



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209027377 U

(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821780060.X

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 中国人民武装警察部队工程大学
地址 710086 陕西省西安市未央区三桥武警路1号

(72)发明人 冯建伟 汪送 董旭丹

(51)Int.Cl.

F42B 30/04(2006.01)

F42B 30/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

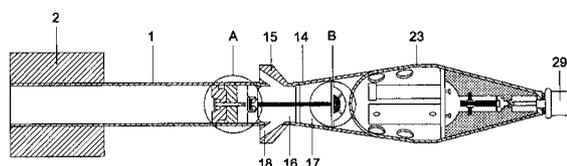
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种撞击击发式增程防暴枪榴弹

(57)摘要

本实用新型公开了一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,包括:尾管、尾翼、推进部和打击部,所述尾翼焊接安装在尾管尾部的的外壁上,所述尾管前端焊接安装在推进部的尾部,所述打击部嵌入安装在推进部的前端,所述推进部内置火箭推进器,实现增程目的;所述推进部和打击部之间装填染色剂,实现染色标记;所述打击部内部设置爆震弹体和催泪弹体,实现爆震和催泪驱散;所述打击部前端设置有击发端,用于击发打击部。本实用新型结构设计合理,具有多级推进、射程远、稳定性高、兼具染色、震晕、催泪多重打击效果等优点,可有效解决现有防暴弹药功能单一、震慑效果差、射程短、弹道稳定性差等棘手问题,可大为灵活远距离防暴战斗战术战法,并催生新型战斗力生成。



1. 一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,包括:尾管(1)、尾翼(2)、子弹收集器(3)、密封环(4)、缓冲器(5)、后置击针(6)、基座(7)、底火砧座(8)、底火杯(9)、引然药(10)、封装(11)、引火孔(12)、延期管(13)、推进部(14)、飞行翼(15)、火箭推进器(16)、燃料仓(17)、喷管(18)、隔板(19)、高压室(20)、传火孔(21)、低压室(22)、打击部(23)、嵌板(24)、爆震弹体(25)、催泪弹体(26)、爆炸室(27)、引爆器(28)、击发端(29)、轴向弹簧(30)、前置击针(31)、火帽(32)、扩爆管(33)、平衡销(34)、径向弹簧(35)、密封盖箔(36);其特征在于:所述尾翼(2)焊接安装在尾管(1)尾部的外壁上;所述子弹收集器(3)嵌入安装在尾管(1)前端的内侧;所述缓冲器(5)嵌入安装在尾管(1)前端的内侧,且缓冲器(5)位于子弹收集器(3)的前侧;所述密封环(4)安装在子弹收集器(3)与缓冲器(5)之间;所述后置击针(6)嵌入安装在子弹收集器(3)的内侧,且后置击针(6)通过贯穿方式与子弹收集器(3)、缓冲器(5)活动连接;所述尾管(1)的前端焊接安装在推进部(14)的尾部;所述推进部(14)内部设置有火箭推进器(16),且燃料仓(17)位于火箭推进器(16)的前侧;所述飞行翼(15)在推进部(14)尾部的外壁上呈环形阵列状设置有四处,且喷管(18)贯通设置在飞行翼(15)的内侧;所述基座(7)嵌入安装在推进部(14)的尾部,且底火杯(9)嵌入安装在基座(7)尾部的内侧;所述引然药(10)设置在底火杯(9)的内侧,且封装(11)覆盖在引然药(10)的外侧;所述底火砧座(8)设置在基座(7)的内侧,且引火孔(12)在底火砧座(8)与基座(7)之间呈环形阵列状分布设置有四处;所述隔板(19)嵌入安装在推进部(14)前端的内侧,且高压室(20)设置在隔板(19)前端的内侧;所述密封盖箔(36)设置在高压室(20)的内壁上;所述延期管(13)位于火箭推进器(16)、燃料仓(17)的内侧,且延期管(13)的一端与引火孔(12)连接,延期管(13)的另一端与高压室(20)连接;所述打击部(23)的尾部嵌入安装在推进部(14)的前端;所述低压室(22)位于隔板(19)与打击部(23)之间;所述传火孔(21)贯通设置在隔板(19)的前端,且传火孔(21)的一端与高压室(20)连接,传火孔(21)的另一端与低压室(22)连接;所述嵌板(24)嵌入安装在打击部(23)内侧的中间位置;所述爆震弹体(25)、催泪弹体(26)嵌入安装在嵌板(24)尾部的外壁上;所述两处引爆器(28)呈对称状嵌入安装在嵌板(24)上,且引爆器(28)与嵌板(24)活动连接,引爆器(28)的尾部与爆震弹体(25)、催泪弹体(26)连接;所述爆炸室(27)设置在打击部(23)的内侧,且扩爆管(33)嵌入安装在爆炸室(27)的内侧;所述平衡销(34)的底部嵌入安装在扩爆管(33)尾部的外壁上;所述径向弹簧(35)的一端嵌入安装在爆炸室(27)的内壁上,且径向弹簧(35)的另一端与平衡销(34)连接;所述火帽(32)嵌入安装在扩爆管(33)的端部;所述击发端(29)设置在打击部(23)的前端,且击发端(29)与打击部(23)通过轴向弹簧(30)相连接;所述前置击针(31)的一端嵌入安装在击发端(29)的尾部,且前置击针(31)嵌入安装在打击部(23)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,其特征在于:所述延期管(13)内部装填延期药,所述延期管(13)的延期时间为5S。

3. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,其特征在于:所述高压室(20)为拱形结构,且高压室(20)的内部填充有扩爆药。

4. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,其特征在于:所述低压室(22)的内部填充有粉态染色剂。

5. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,其特征在于:所述打击部(23)为中空式结构,且打击部(23)的前端呈锥形、中部呈圆台状、尾部呈弧形,并且打击部

(23) 中部的外壁上呈环形阵列状贯通设置有N处圆孔。

6. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹, 其特征在于: 所述爆震弹体(25) 内部装填闪光剂, 所述催泪弹体(26) 内部装填OC刺激粉末, 所述爆震弹体(25) 和催泪弹体(26) 的壳体由薄壁易碎复合材料加工制作, 所述爆震弹体(25) 和催泪弹体(26) 内部中轴线上设置有可由引爆器(28) 引爆的内装扩爆药的扩爆药盒。

7. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹, 其特征在于: 所述尾翼(2) 为矩形板状结构, 且尾翼(2) 共设置有六处, 尾翼(2) 在尾管(1) 尾部的外壁上呈环形阵列状分布, 并且其中两处尾翼上贯通设置有圆孔。

8. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹, 其特征在于: 所述平衡销(34) 共设置有四处, 且平衡销(34) 在扩爆管(33) 的外壁上呈环形阵列状分布。

9. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹, 其特征在于: 所述爆炸室(27) 的前端呈圆柱形, 爆炸室(27) 的后端呈拱形, 且爆炸室(27) 前端的内壁上设置有阶梯状环形凸起。

10. 根据权利要求1所述的一种撞击击发式增程防暴枪榴弹, 其特征在于: 所述密封盖箔(36) 的材质为铜。

一种撞击击发式增程防暴枪榴弹

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防暴器材技术领域,更具体的说,尤其涉及一种撞击击发式增程防暴枪榴弹。

背景技术

[0002] 枪榴弹是用枪和枪弹或空包弹发射的一种超口径弹药,初速是靠枪内火药气体的作用和子弹的动能得到的,主要用于对付有生目标、装甲目标和非装甲目标等。枪榴弹在结构上与尾翼稳定式炮弹基本相似,所不同的是多了一个用于发射的尾管装置,尾管内装有缓冲器和子弹收集器。射击前将枪榴弹套在枪管上,击发时子弹撞击收集器,并在火药气体作用下使其获得一定的初速。

[0003] 防暴枪榴弹则主要用于使群体或个体目标暂时失能,而不产生永久性伤残,属于非致命弹药范畴。当前,非致命弹药在军队、武警、公安遂行反恐、处突、维稳、海上维权等任务中发挥着重要作用,但普遍存在射程较短、精度较低、功能较为单一等问题,对于射程较短的手投防暴弹,为达到预期的战术效果,投掷者不得不抵近犯罪嫌疑人或暴骚乱人群,从而使自身暴露于对方的打击范围(如砖头、石块、玻璃瓶的攻击)之内。枪发的防暴弹为规避炸膛事故,通常为燃烧型弹药,不能对远距离目标形成较大威慑,而威慑性较大的爆炸型非致命弹药,如爆震弹、爆催弹又因为采用手投方式,而大大缩短了其投掷距离,且存在炸手等重大安全隐患,因此,这些非致命弹药均不能有效应对日益复杂多变的反恐、维稳局势。

[0004] 防暴枪榴弹是常见的防暴器材之一,与杀伤弹药相比,防暴枪榴弹结构简单、成本低,适用于各种突发状况及防暴需求,但是现有的防暴枪榴弹功能较为单一,对一些极端恐怖分子的震慑效果较为一般,并且现有的防暴枪榴弹普遍射程较短,射速较慢,战技指标偏低,不便于灵活其战术战法。

[0005] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,以解决上述背景技术中提出的现有的防暴枪榴弹功能较为单一,对一些极端恐怖分子的震慑效果较为一般,并且现有的防暴枪榴弹普遍射程较短,射速较慢,使用时存在较大的局限性的问题和不足。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,包括:尾管、尾翼、子弹收集器、密封环、缓冲器、后置击针、基座、底火砧座、底火杯、引燃药、封装、引火孔、延期管、推进部、飞行翼、火箭推进器、燃料仓、喷管、隔板、高压室、传火孔、低压室、打击部、嵌板、爆震弹体、催泪弹体、爆炸室、引爆器、击发端、轴向弹簧、前置击针、火帽、扩爆管、平衡销、径向弹簧、密封盖箔;所述尾翼焊接安装在尾管尾部的外壁上;所述子弹收集器嵌入安装在尾管前端的内侧;所述缓

