(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217592694 U
(45)授权公告日 2022.10.18

(21)申请号 202121194371.X

(22)申请日 2021.05.31

(73)专利权人 上海致敬科技有限公司
地址 200333 上海市普陀区真北路958号21幢6层

(72)发明人 朱建冬 蒋祥军 曹鹏

(51)Int.Cl.
A47L 7/00(2006.01)
A47L 9/10(2006.01)
B01D 33/27(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)
A45D 19/02(2006.01)
A45D 19/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

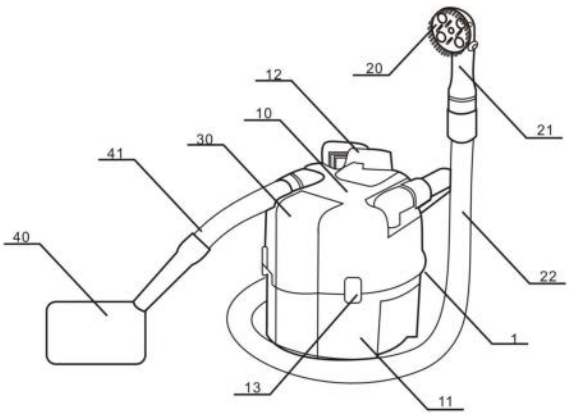
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种毛发过滤结构及洗头机

(57)摘要

本实用新型公开了一种毛发过滤结构及洗头机，包括壳体、进水口、出水口以及过滤结构，其中，进水口和出水口分别安装在壳体上，过滤结构安装于壳体内部；过滤结构至少包括转轴、固定于转轴上的叶片以及设置于叶片外部的滤网，过滤结构通过转轴设置于壳体内部。本技术方案中，设备整体结构体积小，占用空间小，且手持式结构操作灵活；洗头者采用躺、坐、卧等任意姿势清洗，身体活动不受限制，自由度高；采用螺旋式叶片的结构，利用吸附水流的流动带动叶片旋转，可以有效滞留污水中的毛发、纤维等，减少吸附阻滞，影响清洁效果；滤网的设置保障过滤强度的同时实现毛发、纤维等的集中处理，该方案结构简单，安装方便，可拆卸设置便于更换，节省成本。



CN 217592694 U

1.一种毛发过滤结构,其特征在于,该毛发过滤结构至少包括壳体、进水口、出水口以及过滤结构,其中,所述进水口和所述出水口分别安装在所述壳体上,所述过滤结构安装于所述壳体内部;所述过滤结构至少包括转轴、固定于所述转轴上的叶片以及设置于所述叶片外部的滤网,所述过滤结构通过所述转轴设置于所述壳体内部。

2.如权利要求1所述的毛发过滤结构,其特征在于,所述叶片沿所述转轴螺旋式设置,且所述叶片的螺旋面与所述进水口处进水的水流方向具有一定夹角,所述进水口处进水时,水流可以带动叶片旋转。

3.如权利要求2所述的毛发过滤结构,其特征在于,所述叶片一侧螺旋面与所述进水口进水水流方向的夹角位于0-90°之间。

4.如权利要求3所述的毛发过滤结构,其特征在于,所述叶片另一侧螺旋面对应所述出水口,阻滞毛发、纤维后的污水经过所述叶片的螺旋面导出到所述出水口处,进而排放到该过滤结构的外部。

