(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219222351 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202320536368.4
(22)申请日 2023.03.15
(73)专利权人 李伟
地址 255000 山东省淄博市桓台县柳泉路齐韵韶苑小区
(72)发明人 李伟 姜雪梅
(74)专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限公司 32673
专利代理师 钱宝
(51)Int.Cl.
F21V 33/00(2006.01)
F21V 29/60(2015.01)
F21V 29/506(2015.01)
F21V 21/084(2006.01)
F21L 4/00(2006.01)
F21W 131/402(2006.01)

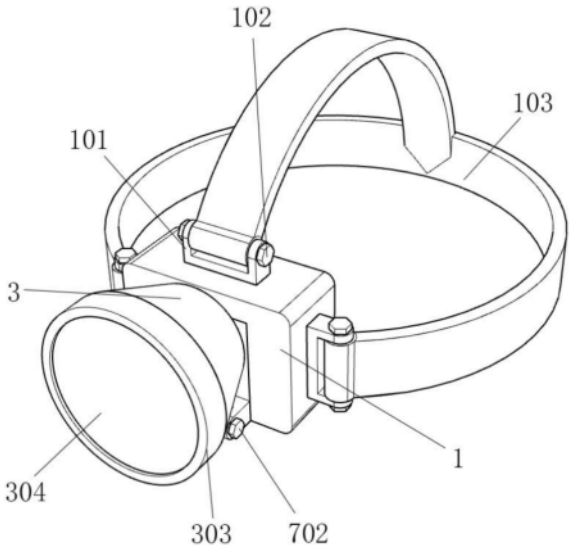
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种采矿用多功能矿灯

(57)摘要

本实用新型涉及采矿矿灯技术领域，且公开了一种采矿用多功能矿灯，包括主体外壳，主体外壳内壁的中部设有安装板，主体外壳的正面设有灯罩，灯罩内壁靠近主体外壳一端的中部开设有圆形槽，灯罩内壁靠近主体外壳一端中部的圆形槽内固定连接有风筒，灯罩内壁的中部固定连接有固定板，固定板的表面等距排列有聚光筒，灯罩远离主体外壳的一端固定连接有盖板，本实用新型通过设有摄像头，灯座在工作的过程中，会发出亮光，并且通过聚光筒的发散作用，可以提高该装置的照射强度，摄像头在工作的过程中，会对该装置照射的部位进行拍摄，通过将灯座和摄像头设置在一起，从而方便工作人员的操作，有利于提高工作人员的工作效率。



CN 219222351 U

1.一种采矿用多功能矿灯,包括主体外壳(1),其特征在于:所述主体外壳(1)内壁的中部设有安装板(2),所述主体外壳(1)的正面设有灯罩(3),所述灯罩(3)内壁靠近主体外壳(1)一端的中部开设有圆形槽,所述灯罩(3)内壁靠近主体外壳(1)一端中部的圆形槽内固定连接有风筒(4),所述灯罩(3)内壁的中部固定连接有固定板(301),所述固定板(301)的表面等距排列有聚光筒(302),所述聚光筒(302)的数量为六个,所述灯罩(3)远离主体外壳(1)的一端固定连接有盖板(303),所述盖板(303)的内壁固定连接有防尘玻璃(304),所述固定板(301)外侧的聚光筒(302)的内壁均固定连接有灯座(5),所述固定板(301)表面中部的聚光筒(302)的内壁固定连接有摄像头(6),所述主体外壳(1)靠近灯罩(3)一侧的中部开设有条形槽,所述主体外壳(1)靠近灯罩(3)一侧的中部的条形槽内设有连接块(7)。

2.根据权利要求1所述的一种采矿用多功能矿灯,其特征在于:所述主体外壳(1)上表面的中部以及中部的中部均固定连接有固定块(101),所述固定块(101)远离主体外壳(1)一端的中部均固定连接有固定栓(102),所述固定栓(102)的外侧均固定连接有束缚带(103),所述主体外壳(1)下表面一端的中部固定连接有控制开关(104),所述主体外壳(1)下表面远离控制开关(104)的一端固定连接有指示灯(105),所述主体外壳(1)远离灯罩(3)一侧的中部固定连接有防滑垫(106)。

