



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103949058 B

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201410150486. 7

(22) 申请日 2014. 04. 15

(73) 专利权人 邢皓宇

地址 518000 广东省深圳市福田区红岭大厦
1 幢 25B

(72) 发明人 樊书印

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 苟明英

(51) Int. Cl.

A63H 5/00(2006. 01)

A63H 33/22(2006. 01)

A63H 33/26(2006. 01)

审查员 张思朝

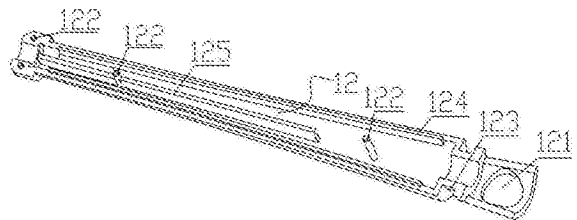
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种电子敲击棒

(57) 摘要

本发明公开一种电子敲击棒,包括壳体和电路板,还包括灯、喇叭及电池;所述电路板上设置有控制单元,当敲击所述电子敲击棒时所述控制单元控制所述喇叭发出不同敲击乐及控制所述灯发光;所述壳体包括通过螺丝固定的面壳和底壳,所述底壳包括固定在所述面壳一端用于固定所述灯的第一底壳和与第一底壳配合的第二底壳。本发明由于面壳和底壳通过螺丝固定,螺丝固定牢固,便于安装和拆卸;第一底壳和面壳配合固定,同时将灯固定,然后,第二底壳再和面壳配合固定,同时将第一底壳配合固定,从而第一底壳、第二底壳同面壳固定;当需要拆卸壳体时只需将第二底壳和面壳拆卸即可,防止触碰灯,防止灯受损。



1. 一种电子敲击棒,包括壳体和电路板,其特征在于,还包括灯、喇叭及电池;所述电路板上设置有控制单元,当敲击所述电子敲击棒时所述控制单元控制所述喇叭发出不同敲击乐及控制所述灯发光;所述壳体包括通过螺丝固定的面壳和底壳,所述底壳包括固定在所述面壳一端用于固定所述灯的第一底壳和与第一底壳配合的第二底壳;所述灯固定在面壳和第一底壳配合的端部,所述电子敲击棒还包括一套接在面壳和第一底壳配合的端部的灯罩,所述灯罩封闭灯,所述灯罩为软质的塑料材料。

2. 如权利要求1所述的电子敲击棒,其特征在于,所述第二底壳设有螺丝孔,所述面壳设有与所述螺丝孔配合的螺孔柱,所述第一底壳与第二底壳配合处设有用于避让螺孔柱的避让孔。

