



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104565944 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510023004. 6

(22) 申请日 2015. 01. 19

(71) 申请人 宁波蓝野医疗器械有限公司

地址 315033 浙江省宁波市江北投资创业园
区 C 区通惠路 456 号

(72) 发明人 徐步光

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 张强

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 14/02(2006. 01)

F21W 131/202(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

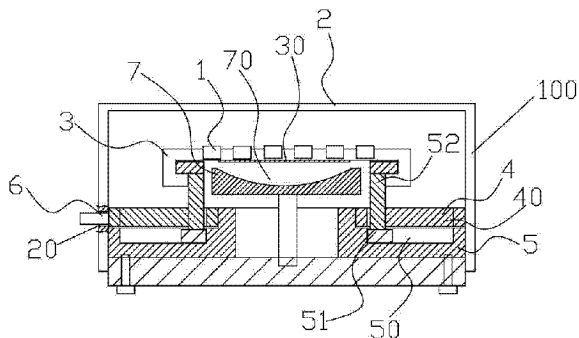
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

口腔灯

(57) 摘要

本发明公开了口腔灯,包括口腔灯本体,所述口腔灯本体包括 LED 灯体、灯罩、用于设置所述 LED 灯体的灯板,所述灯板为具有可延展回弹性的弹性垫板,在所述灯板下方间隔所述磁性橡胶层位置设置有电磁铁,所述电磁铁上设置有向内凹陷的弧面,所述电磁铁和 LED 口腔灯的供电电源连接。本发明通过将 LED 灯体设置在具有延展回弹性的弹性垫板,在灯板下端设置磁性橡胶层,在磁性橡胶层的下方设置有带有内凹弧面的电磁铁,通过电磁铁吸附磁性橡胶层从而调节 LED 灯体光的聚集或发射,因此能够满足不同手术对于照明范围和光线强度的需要。



1. 口腔灯,包括口腔灯本体(100),所述口腔灯本体(100)包括 LED 灯体(1)、灯罩(2)、用于设置所述 LED 灯体(1)的灯板(3),其特征在于:所述灯板(3)为具有可延展回弹性质的弹性垫板,在所述灯板(3)下方间隔所述磁性橡胶层(30)位置设置有电磁铁(7),所述电磁铁(7)上设置有向内凹陷的弧面(70),所述电磁铁(7)和 LED 口腔灯的供电电源连接。

2. 如权利要求 1 所述的口腔灯,还包括用于扩展所述灯板的扩展组件,所述扩展组件包括固定设置在口腔灯本体(100)上的定圆环(5)和转动设置在所述定圆环(5)上方的动圆环(4),在所述定圆环(5)上设置滑轨(50),在所述滑轨(50)内设置滑块(51),所述滑块(51)上端竖直设置柱体(52),所述灯板(3)张紧于所述柱体(52)上,在所述动圆环(4)上对应所述滑轨(50)位置设置长条形的第一孔(40),所述柱体(52)通过上述第一孔(40)并且柱体(52)的侧壁与第一孔(40)的侧壁顶靠,在所述动圆环(4)上设置有操作杆(6),在灯罩(2)上设置有供所述操作杆(6)伸出的第二孔(20)。

3. 如权利要求 1 所述的抛物线反射 LED 口腔灯,其特征在于:所述灯板(3)由硅胶材料制成。

口腔灯

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备领域,更具体的,涉及一种在牙科手术时用于照明的牙科口腔灯。

背景技术

[0002] 口腔灯是牙科治疗中常用的一种辅助设备,用于对患者口腔区域进行照明。为了使医生能够清楚地观察患者的牙齿,进而做出准确判断,需要在患者口腔区域提供足够的照度,同时,为避免伤害患者眼睛,还要求照明范围局限于口腔部位,在正常使用状况下,患者眼部区域的照度应小于规定值。

[0003] 目前现有的 LED 口腔灯不具备照射范围调节的功能,只能够反复转动口腔灯灯体来使得照明区域符合手术的要求。基于上述问题,有必要对现有口腔灯进行改进。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的不足,本发明提供了抛物线反射 LED 口腔灯。

[0005] 本发明是通过如下技术方案实现的:口腔灯,包括口腔灯本体,所述口腔灯本体包括 LED 灯体、灯罩、用于设置所述 LED 灯体的灯板,所述灯板为具有可延展回弹性质的弹性垫板,在所述灯板下方间隔所述磁性橡胶层位置设置有电磁铁,所述电磁铁上设置有向内凹陷的弧面,所述电磁铁和 LED 口腔灯的供电电源连接。

