



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110418040 B

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 201910626784.1

CN 208424536 U, 2019.01.22

(22) 申请日 2019.07.11

CN 208862955 U, 2019.05.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

US 2018130750 A1, 2018.05.10

申请公布号 CN 110418040 A

JP 2018014700 A, 2018.01.25

(43) 申请公布日 2019.11.05

审查员 盛磊

(73) 专利权人 北京中盛国华工程技术有限公司

地址 100083 北京市海淀区清河永泰庄北

路9号院内东侧一层063室

(72) 发明人 张晓卫

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

G03B 17/55 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208724029 U, 2019.04.09

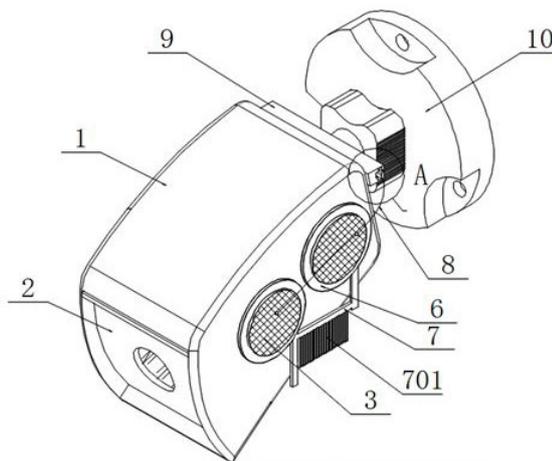
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种智能安防监控装置

(57) 摘要

本发明提供一种智能安防监控装置,包括变压器和PT温度传感器;所述罩体为弧形的壳体结构,其前后端面均还镶嵌有左右两处散热风扇,且罩体的后端设有壳体座结构的安装座;所述安装座与罩体之间贯穿有一根线束管,此线束管位于罩体的部分电性连接有用于安装摄像灯头的灯座;所述安装座的壳体腔中安装有微控制器和变压器,温度降到控制器编程的温度后风扇停止散热动作,并且为进一步提高吹气散热性的结构合理性,还在罩内设有结构合理的弧形板,形成集气气流,增大散热性,还在罩体外壁设有散热片结构,进一步加快散热性,在功能性得到提高的同时,结构性更加合理。



1. 一种智能安防监控装置,其特征在于:该智能安防监控装置包括罩体(1),玻璃板(2),散热风扇(3),集风板(4),线束管(5),聚胺脂套管(501),出线孔(502),灯座(503),镶环(6),镶条(7),散热片(701),风扇线(8),走线座(9),走线槽(901),安装座(10),微控制器(11),变压器(12)和PT100温度传感器(13);所述罩体(1)为弧形的壳体结构,其前后端面均还镶嵌有左右两处散热风扇(3),且罩体(1)的后端设有壳体座结构的安装座(10);所述安装座(10)与罩体(1)之间贯穿有一根线束管(5),此线束管(5)位于罩体(1)的部分电性连接有用于安装摄像灯头的灯座(503);所述安装座(10)的壳体腔中安装有微控制器(11)和变压器(12),且微控制器(11)和变压器(12)与外部电源以及现有的摄像头电源组件进行电性连接;所述微控制器(11)和变压器(12)的电性连接线走向于线束管(5)中,并且与灯座(503)电性连接;所述线束管(5)上开设有圆形的出线孔(502),其中一组风扇线(8)由出线孔(502)伸出,与罩体(1)两侧的两组散热风扇(3)实现电性控制连接;所述玻璃板(2)位于罩体(1)的壳体中,且位于罩体(1)的前侧位置并开设有圆形的灯孔;

所述散热风扇(3)的外围均还镶嵌有一圈镶环(6),且两相邻的散热风扇(3)之间共同连接有镶条(7);

所述镶条(7)与镶环(6)均为铝合金材质,它们为整体式结构,并且还在镶条(7)的底侧均设有一排散热片(701);