5.如权利要求4所述的毛发过滤结构,其特征在于,所述滤网包覆于所述叶片整体结构的外部,将所述叶片未能阻滞的毛发、纤维进行二次过滤。

6.如权利要求5所述的毛发过滤结构,其特征在于,所述滤网由两片过滤网片扣合而成,扣合处可拆卸。

7.如权利要求6所述的毛发过滤结构,其特征在于,所述毛发过滤结构的所述壳体设置为筒状结构,其中,所述进水口设置在筒体上,所述出水口设置在筒体两侧。

8.一种洗头机,其特征在于,所述洗头机至少包括机体、冲洗设备、供水装置以及吸水设备,其中,所述机体为具有腔体的盒状结构,其外壳上方设置放置架,所述冲洗设备为手持式设备,其手持部分放置于所述放置架上;所述供水装置包括供水箱、温感设备和供水管,其中,所述供水装置的供水箱和温感设备均安装在所述机体上,所述供水管一端设置于所述供水箱内,另一端与所述冲洗设备连接,将所述供水箱内的清洁水输送到所述冲洗设备当中以实现对头部冲洗;所述吸水设备至少包括吸水管和吸尘器,所述吸水管一端与所述吸尘器连接,另一端连接所述机体;所述机体底部设置有排水箱,前述任一项权利要求1-7所述毛发过滤结构设置于所述排水箱内侧。

9.如权利要求8所述的洗头机,其特征在于,所述排水箱为箱体结构,其一端盖处设置有污水进口,所述污水进口与所述吸尘器管路连接,所述吸尘器吸取的污水自所述污水进口处进入所述排水箱。

10.如权利要求9所述的洗头机,其特征在于,所述毛发过滤结构中的所述进水口与所述排水箱上的污水进口适配。

一种毛发过滤结构及洗头机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗设备，尤其涉及一种毛发过滤结构及具备该结构的洗头机。

背景技术

[0002] 空气中的灰尘与头部皮脂腺分泌的油脂混合而附着在头发上，头发角质层由于新陈代谢作用而产生许多头皮屑，这些脏物或头皮即能使头皮发痒，又影响外观，因此，洗头发成为我们日常生活中对头部清洁必不可少的操作。洗头发，尤其对于头发较多的人而言不仅麻烦还是一项耗时耗力的工程，去理发店等场所通过洗发设备洗头成为越来越多的选择，现有洗头设备通常是以仰卧式或俯头式的方式洗头发，这种洗发设备存在诸多缺陷，例如：设备体积大，占地面积大；被洗头者被固定在洗头设备的躺椅上，身体活动空间受限制；只能去理发店等特定场所，增加时间和距离成本等。

[0003] 申请人致力于研发手持式洗头机技术，解决上述各项问题，然而在实际使用过程中，新的问题随之而来，具体而言：正在清洁头皮、吸附污水时，由于洗头者脱发等问题，往往会将脱落的毛发、沾染的纤维等一并吸附到污水集中处理结构中，堵塞吸附口，影响吸附效果和清洁效果。

[0004] 因此，本领域技术人员致力于开发一种毛发过滤结构及具备该结构的洗头机，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于现有技术的上述缺陷，本实用新型所要解决的技术问题是提供了一种毛发过滤结构及具备该结构的洗头机，该洗头机体型小，操作便捷，将吸附的毛发进行有效分离，解决背景技术中的问题。

[0006] 为了解决上述问题，本实用新型提供一种毛发过滤结构，该毛发过滤结构至少包括壳体、进水口、出水口以及过滤结构，其中，所述进水口和所述出水口分别安装在所述壳体上，所述过滤结构安装于所述壳体内部；所述过滤结构至少包括转轴、固定于所述转轴上的叶片以及设置于所述叶片外部的滤网，所述过滤结构通过所述转轴设置于所述壳体内部。

[0007] 进一步的，所述叶片沿所述转轴螺旋式设置，且所述叶片的螺旋面与所述进水口处进水的水流方向具有一定夹角，使得所述进水口处进水时，水流可以带动叶片旋转，进而将进水口处吸附的毛发、纤维阻滞。

