



(21) 申请号 202321289534.1

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 宋可勇

地址 318000 浙江省台州市临海市古城街
道国际汇晶城6幢1单元1615室

(72) 发明人 宋可勇

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 胡俊琼

(51) Int.Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 3/02 (2006.01)

F21V 3/06 (2018.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21W 121/00 (2006.01)

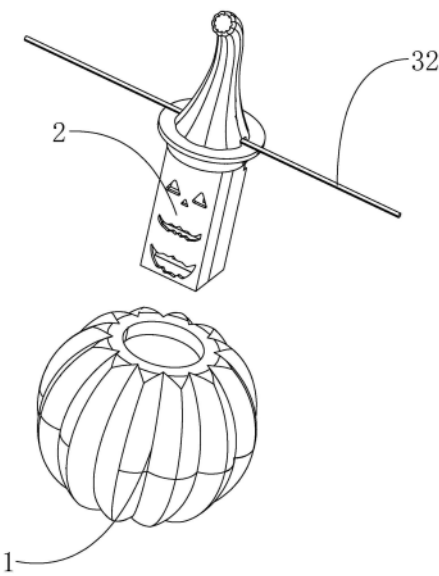
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种投影式装饰灯

(57) 摘要

本实用新型一种投影式装饰灯,包括装饰壳,所述装饰壳为可透光的塑料材质,还包括投影组件,所述投影组件套设于所述装饰壳内部,所述投影组件内部设置有第一投影室和第二投影室,所述第一投影室包括设置在前壁的第一造型孔和设置在后壁的第一光源,所述第二投影室包括设置在前壁的第二造型孔和设置在后壁的第二光源,所述第一光源照射所述第一造型孔投影在所述装饰壳上形成第一造型,所述第二光源照射所述第二造型孔投影在所述装饰壳上形成第二造型,所述第一造型中心点和所述第二造型中心点相同,所述第一光源和/或所述第二光源的交替开关使得所述第一造型和所述第二造型交互变化,增强趣味性和可玩性。



1. 一种投影式装饰灯,包括装饰壳(1),所述装饰壳(1)为可透光的塑料材质,还包括投影组件(2),所述投影组件(2)套设于所述装饰壳(1)内部,其特征在于:所述投影组件(2)内部设置有第一投影室(21)和第二投影室(22),所述第一投影室(21)包括设置在前壁的第一造型孔(212)和设置在后壁的第一光源(211),所述第二投影室(22)包括设置在前壁的第二造型孔(222)和设置在后壁的第二光源(221),所述第一光源(211)照射所述第一造型孔(212)投影在所述装饰壳(1)上形成第一造型(51),所述第二光源(221)照射所述第二造型孔(222)投影在所述装饰壳(1)上形成第二造型(52),所述第一造型(51)中心点和所述第二造型(52)中心点相同,所述第一光源(211)和/或所述第二光源(221)的交替开关使得所述第一造型(51)和所述第二造型(52)交互变化。

2. 根据权利要求1所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述第二投影室(22)和所述第一投影室(21)上下相邻设置,所述第一光源(211)和所述第一造型孔(212)设置在同一水平线可形成正投影,所述第二光源(221)水平位置高于所述第二造型孔(222)可形成向下投影。

3. 根据权利要求1所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述第二投影室(22)和所述第一投影室(21)上下相邻设置,所述第一光源(211)水平位置低于所述第一造型孔(212)可形成向上投影,所述第二光源(221)水平位置高于所述第二造型孔(222)可形成向下投影。

4. 根据权利要求1所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述第二投影室(22)和所述第一投影室(21)上下相邻设置,所述第一光源(211)水平位置低于所述第一造型孔(212)可形成向上投影,所述第二光源(221)和所述第二造型孔(222)设置在同一水平线可形成正投影。

5. 根据权利要求2-4任一项所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述装饰壳(1)为南瓜造型,所述第一造型孔(212)为嘴部张开的造型,所述第二造型孔(222)为嘴部闭合的造型,所述第一造型(51)和所述第二造型(52)交替闪动实现嘴部开合的投影效果。

6. 根据权利要求5所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:还包括第三投影室(23),所述第三投影室(23)相邻设置在所述第二投影室(22)上方,所述第三投影室(23)前壁和后壁在同一水平线上分别设置有第三造型孔(232)和第三光源(231),所述第三光源(231)照射所述第三造型孔(232)正投影在所述装饰壳(1)上形成第三造型(53)。

7. 根据权利要求6所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述第三造型孔(232)为三个三角形组成的眼睛及鼻子造型。

8. 根据权利要求7所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:还包括电路板(3),所述电路板(3)安装在所述投影组件(2)上,所述电路板(3)设置有若干LED灯珠(31),所述LED灯珠(31)为所述投影组件(2)提供投影光源。

9. 根据权利要求8所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述电路板(3)电性连接有电线(32),所述电线(32)实现多个所述投影组件(2)的串联或并联连接。

10. 根据权利要求9所述的一种投影式装饰灯,其特征在于:所述投影组件(2)上部边缘设置有卡块(24),所述卡块(24)卡合所述投影组件(2)与外侧套设的所述装饰壳(1)的开口形成稳固连接。

一种投影式装饰灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰灯领域,特别涉及一种投影式装饰灯。

背景技术

[0002] 目前,在节日或其他氛围需要进行装饰时,装饰灯作为一种常见的装饰用品以为其灯光的效果可以有效的提升氛围感,增强装饰效果,调剂生活情趣,CN209180845U号中国实用新型专利提供了一种多模态可交互南瓜灯,包括南瓜头造型的外壳,该外壳内设置有灯光系统、震动系统、电源系统和控制系统;所述的灯光系统、震动系统、电源系统分别与控制系统电连接,这种多模态可交互南瓜灯,控制电路板预设模式程序,不同模式对应灯珠亮暗,电机启动,MP3播放电路通断的不同状态,使用者通过遥控器进行模式切换,控制电路的红外感应装置感应到按键后,进行模式切换,满足使用者对于不同环境的需求,然而这种南瓜灯在灯光效果方面只能调节灯珠的亮暗,趣味性不足。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种可以实现光影交互变化,更具趣味性的投影式装饰灯。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种投影式装饰灯,包括装饰壳,所述装饰壳为可透光的塑料材质,还包括投影组件,所述投影组件套设于所述装饰壳内部,所述投影组件内部设置有第一投影室和第二投影室,所述第一投影室包括设置在前壁的第一造型孔和设置在后壁的第一光源,所述第二投影室包括设置在前壁的第二造型孔和设置在后壁的第二光源,所述第一光源照射所述第一造型孔投影在所述装饰壳上形成第一造型,所述第二光源照射所述第二造型孔投影在所述装饰壳上形成第二造型,所述第一造型中心点和所述第二造型中心点相同,所述第一光源和/或所述第二光源的交替开关使得所述第一造型和所述第二造型交互变化。

