



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110379326 B

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 201910719149.8

DE 102015202457 A1, 2016.08.11

(22) 申请日 2019.08.06

CN 109334584 A, 2019.02.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 203470408 U, 2014.03.12

申请公布号 CN 110379326 A

CN 108746076 A, 2018.11.06

审查员 李宁馨

(43) 申请公布日 2019.10.25

(73) 专利权人 壹星光电科技(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道松白路中运泰科技工业厂区厂房五栋6楼

(72) 发明人 姜秀芳

(51) Int. Cl.

G09F 9/33 (2006.01)

H05F 3/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1434427 A, 2003.08.06

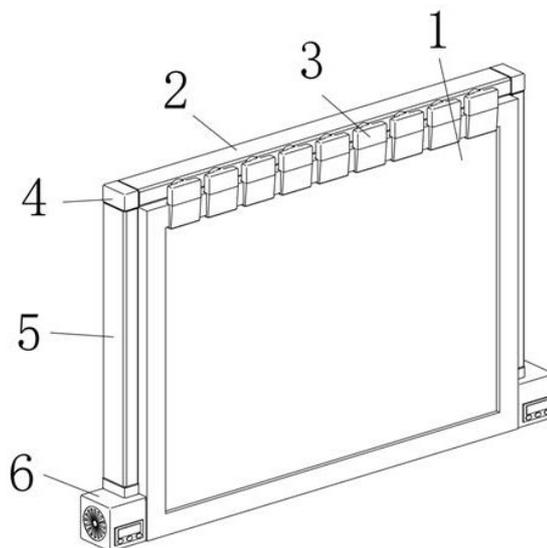
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种新型显示屏组件

(57) 摘要

本发明公开了一种新型显示屏组件,包括显示屏,所述显示屏的上表面与分流机构的下表面相固接,所述分流机构的前端外表面均匀固接有多个喷口,所述显示屏的两侧均固接有输风管,两个所述连接管分别与分流机构的两端过盈配合,两个所述输风管的底端分别固接于两个离子风机,两个所述离子风机分别固接于显示屏的两侧。通过离子风机的作用,使大量空气被电解并输出。通过输风管、连接管、分流管和喷口的配合,使电解的空气大面积的流向显示屏表面,提高了中和静电的效率。通过离子风机产生的电解空气在显示屏表面的流动,使显示屏表面的静电被中和,且在空气流动的作用下将灰尘带走,防止了灰尘的聚集,避免了大量灰尘被周围人吸入体内。



1. 一种新型显示屏组件,包括显示屏(1),其特征在于:所述显示屏(1)的上表面与分流机构(2)的下表面相固接,所述分流机构(2)的前端外表面均匀固接有多个喷口(3),所述显示屏(1)的两侧均固接有输风管(5),两个所述输风管(5)的顶端均过盈配合有连接管(4),两个所述连接管(4)分别与分流机构(2)的两端过盈配合,两个所述输风管(5)的底端分别固接于两个离子风机(6),两个所述离子风机(6)分别固接于显示屏(1)的两侧;多个所述喷口(3)均与显示屏(1)相贴合;所述显示屏(1)包括显示屏本体(101)、显示屏框架(102)和凹槽(103),所述显示屏本体(101)的外壁固接有显示屏框架(102),所述显示屏框架(102)的前侧顶端均匀开设有多个凹槽(103),多个所述凹槽(103)内均贴合有喷口(3);

多个所述喷口(3)与多个凹槽(103)一一对应;所述分流机构(2)包括分流管(201)、第一分流管接口(202)、第一主通道(203)和分流通道(204),所述分流管(201)的下表面与显示屏框架(102)的上表面相固接,所述分流管(201)的前端外表面均匀固接有多个第一分流管接口(202),所述分流管(201)的中间位置开设有第一主通道(203),所述第一主通道(203)与多个第一分流管接口(202)互为连通;多个所述第一分流管接口(202)与多个喷口(3)一一对应;所述喷口(3)包括喷头(301)、接管(302)、第二分流管接口(303)和出风口(304),所述喷头(301)的右侧顶端一体成型有接管(302),所述接管(302)与分流机构(2)的第一分流管接口(202)相套接,所述喷头(301)的内部开设有出风口(304),所述出风口(304)的底端贯穿喷头(301)的底端与外界相连通,所述接管(302)的内部开设有第二分流管接口(303),所述出风口(304)与第二分流管接口(303)互为连通,所述第二分流管接口(303)与第一分流管接口(202)互为连通;