[0008] 进一步的，所述叶片一侧螺旋面与所述进水口进水水流方向的夹角位于0-90 °之间。

[0009] 进一步的，所述叶片另一侧螺旋面对应所述出水口，阻滞毛发、纤维后的污水经过所述叶片的螺旋面导出到所述出水口处，进而排放到该过滤结构的外部。

[0010] 进一步的，所述滤网包覆于所述叶片整体结构的外部，将所述叶片未能阻滞的毛

发、纤维进行二次过滤。

[0011] 进一步的，所述滤网由两片过滤网片扣合而成，扣合处可拆卸，以便对所述滤网内的毛发、纤维进行集中清洁处理。

[0012] 进一步的，所述毛发过滤结构的所述壳体设置为筒状结构为宜，其中，所述进水口设置在筒体上，所述出水口设置在筒体两侧。

[0013] 本实用新型还提供一种洗头机，所述洗头机至少包括机体、冲洗设备、供水装置以及吸水设备，其中，所述机体为具有腔体的盒状结构，其外壳上方设置放置架，所述冲洗设备为手持式设备，其手持部分放置于所述放置架上；所述供水装置的所述供水箱和所述温感设备均安装在所述机体上，所述供水管一端设置于所述供水箱内，另一端与所述冲洗设备连接，将所述供水箱内的清洁水输送到所述冲洗设备当中以实现对头部冲洗；所述吸水设备至少包括吸水管和吸尘器，所述吸水管一端与所述吸尘器连接，另一端连接所述机体，用于吸取头部清洁污水；所述机体底部设置有排水箱，用于盛放所述吸尘器吸取的污水，前述所述毛发过滤结构设置于所述排水箱内侧。

[0014] 进一步的，所述排水箱为箱体结构，其一端盖处设置有污水进口，所述污水进口与所述吸尘器管路连接，所述吸尘器吸取的污水自所述污水进口处进入所述排水箱。

[0015] 进一步的，所述毛发过滤结构中的所述进水口与所述排水箱上的污水进口适配，所述吸尘器吸取的污水进入所述排水箱时首先经过所述进水口进入所述毛发过滤结构进行毛发过滤，继而排放到所述排水箱中。

[0016] 通过实施上述本实用新型提供的毛发过滤结构及洗头机，具有如下技术效果：

[0017] (1)本技术方案中，设备整体结构体积小，占用空间小，且手持式结构操作灵活；

[0018] (2)本技术方案中，洗头者可采用躺、坐、卧等任意姿势清洗，身体活动不受限制，自由度高；

[0019] (3)本技术方案中，采用螺旋式叶片的结构，利用吸附水流的流动带动叶片旋转，可以有效滞留污水中的毛发、纤维等，减少吸附阻滞，影响清洁效果；

[0020] (4)本技术方案中，滤网的设置保障过滤强度的同时实现毛发、纤维等的集中处理；

[0021] (5)本技术方案结构简单，安装方便，可拆卸设置便于更换，节省成本。

附图说明

[0022] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明，以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

[0023] 图1是本实用新型具体实施方式中洗头机结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型实施例中毛发过滤结构示意图；

[0025] 图3是图1冲洗头使用姿势示意图；

[0026] 图中：

[0027] 1、机体；10、盖体；11、排水箱；12、放置架；13、固定扣；14、毛发过滤器；140、壳体；141、进水口；142、出水口；143、叶片；144、滤网；145；转轴；

[0028] 20、冲洗头；21、手柄；22、连接管；

[0029] 30、供水箱；

[0030] 40、吸尘器;41、吸水管。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例,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,所描述的实施例仅仅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,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 下面采用具体实施方式详细描述本实用新型的技术方案。

[0033] 如图1所示是一种手持式洗头机,该洗头机至少包括机体1、冲洗设备、供水装置、吸水设备,其中,机体1为具有腔体的盒状结构,其外壳上方设置放置架 12,冲洗设备为手持式设备,其手持部分放置于放置架12上,供水装置至少包括供水箱30和供水管,供水箱30安装在机体1上,用于盛放清洁水,供水管一端设置于供水箱30内,另一端与冲洗设备连接,将供水箱30内的清洁水输送到冲洗设备当中以实现对头部冲洗;吸水设备至少包括吸水管41和吸尘器40,吸水管41 一端与吸尘器40连接,另一端连接机体1,用于吸取头部清洁污水;机体1底部设置有排水箱11,用于盛放吸尘器40吸取的污水;毛发过滤器14设置于排水箱 11内侧,用于过滤进入排水箱11的毛发、纤维等。