3. 如权利要求2所述的电子敲击棒,其特征在于,所述第一底壳设有固定柱,所述面壳设有与所述固定柱插接配合的固定槽。

4. 如权利要求3所述的电子敲击棒,其特征在于,所述灯罩设有固定槽,所述壳体设有固定槽配合的凸块;所述灯罩端部设有透气孔。

5. 如权利要求3所述的电子敲击棒,其特征在于,所述第一底壳设有放置槽,所述第二底壳设有用于放置在所述放置槽内的凸边。

6. 如权利要求3所述的电子敲击棒,其特征在于,所述第一底壳边沿内表面设有凸沿,所述面壳边沿内表面设有与所述凸沿配合的平台。

7. 如权利要求3所述的电子敲击棒,其特征在于,所述面壳和第一底壳分别对应设置有用于隔离灯和电路板连接的导线的隔板。

一种电子敲击棒

技术领域

[0001] 本发明涉及玩具领域,更具体的说,涉及一种电子敲击棒。

背景技术

[0002] 本人已设计一种电子敲击棒,包括壳体、电路板、电池、灯及喇叭,电路板上设有控制单元,当敲击电子敲击棒时控制单元控制喇叭发出敲击乐及控制灯发光,同时,随着敲击节奏的变化,,喇叭发出的敲击乐也在不断的变化。此方案未公开。壳体包括面壳和底壳,灯由面壳和底壳的固定而固定,在面壳和底壳组装以及拆卸过程中,容易使灯受损。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种在组装以及拆卸面壳和底壳过程中不易使灯受损的电子敲击棒。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:一种电子敲击棒,包括壳体和电路板,还包括灯、喇叭及电池;所述电路板上设置有控制单元,当敲击所述电子敲击棒时所述控制单元控制所述喇叭发出不同敲击乐及控制所述灯发光;所述壳体包括通过螺丝固定的面壳和底壳,所述底壳包括固定在所述面壳一端用于固定所述灯的第一底壳和与第一底壳配合的第二底壳。

[0005] 优选的,所述第二底壳设有螺丝孔,所述面壳设有与所述螺丝孔配合的螺孔柱,所述第一底壳与第二底壳配合处设有用于避让螺孔柱的避让孔。第一底壳先和面壳配合,第二底壳再和面壳配合,然后通过螺丝固定,第一底壳由第二底壳和面壳的固定而固定,这样灯就被第一底壳和面壳固定,固定时不易碰触到,就不易受损;而且在拆卸面壳和底壳时不必拆卸第一底壳,从而就防止碰触到灯,进而防止灯受损。

[0006] 优选的,所述第一底壳设有固定柱,所述面壳设有与所述固定柱插接配合的固定槽。固定柱插入固定槽内使第一底壳更加牢固的固定在面壳上。

[0007] 优选的,所述电子敲击棒还包括一套接在面壳和第一底壳配合的端部的灯罩,所述灯罩封闭灯。这样第一底壳一端被第二底壳和面壳的螺丝固定而固定,另一端被灯罩套接固定,从而第一底壳被牢固的固定在面壳上。

[0008] 优选的,所述灯罩为软质的塑料材料。软质材料,弹性好,对灯有很好的保护作用,防止使用者用手敲击过程中灯受损。

[0009] 优选的,所述灯罩设有固定槽,所述壳体设有固定槽配合的凸块;所述灯罩端部设有透气孔。凸块和固定槽配合,固定槽的开口小于插入固定槽内的壳体部位的大小,通过对固定槽开口周围的侧壁的挤压将壳体插入到固定槽内,设置透气孔释放灯罩内的气压,减少壳体和灯罩之间配合的阻力。

[0010] 优选的,所述第一底壳设有放置槽,所述第二底壳设有用于放置在所述放置槽内的凸边。第二底壳的凸边放置在第一底壳的放置槽内起到限位作用,使其固定更加牢固。

[0011] 优选的,所述第一底壳边沿内表面设有凸沿,所述面壳边沿内表面设有与所述凸

沿配合的平台。使第一底壳和面壳连接更加紧密。

[0012] 优选的,所述灯固定在面壳和第一底壳配合的端部,所述面壳和第一底壳分别对应设置有用以隔离灯和电路板连接的导线的隔板。方便灯通过导线和电路板连接。

[0013] 本发明由于面壳和底壳通过螺丝固定,螺丝固定牢固,便于安装和拆卸;第一底壳和面壳配合固定,同时将灯固定,然后,第二底壳再和面壳配合固定,同时将第一底壳配合固定,从而第一底壳、第二底壳同面壳固定;当需要拆卸壳体时只需将第二底壳和面壳拆卸即可,防止触碰灯,防止灯受损。

附图说明

[0014] 图1是本发明实施例电子敲击棒的整体示意图;

[0015] 图2是本发明实施例电子敲击棒的剖面图;

[0016] 图3是本发明实施例面壳的结构示意图;

[0017] 图4是本发明实施例第二底壳的结构示意图;

[0018] 图5是本发明实施例第一底壳的结构示意图。

[0019] 其中:1、壳体;11、面壳;111、螺孔柱;112、固定槽;12、第一底壳;121、避让孔;122、固定柱;123、放置槽;124、凸沿;125、隔板;13、第二底壳;131、螺丝孔;132、延伸部;133、凸边;2、电路板;3、喇叭罩;4、灯罩;5、电池;6、灯;7、喇叭。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和较佳的实施例对本发明作进一步说明。