所述连接管(4)包括连接管本体(401)、接头(402)和连接通道(403),所述连接管本体(401)的下表面及左侧外表面均一体成型有接头(402),所述连接管本体(401)和接头(402)内均开设有连接通道(403),两个所述接头(402)分别与分流管(201)的两端和输风管(5)的顶端过盈配合;

所述离子风机(6)包括离子风机本体(601)、连接座(602)和接口(603),所述离子风机本体(601)的上表面出风口位置一体成型有连接座(602),所述连接座(602)的上表面一体成型有接口(603),所述接口(603)、连接座(602)和离子风机本体(601)的出风口互为连通,所述接口(603)与输风管(5)的底端相套接。

一种新型显示屏组件

技术领域

[0001] 本发明涉及显示屏组件技术领域,具体为一种新型显示屏组件。

背景技术

[0002] 显示屏组件是由LED点阵组成,是通过红色、蓝色、黄色、白色、绿色的灯珠的亮灭来显示文字、图片、动画、视频,内容可以随时更换只要是你想到的都可是放到电脑里在显示屏中显示出来,各部分组件都是模块化结构的显示器件。通常由显示模块、控制系统及电源系统组成。在大型户外娱乐活动时,常需要使用大型显示屏以增加活动气氛,提高活动氛围,而在显示屏的使用过程中,显示屏表面易产生静电,又因为露天架设,导致灰尘在静电的作用下附着在显示屏表面,对显示画面造成一定的遮盖,影响画面效果,且过多的灰尘会被显示屏附近的吸入体内从而影响人体健康。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型显示屏组件,以解决上述背景技术中提出的在显示屏的使用过程中,显示屏表面易产生静电,又因为露天架设,导致灰尘在静电的作用下附着在显示屏表面,对显示画面造成一定的遮盖,影响画面效果,且过多的灰尘会被显示屏附近的吸入体内从而影响人体健康问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型显示屏组件,包括显示屏,所述显示屏的上表面与分流机构的下表面相固接,所述分流机构的前端外表面均匀固接有多个喷口,所述显示屏的两侧均固接有输风管,两个所述输风管的顶端均过盈配合有连接管,两个所述连接管分别与分流机构的两端过盈配合,两个所述输风管的底端分别固接于两个离子风机,两个所述离子风机分别固接于显示屏的两侧。

[0005] 优选的,多个所述喷口均与显示屏相贴合。

[0006] 优选的,所述显示屏包括显示屏本体、显示屏框架和凹槽,所述显示屏本体的外壁固接有显示屏框架,所述显示屏框架的前侧顶端均匀开设有多个凹槽,多个所述凹槽内均贴合有喷口。

[0007] 优选的,多个所述喷口与多个凹槽一一对应。

[0008] 优选的,所述分流机构包括分流管、第一分流管接口、第一主通道和分流通道的,所述分流管的下表面与显示屏框架的上表面相固接,所述分流管的前端外表面均匀固接有多个第一分流管接口,所述分流管的中间位置开设有第一主通道,所述第一主通道与多个第一分流管接口互为连通。

[0009] 优选的,多个所述第一分流管接口与多个喷口一一对应。

[0010] 优选的,所述喷口包括喷头、接管、第二分流管接口和出风口,所述喷头的右侧顶端一体成型有接管,所述接管与分流机构的第一分流管接口相套接,所述喷头的内部开设有出风口,所述出风口的底端贯穿喷头的底端与外界相连通,所述接管的内部开设有第二分流管接口,所述出风口与第二分流管接口互为连通,所述第二分流管接口与第一分流管