冲器嵌入安装在尾管前端的内侧,且缓冲器位于子弹收集器的前侧;所述密封环安装在子弹收集器与缓冲器之间;所述后置击针嵌入安装在子弹收集器的内侧,且后置击针通过贯穿方式与子弹收集器、缓冲器活动连接;所述尾管的前端焊接安装在推进部的尾部;所述推进部内部设置有火箭推进器,且燃料仓位于火箭推进器的前侧;所述飞行翼在推进部尾部的侧壁上呈环形阵列状设置有四处,且喷管贯通设置在飞行翼的内侧;所述基座嵌入安装在推进部的尾部,且底火杯嵌入安装在基座尾部的内侧;所述引燃药设置在底火杯的内侧,且封装覆盖在引燃药的外侧;所述底火砧座设置在基座的内侧,且引火孔在底火砧座与基座之间呈环形阵列状分布设置有四处;所述隔板嵌入安装在推进部前端的内侧,且高压室设置在隔板前端的内侧;所述密封盖箔设置在高压室的侧壁上;所述延期管位于火箭推进器、燃料仓的内侧,且延期管的一端与引火孔连接,延期管的另一端与高压室连接;所述打击部的尾部嵌入安装在推进部的前端;所述低压室位于隔板与打击部之间;所述传火孔贯通设置在隔板的前端,且传火孔的一端与高压室连接,传火孔的另一端与低压室连接;所述嵌板嵌入安装在打击部内侧的中间位置;所述爆震弹体、催泪弹体嵌入安装在嵌板尾部的侧壁上;所述两处引爆器呈对称状嵌入安装在嵌板上,且引爆器与嵌板活动连接,引爆器的尾部与爆震弹体、催泪弹体连接;所述爆炸室设置在打击部的内侧,且扩爆管嵌入安装在爆炸室的侧壁上;所述平衡销的底部嵌入安装在扩爆管尾部的侧壁上;所述径向弹簧的一端嵌入安装在爆炸室的侧壁上,且径向弹簧的另一端与平衡销连接;所述火帽嵌入安装在扩爆管的端部;所述击发端设置在打击部的前端,且击发端与打击部通过轴向弹簧相连接;所述前置击针的一端嵌入安装在击发端的尾部,且前置击针嵌入安装在打击部的内侧。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述延期管内部装填延期药,所述延期管的延期时间为5S,5S的延期时间对应于推进部的助推时间,助推过程完成500m的飞行距离。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述高压室为拱形结构,且高压室的内部填充有扩爆药,扩爆药爆炸后迫使打击部与推进部分离,能够对打击部再次起到推动作用,实现了对打击部的连续推进,可有效提高射程。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述低压室的内部填充有粉态染色剂,粉态染色剂受到冲击力随着打击部的脱离而炸散,对群体或单个目标进行染色标记,提高装置的功能性。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述打击部为中空式结构,且打击部的前端呈锥形,打击部的中部呈圆台状,打击部的尾部呈弧形,并且打击部中部的侧壁上呈环形阵列状贯通设置有N处圆孔,打击部前端呈锥形能够有效减小飞行时的风阻,提高飞行速度,同时还能保证飞行稳定性,提高射击精度,而成环形阵列状分布的圆孔以便爆震弹体引爆时的巨响和强光以及催泪弹体引爆时散发的催泪气体更充分的释放出来。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述爆震弹体内部装填闪光剂,所述催泪弹体内部装填OC刺激粉末,所述爆震弹体和催泪弹体的壳体均由薄壁易碎复合材料加工制作,易碎壳体在扩爆管爆炸威力作用下迅速解体,释放内部装药。所述爆震弹体和催泪弹体内部中轴线上设置有可由引爆器引爆的内装扩爆药的扩爆药盒。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述尾翼为矩形板状结构,且尾翼共设置有六处,尾翼在尾管尾部的外壁上呈环形阵列状分布,并且其中两处尾翼上贯通设置有圆孔,尾翼的设置提高了装置飞行时的稳定性,而圆孔用来安放瞄准用标尺,方便使用。

[0015] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述平衡销共设置有四处,且平衡销在扩爆管的外壁上呈环形阵列状分布,增强扩爆管的平衡性,起到保险的作用,避免扩爆管在非引爆状态受力发生引爆,提高装置的安全性。

[0016] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述爆炸室的前端呈圆柱形,爆炸室的后端呈拱形,且爆炸室前端的内壁上设置有阶梯状环形凸起,阶梯状环形凸起对前置击针起到导向作用,防止撞针击发时发生偏移。

[0017] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,所述密封盖箔的材质为铜,稳定性强,牢固性强,避免粉态染色剂进入高压室。

[0018] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0019] 1、本实用新型火箭推进器嵌入安装在推进部的内侧,同时高压室为拱形结构,且高压室的内部填充有扩爆药的设置,击发时打击部能够受到子弹撞击、火箭推进器以及扩爆药爆炸的多级推力,具有较强的推进效果,进一步提高打击部的飞行速度,射程大为提高。

