



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201733527 U

(45) 授权公告日 2011.02.02

(21) 申请号 201020180216.8

(22) 申请日 2010.04.29

(73) 专利权人 广东长虹电子有限公司

地址 528427 广东省中山市南头镇兴业北路
一号

(72) 发明人 田锋 彭强 董殿卿 戈国伟

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫

(51) Int. Cl.

H05K 5/00 (2006.01)

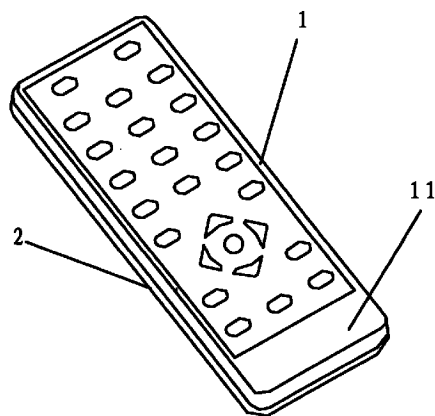
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种遥控器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种遥控器,包括壳体、遥控电路和按键,其特征在于,所述壳体为双层结构,包括由热塑性塑料制成的内部骨架层,以及由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层。本实用新型提供的遥控器,使用弹性材料结合双色注塑工艺制作壳体,具有良好的防滑抗摔性能,并且结构简单,可靠性高。



1. 一种遥控器,包括壳体、遥控电路和按键,其特征在于,所述壳体为双层结构,包括由热塑性塑料制成的内部骨架层,以及由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层。
2. 如权利要求 1 所述的遥控器,其特征在于,所述壳体的内部骨架层和外部包裹层采用双色注塑工艺注塑形成一体化结构。
3. 如权利要求 2 所述的遥控器,其特征在于,所述壳体包括面壳;所述面壳为双层结构,包括由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层,以及由 ABS 树脂或 HIPS 材料制成的内部骨架层。
4. 如权利要求 3 所述的遥控器,其特征在于,所述壳体还包括后盖;所述后盖为双层结构,包括由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层,以及由 ABS 树脂或 HIPS 材料制成的内部骨架层。
5. 如权利要求 4 所述的遥控器,其特征在于,所述壳体是由不同颜色的内部骨架层和外部包裹层构成。
6. 如权利要求 1~5 任一项所述的遥控器,其特征在于,所述壳体的外部包裹层的厚度为 0.5 毫米。

一种遥控器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种遥控器,尤其涉及一种采用弹性材料结合双色注塑制成壳体的遥控器。

背景技术

[0002] 目前,家用电器大多附加有遥控功能,并配有遥控器作为控制部件,方便使用者操作。现有的遥控器主要由壳体、壳体內的遥控电路及镶嵌在壳体表面的控制键构成。这种遥控器的壳体一般采用单一的ABS(Acrylonitrile ButadieneStyrene,丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物)、HIPS(High Impact Polystyrene,耐冲击性聚苯乙烯)等工程塑料注塑成形,壳体表面光滑平整,手感较硬,容易滑落摔坏,给使用者带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供一种遥控器,使用弹性材料结合双色注塑工艺制作壳体,具有良好的防滑抗摔性能,并且结构简单,可靠性高。

[0004] 本实用新型实施例提供一种遥控器,包括壳体、遥控电路和按键;所述壳体为双层结构,包括由热塑性塑料制成的内部骨架层,以及由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层。

[0005] 进一步的,所述壳体的内部骨架层和外部包裹层采用双色注塑工艺注塑形成一体化结构。

[0006] 实施本实用新型,具有如下有益效果:

[0007] 本实用新型实施例提供的遥控器,其壳体为双层结构,包括内部骨架层和外部包裹层。其内部骨架层采用热塑性塑料制成,抗冲击能力强,结构可靠;其外部包裹层采用热塑性弹性体材料制成,手感舒适柔软,防滑效果好。本实用新型使用热塑性弹性体材料结合双色注塑工艺制作遥控器的壳体,使壳体具有良好的外观质感,触感温和,不易滑落,具有良好的防滑抗摔性能。并且,结构简单,操作方便,可靠性高。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型提供的遥控器的一个实施例的结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型提供的遥控器的面壳的结构示意图;