[0006] 进一步的,所述第二投影室和所述第一投影室上下相邻设置,所述第一光源和所述第一造型孔设置在同一水平线可形成正投影,所述第二光源水平位置高于所述第二造型孔可形成向下投影。

[0007] 进一步的,所述第二投影室和所述第一投影室上下相邻设置,所述第一光源水平位置低于所述第一造型孔可形成向上投影,所述第二光源水平位置高于所述第二造型孔可形成向下投影。

[0008] 进一步的,所述第二投影室和所述第一投影室上下相邻设置,所述第一光源水平位置低于所述第一造型孔可形成向上投影,所述第二光源和所述第二造型孔设置在同一水平线可形成正投影。

[0009] 进一步的,所述装饰壳为南瓜造型,所述第一造型孔为嘴部张开的造型,所述第二造型孔为嘴部闭合的造型,所述第一造型和所述第二造型交替闪动实现嘴部开合的投影效果。

[0010] 进一步的,还包括第三投影室,所述第三投影室相邻设置在所述第二投影室上方,所述第三投影室前壁和后壁在同一水平线上分别设置有第三造型孔和第三光源,所述第三光源照射所述第三造型孔正投影在所述装饰壳上形成第三造型。

[0011] 进一步的,所述第三造型孔为三个三角形组成的眼睛及鼻子造型。

[0012] 进一步的,还包括电路板,所述电路板安装在所述投影组件上,所述电路板设置有若干LED灯珠,所述LED灯珠为所述投影组件提供投影光源。

[0013] 进一步的,所述电路板电性连接有电线,所述电线实现多个所述投影组件的串联或并联连接。

[0014] 进一步的,所述投影组件上部边缘设置有卡块,所述卡块卡合所述投影组件与外侧套设的所述装饰壳的开口形成稳固连接。

[0015] 综上所述,本实用新型对比于现有技术的有益效果为:通过所述第一光源和/或所述第二光源的交替开关使得通过第一造型孔及第二造型孔分别投射在装饰壳同一中心点的所述第一造型和所述第二造型产生交互变化,增强趣味性和可玩性。

附图说明

[0016] 图1为实施例分解结构示意图;

[0017] 图2为投影组件结构示意图之一;

[0018] 图3为投影组件结构示意图之二;

[0019] 图4为实施例剖面结构示意图;

[0020] 图5为投影组件分解结构示意图;

[0021] 图6为第一实施例投影方式;

[0022] 图7为第二实施例投影方式;

[0023] 图8为第三实施例投影方式;

[0024] 图9为电路板结构示意图;

[0025] 图10为投影效果示意图;

[0026] 图11为灯串示意图。

[0027] 附图标记:

[0028] 1、装饰壳;2、投影组件;21、第一投影室;211、第一光源;212、第一造型孔;22、第二投影室;221、第二光源;222、第二造型孔;23、第三投影室;231、第三光源;232、第三造型孔;24、卡块;3、电路板;31、LED灯珠;32、电线;51、第一造型;52、第二造型;53、第三造型。

具体实施方式

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前”“后”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。

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明:

[0031] 一种投影式装饰灯,如图1至图11所示,包括装饰壳1,所述装饰壳1为可透光的塑料材质,塑料材质可在便于连接安装的同时节省成本,透光特性可使得投影上的造型在外

部可见,还包括投影组件2,投影组件2用于产生和发生投影到装饰壳1上,投影组件2优选设置为长方体,所述投影组件2套设于所述装饰壳1内部,优选设置在装饰壳1中心处,所述投影组件2内部设置有第一投影室21和第二投影室22,优选设置第一投影室21和第二投影室22相邻且中间设置隔板隔开各自光线,所述第一投影室21包括设置在前壁的第一造型孔212和设置在后壁的第一光源211,所述第二投影室22包括设置在前壁的第二造型孔222和设置在后壁的第二光源221,所述第一光源211照射所述第一造型孔212投影在所述装饰壳1上形成第一造型51,所述第二光源221照射所述第二造型孔222投影在所述装饰壳1上形成第二造型52,所述第一造型51中心点和所述第二造型52中心点相同,所述第一光源211和/或所述第二光源221的交替开关使得所述第一造型51和所述第二造型52交互变化,这种交互变化即可是第一造型51和第二造型52交替投影,例如张嘴和闭嘴造型交替投影实现大笑的动态表情;也可以是二者其中一个常亮,另外一个亮灭变化投影,例如张嘴投影常亮,两颗门牙造型投影亮灭变化实现投影上牙齿有无的表情效果。

[0032] 在所述第二投影室22和所述第一投影室21上下相邻设置时,为实现第一造型51中心点和所述第二造型52中心点相同的投影效果,共有三种实施例使其得以实现:

[0033] 第一个实施例,如图6所示,所述第一光源211和所述第一造型孔212设置在同一水平线可形成正投影,即图中A1水平的投影线,此时,第一造型孔212投射在装饰壳1上形成第一造型51,所述第二光源221水平位置高于所述第二造型孔222可形成向下投影,即图中B1向下倾斜的投影线,此时第二造型孔222投射在于第一造型51相同中心点的装饰壳1上形成第二造型52。