[0020] 2、本实用新型低压室的内部填充有粉态染色剂,同时爆震弹体、催泪弹体嵌入安装在嵌板尾部的外壁上的设置,使装置具有染色、震晕、催泪的效果,功能全面,复合打击效果好,有效提高防暴效果。

[0021] 3、本实用新型打击部为中空式结构,且打击部的前端呈锥形,打击部的中部呈圆台状,打击部的尾部呈弧形,并且打击部中部的侧壁上呈环形阵列状贯通设置有N处圆孔的设置,打击部前端呈锥形能够有效减小飞行时的风阻,提高飞行速度,同时还能保证飞行精度,提高射击精度,而成环形阵列状分布的圆孔以便爆震弹体引爆时的巨响和强光以及催泪弹体引爆时散发的催泪气体更充分的释放出来。

[0022] 4、本实用新型通过对防暴榴弹的改进,具有结构设计合理、具有多级推进,飞行速度快,飞行稳定性强、功能全面,复合打击效果好,具有染色、震晕、催泪的效果,防暴效果好,实用性强的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的剖面结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的打击部结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的B处放大结构示意图。

[0028] 图中:尾管1、尾翼2、子弹收集器3、密封环4、缓冲器5、后置击针6、基座7、底火砧座8、底火杯9、引燃药10、封装11、引火孔12、延期管13、推进部14、飞行翼15、火箭推进器16、燃料仓17、喷管18、隔板19、高压室20、传火孔21、低压室22、打击部23、嵌板24、爆震弹体25、催泪弹体26、爆炸室27、引爆器28、击发端29、轴向弹簧30、前置击针31、火帽32、扩爆管33、平

平衡销34、径向弹簧35、密封盖箔36。

具体实施方式

[0029] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 请参见图1至图5,本实用新型提供一种撞击击发式增程防暴枪榴弹的具体技术实施方案:

[0034] 一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,包括:尾管1、尾翼2、子弹收集器3、密封环4、缓冲器5、后置击针6、基座7、底火砧座8、底火杯9、引然药10、封装11、引火孔12、延期管13、推进部14、飞行翼15、火箭推进器16、燃料仓17、喷管18、隔板19、高压室20、传火孔21、低压室22、打击部23、嵌板24、爆震弹体25、催泪弹体26、爆炸室27、引爆器28、击发端29、轴向弹簧30、前置击针31、火帽32、扩爆管33、平衡销34、径向弹簧35、密封盖箔36;尾翼2焊接安装在尾管1尾部的侧壁上,提高飞行时的稳定性;子弹收集器3嵌入安装在尾管1前端的内侧,用于接收及收集子弹,并挤压缓冲器5,将动能传递至缓冲器5;缓冲器5嵌入安装在尾管1前端的内侧,且缓冲器5位于子弹收集器3的前侧,缓冲效果好,在承受挤压力时使本实用新型获得一定的初速度;密封环4安装在子弹收集器3与缓冲器5之间,增强密封效果;后置击针6嵌入安装在子弹收集器3的内侧,且后置击针6通过贯穿方式与子弹收集器3、缓冲器5活动连接,受子弹冲击力影响发生位移,并击发底火杯9,实现对火箭推进器16的点火;尾管1的前端焊接安装在推进部14的尾部;推进部14内部设置有火箭推进器16,且燃料仓17位于火箭推进器16的前侧,燃料仓为火箭推进器16提供燃料,火箭推进器16有效提高了本实用新型的飞行速度和射程;飞行翼15在推进部14尾部的侧壁上呈环形阵列状设置有四处,且喷管18贯通设置在飞行翼15的内侧;基座7嵌入安装在推进部4的尾部,且底火杯9嵌入安装在基座7尾部的内侧;引然药10设置在底火杯9的内侧,且封装11覆盖在引然药10的外侧,用于火箭推进器16的点火;底火砧座8设置在基座7的内侧,且引火孔12在底火砧座8与基座7之间呈环形阵列状分布设置有四处,引然药10燃烧时通过引火孔12点燃火箭推进器16;隔板19嵌入安装在推进部14前端的内侧,且高压室20设置在隔板19前端的内侧,起到分割作用;密

