



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213849180 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022386569.X

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 福建施可瑞医疗科技股份有限公司

地址 350001 福建省福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园E区8号楼

(72) 发明人 揭业冰

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 陈方淮 蔡学俊

(51) Int.Cl.

A45D 19/00 (2006.01)

A45D 19/04 (2006.01)

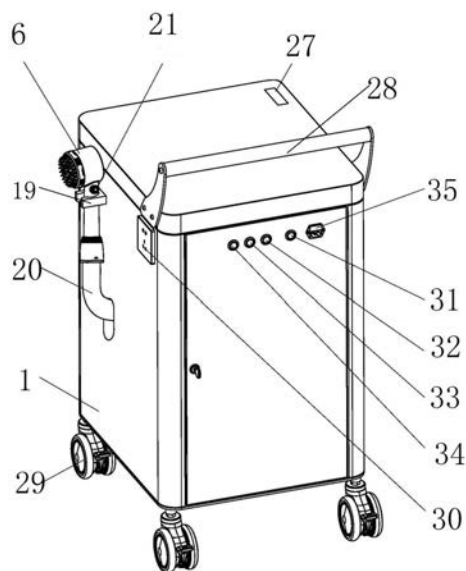
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种可喷水与吸水的洗发机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种可喷水与吸水的洗发机,包括机箱,机箱内包含负压吸水系统、净水加热供水系统、废水收集排放系统与主控电路板,所述负压吸水系统通过高压风机与气管连接气液分离装置,并经抽水管与花洒连接,所述净水加热供水系统包括清水箱,清水箱与储水式热水器连通并经水泵、输水管与花洒连接,所述废水收集排放系统包括废水箱,废水箱上端与气液分离装置连通,下端经出水管外接排水接头,该可喷水与吸水的洗发机结构简单,操作便捷且成本较低。



1. 一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:包括机箱,机箱内包含负压吸水系统、净水加热供水系统、废水收集排放系统与主控电路板,所述负压吸水系统通过高压风机与气管连接气液分离装置,并经抽水管与花洒连接,所述净水加热供水系统包括清水箱,清水箱与储水式热水器连通并经水泵、输水管与花洒连接,所述废水收集排放系统包括废水箱,废水箱上端与气液分离装置连通,下端经出水管外接排水接头。

2. 根据权利要求1所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述抽水管与输水管均延伸至花洒的喷头端,所述花洒的喷头端内部经分隔管分隔为中心的喷洒区及外周的回收区,抽水管与回收区相通,输水管与喷洒区相通,所述花洒表面设置有与回收区配合的按摩齿,按摩齿环设在喷洒区外周,按摩齿内表面开设有与回收区连通的回收孔。

3. 根据权利要求1所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述机箱侧壁上固设有U型的挂接杆,花洒挂接在挂接杆上,花洒下端经波纹软管延伸入机箱内部,所述花洒上设置有与水泵电性连接的水泵开关。

4. 根据权利要求1所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述清水箱外接有进水接头,该进水接头与清水箱内的浮球阀连接,所述排水接头与出水管上的电动阀连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述废水箱内部近顶端设置有液位传感器,该液位传感器与主控电路板电性连接;所述清水箱与储水式热水器连通的输水管上设置有球阀。

6. 根据权利要求1所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述机箱上表面设置有显示屏,机箱后侧上端固设有斜向上延伸的推手,机箱底部安装有四个带刹车脚轮。

7. 根据权利要求1所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述机箱侧面安装有五孔电源插板,该电源插板与机箱内部蓄电池电性连接,机箱背面设置有电源插座与若干按键开关。

8. 根据权利要求7所述的一种可喷水与吸水的洗发机,其特征在于:所述按键开关包括电源总开关、高压风机开关、储水式热水器开关与电动阀开关。

## 一种可喷水与吸水的洗发机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可喷水与吸水的洗发机。

### 背景技术

[0002] 绝大多数的洗发方式为冲洗方式,先用温水淋湿头发,接着涂抹洗发液,人工进行揉搓,用温水冲淋洗净头发,用毛巾吸水擦干,再用电吹风吹干头发或自然晾干。这种洗头方式需要洗发者在较长时间内保持低头弯腰的姿态,水才不会流到身上,对于部分老年人和卧床病人而言,很难做到,若坐在椅子上洗头,不容易冲洗干净,污水很难收集,若躺着洗头,则需要挪到专用的洗头设备上,相当不便。