[0034] 第二个实施例,如图7所示,所述第一光源211水平位置低于所述第一造型孔212可形成向上投影,即图中A2向上倾斜的投影线,此时,第一造型孔212投射在装饰壳1上形成第一造型51,所述第二光源221水平位置高于所述第二造型孔222可形成向下投影,即图中B2向下倾斜的投影线,此时第二造型孔222投射在于第一造型51相同中心点的装饰壳1上形成第二造型52。

[0035] 第三个实施例,所述第一光源211水平位置低于所述第一造型孔212可形成向上投影,即图中A3向上倾斜的投影线,此时,第一造型孔212投射在装饰壳1上形成第一造型51,所述第二光源221和所述第二造型孔222设置在同一水平线可形成正投影,即图中B3水平的投影线,此时第二造型孔222投射在于第一造型51相同中心点的装饰壳1上形成第二造型52。

[0036] 为了进一步丰富投影在装饰壳1上造型的趣味性和多变形,还可以在投影组件2上设置第三投影室23,所述第三投影室23相邻设置在所述第二投影室22上方,所述第三投影室23前壁和后壁在同一水平线上分别设置有第三造型孔232和第三光源231,如图6-图8所示,所述第三光源231照射所述第三造型孔232正投影在所述装饰壳1上(即图中C1、C2、C3水平投影线)形成第三造型53。

[0037] 优选的,上述实施例中,所述装饰壳1为南瓜造型,所述第一造型孔212为嘴部张开的造型,所述第二造型孔222为嘴部闭合的造型,所述第一造型51和所述第二造型52交替闪动实现嘴部开合的投影效果,所述第三造型孔232为三个三角形组成的眼睛及鼻子造型。这样在眼睛和鼻子常量的状态下,张开和闭合的嘴巴造型投影的交替亮灭就可以产生多变的表情变化,在加入恐怖音乐等音效,可以在万圣节的场景下实现或趣味或恐怖的效果,有效

调剂节日氛围。

[0038] 当然,上述第一造型51和第二造型52的技术方案以及两者与第三造型53组合的技术方案也适用于其他情境的应用,仅需设计好造型的形状即可通过交互式投影产生趣味性的效果,另外,光源、造型孔也可以根据需求设置为多组。

[0039] 投影的光源可以依据装饰壳1的大小可使用场景采用投影组件2自带的白炽灯或卤素灯或其他光源方式,在需要做成灯串形式,装饰壳1体积较小时,如图9和图11所示,可以设置在投影组件2上设置电路板3,所述电路板3设置有若干LED灯珠31,所述LED灯珠31为所述投影组件2提供投影光源,所述电路板3电性连接有电线32,所述电线32实现多个所述投影组件2的串联或并联连接实现多个装饰灯的连接,形成装饰灯串。

[0040] 另外,装饰壳1与投影组件2即可一体成型设置,也可分体设置利用塑料塑性插接在一起,为进一步增强稳固性,可在所述投影组件2上部边缘设置有卡块24,所述卡块24卡合所述投影组件2与外侧套设的所述装饰壳1的开口形成稳固连接。

[0041] 从以上的描述中,可以看出,上述的实施例实现了如下技术效果:第一光源和所述第二光源的交替开关,所述第一光源或所述第二光源的交替开关在第一造型孔和第二造型孔的作用下,通过投影光线的有无,使得第一造型和第二造型交互出现和消失在同一中心点的装饰壳上产生形态的动态变化,增强了趣味性,强化了节日或氛围的感受度,起到了调剂的作用。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的示范性实施方式,而非用于限制本实用新型的保护范围,本实用新型的保护范围由所附的权利要求确定。