[0034] 基于上述结构,其具体实现形式为:

[0035] 如图1所示,在本实施例中,机体1为上下结构,上方为盖体10,放置架12 设置于盖体10外部;下方为排水箱11,供水箱30设置于排水箱11内侧,与排水箱11分属两个独立的区间,排水箱11在实际操作之前内部为干燥空腔,供水箱 30在使用之前需要填注清洁水,在供水管31放入填注好清洁水的供水箱30之后,盖体10与排水箱11通过固定扣13实现可拆卸连接,这样当排水箱11收集完污水后,将固定扣13打开即可排出排水箱11的污水。

[0036] 如图1所示,冲洗设备至少包括冲洗头20、手柄21和连接管22,其中,冲洗头20为饼状结构,冲洗头20上贴近头发一侧设置有刷头,用于对头部进行清洁、按摩;冲洗头20安装在手柄21上,手柄21的一端与连接管22连接,连接管22 与机体1连接,用于将吸引的污水排放到机体1内部的排水箱11内;手柄21内部具有空腔,污水通过该空腔及连接管22回流到排水箱11内;供水管一端设置于手柄21的空腔内。

[0037] 吸水管41与机体1内空腔、连接管22以及手柄21空腔之间腔体连通,使得吸尘器40启动时,回吸的气流在洗头者的头部形成回旋,带动污水经过冲洗头20、手柄21内空腔、连接管22进入机体1内空腔;回吸的气流在洗头者的头部形成回旋,进行头部清洁。

[0038] 排水箱11为箱体结构,其一端盖处设置有污水进口,污水进口与吸尘器40 的吸水管41连接,吸尘器40吸取的污水自污水进口处进入排水箱11。

[0039] 结合图2所示,毛发过滤结构14至少包括壳体140、进水口141、出水口142 以及过滤结构,其中,毛发过滤结构14中的进水口141与排水箱11上的污水进口适配,吸尘器40吸取的污水进入排水箱40时首先经过进水口141进入毛发过滤结构进行毛发过滤,继而排放到排水箱11中。

[0040] 其中,进水口141和出水口142分别安装在壳体140上,过滤结构安装于壳体 140内部;壳体140为筒状结构为宜,进水口141设置在筒体上,出水口142设置在筒体两侧,出水口142可在筒体两侧均设置,也可单一的设置于筒体的任一侧。

[0041] 其中，过滤结构至少包括转轴145、固定于转轴145上的叶片143以及设置于叶片143外部的滤网144，过滤结构通过转轴145设置于壳体140内部；其中，叶片143沿转轴145螺旋式设置，且叶片143的螺旋面与进水口141处进水的水流方向具有一定夹角，使得进水口141处进水时，水流可以带动叶片143旋转，进而将进水口141处吸附的毛发、纤维阻滞；叶片143一侧螺旋面与进水口141进水水流方向的夹角位于0-90°之间为宜；叶片143另一侧螺旋面对应出水口142，阻滞毛发、纤维后的污水经过叶片143的螺旋面导出到出水口142处，进而排放到该过滤结构的外部；滤网144由两片过滤网片扣合而成，扣合处可拆卸，滤网144包覆于叶片143整体结构的外部，将叶片143未能阻滞的毛发、纤维进行二次过滤，同时方便对滤网142内的毛发、纤维进行集中清洁处理。

[0042] 基于上述结构，该洗头机的使用方法为：

[0043] 首先进行设备的前期准备，清空排水箱11，并向供水箱30内注入清洁用水，一般使用水温在45℃以下的水，以免烫伤头皮；将供水管3插入供水箱30后，盖好盖体10，并用固定扣13将盖体10与排水箱11扣合；

