



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106998886 B

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 201580050492.8

(22) 申请日 2015.09.21

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106998886 A

(43) 申请公布日 2017.08.01

(30) 优先权数据  
62/053,690 2014.09.22 US  
14/860,447 2015.09.21 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.03.17

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/US2015/051282 2015.09.21

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02016/048916 EN 2016.03.31

(73) 专利权人 美国美容集团股份有限公司  
地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 阿尔弗雷德·E·布思  
杰夫·埃勒里·恩格斯

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002  
代理人 王朋飞 张晶

(51) Int.Cl.  
A45D 40/12 (2006.01)

审查员 李雪洁

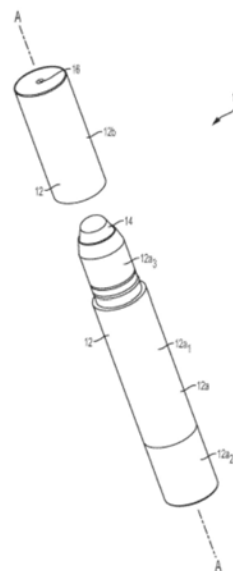
权利要求书3页 说明书17页 附图14页

(54) 发明名称

烘焙粉末笔、棒和球及其制作和使用方法

(57) 摘要

一种烘焙粉末笔,其包括:壳体,其具有带有中空内部的基部以及通向中空内部的开口。烘焙粉末化妆品材料的棒或球至少部分地被设置在基部的中空内部内。烘焙粉末化妆品材料的棒或球具有被布置为延伸通过基部的开口的端部。烘焙粉末化妆品材料的棒或球形成为预限定的三维形状并且被配置为保持其三维形状。棒或球的三维形状可具有带有在多个各自不同的平面中延伸的多个大致平坦的表面的头部分,或带有半球形或半球体形状的头部分。



1. 一种烘焙粉末笔,其包括:

壳体,其具有基部和开口,所述基部具有中空内部并且所述开口通向所述中空内部;以及

烘焙粉末化妆品材料的棒或球,其至少部分地设置在所述基部的所述中空内部内,所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球具有被布置为延伸通过所述基部的所述开口的端部;

其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球包括在烘焙时被形成预限定的三维形状的材料,并且所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球被配置为在没有外部支撑的情况下保持其三维形状,同时所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述端部延伸通过所述基部的所述开口。

2. 根据权利要求1所述的烘焙粉末笔,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球包括烘焙粉末材料,所述烘焙粉末材料由提供期望颜色和色调的一种或多种着色剂、皮肤护理剂或结合剂组成。

3. 根据权利要求1所述的烘焙粉末笔,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球被形成具有头部分和远端部分的预限定的三维的、大致圆柱形形状,其中所述头部分待被施用于使用者的皮肤以及所述远端部分被保持在所述壳体的所述基部的所述中空内部内。

4. 根据权利要求1所述的烘焙粉末笔,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球包括烘焙粉末材料的三维模制的、挤压的或成形的主体。

5. 根据权利要求1所述的烘焙粉末笔,其中所述壳体的所述基部包括邻近所述基部的所述开口布置的至少一个突出部,所述至少一个突出部被布置为突出到所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的主体部分中。

6. 根据权利要求5所述的烘焙粉末笔,其中所述至少一个突出部配置有允许所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在一个方向上移动以将所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步选择性地延伸经过所述基部的所述开口的形状,并且其中所述至少一个突出部具有面向所述壳体的所述基部的锥形表面,所述锥形表面被布置为当所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在所述一个方向上移动时,切入所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述主体部分内。

7. 根据权利要求5所述的烘焙粉末笔,其中所述至少一个突出部包括围绕轴线布置的多个斜坡形突出部,其中所述轴线延伸通过所述壳体的所述基部的所述开口。

8. 根据权利要求1所述的烘焙粉末笔,其中所述壳体的所述基部包括移动机构,所述移动机构被配置为使所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球选择性地移动通过所述基部的所述开口,以调整所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球延伸经过所述壳体的所述基部的所述开口的距离。

9. 根据权利要求8所述的烘焙粉末笔,其中所述移动机构被配置为在一个方向上选择性地移动所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球以将所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步选择性地延伸经过所述基部的所述开口,并且阻止所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在相反方向上移动,以使所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步缩回到所述壳体的所述基部中。

10. 根据权利要求8所述的烘焙粉末笔,其中:

所述壳体的所述基部包括邻近所述基部的所述开口布置的至少一个突出部,所述至少

一个突出部被布置为突出到所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的主体部分中;以及

所述移动机构被配置为在一个方向上选择性地移动所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球以将所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步选择性地延伸经过所述基部的所述开口,并且阻止所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在相反方向上的移动,以使所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步缩回到所述壳体的所述基部中。

11. 根据权利要求10所述的烘焙粉末笔,其中:

所述壳体的所述基部的所述开口具有环形边缘,所述环形边缘相对于所述一个方向以倾斜角度倾斜,其中所述一个方向上所述移动机构选择性地移动所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球,所述环形边缘具有第一边缘部分,所述第一边缘部分比第二边缘部分更靠近与所述开口相对的所述基部的端部;以及

所述至少一个突出部被布置在所述基部的内表面上,邻近所述环形边缘的所述第一边缘部分。

12. 根据权利要求10所述的烘焙粉末笔,其中所述至少一个突出部配置有允许所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在所述一个方向上的移动并且阻止所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在所述相反方向上的移动的形状。

13. 根据权利要求12所述的烘焙粉末笔,其中所述至少一个突出部具有面向所述壳体的所述基部的锥形表面,所述锥形表面被布置为当所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在所述一个方向上移动时,切入所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述主体部分内。

14. 根据权利要求8所述的烘焙粉末笔,其进一步包括至少一个稳定构件,其被布置在所述基部的所述中空内部内,以最小化或阻止所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球在横向于所述移动机构选择性地移动所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的方向的方向上移动。

15. 根据权利要求14所述的烘焙粉末笔,其中所述至少一个稳定构件包括以下中的至少一个:(a) 至少一个弹性缓冲材料垫,或(b) 多个材料垫,所述多个材料垫中的每一个围绕所述壳体的所述基部的轴线与相邻的垫以相等距离布置。

16. 根据权利要求14所述的烘焙粉末笔,其中所述基部具有多边形截面形状的内表面,并且其中所述至少一个稳定构件包括多个稳定构件,所述多个稳定构件的每个被布置在所述内表面的多边形截面形状的各自不同的平坦表面上。

17. 一种烘焙粉末化妆品,其包括:在烘焙时被形成为具有预限定的三维形状并且被配置为在没有外部支撑的情况下保持其三维形状的棒或球的烘焙粉末化妆品材料;以及

具有基部和开口的壳体,所述基部具有中空内部并且所述开口通向所述中空内部,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球具有被布置为从所述开口至少部分地延伸出来的头部分。

18. 根据权利要求17所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料包括提供期望颜色和色调的一种或多种着色剂、皮肤护理剂或结合剂。

19. 根据权利要求17所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球被形成为具有所述头部分和远端部分的预限定的三维的、大致圆柱形形状,其中所述头部分被配置为被施用于使用者的皮肤以及所述远端部分被保持在壳体内。

20. 根据权利要求17所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述三维形状包括具有在多个各自不同的平面中延伸的多个大致平坦的表面的所述头

部分。

21. 根据权利要求20所述的烘焙粉末化妆品,其中所述多个各自不同的平面相对于彼此以多个各自不同的倾斜角度延伸。

22. 根据权利要求21所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述三维形状包括具有沿着轴线A延伸的大致圆柱形或半圆柱形表面的主体部分,并且其中所述多个各自不同的平面相对于所述轴线A以多个各自不同的倾斜角度延伸。

23. 根据权利要求17所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的三维形状包括具有被配置为施用于使用者的皮肤的半球形或半球状表面的所述头部分。

24. 根据权利要求17所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述三维形状被至少部分地支撑在所述壳体的所述基部的所述中空内部内。

25. 根据权利要求24所述的烘焙粉末化妆品,其中所述壳体的所述基部包括邻近所述开口布置的至少一个突出部,所述至少一个突出部被布置为突出到所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述三维形状的主体部分中。

26. 根据权利要求17所述的烘焙粉末化妆品,其中所述烘焙粉末化妆品材料的棒或球的所述三维形状包括具有半球形或半球状表面的所述头部分、具有大致圆柱形表面的主体部分以及从所述主体部分的大致圆柱形表面延伸到所述头部分的半球形或半球状表面的锥形表面。

27. 一种制作烘焙粉末化妆品的方法,其包括:在烘焙时被形成为具有预限定的三维形状并且被配置为在没有外部支撑的情况下保持其三维形状的棒或球的烘焙粉末化妆品材料;以及在壳体中支撑所述棒或球,其中所述壳体被制造为具有基部和开口,所述棒或球的头部分延伸穿过所述壳体中的所述开口,同时所述棒或球的主体部分被包含在所述壳体内。

## 烘焙粉末笔、棒和球及其制作和使用方法

### 背景技术

[0001] 烘焙粉末化妆品已经被制成各种颜色,例如,以应用作为眼影或扑面粉。各种制作商生产通常封装在浅盘(单隔室或多隔室)或小、薄容器(粉盒)中的烘焙粉末化妆品。在这样的产品中,烘焙粉末材料被保持在浅盘或容器的壁的范围,其中烘焙粉末材料的上表面被暴露。浅盘或容器可以包括可选择性地覆盖烘焙粉末材料的上表面的帽或盖。当打开帽或盖时,烘焙粉末的上表面被暴露并且可被使用者使用。

[0002] 这样的烘焙粉末化妆品通常利用施用刷或使用者的手指被施用到使用者的脸部。特别地,使用者可以将刷子(或其它施用工具)擦到浅盘或容器中的烘焙粉末的暴露的上表面上,并且然后将刷子(或其它工具)擦到使用者脸部的选定位置。

[0003] 通常用于烘焙粉末化妆品的薄盘或小型容器可能使用起来相对复杂,并且可能需要两只手(一只用于托着浅盘或小型容器,并且另一只用于拿住施用刷或其它工具)。另外,这样的薄盘或小型容器可能使用起来相对凌乱,因为在使用期间烘焙粉末材料中的一些可能从浅盘或容器的隔室刷出或者被刷到托盘或容器的壳体上。

[0004] 另外,其中烘焙粉末被施用到使用者脸部的方式可能由于使用者采用的以施用烘焙粉末的刷子或其它工具(或手指)的类型而受到限制。

### 发明内容

[0005] 本文描述的实施例涉及一种烘焙粉末笔,其中烘焙粉末材料形成为棒状或球状并且被保持在大致圆柱形(或笔形)的壳体内。壳体被配置为以暴露棒或球的端部(包括端部表面以及侧部或外围表面的至少一部分)的方式保持烘焙粉末棒或球。

[0006] 根据实施例,一种烘焙粉末笔包括壳体,该壳体具有带有中空内部的基部以及通向中空内部的开口。烘焙粉末化妆品材料的棒或球至少部分地被设置在基部的中空内部中。烘焙粉末化妆品材料的棒或球具有被布置为延伸通过基部的开口的端部。

[0007] 在特定的实施例中,烘焙粉末化妆品材料的棒或球形成为预限定的三维形状并且被配置为在没有外部支撑的情况下保持其三维形状。

[0008] 在特定的实施例中,烘焙粉末化妆品材料的棒或球形成为具有头部分和远端部分的预限定的三维的、大致圆柱形形状,其中头部分被施用于使用者的皮肤以及远端部分被保持在壳体的基部的中空内部内。

[0009] 在特定的实施例中,烘焙粉末化妆品材料的棒或球包括烘焙粉末材料的三维模制的、挤压的或成形的主体。

[0010] 在特定的实施例中,壳体的基部包括邻近基部的开口布置的至少一个突出部,至少一个突出部被布置为突出到烘焙粉末化妆品材料的棒或球的主体部分中。

[0011] 在特定的实施例中,壳体的基部包括移动机构,其被配置为使烘焙粉末化妆品材料的棒或球选择性地移动通过基部的开口,以调整烘焙粉末化妆品材料的棒或球延伸经过壳体的基部的开口的距离。

[0012] 在特定的实施例中,移动机构被配置为在一个方向上选择性地移动烘焙粉末材料

的棒或球以将烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步选择性地延伸经过基部壳体的开口,并且阻止烘焙粉末化妆品材料的棒或球在相反方向上移动,以使烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步缩回到壳体的基部中。

[0013] 在特定的实施例中,壳体的基部包括邻近基部的开口布置的至少一个突出部,至少一个突出部被布置为突出到烘焙粉末化妆品材料的棒或球的主体部分中;以及移动机构被配置为在一个方向上选择性地移动烘焙粉末材料的棒或球以选择性地使烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步延伸经过基部壳体的开口,并且阻止烘焙粉末化妆品材料的棒或球在相反方向上移动,以使烘焙粉末化妆品材料的棒或球进一步缩回到壳体的基部中。