接口互为连通。

[0011] 优选的,所述连接管包括连接管本体、接头和连接通道,所述连接管本体的下表面及左侧外表面均一体成型有接头,所述连接管本体和接头内均开设有连接通道,两个所述接头分别与分流管的两端和输风管的顶端过盈配合。

[0012] 优选的,所述离子风机包括离子风机本体、连接座和连接口,所述离子风机本体的上表面出风口位置一体成型有连接座,所述连接座的上表面一体成型有连接口,所述连接口、连接座和离子风机本体的出风口互为连通,所述连接口与输风管的底端相套接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过离子风机的作用,使大量空气被电解并输出,通过输风管、连接管、分流管和喷口的配合,使电解的空气大面积的流向显示屏表面,提高了中和静电的效率,通过离子风机产生的电解空气在显示屏表面的流动,使显示屏表面的静电被中和,且在空气流动的作用下将灰尘带走,防止了灰尘的聚集,避免了大量灰尘被周围人吸入体内。离子风机本体与外接电源相连通,离子风机本体开始工作,产生的电解空气经连接座和连接口进入输风管,电解的空气经输风管进入连接管中转,最终进入分流机构内,两股电解空气在分流管的中间位置产生对流,并经分流管上的第一分流管接口进入喷口内,由喷口内的出风口喷出,电解的空气在显示屏本体的表面流动从而消除静电并实现除尘,离子风机的电离器件在高压发生器产生的低电流高电压作用下,形成一个稳定的高强电场,电离空气形成离子体,由气流带出到达物体表面,达到中和静电和除尘目的。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为图1的爆炸结构示意图;

[0016] 图3为图1的显示屏结构放大示意图;

[0017] 图4为图1的分流机构结构放大示意图;

[0018] 图5为图1的喷口结构放大示意图;

[0019] 图6为图5的正视剖切结构示意图;

[0020] 图7为图1的连接管结构放大示意图;

[0021] 图8为图1的离子风机结构放大示意图。

[0022] 图中:1、显示屏,101、显示屏本体,102、显示屏框架,103、凹槽,2、分流机构,201、分流管,202、第一分流管接口,203、第一主通道,204、分流通道,3、喷口,301、喷头,302、接管,303、第二分流管接口,304、出风口,4、连接管,401、连接管本体,402、接头,403、连接通道,5、输风管,6、离子风机,601、离子风机本体,602、连接座,603、连接口。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种新型显示屏组件,包括显示屏1,显

显示屏1的上表面与分流机构2的下表面相固接,分流机构2的前端外表面均匀固接有多个喷口3,显示屏1的两侧均固接有输风管5,两个输风管5的顶端均过盈配合有连接管4,两个连接管4分别与分流机构2的两端过盈配合,两个输风管5的底端分别固接于两个离子风机6,两个离子风机6分别固接于显示屏1的两侧。多个喷口3均与显示屏1相贴合。

[0025] 显示屏1包括显示屏本体101、显示屏框架102和凹槽103,显示屏本体101的外壁固接有显示屏框架102,显示屏框架102的前侧顶端均匀开设有多个凹槽103,多个凹槽103内均贴合有喷口3。多个喷口3与多个凹槽103一一对应,电解的空气能够经喷口3喷出,并在显示屏本体101外表面流动,从而消除静电。

[0026] 分流机构2包括分流管201、第一分流管接口202、第一主通道203和分流通道204,分流管201的下表面与显示屏框架102的上表面相固接,分流管201的前端外表面均匀固接有多个第一分流管接口202,分流管201的中间位置开设有第一主通道203,第一主通道203与多个第一分流管接口202互为连通。多个第一分流管接口202与多个喷口3一一对应,电解的空气经分流管201内部的第一主通道203进入第一分流管接口202,最终进入喷口3内。

[0027] 喷口3包括喷头301、接管302、第二分流管接口303和出风口304,喷头301的右侧顶端一体成型有接管302,接管302与分流机构2的第一分流管接口202相套接,喷头301的内部开设有出风口304,出风口304的底端贯穿喷头301的底端与外界相连通,接管302的内部开设有第二分流管接口303,出风口304与第二分流管接口303互为连通,第二分流管接口303与第一分流管接口202互为连通,电解的空气经第一分流管接口202进入第二分流管接口303,并由出风口304由喷口3的底端喷出。

