



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104180722 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410386039. 1

(22) 申请日 2014. 08. 07

(71) 申请人 浏阳世纪红烟花制造销售有限公司
地址 410300 湖南省长沙市浏阳市达浒镇书香村

(72) 发明人 卢江 彭正志 孔乔林 卢俊络
孔令兴 瞿俊喜 汤英满 王四海

(51) Int. Cl.

F42B 4/00(2006. 01)

F42B 4/30(2006. 01)

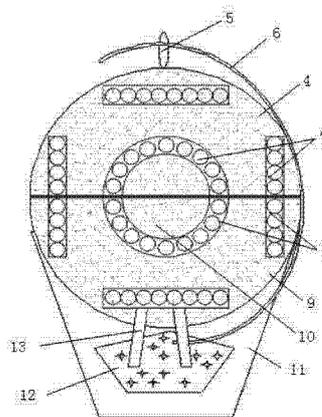
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种立体六环效果礼花弹及其制作方法

(57) 摘要

本发明涉及一种立体六环效果礼花弹,所述礼花弹球壳内安装有立体六环效果纸圈组,所述立体六环效果纸圈组由上效果纸圈组和下效果纸圈组构成,所述上效果纸圈组和下效果纸圈组均由1个内芯纸圈和4个半圆形纸圈组成,所述内芯纸圈和半圆形纸圈上均设有均匀分布的亮珠。所述立体六环效果礼花弹的制作方法,包括备料、立体六环效果纸圈组制作、立体六环礼花弹球体装配、总装等步骤。本发明开发了一种创新的立体六环效果的定形产品,并提供了一种简捷易行、可操作性强的制造方法。



1. 一种立体六环效果礼花弹,包括礼花弹球壳、亮珠、开苞药、升空发射药苞、快速导火线、过火引线,其特征在于:所述礼花弹球壳由上半边球壳和下半边球壳组成,所述礼花弹球壳内安装有立体六环效果纸圈组,所述立体六环效果纸圈组由上效果纸圈组和下效果纸圈组构成,所述上效果纸圈组和下效果纸圈组分别位于礼花弹上半边球壳和下半边球壳内,所述上效果纸圈组和下效果纸圈组均由1个内芯纸圈和4个半圆形纸圈组成,所述内芯纸圈和半圆形纸圈上均设有均匀分布的亮珠,所述下效果纸圈组的内芯纸圈粘贴在下半边球壳内的底部,所述4个半圆形纸圈分别对称粘贴在下半边球壳平口处,所述上半边球壳内的1个内芯纸圈和4个半圆形纸圈的结构位置与下半边球壳相同,所述立体六环效果纸圈组的内部、及立体六环效果纸圈组与礼花弹球壳之间填充有开苞药,所述开苞药与过火引线相连,所述过火引线穿过礼花弹球壳底部的过火引线孔与安装在外纸罩杯内的发射升空发射药苞相连,所述发射升空发射药苞同时与快速导火线一端相连,所述快速导火线另一端穿过外纸罩杯固定在礼花弹球壳顶部的提绳上。

2. 根据权利要求1所述的一种立体六环效果礼花弹的制作方法,包括以下步骤:

第一步,备料:将礼花弹上半边球壳、下半边球壳、亮珠、开苞药、升空发射药苞、快速导火线、过火引线、瓦纸备齐;

第二步,立体六环效果纸圈组制作:依据礼花弹球壳内径,用瓦纸分别制出2个内芯纸圈及8个半圆形纸圈,并在纸圈上均匀粘贴用纱纸包好的亮珠;

第三步,立体六环礼花弹球体装配:下半边球壳最底端钻过火引线孔,安装过火引线,在下半边球壳底部粘贴1个内芯纸圈,在下半边球壳平口处分别对称粘贴4个半圆形纸圈,将开苞药填满纸圈内部及纸圈与下半边球壳之间的空间,上边球壳制作方法与之相同,再将上边球壳和下半边球壳对合,用纸胶带封口,即制得立体六环礼花弹球体;