所述走线座(9)为长方形的橡胶座结构,其内部开设有T形样式的走线槽(901),风扇线(8)走线于此槽腔中;

所述集风板(4)为弧形板结构,它们呈左右对称的方式位于罩体(1)的内腔壁上,并且位于线束管(5)的前端的两侧;

所述线束管(5)的管路靠近前侧位置开设有通孔,且此通孔内镶嵌有圆柱管结构的聚胺脂套管(501);

所述聚胺脂套管(501)内过盈配合有PT100温度传感器(13),且此PT100温度传感器(13)的电性连接线同样走线于线束管(5)的管腔中,并且与微控制器(11)和变压器(12)电性控制连接;

所述散热片(701)均向下伸展延伸,且长度远大于罩体(1)的垂直尺寸,同样的镶条(7)为Z形折弯结构,底侧长度亦向下伸展延伸。

一种智能安防监控装置

技术领域

[0001] 本发明属于监控装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种智能安防监控装置。

背景技术

[0002] 监控系统是安防系统中应用最多的系统之一,现在市面上较为适合的工地监控系统是手持式视频通信设备,视频监控现在是主流。现有的上述监控装置为提高监控质量,达到无死角监控模式,其安装时多为裸露式,由于监控装置罩体内的摄像头或摄像灯与线束管一并连接使用时,会产生较高热量,热量最终集中于罩体内,夏季来临时,我们在维修摄像设备时,时常会发现,胶皮材质的线束管会发生老化现象,这主要是由于高温作用下胶皮线束管发生变形,遇冷后发生的物理现象,会影响胶皮管的使用寿命,从而也会影响到其端头连接的摄像头或摄像灯。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种智能安防监控装置,以解决现有的上述监控装置为提高监控质量,达到无死角监控模式,其安装时多为裸露式,由于监控装置罩体内的摄像头或摄像灯与线束管一并连接使用时,会产生较高热量,热量最终集中于罩体内,夏季来临时,我们在维修摄像设备时,时常会发现,胶皮材质的线束管会发生老化现象的问题。

[0004] 本发明一种智能安防监控装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种智能安防监控装置,包括罩体,玻璃板,散热风扇,集风板,线束管,聚胺脂套管,出线孔,灯座,镶环,镶条,散热片,风扇线,走线座,走线槽,安装座,微控制器,变压器和PT100温度传感器;所述罩体为弧形的壳体结构,其前后端面均还镶嵌有左右两处散热风扇,且罩体的后端设有壳体座结构的安装座;所述安装座与罩体之间贯穿有一根线束管,此线束管位于罩体的部分电性连接有用于安装摄像灯头的灯座;所述安装座的壳体腔中安装有微控制器和变压器,且微控制器和变压器与外部电源以及现有的摄像头电源组件进行电性连接;所述微控制器和变压器的电性连接线走向于线束管中,并且与灯座电性连接;所述线束管上开设有圆形的出线孔,其中一组风扇线由出线孔伸出,与罩体两侧的两组散热风扇实现电性控制连接;所述玻璃板位于罩体的壳体中,且位于罩体的前侧位置并开设有圆形的灯孔。

[0006] 进一步的:所述散热风扇的外围均还镶嵌有一圈镶环,且两相临的散热风扇之间共同连接有镶条。

[0007] 进一步的:所述镶条与镶环均为铝合金材质,它们为整体式结构,并且还在镶条的底侧均设有一排散热片。

[0008] 进一步的:所述走线座为长方形的橡胶座结构,其内部开设有T形样式的走线槽,风扇线走线于此槽腔中。

[0009] 进一步的:所述集风板为弧形板结构,它们呈左右对称的方式位于罩体的内腔壁

上,并且位于线束管的前端的丙侧。

[0010] 进一步的:所述线束管的管路靠近前侧位置开设有通孔,且此通孔内镶嵌有圆柱管结构的聚胺脂套管。

[0011] 进一步的:所述聚胺脂套管内过盈配合有PT100温度传感器,且此PT100温度传感器的电性连接线同样走线于线束管的管腔中,并且与微控制器和变压器电性控制连接。

