

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201867132 U

(45) 授权公告日 2011.06.15

(21) 申请号 201020585946.6

(22) 申请日 2010.11.02

(73) 专利权人 周正江

地址 410305 湖南省浏阳市达浒镇象形风景区浏阳象形精品烟花制品厂

(72) 发明人 周健 周正江 王汉荣 周正凯
周正礼 周正霖 周正兴

(51) Int. Cl.

F42B 4/00 (2006.01)

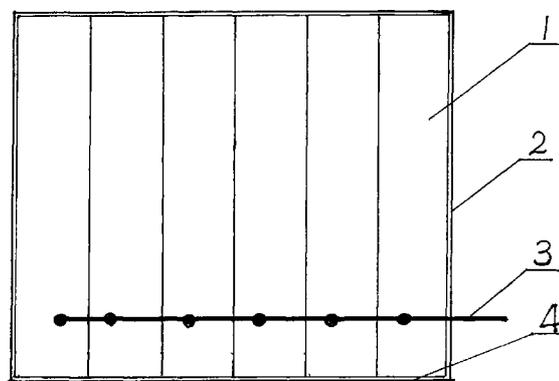
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置。包括喷射筒体 (1)、围纸层 (2)、电点火导线 (3)、底板座 (4), 所述喷射筒体与底板座固定连接, 还包括效果内衬装置 (5)、筒口部的下喇叭口泥头 (9)、其中心有一锥形喷口 (10), 数个内置效果内衬装置 (5) 的喷射筒体 (1) 通过底板座 (4) 依次排列固定连接组成一组合圆柱形筒体喷射装置联体构造, 数个喷射筒体之间由电点火导线 (3) 串连接或并联接; 效果内衬装置的外部有一软体包裹物 (8), 内置无烟彩色药体 (6) 的效果内衬装置上有易燃盖板 (11), 电点火头 (7) 穿设位于效果内衬装置中与无烟彩色药体相连接, 电点火导线 (3) 从下部贯穿于喷射筒体中与电点火头固定连接。



1. 一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,包括喷射筒体(1)、围纸层(2)、电点火导线(3)、底板座(4),所述喷射筒体与底板座固定连接,其特征在于:还包括效果内衬装置(5)、用于喷射效果药体燃放并置于所述喷射筒体(1)内腔上端筒口部的下喇叭口泥头(9)构造,该下喇叭口泥头包括一个中心锥形喷口(10),所述由数个具有内置效果内衬装置(5)的喷射筒体(1)通过底板座(4)依次排列固定连接组成一组合圆柱形筒体喷射装置联体构造,呈方柱体构造形状,数个喷射筒体之间由电点火导线(3)依次串连接或由一根总导线与贯穿设于每个喷射筒体中的电点火导线并联接。

2. 根据权利要求1所述的一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,其特征在于:所述效果内衬装置(5)设在喷射筒体(1)内腔下部位于底塞(13)的上方,在效果内衬装置的外部还设有一层软体包裹物(8),效果内衬装置上口端置有一个易燃盖板(11),无烟彩色药体(6)放置在效果内衬装置腔体内,电点火头(7)穿设位于效果内衬装置中心处与无烟彩色药体相连接,电点火导线(3)从下部贯穿于喷射筒体中与电点火头固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,其特征在于:所述喷射筒体(1)内腔的上端筒口部还可以为双面凹形口泥头(15)构造,该双面凹形口泥头的中心包括一个拉法尔喷口(14),用于喷射筒体中的无烟彩色药体喷射空中燃放。

4. 根据权利要求1、3所述的一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,其特征在于:所述喷口(10、14)是长形圆孔口。

5. 根据权利要求1所述的一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,其特征在于:所述组合喷射装置联体构造的外部形状还可以为扇形体状或三角体状或圆柱体状或适用形状。

6. 根据权利要求1所述的一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,其特征在于:所述圆柱筒体组合喷射装置联体的外部用纸板胶接包裹形成一层围纸层(2),在该围纸层的外部还包装有彩色图案及标有产品文字的包装纸或包装箱。

