



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215589185 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202122142269.1

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 北京奇誉科技股份有限公司
地址 101500 北京市密云区经济开发区兴
盛南路8号开发区办公楼501室-2258
(经济开发区集中办公区)

(72) 发明人 董军贤

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745
代理人 何浩

(51) Int. Cl.
B25J 13/00 (2006.01)
B25J 19/00 (2006.01)

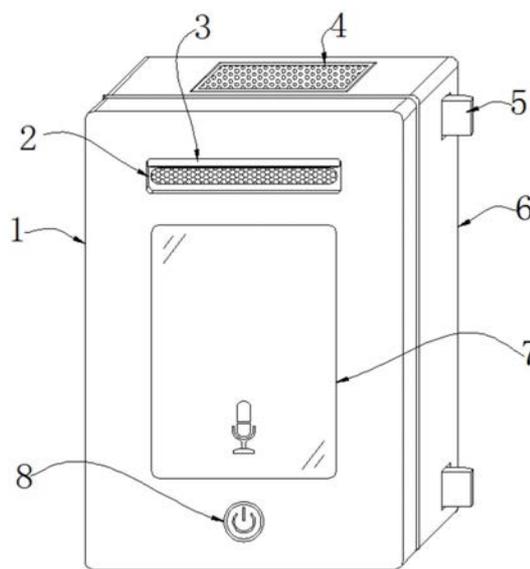
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于服务机器人的语音识别装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种基于服务机器人的语音识别装置,包括上壳体、下壳体和显示屏,下壳体两侧的顶端和底端均设置有安装结构,下壳体的顶端设置有散热机构,下壳体的内部安装有电路板,且电路板的上方安装有存储模块、预处理模块、语音识别模块、语音获取模块以及输出模块,下壳体的一端安装有上壳体,上壳体的表面设置有显示屏,显示屏的顶端设置有麦克风,上壳体内部的顶端设置有遮挡机构,腔体设置于上壳体内部的顶端。本实用新型通过设置有遮挡机构,不使用时,通过微型电动推杆将遮挡板逐渐移除遮挡板,向麦克风的表面移动,对麦克风进行遮挡,避免灰尘易附着在麦克风的表面,后期影响使用。



1. 一种基于服务机器人的语音识别装置,包括上壳体(1)、下壳体(6)和显示屏(7),其特征在于:所述下壳体(6)两侧的顶端和底端均设置有安装结构(5),所述下壳体(6)的顶端设置有散热机构(4),所述下壳体(6)的内部安装有电路板(10),且电路板(10)的上方安装有存储模块(9)、预处理模块(11)、语音识别模块(12)、语音获取模块(13)以及输出模块(14),所述下壳体(6)的一端安装有上壳体(1);

所述上壳体(1)的表面设置有显示屏(7);

所述显示屏(7)的顶端设置有麦克风(2),所述显示屏(7)下方上壳体(1)的一端安装有开关(8),所述上壳体(1)内部的顶端设置有遮挡机构(3),所述遮挡机构(3)包括遮挡板(301)、腔体(302)以及微型电动推杆(303),所述腔体(302)设置于上壳体(1)内部的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种基于服务机器人的语音识别装置,其特征在于:所述腔体(302)的内部安装有遮挡板(301),且遮挡板(301)顶端与腔体(302)内部的顶端之间安装有微型电动推杆(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于服务机器人的语音识别装置,其特征在于:所述遮挡板(301)的长度大于麦克风(2)的长度,所述遮挡板(301)和麦克风(2)之间相互平行。

4. 根据权利要求1所述的一种基于服务机器人的语音识别装置,其特征在于:所述散热机构(4)包括外壳(401)、防尘网(402)以及风机(403),所述外壳(401)安装于下壳体(6)内部的顶端,所述外壳(401)的内部安装有风机(403),所述防尘网(402)设置于下壳体(6)的顶端和底端。

5. 根据权利要求4所述的一种基于服务机器人的语音识别装置,其特征在于:所述防尘网(402)下方和上方下壳体(6)的顶端和底端均贯穿有散热孔,所述防尘网(402)之间相互平行。