[0014] 在特定的实施例中,至少一个突出部配置有允许烘焙粉末化妆品材料的棒或球在一个方向上的移动并且阻止烘焙粉末化妆品材料的棒或球在相反方向上的移动的形状。

[0015] 在特定的实施例中,至少一个突出部具有面向壳体的基部的锥形表面,锥形表面被布置为当烘焙粉末化妆品材料的棒或球在一个方向上移动时,切入烘焙粉末材料的棒或球的主体部分内。

[0016] 特定的实施例涉及一种烘焙粉末化妆品,其包括形成为具有三维形状并且被配置为在没有外部支撑的情况下保持其三维形状的棒或球的烘焙粉末化妆品材料。

[0017] 在特定的实施例中,烘焙粉末化妆品材料的棒或球的三维形状包括具有在多个各自不同的表面中延伸的多个、大致平坦的表面的头部分。

[0018] 在特定的实施例中,多个不同平面相对于彼此以多个各自不同的倾斜角度延伸。

[0019] 在特定的实施例中,烘焙粉末化妆品材料的棒或球的三维形状包括具有沿着轴线A延伸的大致圆柱形或半圆柱形表面的主体部分,并且其中多个平面相对于轴线A以多个各自不同的倾斜角度延伸。

[0020] 在特定的实施例中,烘焙粉末化妆品材料的棒或球的三维形状包括具有被配置为施用于使用者的皮肤的半球体形或半球状表面的头部分。

[0021] 进一步的实施例涉及一种制作烘焙粉末化妆品的方法,其包括:以具有三维形状并且被配置为在没有外部支撑的情况下保持其三维形状的棒或球形成烘焙粉末化妆品材料;以及在壳体中支撑棒或球,其中棒或球的头部分延伸穿过壳体中的开口,同时棒或球的主体部分被包含在壳体内。

[0022] 在特定的实施例中,形成为具有三维形状的棒或球的烘焙粉末化妆品材料包括形成棒或球的头部分,头部分具有被配置为施用于使用者的皮肤的半球形或半球状表面。

[0023] 在特定的实施例中,形成为具有三维形状的棒或球的烘焙粉末化妆品材料包括形成棒或球的头部分,头部分具有在多个各自不同的平面中延伸的多个、大致平坦的表面。

## 附图说明

[0024] 并入本文并且构成本说明书的一部分、示出本发明的示例性实施例的附图,与以上给出的大致描述和以下给出的详细描述一起,用于解释各种实施例的特征。

[0025] 图1是根据实施例的烘焙粉末笔的透视图。

[0026] 图2A 至图2D 是根据本发明的实施例的烘焙粉末棒或球的透视图、侧视图、俯视图和仰视图。

[0027] 图3是图1的烘焙粉末笔的分解图。

- [0028] 图4是图1的烘焙粉末笔的截面图,其中截面沿着轴线A被截取。
- [0029] 图5是图1的烘焙粉末笔的基部部件的透视图。
- [0030] 图6是图1的烘焙粉末笔的基部部件的局部截面图。
- [0031] 图7是图6的基部部件的端视图。
- [0032] 图8是根据进一步的实施例的烘焙粉末笔的透视图。
- [0033] 图9至图15是根据本发明的进一步的实施例的烘焙粉末棒或球的透视图、右视图、左视图、后视图、主视图、俯视图和仰视图。
- [0034] 图16是图8的烘焙粉末笔的分解图。
- [0035] 图17是图8的烘焙粉末笔的截面图,其中截面沿着轴线A被截取。
- [0036] 图18是根据进一步的实施例的烘焙粉末笔的分解图。
- [0037] 图19是图18的烘焙粉末笔的截面图。
- [0038] 图20是图18的烘焙粉末笔的基部部件的截面图。
- [0039] 图21是图18的烘焙粉末笔的基部部件的截面图,其中烘焙粉末棒或球位于基部部件内。
- [0040] 图22是用于烘焙粉末笔的帽的实施例的透视图。
- [0041] 图23是图22的帽的截面图。

### 具体实施方式

[0042] 将参考附图详细描述各种实施例。尽可能地,在整个附图中可以使用相同的附图标记来指代相同或相似的部件。不同的附图标记可以用于指代不同的、相同的或相似的部件。对特定示例和实施的参考是用于说明的目的,并且不旨在限制本发明或权利要求的范围。

[0043] 本文描述的实施例涉及一种烘焙粉末笔(及其部件),其中烘焙粉末材料形成为棒状或球状并且被保持在大致圆柱形(或笔形)的壳体内。进一步的实施例涉及制作和使用这样的烘焙粉末笔及其部件的方法。

[0044] 在特定的实施例中,壳体被配置为以暴露烘焙粉末棒或球的端部(包括端部表面以及侧面或外围表面的至少一部分)的方式保持烘焙粉末棒或球。壳体包括盖,其选择性地装配在烘焙粉末棒或球的暴露的端部上方,并且被选择性地移除以允许使用烘焙粉末棒或球的暴露的端部。当盖被移除时,壳体可以被握住(例如,在一只手中)并且靠近使用者的脸部(或其它皮肤区域),以使烘焙粉末棒或球的暴露的端部与使用者的脸部(或其它皮肤区域)接触。通过握持并且移动壳体,使用者可以沿着使用者的脸部(或其它皮肤区域)上的期望位置擦拭或轻按烘焙粉末棒或球的暴露的端部,从而以受控制的方式将烘焙粉末的一部分转移到使用者的脸部(或其它皮肤区域)的期望位置上。

[0045] 根据示例性实施例的烘焙粉末笔10在图1至图7中示出。烘焙粉末笔10包括壳体12和烘焙粉末棒或球14。壳体12包括基部12a和帽部12b。壳体12在图1的透视图示出,其中帽部12b从基部12a移除并与其分离。壳体12在图4的截面图中示出,其中帽部12b覆盖烘焙粉末棒或球14并且被固定到基部12a。

[0046] 烘焙粉末棒或球14由壳体12的基部12a保持,其中烘焙粉末棒或球14的至少一部分从壳体12的一端延伸出来。在特定的实施例中,壳体12的基部12a包含用于保持烘焙粉

末棒或球14,并且在一些实施例中,用于选择性地增加(或减少、或两者)烘焙粉末棒或球14从壳体12的基部12a延伸的距离的部件。

[0047] 在图1的实施例中,壳体12的基部12a具有中空、大致圆柱形的形状。在示出的实施例中,基部12a的圆柱形形状具有垂直于轴线A截取并且以轴线A为中心的大致圆形的截面。在其它实施例中,基部12a的圆柱形形状具有其它合适的截面形状,诸如但不限于,三角形、矩形、六边形或其它多边形形状、或椭圆形或其它封闭曲线形状、或其组合。在进一步的实施例中,基部12a的截面可以在沿着纵向轴线A的不同位置处具有不同的形状。

[0048] 在图1的实施例中,壳体12的帽部12b具有对应于壳体12的基部12a的大致圆柱形形状的中空、大致圆柱形的形状。帽部12b具有开口端(面向图1中的视图)和中空内部。帽部12b被配置为装配在烘焙粉末棒或球14的暴露部分上方并且覆盖烘焙粉末棒或球14的暴露部分,以保护烘焙粉末棒或球14的暴露部分。帽部12b还被配置为选择性地移除,以允许使用烘焙粉末棒或球14的暴露部分。在特定的实施例中,帽部12b包括一个或多个通气开口16,其朝向帽部12b的中空内部打开,例如,以平衡帽部12b的内部环境和外部环境之间的压力。

[0049] 在图1的实施例中,壳体12的基部12a具有较大直径部分(由两个部件12a<sub>1</sub>和12a<sub>2</sub>制成)以及较小直径部分12a<sub>3</sub>。较小直径部分12a<sub>3</sub>的尺寸设置成当帽部12b被装配在烘焙粉末棒或球14的暴露部分上方时,其安装通过帽部12b的开口端并且进入帽部12b的中空内部。

[0050] 在特定的实施例中,帽部12b和基部12a或两者包括当帽部12b被装配在烘焙粉末棒或球14的暴露部分上方时,用于将帽部12b固定到基部12a的机构。在示出的实施例中,壳体部分12a包括设置在较小直径部分12a<sub>3</sub>的外表面上(围绕轴线A)的一个或多个凸起构件18(诸如但不限于肋状物、O形环或其它凸起特征)。一个或多个凸起构件18被配置为当帽部12b被放置在粉末棒或球14的暴露的端部上方时,摩擦地接合帽部12b的内表面。在特定的实施例中,摩擦接合提供足够的摩擦力以将帽部12b固定到壳体12的基部12a,但允许从基部12a选择性地手动移除帽部12b(例如,通过沿着轴线A在相反方向上手动地拉开帽部12b和基部12a,利用足够的力以克服摩擦接合力并且将帽部12b与基部12a分离)。

[0051] 在图1的实施例中,两个凸起构件18被示出。在其它实施例中,一个或多于两个的凸起构件18被采用以将帽部12b固定到基部12a,但允许选择性的从基部12a手动移除帽部12b。在其它实施例中,其它合适的固定机构被采用以将帽部12b固定到基部12a,但允许从基部12a选择性地手动移除帽部12b,其中这样的其它固定机构包括但不限于帽部12b和基部12a的其它摩擦装配表面、帽部12b和基部12a上的配合螺纹、槽以及凸耳连接器(tab connector)等。

[0052] 壳体12的基部12a和帽部12b可以由具有足够的刚性以如本文所述来操作的任何合适的材料制成,其中这种材料可以包括但不限于塑料、金属、陶瓷、复合材料、木材或其任何组合。在特定的实施例中,基部12a和帽部12b由相同材料(相同类型的材料)制成。在其它实施例中,基部12a由与帽部12b不同的材料制成。在进一步的实施例中,基部12a的不同部分可以由相对于彼此的不同材料制成。

[0053] 烘焙粉末棒或球14的示例性实施例在图2A至图2D中示出。烘焙粉末棒或球14由压制成期望形状的烘焙粉末材料组成。在特定的实施例中,可以采用任何合适的烘焙粉末材料,其在被压制和烘烤时,在没有侧向支撑的情况下保持三维形状。



[0054] 烘焙粉末材料包括一种或多种着色剂或染色剂以提供具有期望颜色和色调(或具有多种期望颜色或色调)的化妆品材料。在进一步的实施例中,烘焙粉末材料还可以包括皮肤护理剂、结合剂(binding agent)或其它组分中的一种或多种。

[0055] 通过利用足够的压力和热量将烘焙粉末材料压制在模具或成形浅盘中,烘焙粉末棒或球14形成为期望的三维形状。在其它实施例中,烘焙粉末棒或球由挤压工艺或模制工艺形成。在其它实施例中,可以采用形成烘焙粉末棒或球14的其它合适的工艺。在特定的实施例中,烘焙粉末棒或球14被配置为在没有外部支撑的情况下维持其三维形状,使得烘焙粉末棒或球14可以被以该形状存储和运输,并且被放置在壳体12的基部12a内并由壳体12的基部12a保持,以组装如本文所述的烘焙粉末笔10。在进一步的实施例中,烘焙粉末棒或球14被配置为维持烘焙粉末棒或球14的头部分(例如,头部分14c)的三维形状,同时主体部分和远端部分(例如,主体部分14a和远端部分14d)被支撑在壳体12的基部12a内。在这样的进一步的实施例中,壳体12的主体部分12a被配置为提供与烘焙粉末棒或球14的主体部分和远端部分(例如,主体部分14a和远端部分14d)足够地紧密或贴合装配,以帮助在使用期间(即,当烘焙粉末棒或球14的头部分沿着使用者的脸部或皮肤的其它区域经受被施加的力并被摩擦时)保持和维持烘焙粉末棒或球14的形状。

[0056] 在图1至图4的实施例中,烘焙粉末棒或球14具有大致圆柱形形状的主体部分14a(其具有垂直于轴线A截取的大致圆形的截面)。烘焙粉末棒或球14还具有锥形部分14b、头部分14c和远端部分14d。头部分14c具有小于主体部分14a的外部直径的最大外部直径。锥形部分14b位于主体部分14a和头部分14c之间,并且从主体部分14a的较宽直径逐渐变细到头部分14c的较小直径。在特定的实施例中,头部分14c具有形成球体或球状体的一部分的球形形状。在其它实施例中,头部分14c具有其它合适的形状,其包括但不限于圆锥形或截头圆锥形、多面形、延续锥形部分14b的锥形的锥形形状等。

[0057] 烘焙粉末棒或球14的远端部分14d具有大致圆柱形形状的主体部分14a(其具有垂直于轴线A截取的大致圆形的截面),类似于主体部分14a的形状,但是具有比主体部分14a更小的直径。在图1至图4的实施例中,部分14a至14d的每一个的形状关于轴线A对称。

[0058] 在特定实施例中,烘焙粉末棒或球14具有子弹状的形状(类似于子弹的形状)。在其它的实施例中,烘焙粉末棒或球14具有其它合适的三维形状,其包括但不限于其它大致圆柱形形状,具有多边形或非圆形、弯曲截面(垂直于轴线A截取)的其它大致圆柱形形状,或者关于轴线A不对称的那些或其它形状。