一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烟花燃放装置,特别是一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,一般组合地面礼花、盆花和礼花弹都是采用了多个单体直筒管形的发射筒体排列组合成适用的几何形状,而且每个单体发射筒体内采用直接装填效果药或球或药柱或直管内效果筒与泥底、发射药、隔火泥底、过火引的配合结构,虽然花色品种繁多,但也存在不足之处,主要是筒体内部结构复杂、加工制作工序多,由于发射口大于内效果药筒或药柱、药球,所以发射/喷射力度不集中、不均匀,高度不够,影响燃放质量和观赏效果,尤其目前喷花类产品中一般是用单色效果或混合效果药喷射燃放,因此空中燃放效果时间较短,不能空中变色产生动感图案变化交融等。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术不足,而提供一种内置内衬结构的圆柱筒体组合喷射装置,用于无烟烟花的造型燃放,不仅组合喷射装置中的单元筒体内腔结构简单、装配方便,而且能任意组合多种适用的组合体形状,或与内置内衬结构的锥形喷射装置筒体或现有普通发射筒体任意组合成各种形状的联体构造。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案的基本构思是:

[0005] 一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置,包括喷射筒体、围纸层、电点火导线、底板座,所述喷射筒体与底板座固定连接,其特殊之处在于:还包括效果内衬装置,用于喷射效果药体燃放并置于所述喷射筒体内腔上端筒口部的下喇叭口泥头构造,该下喇叭口泥头包括一个中心锥形喷口,所述由数个具有内置效果内衬装置的喷射筒体通过底板座依次排列固定连接组成一组合圆柱形筒体喷射装置联体构造,呈方柱体构造形状,数个喷射筒体之间由电点火导线依次串连接或由一根总导线与贯穿设于每个喷射筒体中的电点火导线并联接。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述效果内衬装置设在喷射筒体内腔下部位位于底塞的上方,在效果内衬装置的外部还设有一层软体包裹物,效果内衬装置上口端置有一个易燃盖板,无烟彩色药体放置在效果内衬装置腔体内,电点火头穿设位于效果内衬装置中心处与无烟彩色药体相连接,电点火导线从下部贯穿于喷射筒体中与电点火头固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述喷射筒体内腔的上端筒口部还可以为双面凹形口泥头构造,该双面凹形口泥头的中心包括一个拉法尔喷口,用于喷射筒体中的无烟彩色药体喷射空中燃放。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述喷口是长形圆孔口。

[0009] 在上述方案中,所述组合喷射装置联体构造的外部形状还可以为扇形体状或三角体状或圆柱体状或适用形状。

[0010] 在上述方案中,所述圆柱筒体组合喷射装置联体的外部用纸板胶接包裹形成一层围纸层,在该围纸层的外部还包装有彩色图案及标有产品文字的包装纸或包装箱。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、采用本实用新型的技术方案,喷射筒体内部结构简单、组装方便,不用发射药和过火引,在效果内衬装置的外部包裹有一层软体包裹物,因此防潮防水性好,燃放安全环保;

[0013] 2、由于在圆柱喷射筒体的内腔采用了匹配的效果内衬装置,并同时采用了筒口部下喇叭口形泥头配合锥形喷口构造形式、或筒口部双面凹形口泥头配合拉法尔喷口构造形式,对比现有的直管外筒配合直管内筒的直喷结构形式,其圆柱喷射筒体内的锥形喷口或拉法尔喷口小于内衬喷口,具有喷射力大、快速、均匀、喷射高度高的特点,特别适宜于舞台冷光焰火组合燃放和室外庆典组合燃放,其空中变色速度较普通烟花更快,可观赏范围宽阔、集中。

[0014] 3、由于采用了本实用新型的技术方案,燃放设计组合时,每组至少由六个喷射筒体组成,设计编排以多组依次排列组成一组合喷射装置联体构造,每组可采用至少二个以上的圆柱筒体同时发射/喷射,也可以单发点上,还可以间隔交叉组合发射/喷射,或与锥形喷射筒装置或现有普通的圆形发射筒任意组合发射/喷射。在燃放中,由于采用的是微烟或无烟彩色效果药,使空中燃放图案和色彩更加清晰分明,显现出宽阔大气的焰火观赏场景。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的正面剖视结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的俯视平面布局示意图。

[0017] 图3是本实用新型的单元喷射筒体剖视结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型的单元喷射筒体另一实施方式剖视结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型的喷射筒体与锥形喷射筒体组合正面剖视示意图。

[0020] 图1-图5中,1-喷射筒体、2-围纸层、3-电点火导线、4-底板座、5-效果内衬装置、6-无烟彩色药体、7-电点火头、8-软体包裹物、9-下喇叭口泥头、10-锥形喷口、11-易燃盖板、12-纸板、13-底塞、14-拉法尔喷口、15-双面凹形泥头。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明:

[0022] 图1、图2、图3、图4、图5示出了本实用新型一种无烟烟花圆柱筒体组合喷射装置的优选实施例,其构成:由喷射筒体1、围纸层2、电点火导线3、底板座4、效果内衬装置5、无烟彩色药体6、电点火头7、软体包裹物8、下喇叭口泥头9、锥形喷口10、易燃盖板11、纸板12、底塞13、拉法尔喷口14、双面凹形泥头15等组合而成。其中,效果内衬装置5设在喷射筒体1内腔下部位于底塞13的上方,在效果内衬装置的外部设有一层软体包裹物8,效果内衬装置上口端置有一个易燃盖板11,无烟彩色效果体6放置在效果内衬装置腔体内,电点火头7穿设位于效果内衬装置中心处与无烟彩色药体相连接,电点火导线3从下部贯穿于喷射筒体中与电点火头固定连接。然后,取四十八个上端部内置下喇叭口或拉法尔喷

口泥头构造的喷射筒体 1 按六个一组排列成一字形分八组依次垂直向胶粘固定连接在底板座 4 上面,使之组成一圆柱筒体组合喷射装置联体构造,外形呈长方体形状,由每个圆柱喷射筒体 1 下部孔内引出的电点火导线 3(也可以为导爆索引或点火引)按六个一组并联或串连接点火发射/喷射燃放,组与组之间由电点火导线 3 或串火引 5 或导爆索引串连接,沿圆柱筒体组合喷射装置联体的外部用纸板(可以是黄板纸可瓦纸)胶接包裹形成围纸层 2 或置于包装箱内,在整个组合喷射装置联体围纸层或包装箱的外部表层面包装有彩色图案及标有产品文字的包装纸。

[0023] 使用时,将无烟烟花组合喷射装置体成品平放在燃放场地上,由电点火器连接电点火导线 3 通电点火引燃前排第一个锥形喷射筒体 1 内腔的无烟彩色效果药体,这时每组六个喷射筒体中的效果体被并联或串连的电点火导线 3 或串火引 5 或导爆索引同时引燃发射/喷射空中,依次连续燃放八组,每组交替变换不同颜色,并构造出快速爆裂、爆闪(响)的无烟彩色变色图案效果,其空中变色造型可根据不同喷射装置的群体组合或爆闪、爆裂药组合形成的燃放效果而命名。

[0024] 本实用新型不局限于上述实施方式,只要采用内置效果内衬装置或锥形喷口或拉法尔喷口构造的圆柱筒体发射/喷射或圆柱形筒体与锥形筒体任意排列组成适用的几何形状的发射/喷射组合装置联体构造,均属于本实用新型的保护范围。