[0028] 连接管4包括连接管本体401、接头402和连接通道403,连接管本体401的下表面及左侧外表面均一体成型有接头402,连接管本体401和接头402内均开设有连接通道403,两个接头402分别与分流管201的两端和输风管5的顶端过盈配合,连接管4使输风管5与分流机构2相连通。

[0029] 离子风机6包括离子风机本体601、连接座602和连接口603,离子风机本体601的上表面出风口位置一体成型有连接座602,连接座602的上表面一体成型有连接口603,连接口603、连接座602和离子风机本体601的出风口互为连通,连接口603与输风管5的底端相套接。

[0030] 分流机构2、喷口3、连接管和输风管5的材质可为PVC一类的塑料材质,禁止采用金属作为材质。

[0031] 工作流程:

[0032] 离子风机本体601与外接电源相连通,离子风机本体601开始工作,产生的电解空气经连接座602和连接口603进入输风管5,电解的空气经输风管5进入连接管4中转,最终进入分流机构2内,两股电解空气在分流管201的中间位置产生对流,并经分流管201上的第一分流管接口202进入喷口3内,由喷口3内的出风口304喷出,电解的空气在显示屏本体101的表面流动从而消除静电并实现除尘。

[0033] 离子风机消除静电原理:

[0034] 离子风机的电离器件在高压发生器产生的低电流高电压作用下,形成一个稳定的高强电场,电离空气形成离子体,由气流带出到达物体表面,达到中和静电和除尘目的。

[0035] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中

部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0036] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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发明中的具体含义。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