[0012] 进一步的:所述散热片均向下伸展延伸,且长度远大于罩体的垂直尺寸,同样的镶条为Z形折弯结构,底侧长度亦向下伸展延伸。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0014] 本设计,将现有的摄像装置进行了功能上的添加,在摄像机外罩上安装了左右两组四个散热风扇,在罩体内部安装了一个PT100温度传感器,在摄像装置后侧安装座的壳体腔内安装了用于控制传感器与散热风扇动作的控制器,这样就使得摄像装置内部温度较高时,所产生的热量被感应,促使两组散热风扇对罩内的胶皮线束管吹气散热,使之降温,温度降到控制器编程的温度后风扇停止散热动作,并且为进一步提高吹气散热性的结构合理性,还在罩内设有结构合理的弧形板,形成集气气流,增大散热性,还在罩体外壁设有散热片结构,进一步加快散热性,在功能性得到提高的同时,结构性更加合理。

附图说明

[0015] 图1是本发明结构示意图。

[0016] 图2是本发明由图1引出的A部放大示意图。

[0017] 图3是本发明后视视角结构示意图。

[0018] 图4,图5,图6均是本发明内部结构示意图。

[0019] 图7是本发明安装座内部结构示意图。

[0020] 图8是本发明由图7引出的B剖结构示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、罩体;2、玻璃板;3、散热风扇;4、集风板;5、线束管;501、聚胺脂套管;502、出线孔;503、灯座;6、镶环;7、镶条;701、散热片;8、风扇线;9、走线座;901、走线槽;10、安装座;11、微控制器;12、变压器;13、PT100温度传感器。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0024] 如附图1至附图8示:

[0025] 本发明提供一种智能安防监控装置,包括有:罩体1,玻璃板2,散热风扇3,集风板4,线束管5,聚胺脂套管501,出线孔502,灯座503,镶环6,镶条7,散热片701,风扇线8,走线座9,走线槽901,安装座10,微控制器11,变压器12和PT100温度传感器13;所述罩体1为弧形的壳体结构,其前后端面均还镶嵌有左右两处散热风扇3,且罩体1的后端设有壳体座结构的安装座10;所述安装座10与罩体1之间贯穿有一根线束管5,此线束管5位于罩体1的部分电性连接有用于安装摄像灯头的灯座503;所述安装座10的壳体腔中安装有微控制器11和变压器12,且微控制器11和变压器12与外部电源以及现有的摄像头电源组件进行电性连

接;所述微控制器11和变压器12的电性连接线走向于线束管5中,并且与灯座503电性连接;所述线束管5上开设有圆形的出线孔502,其中一组风扇线8由出线孔502伸出,与罩体1两侧的两组散热风扇3实现电性控制连接;所述玻璃板2位于罩体1的壳体中,且位于罩体1的前侧位置并开设有圆形的灯孔。

[0026] 其中:散热风扇3的外围均还镶嵌有一圈镶环6,也就是说,所安装的两组四处散热风扇3,是同镶环6一同安装在罩体1上的,且两相邻的散热风扇3之间共同连接有镶条7,镶条7将相邻两组散热风扇3采用结构连接。

[0027] 其中:镶条7与镶环6均为具有较好散热特性的铝合金材质,它们为整体式结构,并且还在镶条7的底侧均设有一排散热片701,形成面域散热条件,可将整个罩体1上产生的余热进行向下散去,风扇3非工作时,罩体1上留有的余热呈自然性的散去,上述结构形成的面域散热结构,如图1,图3所示。

[0028] 其中:走线座9为长方形的橡胶座结构,其内部开设有T形样式的走线槽901,风扇线8走线于此槽腔中,提高风扇线8走线的规整性,提高结构合理性,如图2所示。