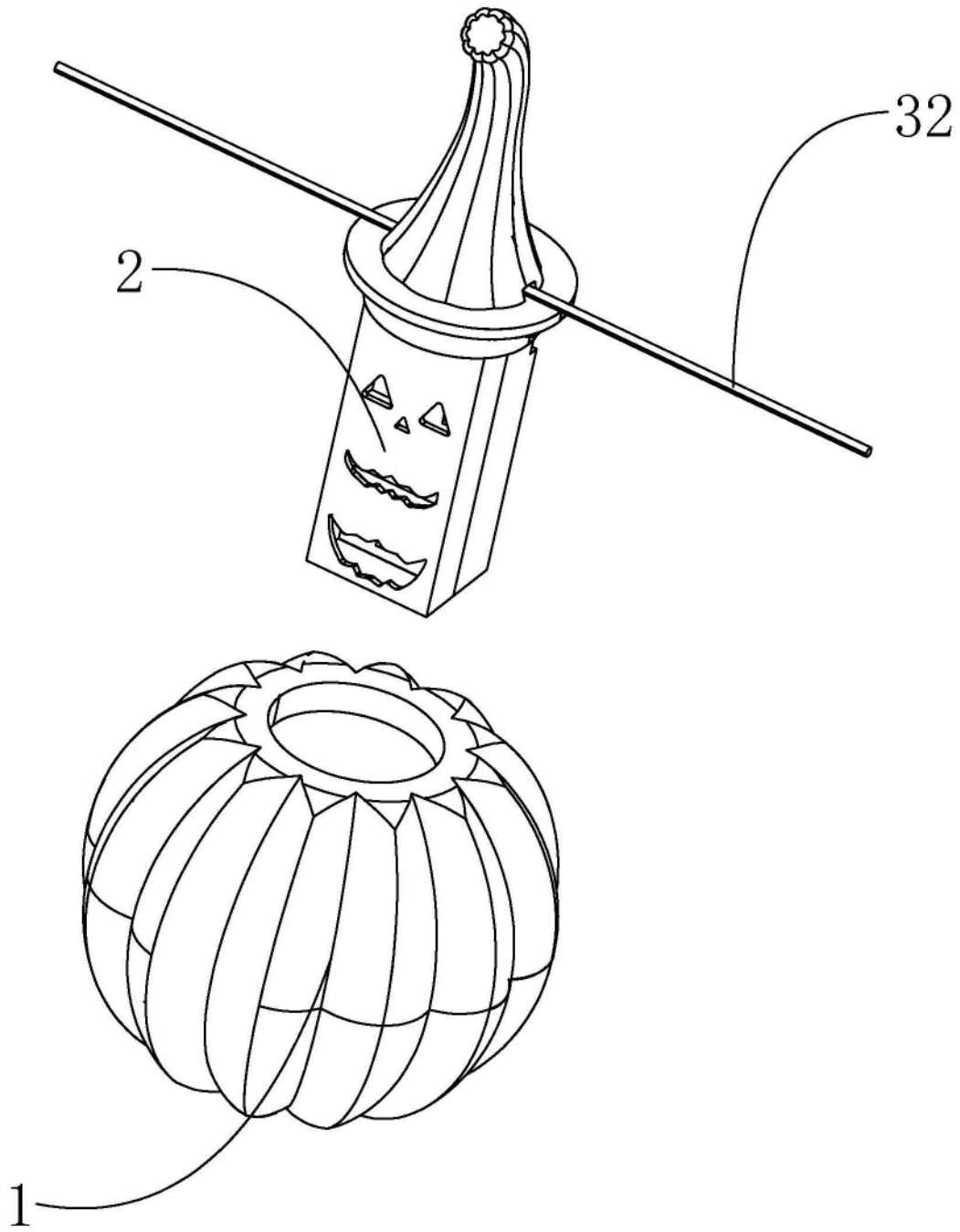


图1

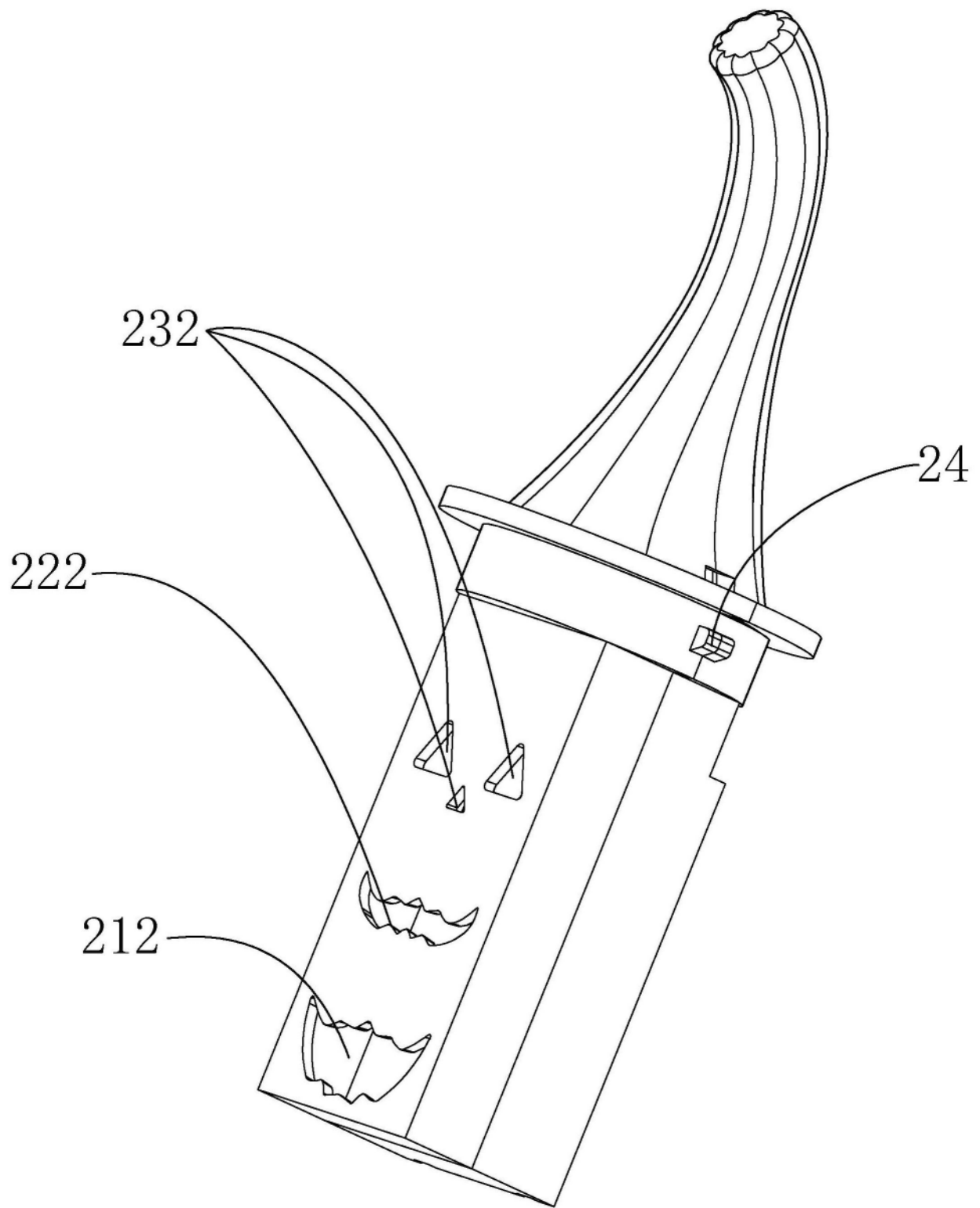


图2

