(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108968791 B
(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201810985184.X

(22)申请日 2017.01.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108968791 A

(43)申请公布日 2018.12.11

(62)分案原申请数据
201710026926.1 2017.01.15

(73)专利权人 李知音
地址 318050 浙江省台州市路桥区路北街道新安小区

(72)发明人 李知音

(51)Int.Cl.
A47L 1/16(2006.01)

(56)对比文件
CN 102160770 A,2011.08.24
CN 201406941 Y,2010.02.17
KR 20100134201 A,2010.12.23
DE 202007007112 U1,2007.10.18
CN 202875297 U,2013.04.17
CN 102113863 A,2011.07.06
CN 204581170 U,2015.08.26
CN 205433034 U,2016.08.10
CN 105455523 A,2016.04.06

审查员 李欣珊

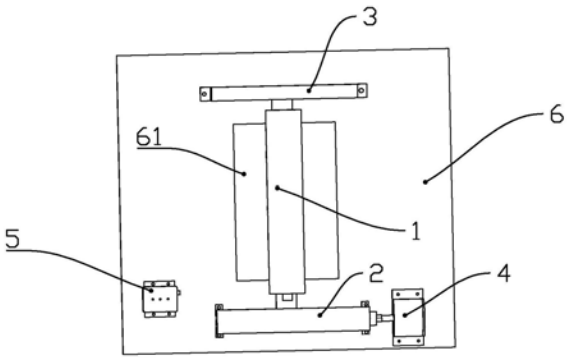
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种除掉镜面水气的装置使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种除掉镜面水气的装置使用方法,包括有除掉固定连接在墙壁上的镜子上的水气的除水部,与除水部下端连接的、对除水部进行支撑的且使除水部左右移动的支撑部,连接在除水部上端并且对除水部进行前后限位的限位部,为除水部左右移动提供动力的、安装在支撑部右边的动力部,以及对整个装置控制的主机。在浴室镜子上使用本发明,比现有的去除镜面水气的装置更快,效果更好,而且比较节能。



CN 108968791 B

1.一种除掉镜面水气的装置使用方法，所述装置包括有除掉固定连接在墙壁上的镜子上的水气的除水部，与除水部下端连接的、对除水部进行支撑的且使除水部左右移动的支撑部，连接在除水部上端并且对除水部进行前后限位的限位部，为除水部左右移动提供动力的、安装在支撑部右边的动力部，以及对整个装置控制的主机；

所述除水部包括有气罩，插接在气罩内的连接部，以及固定连接在连接部上的刮片；所述气罩包括有两端分别固定连接有半圆形板的半圆形管罩，以及固定连接在半圆形管罩四条直边上的方框形管罩；其中一个半圆形板上成型有进气管，进气管与气罩内相通；

所述连接部包括有分气安装块，固定连接在分气安装块左端的限位板，固定连接在分气安装块右端的连接板，外侧壁与连接板右端固定连接的连接套管，以及套在分气安装块上部的方型的橡胶圈；所述分气安装块上部插接在方框形管罩内，下部中间成型有安装刮片的安装槽；所述安装槽前后两侧、分气安装块上成型有上下相通的、用于吹掉刮片上和镜面上水气的多个出气槽，多个出气槽沿分气安装块长度方向排列，出气槽向左边倾斜30-45度；所述连接套管内壁成型有内螺纹部；

所述刮片通过多个螺钉固定在安装槽内；

所述支撑部包括有支撑架，安装在支撑架上的丝杆，以及安装支撑架上的轴承；所述支撑架包括支撑管，以及分别与支撑管两端固定连接的两个支撑部支撑脚；所述支撑管壁一侧成型有连接板通槽，所述连接板在连接板通槽内滑动，所述连接板通槽左端封闭，连接板通槽左端安装有第一换向按键，连接板通槽右端固定连接有通槽塞，通槽塞左端固定连接有第二换向按键；支撑管内两端分别安装一个轴承，支撑管内壁与轴承外圈固定连接；所述支撑部支撑脚通过螺钉固定在墙壁上；

所述丝杆中间部分成型有与内螺纹部配合的外螺纹部，两端分别与轴承内圈固定连接，右端成型有正多边形的连接口；

所述限位部包括有限位块，以及固定连接在限位块两端的两个限位部支撑脚；所述限位块成型有对限位板限位的限位槽，限位板置于限位槽内；所述限位部支撑脚通过螺钉与墙壁固定连接；

所述动力部，包括有泵壳，安装在泵壳内的右端的电动机，以及安装在泵壳内左端的减速器；所述泵壳右端开口，开口处可拆卸连接有泵壳盖，左端成型有减速器输出轴穿过的通孔，下端固定连接有泵壳座，泵壳座通过螺钉与墙壁固定连接；所述电动机输出轴与减速器输入轴固定连接，减速器输出轴外端固定连接有对应连接口的正多边形连接头；

所述主机包括有开口朝上的主机箱，安装在主机箱内的控制器，安装在主机箱内异于控制器位置的、右端开口的风机外壳，安装在风机外壳内右端的风扇，以及安装在风机外壳内左端的电热丝；所述主机箱右壁对应风机外壳右端的位置成型有多个通风孔，主机箱上端安装有可拆卸的主机箱盖，主机箱前后两壁下端分别固定连接有一个主机箱固定板，主机箱固定板通过螺钉与墙壁固定连接；风机外壳左端成型有延伸到主机箱左壁外的出热风管；出热风管与进气管用耐高温软管连接；所述主机箱盖上端安装有多个控制按键；

所述第一换向按键、第二换向按键、控制按键、电动机、电热丝和风扇分别与控制器电连接；

所述控制按键包括有暂停按键；

所述刮片采用橡胶材料，刮片的厚度3-5mm；

所述出气槽的直径为2-8mm;相邻出气槽的距离为5-10mm;

