[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B29C 45/16 (2006.01)
A46D 3/00 (2006.01)
A46B 5/02 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200380102012.5

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 100431821C

[22] 申请日 2003.10.22
[21] 申请号 200380102012.5
[30] 优先权
[32] 2002.11.9 [33] DE [31] 10252163.8
[86] 国际申请 PCT/EP2003/011683 2003.10.22
[87] 国际公布 WO2004/043669 德 2004.5.27
[85] 进入国家阶段日期 2005.4.25
[73] 专利权人 布劳恩股份有限公司
地址 德国克龙贝格
[72] 发明人 延斯·斯托克尔 哈拉尔德·德布尔 卢茨·福格特曼 罗兰·黑肯塔勒
[56] 参考文献
US4330578A 1982.5.18
EP1188534A2 2002.3.20
WO0206034A 2002.1.24
JP11075938A 1999.3.23
审查员 李 超
[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司
代理人 钟 强 谷惠敏

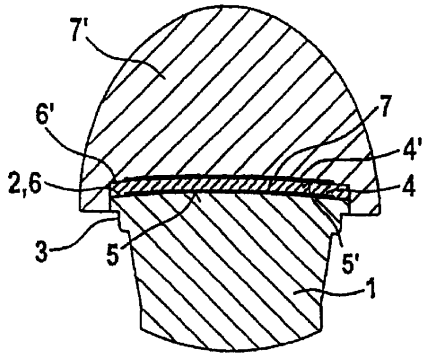
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称

牙刷主体

[57] 摘要

本发明涉及一种注塑制品，其具有由塑料注射的基体(1)，在其表面(2)上平面涂覆装饰(4)，该装饰(4)通过第二注射过程而由塑料的封装(7)覆盖。 基体(1)由透明塑料构成并且装饰(4)的可见侧(5)位于基体(1)的表面(2)上。



1.牙刷主体，具有由塑料注射的基体，在其表面上平面涂覆装饰，该装饰通过第二注射过程而由塑料的封装覆盖，其中基体（1）由透明和/或不透明和/或半透明的塑料构成，其特征在于，装饰（4）以可见侧（5）位于基体（1）的表面（2）上，其中承载装饰（4）的基体（1）的表面（2）是凸起弯曲的。