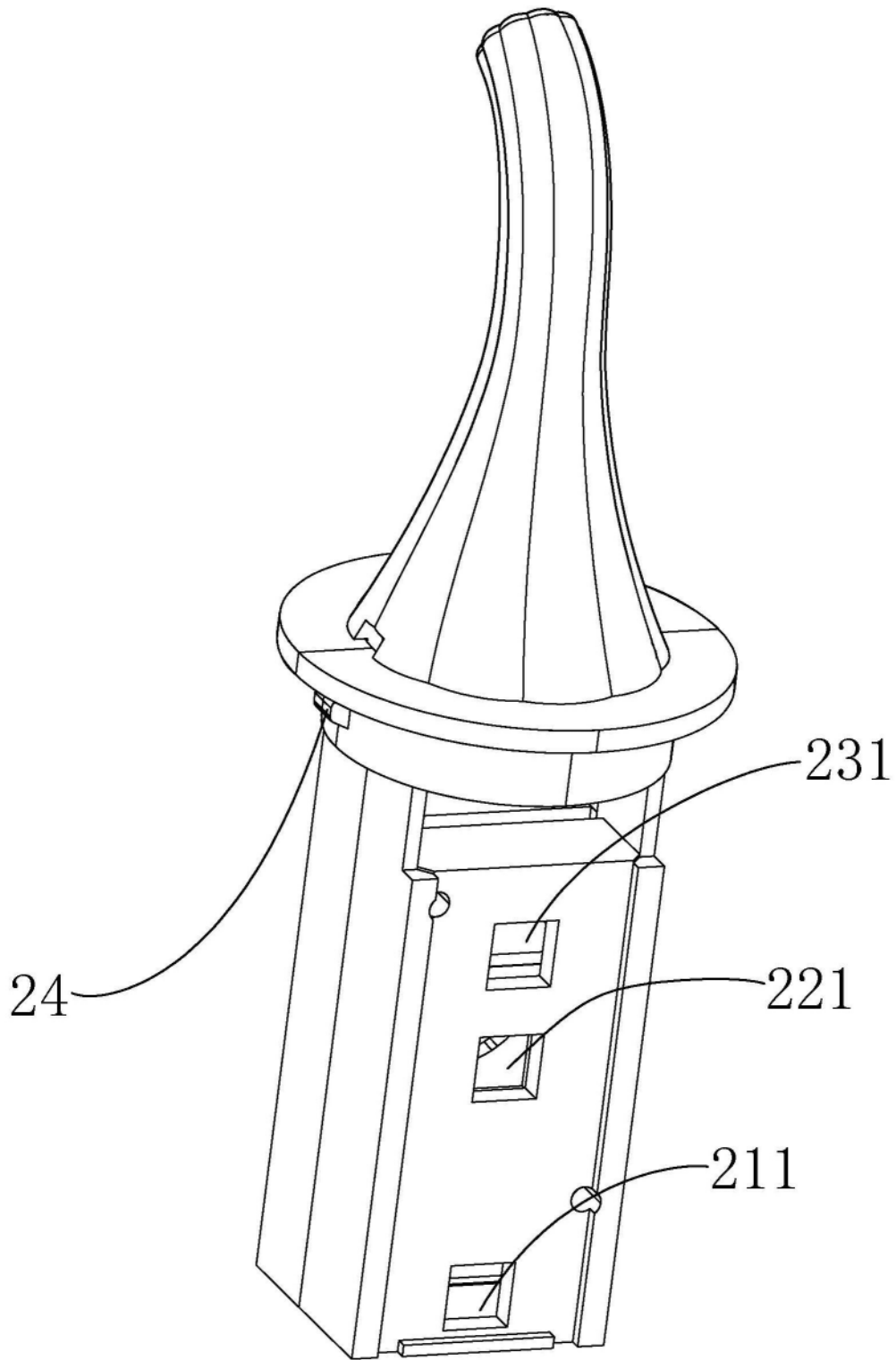


图3

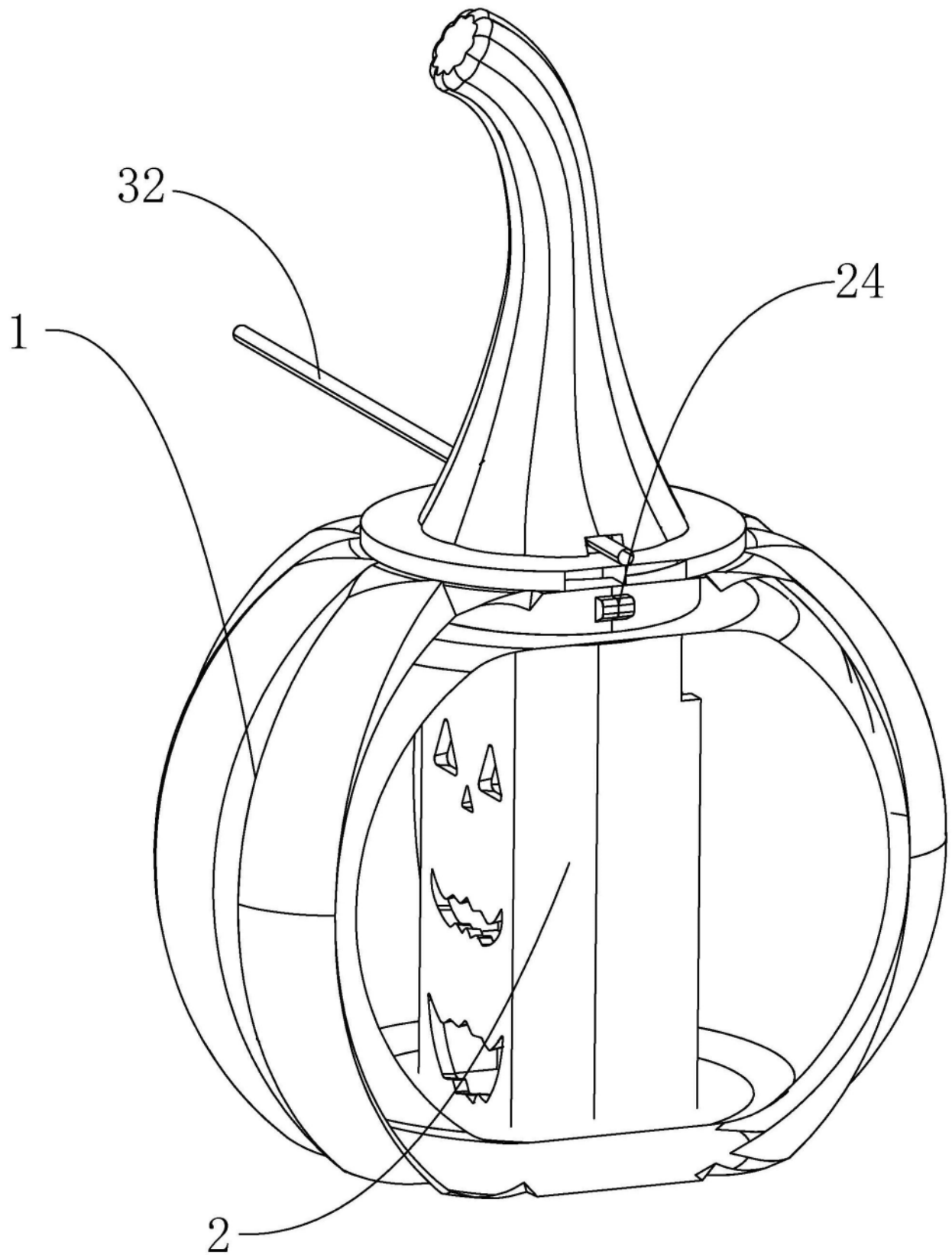


图4