[0059] 烘焙粉末棒或球14至少部分地保持在壳体12的基部12a的中空内部内,并且从基部12a的第一开口端(图1中的上端)部分地向外延伸,或可移动到一个位置以部分地向外延伸。在特定的实施例中,壳体12的基部12a包含移动机构,其用于保持烘焙粉末棒或球14并且在沿着轴线A的方向上,从基部12a的开口端选择性地向外移动烘焙粉末棒或球14,以将烘焙粉末棒或球14的头部分14c的尖端从基部12a的第一开口端延伸选择的距离。在这样的实施例中,移动机构被配置为响应于基部部件12a<sub>2</sub>相对于基部部件12a<sub>1</sub>的手动旋转(围绕轴线A),选择性地移动在基部部件12a<sub>1</sub>的第一部分内的烘焙粉末棒或球14。

[0060] 在特定的实施例中,基部部件12a<sub>2</sub>在围绕轴线A的第一旋转方向(逆时针或顺时针中的一种)上的旋转使得移动机构在沿着轴线A的第一线性方向上移动烘焙粉末棒或球14,以从基部部件12a<sub>1</sub>的第一开口端延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球14。以该方式,使用

者可以在第一方向上(并且以受控制的方式)手动地旋转基部部件12a<sub>2</sub>, (以受控制的方式)调整烘焙粉末棒或球14从壳体12的基部12a延伸的距离。

[0061] 在某些实施例中,移动机构被配置为允许烘焙粉末棒或球14仅在一个方向(例如,从壳体12的基部12a延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球14的方向)上移动。通过允许仅在一个方向上移动以延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球14,使用者将被指示(并且将通过经验学习)以最小化或限制烘焙粉末棒或球14从基部12a延伸的距离的方式来控制烘焙粉末棒或球14的移动。由于这样的实施例不允许在缩回方向上的移动,所以使用者将被促使根据给定化妆品施用的需要而仅延伸足够的粉末棒或球14。这可以导致烘焙粉末棒或球14的较少的浪费,并且可以帮助保护烘焙粉末棒或球免受破损或破碎。然而,在其它实施例中,移动机构被配置为还允许烘焙粉末棒或球14在沿着轴线A的第二方向(例如,使烘焙粉末棒或球14进一步缩回到壳体12的基部12a中的方向)上的移动。

[0062] 参照图3和图4,包括移动机构20的烘焙粉末笔10的分解图和截面图被示出。在图3和图4的实施例中,移动机构20包括具有长度尺寸的轴22,其沿着长度尺寸具有第一螺纹部分22a和第二螺纹部分22b。螺母或其它突出构件24被设置在沿着轴22的长度尺寸的中央位置,将第一螺纹部分22a与第二螺纹部分22b隔开。

[0063] 在特定的实施例中,螺母或其它突出构件24在沿着轴22的长度尺寸的固定位置中与轴22的螺纹部分一体地形成。在其它实施例中,螺母或突出构件24是相对于轴22的单独元件,并且在沿着轴22的长度尺寸的固定位置处螺纹连接到轴22上或以其它方式固定到轴22。在示出的实施例中,螺母或突出构件24位于轴22的长度尺寸的中央,使得第一螺纹部分22a具有近似等于第二螺纹部分22b的长度尺寸的长度尺寸。在其它实施例中,第一螺纹部分22a的长度大于第二螺纹部分22b的长度。在另外的实施例中,第一螺纹部分22a的长度小于第二螺纹部分22b的长度。在进一步的实施例中,第一部分22a上的螺纹可以被省略,使得第一部分22a具有无螺纹的(或光滑的)外表面。

[0064] 在特定的实施例中,如下所述,螺母或突出构件24具有外表面,其具有(垂直于轴22的纵向轴线截取的)六边形截面形状,以阻止轴22在壳体12的基部部件12a<sub>1</sub>内旋转。在其它实施例中,螺母或突出构件24的外表面可以具有阻止旋转的其它合适的形状,诸如但不限于其它多边形形状或非圆形、闭合曲线形状(在垂直于轴22的纵向轴线截取的截面中)。

[0065] 移动机构20还包括支撑烘焙粉末棒或球14的支撑结构26。在示出的实施例中,支撑结构26包括容纳部分(receptacle section)26a,其被配置为容纳和包含烘焙粉末棒或球14的远端部分14d的至少一部分。在示出的实施例中,容纳部分26a具有包括底壁26a<sub>1</sub>和环形侧壁26a<sub>2</sub>的杯状。在其它实施例中,容纳部分具有其它合适的形状,其包括但不限于平板形状。支撑结构26还包括第二螺母或突出构件26b,其具有如上文关于螺母或突出构件24所述的用于阻止移动机构20在基部12a内的旋转的合适构造。

[0066] 移动机构20可以由具有足够的刚性以如本文所述的来操作的任何合适的材料或材料的组合制成,其中这种材料可以包括但不限于塑料、金属、陶瓷、复合材料、木材或其任何组合。在特定的实施例中,(包括轴部22a和22b、螺母或突出构件24和支撑结构26的)移动机构20形成为例如模制的、在3D建模系统中形成的或机器加工的单个、单一的结构。在其它实施例中,轴部22a和22b中的一些或全部、螺母或突出构件24和支撑结构26是以彼此固定

的关系连接在一起的单独元件。

[0067] 如图4所示,移动机构20被配置为螺纹地接合基部部件12a<sub>2</sub>。基部部件12a<sub>2</sub>被配置为以旋转方式与基部部件12a<sub>1</sub>连接,使得基部部件12a<sub>2</sub>可以相对于基部部件12a<sub>1</sub>(围绕轴线A)被手动地旋转。

[0068] 在图3和图4的实施例中,基部部件12a<sub>2</sub>具有大致圆柱形的第一直径部分30,其具有与基部部件12a<sub>2</sub>的外部直径近似相同的外部直径。另外,基部部件12a<sub>2</sub>具有第二直径部分32,其具有小于第一直径部分30的外部直径。第二直径部分32在轴线A的方向上从第一直径部分30延伸。第二直径部分32具有适于装配在基部部件12a<sub>1</sub>的第二开口端(图1、图3和图4中的基部部件12a<sub>1</sub>的底端)内的外部直径尺寸和形状。

[0069] 一个或多个环形肋34(在图3和图4中示出两个)被设置为围绕基部部件12a<sub>2</sub>的第二直径部分32的外表面(并且围绕轴线A)。环形肋34被配置并且布置为装配在相应的环形槽36内,该环形槽36靠近基部部件12a<sub>1</sub>的第二开口端被形成在基部部件12a<sub>1</sub>的内表面中。

[0070] 环形肋34和环形槽36提供用于将基部部件12a<sub>2</sub>连接到基部部件12a<sub>2</sub>,但是允许基部部件12a<sub>2</sub>相对于基部部件12a<sub>1</sub>旋转的机构。在其它实施例中,其它合适的机构可以被采用以用于将基部部件12a<sub>2</sub>连接到基部部件12a<sub>2</sub>,但是允许基部部件12a<sub>2</sub>相对于基部部件12a<sub>1</sub>旋转。在其它实施例中,肋和槽的相对位置被颠倒,使得一个或多个肋在基部部件12a<sub>1</sub>的内表面上,同时一个或多个槽在第二直径部分32上。

[0071] 在图3和图4的实施例中,基部部件12a<sub>2</sub>具有第三直径部分38,其具有比第二直径部分34的外部直径小的外部直径。在特定的实施例中,第三直径部分38包括棘轮齿39或接合基部部件12a<sub>1</sub>的内表面上的相应部件(feature)的其它接合表面,以阻止在一个方向(例如,顺时针方向)上相对于基部部件12a<sub>1</sub>围绕基部部件12a<sub>2</sub>的轴线A的旋转,但是允许在另一方向(例如,逆时针方向)上的相对旋转。基部部件12a<sub>2</sub>和相关联的棘轮齿39的另一透视图在图5中被示出。在其它实施例中,这种棘轮齿或其它接合部件被省略,以允许在两个方向上的相对旋转。在另外的实施例中,棘轮齿和接合部件的相对位置被颠倒,使得棘轮齿在基部部件12a<sub>1</sub>的内表面上,同时另外的接合部件在第三直径部分38上。

[0072] 第三直径部分38和第二直径部分32的至少一部分形成中空的圆柱形的内部容积,其在一端(第三直径部分38的自由端)上开口以用于接收移动机构20的轴部22b的至少一部分。由第三直径部分38和第二直径部分32形成的中空内部的内表面具有螺纹,以匹配(并且螺纹接合)移动机构20的轴部22b上的螺纹。

[0073] 如图4所示,轴部22b与基部部件12a<sub>2</sub>(以螺纹方式)接合。同时,螺母或突出构件24的外表面和第二螺母或突出构件26b的外表面被布置成抵接基部部件12a<sub>1</sub>的内表面38。在特定的实施例中,基部部件12a<sub>1</sub>的内表面38被配置为以阻止移动机构20相对于壳体12的基部部件12a<sub>1</sub>的相对旋转的方式与螺母或突出构件24和26b匹配或接合。

[0074] 因此,当基部部件12a<sub>2</sub>在一个方向(例如,逆时针方向)上相对于基部部件12a<sub>1</sub>(围绕轴线A)旋转时,移动机构20被阻止相对于基部部件12a<sub>2</sub>旋转,并且因此,移动机构20被阻止在轴线A的方向上线性地移动(由于移动机构20和基部部件12a<sub>2</sub>之间的螺纹接口)。在特定的实施例中,在移动机构20和基部部件12a<sub>2</sub>之间的接口上的螺纹被配置为使得基部部分12a<sub>2</sub>在第一方向(例如,逆时针)上围绕轴线A的旋转引起移动机构20在一个方向上移动,以使烘焙粉末棒或球14从基部部件12a<sub>1</sub>的第一开口端向外延伸或进一步向外延伸。如以上

所讨论的,进一步的实施例被配置为使得基部部分12a<sub>2</sub>在第二方向(例如,顺时针)上围绕轴线A的旋转引起移动机构20在一个方向上移动,以使烘焙粉末棒或球14通过基部部件12a<sub>1</sub>的第一开口端向内缩回。

[0075] 基部部件12a<sub>1</sub>配置有一个或多个保持部件以帮助保持烘焙粉末棒或球14。在特定的实施例中,这样的部件被配置为允许烘焙粉末棒或球14在延伸方向上移动(从基部部件12a<sub>1</sub>的第一开口端延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球14),但是阻止烘焙粉末棒或球14在缩回方向上的移动。

[0076] 在图6和图7的实施例中,保持部件包括从基部部件12a<sub>1</sub>的内表面39(在图7的方位中位于内表面38上方)向内(朝向轴线A)延伸的一个或多个突出部40(或多个突出部40)。突出部40靠近基部部件12a<sub>1</sub>的第一开口端布置,但是从基部部件12a<sub>1</sub>的第一开口端向内间隔开。在其它实施例中,突出部被布置在基部部件12a<sub>1</sub>的开口端上的开口的边缘处。在示出的实施例中,四个突出部40围绕轴线A以相等的间隔布置。在其它实施例中,采用多于或少于四个突出部40。在特定的实施例中,突出部40与基部部件12a<sub>1</sub>形成为一体,例如但不限于与基部部件12a<sub>1</sub>一起模制。在其它实施例中,突出部40是在固定位置中附接到基部部件12a<sub>1</sub>的单独元件。

[0077] 在特定的实施例中,每个突出部40具有相对薄的斜坡形状,其形成面向基部部件12a<sub>1</sub>内部的锥形表面40a和面向基部部件12a<sub>1</sub>的开口端的第二表面40b。第一表面40a相对于轴线A成锥形、倾斜或成角度(以斜角)。第二表面40b大致垂直于轴线A。突出部40被配置为接合烘焙粉末棒或球14的主体部分14a的外表面。特别地,当烘焙粉末棒或球14在延伸方向上(即,沿图1和图6的方向向上)(由移动机构20)移动时,突出部的斜坡形状允许突出部稍微切入到主体部分14a的外表面中。以该方式,突出部40延伸到主体部分14a中并且有助于将烘焙粉末棒或球14保持在壳体12的基部部件12a<sub>1</sub>内(并且阻止烘焙粉末棒或球14从壳体12的基部部件12a<sub>1</sub>意外移除或掉落)。虽然每个斜坡状突出部40的锥形表面40a允许烘焙粉末棒或球14在延伸方向上(即,沿图1和6的方向向上)移动,但是突出部40的垂直表面40b阻止烘焙粉末棒或球14在缩回方向上(即,沿图1和6的方向向下)的移动。

[0078] 在图1至图7的实施例中,烘焙粉末棒或球14具有向外突出的球形的(或部分地球体的或球状体的)头部分14c(例如,从基部部件12a<sub>1</sub>的开口端向外延伸足够的量,以允许使用者将头部分14c直接施加到使用者的皮肤)。因此,用户可以用一只手握住壳体基部12a并且用突出的头部分14c接触用户的脸部(或皮肤的其它区域)的期望部分,以将烘焙粉末施加到用户的脸部(或皮肤的其它区域)。在特定的实施例中,烘焙粉末棒或球14的头部分14c被配置成增强以精确或受控制的方式施加烘焙粉末的能力的形状。