[0006] 上述技术方案中,还包括用于扩展所述灯板的扩展组件,所述扩展组件包括固定设置在口腔灯本体上的定圆环和转动设置在所述定圆环上方的动圆环,在所述定圆环上设置滑轨,在所述滑轨内设置滑块,所述滑块上端竖直设置柱体,所述灯板张紧于所述柱体上,在所述动圆环上对应所述滑轨位置设置长条形的第一孔,所述柱体通过上述第一孔并且柱体的侧壁与第一孔的侧壁顶靠,在所述动圆环上设置有操作杆,在灯罩上设置有供所述操作杆伸出的第二孔。

[0007] 上述技术方案中,所述灯板由硅胶材料制成。

[0008] 本发明具有如下有益效果:本发明通过将 LED 灯体设置在具有延展回弹性质的弹性垫板,在灯板下端设置磁性橡胶层,在磁性橡胶层的下方设置有带有内凹弧面的电磁铁,通过电磁铁吸附磁性橡胶层从而调节 LED 灯体光的聚集或发射,因此能够满足不同手术对于照明范围和光线强度的需要。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0010] 图 2 为本发明中动圆环的俯视示意图。

[0011] 图 3 为定圆环的俯视示意图。

[0012] 图 4 为电磁铁通电后 LED 灯体的光线示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述：参见图 1 至图 4，口腔灯，包括口腔灯本体 100，所述口腔灯本体 100 包括 LED 灯体 1、灯罩 2、用于设置所述 LED 灯体 1 的灯板 3，所述灯板 3 为具有可延展回弹性质的弹性垫板，在所述灯板 3 下侧面设置有一层磁性橡胶层 30，在所述灯板 3 下方间隔所述磁性橡胶层 30 位置设置有电磁铁 7，所述电磁铁 7 上设置有向内凹陷的弧面 70，所述电磁铁 7 和 LED 口腔灯的供电电源连接。在电磁铁为通电时，灯板 3 为平面平整，此时在灯板上设置的 LED 灯体均朝向同一方向射出平行的光线，此时照射范围较大，但照射光强度较小。当通过启动电磁铁 7 使得灯板 3 呈现如图 4 中的弧形时，此时 LED 灯体 1 均朝向需照射方向聚集，间接补偿了照射强度，起到了更好的照明效果。可以根据实际照明需要在上述两个状态之间进行切换。

[0014] 还包括用于扩展所述灯板的扩展组件，所述扩展组件包括固定设置在口腔灯本体 100 上的定圆环 5 和转动设置在所述定圆环 5 上方的动圆环 4，在所述定圆环 5 上设置滑轨 50，在所述滑轨 50 内设置滑块 51，所述滑块 51 上端竖直设置柱体 52，所述灯板 3 张紧于所述柱体 52 上，在所述动圆环 4 上对应所述滑轨 50 位置设置长条形的第一孔 40，所述柱体 52 通过上述第一孔 40 并且柱体 52 的侧壁与第一孔 40 的侧壁顶靠，在所述动圆环 4 上设置有操作杆 6，在灯罩 2 上设置有供所述操作杆 6 伸出的第二孔 20。

[0015] 所述灯板 3 由硅胶材料制成。硅胶材料具有较好的延展回弹性的同时且具有较高的耐高温性能，能够确保在 LED 灯长时间使用时，灯板的物理性质保持稳定。