6. 根据权利要求1所述的一种基于服务机器人的语音识别装置,其特征在于:所述安装结构(5)包括卡块(501)、连接板(502)、槽体(503)以及弹簧(504),所述槽体(503)嵌设于下壳体(6)两侧的顶端和底端,所述槽体(503)的内部安装有连接板(502),且连接板(502)一侧的顶端和底端均设置有弹簧(504),所述连接板(502)的另一侧设置有卡块(501),且卡块(501)一侧延伸至下壳体(6)的外部。

7. 根据权利要求6所述的一种基于服务机器人的语音识别装置,其特征在于:所述卡块(501)一端的一侧呈斜面设置,所述卡块(501)关于下壳体(6)的中心线呈对称分布。

一种基于服务机器人的语音识别装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及语音识别技术领域,特别涉及一种基于服务机器人的语音识别装置。

背景技术

[0002] 语音识别时一种交叉学科,随着科技的不断提高,语音识别被应用于服务机器人内,机器人运作时,需要向机器人输入相应的信号,随后机器人根据接收的信号进行操作,目前通常采用人工手动输送相应的服务信号,使其实用性低下,后期逐渐将手动输入转换为语音输入,在语音输入时需要使用到语音识别装置;

[0003] 目前现有的语音识别装置在使用时仍然存在以下缺陷:在不使用时由于不便对麦克风进行遮挡,长期时其表面堆积灰尘,后期影响使用。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种基于服务机器人的语音识别装置,用以解决现有的装置不便进行遮挡的缺陷。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种基于服务机器人的语音识别装置,包括上壳体、下壳体和显示屏,所述下壳体两侧的顶端和底端均设置有安装结构,所述下壳体的顶端设置有散热机构,所述下壳体的内部安装有电路板,且电路板的上方安装有存储模块、预处理模块、语音识别模块、语音获取模块以及输出模块,所述下壳体的一端安装有上壳体;

[0008] 所述上壳体的表面设置有显示屏;

[0009] 所述显示屏的顶端设置有麦克风,所述显示屏下方上壳体的一端安装有开关,所述上壳体内部的顶端设置有遮挡机构,所述遮挡机构包括遮挡板、腔体以及微型电动推杆,所述腔体设置于上壳体内部的顶端。

[0010] 优选的,所述腔体的内部安装有遮挡板,且遮挡板顶端与腔体内部的顶端之间安装有微型电动推杆。

[0011] 优选的,所述遮挡板的长度大于麦克风的长度,所述遮挡板和麦克风之间相互平行。

[0012] 优选的,所述散热机构包括外壳、防尘网以及风机,所述外壳安装于下壳体内部的顶端,所述外壳的内部安装有风机,所述防尘网设置于下壳体的顶端和底端。

[0013] 优选的,所述防尘网下方和上方下壳体的顶端和底端均贯穿有散热孔,所述防尘网之间相互平行。

[0014] 优选的,所述安装结构包括卡块、连接板、槽体以及弹簧,所述槽体嵌设于下壳体两侧的顶端和底端,所述槽体的内部安装有连接板,且连接板一侧的顶端和底端均设置有

弹簧,所述连接板的另一侧设置有卡块,且卡块一侧延伸至下壳体的外部。

[0015] 优选的,所述卡块一端的一侧呈斜面设置,所述卡块关于下壳体的中心线呈对称分布。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供的基于服务机器人的语音识别装置,其优点在于:通过设置有遮挡机构,不使用时,通过微型电动推杆将遮挡板逐渐移除遮挡板,向麦克风的表面移动,对麦克风进行遮挡,避免灰尘易附着在麦克风的表面,后期影响使用;

[0018] 通过设置有散热机构,在下壳体内部热量过高时,启动风机,风机运作将外部冷气抽入,冷气经过电路板表面流动,可对电路板的表面散热,而内部的热量通过下方的散热孔排出即可,避免内部热量过高对电路板内部电元件造成损坏;

[0019] 通过设置有安装结构,由于卡块一端的一侧为斜面设置,能够使该装置与机器人之间安装时,可通过挤压的方式进行安装,安装时卡块受到挤压相槽体收缩,当安装至合适位置后,卡块在弹簧的作用下复位,因此可将两种物体之间紧固连接,提高了安装的便捷性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的腔体正视剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的下壳体正视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的图4中A处放大结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的系统框架结构示意图。

