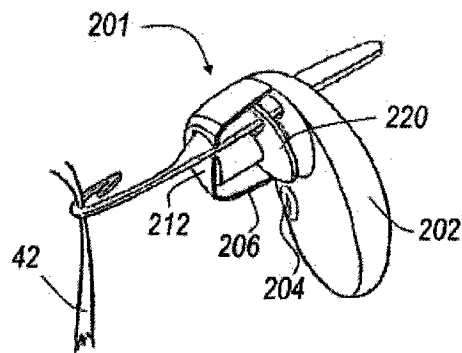


图11A

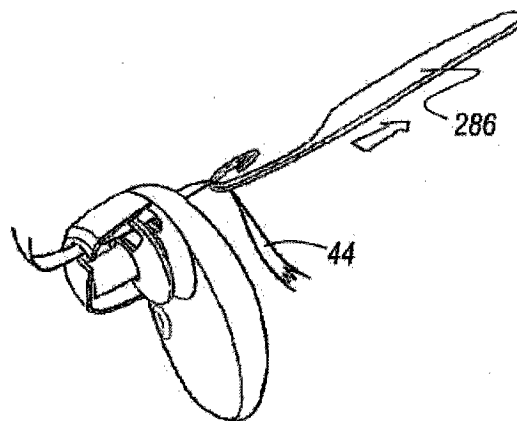


图11B

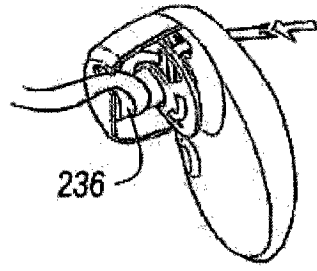


图11C

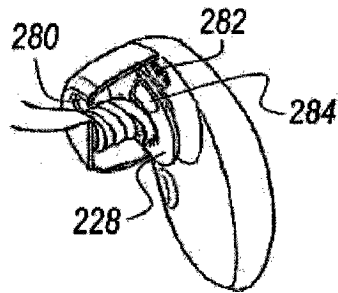