[0010] 图3是本实用新型提供的遥控器的后盖的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0012] 参见图1,是本实用新型提供的遥控器的一个实施例的结构示意图,该遥控器由壳体、遥控电路和镶嵌在壳体表面上的按键构成。

[0013] 遥控器的壳体为双层结构,包括由热塑性塑料制成的内部骨架层,以及由热塑性

弹性体 (Thermoplastic Elastomer, TPE/TPR) 材料制成的外部包裹层。其中,用于制作内部骨架层的热塑性塑料可以选用 ABS、HIPS、PE(聚乙烯)、PP(聚丙烯)等工程塑料。壳体的内部骨架层和外部包裹层采用双色注塑工艺注塑形成一体化结构。

[0014] 热塑性弹性体是一种可注塑加工的高弹性材料,具有优良的着色性、耐候性、抗疲劳性和耐温性,且触感柔软,加工性能优越,可以循环使用降低成本。本实用新型采用热塑性弹性体制作壳体的外部包裹层,可显著改善遥控器的手感,触感温和,不易滑落;且具有良好的外观质感,突出的防滑性能、耐磨性和耐候性能。而遥控器壳体的内部骨架层采用 ABS 或 HIPS 材料制成,又具有抗冲击强度高、结构可靠的特点。

[0015] 如图 1 所示,遥控器的壳体由相互锁附在一起的面壳 1 和后盖 2 构成,下面结合图 2、图 3 对面壳 1 和后盖 2 的结构进行详细描述。

[0016] 参见图 2,是本实用新型提供的遥控器的面壳的结构示意图。其中,图 2(b) 是面壳的主视图,图 2(a) 是面壳的沿 B-B 方向的截面图,图 2(c) 是面壳的沿 A-A 方向的截面图。具体的,面壳为双层结构,包括由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层 11,以及由 ABS 树脂或 HIPS 材料制成的内部骨架层 12。内部骨架层 11 和外部包裹层 12 采用双色注塑工艺注塑形成一体化结构。

[0017] 参见图 3,是本实用新型提供的遥控器的后盖的结构示意图。其中,图 3(b) 是后盖的主视图,图 3(a) 是后盖的沿 E-E 方向的截面图,图 3(c) 是后盖的沿 D-D 方向的截面图。具体的,后盖为双层结构,包括由热塑性弹性体材料制成的外部包裹层 21,以及由 ABS 树脂或 HIPS 材料制成的内部骨架层 22。内部骨架层 21 和外部包裹层 22 采用双色注塑工艺注塑形成一体化结构。

[0018] 具体实施时,本实用新型可根据实际需要设计外部包裹层和内部骨架层的厚度,例如可将内部骨架层 11 的厚度高设为 1.0 毫米,外部包裹层 12 的厚度设为 0.5 毫米。并且,本实用新型还可以通过双色注塑工艺将两种不同颜色的材料相结合,用于制作彩色的壳体,改善遥控器的外观,可提高产品的附加价值和市场竞争力。

[0019] 本实用新型实施例提供的遥控器,其壳体为双层结构,包括内部骨架层和外部包裹层。其内部骨架层采用热塑性塑料制成,抗冲击能力强,结构可靠;其外部包裹层采用热塑性弹性体材料制成,手感舒适柔软,防滑效果好。本实用新型使用热塑性弹性体材料结合双色注塑工艺制作遥控器的壳体,使壳体具有良好的外观质感,触感温和,不易滑落,具有良好的防滑抗摔性能。并且,结构简单,操作方便,可靠性高。