[0079] 例如,根据进一步的实施例的烘焙粉末笔110在图8至图15中示出,其中烘焙粉末笔110具有烘焙粉末棒或球114,其具有被配置为提供不同宽度、长度或形状或多个接触表面的形状,以在施用于使用者的脸部(或皮肤的其它区域)时提供不同的效果。烘焙粉末棒或球114由与上文描述的关于烘焙粉末棒或球14的任何示例材料和过程类似的材料和过程制成,但是被成形为如此处所描述的。图8中示出烘焙粉末笔110的透视图,其中帽部从壳体的基部移除。图9至图15示出烘焙粉末棒或球114的各种视图,包括图9中的透视图、图10和图11中的右视图和左视图、图12和图13中后视图和主视图以及图14和图15中的俯视图和仰视图。

[0080] 参照图9至图15,烘焙粉末棒或球114具有大致纵向的形状,其具有沿着轴线A的纵向尺寸。烘焙粉末棒或球114具有在轴线A的方向上纵向延伸并且部分地围绕轴线A弯曲的半圆柱形或弯曲的前表面114a。烘焙粉末棒或球114具有在轴线A的方向上纵向延伸并且在垂直于轴线A的方向上横向延伸的大致平坦或平面的后表面114b。在特定的实施例中,大致平坦或平面的侧表面114c和114d从前表面114a横向延伸到后表面114b,并且在轴线A的方向上纵向延伸。在其它实施例中,半圆柱形或弯曲的前表面114a全部延伸到后表面114b,而替代平坦或平面的侧表面114c和114d。

[0081] 在图8至图15的实施例中,烘焙粉末棒或球114具有头部分114e,头部分114e由在多个各自不同的平面中延伸的多个大致平坦的表面成形。在特定的实施例中,多个不同的平面相对于彼此和相对于轴线A以多个各自不同的角度(例如,倾斜角度)延伸。在示出的实施例中,头部分114e具有在两个不同的平面中的两个表面(大致平面的第一表面114e<sub>1</sub>和第二表面114e<sub>2</sub>)。在其它实施例中,头部分在三个不同平面中形成有三个表面(或在多于三个不同平面中的多于三个表面)。大致平坦的第一表面114e<sub>1</sub>在相对于轴线A倾斜或成角度(以倾斜角度)的第一平面中延伸。大致平坦的第一表面114e<sub>1</sub>从半圆柱形或弯曲的前表面114a朝向大致平坦的后表面114b延伸,并且从一个侧表面114c延伸到另一个侧表面114d。

[0082] 在特定的实施例中,第一平面(第一表面114e<sub>1</sub>的平面)相对于轴线A的角度在大约20和80度之间。在其它实施例中,该角度在30和60度之间。在特定的实施例中,该角度为大约45度。在其它实施例中,第一平面相对于轴线A的角度是任何其它合适的倾斜角度。

[0083] 大致平坦的第二表面114e<sub>2</sub>在第一表面114e<sub>1</sub>和后表面114b之间延伸,并且从一个侧表面114c延伸到另一个侧表面114d。第二表面114e<sub>2</sub>通常是平坦的,并且在第二平面中延伸,其与第一表面114e<sub>1</sub>在其中延伸的第一平面既不相同也不平行。因此,如图8至图15所示,第二表面114e<sub>2</sub>相对于第一表面114e<sub>1</sub>倾斜呈倾斜角度。在特定的实施例中,第二表面114e<sub>2</sub>具有大致平坦或平面的形状。在其它实施例中,第二表面114e<sub>2</sub>具有其它形状,诸如但不限于向外弯曲或突出的形状、大致半圆柱形形状、圆形半球体或半球状体形状等。

[0084] 烘焙粉末棒或球114的头部分114e的多个表面向使用者提供用于将烘焙粉末化妆品施用到使用者的脸部(或其它皮肤区域)的多种选择。例如,第一表面114e<sub>1</sub>具有相对较大的表面积(与第二表面114e<sub>2</sub>相比),并且因此当施用(例如,与脸部或其它皮肤区域接触并且在脸部或其它皮肤区域上擦拭或轻压)第一表面114e<sub>1</sub>时,可以在使用者的脸部(或其它皮肤区域)上施用烘焙粉末化妆品的相对宽的带、点或片。因此,利用第一表面114e<sub>1</sub>,使用者可绘制相对宽的线或图案(与第二表面114e<sub>2</sub>相比)。此外,(由半圆柱形或弯曲前表面114a的形状而提供的)第一表面114e<sub>1</sub>的弯曲前边缘增强了使用者将绘制的线或图案的宽度控制为大约由第一表面114a的最宽部分(即,第一表面114e<sub>1</sub>的最靠近背表面114b的部分)限定的宽度的能力。另外,第一表面114e<sub>1</sub>相对于第二表面114e<sub>2</sub>的倾斜角度允许使用者将第一表面114e<sub>1</sub>施加到皮肤,同时第二表面114e<sub>2</sub>与皮肤分离(例如,通过使皮肤与大致平坦或平行于皮肤表面的第一表面114e<sub>1</sub>接触)。

[0085] 第二表面114e<sub>2</sub>具有比第一表面114e<sub>1</sub>小的表面积。第二表面114e<sub>2</sub>具有与第一表面114e<sub>1</sub>的最宽部分大约相同宽度的第一宽度尺寸(从一个侧表面114c到另一个侧表面114d)。然而,第二表面114e<sub>2</sub>具有第二宽度尺寸(从第一表面114e<sub>1</sub>到背表面114b),该第二宽度尺寸小于(窄于)第一表面114e<sub>1</sub>的相同宽度尺寸(从前表面114a到第二表面114e<sub>2</sub>)。因

此,第二表面114e<sub>2</sub>提供相对窄的表面积(在如图9和图10的侧视图中所示的侧面尺寸),其允许使用者绘制相对较细的线或图案(与第一表面 114e<sub>1</sub>相比)。另外,第一表面114e<sub>1</sub>相对于第二表面114e<sub>2</sub>的倾斜角度允许使用者将第二表面114e<sub>2</sub>施用到皮肤,同时第一表面114e<sub>1</sub>与皮肤分离(例如,通过使皮肤与大致平坦或平行于皮肤表面的第二表面114e<sub>2</sub>接触)。

[0086] 烘焙粉末笔110(图8)包括保持烘焙粉末棒或球14的壳体112。壳体112包括基部112a和帽部112b。壳体112的基部112a具有两个部件 112a<sub>1</sub>和112a<sub>2</sub>,其中基部部件112a<sub>2</sub>连接到基部部件112a<sub>1</sub>,用于相对于基部部件112a<sub>1</sub>围绕轴线A旋转。基部部件112a<sub>1</sub>包括减小的直径部分 112a<sub>3</sub>,一个或多个凸起构件118被设置在减小的直径部分112a<sub>3</sub>上(在结构和操作上类似于上文参照图1至图7描述的减小的直径部分12a<sub>3</sub>和凸起构件18)。

[0087] 壳体112在图8中示出,其中帽部112b从基部112a移除。在特定的实施例中,壳体112(和烘焙粉末棒或球114)具有小于图1中的壳体12的(垂直于轴线A截取的)截面直径。在这样的实施例中,与图1中的烘焙粉末笔相比,图8中的烘焙粉末笔110具有相对薄或小直径的形状参数。在这样的实施例中,与图1中的较大直径的烘焙粉末笔相比,使用者可以向使用者的脸部(或其它皮肤区域)施用更薄或更细的烘焙粉末的线或图案。在其它实施例中,图8中的烘焙粉末笔10的截面直径大约等于或大于图1中的烘焙粉末笔10的截面直径。

[0088] 烘焙粉末棒或球114由壳体112的基部112a保持,其中烘焙粉末棒或球114的至少一部分从壳体112的一端延伸出。在特定的实施例中,壳体112的基部112a包含用于保持烘焙粉末棒或球114,并且在一些实施例中,用于选择性地增加(或减少、或两者)烘焙粉末棒或球114从壳体112的基部112a延伸的距离的部件。

[0089] 烘焙粉末棒或球114至少部分地保持在壳体112的基部112a的中空内部内,并且从基部112a的第一开口端(图8中的上端)部分地向外延伸,或可移动到一个位置以部分地向外延伸。在特定的实施例中,壳体112的基部112a包含移动机构,其用于保持烘焙粉末棒或球114并且在沿着轴线A的方向上,从基部112a的开口端选择性地向外移动烘焙粉末棒或球114,以将烘焙粉末棒或球114的头部分114e的尖端从基部 112a的第一开口端延伸选择的距离。在这样的实施例中,移动机构被配置为响应于相对于基部部件112a<sub>1</sub>的第二基部部件112a<sub>2</sub>的手动旋转(围绕轴线A),选择性地移动第一基部部分部件112a<sub>1</sub>内的烘焙粉末棒或球114。

[0090] 在特定的实施例中,壳体112的基部112a中的移动机构类似于上文关于图1至图7描述的移动机构。在这样的实施例中,基部112a(包括部件112a<sub>1</sub>和112a<sub>2</sub>)和帽部112b类似于上文关于图1至图7描述的基部12a(包括部件12a<sub>1</sub>和12a<sub>2</sub>)和帽部12b。因此,针对这样的实施例,以上涉及移动机构20、基部12a(包括部件12a<sub>1</sub>和12a<sub>2</sub>)以及帽部12b的描述通过引用并入本文。

[0091] 在其它实施例中,在图8的实施例中的移动机构、基部或帽部不同于图1至图7的移动机构、基部或帽部。例如,在其它实施例中,在图8的基部112a中的移动机构具有如关于图16和图17所述和所示的构造。

[0092] 在图16和图17的实施例中,移动机构120包括管构件122和支撑结构124。另外,图8、图16和图17的实施例包括引导构件128。管构件122具有大致圆柱形形状,其具有中空的大致圆柱形内部。管构件122的一端122a具有一组滚花或齿轮齿,其被配置成与基部部件112a<sub>2</sub>的中空内部的内表面上的相应的一组滚花或齿接合并且配合。在其它实施例中,管构

件122与基部部件112a<sub>2</sub>一体地形成单个、单一结构。因此,当基部112a<sub>2</sub>相对于基部部件112a<sub>1</sub>围绕轴线A被手动旋转时,管构件122相对于基部部件112a<sub>1</sub>围绕轴线A旋转。管构件122的中空内部的内表面是螺纹的。

[0093] 支撑结构124具有轴部124a,其具有在轴线A的方向上延伸的纵向尺寸。轴部124a具有设置有螺纹的外表面,其匹配(或配合)在管构件122的内表面上的螺纹。支撑结构124还包括用于保持或邻接烘焙粉末棒或球114的端部的容纳部分126。

[0094] 引导构件128具有大致圆柱形管状,其具有中空的、大致圆柱形的内部。引导构件128被配置为在引导构件的中空内部内容纳烘焙粉末棒或球114和容纳部分126的长度部分。中空引导构件128的内壁表面围绕烘焙粉末棒或球114的长度部分,以有助于在使用期间支撑烘焙粉末棒或球114,并且有助于保持烘焙粉末棒或球114的形状。

[0095] 引导构件128的端部128a具有开口128a<sub>1</sub>,烘焙粉末棒或球114的部分延伸通过该开口128a<sub>1</sub>。引导构件128的端部128a具有围绕开口128a<sub>1</sub>的环形边缘128a<sub>2</sub>。环形边缘相对于轴线A倾斜或成角度(在相对于轴线A呈倾斜角度的平面中延伸)。在特定的实施例中,当烘焙粉末棒或球114容纳在引导构件128的中空内部内时,环形边缘128a<sub>2</sub>相对于轴线A的角度与烘焙粉末棒或球114的头部分114a的倾斜角度大约相同(匹配)。

[0096] 头部分114e包括在相对于轴线A倾斜或成角度(以倾斜角度)的第一平面中延伸的大致平坦的第一表面114e。因此,只有烘焙粉末棒或球114的成形端部114e的小部分需要从开口128a<sub>1</sub>向外延伸以暴露使用。端部128a的形状和引导构件128的环形边缘128a<sub>2</sub>的角度使得引导构件128的端部128a和环形边缘128a<sub>2</sub>围绕烘焙粉末棒或球114的头部分114e并且沿着头部分114e的多个表面的轮廓。以该方式,头部分114e的多个表面可以以上述方式暴露和使用,同时引导构件128支撑烘焙粉末棒或球114并且有助于保持烘焙粉末棒或球114的头部分114e的形状。

[0097] 移动机构120被配置为响应于基部部件112a<sub>2</sub>相对于基部部件112a<sub>1</sub>的手动旋转(围绕轴线A),选择性地移动在引导构件128和基部部件112a<sub>1</sub>内的烘焙粉末棒或球114。在特定的实施例中,基部部件112a<sub>2</sub>在围绕轴线A的第一旋转方向(逆时针或顺时针方向中的一个)上的旋转使得移动机构120在沿着轴线A的第一线性方向上移动烘焙粉末棒或球114,以通过引导构件128的开口128a<sub>1</sub>延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球114。以该方式,使用者可以在第一方向上手动地旋转基部部件112a<sub>2</sub>,以调整烘焙粉末棒或球114从引导构件128(并且因此从壳体112的基部112a)延伸的距离。