[0029] 其中:集风板4为弧形板结构,它们呈左右对称的方式位于罩体1的内腔壁上,并且位于线束管5的前端的两侧,这一描述结构如图4,图6所示,两集风板4置于罩体1内,且位于线束管5两侧,可对两侧风扇组吹入的冷气进行收集,使气体不会快速流出,而进暂停一段时间后,再向外排出,使内侧的线束管5实现较长时间的换热散热条件。

[0030] 其中:线束管5的管路靠近前侧位置开设有通孔,且此通孔内镶嵌有圆柱管结构的聚胺脂套管501,这一描述结构如图4,图8所示,聚胺脂套管501插入线束管5内形成伸出式的向上伸展样式。

[0031] 其中:聚胺脂套管501内过盈配合有PT100温度传感器13,且此PT100温度传感器13的电性连接线同样走线于线束管5的管腔中,并且与微控制器11和变压器12电性控制连接,同样如图4,图8所示,也就是说,PT100温度传感器13正好位于罩体1内,对罩体1内产生的高温气体进行感应,并将指令通过电性连接线反馈到如图7所示安装座10中的微控制器11上,微控制器11根据编码数值范围,选择性的是否将指令反馈到散热风扇3上,使散热风扇3是否运作,当罩体1内温度较高,且大于微控制器11的范围值时,散热风扇3旋转将线束管5降温。

[0032] 其中:散热片701均向下伸展延伸,呈现出更大的散热范围,且散热片701长度远大于罩体1的垂直尺寸,同样的镶条7为Z形折弯结构,底侧长度亦向下伸展延,同样增加了散热结构的散热范围,利用镶环6,镶条7以及散热片701的散热性,使罩体1的表面被面域性的实现散热,辅助性的与散热风扇3作用,同时也是用来使散热风扇3旋转过程中产生的热量,同步散热,最终使热量由罩体1上散出,面是不是在腔内散出,从而可最大限度的使罩体1内线束管5的热量不会增加,进一步提高结构的合理性。

[0033] 使用时:本装置正常安装时,是利用安装座10安装在建筑物上,同时将现有的摄像装置配套的电组件连接到本装置上,此为现有技术的电性连接方式,本设计不作另述,本装置安装后,使用一段时间后,我们在维修时,时常会发现,打开罩体1内检修时,会发现内部的线束管5由于长时间通电工作,以及其前侧的摄像灯安装座通电工作,会产生高温,导致线束管5发软变形,夏日尤其严重,发软变形后,会形成风化,出现破皮现象,而本设计安装了具有感应特性的散热结构后,能够大大提高线束管5的使用寿命,并能实现感热工作,非

热不工作的功能特性,从工作原理上说,PT100温度传感器13正好位于罩体1内,对罩体1内产生的高温气体进行感应,并将指令通过电性连接线反馈到如图7所示安装座10中的微控制器11上,微控制器11根据编码数值范围,选择性的是否将指令反馈到散热风扇3上,使散热风扇3是否运作,当罩体1内温度较高,且大于微控制器11的范围值时,散热风扇3旋转将线束管5降温。