[0003] 市场上有全自动智能洗发机,由头部洗发槽与躺椅等组成,洗发槽带有护罩,其内有喷水喷气支臂和软胶手指等,配置有传感器可扫描测量头部形状,通过电脑处理后自行对头部进行喷温水、喷洗发液、按摩头皮、清洁头发以及吹干等程序化动作,但这类设备价格昂贵,水电消耗量高,洗头时间长,无法移动,需要专门场所与专人进行卫生管理,一般用于高档的理发店或养生会所等。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可喷水与吸水的洗发机,不仅结构合理,而且使用便捷,成本较低。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种可喷水与吸水的洗发机,包括机箱,机箱内包含负压吸水系统、净水加热供水系统、废水收集排放系统与主控电路板,所述负压吸水系统通过高压风机与气管连接气液分离装置,并经抽水管与花洒连接,所述净水加热供水系统包括清水箱,清水箱与储水式热水器连通并经水泵、输水管与花洒连接,所述废水收集排放系统包括废水箱,废水箱上端与气液分离装置连通,下端经出水管外接排水接头。

[0006] 进一步的,所述抽水管与输水管均延伸至花洒的喷头端,所述花洒的喷头端内部经分隔管分隔为中心的喷洒区及外周的回收区,抽水管与回收区相通,输水管与喷洒区相通,所述花洒表面设置有与回收区配合的按摩齿,按摩齿环设在喷洒区外周,按摩齿内表面开设有与回收区连通的回收孔。

[0007] 进一步的,所述机箱侧壁上固设有U型的挂接杆,花洒挂接在挂接杆上,花洒下端经波纹软管延伸入机箱内部,所述花洒上设置有与水泵电性连接的水泵开关。

[0008] 进一步的,所述清水箱外接有进水接头,该进水接头与清水箱内的浮球阀连接,所述排水接头与出水管上的电动阀连接。

[0009] 进一步的,所述废水箱内部近顶端设置有液位传感器,该液位传感器与主控电路板电性连接;所述清水箱与储水式热水器连通的输水管上设置有球阀。

[0010] 进一步的,所述机箱上表面设置有显示屏,机箱后侧上端固设有斜向上延伸的推手,机箱底部安装有四个带刹车脚轮。

[0011] 进一步的,所述机箱侧面安装有五孔电源插板,该电源插板与机箱内部蓄电池电性连接,机箱背面设置有电源插座与若干按键开关。

[0012] 进一步的,所述按键开关包括电源总开关、高压风机开关、储水式热水器开关与电动阀开关。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:1、该设备可以储存一定清水移动到合适场所进行洗发操作,也可以外接清水管和污水管进行长时间连续工作;2、该设备可以提供恒温温水且水温可调,适合客户使用;3、该设备所采用的按摩花洒可喷水吸水,而且容易拆装更换,用途多样,可保证卫生要求;4、自动加水和电动排水,可以降低人工劳动强度;5、提供五孔电源插座,可以给电吹风等供电;6、该设备功能齐全,造价低,便于推广。

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的构造示意图一;

[0016] 图2为本实用新型实施例的水气路原理图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的构造示意图二;

[0018] 图4为本实用新型实施例的局部电控原理图;

[0019] 图5为本实用新型实施例中花洒的内部构造示意图。

[0020] 图中:1-机箱,2-高压风机,3-气管,4-气液分离装置,5-抽水管,6-花洒,7-清水箱,8-储水式热水器,9-水泵,10-输水管,11-废水箱,12-出水管,13-排水接头,14-分隔管,15-喷洒区,16-回收区,17-按摩齿,18-回收孔,19-挂接杆,20-波纹软管,21-水泵开关,22-进水接头,23-浮球阀,24-电动阀,25-液位传感器,26-球阀,27-显示屏,28-推手,29-脚轮,30-电源插板,31-电源总开关,32-高压风机开关,33-储水式热水器开关,34-电动阀开关,35-电源插座。

## 具体实施方式

[0021] 为了让本实用新型的上述特征和优点能更明显易懂,下文特举实施例,并配合附图,作详细说明如下。

[0022] 如图1~5所示,一种可喷水与吸水的洗发机,包括机箱1,机箱内包含负压吸水系统、净水加热供水系统、废水收集排放系统与主控电路板,所述负压吸水系统通过高压风机2与气管3连接气液分离装置4,并经抽水管5与花洒6连接,所述净水加热供水系统包括清水箱7,清水箱与储水式热水器8连通并经水泵9、输水管10与花洒连接,所述废水收集排放系统包括废水箱11,废水箱上端与气液分离装置连通,下端经出水管12外接排水接头13。