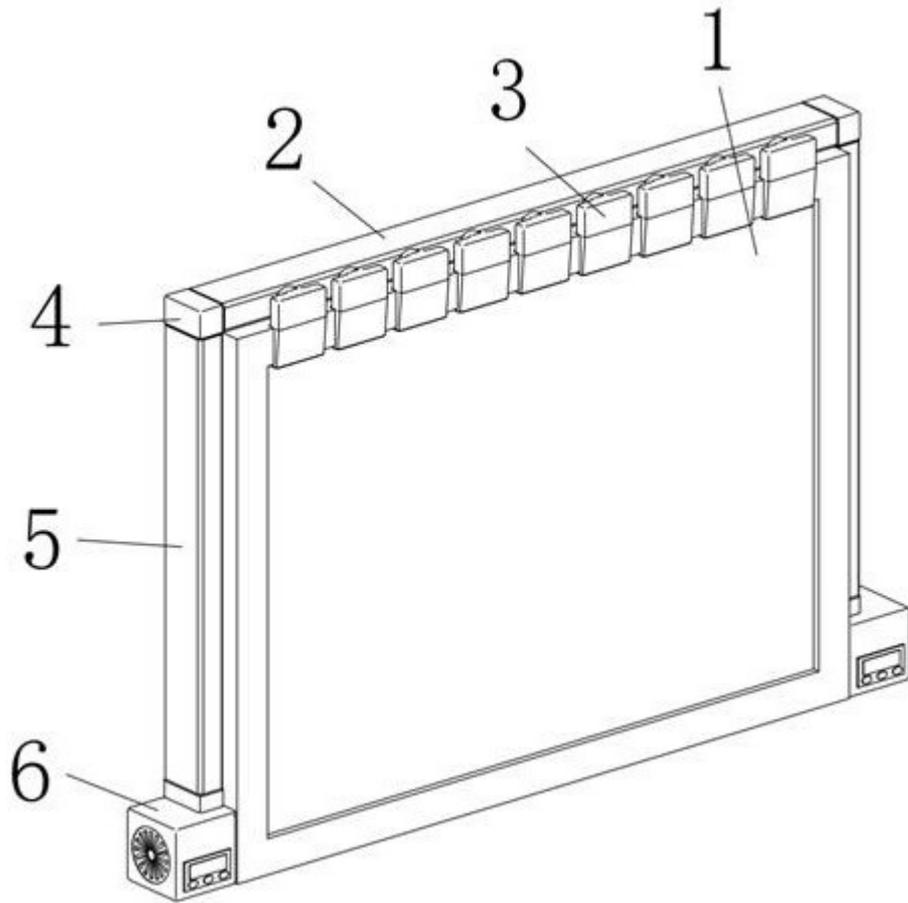


图 1

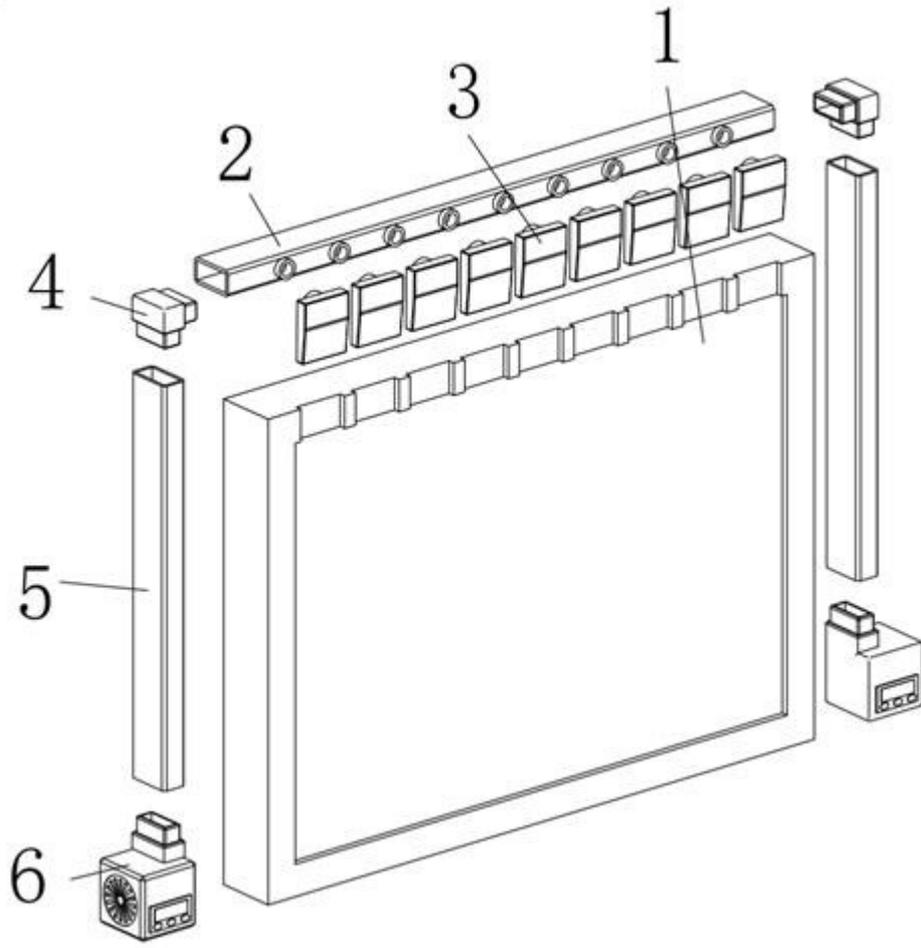


图 2

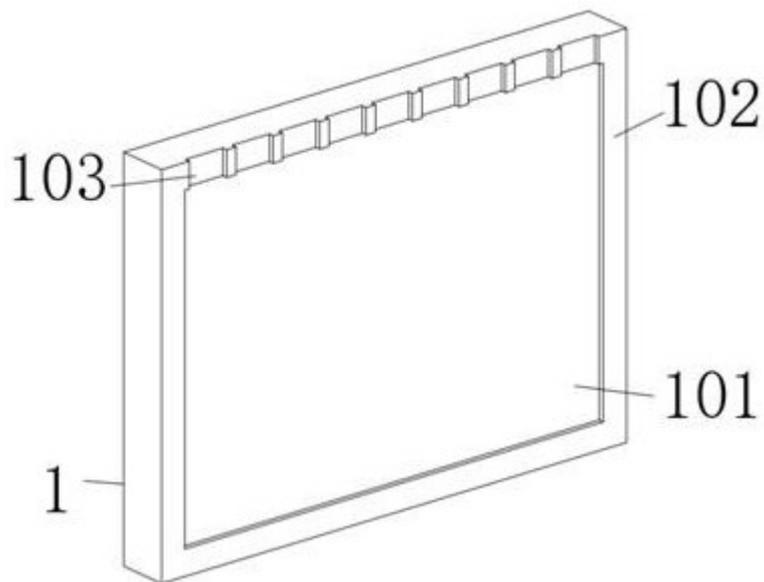