第四步,总装:在礼花弹球壳顶部安装提绳,将升空发射药苞与过火引线、快速导火线下端相连接,在礼花弹球体底部粘贴外纸罩杯,使升空发射药苞放置在外纸罩杯内,并将快速导火线穿过外纸罩杯固定在礼花弹球壳顶部的提绳上。

一种立体六环效果礼花弹及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种能产生立体六环效果礼花弹。

背景技术

[0002] 在现代烟花技术中,礼花弹球体通常由两个半球组成;在半球壳内装填由氧化剂、可燃物、效果原料、粘合剂混合制成的球形颗粒,简称亮珠;烟花燃放中所产生的美学效果即全部由亮珠燃烧后产生。在燃放时可燃剂借助氧化剂燃烧使效果燃料剂发出光、色、形的效果。目前所产生的礼花弹燃放效果整体形状多为球形状,其它形状的烟花效果品种少;且在燃放时亮珠在空中的是随机散开位置燃烧发光,烟花在空中的形状是不确定的和不可控的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的不足,提供一种燃放时能产生立体六环效果礼花弹及其制作方法。

[0004] 本发明是通过以下技术方案予以实现的:

一种立体六环效果礼花弹,包括礼花弹球壳、亮珠、开苞药、升空发射药苞、快速导火线、过火引线,其特征在于:所述礼花弹球壳由上半边球壳和下半边球壳组成,所述礼花弹球壳内安装有立体六环效果纸圈组,所述立体六环效果纸圈组由上效果纸圈组和下效果纸圈组构成,所述上效果纸圈组和下效果纸圈组分别位于礼花弹上半边球壳和下半边球壳内,所述上效果纸圈组和下效果纸圈组均由1个内芯纸圈和4个半圆形纸圈组成,所述内芯纸圈和半圆形纸圈上均设有均匀分布的亮珠,所述下效果纸圈组的内芯纸圈粘贴在下半边球壳内的底部,所述4个半圆形纸圈分别对称粘贴在下半边球壳平口处,所述上半边球壳内的1个内芯纸圈和4个半圆形纸圈的结构位置与下半边球壳相同,所述立体六环效果纸圈组的内部、及立体六环效果纸圈组与礼花弹球壳之间填充有开苞药,所述开苞药与过火引线相连,所述过火引线穿过礼花弹球壳底部的过火引线孔与安装在外纸罩杯内的发射升空发射药苞相连,所述发射升空发射药苞同时与快速导火线一端相连,所述快速导火线另一端穿过外纸罩杯固定在礼花弹球壳顶部的提绳上。

[0005] 一种立体六环效果礼花弹的制作方法,包括以下步骤:

第一步,备料:将礼花弹上半边球壳、下半边球壳、亮珠、开苞药、升空发射药苞、快速导火线、过火引线、瓦纸备齐。

[0006] 第二步,立体六环效果纸圈组制作:依据礼花弹球壳内径,用瓦纸分别制出2个内芯纸圈及8个半圆形纸圈,并在纸圈上均匀粘贴用纱纸包好的亮珠。

[0007] 第三步,立体六环礼花弹球体装配:下半边球壳最底端钻过火引线孔,安装过火引线,在下半边球壳底部粘贴1个内芯纸圈,在下半边球壳平口处分别对称粘贴4个半圆形纸圈,将开苞药填满纸圈内部及纸圈与下半边球壳之间的空间,上边球壳制作方法与之相同,再将上边球壳和下半边球壳对合,用纸胶带封口,即制得立体六环礼花弹球体。

[0008] 第四步,总装:在礼花弹球壳顶部安装提绳,将升空发射药苞与过火引线、快速导火线下端相连接,在礼花弹球体底部粘贴外纸罩杯,使升空发射药苞放置在外纸罩杯内,并将快速导火线穿过外纸罩杯固定在礼花弹球壳顶部的提绳上。