封盖箔36设置在高压室20的内壁上,稳定性强,牢固性强,避免粉态染色剂进入高压室;延期管13位于火箭推进器16、燃料仓17的内侧,且延期管13的一端与引火孔12连接,延期管13的另一端与高压室20连接,在点燃火箭推进器16的同时延期管13随之点燃,燃烧5S后点燃高压室20内的扩爆药;打击部23的尾部嵌入安装在推进部14的前端,便于分离;低压室22位于隔板19与打击部23之间;传火孔21贯通设置在隔板19的前端,且传火孔21的一端与高压室20连接,传火孔21的另一端与低压室22连接,高压室20内的扩爆药爆炸,并通过传火孔21将爆炸力传输至低压室22,实现了打击部23的分离与推进;嵌板24嵌入安装在打击部23内侧的中间位置;爆震弹体25、催泪弹体26嵌入安装在嵌板24尾部的外壁上,提高装置的功能性;两处引爆器28呈对称状嵌入安装在嵌板24上,且引爆器28与嵌板24活动连接,引爆器28的尾部与爆震弹体25、催泪弹体26连接,通过活动实现了爆震弹体25、催泪弹体26的引爆;爆炸室27设置在打击部23的内侧,且扩爆管33嵌入安装在爆炸室27的内侧;平衡销34的底部嵌入安装在扩爆管33尾部的外壁上;径向弹簧35的一端嵌入安装在爆炸室27的内壁上,且径向弹簧35的另一端与平衡销34连接;火帽32嵌入安装在扩爆管33的端部;击发端29设置在打击部23的前端,且击发端29与打击部23通过轴向弹簧30相连接;前置击针31的一端嵌入安装在击发端29的尾部,且前置击针31嵌入安装在打击部23的内侧,前置击针31撞击火帽32实现了扩爆管33的爆炸。

[0035] 具体的,请参见图3,扩爆管33在平衡销34以及径向弹簧35的固定下平稳安装在爆炸室27内,并且由图可见火帽32的底部安装有环形板防止意外触发,当击发端29受到较大力冲击,扩爆管33和火帽32会在惯性作用下前移,与向后推动的前置击针31接触,实现引爆。

[0036] 具体实施步骤:

[0037] 将尾管1套合安装到枪械的枪口,尾管1起到导向的作用,然后扣动枪械扳机发射子弹,子弹高速冲击后置击针6,后置击针6在子弹强大的冲击力下向前推进,子弹收集器3起到收集子弹的作用,用于接收及收集子弹,并挤压缓冲器5,将动能传递至缓冲器5,缓冲器5起到缓冲效果,后置击针6推进,针尖撞击底火杯9,致使引然药10燃烧,引然药10产生的燃气通过引火孔12将火箭推进器16点燃,火箭推进器16对本实用新型起到增程作用,提高本实用新型的飞行速度和射程,延期管13在火箭推进器16点燃的同时点燃,本实用新型到达预定范围后高压室20内的扩爆药被延期管13点燃,爆炸力通过传火孔21传递至低压室22,将打击部23推出,打击部23在爆炸力的作用下再次经过推进,与此同时低压室22内的粉态染色剂随着打击部23的脱离而炸出,对目标范围染色,打击部23接触坚硬物质时,击发端29受到较大力冲击,扩爆管33和火帽32会在惯性作用下前移,与向后推动的前置击针31接触,实现引爆,引爆器28受爆炸力的作用将爆震弹体25、催泪弹体26引爆,对目标区域内的群体(获个体)目标进行震晕和催泪驱散。

[0038] 综上所述:该一种撞击击发式增程防暴枪榴弹,通过火箭推进器嵌入安装在推进部的内侧,同时高压室为拱形结构,且高压室的内部填充有扩爆药的设置,击发时打击部能够受到子弹撞击、火箭推进器以及扩爆药爆炸的多级推力,具有较好的增程效果,进一步提高打击部的飞行速度,提高防暴效果;通过低压室的内部填充有粉态染色剂,同时爆震弹体、催泪弹体嵌入安装在嵌板尾部的外壁上的设置,使装置具有染色、震晕、催泪的效果,功能全面,复合打击效果好,有效提高防暴效果;通过打击部为中空式结构,且打击部的前端

呈锥形,打击部的中部呈圆台状,打击部的尾部呈弧形,并且打击部中部的外壁上呈环形阵列状贯通设置有N处圆孔的设置,打击部前端呈锥形能够有效减小飞行时的风阻,提高飞行速度,同时还能保证飞行精准度,提高射击精度,而成环形阵列状分布的圆孔以便爆震弹体引爆时的巨响和强光以及催泪弹体引爆时散发的催泪气体更充分的释放出来;通过对防暴榴弹的改进,具有结构设计合理、具有多级推进,飞行速度快,飞行稳定性强、功能全面,复合打击效果好,具有染色、震晕、催泪的效果,防暴效果好,实用性强的优点,从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