图 3

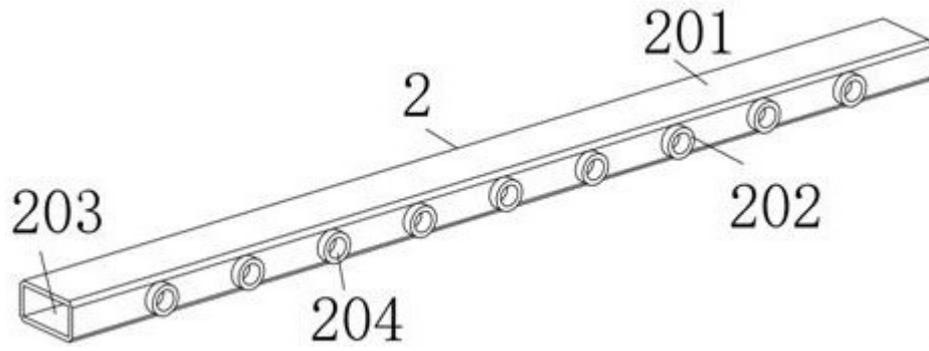


图 4

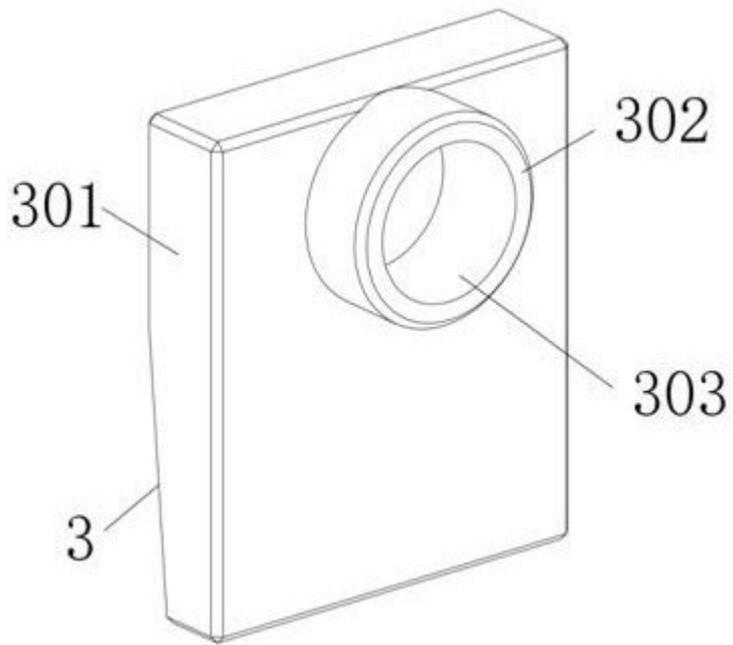


图 5