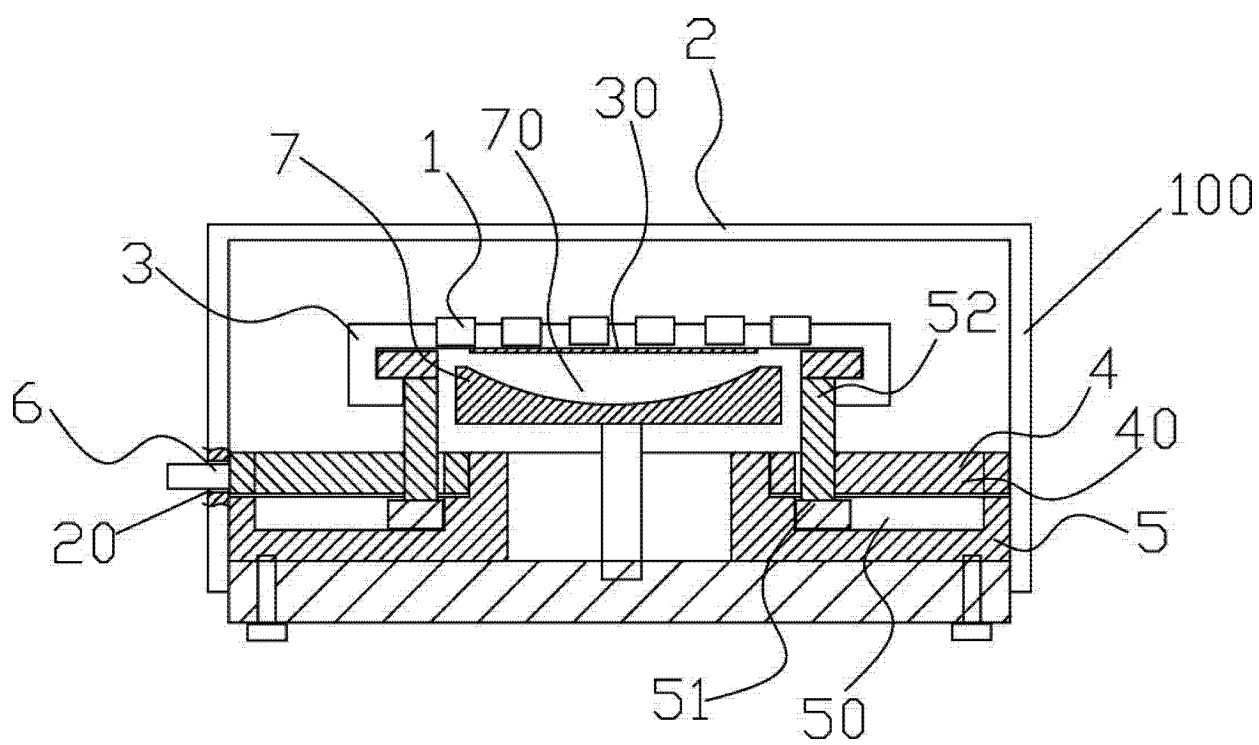


图 1