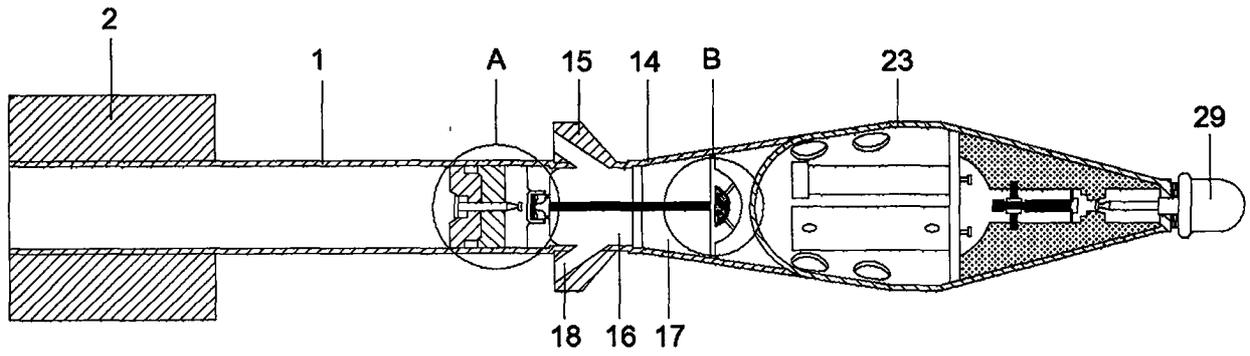


图1

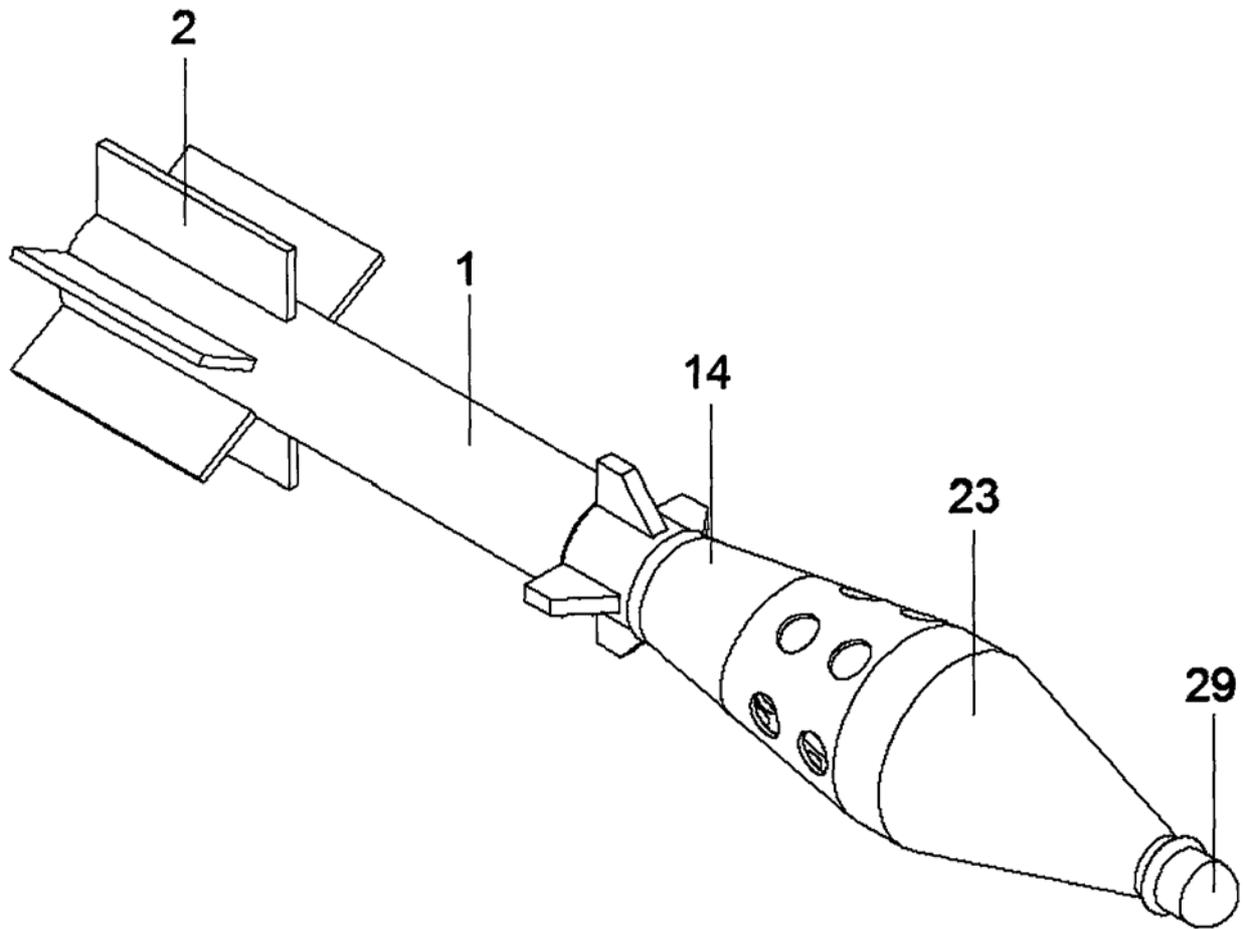


