

5

可配戴的呼吸管路系统及具有呼吸管路系统的呼吸设备

技术领域

10 本发明系有关于一种呼吸设备，尤指一种包含有具阻燃功能的可佩戴的呼吸管路系统及具有呼吸管路系统的呼吸设备。

背景技术

一直以来，人类对于生命是十分地重视，许多医疗技术的开发，都是用来对抗疾病，以延续人类的生命。过去的医疗方式大部份都是属于被动，也就是当疾病发生时，再针对病症进行治疗，比如手术、给药、甚至癌症的化学治疗、放射线治疗、或者慢性病的调养、复健、矫正等。但是近年来，预防性医疗逐渐受到重视，比如保健食品的研究，遗传性疾病筛检与提早预防等，更是主动地针对未来可能发生的疾病进行预防。另外，为了延长人类寿命，许多抗老化、抗氧化的技术逐渐被开发，且广泛地被大众采用，包含涂抹的保养品及抗氧化食物/药物等。

20 经研究发现：人类因各种原因(比如疾病、饮食、所处的环境或生活习惯)产生的不安定氧(O^+)，亦称自由基(有害自由基)，可以与吸入的氢混合成部分的水，而排出体外。间接减少人体自由基的数量，达到酸性体质还原至健康的碱性体质，可以抗氧化、抗老化，进而也达到消除慢性疾病和美容保健效果。甚至有临床实验显示，对于一些久卧病床的病人，因为长期呼吸高浓度氧，造成的肺损伤，可以透过吸入氢气以缓解肺损伤的症状。

习知的氢气吸入方式是将呼吸面罩连接到产氢装置，之后使用者穿戴此呼吸面罩以吸食氢气。然而，产氢装置所输出的气体内可能含有水气、为避免产氢装置所输出的气体过度干燥而额外添加的水气、使用者因呼吸时从口鼻产生的水气、以及使用者因呼吸时所造成的温度变化析出水气等情形均可能会产生不必要的多余水气。倘若使用者所吸食的气体内含有过多的水气，将使得使用者于吸食气体时容易呛到而无法顺利吸食，进而让使用者丧失吸食气体的动机。

此外，使用者在使用呼吸面罩吸食氢气时，若管路中的氢气不慎因静电而被点燃，所点燃的氢气将会由呼吸面罩进入使用者的呼吸道而产生人身安全的风险疑虑。

35

5 发明内容

有鉴于此，本发明的目的在于提供一种可佩戴的呼吸管路系统及具有呼吸管路系统的呼吸设备，其结构简单，操作方便，装卸便利，维护便捷，还可解决先前技术的问题，提高安全性能，更具实用性。

为实现上述目的，本发明公开了一种可配戴的呼吸管路系统，其特征在于包含：

一气体接收管，用以接收一呼吸气体；
一第一连接管，耦接该气体接收管；
一输出管，耦接该第一连接管，该输出管供一使用者配戴，用以将该呼吸气体输出给该使用者，其中该气体接收管、该第一连接管与该输出管形成一供应管路；以及

一阻火器，设置于该供应管路中。

其中，另包含有一集水罐，其耦接该气体接收管及该第一连接管，用以收集该供应管路内的一液体，其中该气体接收管及该第一连接管的气体管径小于该集水罐的最大内径。

其中，另包含有一第一转接头，其耦接该第一连接管，该集水罐以可分离方式连接该气体接收管及该第一转接头。

其中，该集水罐具有可分离的一第一罐体及一第二罐体，且该第一罐体及该第二罐体间设有一集水罐密封圈以连接该第一罐体及该第二罐体。

其中，该阻火器设置于该集水罐与该第一连接管之间。

其中，另包含有一第一转接头，其耦接该第一连接管及该集水罐，该阻火器容置于该第一转接头内并藉由该第一转接头耦接该集水罐。

其中，该输出管具有两个出气口以输出该呼吸气体给该使用者，该第一连接管包含一对子连接管分别耦接该输出管的一侧开口。

还公开了一种具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于包含：

一可配戴的呼吸管路系统，其包含有：

一气体接收管，用以接收一呼吸气体；
一第一连接管，耦接该气体接收管；
一输出管，耦接该第一连接管，该输出管供一使用者配戴，用以将该呼吸气体输出给该使用者，其中该气体接收管、该第一连接管与该输出管形成一供应管路；以及