[0027] 图中的附图标记说明:1、上壳体;2、麦克风;3、遮挡机构;301、遮挡板;302、腔体;303、微型电动推杆;4、散热机构;401、外壳;402、防尘网;403、风机;5、安装结构;501、卡块;502、连接板;503、槽体;504、弹簧;6、下壳体;7、显示屏;8、开关;9、存储模块;10、电路板;11、预处理模块;12、语音识别模块;13、语音获取模块;14、输出模块。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种基于服务机器人的语音识别装置,包括上壳体1、下壳体6和显示屏7,下壳体6两侧的顶端和底端均设置有安装结构5,安装结构5包括卡块501、连接板502、槽体503以及弹簧504,槽体503嵌设于下壳体6两侧的顶端和底端,槽体503的内部安装有连接板502,且连接板502一侧的顶端和底端均设置有弹簧504,连接板502的另一侧设置有卡块501,且卡块501一侧延伸至下壳体6的外部;

[0031] 卡块501一端的一侧呈斜面设置,卡块501关于下壳体6的中心线呈对称分布,提高安装后的稳定性;

[0032] 使用该结构时,首先由于卡块501一端的一侧为斜面设置,可将该装置与机器人之间通过挤压的方式进行安装,在挤压安装时,卡块501受到挤压力的作用下向槽体503收缩,当该装置安装至合适位置时,卡块501通过弹簧504进行复位,卡块501插入至机器人安装区的卡槽中,通过卡块501的作用下可使两者之间固定安装,使其安装便捷;

[0033] 下壳体6的顶端设置有散热机构4,散热机构4包括外壳401、防尘网402以及风机403,外壳401安装于下壳体6内部的顶端,外壳401的内部安装有风机403,防尘网402设置于下壳体6的顶端和底端;

[0034] 防尘网402下方和上方下壳体6的顶端和底端均贯穿有散热孔,防尘网402之间相互平行,起到防尘作用;

[0035] 使用该机构时,首先在内部热量过高时,启动风机403,风机403运作可将外部的冷空气抽入,气体经过防尘网402进行过滤,随后流入至下壳体6的内部,对电路板10的表面进行散热,而内部的热量通过下方的散热孔排出,通过对电路板10的表面散热,能够延长电路板10上方所安装的电元件的使用时寿命;

[0036] 下壳体6的内部安装有电路板10,且电路板10的上方安装有存储模块9、预处理模块11、语音识别模块12、语音获取模块13以及输出模块14,下壳体6的一端安装有上壳体1;

[0037] 上壳体1的表面设置有显示屏7;

[0038] 显示屏7的顶端设置有麦克风2,显示屏7下方上壳体1的一端安装有开关8,上壳体1内部的顶端设置有遮挡机构3,遮挡机构3包括遮挡板301、腔体302以及微型电动推杆303,腔体302设置于上壳体1内部的顶端,腔体302的内部安装有遮挡板301,且遮挡板301顶端与腔体302内部的顶端之间安装有微型电动推杆303;

[0039] 遮挡板301的长度大于麦克风2的长度,遮挡板301和麦克风2之间相互平行,提高遮挡效果,减少灰尘进入;

[0040] 使用该机构时,首先在启动该装置时,通过微型电动推杆303启动,反向操作将遮挡板301上移,麦克风2展出,此时可进行使用,使用结束后,再次启动微型电动推杆303通过微型电动推杆303延长可将遮挡板301下移,对麦克风2遮挡,避免在不适用时灰尘易吸附于麦克风2的表面,若麦克风2长期外露,外部的灰尘容易将麦克风2堵塞,后期影响其使用。

[0041] 工作原理:使用时,该装置采用外接电源,将该装置与机器人之间进行安装,安装时,将该装置通过挤压的方式安装在所安装的区域,在挤压的过程中卡块501受到挤压力的作用下向槽体503移动,当安装在合适位置后,卡块501在弹簧504的作用下向外延伸,并插