[0098] 在某些实施例中,移动机构120被配置为允许烘焙粉末棒或球114仅在一个方向(例如,将烘焙粉末棒或球114从壳体112的基部112a进一步延伸的方向)上的移动。在其它实施例中,移动机构被配置为还允许烘焙粉末棒或球114在沿着轴线A的第二方向(例如,将烘焙粉末棒或球114进一步缩回到壳体112的基部112a中的方向)上的移动。

[0099] 更具体地,基部部件112a<sub>2</sub>相对于基部部件112a<sub>1</sub>围绕轴线A的手动旋转使得管构件122围绕轴线A旋转。管构件122的旋转引起支撑结构124在轴线A的方向上的线性运动,导致烘焙粉末棒或球114在轴线A的方向上的线性运动。以该方式,使用者可以在第一方向上手动旋转基部部件112a<sub>2</sub>,以调整烘焙粉末棒或球114从壳体112的基部112a延伸的距离。在特定的实施例中,引导构件128的一个端部(图16中的下端部)具有一组棘轮齿,其被配置为接合管构件122上的一个或多个棘轮齿或止动表面,以允许管构件122在一个方向(例如,

用于从引导构件128的开口128a延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球114的方向)上的旋转,但是阻止在相反方向(例如,缩回方向)上的旋转。在这样的实施例中,引导构件128具有外表面(具有非圆形的截面形状),其被配置为接合基部部件112a<sub>1</sub>的相应成形的内表面,其中接合表面阻止引导部件128相对于基部部件112a<sub>1</sub>的旋转。

[0100] 在特定的实施例中,引导构件128的内表面包括一个或多个突出部(或多个突出部),诸如上文关于图1至图7的实施例描述的斜坡形突出部40。在其它实施例中,引导构件128不包括突出部40,而是替代地,具有适于保持烘烤的粉末棒或球114的长度和直径。

[0101] 根据进一步的实施例的烘焙粉末笔210在图18至图21中示出。烘焙粉末笔210的分解透视图在图18中示出。烘焙粉末笔210的截面图在图19中示出。在特定的实施例中,当组装时,烘焙粉末笔210似乎类似于图1所示的烘焙粉末笔10(并且可以具有与图1中的烘焙粉末笔10相似或不同的相对尺寸)。

[0102] 烘焙粉末笔210(图18)包括保持烘焙粉末棒或球的壳体212。烘焙粉末棒或球(图18至图20中未示出)可以类似于或根据关于图1至图17的实施例描述的任何烘焙粉末棒或球构造,或可具有其它合适的构造。壳体212包括基部212a和帽部212b。壳体212的基部212a具有两个部件212a<sub>1</sub>和212a<sub>2</sub>,其中基部部件212a<sub>2</sub>连接到基部部件212a<sub>1</sub>以相对于基部部件212a<sub>1</sub>围绕轴线A旋转。基部部件212a<sub>1</sub>包括减小的直径部分212a<sub>3</sub>,一个或多个凸起构件218被设置在减小的直径部分212a<sub>3</sub>上(在结构和操作上类似于上文参照图1至图7描述的减小的直径部分12a<sub>3</sub>和凸起构件18)。

[0103] 壳体212在图18中示出,其中帽部212b从基部212a移除。在特定的实施例中,壳体212(和包含在该壳体中的烘焙粉末棒或球)具有小于图1中的壳体12的截面直径(垂直于轴线A截取)。在这样的实施例中,与图1中的烘焙粉末笔相比,图18中的烘焙粉末笔210具有相对薄或小直径的形状参数。在这样的实施例中,与图1中的较大直径的烘焙粉末笔相比,使用者可以向使用者的脸部(或其它皮肤区域)施加更薄或更细的烘焙粉末的线或图案。在其它实施例中,图18中的烘焙粉末笔210的壳体212具有与图1中的烘焙粉末笔10的壳体12的截面直径大约相同或大于图1中的烘焙粉末笔10的壳体12的截面直径的截面直径。

[0104] 当壳体212填充有(容纳或包含)烘焙粉末棒或球时,烘焙粉末棒或球被保持在壳体212的基部212a内,其中烘焙粉末棒或球的至少一部分从壳体212的帽端延伸出来,例如以类似于但不限于如关于图1至图17的实施例所述和所示的方式。在特定的实施例中,壳体212的基部212a包含用于保持烘焙粉末棒或球,并且在一些实施例中,用于选择性地增加(或减少、或两者)烘焙粉末棒或球从壳体212的基部212a延伸的距离的部件。在某些实施例中,这样的部件被配置为包含或保持烘焙粉末棒或球的一部分。在其它实施例中,这样的部件可以被配置为邻接烘焙粉末棒或笔,但是不包含烘焙粉末棒或球的任何部分。

[0105] 当被安装和容纳在壳体212中时,烘焙粉末棒或球至少部分地保持在壳体212的基部212a的中空内部内,并且从基部212a的第一开口端(图18中的帽端或上端)部分地向外延伸,或可移动到一个位置以部分地向外延伸。在特定的实施例中,壳体212的基部212a包含移动机构,其用于在沿着轴线A的方向上,从基部212a的第一开口端选择性地向外移动烘焙粉末棒或球,以将烘焙粉末的头部分的尖端从基部212a的第一开口端延伸选择的距离。在这样的实施例中,移动机构被配置为响应于第二基部部件212a<sub>2</sub>相对于基部部件212a<sub>1</sub>的手动旋转(围绕轴线A),选择性地移动在第一基部部件212a<sub>1</sub>内的烘焙粉末棒或球。



[0106] 在特定的实施例中,壳体212的基部212a中的移动机构220类似于上文关于图1至图7所述的移动机构20。在这样的实施例中,基部212a(包括部件212a<sub>1</sub>和212a<sub>2</sub>)和帽部212b类似于上文参考图1至图7所述的基部12a(包括部件12a<sub>1</sub>和12a<sub>2</sub>)和帽部12b。因此,针对这样的实施例,上文关于移动机构20、基部12a(包括部件12a<sub>1</sub>和12a<sub>2</sub>)和帽部12b的描述通过引用并入本文。

[0107] 在其它实施例中,壳体212的基部212a中的移动机构类似于上文关于图16和图17所述的移动机构120。在这样的实施例中,基部212a(包括部件212a<sub>1</sub>和212a<sub>2</sub>)和帽部212b类似于上文关于图8至图17所述的基部112a(包括部件112a<sub>1</sub>和112a<sub>2</sub>)和帽部112b。因此,针对这样的实施例,上文关于移动机构120、基部112a(包括部件112a<sub>1</sub>和112a<sub>2</sub>)和帽部112b的描述通过引用并入本文。在其它实施例中,在图18的实施例中的移动机构、基部或帽部不同于图1至图17的移动机构、基部或帽部。

[0108] 在图18至图21的实施例中,移动机构220与管构件221一起操作。管构件221具有大致圆柱形形状,其具有中空的大致圆柱形内部。在某些实施例中,管构件221可以与基部部件212a<sub>2</sub>一体地形成。在其它实施例中,管构件221可以形成为相对于基部部件212a<sub>2</sub>的单独的构件,并且以任何合适的方式连接到基部部件212a<sub>2</sub>,该方式诸如但不限于在管构件221的一端的外表面上和基部部件212a<sub>2</sub>的中空内部的内表面上接合并配合滚花或齿轮齿组(例如,类似于图16中的实施例,在管构件122的端部122a处)。因此,当基部部件212a<sub>2</sub>相对于基部部件212a<sub>1</sub>围绕轴线A手动地旋转时,管构件221相对于基部部件212a<sub>1</sub>围绕轴线A旋转。管构件221的中空内部的内表面是螺纹的。

[0109] 移动机构220具有轴部222,其具有在轴线A的方向上延伸的纵向尺寸。轴部222具有设置含有螺纹的外表面,其与管构件221的内表面上的螺纹匹配(或配合)。移动机构220还包括头部分226。在特定的实施例中,头部分226由轴222的无螺纹的自由端构成。在其它实施例中,头部分226被配置为具有大于轴部222的直径的直径(在垂直于轴线A的尺寸中)的压头(ram)或活塞头。在特定的实施例中,头部分226的外部直径匹配(或略小于)基部部件212a<sub>1</sub>的内部直径,以允许支撑结构224在基部部件212a<sub>1</sub>的内部内线性地移动(在轴线A的方向上)。在基部部件212a<sub>1</sub>的内表面具有六边形(或其它非圆形)截面形状(垂直于轴线A截取)的实施例中,头部分226的外部直径匹配(或略小于)由六边形的平坦表面积(或由非圆形形状的最小直径部分)限定的基部部件212a<sub>1</sub>的内部直径。在这样的实施例中,当移动机构220相对于基部部件212a<sub>1</sub>在沿着轴线A的线性方向上移动时,头部分226可有助于稳定移动机构220,并且阻止移动机构220相对于基部部件212a<sub>1</sub>的侧向运动(在横向于轴线A的方向上)。

[0110] 在某些实施例中,头部分226可设置有杯形构造,例如但不限于如关于图1至图7的实施例中的容纳部分26a所述的杯形容纳部分。这样的实施例可以提供额外的稳定性以最小化烘焙粉末棒或球在基部212a内的侧向运动(横向于轴线A),并且可以帮助将烘焙粉末棒或球保持在基部212a内。

[0111] 然而,在特定的实施例中,移动机构220的头部分226在其自由端(图18中的上端)处具有大致平坦的表面,以用于当烘焙粉末棒或球位于基部212a内时,接触和抵接烘焙粉末棒或球的端部,同时最小化对烘烤的粉末棒或球的应力。大致平坦的表面具有大致横向于(例如但不限于垂直于)轴线A延伸的表面区域,并且当移动机构220沿着轴线A,在从基部

212a的开口端(帽端)进一步推动烘焙粉末棒或球的方向上线性地移动时,提供抵接部以推挤烘焙粉末棒或球的一端。

[0112] 因此,在特定的实施例中,为了最小化对烘焙粉末棒或球的侧向剪切力,头部分226的平坦端表面没有(或具有最小的)杯形特征且没有(或具有最小的)在烘焙粉末棒或球与基部212a的内壁的表面之间延伸的其它特征。这样的实施例可以提供关于可以采用的烘焙粉末棒或球的类型的额外的灵活性,例如,当在基部212a内在轴线A的线性方向上移动时,允许相对易碎的烘焙粉末棒或球结构以保持其形状(而不破坏基部212a的内部)。在其中移动机构220的头部分226具有大致平坦构造的实施例(或其中采用杯形或其它合适的构造的实施例)中,额外的侧向稳定性可以由下文描述的稳定构件提供。

[0113] 在特定的实施例中,移动机构220包括设置在沿着轴222的长度尺寸的中央位置中的一个或多个螺母或其它突出构件224。螺母或其它突出构件224可以在结构和操作上类似于上文关于图1至图7的实施例描述的螺母或其它突出构件24。

[0114] 在特定的实施例中,螺母或突出构件224具有六边形横截面形状(垂直于轴222的纵向轴线截取)的外表面,其与基部部件212a<sub>1</sub>的相应成形的内表面匹配或配合,以阻止轴222相对于基部部件212a<sub>1</sub>的旋转,如下所述。在图20和图21所示的示例中,基部部件212a<sub>1</sub>的内表面具有大致六边形的截面形状,以对应于大致六边形形状的螺母或突出构件224。在其它实施例中,螺母或突出构件224的外表面可以具有阻止旋转的其它合适的形状,诸如但不限于其它多边形形状或非圆形闭合曲线形状(在垂直于轴222的纵向轴线A截取的截面中)。

[0115] 在某些实施例中,移动机构220还包括第二螺母或突出构件(例如但不限于类似于图1至图7的实施例中的26b的螺母或突出构件),其具有用于阻止移动机构220相对于基部部件212a<sub>1</sub>的旋转的合适的构造。第一螺母和第二螺母和/或第一突出构件和第二突出构件(或这些构件中的一个,当其他被省略时)被配置为与基部部件212a<sub>1</sub>的相应成形的内表面配合,以允许移动机构220在基部部件212a<sub>1</sub>内的线性运动,但是阻止移动机构220围绕轴线A相对于基部部件212a<sub>1</sub>的旋转。

[0116] 移动机构220可以由具有足够的刚性以如本文所述进行操作的任何一种或多种合适的材料或材料的组合制成,其中这种材料可以包括但不限于塑料、金属、陶瓷、复合材料、木材或其任何组合。例如,在特定的实施例中,移动机构220(包括轴222、螺母或突出构件224以及头部分226)形成为模制的、在3D建模系统中形成的或机器加工的单个、单一结构。在其它实施例中,轴222、螺母或突出构件224和头部分226中的一些或全部是以彼此固定关系连接在一起的单独元件。