[0021] 本发明公开一种电子敲击棒,如图1至图5所示,包括壳体1和电路板2,还包括灯6、喇叭7及电池5;所述电路板2上设置有控制单元,当敲击所述电子敲击棒时所述控制单元控制所述喇叭7发出不同敲击乐及控制所述灯6发光;所述壳体1包括通过螺丝固定的面壳11和底壳,所述底壳包括固定在所述面壳11一端用于固定所述灯6的第一底壳12和与第一底壳12配合的第二底壳13。本发明由于面壳11和底壳通过螺丝固定,螺丝固定牢固,便于安装和拆卸;第一底壳12和面壳11配合固定,同时将灯6固定,然后,第二底壳13再和面壳11配合固定,同时将第一底壳12配合固定,从而第一底壳12、第二底壳13同面壳11固定;当需要拆卸壳体1时只需将第二底壳13和面壳11拆卸即可,防止触碰灯6,防止灯受损。

[0022] 在本实施例中,所述第二底壳13设有螺丝孔131,所述面壳11设有与所述螺丝孔131配合的螺孔柱111,所述第一底壳12与第二底壳13配合处设有用于避让螺孔柱111的避让孔121。第一底壳12先和面壳11配合,第二底壳13再和面壳11配合,然后通过螺丝固定,第一底壳12由第二底壳13和面壳11的固定而固定,这样灯6就被第一底壳12和面壳11固定,固定时不易碰触到,就不易受损;而且在拆卸面壳11和底壳时不必拆卸第一底壳12,从而就防止碰触到灯6,进而防止灯6受损。同时,所述第一底壳12设有固定柱122,所述面壳11设有与所述固定柱122插接配合的固定槽112。固定柱122插入固定槽112内使第一底壳12更加牢固的固定在面壳11上。第二底壳13沿螺丝孔131延伸有延伸部132,用于增加和螺丝的接触面积,增加螺丝固定的牢固性。且延伸部132顶部设有套接在螺孔柱111上的一圈顶套,起到限位作用。

[0023] 在本实施例中,所述电子敲击棒还包括一套接在面壳11和第一底壳12配合的端部

的灯罩4,所述灯罩4封闭灯6。这样第一底壳12一端被第二底壳13和面壳11的螺丝固定而固定,另一端被灯罩4套接固定,从而第一底壳12被牢固的固定在面壳11上。灯罩4透明设置,方便灯光向外发送;所述灯罩4为软质的塑料材料。软质材料,弹性好,对灯6有很好的保护作用,防止使用者用手敲击过程中灯受损。所述灯罩4设有固定槽,所述壳体设有固定槽配合的凸块;所述灯罩端部设有透气孔。凸块和固定槽配合,固定槽的开口小于插入固定槽内的壳体部位的大小,通过对固定槽开口周围的侧壁的挤压将壳体插入到固定槽内,设置透气孔释放灯罩内的气压,减少壳体和灯罩之间配合的阻力。

[0024] 在本实施例中,所述第一底壳12设有放置槽123,所述第二底壳13设有用于放置在所述放置槽123内的凸边133。第二底壳13的凸边133放置在第一底壳12的放置槽123内起到限位作用,使其固定更加牢固。

[0025] 在本实施例中,所述第一底壳12边沿内表面设有凸沿124,所述面壳11边沿内表面设有与所述凸沿124配合的平台。使第一底壳12和面壳11连接更加紧密。对应的,第二底壳13也设有和第一底壳12的凸沿124配合的凸沿,面壳的平台也适合第二底壳13的凸沿,从而使面壳和底壳的连接更加紧密。

[0026] 在本实施例中,所述灯固定在面壳11和第一底壳12配合的端部,所述面壳11和第一底壳12分别对应设置有用隔离灯6和电路板连接的导线的隔板125。方便灯6通过导线和电路板2连接。且固定柱122设置在隔板125上及固定槽112设置在面壳11的隔板上,这样就增加了固定柱122强度,同样增加了固定槽112侧壁的力度。