2. 如权利要求 1 所述的牙刷主体，其中封装的塑料是透明和/或不透明和/或半透明的塑料。

3. 先前的权利要求之一所述的牙刷主体，其中封装（7）以材料接合覆盖基体（1）的一个或多个无装饰的区域（6，8）。

4. 如权利要求 3 所述的牙刷主体，其中封装（7）覆盖基体（1）而不形状适配。

5. 如先前的权利要求之一所述的牙刷主体，其中基体和封装的塑料具有不同硬度。

6. 如权利要求 4 或 5 所述的牙刷主体，其中在装饰（4）的边缘区域中布置无装饰区域（6）。

7. 如权利要求 3 到 6 之一所述的牙刷主体，其中封装（7）在基体（1）上完全或部分延伸超过装饰（4）的边缘区域（6）。

8. 如权利要求 3 到 7 之一所述的牙刷主体，其中将无装饰区域（8）布置在装饰（4）的区域中。

9. 如权利要求 3 到 8 之一所述的牙刷主体，其中基体在一个或多

个无装饰区域中具有向着基体表面打开的凹口，这些凹口由封装的塑料填充。

10. 如权利要求 9 所述的牙刷主体，其中凹口表示一个或多个字母数字字符或符号。

11.如先前的权利要求之一所述的牙刷主体，其中基体（1）的表面（2）中装饰（4）周围的区域比由装饰（4）覆盖的面积更深地构成。

12. 如权利要求 11 所述的牙刷主体，其中基体（1）的表面（2）中装饰（4）周围的区域以中凸的圆形方式形成。

13. 如权利要求 12 所述的牙刷主体，其中凸起的圆形延伸进基体（1）的表面（2）中承载装饰（4）的外部边缘区域。

14. 如先前的权利要求之一所述的牙刷主体，其中借助于传热膜或金属化膜涂覆装饰。

15. 如权利要求 1 到 14 之一所述的牙刷主体，其中装饰（4）通过印刷涂覆于基体（1）的表面（2）上。

16. 如权利要求 15 所述的牙刷主体，其中装饰（4）通过垫印刷或丝漆印刷或激光印刷或喷墨印刷涂覆于基体（1）的表面（2）上。

17. 如先前的权利要求之一所述的牙刷主体，其中将另一装饰（4’）涂覆于封装（7）上，该装饰（4’）由另一封装（7’）覆盖，该另一封装（7’）利用对于第一封装（7）的材料接合覆盖第一封装（7）没有另一装饰（4’）的一个或多个区域（6’）。

牙刷主体

技术领域

本发明涉及一种牙刷主体，具有由塑料注射的基体，在其表面上平面涂覆装饰，该装饰通过第二注射过程而由塑料的封装覆盖，其中由透明和/或不透明和/或半透明的塑料构成基体。

背景技术

在这个类型的注塑制品的情况中，已知应用装饰的后侧到基体的表面，并且接下来以清楚的透明塑料封装。此后，观察者可以通过透明封装看到装饰。

在封装的注射过程期间，封装的塑料的高注入压力和高温度可能引起装饰的可见侧的表面的损害。

发明内容

因此，本发明的目的是提供如在开始所述的类型的牙刷主体，至少大部分避免在基体的封装中装饰的可见侧的损害。

根据本发明，通过将装饰的可见侧位于基体的表面上并且承载装饰的基体的表面凸起弯曲来实现这个目的。

通过这个布置，在封装的注射过程期间，装饰的可见侧被基体覆盖，并且因此保护不受损害。后侧的敏感性较低。由注入压力和热负荷对其造成的损坏基本上不对装饰的可见侧产生影响，使得不伤害它的装饰效果。

封装的塑料可以是非透明的。但是，其也可以是透明和/或不透明

和/或半透明的塑料。

为了简单和牢固地固定封装到基体，封装可以以材料接合覆盖基体的一个或多个无装饰的区域，在由封装的塑料引起的封装操作期间通过基体的塑料的表面熔解实现该材料接合。

如果封装覆盖基体而没有形式适配，通过材料接合的粘合自己将封装固定到基体，这使得在注塑制品的成型上具有更大的自由。

基体的塑料和封装可以具有不同硬度。

可以在装饰 4 的边缘区域布置无装饰区域用于材料接合连接。

为了以这种封装装饰的区域使得没有污染物进入在这个区域中在基体和封装之间的间隙，封装可以在基体上完全或部分延伸超过装饰的边缘区域。

用于材料接合连接的另一可能性是将无装饰区域布置在装饰区域中，由此即使在大面积装饰的情况中，也能够实现封装与基体的牢固连接。

如果使得在基体和封装之间的连接甚至更为牢固，基体可能在一个或多个无装饰区域中具有向着它的表面打开的凹口，这些凹口由封装的塑料填充，这是因为封装的无装饰区域的表面面积以这种方式增加。

同时，凹口可以表示一个或多个字母数字字符或符号，例如公司标志。

为了避免例如在借助于垫-支柱（Tampon-Stempel）印压装饰的情

况中对于用于涂覆装饰而使用的工件的损坏，相比由装饰覆盖的基体表面面积，可以以较深位置形成装饰周围的基体的表面区域，这可以通过将装饰周围的基体的表面区域以中凸的圆形方式形成的简单方法来实现。以这种方式，同时实现了扩大能够封装的无装饰区域。