其特征在于:洗完澡后,想要照镜子时,给所述装置接上电源,按下向左移动的相应控制按键,控制器同时启动电动机、风扇和电热丝工作,除水部移动,刮片擦镜面,电热丝产生的暖风通过出气槽吹向镜面,与刮片一起去除镜面的水气;当连接板移动到连接板通槽最左边时按压到第二换向按键,控制器控制电动机反向转动,以此使得除水部向右移动,继续去除镜面的水气;当连接板移动到连接板通槽最右边时按压到第一换向按键,控制器控制电动机反向转动,以此使得除水部向左移动,继续去除镜面的水气;当观察镜面水气被完全去除后,手动按下暂停按键即可。

一种除掉镜面水气的装置使用方法

[0001] 本专利是：

[0002] 名称为：一种除掉镜面水气的装置

[0003] 申请号为：2017100269261

[0004] 申请日为：2017年01月15日

[0005] 的专利申请的分案申请。

技术领域

[0006] 本发明属于浴室领域，具体涉及一种除掉镜面水气的装置使用方法。

背景技术

[0007] 人们在使用卫生间浴室洗浴的过程中，由于环境潮湿镜面很容易起雾，影响对镜子的使用。为了使用镜子，一般人们都是用毛巾来擦除镜面上的水雾，这种除雾方式既不卫生，又很容易使病菌借助毛巾传播，对人造成伤害；还有通过对镜子吹热风加热的方法来除雾，这种方法是通过在镜子背面的安装电加热器和电吹风装置以阻止镜面上水雾的形成，这种除雾方式是以消耗电能来达到除雾目的的，需要连续工作，浪费电能；还用设置手动刮(如专利CN201110030009.3)来刮来刮掉镜面的水气，设置手动刮，因为一般浴室的镜子都固定盥洗台边的墙壁上，因为镜子比较高，这样小朋友够不着，一般的大人用起来也比较费用，所述手动刮非常不方便；还有的设置电动刮，如果刮片采用塑料、橡胶的，刮片上占有水气，反复刮，又会使镜面占有少量水气，影响照镜子，如果刮片采用吸水材料，洗澡后整个浴室都是水气，吸水材料已经吸收了很多水气，再去刮镜面，已经没效果了，及时用了吸水性超强的材料，它的吸水量也是有限的，就得经常取下来晒干，这样也是个比较麻烦的事情。

发明内容

[0008] 本发明所要解决的技术问题是：针对现有技术存在的不足，提供一种除掉安装在浴室墙壁上的镜子镜面的水气的装置。

[0009] 为实现本发明之目的，采用以下技术方案予以实现：一种除掉镜面水气的装置使用方法，其特征在于，包括有除掉固定连接在墙壁上的镜子上的水气的除水部，与除水部下端连接的、对除水部进行支撑的且使除水部左右移动的支撑部，连接在除水部上端并且对除水部进行前后限位的限位部，为除水部左右移动提供动力的、安装在支撑部右边的动力部，以及对整个装置控制的主机；

[0010] 所述除水部包括有气罩，插接在气罩内的连接部，以及固定连接在连接部上的刮片；所述气罩包括有两端分别固定连接有半圆形板的半圆形管罩，以及固定连接在半圆形管罩四条直边上的方框形管罩；其中一个半圆形板上成型有进气管，进气管与气罩内相通；

[0011] 所述连接部包括有分气安装块，固定连接在分气安装块左端的限位板，固定连接在分气安装块右端的连接板，外侧壁与连接板右端固定连接的连接套管，以及套在分气安装块上部的方型的橡胶圈；所述分气安装块上部插接在方框形管罩内，下部中间成型有安

装刮片的安装槽;所述安装槽前后两侧、分气安装块上成型有上下相通的、用于吹掉刮片上和镜面上水气的多个出气槽,多个出气槽沿分气安装块长度方向排列,出气槽向左边倾斜30-45度;所述连接套管内壁成型有内螺纹部;

[0012] 所述刮片通过多个螺钉固定在安装槽内;

[0013] 所述支撑部包括有支撑架,安装在支撑架上的丝杆,以及安装支撑架上的轴承;所述支撑架包括支撑管,以及分别与支撑管两端固定连接的两个支撑部支撑脚;所述支撑管壁一侧成型有连接板滑动的、左端封闭的连接板通槽,连接板通槽左端安装有第一换向按键,连接板通槽右端固定连接有通槽塞,通槽塞左端固定连接有第二换向按键;支撑管内两端分别安装一个轴承,支撑管内壁与轴承外圈固定连接;所述支撑部支撑脚通过螺钉固定在墙壁上;

[0014] 所述丝杆中间部分成型有与内螺纹部配合的外螺纹部,两端分别与轴承内圈固定连接,右端成型有正多边形的连接口;

[0015] 所述限位部包括有限位块,以及固定连接在限位块两端的两个限位部支撑脚;所述限位块成型有对限位板限位的限位槽,限位板置于限位槽内;所述限位部支撑脚通过螺钉与墙壁固定连接;

[0016] 所述动力部,包括有泵壳,安装在泵壳内的右端的电动机,以及安装泵壳内左端的减速器;所述泵壳右端开口,开口处可拆卸连接有泵壳盖,左端成型有减速器输出轴穿过的通孔,下端固定连接有泵壳座,泵壳座通过螺钉与墙壁固定连接;所述电动机输出轴与减速器输入轴固定连接,减速器输出轴外端固定连接有对应连接口的正多边形连接头;