[0117] 移动机构220被配置为类似于关于图1至图7描述的移动机构20来操作,以响应于基部部件212a<sub>2</sub>相对于基部部件212a<sub>1</sub>的手动旋转(围绕轴线A),选择性地移动在基部部件212a<sub>1</sub>内的烘焙粉末棒或球。在特定的实施例中,基部部件212a<sub>2</sub>围绕轴线A在第一旋转方向(逆时针或顺时针方向中的一个)上的旋转使得移动机构220沿着轴线A在第一线性方向上移动烘焙粉末棒或球,以通过基部部件212a<sub>1</sub>的开口端(帽端)延伸或进一步延伸烘焙粉末棒或球。以该方式,使用者可以在第一方向上手动地旋转基部部件212a<sub>2</sub>,以调整烘焙粉末棒或球从壳体212的基部212a延伸的距离。

[0118] 在某些实施例中,移动机构220被配置为允许烘焙粉末棒或球仅在一个方向(例如,从壳体212的基部212a进一步延伸烘焙粉末棒或球的方向)上的移动。在其它实施例中,

移动机构被配置为还允许烘焙粉末棒或球沿着轴线A在第二方向(例如,将烘焙粉末棒或球进一步缩回到壳体212的基部212a中的方向)上的移动。

[0119] 移动机构220的轴222被配置为螺纹地接合基部部件212a<sub>2</sub>(例如但不限于类似于在图1至图7的实施例中移动机构20接合基部部件12a<sub>2</sub>的方式的接合)。基部部件212a<sub>2</sub>被配置为以旋转方式与基部部件212a<sub>1</sub>连接,使得基部部件212a<sub>2</sub>可以相对于基部部件212a<sub>1</sub>(围绕轴线A)手动地旋转。在特定的实施例中,基部部件212a<sub>2</sub>包括一个或多个环形肋234(例如,类似于图1至图7中的环形肋34),其被配置为以类似于图1至图7的实施例中基部部件12a<sub>2</sub>与基部部件12a<sub>1</sub>连接的方式与基部部件212a<sub>1</sub>连接。在其它实施例中,其它合适的机构可被采用以用于将基部部件212a<sub>1</sub>连接到基部部件212a<sub>2</sub>,并且允许基部部件212a<sub>2</sub>相对于基部部件212a<sub>1</sub>旋转。

[0120] 在图18的实施例中,基部部件212a<sub>2</sub>具有棘轮齿239(类似于图1至图7的实施例中的棘轮齿39)或接合基部部件212a<sub>1</sub>的内表面上的相应部件的其它接合表面,以阻止基部部件212a<sub>2</sub>相对于基部部件212a<sub>1</sub>在一个方向(例如,顺时针方向)上围绕轴线A的旋转,但允许在另一方向(例如,逆时针方向)上的相对旋转。在其它实施例中,这种棘轮齿或其它接合特征被省略,允许在两个方向上的相对旋转。在另外的实施例中,棘轮齿和接合部件的相对位置被颠倒,使得棘轮齿位于基部部件212a<sub>1</sub>的内表面上,同时另外的接合部件位于基部部件212a<sub>2</sub>上。

[0121] 图18的实施例的基部部件212a<sub>2</sub>具有中空的圆柱形内部容积,其在一端(图18中的上端)打开,用于容纳移动机构220的轴222的至少一部分。基部部件212a<sub>2</sub>的中空内部的内表面具有螺纹,以匹配(并且螺纹接合)移动机构220的轴222上的螺纹。

[0122] 当轴222的部分螺纹地容纳在基部部件212a<sub>2</sub>的中空内部内时,轴222的另一部分(例如,具有螺母或突出构件224和头部分226的部分)在基部部件212a<sub>1</sub>的中空内部的内侧延伸。螺母或突出构件224的外表面和移动机构220的头部分226的外表面被布置成抵接基部部件212a<sub>1</sub>的内表面。如以上所讨论的,在特定的实施例中,基部部件212a<sub>1</sub>的内表面被配置为以阻止移动机构220围绕轴线A相对于壳体212的基部部件212a<sub>1</sub>的相对旋转的方式与螺母或突出构件224匹配或接合。

[0123] 因此,当基部部件212a<sub>2</sub>在一个方向(例如,逆时针方向)上相对于基部部件212a<sub>1</sub>旋转(围绕轴线A)时,移动机构220被阻止相对于基部部件212a<sub>2</sub>旋转,并且因此,移动机构220在轴线A的方向上线性地移动(由于移动机构220和基部部件212a<sub>2</sub>之间的螺纹接口)。在特定的实施例中,在移动机构220和基部部件212a<sub>1</sub>之间的接口上的螺纹被配置为使得基部部件212a<sub>2</sub>围绕轴线A在第一方向上(例如,逆时针)的旋转引起移动机构220在使烘焙粉末棒或球从基部部件212a<sub>1</sub>的开口端(帽端)向外或从其进一步向外延伸的方向上移动。如以上所讨论的,进一步的实施例被配置为使得基部部件212a<sub>2</sub>围绕轴线A在第二方向上(例如,顺时针)的旋转引起移动机构220在使烘焙粉末棒或球通过基部部件212a<sub>1</sub>的第一开口端向内缩回的方向上移动,同时其它实施例被配置为阻止基部部件212a<sub>2</sub>围绕轴线A在第二方向上的旋转。

[0124] 由于移动机构220在使烘焙粉末棒或球向外延伸或进一步向外延伸的方向上移动,移动机构220推压烘焙粉末棒或球的端部,以在基部部件212a<sub>1</sub>的内部内沿着轴线A移动烘焙粉末棒或球。在特定的实施例中,提供一个或多个稳定构件以帮助稳定烘焙粉末棒或

球在横向(或侧向)于轴线A的方向上移动,同时仍然允许烘焙粉末棒或球在轴线A 的方向上(通过移动机构220)选择性地移动。

[0125] 例如,参照图20和图21,示出具有稳定构件250a、250b和250c的基部部件212a<sub>1</sub>的实施例的截面图(垂直于轴线A截取)。在图20和图21 的实施例中,基部部件212a<sub>1</sub>的内表面具有限定围绕轴线A的六个平坦表面的大致六边形截面形状。稳定构件250a、250b和250c以彼此相等的间距布置在六个平坦表面中的三个上。在其它实施例中,可以采用多于或少于三个稳定构件。例如,在进一步的实施例中,单独的稳定构件被设置在六个平坦表面中的每一个上。在采用具有其它内部截面形状(除了六边形外)的基部部件212a<sub>1</sub>的另外的实施例中,可以采用一个或多个稳定构件的其它布置。

[0126] 在某些实施例中,一个或多个稳定构件包括设置在基部部件212a<sub>1</sub>的内部内的一个或多个缓冲构件。这样的缓冲构件可以由相对柔软的或诸如但不限于以下的缓冲材料的条或垫形成:泡沫、橡胶、硅、毡、织物或其它合适的材料,该缓冲构件沿着基部部件212a<sub>1</sub>的一个或多个内表面布置。在特定的实施例中,一个或多个这样的缓冲构件的条或垫通过包括但不限于胶、双面胶带、热焊接等的任何合适的粘合剂粘附到基部部件212a<sub>1</sub>的一个或多个内表面。在其它实施例中,一个或多个稳定构件与基部部件212a<sub>1</sub>一起模制或以其它方式形成在基部部件 212a<sub>1</sub>上,例如,与基部部件212a<sub>1</sub>作为单一结构。

[0127] 参照图18至图21,稳定构件250a、250b和250c被布置在基部部件 212a<sub>1</sub>的内表面的部分上,该部分位于基部部件212a<sub>1</sub>的开口端(帽端)附近,但与开口端(或帽端)间隔开。在特定的实施例中,稳定构件 250a、250b和250c在基部部件212a<sub>1</sub>的开口端(帽端)处通过基部部件 212a<sub>1</sub>的唇形或环形部分252与开口端(或帽端)间隔开。在某些实施例中,唇形或环形部分252可具有内部直径,其大约与由基部部件212a<sub>1</sub>的六边形内表面的平坦表面限定的直径相切或稍大于该直径(例如,对应于或稍大于图21所示的虚线圆)。

[0128] 在某些实施例中,基部部件212a<sub>1</sub>的环形部分252与基部部件212a<sub>1</sub>的其余部分一起模制或以其它方式与其一体形成。在其它实施例中,基部部件212a<sub>1</sub>的环形部分252形成为与基部部件212a<sub>1</sub>分离并且随后通过胶、焊接或任何其它合适的附接机构被附接到基部部件212a<sub>1</sub>。在特定的实施例中,稳定构件250a、250b和250c在移动机构220的螺母或突出构件224上方(在螺母或突出构件224与基部部件212a<sub>1</sub>的开口或帽端之间)的位置处位于基部部件212a<sub>1</sub>的内表面上,以便移动机构220在基部部件212a<sub>1</sub>内的整个移动范围内不被螺母或突出部件224接合。因此,如图18至图21所示,在特定的实施例中,稳定构件250a、250b和 250c位于在环形部分252与螺母或突出构件224(沿着移动机构220的运动范围)的最高可能的位置(在轴线A上)之间。

[0129] 参照图21,当烘焙粉末棒或球位于基部部件212a<sub>1</sub>内时,烘焙粉末棒或球的外表面与稳定构件250a、250b和250c中的一个或多个(或每个)接触。特别地,当移动机构在轴线A的方向上移动烘焙粉末棒或球时,稳定构件250a、250b和250c阻止烘焙粉末棒或球的侧向运动(横向于轴线A的方向)。在稳定构件250a、250b和250c由弹性缓冲材料构成的实施例中,烘焙粉末棒或球(由图21中的虚线表示)的外表面可以压靠并且部分地使一个或多个(或每个)稳定构件250a、250b和250c 变形。因此,稳定构件250a、250b和250c可提供侧向支撑或力,该支撑或力平缓地阻止侧向运动(横向于轴线A),并且有助于保护烘焙粉末棒或球不受损害,同时还允许烘焙粉末棒或球通过移动机构220沿着轴线A选择性地线性移动。

[0130] 除了一个或多个稳定构件之外或作为其替代,基部部件212a<sub>1</sub>配置有一个或多个保持部件,以帮助将烘焙粉末棒或球保持在基部部件 212a<sub>1</sub>中。在特定的实施例中,这种保持部件包括从基部部件212a<sub>1</sub>的环形部分252的内表面向内(朝向轴线A)延伸的一个或多个突出部240(或多个突出部240)。突出部240可以类似于图1至图7的实施例中的斜坡形突出部40。在这样的实施例中,每个斜坡形突出部240的锥形表面允许烘焙粉末棒或球在延伸方向上(即,沿图18和19的方向向上)移动,但是阻止烘焙粉末棒或球在缩回方向上(即,沿图18和19的方向向下)的移动。在特定的实施例中,三个突出部围绕轴线A布置,每个突出部与相邻突出部间隔120度。然而,在其它实施例中,多于或少于三个突出部可以围绕轴线A布置。

[0131] 图18至图21中的实施例包括具有开口端(帽端)的基部部件212a<sub>1</sub>,该开口端(帽端)具有大致垂直于轴线A的环形边缘。然而,在其它实施例中,基部部件212a<sub>1</sub>的开口端(帽端)的环形边缘以相对于轴线A的倾斜或倾斜角度配置,例如但不限于图8至图17的实施例中的引导构件128的倾斜的成角度的环形边缘128a<sub>2</sub>。在这样的实施例中,单个(或至少一个)突出部240在邻近倾斜的、环形边缘并且该边缘的正下方侧(即,对应于图8至图17中所示的视图方位中的环形边缘128a<sub>2</sub>的右侧)的位置处被布置在基部部件212a<sub>1</sub>的内表面(或环形部252的内表面)上。在这样的实施例中,突出部240压迫烘焙粉末棒或球朝向基部部件 212a<sub>1</sub>的较长内表面(即,在图8的方位中的引导构件128的内部的左侧上)。在这样的实施例中,突出部240和基部部件212a<sub>1</sub>的内壁的较长侧可以一起操作,用于额外的稳定性并且将烘焙粉末棒或球保持在基部部件212a<sub>1</sub>内。

[0132] 图1至图21中的实施例包括帽部12b、112b和212b。在其它实施例中,帽部可以被省略。在另外的实施例中,帽部12b、112b和212b可以包括缓冲部件,诸如但不限于如图22和图23所示的缓冲插入件260。在特定的实施例中,缓冲插入件包括软的或弹性的缓冲材料,诸如但不限于泡沫、橡胶、硅、毡、织物或其它合适的材料。在特定的实施例中,缓冲插入件被配置为插入并粘附到帽部12b、112b或212b的内部的单独元件。缓冲插入件可以为烘焙粉末棒或球的延伸端提供额外的稳定性和保护。在特定的实施例中,缓冲插入件包括槽、缝、凹陷或凹部262,其当帽部12b、112b或212b被安装到基部12a、112a或212a上时容纳烘焙粉末棒或球的端部的部分(例如,尖端)。在进一步的实施例中,缓冲插入件可以具有足够的刚性以在烘焙粉末棒或球的尖端上提供珩磨、成形或磨削作用,以当帽部12b、112b或212b被安装到基部12a、112a或212a上时有助于重新形成期望的尖端形状。

[0133] 提供所公开的实施例的前述描述是为了使本领域任何技术人员能够制作或使用本发明。对这些实施例的各种变型对于本领域技术人员将是显而易见的,并且在不脱离本发明的精神或范围的情况下,本文定义的一般原理可以应用于一些实施例。因此,本发明并不旨在限于本文所示的实施例,而是符合与所附权利要求以及本文公开的原理和新颖特征一致的最宽范围。