[0023] 在本实用新型实施例中,所述抽水管与输水管均延伸至花洒的喷头端,所述花洒的喷头端内部经分隔管14分隔为中心的喷洒区15及外周的回收区16,抽水管与回收区相通,输水管与喷洒区相通,所述花洒表面设置有与回收区配合的按摩齿17,按摩齿环设在喷洒区外周,按摩齿内表面开设有与回收区连通的回收孔18。

[0024] 在本实用新型实施例中,所述机箱侧壁上固设有U型的挂接杆19,花洒挂接在挂接杆上,花洒下端经波纹软管20延伸入机箱内部,花洒与波纹软管为可拆分的密封连接,所述花洒上设置有与水泵电性连接的水泵开关21。

[0025] 在本实用新型实施例中,所述清水箱外接有进水接头22,该进水接头与清水箱内的浮球阀23连接,当排水箱内的快满时,浮球阀将上升封堵清水箱与进水接头之间连接管口,防止持续进水,所述排水接头与出水管上的电动阀24连接。

[0026] 在本实用新型实施例中,所述废水箱内部近顶端设置有液位传感器25,该液位传感器与主控电路板电性连接;所述清水箱与储水式热水器连通的输水管上设置有球阀26。

[0027] 在本实用新型实施例中,所述机箱上表面设置有显示屏27,机箱后侧上端固设有斜向上延伸的推手28,机箱底部安装有四个带刹车脚轮29,以便推动到合适场地进行洗发操作,适用性强。

[0028] 在本实用新型实施例中,所述机箱侧面安装有五孔电源插板30,该电源插板与机箱内部蓄电池电性连接,机箱背面设置有电源插座35与若干按键开关。

[0029] 在本实用新型实施例中,所述按键开关包括电源总开关31、高压风机开关32、储水式热水器开关33与电动阀开关34。

[0030] 在本实用新型实施例中,所述主控电路板上的微控制器U6通过ADC1接口读取模块U1的按键值,通过数字I01来控制模块U2驱动水泵送水,通过PWM1,PWM2,PWM3来控制U3模块,分别控制高压风机、储水式热水器和电动阀,通过SPI2接口控制显示屏模块U4显示二维码,通过模块U5控制电源适配器给整个系统供电。

[0031] 在本实用新型实施例中,所述主控电路板上包含通讯模块,在手机扫描二维码缴费后可接收信号,可控制使用时间。

[0032] 本实用新型实施例的工作原理:首先将该装置通过推手与脚轮推到合适位置,打开电源总开关与储水式热水器开关调整储水式热水器内的水温,后在使用者头发上涂抹洗发露并抹匀,适时启闭水泵开关间歇喷温水并用手指按摩,后打开高压风机开关,在吸力作用下将花洒按摩齿贴紧头皮,进行按摩的同时吸取污水,水泵将储水式热水器中的温水通过输水管喷淋至头发上进行清洁,在清洁的同时污水随着回收孔进入废水箱内,清洗完后关闭水泵开关,通过吸力将头发与头皮上的水珠吸走,最后关闭所有开关,完成清洗。

[0033] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可以得出其他各种形式的可喷水与吸水的洗发机。凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