[0017] 所述主机包括有开口朝上的主机箱,安装在主机箱内的控制器,安装在主机箱内异于控制器位置的、右端开口的风机外壳,安装在风机外壳内右端的风扇,以及安装在风机外壳内左端的电热丝;所述主机箱右壁对应风机外壳右端的位置成型有多个通风孔,主机箱上端安装有可拆卸的主机箱盖,主机箱前后两壁下端分别固定连接有一个主机箱固定板,主机箱固定板通过螺钉与墙壁固定连接;风机外壳左端成型有延伸到主机箱左壁外的出热风管;出热风管与进气管用耐高温软管连接;所述主机箱盖上端安装有多个控制按键;

[0018] 所述第一换向按键、第二换向按键、控制按键、电动机、电热丝和风扇分别与控制器电连接;

[0019] 所述刮片采用橡胶材料,刮片的厚度3-5mm;

[0020] 所述出气槽的直径为2-8mm;相邻出气槽的距离为5-10mm。

[0021] 与现有技术相比较,本发明的有益效果是:1、风机外壳内右端安装风扇,风机外壳内左端安装电热丝,风机外壳左端成型有延伸到主机箱左壁外的出热风管;出热风管与进气管用耐高温软管连接;分气安装块插接在气罩内,安装槽前后两侧、分气安装块上成型有上下相通的、用于吹掉刮片上和镜面上水气的多个出气槽,多个出气槽沿分气安装块长度方向排列。如此使得风机外壳内产生的热风经过耐高温软管,进入气罩内,再经过出气槽吹到刮片和镜子,如此可以吹掉刮片上的水气,还可以使镜面水气蒸发。2、出气槽向左边倾斜30-45度,如此使得出气槽与出气槽上方镜子的夹角相应地为45-60度。如此热风斜向下吹镜子,能把镜面上大的水珠向下吹掉,进一步加速了除掉镜面水气。3、设置电动机和减速器,带动丝杆转动;又因为连接板通槽对连接板的限制,使连接板只能左右移动,以及限位部对限位板的限制,使限位板只能左右移动,如此使得除水部只能左右移动;又因连接套管

与丝杆螺纹连接，如此当丝杆转动时，连接套管不能转动只能左或右移动，从而带动除水部左右移动，使的刮片刮镜面，去除水气。4、设置第一换向按键、第二换向按键，当连接板移动到最右边时按压到第一换向按键，如果本发明继续工作，控制器就控制电动机反向转动，从而是除水部向左移动；反之当连接板移动到最左边时按压到第二换向按键，如果本发明继续工作，控制器就控制电动机反向转动，从而是除水部向右移动；如此使得除水部能左右往复的工作去除掉镜面上的水气。由于连接板具有一定的动能，两个换向按键存在，还可以对连接板起到缓冲的作用，减少连接板与支撑管两端的碰撞力。5、刮片通过螺钉固定在安装槽内，方便更换刮片。6、分气安装块通过橡胶圈插接在气罩内，方便分气安装块与气罩连接，密封性也好。7、在刮片刮镜面的同时又有热风近距离斜向下吹镜面，基本上刮一遍就可以完全去除掉镜面的水气了，一遍的时间只需要几秒钟，比现有技术去除水气的速度快；现有技术用暖风固定从一端往另一端吹，风力、暖风量必须很大，温度也要求高，才能使暖风到达另一端，不会变成冷风，这样消耗的电能比较大，而本发明设置在分气安装块上的出气槽，随着刮片一起移动，距离镜面可以设置到1cm内，如此要求的风力、暖风量、温度可以降低很多，如此非常省电。

附图说明

[0022] 图1、2是本发明的结构示意图。

[0023] 图3、4是本发明的除水部结构示意图。

[0024] 图5是本发明气罩的结构示意图。

[0025] 图6、7是本发明连接部的结构示意图。

[0026] 图8是本发明连接部与支撑部的结构示意图。

[0027] 图9是本发明支撑架的结构示意图。

[0028] 图10是本发明丝杆的结构示意图。

[0029] 图11是本发明限位部的结构示意图。

[0030] 图12、13是本发明动力部的结构示意图。

[0031] 图14、15、16是本发明主机的结构示意图。

[0032] 1、除水部；11、气罩；111、半圆形管罩；1111、进气管；112、方框形管罩；12、连接部；121、分气安装块；1211、安装槽；1212、出气槽；122、限位板；123、连接板；124、连接套管；1241、内螺纹部；125、橡胶圈；13、刮片；2、支撑部；21、支撑架；211、支撑管；2111、连接板通槽；2112、通槽塞；212、支撑部支撑脚；213、第一换向按键；214、第二换向按键；22、丝杆；221、外螺纹部；222、连接口；23、轴承；3、限位部；31、限位块；311、限位槽；32、限位部支撑脚；4、动力部；41、泵壳；411、泵壳盖；412、泵壳座；42、电动机；43、减速器；431、减速器输出轴；432、连接头；5、主机；51、主机箱；511、主机箱固定板；512、主机箱盖；5121、控制按键；513、通风孔；52、控制器；53、风机外壳；531、出热风管；54、风扇；55、电热丝；6、墙壁；61、镜子。

具体实施方式

[0033] 下面根据附图对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。

[0034] 如图1所示，本实施例为一种除掉镜面水气的装置使用方法，包括有除掉固定连接

在浴室墙壁6上的镜子61上的水气的除水部1，与除水部下端连接的、对除水部进行支撑的、处于镜子下方的且使除水部左右移动的支撑部2，连接在除水部上端的、对除水部进行前后限位的、处于镜子上方的限位部3，为除水部左右移动提供动力的、安装在支撑部右边的、固定在墙上的动力部4，以及对整个装置控制的、固定在墙上的主机5。