[0020] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

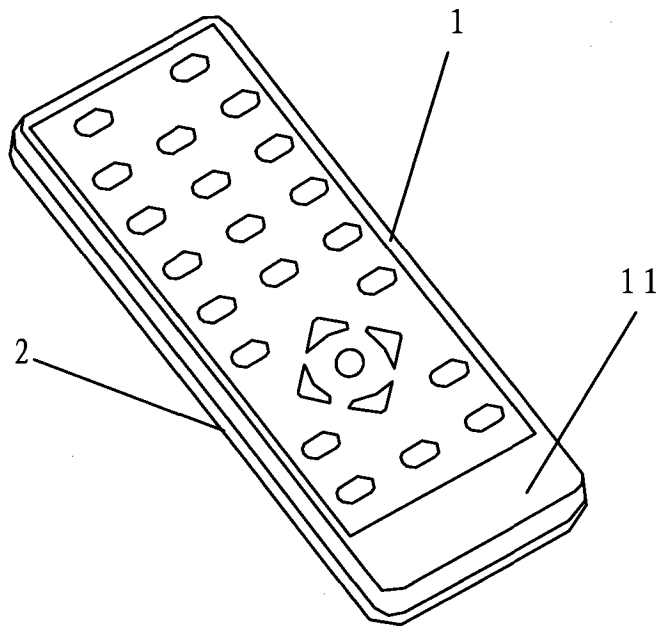