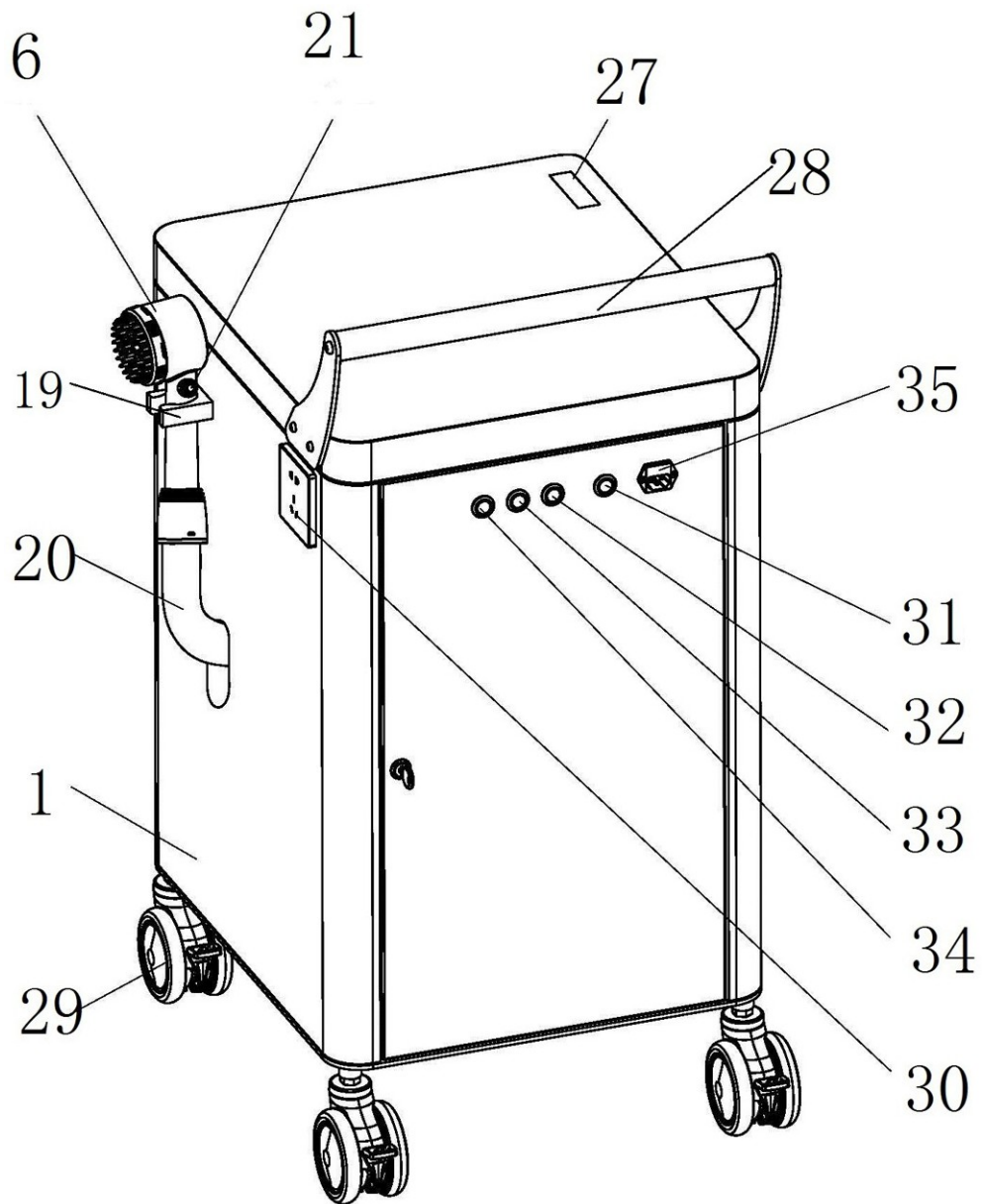


图1