3.根据权利要求1所述的一种采矿用多功能矿灯,其特征在于:所述安装板(2)两端的中部均固定连接有固定条(201),所述固定条(201)远离安装板(2)的一侧均固定连接在主体外壳(1)的内壁上,所述安装板(2)远离主体外壳(1)一侧一端的中部固定连接有电池(202),所述安装板(2)远离主体外壳(1)一侧远离电池(202)一端的顶部固定连接有储存器(203),所述安装板(2)远离主体外壳(1)一侧远离电池(202)一端的底部固定连接有控制器(204)。

4.根据权利要求1所述的一种采矿用多功能矿灯,其特征在于:所述风筒(4)内壁两端的中部均固定连接有防尘板(401),所述风筒(4)内壁的中部设有电机(402),所述电机(402)的输出端固定连接有传动轴(4021),所述传动轴(4021)远离电机(402)的一端固定连接有扇叶(4022),所述电机(402)的侧面固定连接有固定环(403),所述固定环(403)的侧面固定连接有连接杆(404),所述连接杆(404)远离固定环(403)的一端均固定连接在风筒(4)的内壁上。

5.根据权利要求1所述的一种采矿用多功能矿灯,其特征在于:所述灯座(5)靠近防尘玻璃(304)一侧的中部固定连接有灯泡(501),所述摄像头(6)远离防尘玻璃(304)的一端固定连接有安装座(601)。

6.根据权利要求1所述的一种采矿用多功能矿灯,其特征在于:所述连接块(7)的两侧均固定连接有滑轨(701),所述滑轨(701)的外侧均与主体外壳(1)靠近灯罩(3)一侧中部条形槽内壁两侧中部的滑槽固定连接,所述连接块(7)远离主体外壳(1)一端的中部固定连接有活动栓(702),所述活动栓(702)侧面的中部固定连接有限位块(703),所述限位块(703)的顶端均固定连接在灯罩(3)侧面的底端。

一种采矿用多功能矿灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采矿矿灯技术领域，更具体地涉及一种采矿用多功能矿灯。

背景技术

[0002] 随着矿产资源的开发突飞猛进，在煤矿生产中，比较多地应用到矿灯，工作人员在对采矿地点进行勘察时需要进行照明的同时对内部形貌进行拍摄以便于后期的研究工作。

[0003] 现有的采矿用矿灯，在使用的过程中，因其功能比较单一，使用时，需要工作人员一只手拿矿灯，另一只手拿拍摄设备，进行拍摄，这种使用方式十分不方便，而且较为麻烦，增加了工作人员的劳动量，为此我们提出了一种采矿用多功能矿灯。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了一种采矿用多功能矿灯，以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种采矿用多功能矿灯，包括主体外壳，所述主体外壳内壁的中部设有安装板，所述主体外壳的正面设有灯罩，所述灯罩内壁靠近主体外壳一端的中部开设有圆形槽，所述灯罩内壁靠近主体外壳一端中部的圆形槽内固定连接有风筒，所述灯罩内壁的中部固定连接有固定板，所述固定板的表面等距排列有聚光筒，所述聚光筒的数量为六个，所述灯罩远离主体外壳的一端固定连接有盖板，所述盖板的内壁固定连接有防尘玻璃，所述固定板外侧的聚光筒的内壁均固定连接有灯座，所述固定板表面中部的聚光筒的内壁固定连接有摄像头，所述主体外壳靠近灯罩一侧的中部开设有条形槽，所述主体外壳靠近灯罩一侧的中部的条形槽内设有连接块；

[0006] 优选的，所述主体外壳上表面的中部以及中部的中部均固定连接有固定块，所述固定块远离主体外壳一端的中部均固定连接有固定栓，所述固定栓的外侧均固定连接有束缚带，所述主体外壳下表面一端的中部固定连接有控制开关，所述主体外壳下表面远离控制开关的一端固定连接有指示灯，所述主体外壳远离灯罩一侧的中部固定连接有防滑垫。

[0007] 优选的，所述安装板两端的中部均固定连接有固定条，所述固定条远离安装板的一侧均固定连接在主体外壳的内壁上，所述安装板远离主体外壳一侧一端的中部固定连接有电池，所述安装板远离主体外壳一侧远离电池一端的顶部固定连接有储存器，所述安装板远离主体外壳一侧远离电池一端的底部固定连接有控制器。