图11D

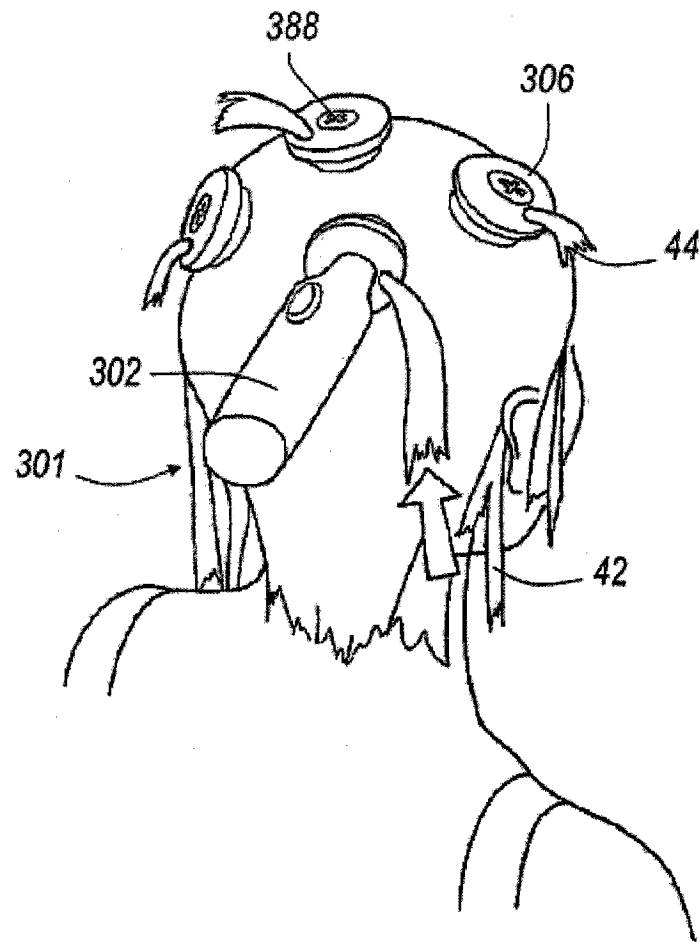


图12

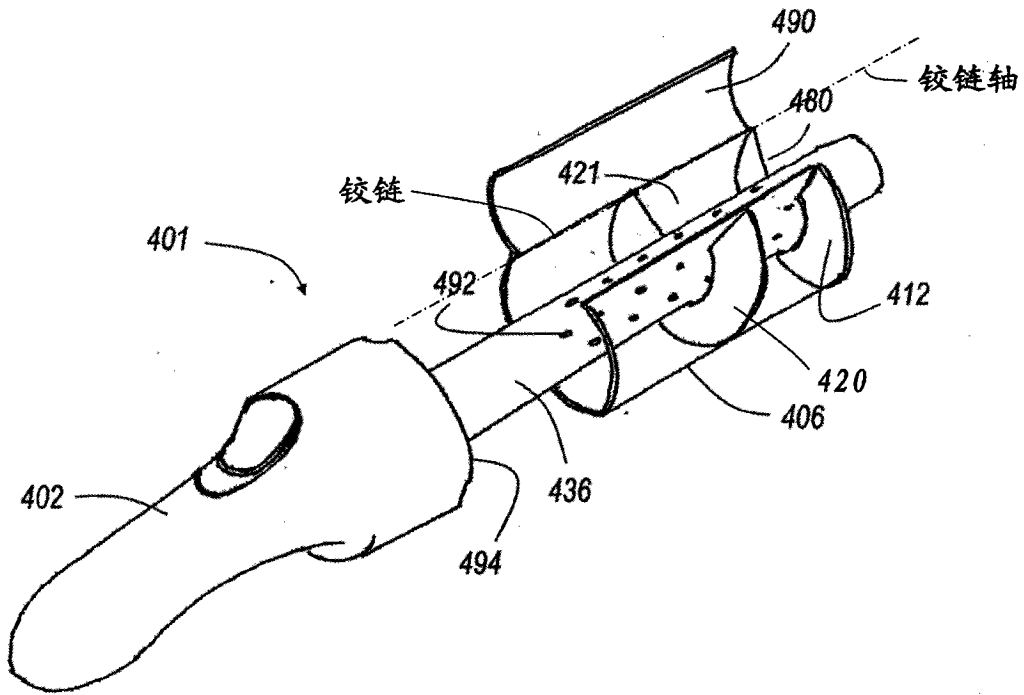


图13

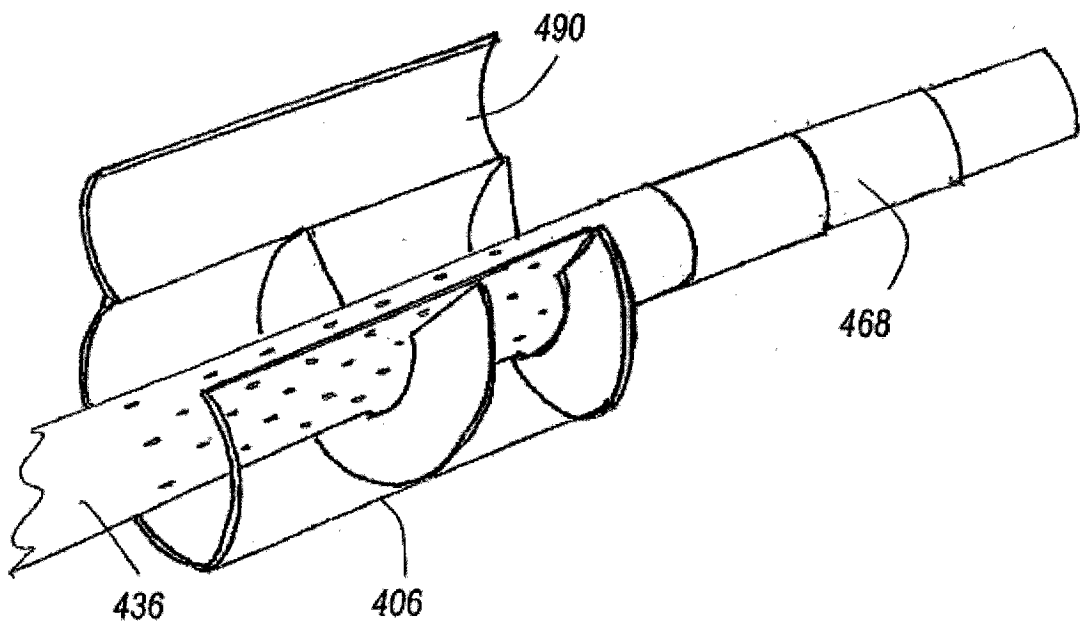


图14