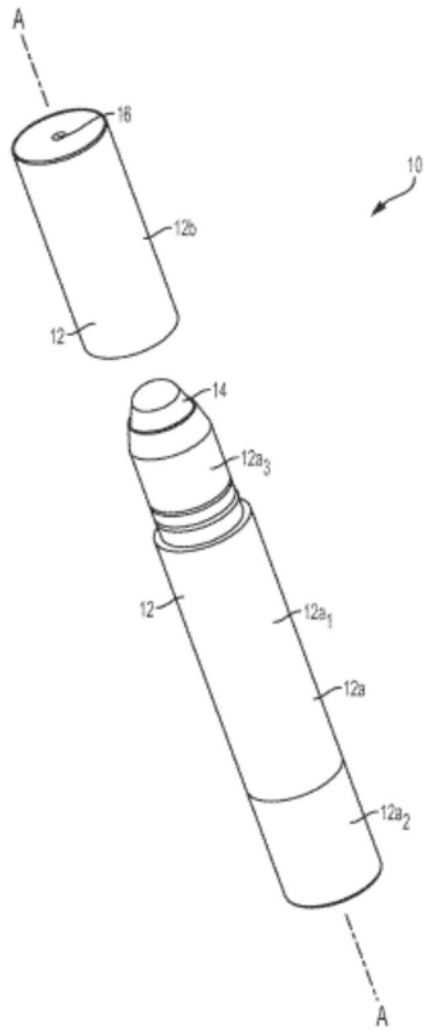


图1

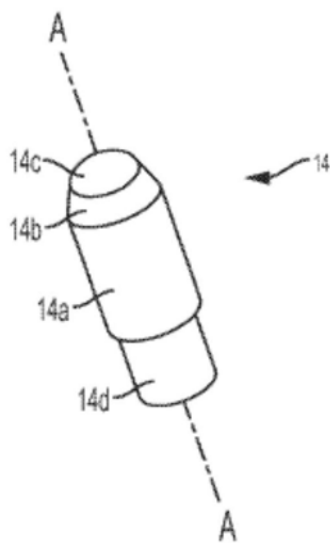


图2A

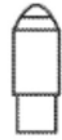


图2B



图2C



图2D

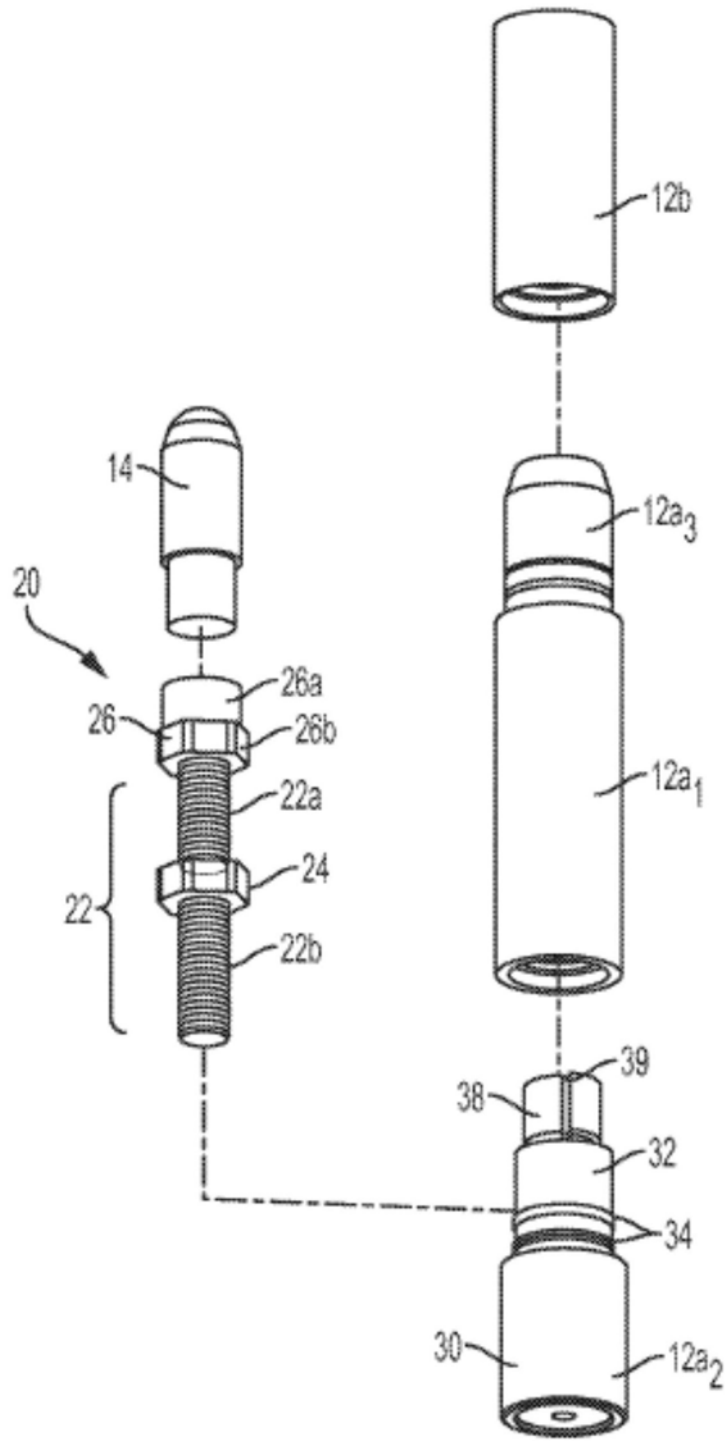


图3



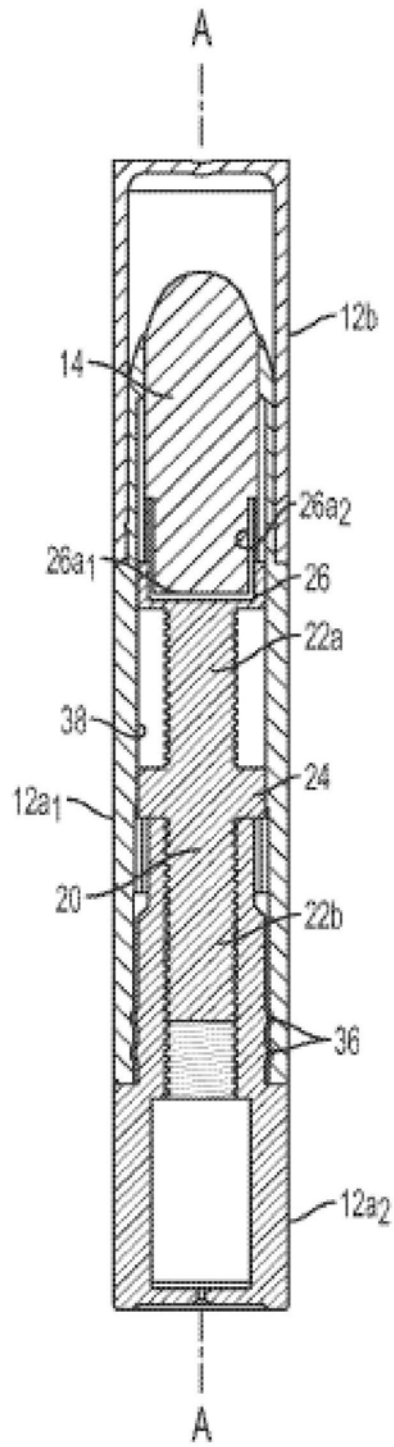


图4

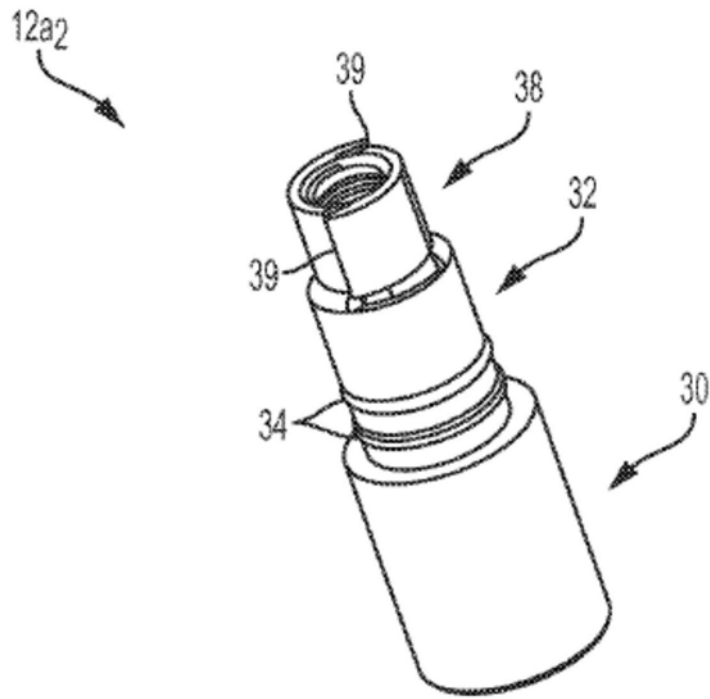


图5

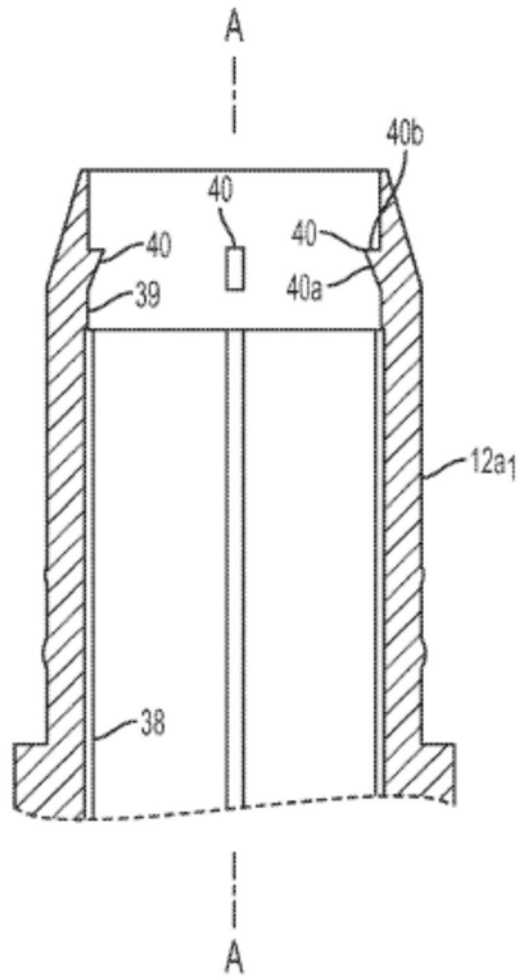


图6

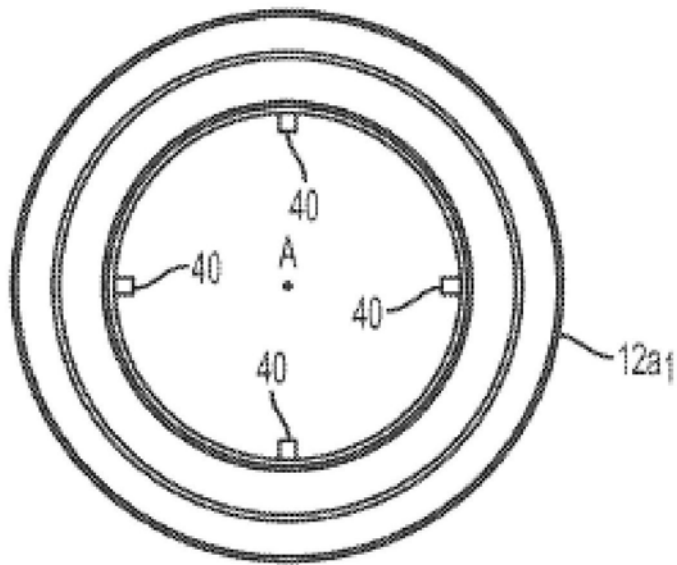


图7

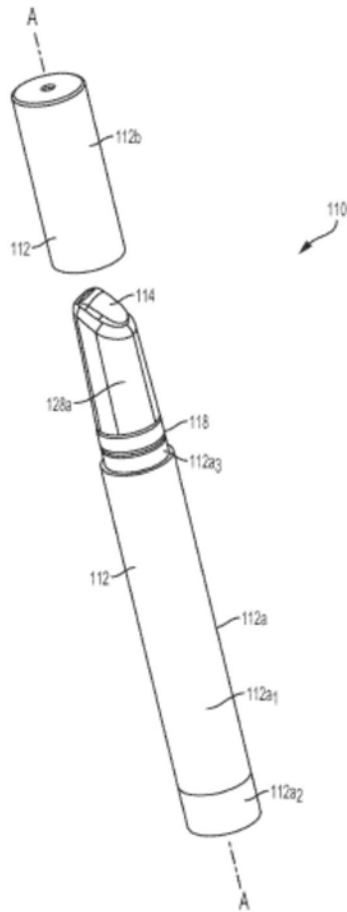


图8

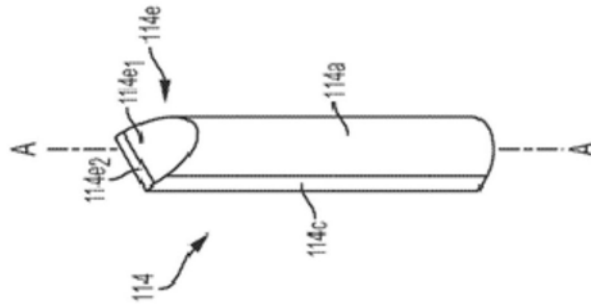


图9

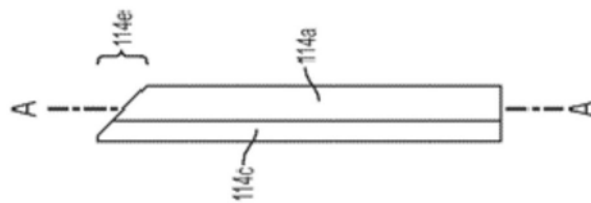


图10