[0008] 优选的，所述风筒内壁两端的中部均固定连接有防尘板，所述风筒内壁的中部设有电机，所述电机的输出端固定连接有传动轴，所述传动轴远离电机的一端固定连接有扇叶，所述电机的侧面固定连接有固定环，所述固定环的侧面固定连接有连接杆，所述连接杆远离固定环的一端均固定连接在风筒的内壁上。

[0009] 优选的，所述灯座靠近防尘玻璃一侧的中部固定连接有灯泡，所述摄像头远离防尘玻璃的一端固定连接有安装座。

[0010] 优选的，所述连接块的两侧均固定连接有滑轨，所述滑轨的外侧均与主体外壳靠

近灯罩一侧中部条形槽内壁两侧中部的滑槽固定连接，所述连接块远离主体外壳一端的中部固定连接有活动栓，所述活动栓侧面的中部固定连接有限位块，所述限位块的顶端均固定连接在灯罩侧面的底端。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1.本实用新型通过设有摄像头，在使用的过程中，灯座在工作的过程中，会发出亮光，并且通过聚光筒的发散作用，可以提高该装置的照射强度，摄像头在工作的过程中，会对该装置照射的部位进行拍摄，通过将灯座和摄像头设置在一起，从而方便工作人员的操作，有利于提高工作人员的工作效率。

[0013] 2.本实用新型通过设有扇叶，在使用的过程中，电机在工作的过程中，会通过传动轴带动扇叶快速转动，扇叶在快速转动的过程中，会将灯罩内壁温度快速降低，有利于提高该装置的稳定性。

[0014] 3.本实用新型通过设有防滑垫，在使用的过程中，工作人员需要将该装置通过束缚带配戴在头上，通过在主体外壳远离灯罩一侧中部设有的防滑垫，在使用的过程中，防滑垫可以有效地缓解工作人员长时间佩戴该装置带来的疲惫感，有利于提高该装置在使用时的舒适度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体结构剖面示意图。

[0017] 图3为本实用新型的局部结构剖面示意图。

[0018] 图4为本实用新型的连接块结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的图2中A处放大示意图。

[0020] 附图标记为：1、主体外壳；101、固定块；102、固定栓；103、束缚带；104、控制开关；105、指示灯；106、防滑垫；2、安装板；201、固定条；202、电池；203、储存器；204、控制器；3、灯罩；301、固定板；302、聚光筒；303、盖板；304、防尘玻璃；4、风筒；401、防尘板；402、电机；4021、传动轴；4022、扇叶；403、固定环；404、连接杆；5、灯座；501、灯泡；6、摄像头；601、安装座；7、连接块；701、滑轨；702、活动栓；703、限位块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，另外，在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示，本实用新型所涉及的采矿用多功能矿灯并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构，在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了一种采矿用多功能矿灯，包括主体外壳1，主体外壳1内壁的中部设有安装板2，主体外壳1的正面设有灯罩3，灯罩3内壁靠近主体外壳1一端的中部开设有圆形槽，灯罩3内壁靠近主体外壳1一端中部的圆形槽内固定连接有风筒4，灯罩3内壁的中部固定连接有固定板301，固定板301的表面等距排列有聚光筒302，聚光筒302的数量为六个，灯罩3远离主体外壳1的一端固定连接有盖板303，盖板303的内壁固定连接有防尘玻璃

304，固定板301外侧的聚光筒302的内壁均固定连接有灯座5，固定板301表面中部的聚光筒302的内壁固定连接有摄像头6，主体外壳1靠近灯罩3一侧的中部开设有条形槽，主体外壳1靠近灯罩3一侧的中部的条形槽内设有连接块7，使用时，通过聚光筒302的发散作用，可以提高该装置的照射强度。

[0023] 进一步的，主体外壳1上表面的中部以及中部的中部均固定连接有固定块101，固定块101远离主体外壳1一端的中部均固定连接有固定栓102，固定栓102的外侧均固定连接有束缚带103，主体外壳1下表面一端的中部固定连接有控制开关104，主体外壳1下表面远离控制开关104的一端固定连接有指示灯105，主体外壳1远离灯罩3一侧的中部固定连接有防滑垫106，使用时，使用时，工作人员需要将该装置通过束缚带103配戴在头上，通过在主体外壳1远离灯罩3一侧中部设有的防滑垫106，在使用的过程中，防滑垫106可以有效地缓解工作人员长时间佩戴该装置带来的疲惫感，从而提高该装置在使用时的舒适度。