图2

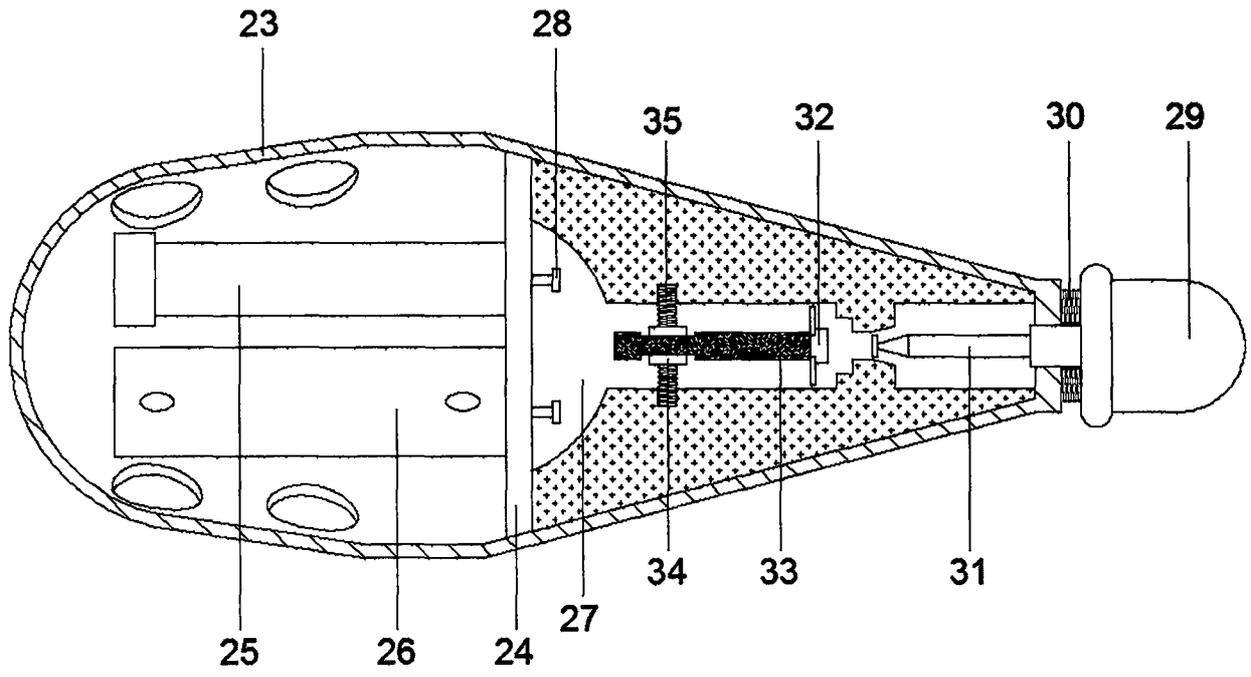


图3