[0009] 本发明对礼花弹的内容物布置、装配进行了反复研究,其显著特点在于:(1)克服了烟花燃放形状的不确定性和不可控性,增加了一个新的定形产品;(2)提供了一种简捷易行、可操作性强的制造方法;(3)燃放时能出现一个立体六环效果。

附图说明

[0010] 图 1 为内芯纸圈示意图。

[0011] 图 2 为半圆形纸圈示意图。

[0012] 图 3 为均匀粘贴亮珠后的内芯纸圈示意图。

[0013] 图 4 为均匀粘贴亮珠后的半圆形纸圈示意图。

[0014] 图 5 为下半边球壳的结构示意图。

[0015] 图 6 为一种立体六环效果礼花弹的结构示意图。

[0016] 附图中:1—内芯纸圈, 2—半圆形纸圈, 3—亮珠, 4—上半边球壳, 5—提绳, 6—快速导火线, 7—上效果纸圈组, 8—下效果纸圈组, 9—下半边球壳, 10—开苞药, 11—外纸罩杯, 12—升空发射药苞, 13—过火引线。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图、表格和实施例对本发明作详细说明。

[0018] 一种立体六环效果礼花弹,包括礼花弹球壳、亮珠 3、开苞药 10、升空发射药苞 12、快速导火线 6、过火引线 13。

[0019] 礼花弹球壳由上半边球壳 4 和下半边球壳 9 组成,所述礼花弹球壳内安装有立体六环效果纸圈组,所述立体六环效果纸圈组由上效果纸圈组 7 和下效果纸圈组 8 构成,所述上效果纸圈组 7 和下效果纸圈组 8 分别位于礼花弹上半边球壳 4 和下半边球壳 9 内。

[0020] 上效果纸圈组 7 和下效果纸圈组 8 均由 1 个内芯纸圈 1 和 4 个半圆形纸圈 2 组成,纸圈采用瓦纸冲压或裁剪制作,内芯纸圈 1 的直径约为礼花弹球壳内径二分之一,半圆形纸圈 2 约为礼花弹球壳内径四分之一。内芯纸圈 1 和半圆形纸圈 2 上均用胶水粘贴有均匀分布的用纱纸包好的亮珠 3。下效果纸圈组 8 的 1 个内芯纸圈 1 粘贴在下半边球壳 9 内的底部,4 个半圆形纸圈 2 分别对称粘贴在下半边球壳 9 平口处。上半边球壳 4 内的 1 个内芯纸圈 1 和 4 个半圆形纸圈 2 的结构位置与下半边球壳 9 相同。立体六环效果纸圈组的内部、及立体六环效果纸圈组与礼花弹球壳之间填充有开苞药 10,所述开苞药 10 与过火引线 13 相连。

[0021] 礼花弹球壳顶部安装有提绳 5,方便提拿、运输。礼花弹球壳底部还粘贴有一外纸罩杯 11,所述外纸罩杯 11 内安装有发射升空发射药苞 12,所述发射升空发射药苞 12 同时与过火引线 13 和快速导火线 6 一端相连,所述快速导火线 6 另一端穿过外纸罩杯 11 固定在礼花弹球壳顶部的提绳 5 上。

[0022] 下面以 6 英寸立体六环礼花弹为例,说明立体六环效果礼花弹的制作方法:

(1)按表 1 所示制作参数进行备料:6 英寸礼花弹球壳、直径 11 mm 亮珠、620 g 开苞药、

110 g 升空发射药苞、快速导火线 130 cm、过火引线 4.2 cm、250g/ m²瓦纸,40 g/ m²纱纸。

[0023] 表 1 立体六环礼花弹制作参数

规格 (英寸)	直径 (mm)	球壳内径 (mm)	亮珠直 径(mm)	开苞药 (g)	过火定时 引线(cm)	升空发射 药苞(g)
6"	147	136	11	620	4.2	110

(2) 立体六环效果纸圈组制作:依据礼花弹球壳内径,用 250 g/ m²瓦纸冲压或裁剪制出 2 个直径为 77mm 的内芯纸圈 1 及 8 个 35mm 的半圆形纸圈 2,见图 1、图 2;在内芯纸圈 1 及半圆形纸圈 2 上均匀粘贴用纱纸包好的亮珠 3,见图 3、图 4。