[0024] 进一步的，安装板2两端的中部均固定连接有固定条201，固定条201远离安装板2的一侧均固定连接在主体外壳1的内壁上，安装板2远离主体外壳1一侧一端的中部固定连接有电池202，安装板2远离主体外壳1一侧远离电池202一端的顶部固定连接有储存器203，安装板2远离主体外壳1一侧远离电池202一端的底部固定连接有控制器204，使用时，储存器203会将摄像头6拍摄下来的视频进行储存。

[0025] 进一步的，风筒4内壁两端的中部均固定连接有防尘板401，风筒4内壁的中部设有电机402，电机402的输出端固定连接有传动轴4021，传动轴4021远离电机402的一端固定连接有扇叶4022，电机402的侧面固定连接有固定环403，固定环403的侧面固定连接有连接杆404，连接杆404远离固定环403的一端均固定连接在风筒4的内壁上，使用时，电机402在工作的过程中，会通过传动轴4021带动扇叶4022快速转动，扇叶4022在快速转动的过程中，会将灯罩3内壁温度快速降低，从而提高该装置的稳定性。

[0026] 进一步的，灯座5靠近防尘玻璃304一侧的中部固定连接有灯泡501，摄像头6远离防尘玻璃304的一端固定连接有安装座601，使用时，灯座5在工作的过程中，会发出亮光，并且通过聚光筒302的发散作用，可以提高该装置的照射强度，摄像头6在工作的过程中，会对该装置照射的部位进行拍摄，通过将灯座5和摄像头6设置在一起，从而方便工作人员的操作，有利于提高工作人员的工作效率。

[0027] 进一步的，连接块7的两侧均固定连接有滑轨701，滑轨701的外侧均与主体外壳1靠近灯罩3一侧中部条形槽内壁两侧中部的滑槽固定连接，连接块7远离主体外壳1一端的中部固定连接有活动栓702，活动栓702侧面的中部固定连接有限位块703，限位块703的顶端均固定连接在灯罩3侧面的底端，使用时，当需要调节灯罩3照射的角度时，需要向上或者是向下转动灯罩3，从而使灯罩3以活动栓702为轴心转动，从而提高该装置灵活性。

[0028] 本实用新型的工作原理：使用时，工作人员需要将该装置通过束缚带103配戴在头上，通过在主体外壳1远离灯罩3一侧中部设有的防滑垫106，在使用的过程中，防滑垫106可以有效地缓解工作人员长时间佩戴该装置带来的疲惫感，从而提高该装置在使用时的舒适度，使用时，首先将控制开关104开启，控制开关104开启时，会将该装置内部的电组件全部开启，灯座5在工作的过程中，会发出亮光，并且通过聚光筒302的发散作用，可以提高该装置的照射强度，摄像头6在工作的过程中，会对该装置照射的部位进行拍摄，通过将灯座5和摄像头6设置在一起，从而方便工作人员的操作，有利于提高工作人员的工作效率，当需要

调节灯罩3照射的角度时，需要向上或者是向下转动灯罩3，从而使灯罩3以活动栓702为轴心转动，从而提高该装置灵活性。

[0029] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0030] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0031] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