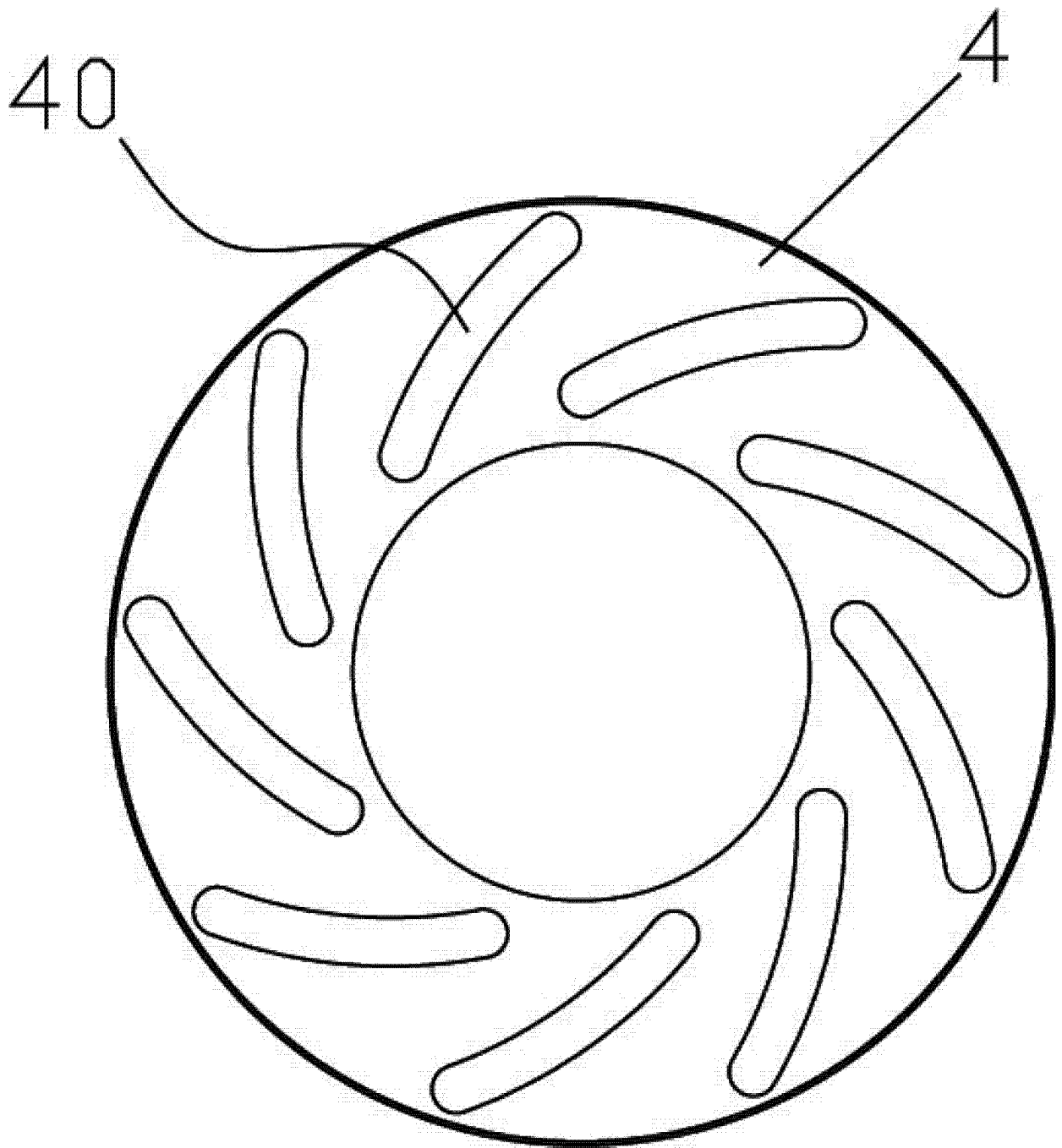


图 2

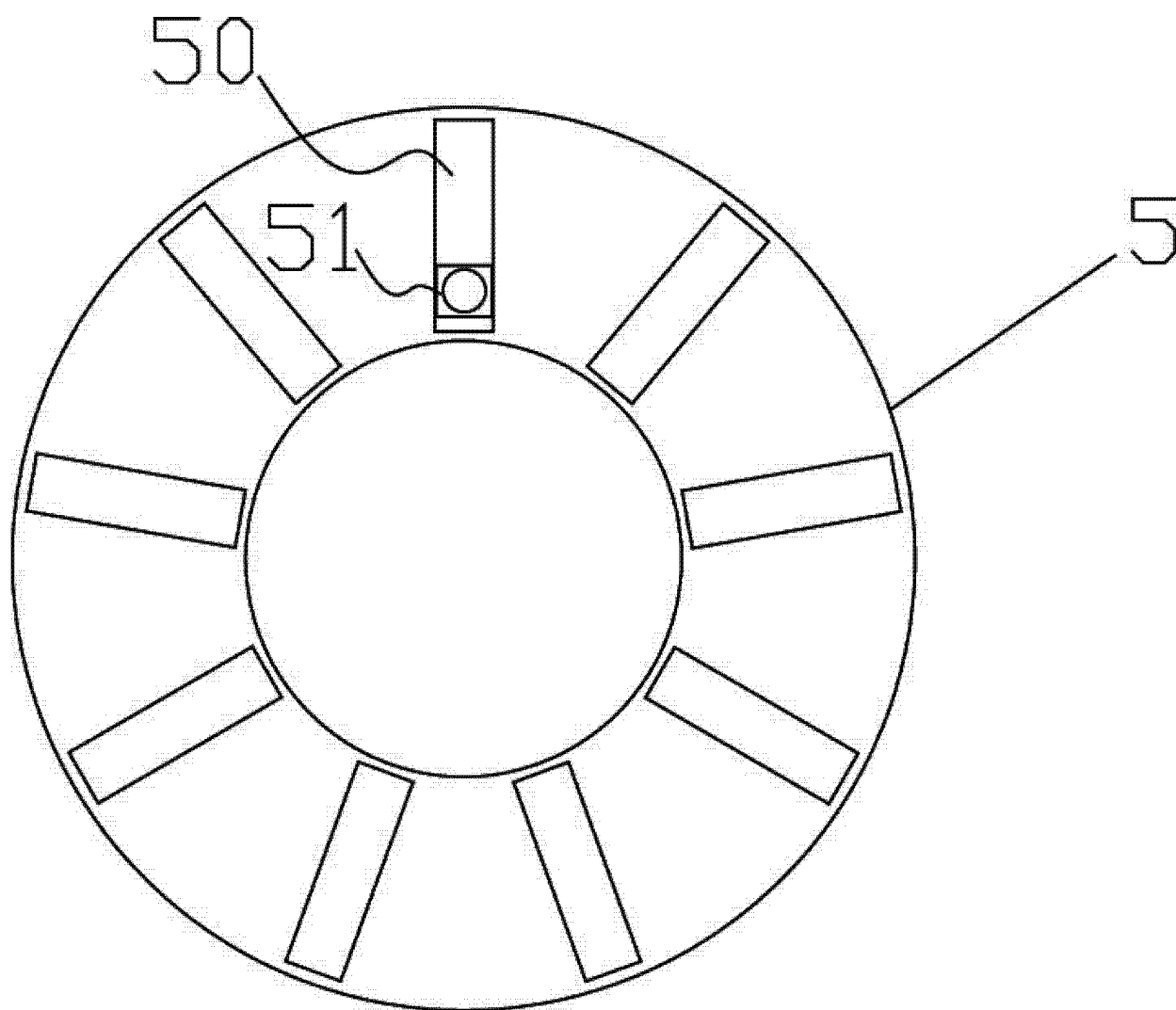