[0034] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

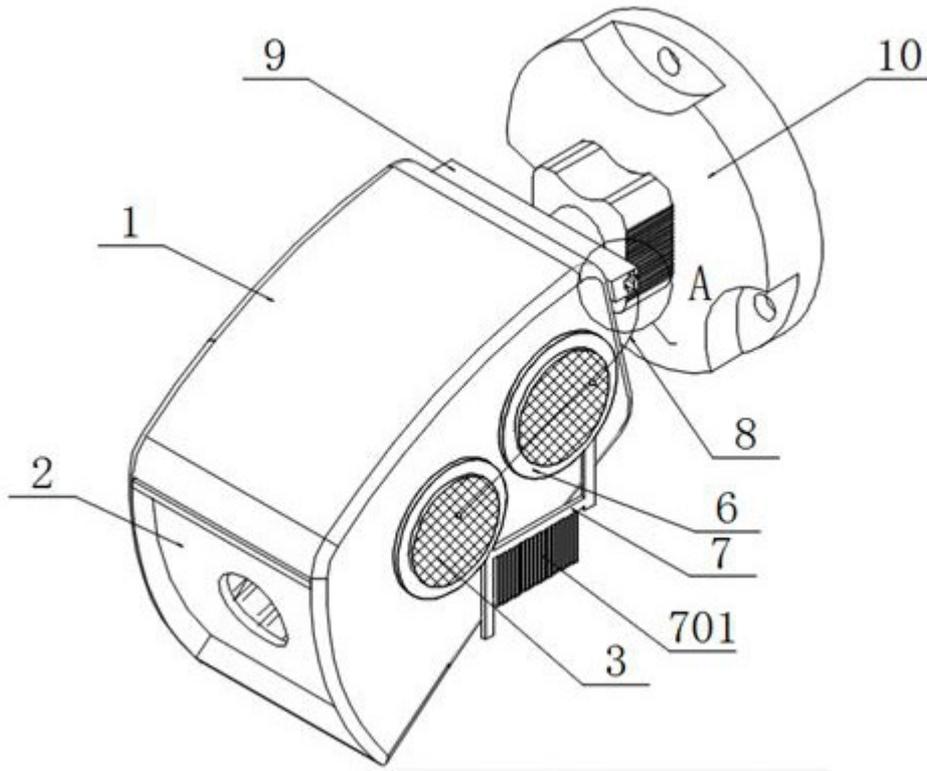


图1