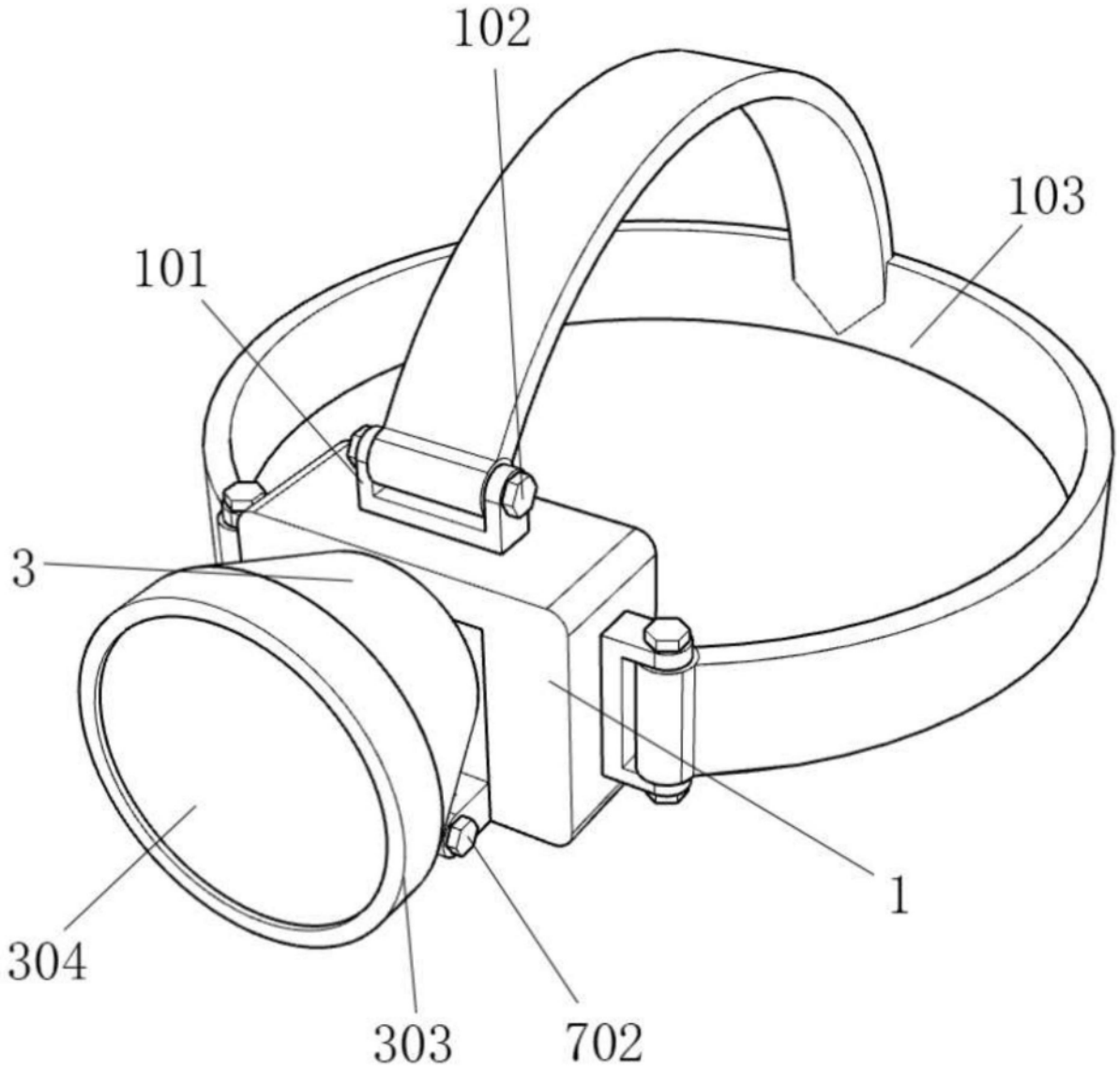


图1