[0027] 如图1和图2所示,电子敲击棒还包括一封闭喇叭7的喇叭罩3,保护喇叭7,防止喇叭7受损。

[0028] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

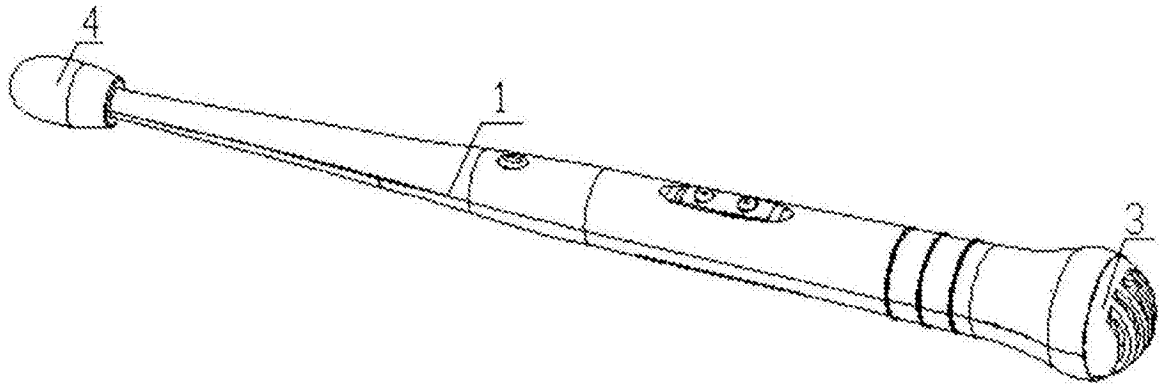


图1