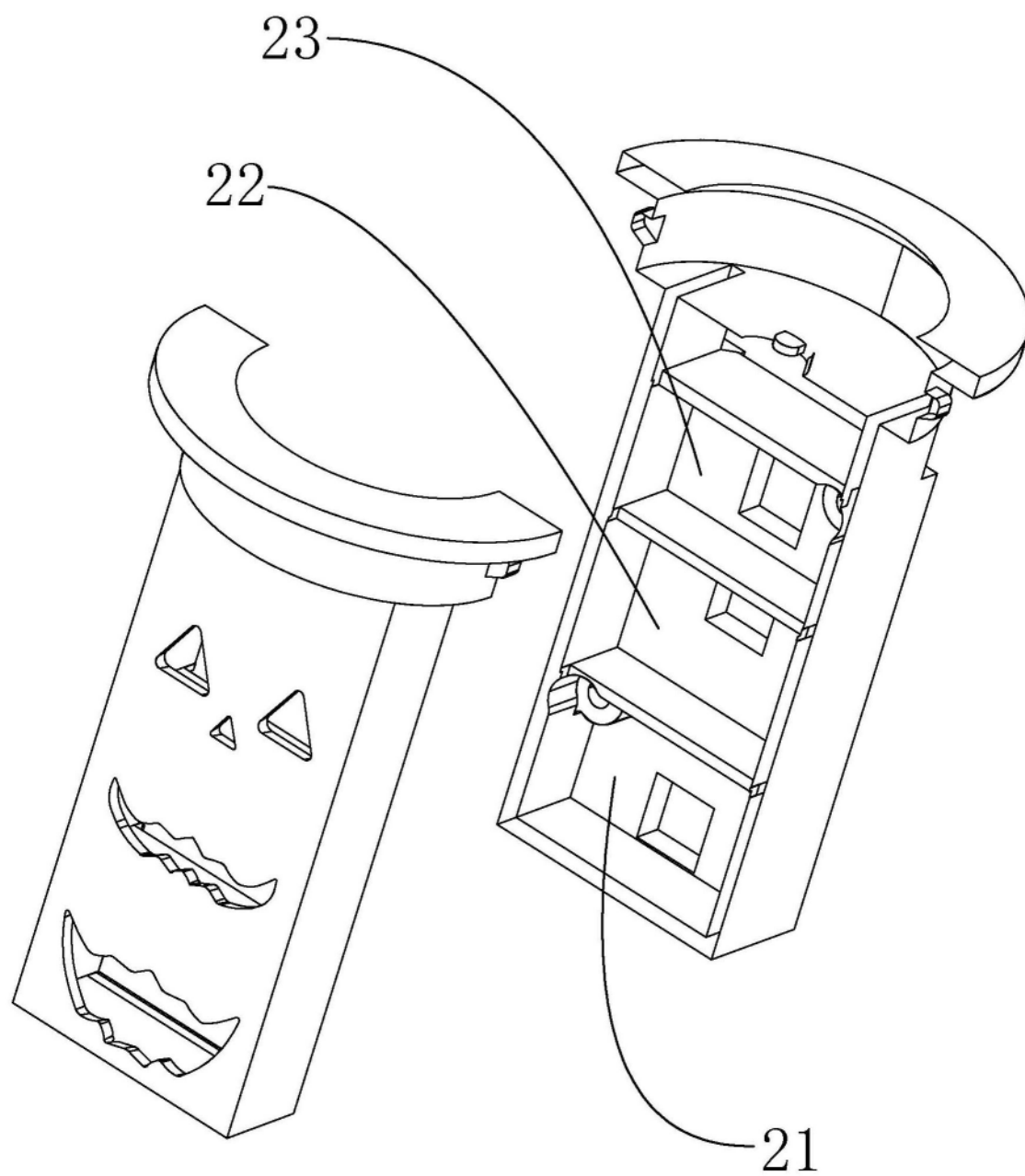


图5

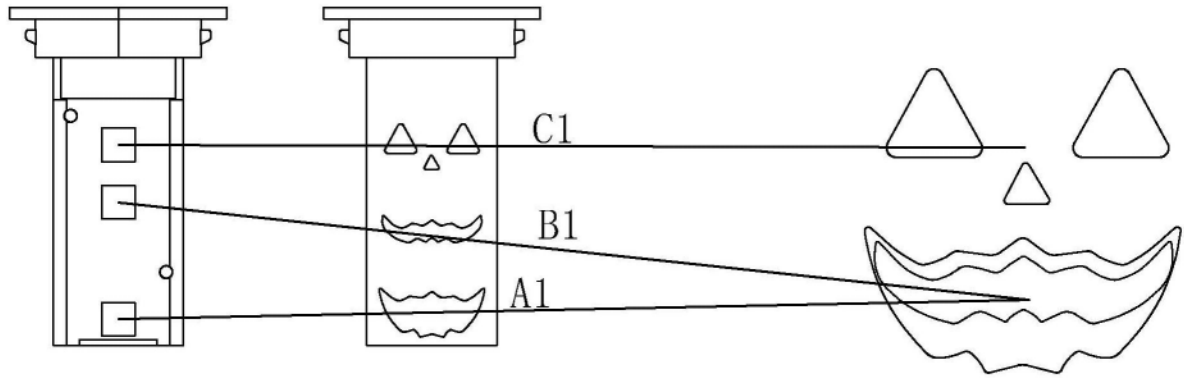


图6

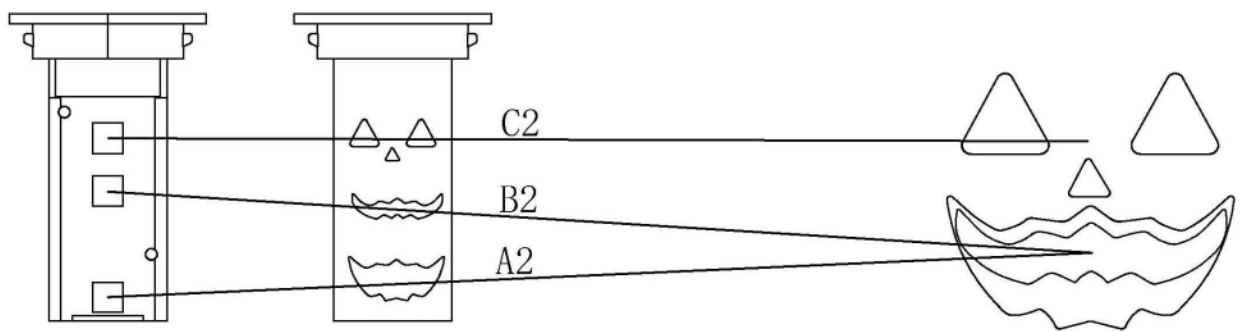