[0035] 图2是本发明侧视的立体图。

[0036] 如图3、4所示，所述除水部包括有气罩11，插接在气罩内的连接部12，以及固定连接在连接部上的刮片13。

[0037] 如图5所示，所述气罩11包括有两端分别固定连接有半圆形板的半圆形管罩111，以及固定连接在半圆形管罩四条直边上的方框形管罩112；其中一个半圆形板上成型有进气管1111，进气管与气罩内相通。

[0038] 如图6、7所示，所述连接部12包括有分气安装块121，固定连接在分气安装块左端的限位板122，固定连接在分气安装块右端的连接板123，外侧壁与连接板右端固定连接的连接套管124，以及套在分气安装块上部的方型的橡胶圈125；所述分气安装块上部插接在方框形管罩内，下部中间成型有安装刮片的安装槽1211；所述安装槽前后两侧、分气安装块上成型有上下相通的、用于吹掉刮片上和镜面上水气的多个出气槽1212，多个出气槽沿分气安装块长度方向排列，出气槽向左边倾斜30-45度，如此使得出气槽与出气槽上方镜子的夹角相应地为45-60度；所述连接套管内壁成型有内螺纹部1241。

[0039] 所述刮片13一端通过多个螺钉固定在安装槽1211内（见图3），螺钉设置在出气槽之间，刮片另一端与镜子镜面紧贴在一起。刮片可以采用橡胶材料。

[0040] 如图8所示，所述支撑部2包括有支撑架21，安装在支撑架上的丝杆22，以及安装支撑架上的轴承23。

[0041] 如图9所示，所述支撑架包括支撑管211，以及分别与支撑管两端固定连接的两个支撑部支撑脚212；所述支撑管壁一侧成型有连接板滑动的、左端封闭的连接板通槽2111，连接板通槽左端安装有第一换向按键213，连接板通槽右端固定连接有通槽塞2112，通槽塞左端固定连接有第二换向按键214；支撑管内两端分别安装一个轴承23，支撑管内壁与轴承外圈固定连接。所述支撑部支撑脚通过螺钉固定在墙壁6上。

[0042] 如图10所示，所述丝杆22中间部分成型有与内螺纹部配合的外螺纹部221，两端分别与轴承内圈固定连接，右端成型有正多边形的连接口222。连接套管124套在丝杆上，与丝杆螺纹连接。

[0043] 如图11所示，所述限位部3包括有限位块31，以及固定连接在限位块两端的两个限位部支撑脚32；所述限位块成型有对限位板限位的限位槽311，限位板置于限位槽内。所述限位部支撑脚通过螺钉与墙壁固定连接。

[0044] 如图12、13所示，所述动力部4，包括有泵壳41，安装在泵壳内右端的电动机42，以及安装泵壳内左端的减速器43；所述泵壳41右端开口，开口处可拆卸连接有泵壳盖411，左端成型有减速器输出轴431穿过的通孔，下端固定连接有泵壳座412，泵壳座通过螺钉与墙壁固定连接；所述电动机输出轴与减速器输入轴固定连接，减速器输出轴431外端固定连接有对应连接口的正多边形连接头432。连接头插入连接口内，带动丝杆转动。

[0045] 如图14-16所示，所述主机5包括有开口朝上的主机箱51，安装在主机箱内的控制器52，安装在主机箱内异于控制器位置的、右端开口的风机外壳53，安装在风机外壳内右端

的风扇54，以及安装在风机外壳内左端的电热丝55；所述主机箱右壁对应风机外壳右端的位置成型有多个通风孔513，主机箱上端安装有可拆卸的主机箱盖512，主机箱前后两壁下端分别固定连接有一个主机箱固定板511，主机箱固定板通过螺钉与墙壁固定连接；风机外壳53左端成型有延伸到主机箱左壁外的出热风管531；出热风管与进气管用耐高温、橡胶软管连接；所述主机箱盖上端安装有三个控制按键5121。三个控制按键分别可以控制除水部向左擦镜面、者向右擦镜面、也可以暂停擦镜面。

[0046] 所述第一换向按键、第二换向按键、控制按键、电动机、电热丝和风扇分别与控制器电连接。

[0047] 所述刮片采用橡胶材料，刮片的厚度3-5mm。

[0048] 所述出气槽的直径为2-8mm；相邻出气槽的距离为5-10mm。

[0049] 控制器连接有电源连接电线，电源连接电线上连接有插头，插头插在插座上，利用家用电给本装置供电。

[0050] 洗完澡后，想要照镜子时，让本发明接上电源，按下向左或向右移动的相应控制按键，控制器同时启动电动机、风扇和电热丝工作，除水部移动，刮片擦镜面，电热丝产生的暖风通过出气槽吹向镜面，与刮片一起去除镜面的水气。当除水部移动到最左端，连接板按下第二换向按键，控制器控制电动机反向转动，以此使得除水部向右移动，继续去除镜面的水气。当除水部移动到最右端，连接板按下第一换向按键，控制器控制电动机反向转动，以此使得除水部向左移动，继续去除镜面的水气。当观察镜面水气被完全去除后，手动按下暂停按键即可。