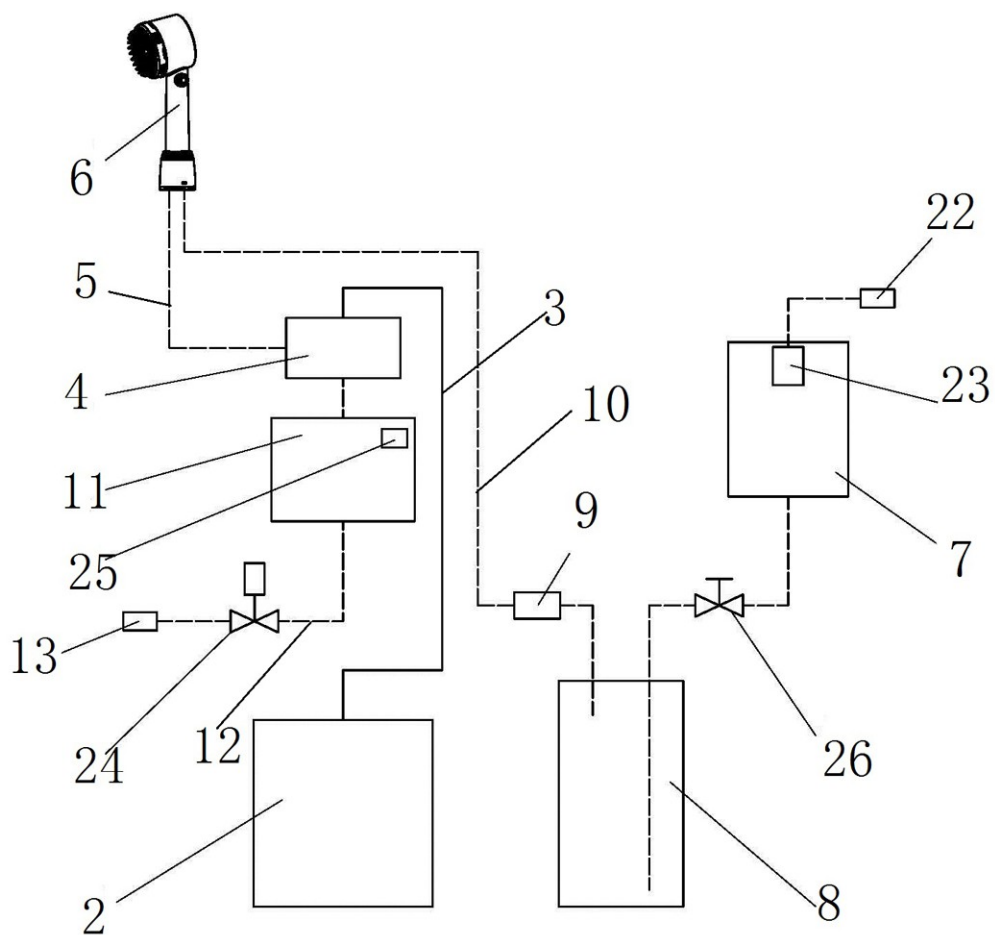


图2

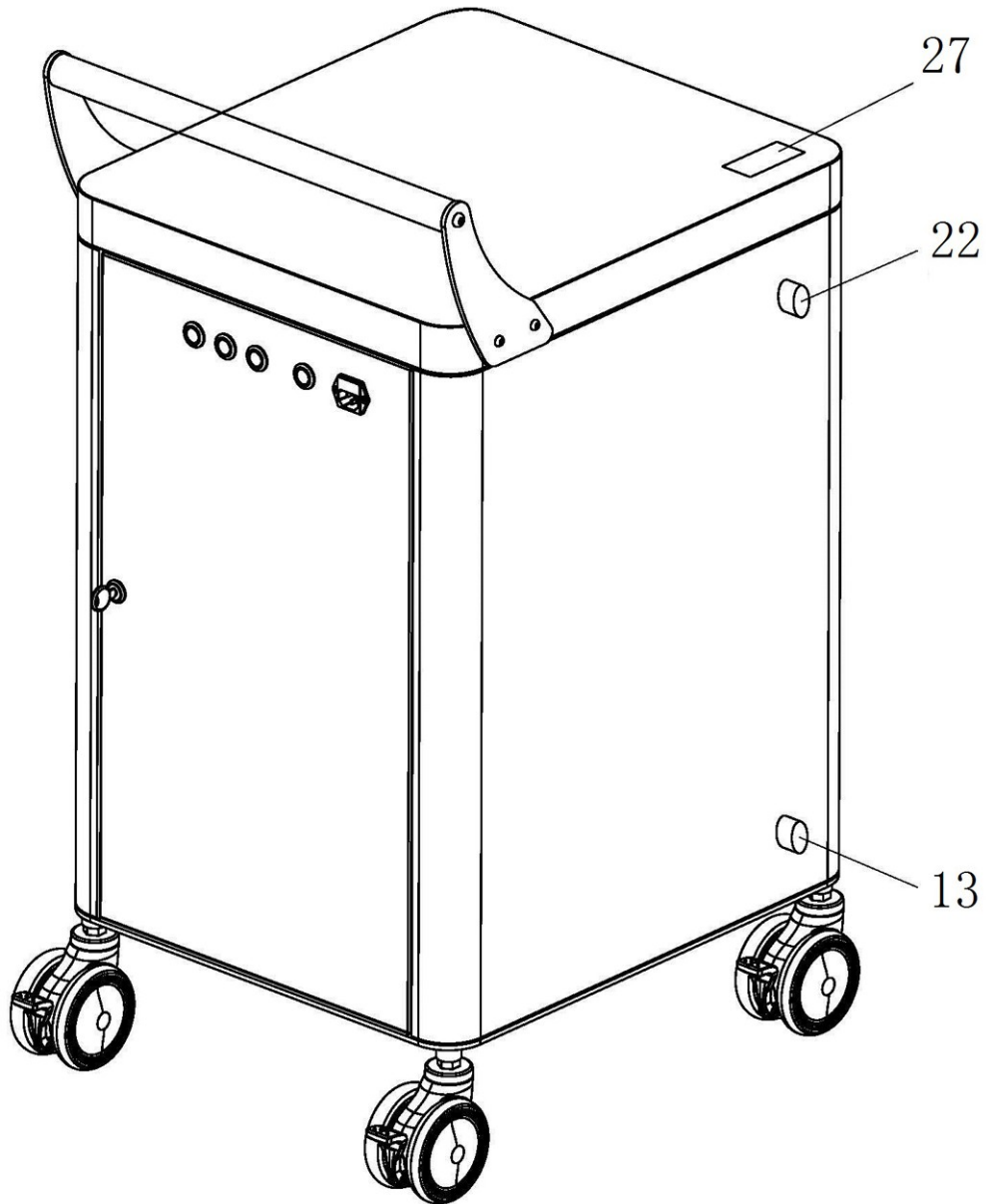