[0024] (3) 立体六环礼花弹球体装配:在下半边球壳 9 最底端钻出过火引线 13 孔,安装长度为 4.2cm 过火引线 13,然后在下半边球壳 9 底部用胶粘贴 1 个内芯纸圈 1,在下半边球壳 9 平口处用胶分别对称粘贴 4 个半圆形纸圈 2,将开苞药 10 填充纸圈内部及纸圈与下半边球壳 9 之间的空间,填至平口;上边球壳制作方法与之相同,再将上边球壳和下半边球壳 9 对合,用纸胶带封口,即制得立体六环礼花弹球体。

[0025] (4) 总装:在礼花弹球壳顶部安装提绳 5,将重量为 110g 的升空发射药苞 12 与过火引线 13、快速导火线 6 下端相连接,在礼花弹球体底部粘贴外纸罩杯 11,使升空发射药苞 12 放置在外纸罩杯 11 内,并将快速导火线 6 穿过外纸罩杯 11 固定在礼花弹球壳顶部的提绳 5 上。

[0026] 按上述方法制造的立体六环效果礼花弹,其燃放时的升空高度为 110-130m,立体六环效果的展开半径为 44-52mm,其性能参数如表 2 所示:

表 2 立体六环礼花弹性能参数

规格 (英寸)	直径 (mm)	快速导火线 (cm)	升空高度 (m)	效果展开 半径(m)
6"	147	130	110-130	44-52

以上实施例是对本发明的解释,并非限定,以上只是部分举例。应该指出的是,对本行业的技术人员来说,根据本发明的基本原理和结构进行的简单变换和改进,根据以上实施例进行的组合,均包括在本发明的保护范围之内。