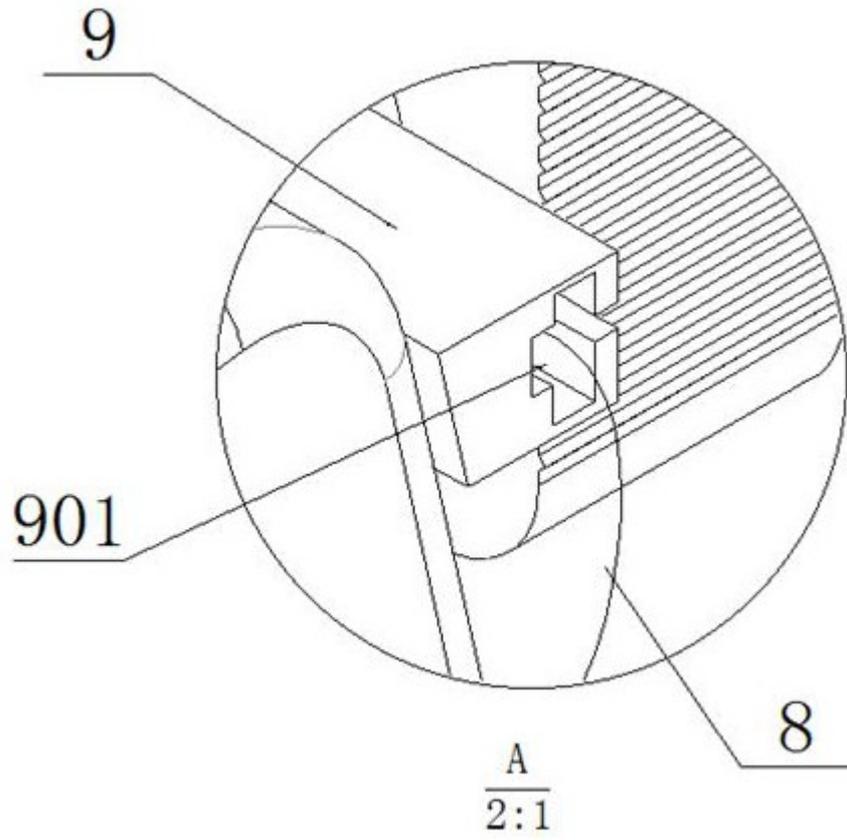


图2

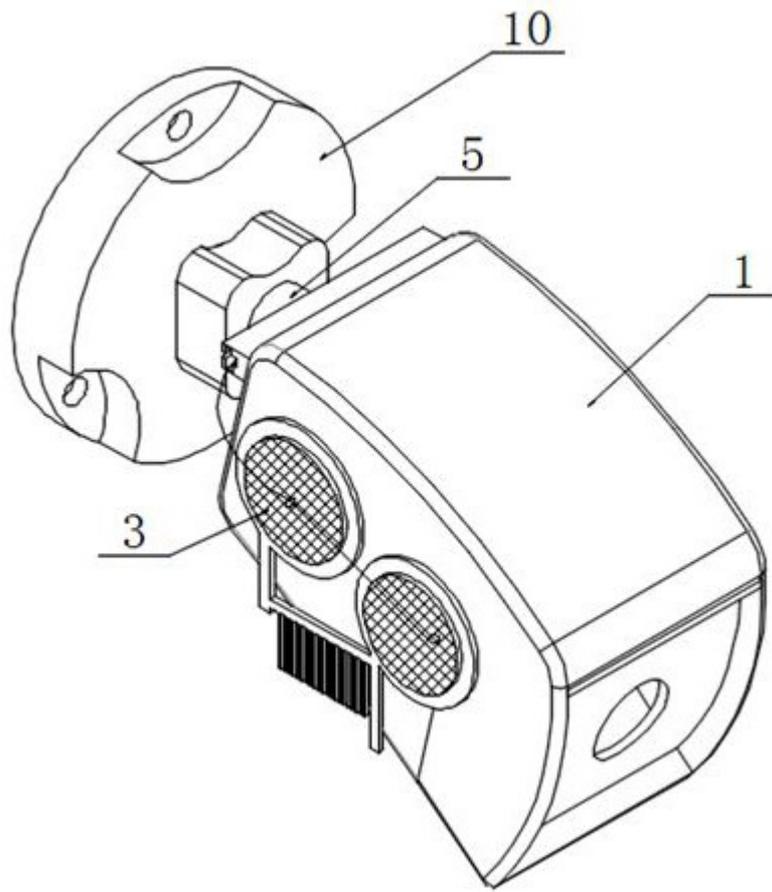


图3