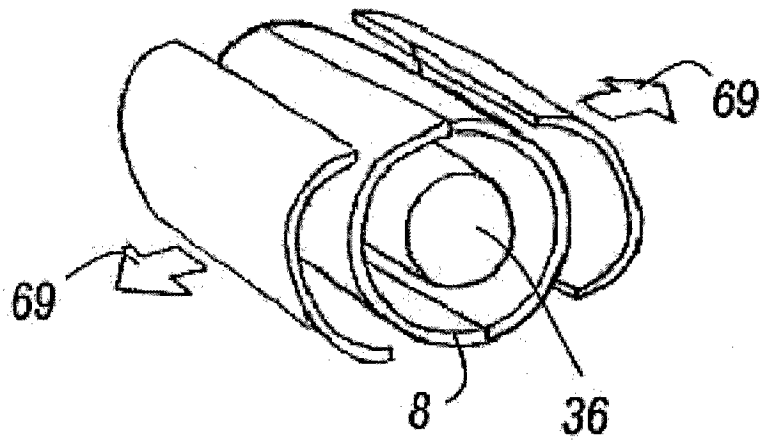


图15

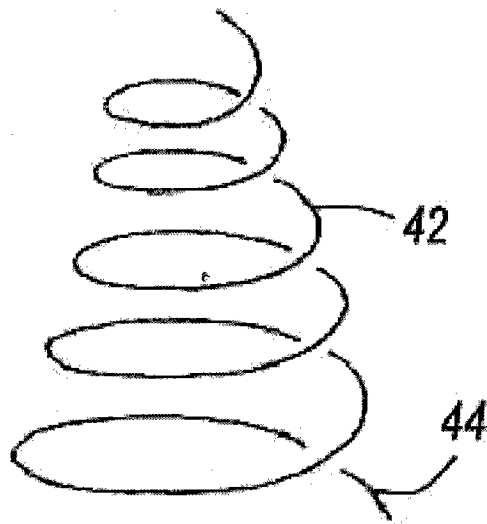


图15A

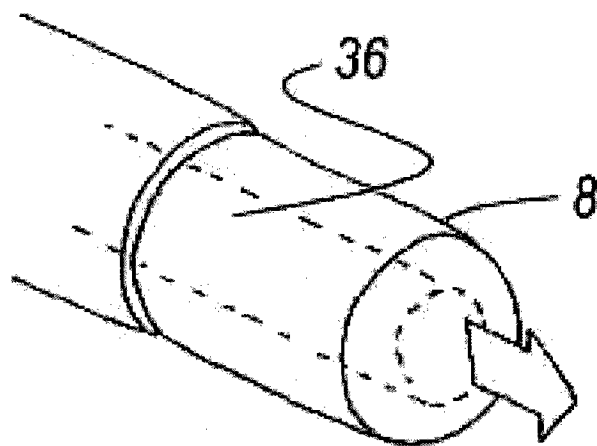


图16

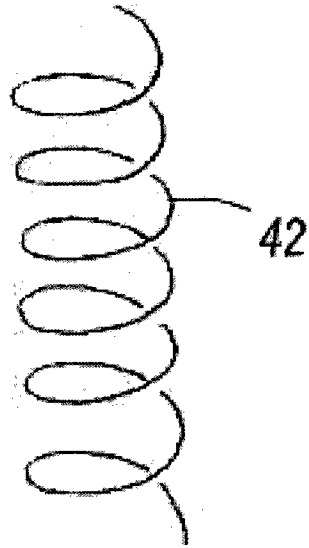


图16A