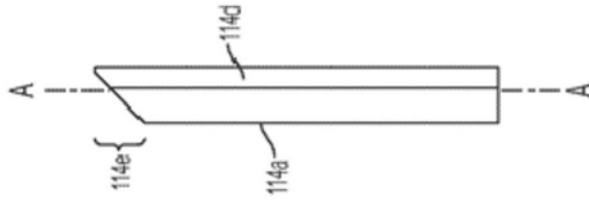


图11



图12

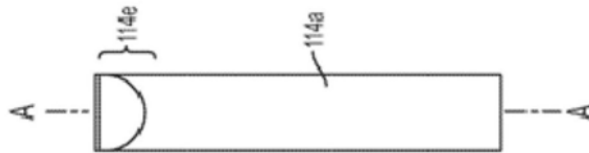


图13

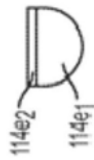


图14



图15

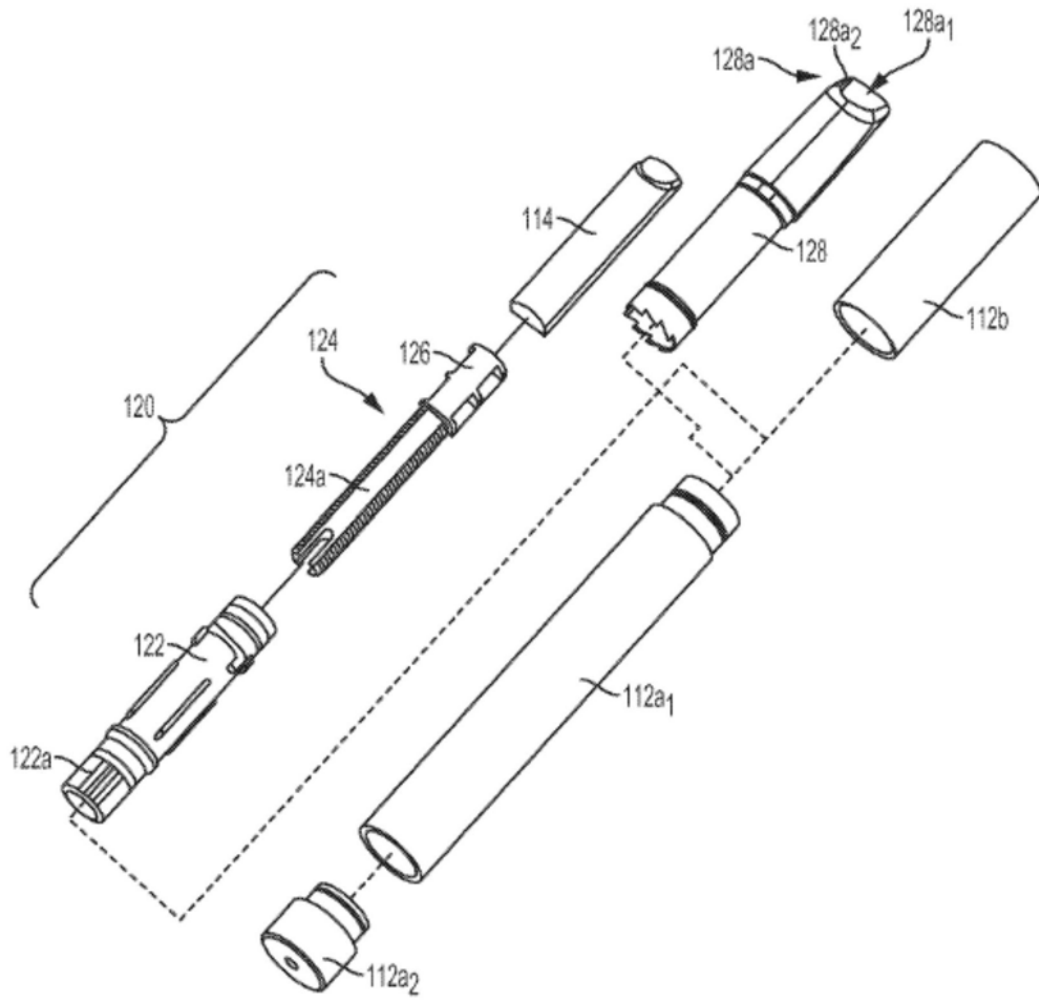


图16

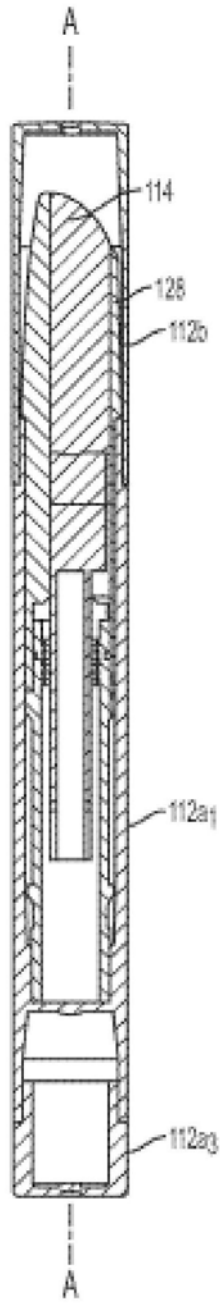


图17

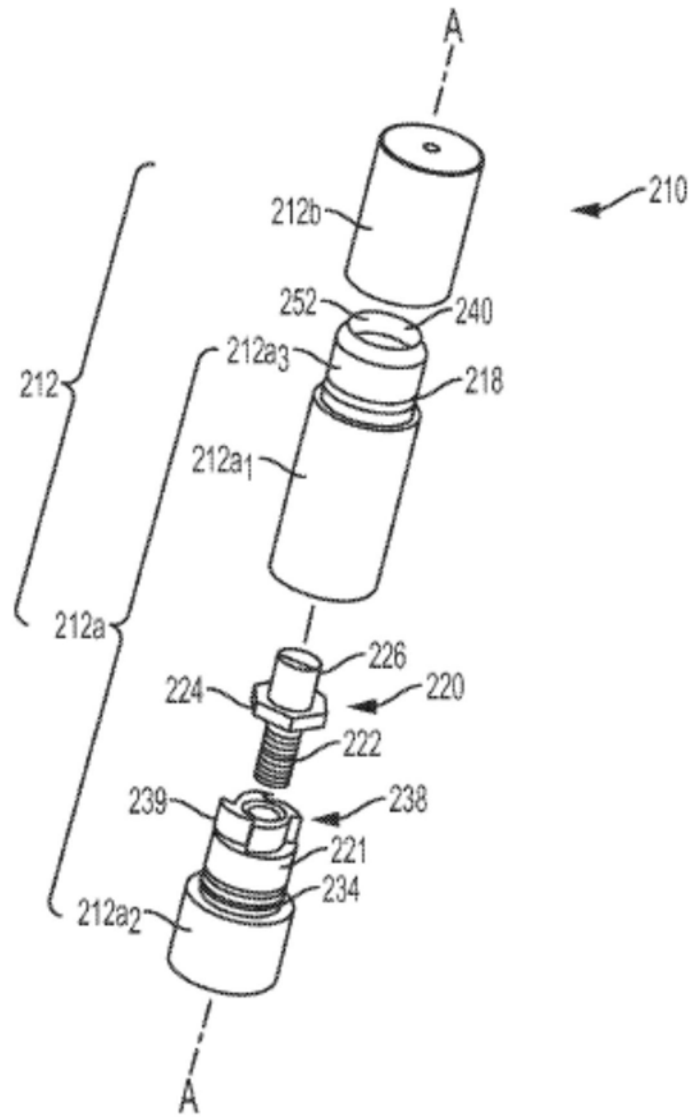


图18



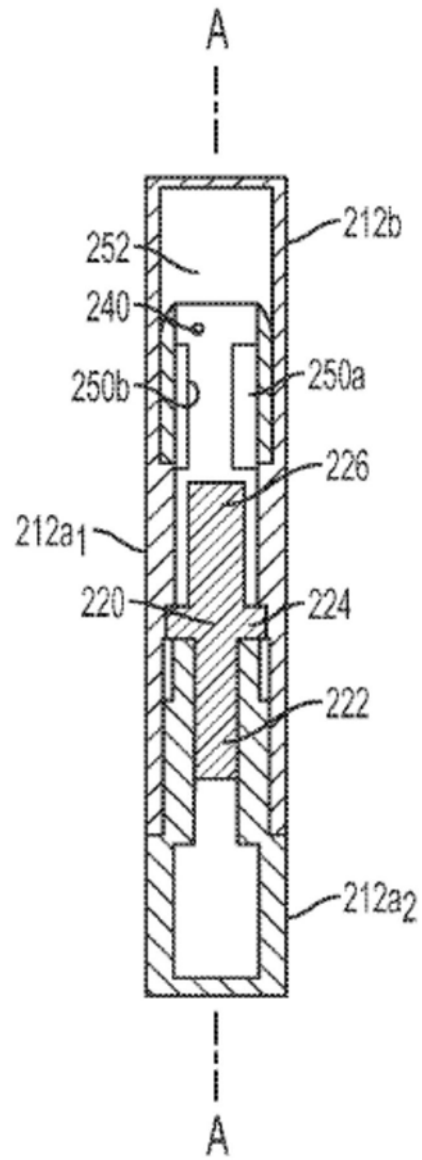


图19

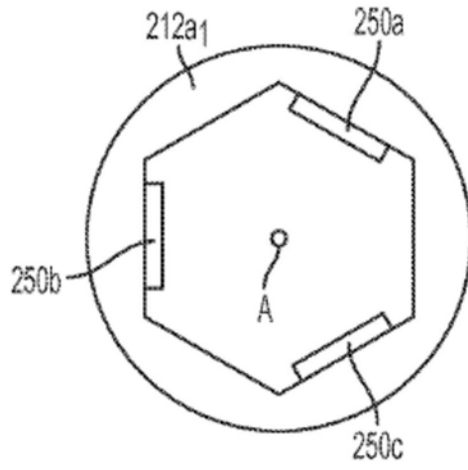


图20

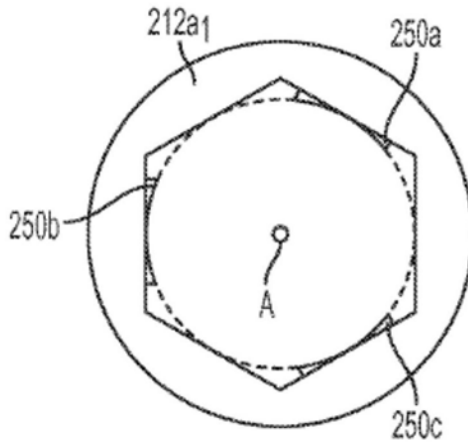


图21

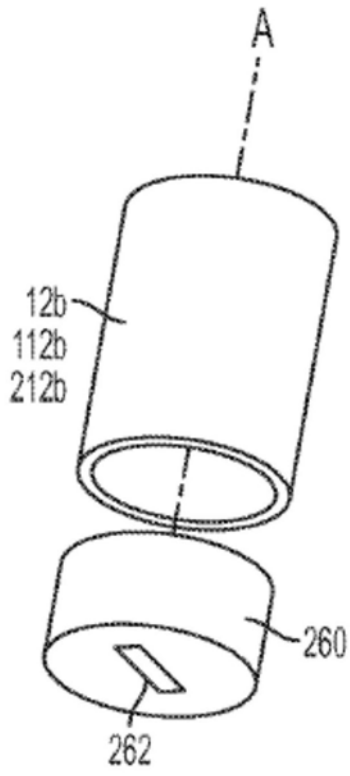


图22

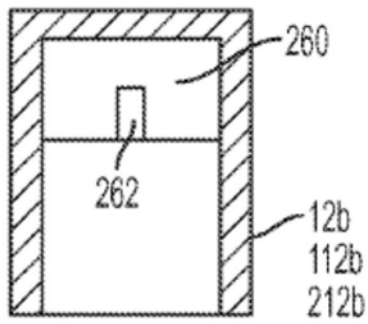


图23