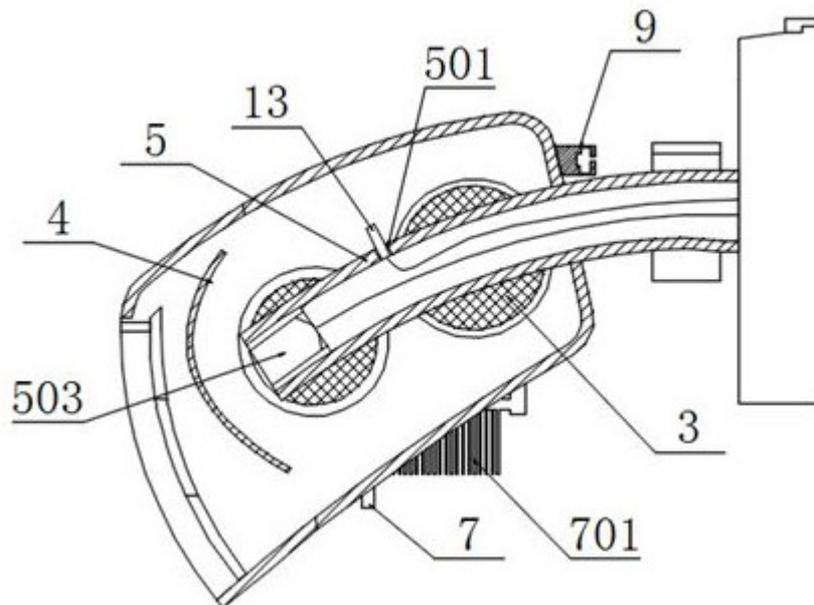


图4

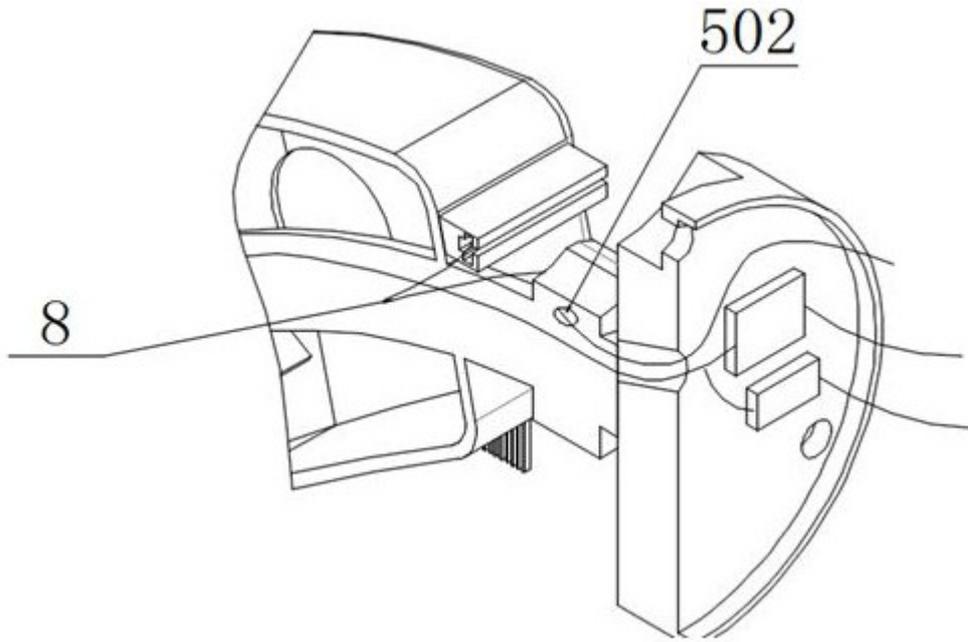


图5

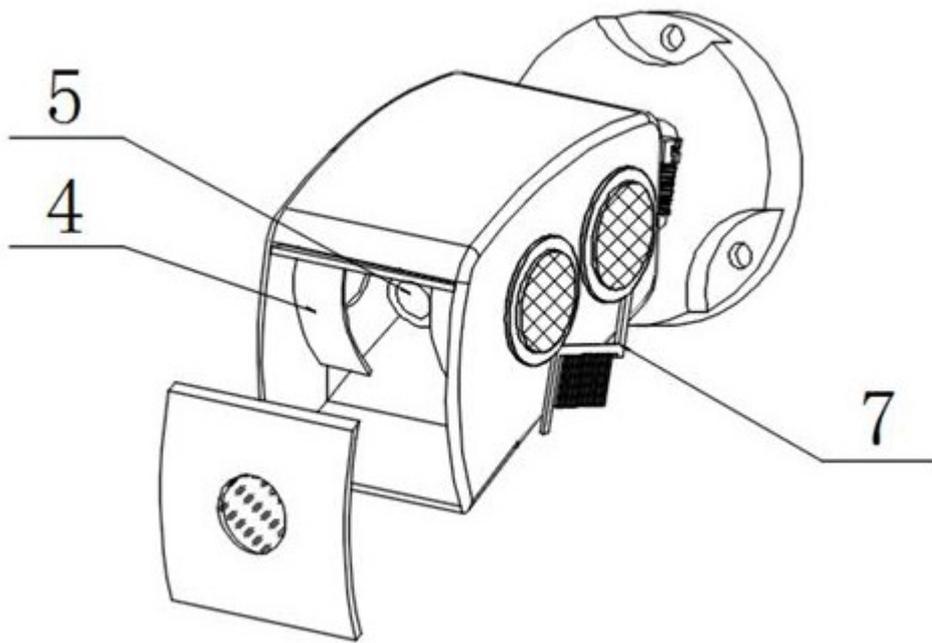