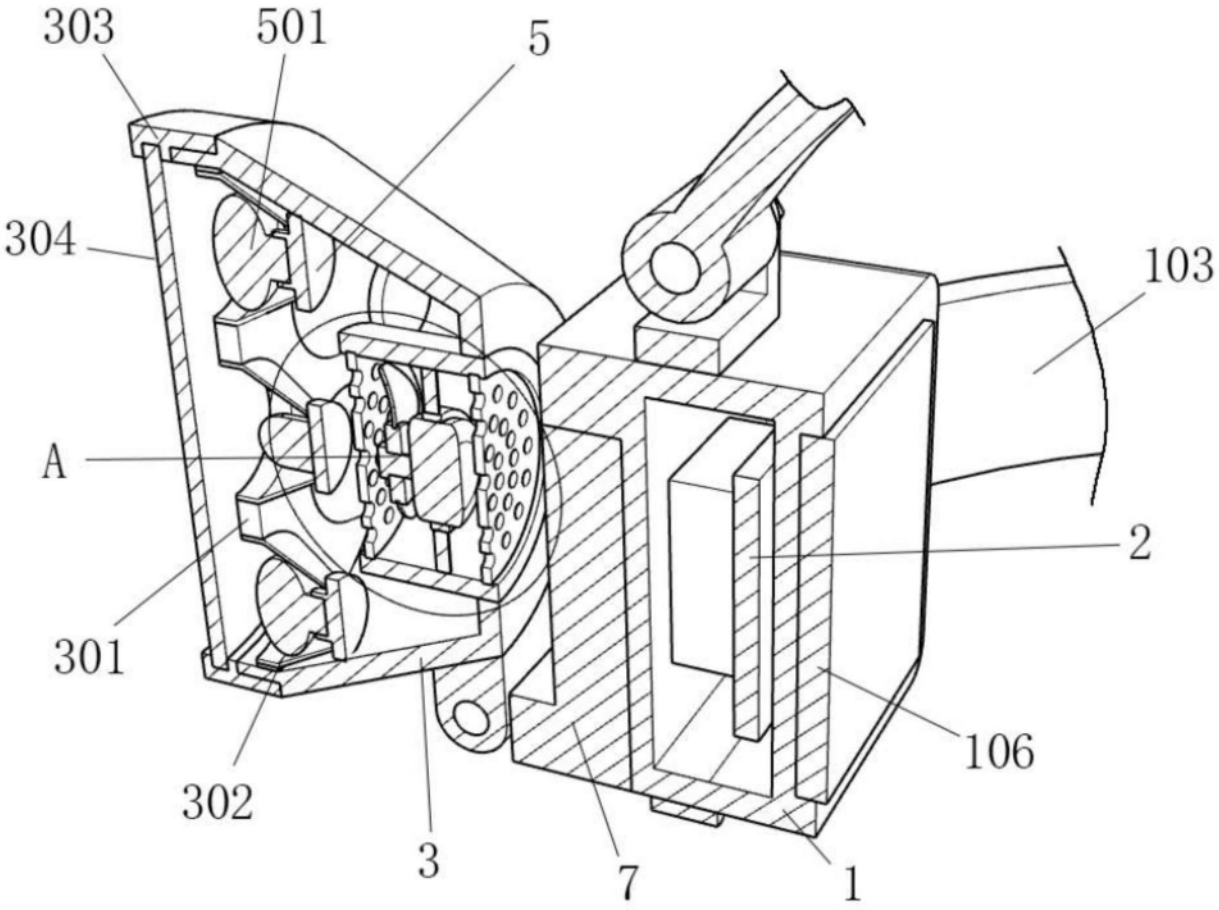


图2

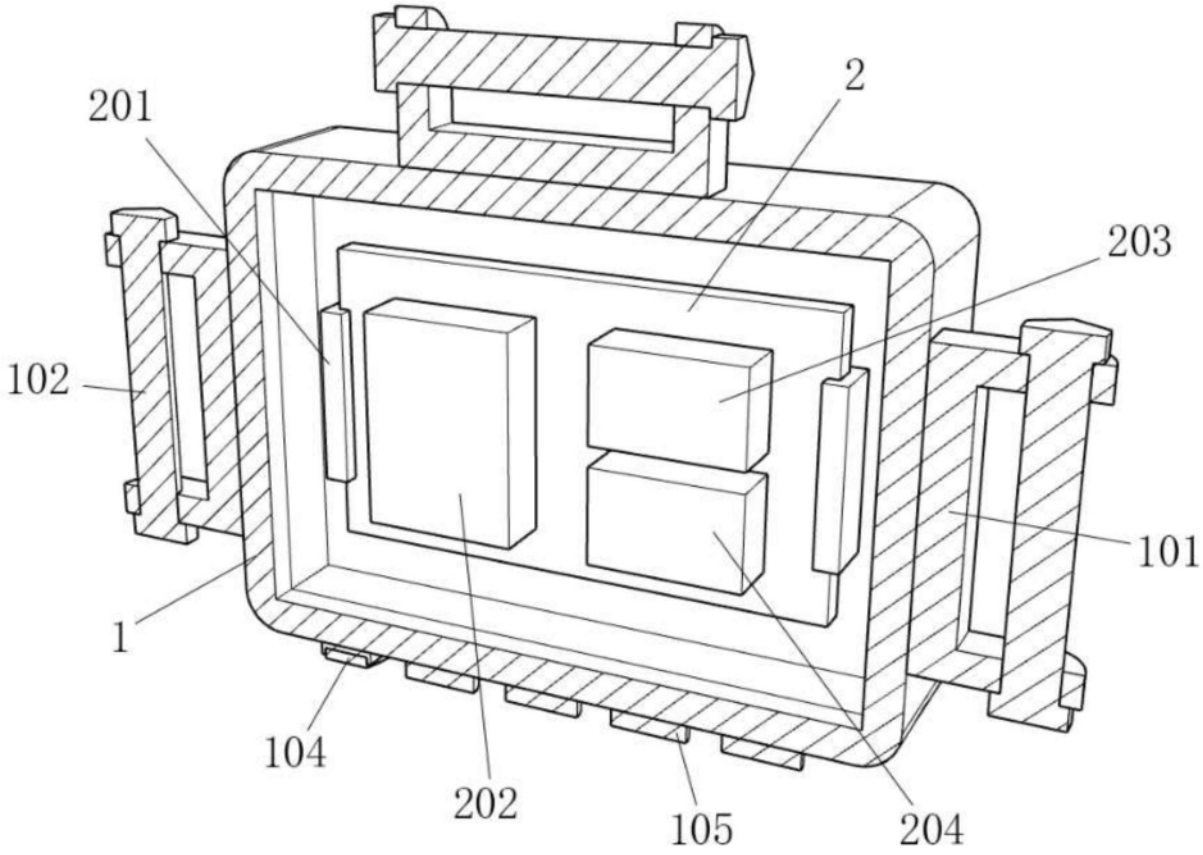