图3

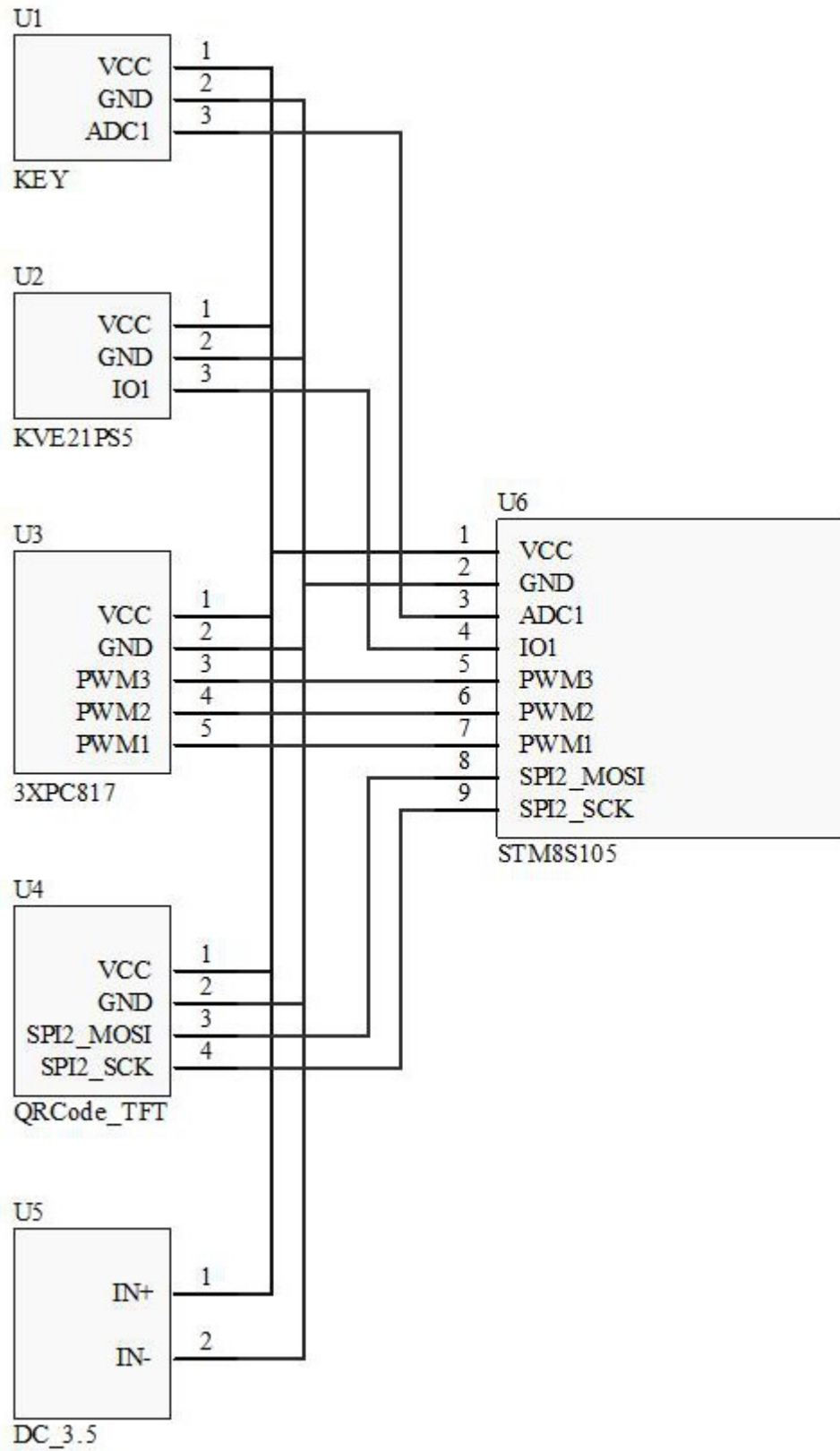