图6

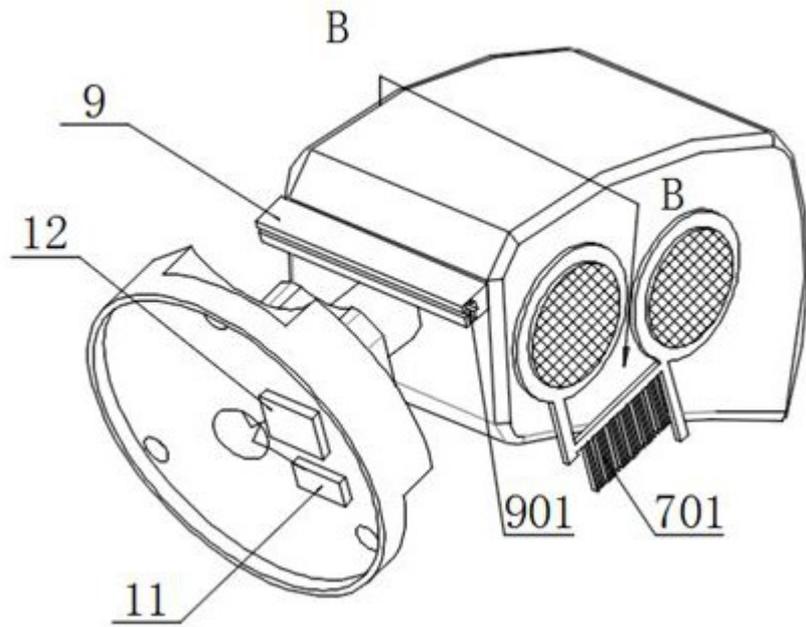


图7

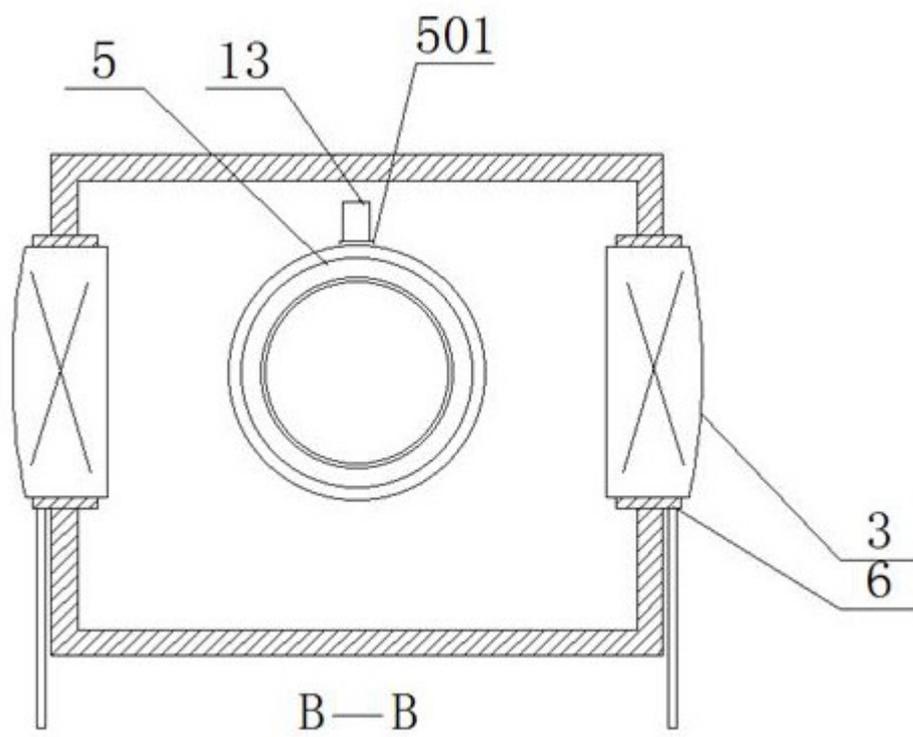


图8