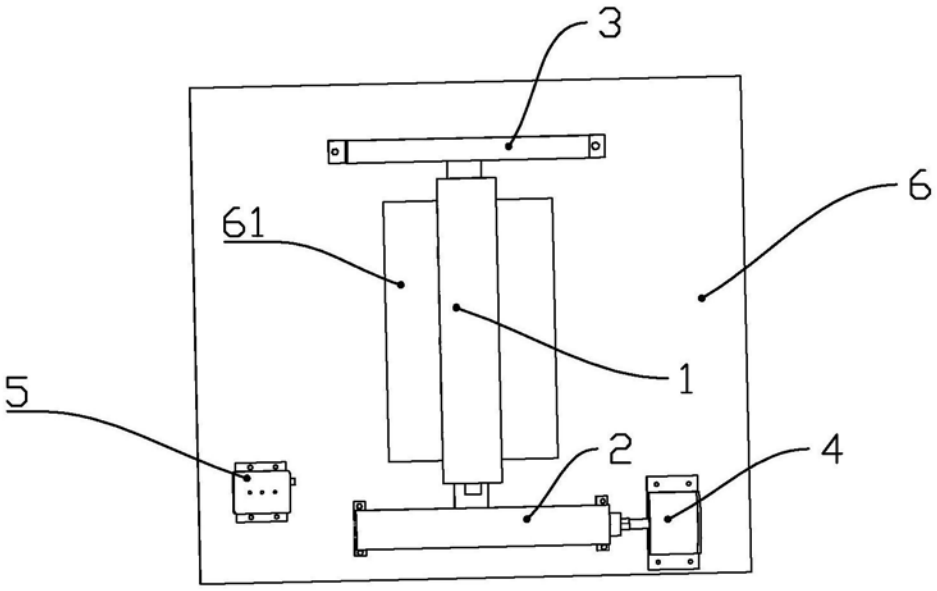


图1

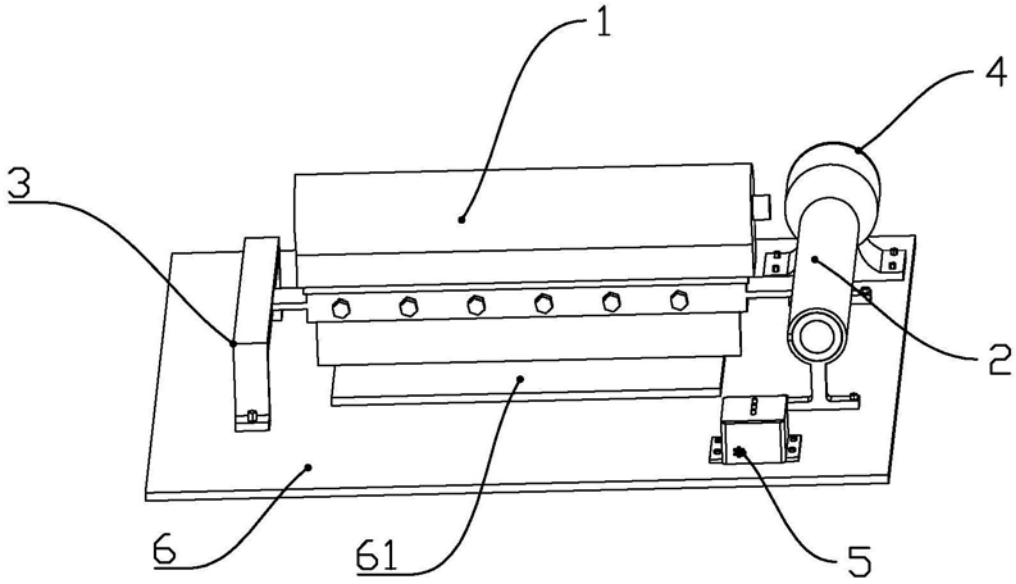


图2

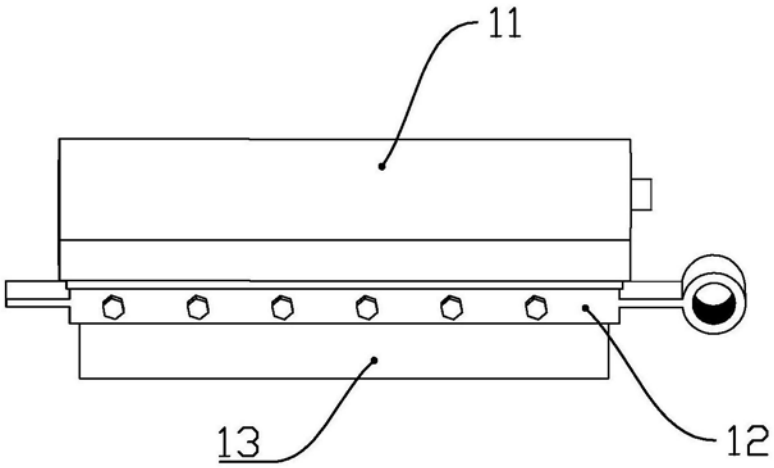


图3

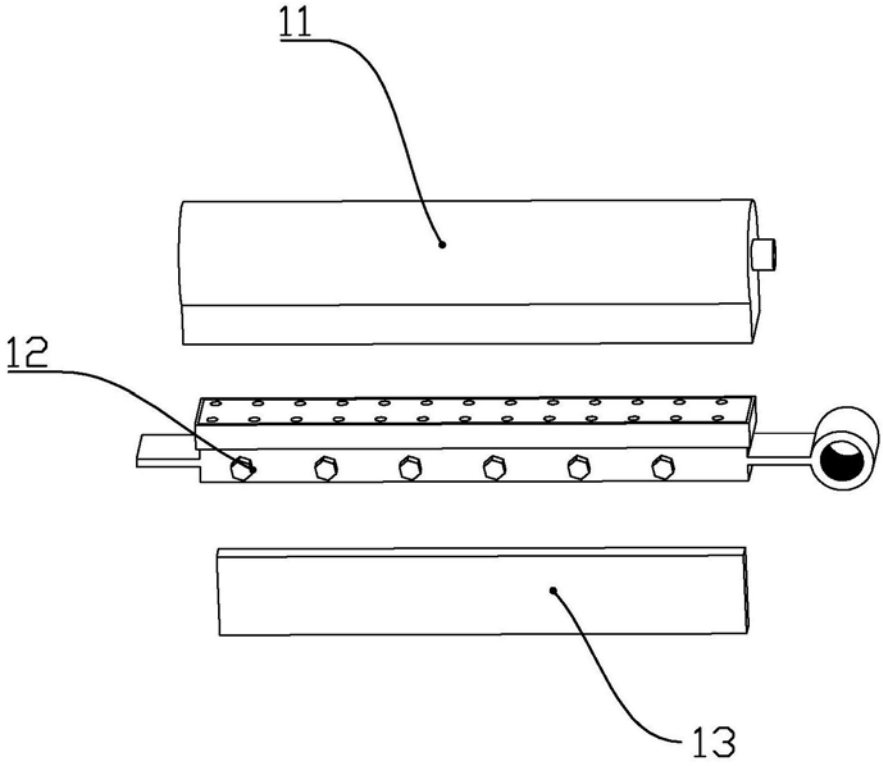


图4