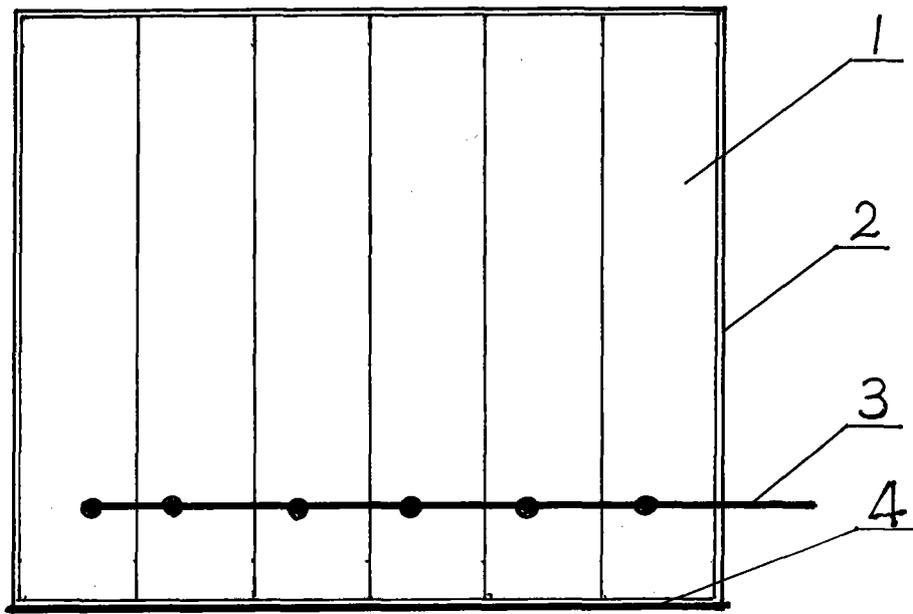


图 1

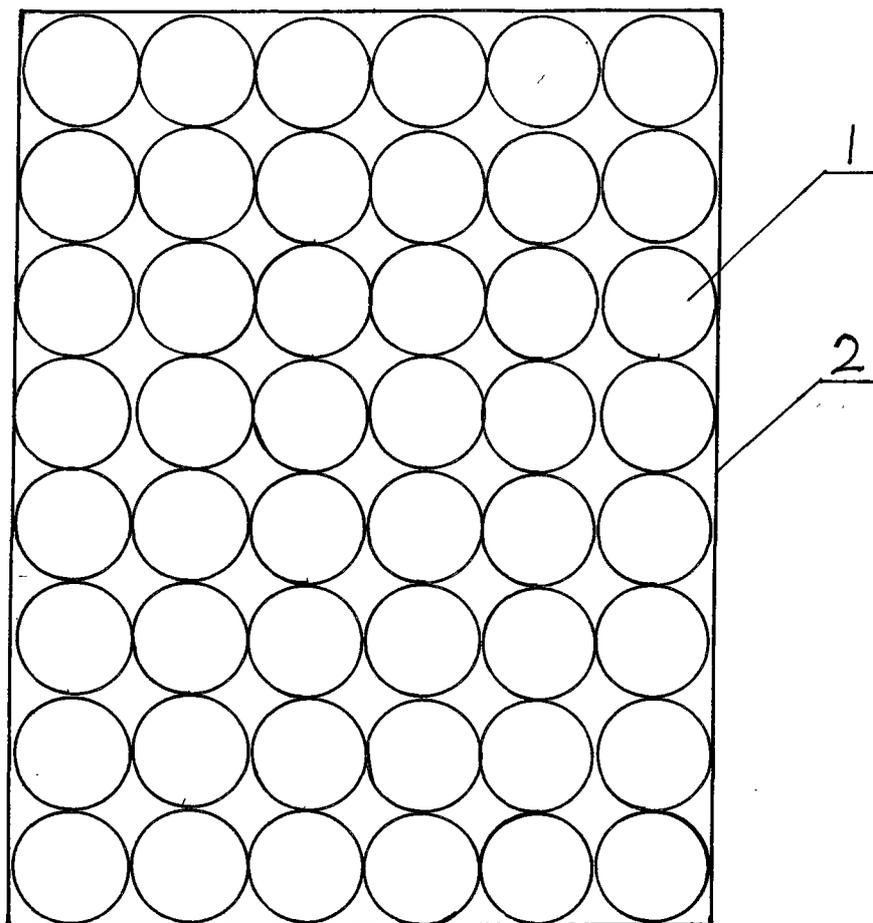


图 2

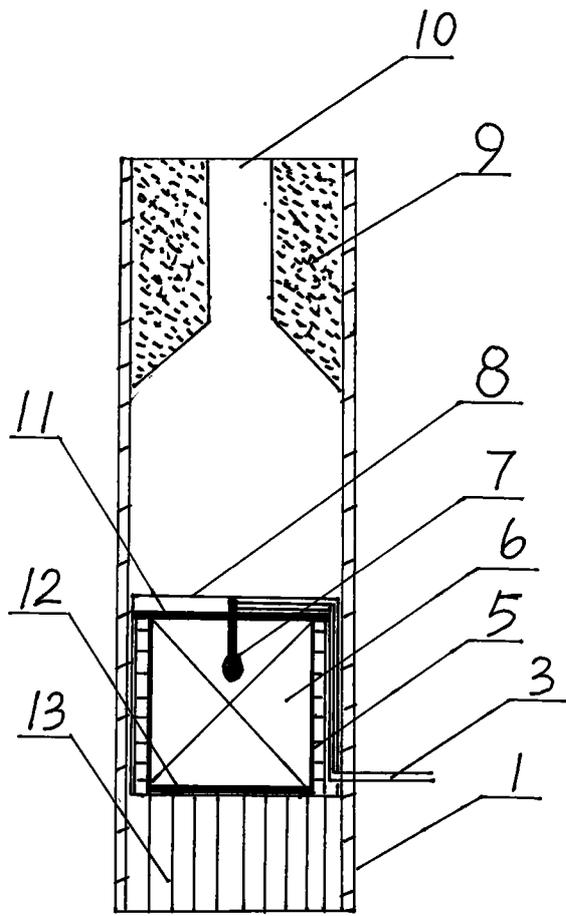