[0044] 然后将头发打湿，用洗发水揉搓头发及头皮；

[0045] 再次，打开吸尘器40开关，冲洗头20部分开始吸入空气，如图3所示，将冲洗设备的冲刷部分垂直放置在需要冲洗的位置，防止清洁水和污水溢出；启动给水，一边让冲洗头20流出清洁水，一边通过吸尘器40将清洗的污水吸入排水箱11中，吸入排水箱11的水经过毛发过滤结构14时，带动叶片143旋转，从而阻滞污水中携带的毛发、纤维等，并通过叶片143导流将污水导出到排水箱内；反复操作，清洗整个头皮；当清洗长发时，可使用一只手托住头发，冲洗设备抵住手掌清洗；

[0046] 最后，终止给水，使冲洗设备不再流出清洁水，保持吸尘器40开启，冲洗头 20处于吸气状态，将头发中的水分吸收完毕头发为干发状态，即告完成。

[0047] 需要补充说明的是，除非另作定义，此处使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型专利申请说明书以及权利要求书中使用的“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接，而是可以包括电性的连接，不管是直接的还是间接的。“上”、“下”“端”、“侧”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后，则该相对位置关系也相应地改变。

[0048] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里的实用新型后，将容易想到本实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何用途或者适应性变化，这些用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本实用新型的真正范围和精神由权利要求书指出。

[0049] 应当理解的是，本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的结构，并且可以在不脱离其范围的前提下进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求书来限制。