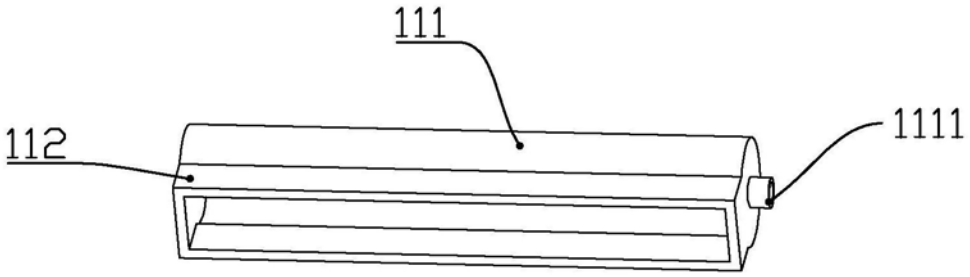


图5

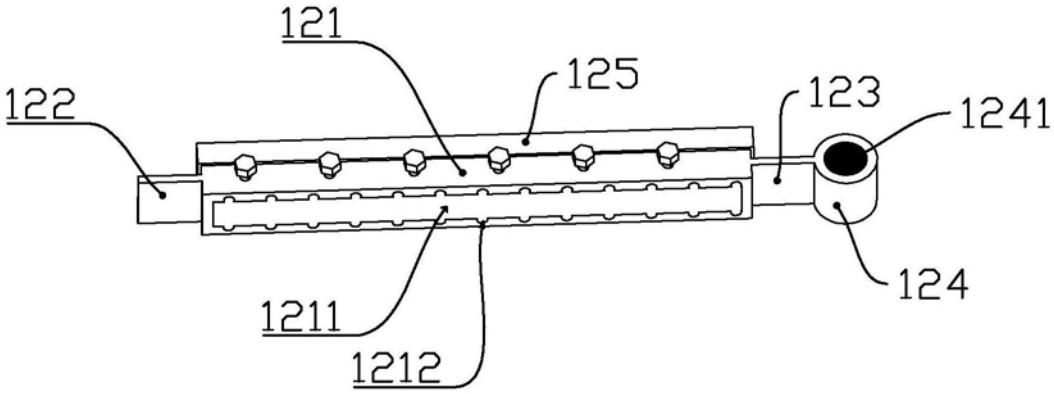


图6

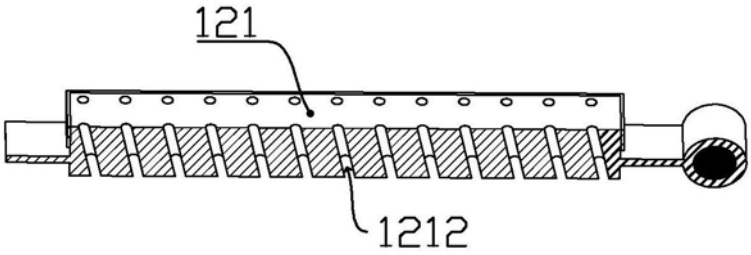


图7

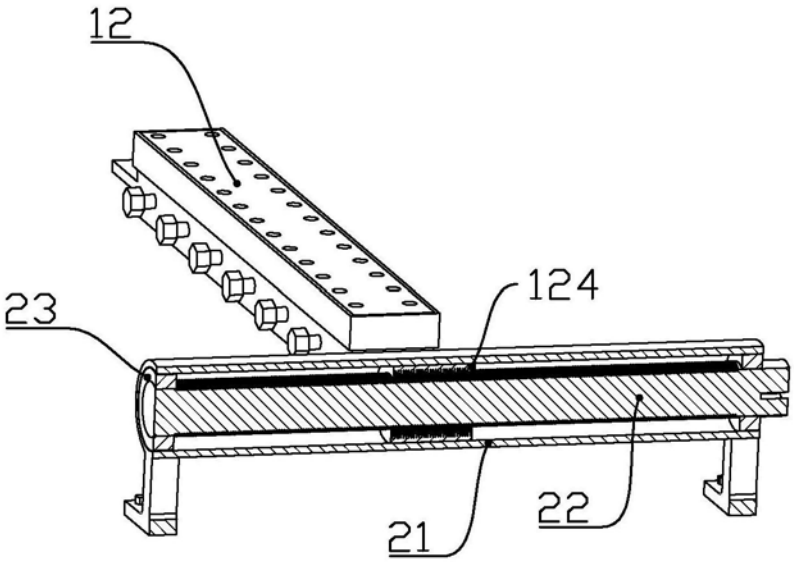


图8