图3

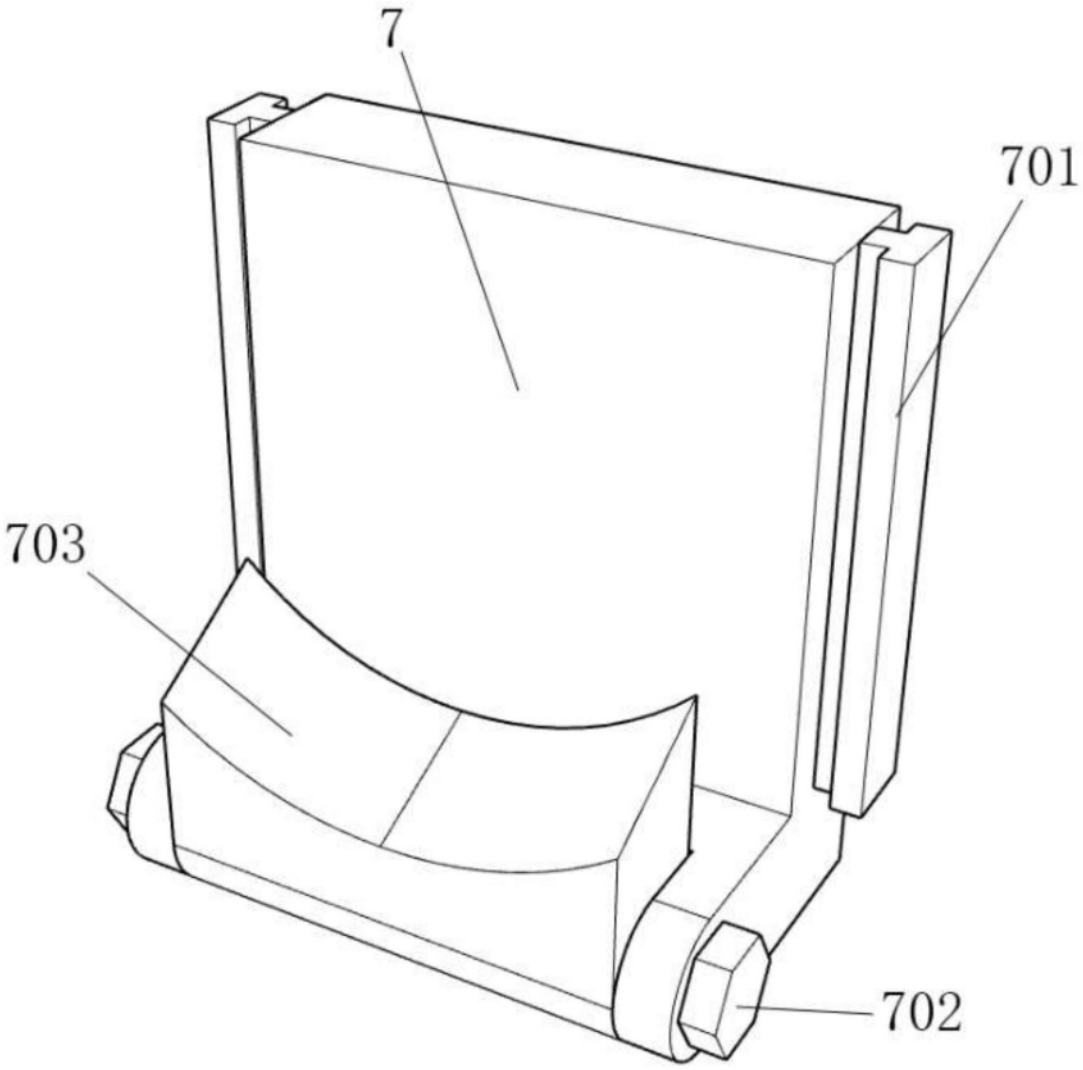