在这个情况中，凸起的圆形方式延伸进承载装饰的基体的表面的外部边缘区域。

可以以多种方式形成装饰。例如，装饰可以是插入部分或传热膜或金属化膜。

装饰还可以通过印刷涂覆于基体的表面，具体的说通过垫印刷（Tampondruck）或丝漆印刷或激光印刷或喷墨印刷。

为产生复杂的多层图像，可以将另外的装饰涂覆于封装并且由另外的封装覆盖，该另外的封装通过关于第一封装的材料接合覆盖第一封装没有另外的装饰的一个或多个区域。

但是，还可以在每个封装之后，将另外的封装在空间上应用于已经封装的装饰之后并且由另外的封装覆盖。

附图说明

参考附图更详细的描述了本发明的示例性实施例，在附图中：

图 1 示出了注塑制品的第一示例性实施例的横截面，

图 2 示出了注塑制品的第二示例性实施例的横截面，

图 3 示出了注塑制品的第三示例性实施例的横截面。

在附图中表示的注塑制品是牙刷主体。理论上，本发明的主题可以用于任意类型的注塑制品的情况。所以，注塑制品还可以是，例如，电动剃刀、湿剃刀的外壳或家用电器的外壳。

示出的注塑制品具有基体 1，其在第一操作中由注射透明塑料生产。主体 1 的向上指向的表面 2 是突起弯曲的。

通过垫印刷在表面 2 上印刷装饰 4，其可见侧 5 的方向向着基体 1 的表面 2，并且能够由观察者通过透明的基体 1 看到。

因为装饰 4 的表面面积小于表面 2，在表面 2 上形成包围装饰 4 的无装饰边缘区域。

对于封装操作，将基体 1 放入过模制的工具，为了此目的在它的外围侧壁提供基体 1，包围表面 2，并且外围侧翼 3 用于接收过模制工具。

在封装操作中，以覆盖形式向基体 1、装饰 4 和无装饰边缘区域 6 提供封装 7。在图 2 中，这个封装 7 还覆盖在装饰 4 的区域中的另外的无装饰区域 8 上。在封装 7 覆盖无装饰边缘区域 6 和无装饰区域 8 的地方，通过封装操作产生在基体 1 合封装 7 的材料之间的材料接合，并且其具有将这两个部分坚固的彼此连接的效果。

在图 1 的示例性实施例的情况中，封装 7 是透明的，并且在其上，在装饰之上通过垫印刷涂覆另外的装饰 4'，其可见侧 5'的方向向着基体 1，并且以另外的封装操作由另外的封装 7'覆盖。这还包括由第一封装的无装饰边缘区域 6'包围的第二装饰 4'，该另外的封装 7'还在另外的边缘区域 6'上延伸，使得另外的封装 7'和封装 7 通过这两个部分的材料的材料接合彼此连接。

具体实施方式

另外的封装 4'也可以由观察者通过透明的基体 1 和透明封装 7'看到。

在图 1 和 2 的示例性实施例的情况中，封装 7 和 7'分别延伸超过边缘区域 6 和 6'，进入侧壁的区域，同时在图 3 的示例性实施例的情况中，封装 7 仅覆盖表面 2 的装饰 4 和边缘区域 6。

图1

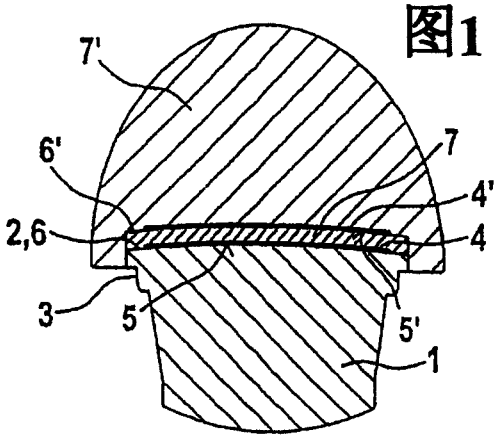


图2

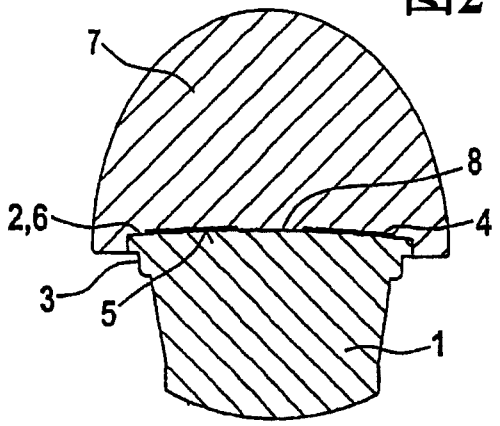


图3