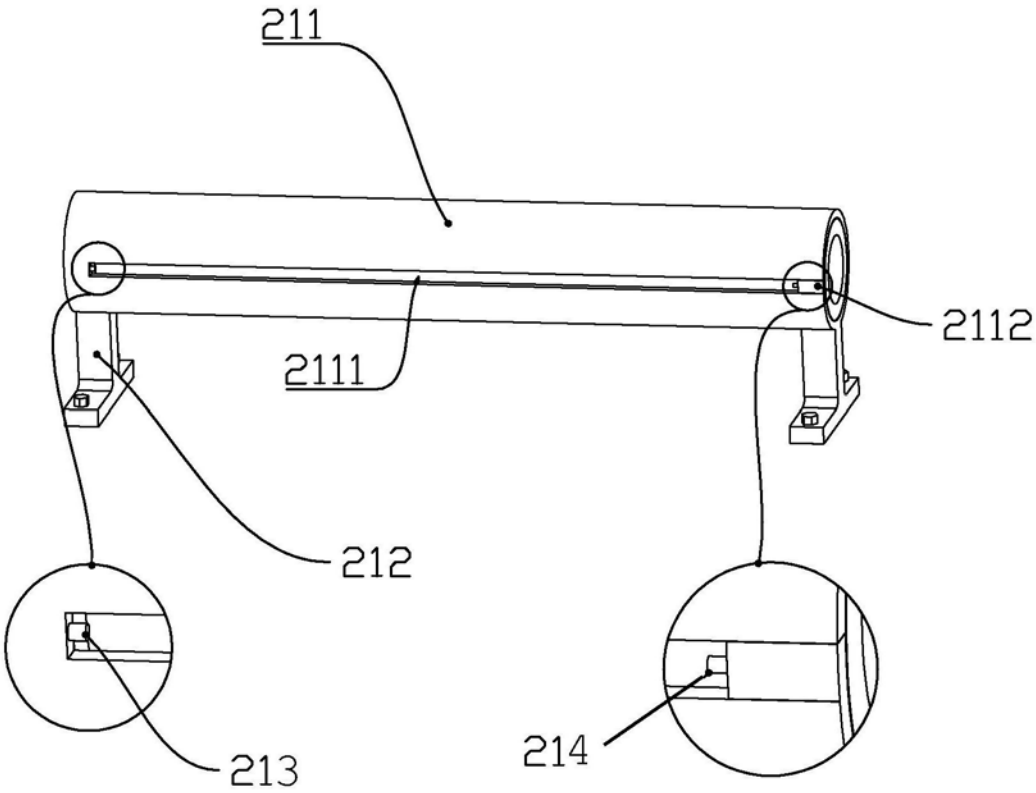


图9

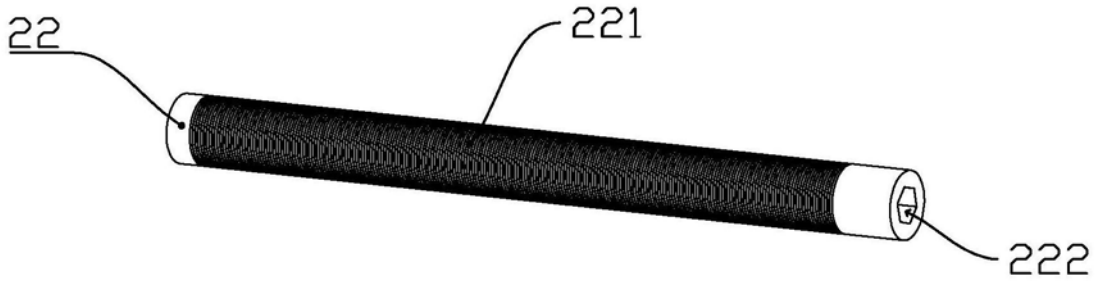


图10

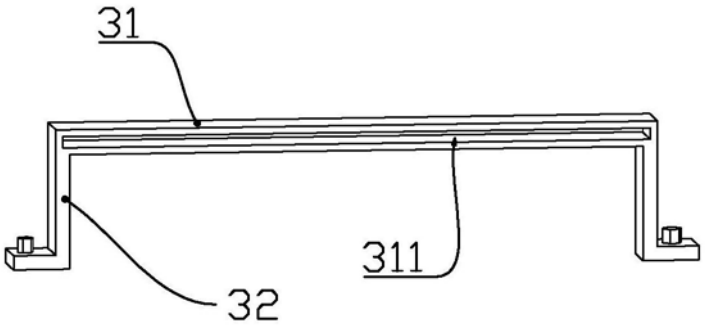


图11

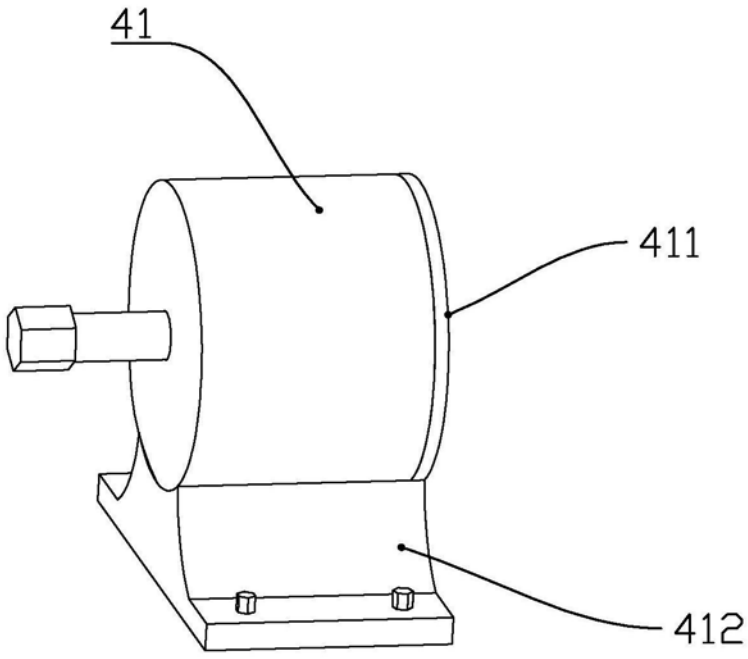


图12