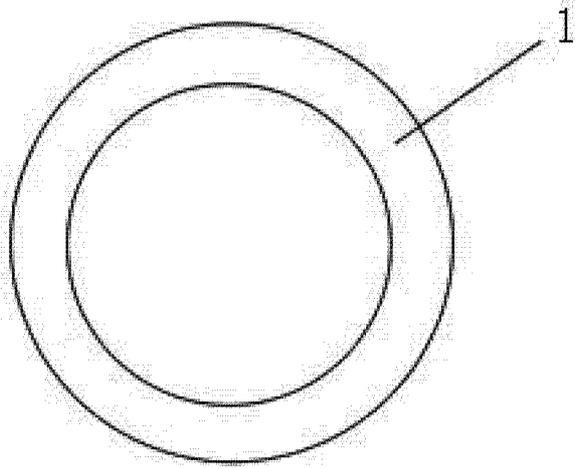


图 1

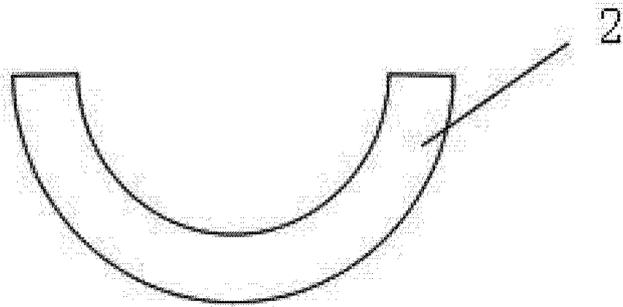


图 2

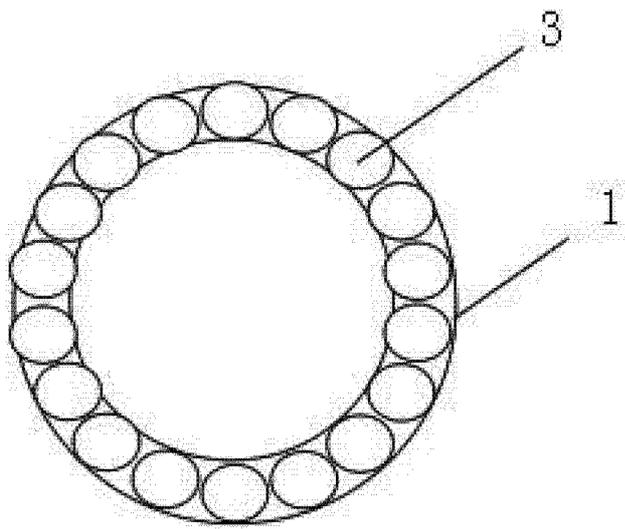


图 3