图4

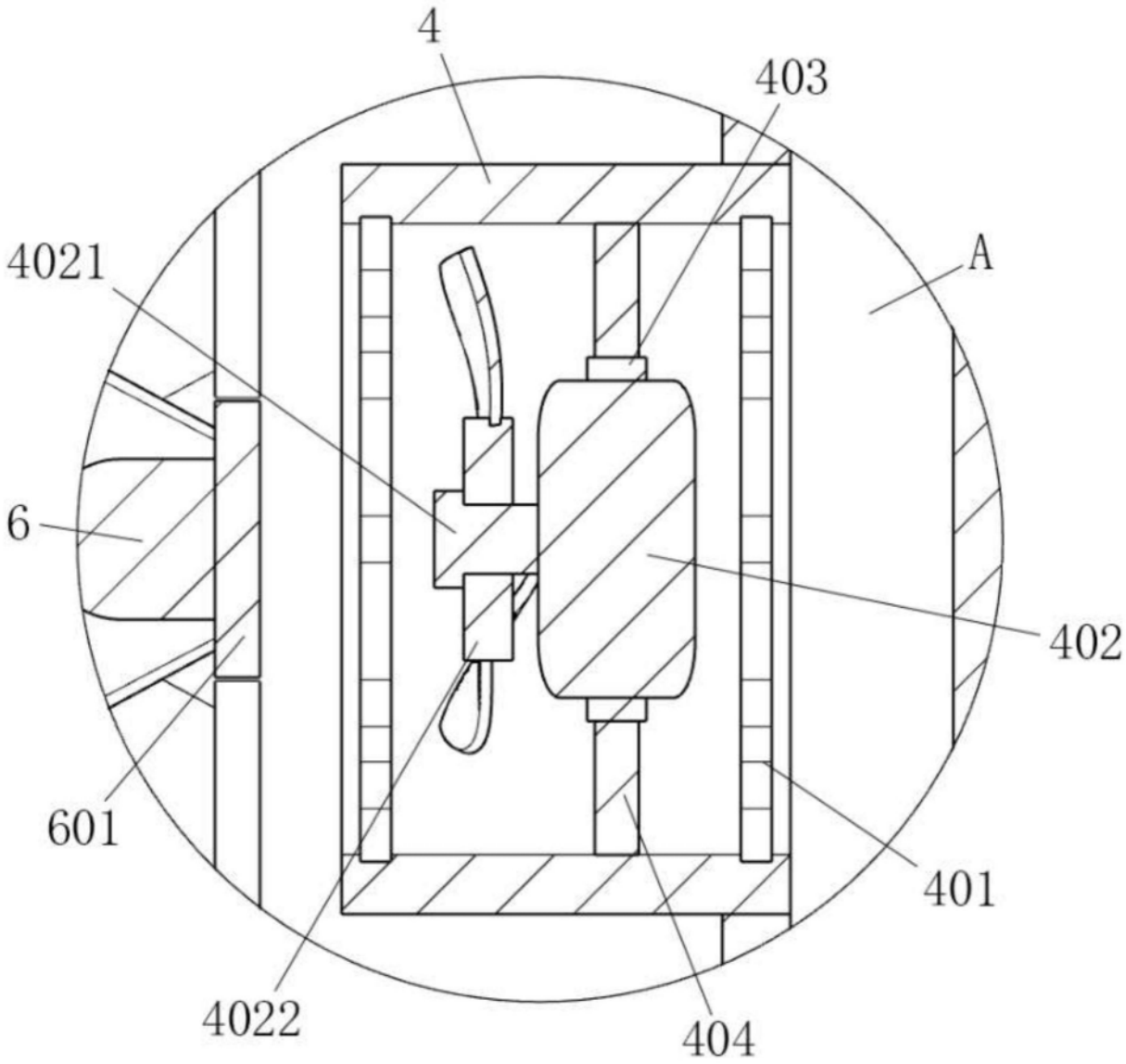


图5