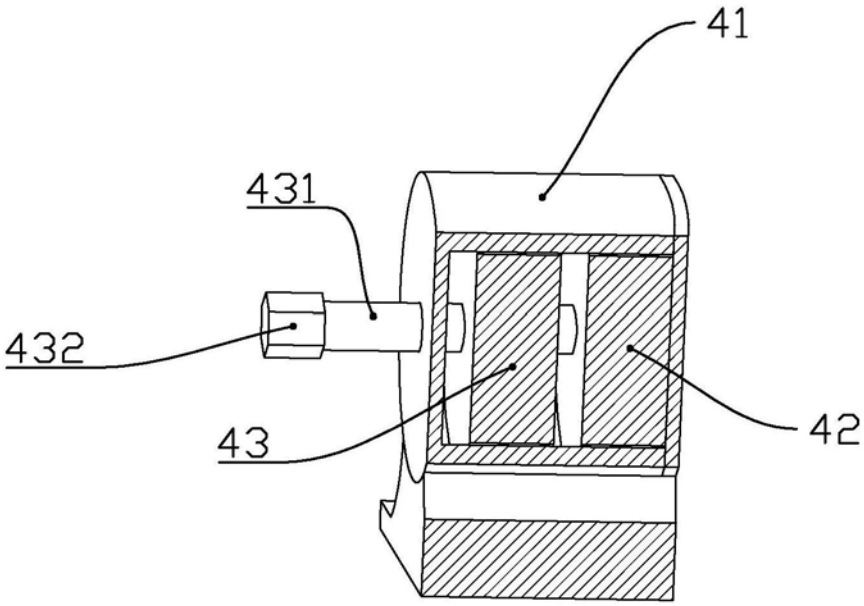


图13

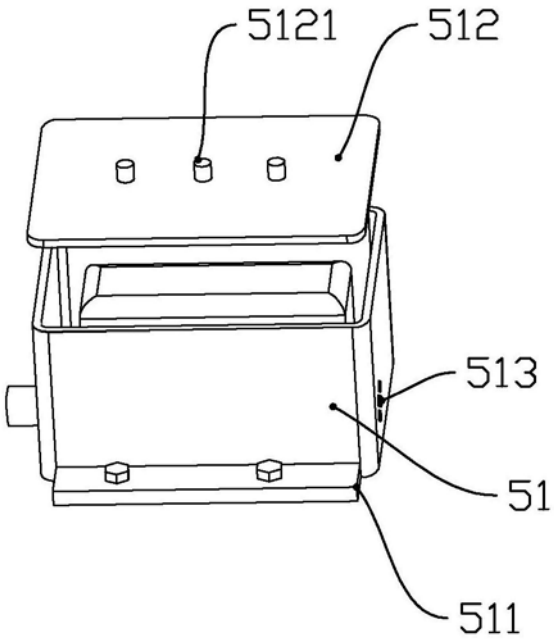


图14

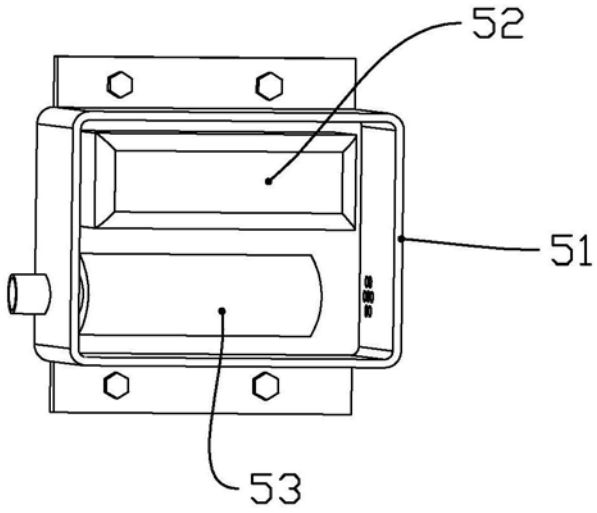


图15

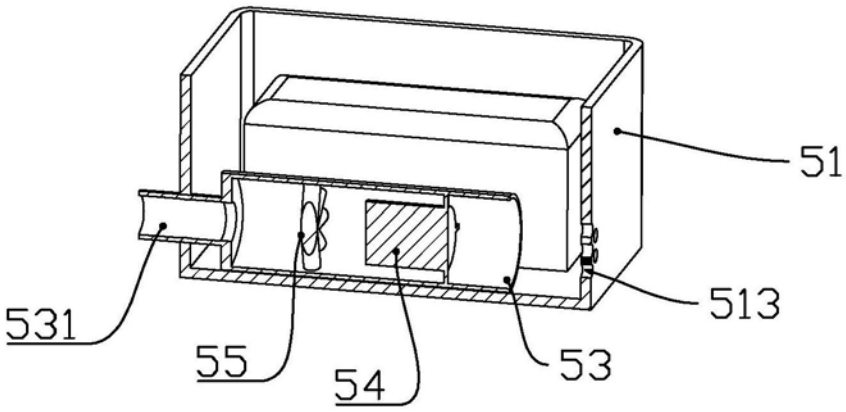


图16