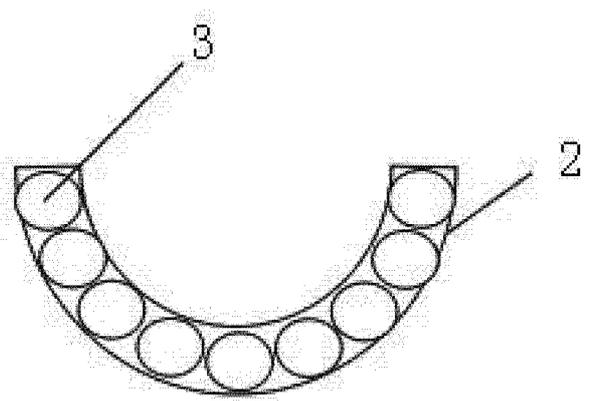


图 4

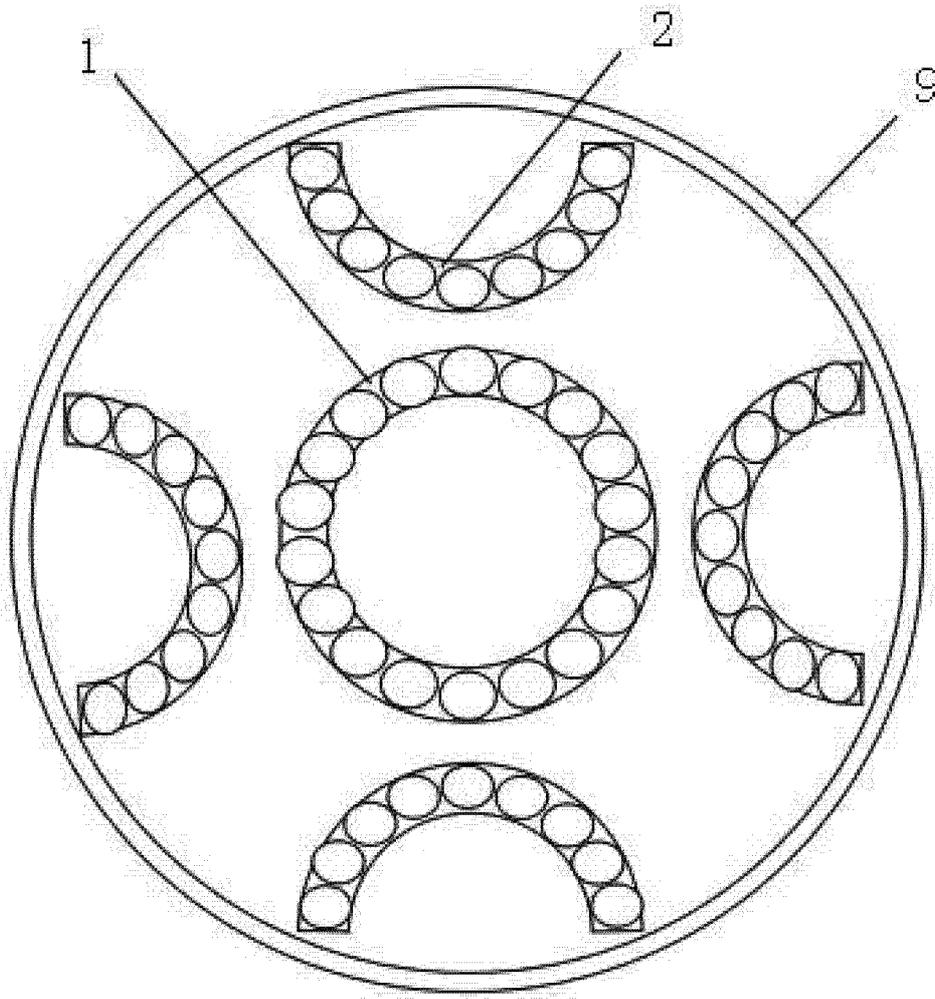


图 5

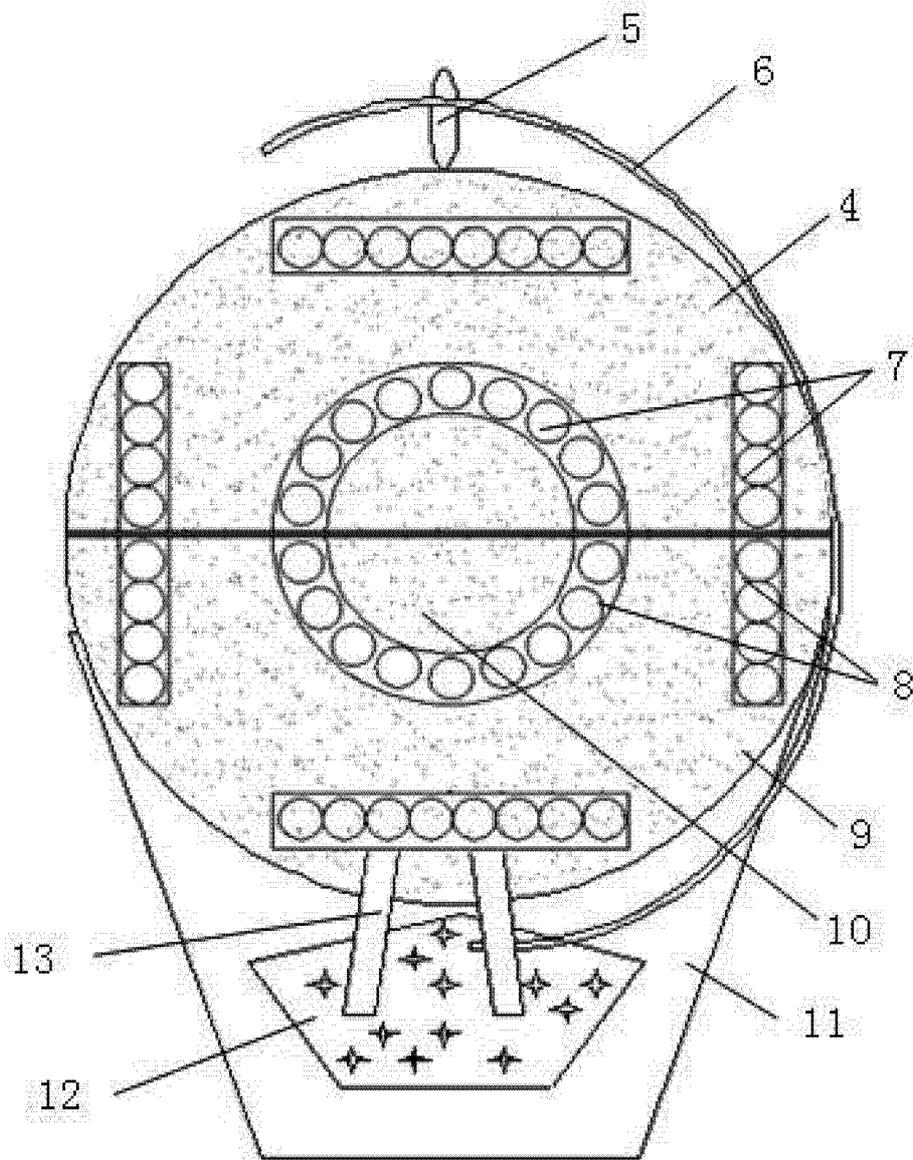


图 6