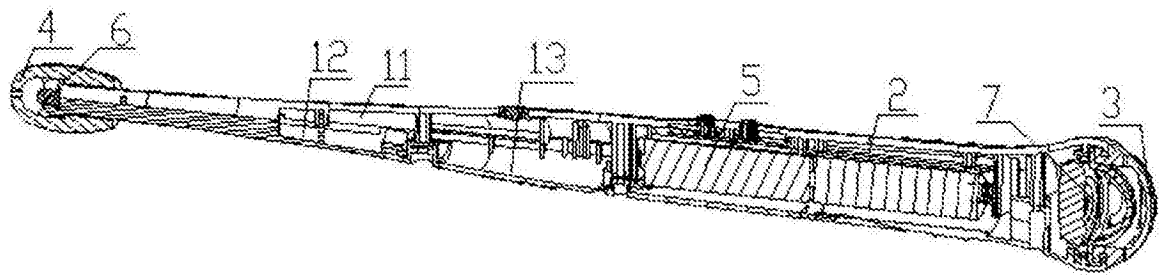


图2

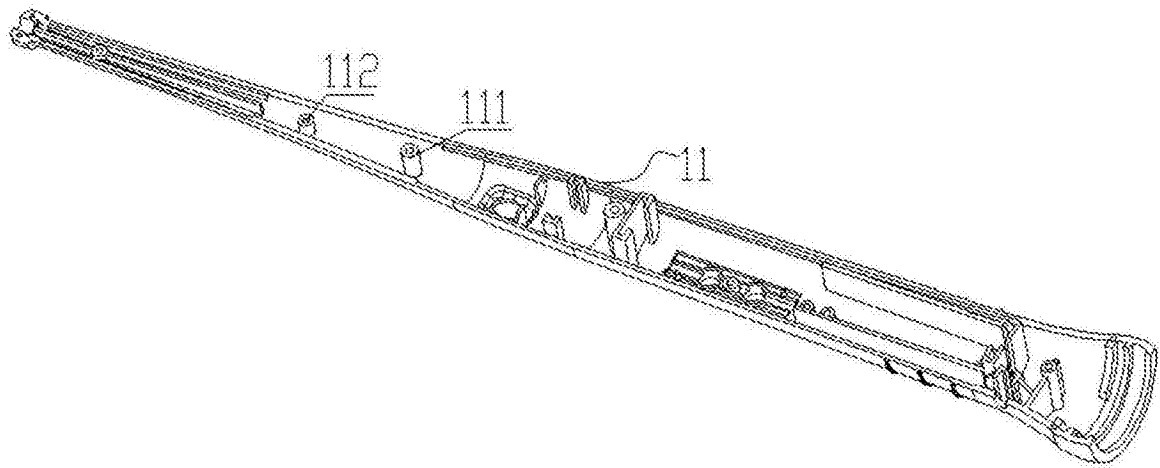


图3

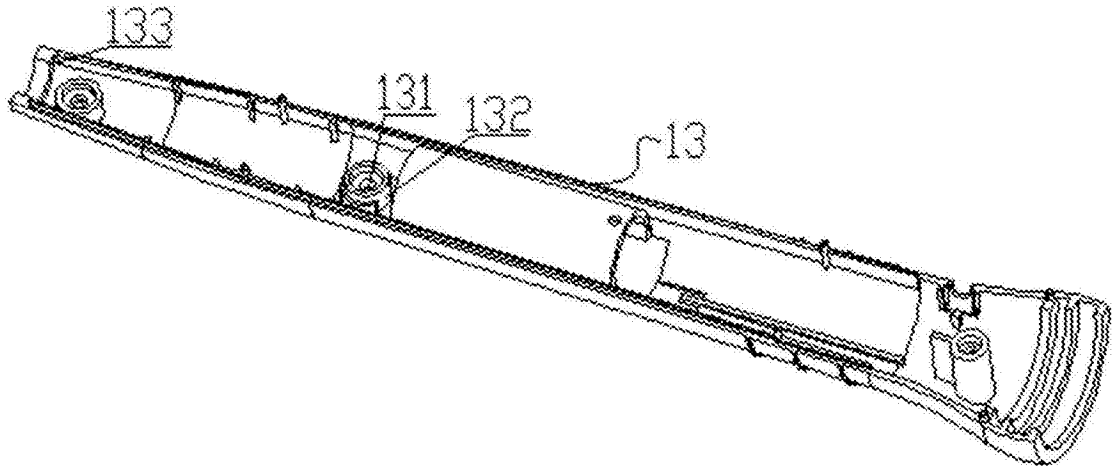


图4

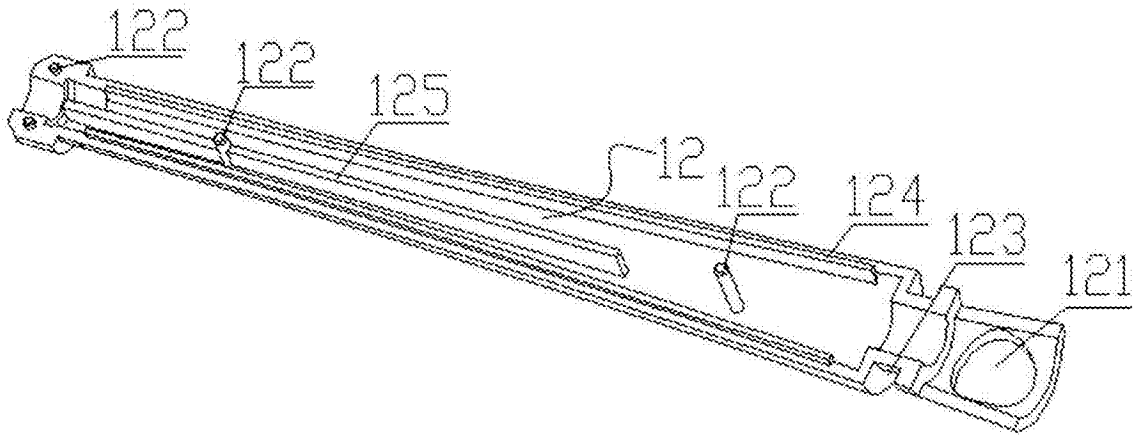


图5