图 3

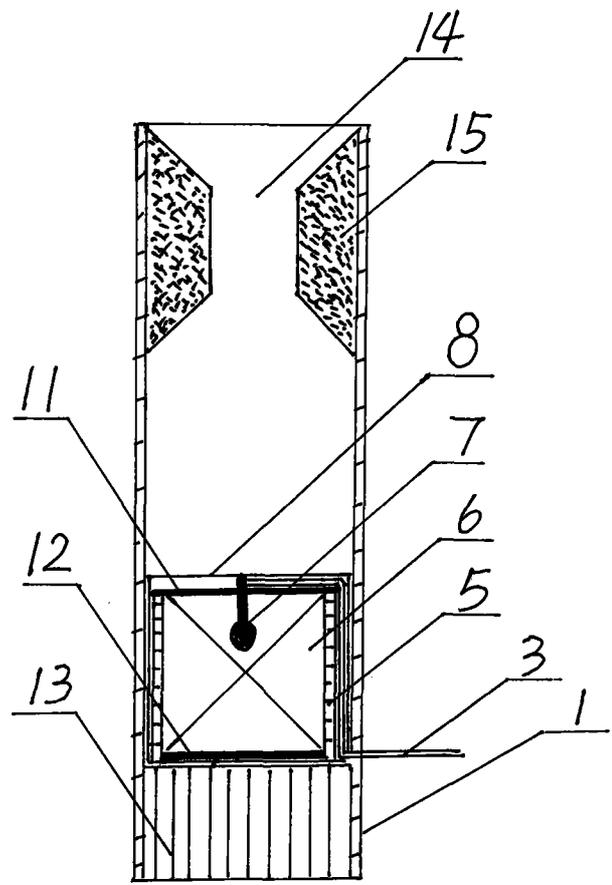


图 4

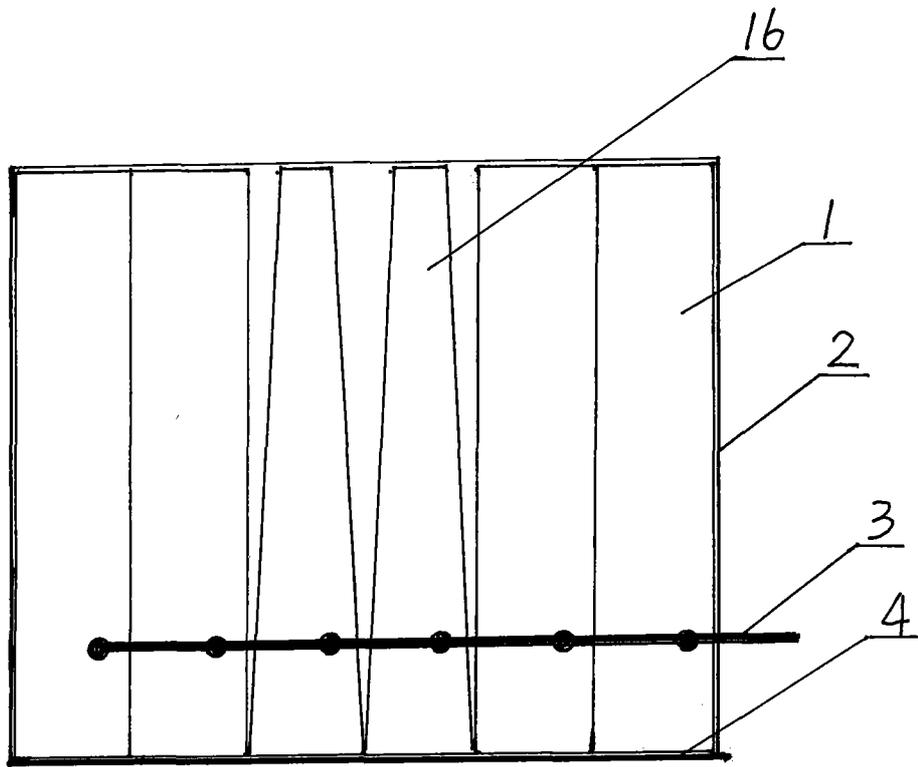


图 5