图7

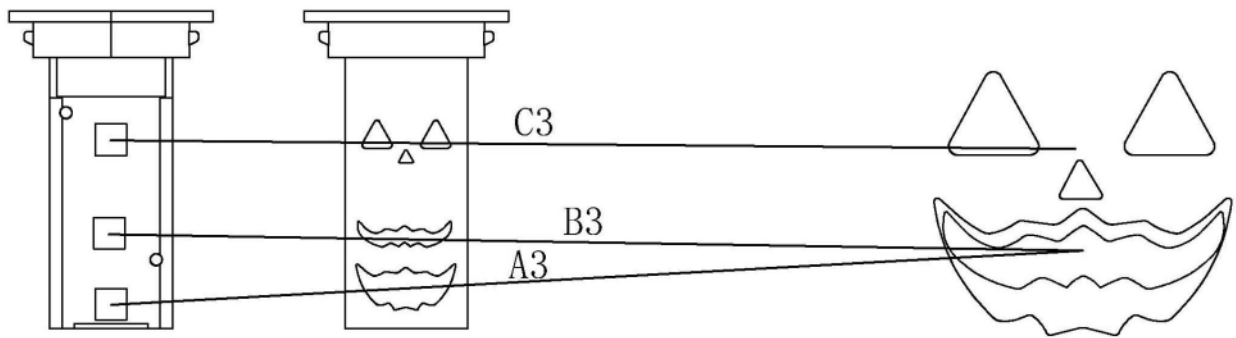


图8

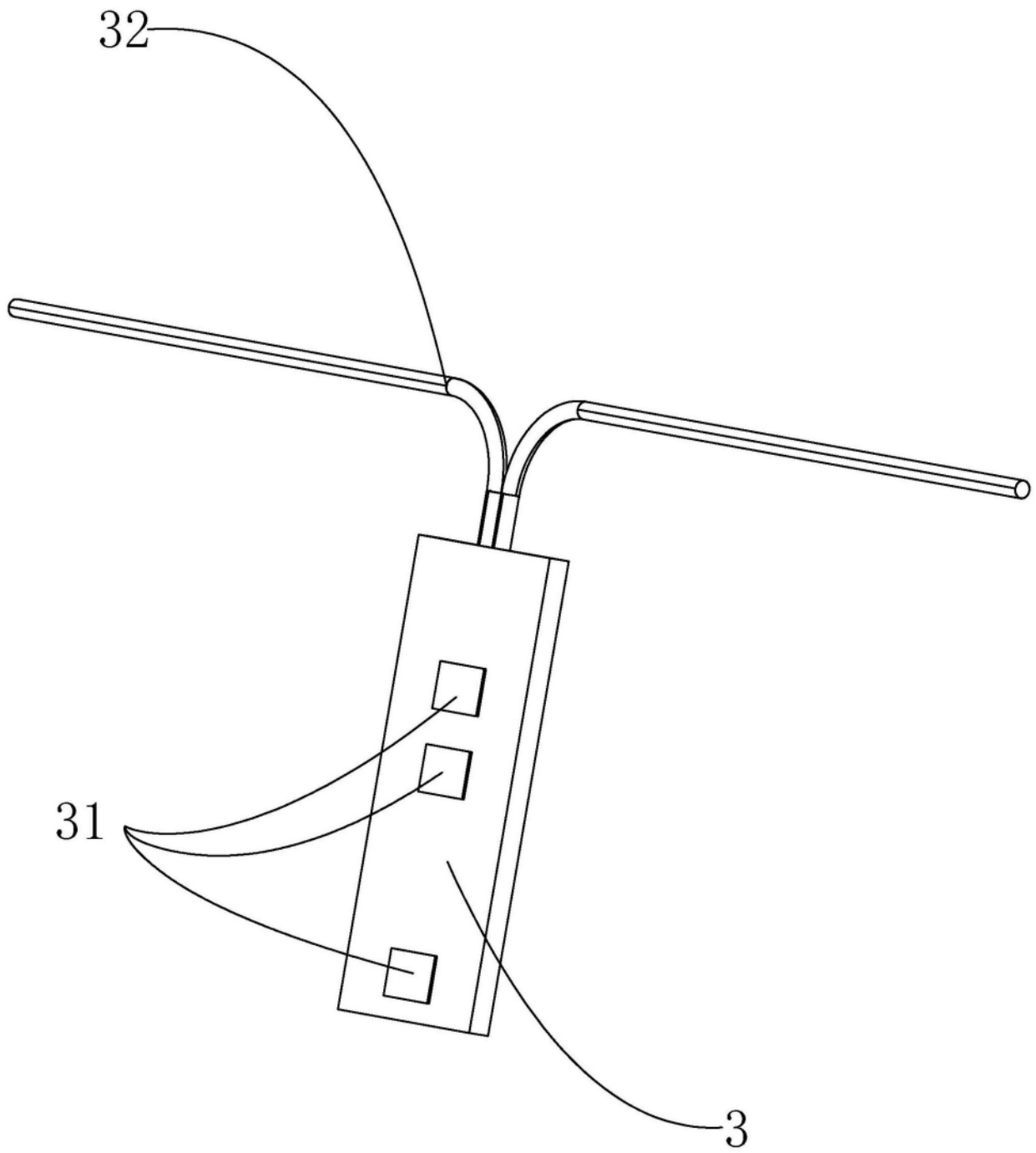