图 1

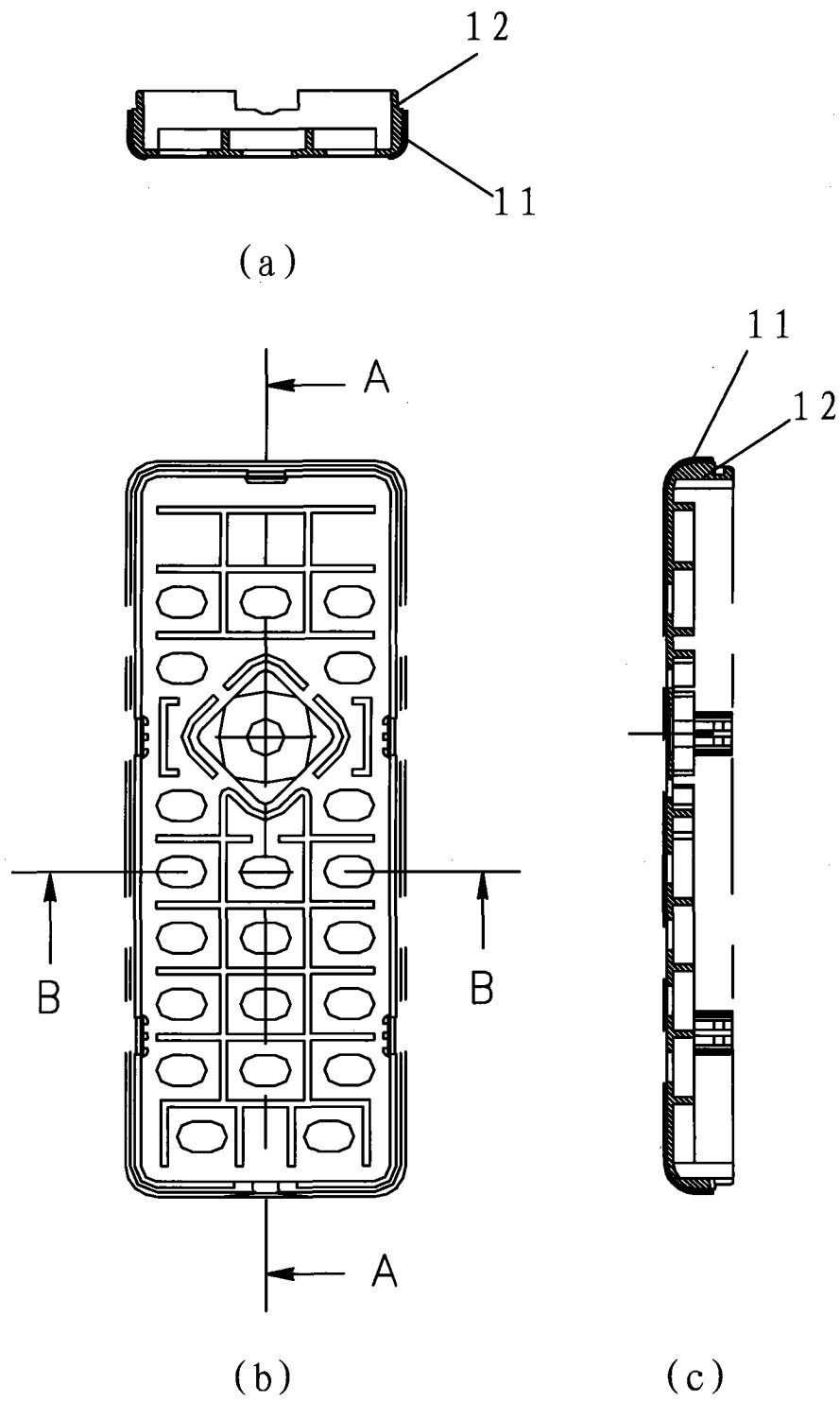


图 2

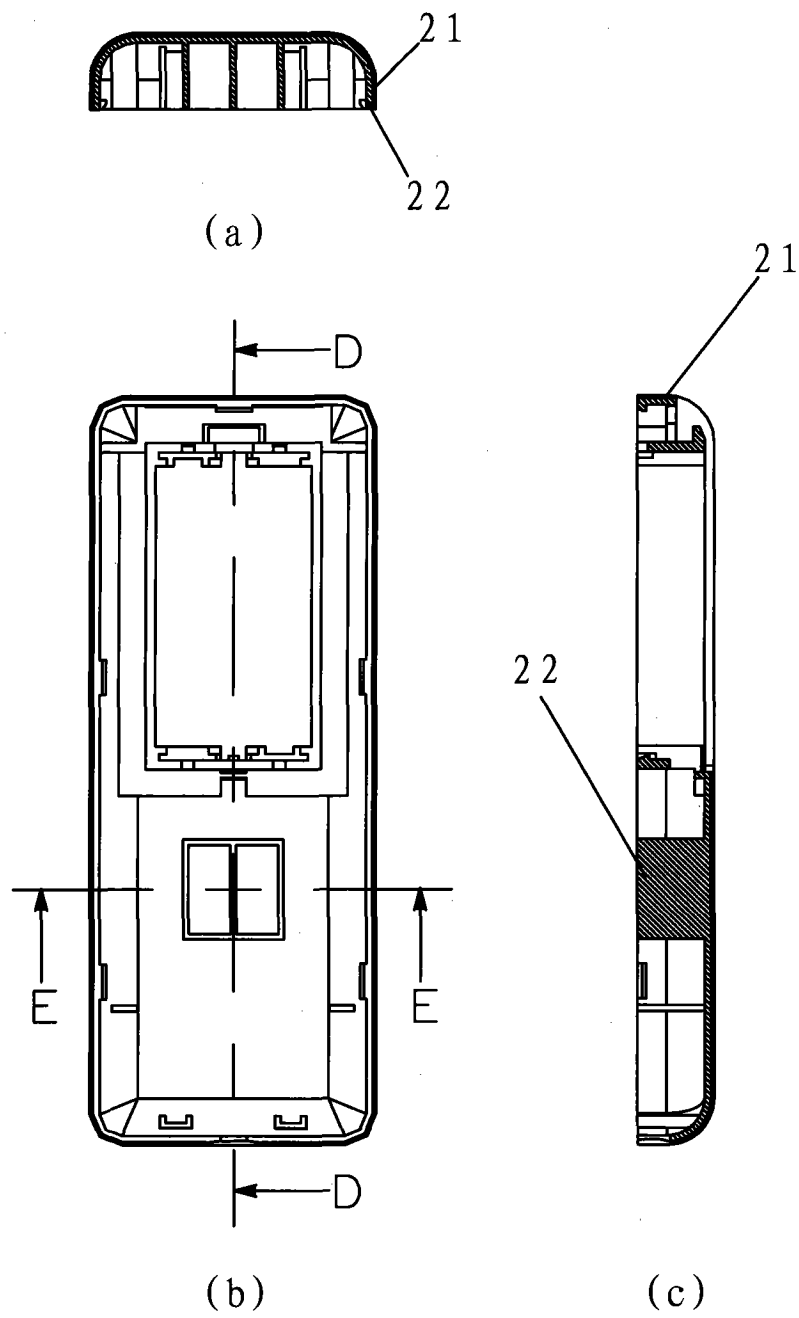


图 3