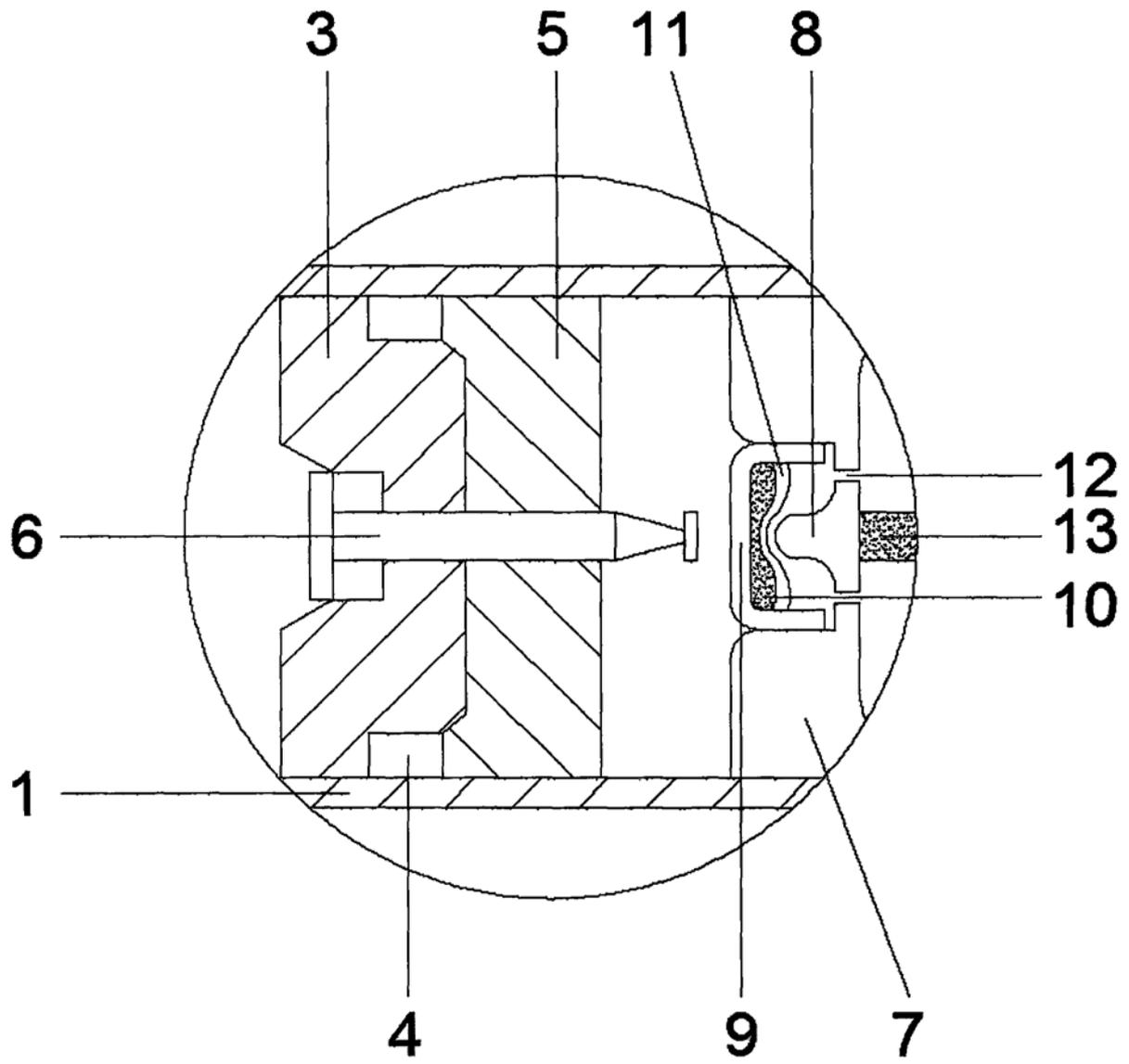


图4

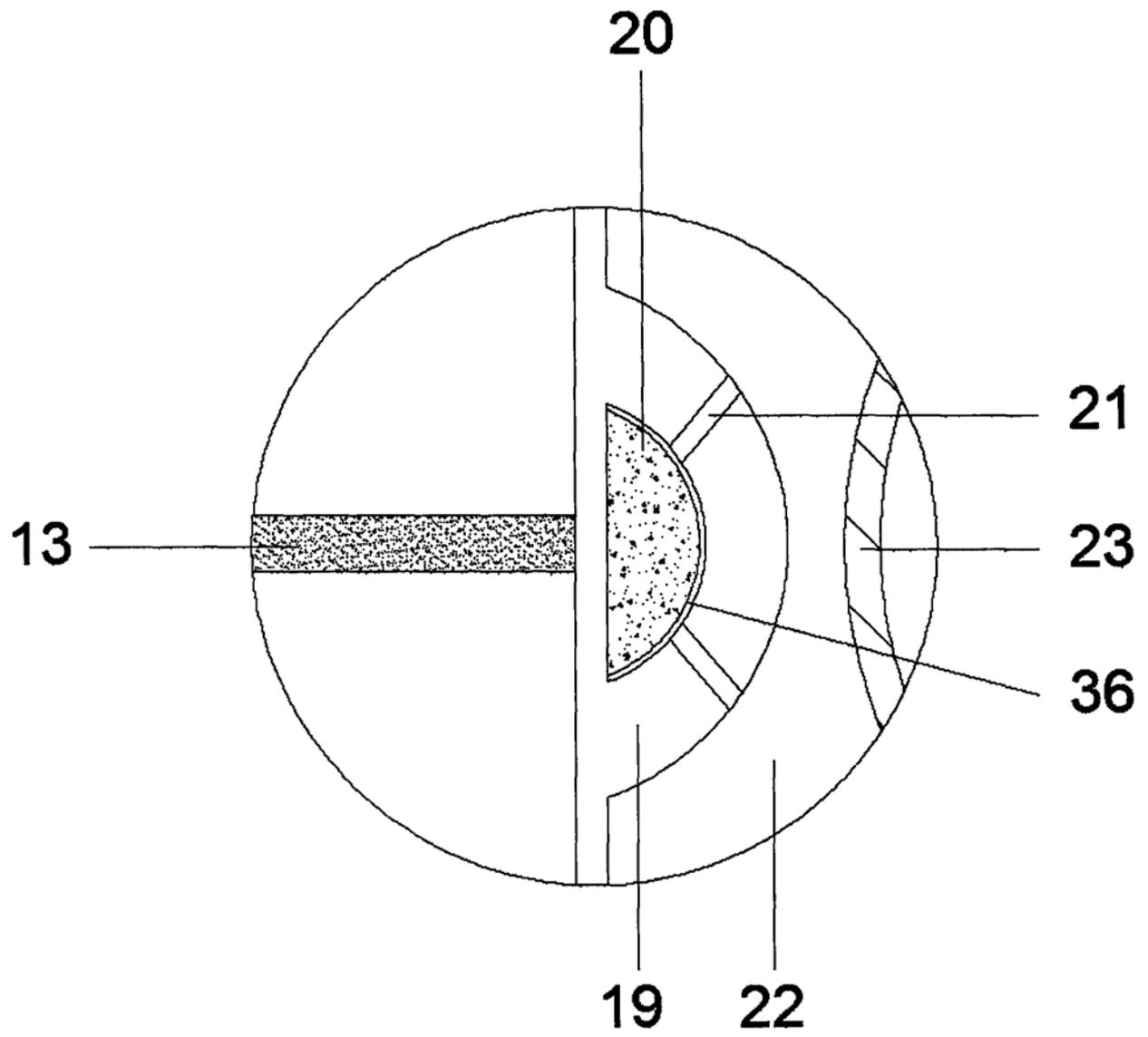


图5