图9

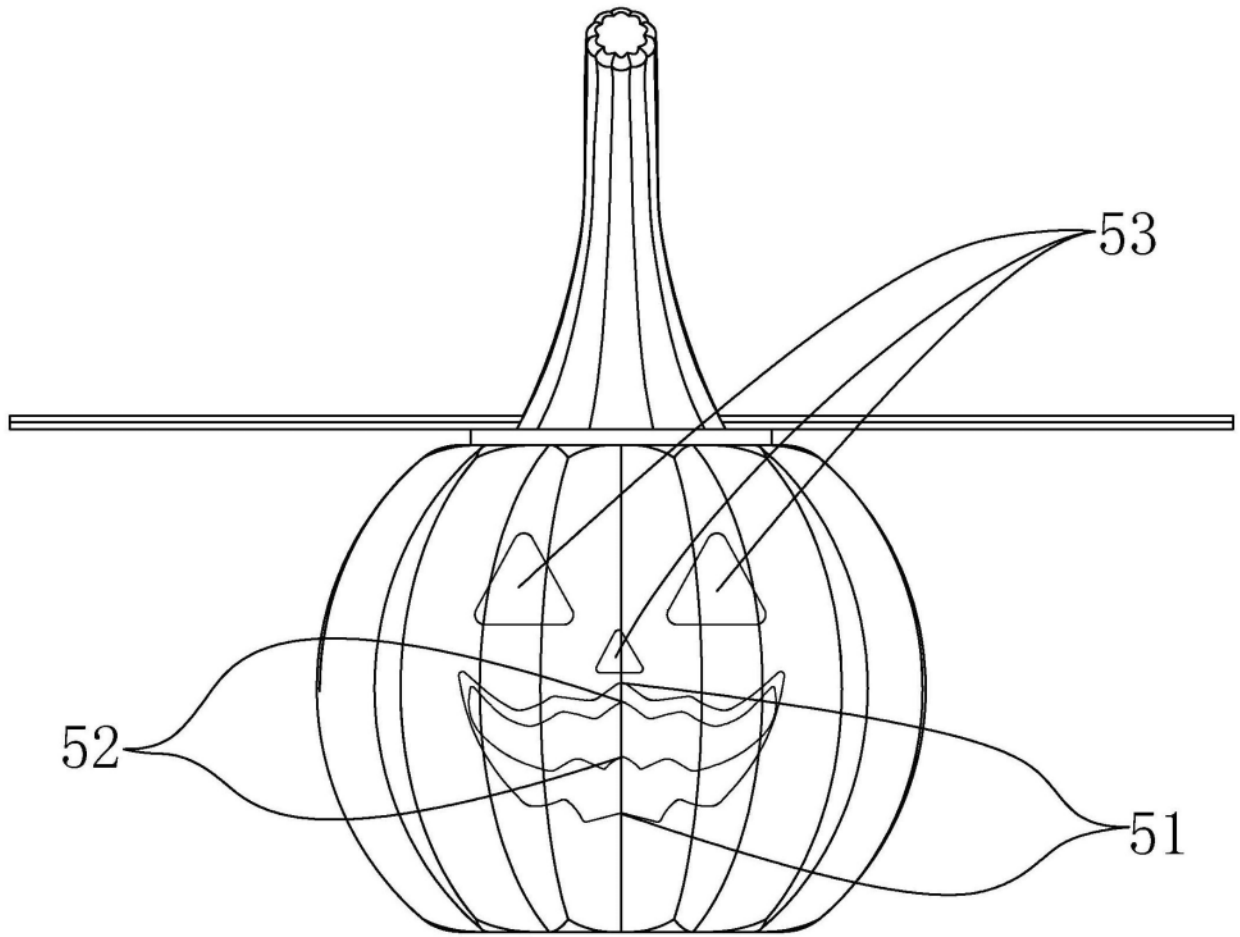


图10

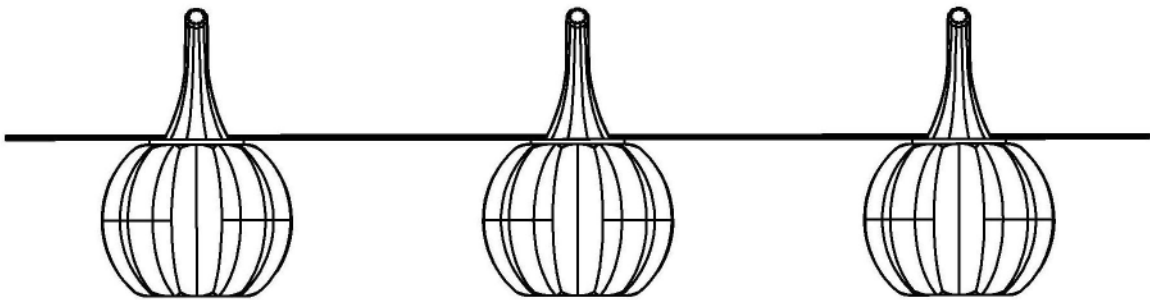


图11