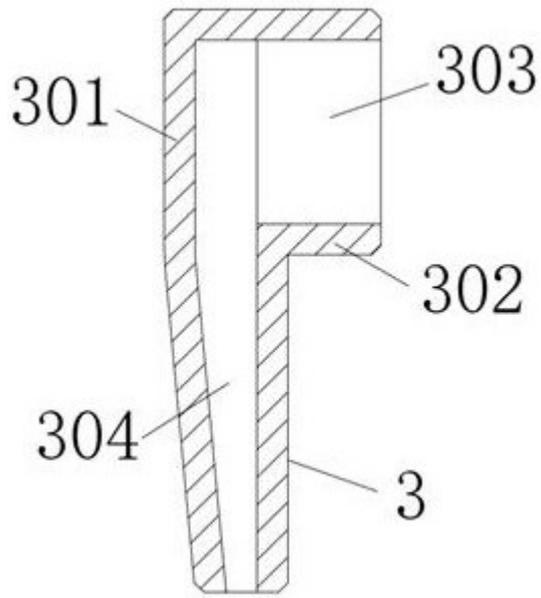


图 6

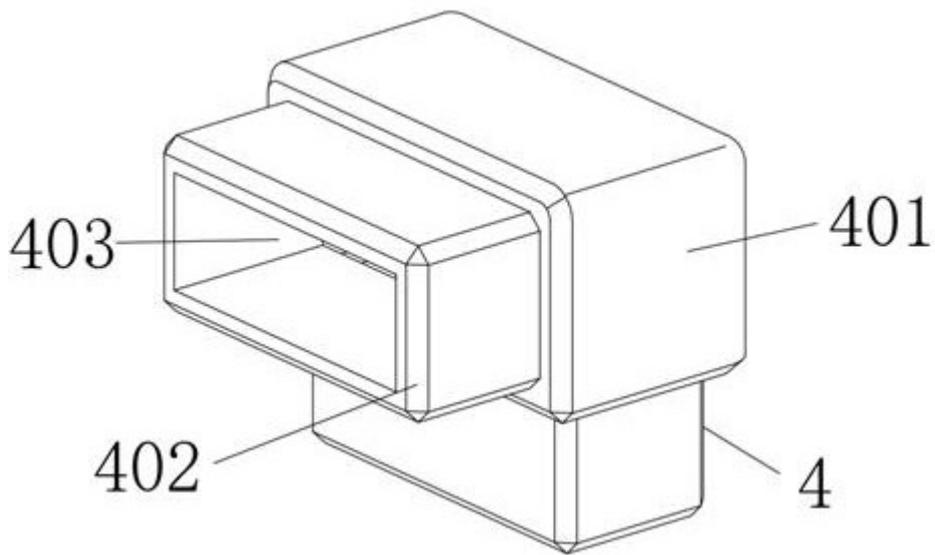


图 7

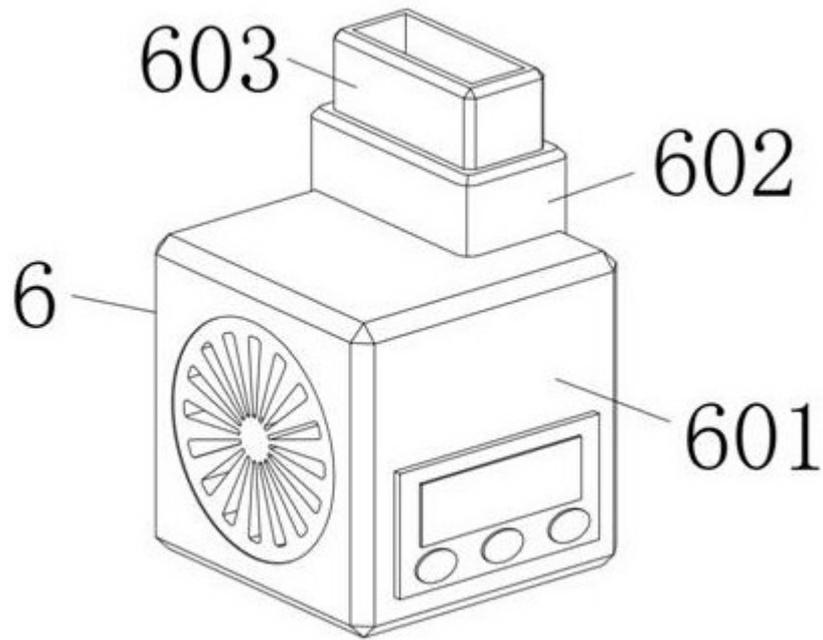


图 8