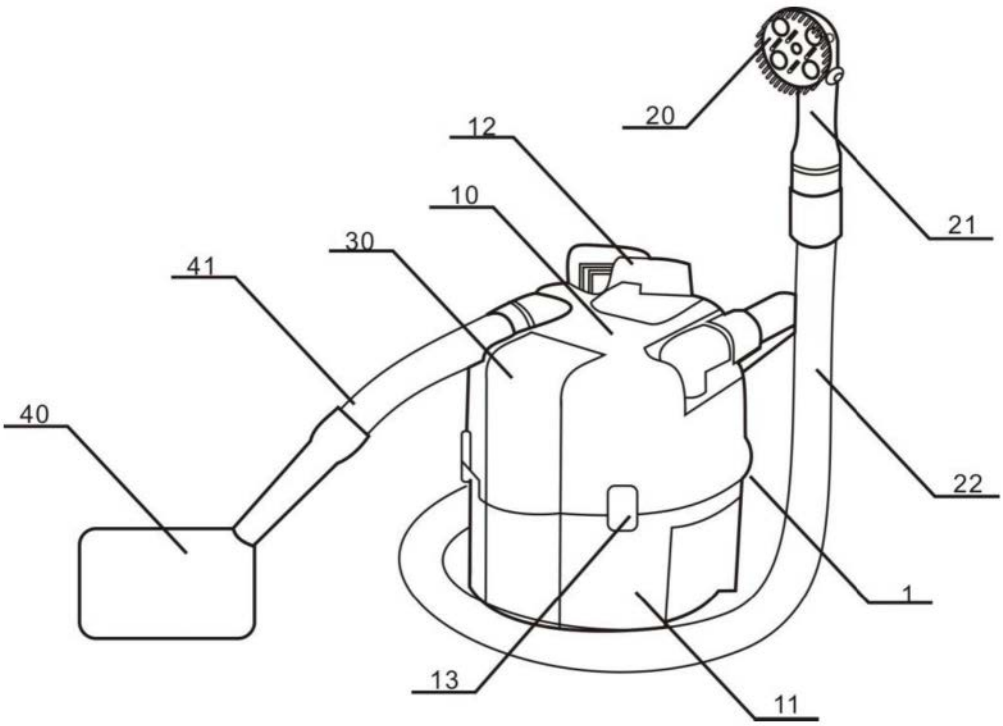


图1

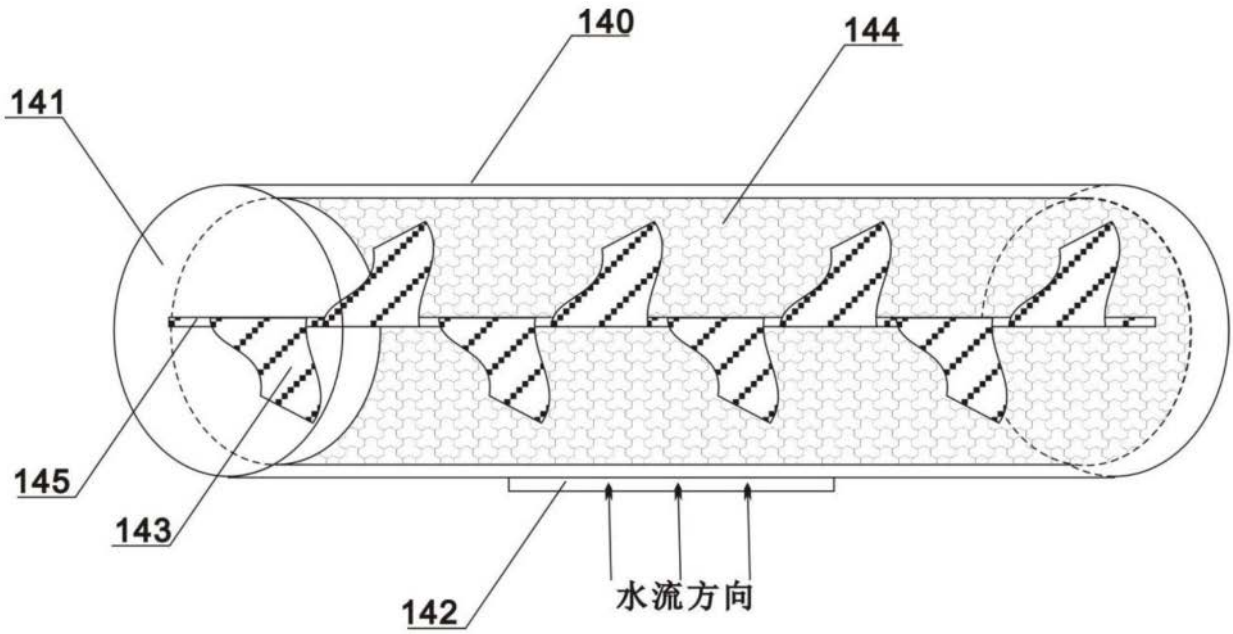


图2

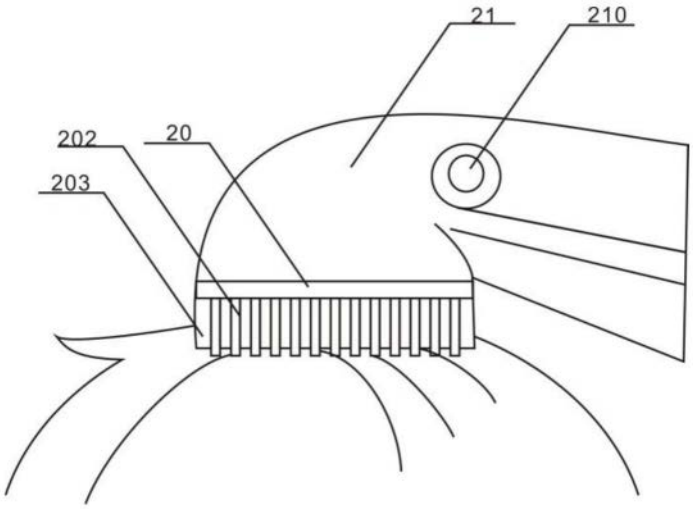


图3