图4

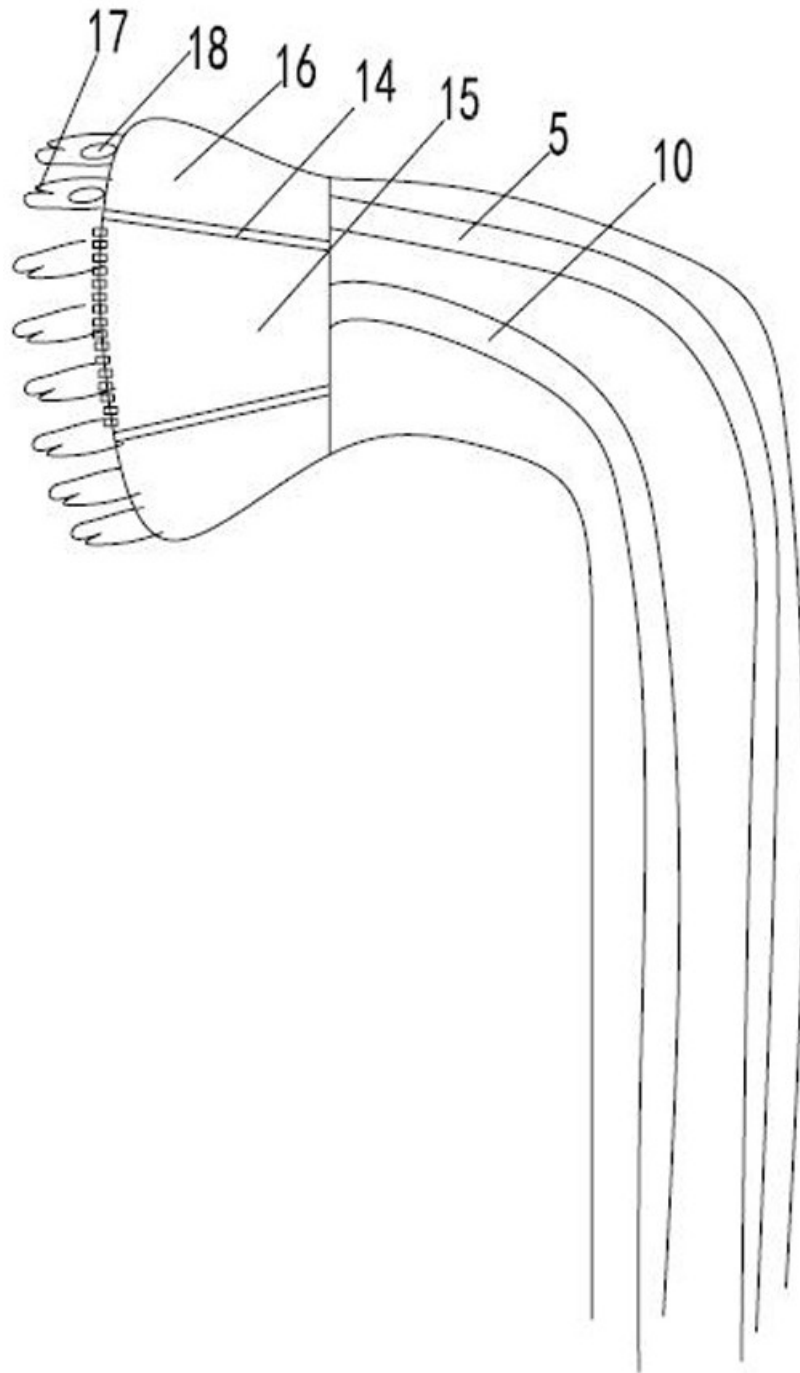


图5