入至安装区的卡槽中,通过多个卡块501共同的作用下,提高安装的稳固性;

[0042] 其次使用时,按压开关8启动该装置,启动时微型电动推杆303也随之启动,遮挡板301在微型电动推杆303的作用下上移,将麦克风2展开,此时使用者对准麦克风2开始语音描述,麦克风2接收到信号时传输给语音获取模块13,语音获取模块13在将信号输送给预处理模块11,预处理模块11传输给语音识别模块12,语音识别模块12对语音进行识别,随后从存储模块9中提取匹配率高的语言,随后通过输出模块14输出即可,将输送信号传输给机器人,机器人接收到相应的信号时启动相应的程序;

[0043] 最后在该装置运行的过程中,电路板10上方的电元件运作,在运作时会产生温度,此时启动风机403,风机403运作时将外部的冷空气抽入,经过电路板10表面对电路板10散热,内部的热空气通过下方的散热孔排出即可,最终完成该一种基于服务机器人的语音识别装置的使用工作。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0045] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0046] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

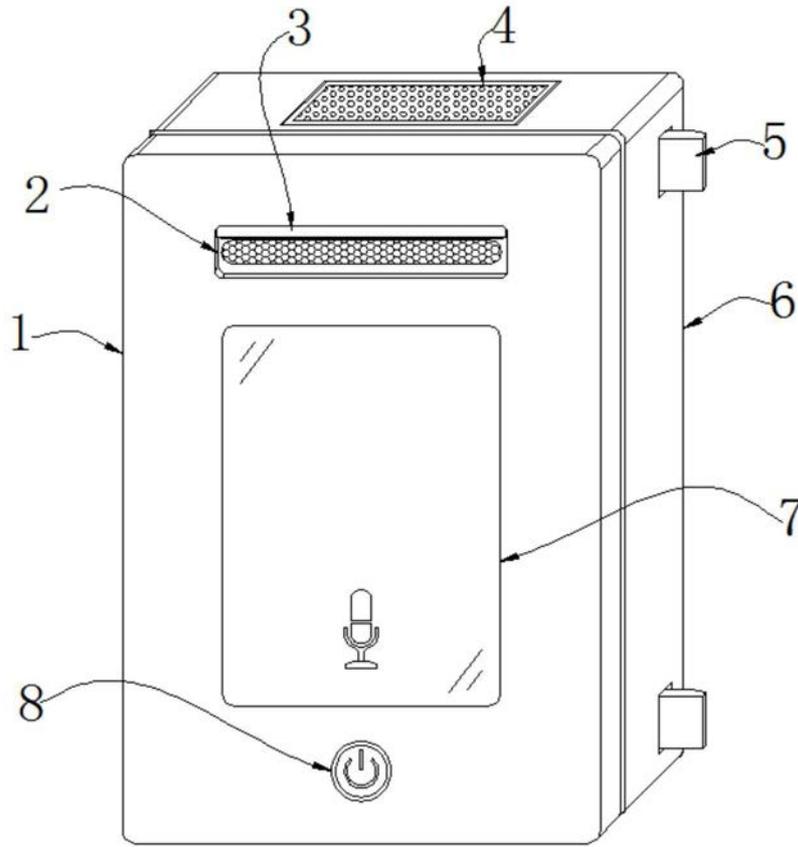


图1

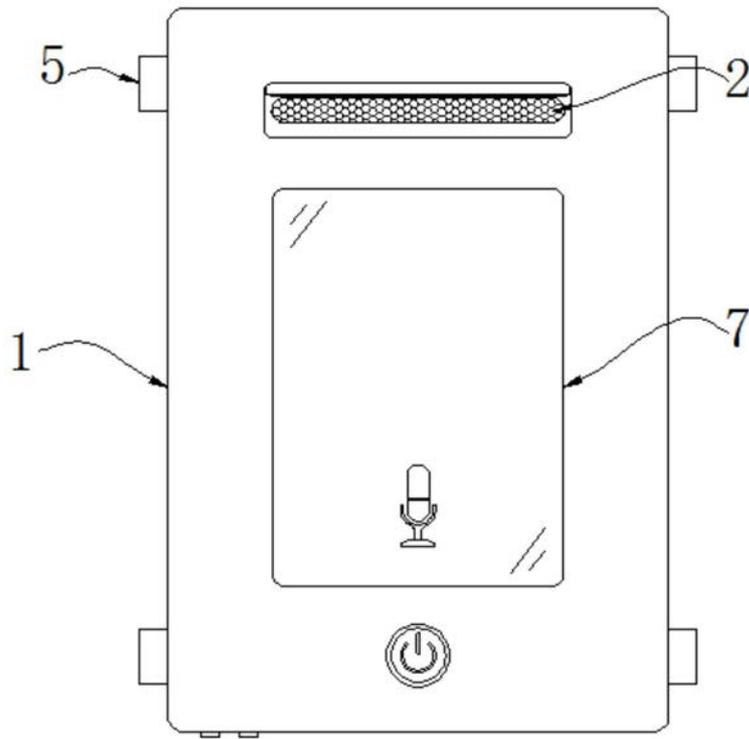


图2

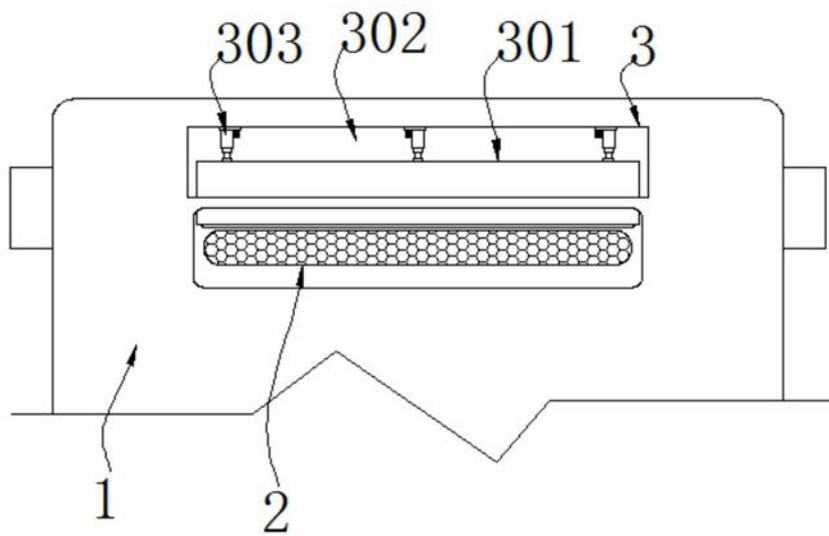


图3

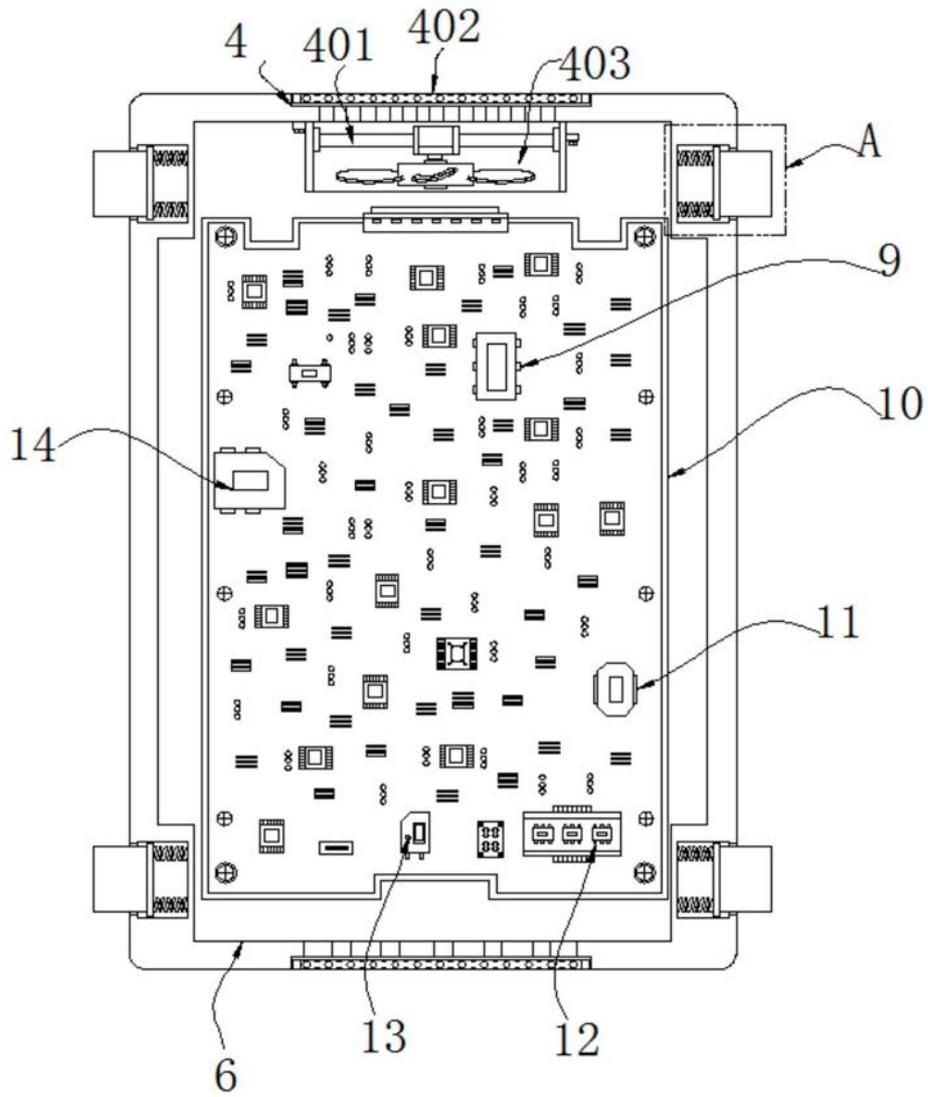


图4

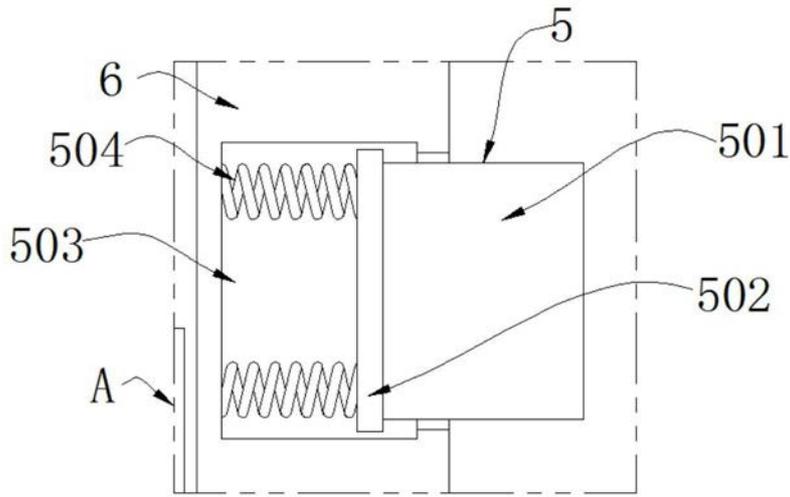


图5

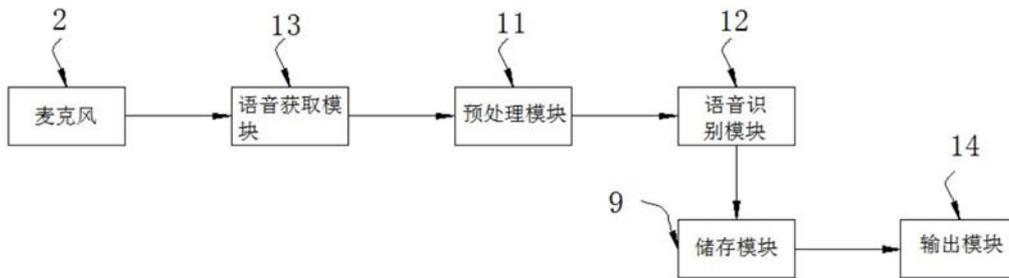


图6