图 3

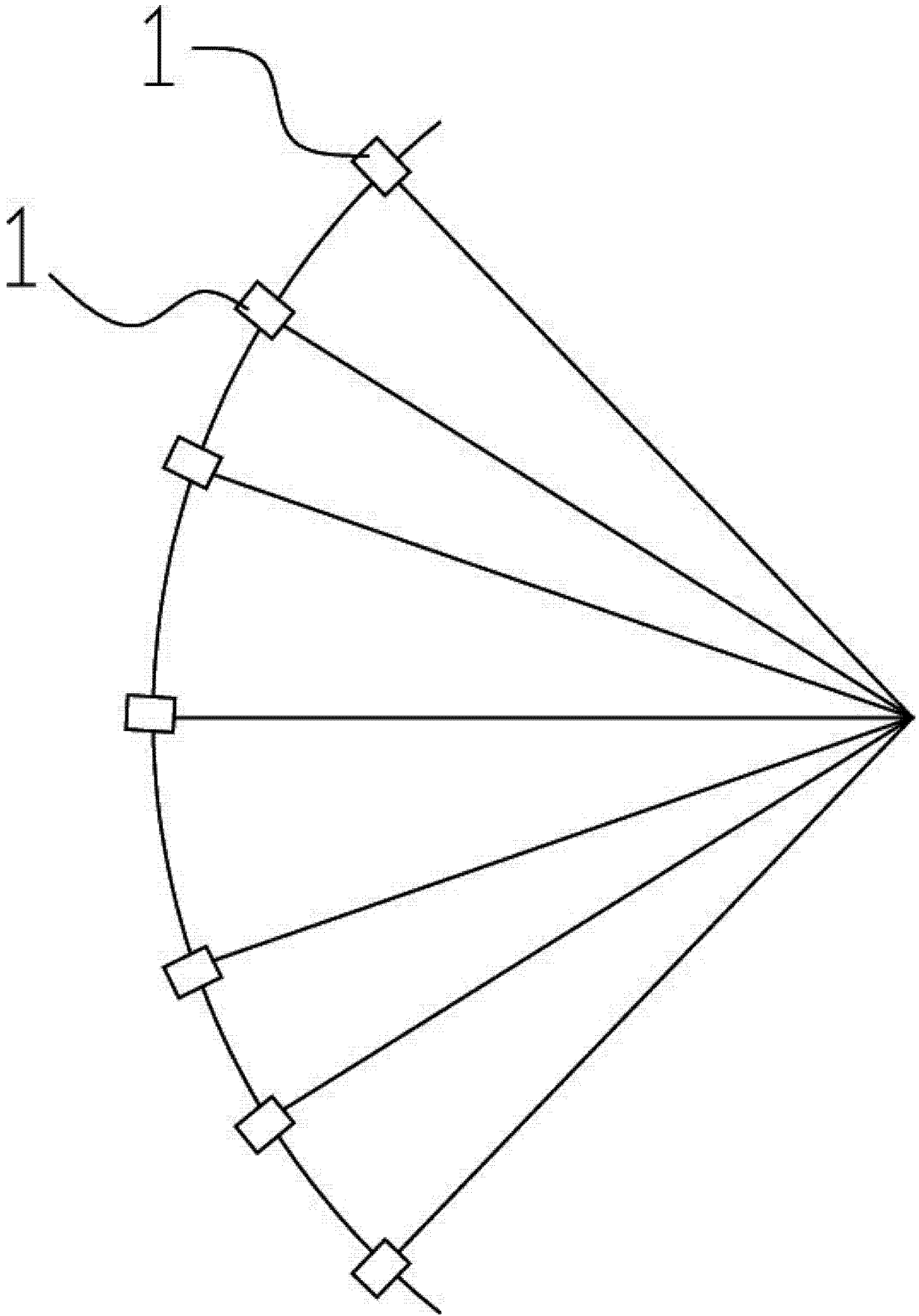


图 4