一集水罐，耦接该供应管路，用以收集该供应管路内的液体；

- 5 其中该供应管路的气体管径小于该集水罐的最大内径。
- 其中，该呼吸管路系统另包含有一第一转接头，用以将该第一连接管耦接该集水罐。
- 其中，该第一连接管包含一对子连接管，该对子连接管藉由该第一转接头耦接该集水罐。
- 10 其中，该集水罐设于该气体接收管与该第一连接管之间，该呼吸管路系统另包含有一阻火器设置于该集水罐与该第一连接管之间。
- 其中，另包含有一电解槽，用以电解该液体以产生该呼吸气体。
- 其中，另包含有一雾化器，该雾化器使用该液体产生一雾化气体并与一来源气体混合以形成该呼吸气体。
- 15 综上所述，本发明的呼吸管路系统内设有阻水器以降低或阻绝气体不幸被点燃后伤害到使用者的可能。另一方面，本发明的呼吸管路系统内设有集水罐以收集供应管路内的液体，进而降低使用者吸食呼吸气体的不适感。进一步地，集水罐内的液体可用于协助产生呼吸气体，或是用于清洁气体产生装置内的气体管路。相较于习知技术，本发明具有提高使用者的使用安全性、增加使用者的使用舒适度及提高机器的使用效率的优点。
- 20

附图说明

- 图1：为本发明呼吸设备的一具体实施例的功能方块图。
- 图2：为本发明呼吸管路系统的一具体实施例的示意图。
- 25 图3：为本发明呼吸管路系统的另一具体实施例的示意图。
- 图4：为本发明呼吸管路系统的再一具体实施例的示意图。
- 图5：为本发明呼吸设备的另一具体实施例的功能方块图。
- 图6：为图2的集水罐的分解图。
- 图7：为本发明呼吸管路系统的另一具体实施例的分解示意图。

30

具体实施方式

- 为了让本发明的优点，精神与特征可以更容易且明确地了解，后续将以实施例并参照所附图式进行详述与讨论。值得注意的是，这些实施例仅为本发明代表性的实施例。但是其可以许多不同的形式来实现，并不限于本说明书所描述的实
- 35 施例。相反地，提供这些实施例的目的是使本发明的公开内容更加透彻且全面。

在本发明公开的各种实施例中使用的术语仅用于描述特定实施例的目的，并

5 非在限制本发明所公开的各种实施例。如在此所使用单数形式系也包括复数形式，除非上下为清楚地另外指示。除非另有限定，否则在本说明书中使用的所有术语（包含技术术语和科学术语）具有与本发明公开的各种实施例所属领域普通技术人员通常理解的涵义相同的涵义。上述术语（诸如在一般使用的辞典中限定的术语）将被解释为具有与在相同技术领域中的语境涵义相同的涵义，并且将不被解释为
10 具有理想化的涵义或过于正式的涵义，除非在本发明公开的各种实施例中被清楚地限定。

在本说明书的描述中，参考术语“一实施例”、“一具体实施例”等的描述意指结合该实施例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施
15 例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例中以合适的方式结合。

在本发明的描述中，除非另有规定或限定，需要说明的是术语“耦接”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是机械连接或电连接，亦可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，亦可以通过中间媒介间接相连，对于本领域
20 通常知识者而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体涵义。

请参阅图1及图2。图1为本发明具有呼吸管路系统的呼吸设备1的一具体实施例的功能方块图，图2为本发明可佩戴的呼吸管路系统12的一具体实施例的示意图。如图1及图2所示，呼吸设备1包含有呼吸管路系统12，且呼吸管路系统12进一步包含有气体接收管121、阻火器123及输出管126。气体接收管121用以接收供使
25 用者吸入的呼吸气体。输出管126供使用者配戴并连通气体接收管121以形成一供应管路，输出管126用以将呼吸气体从供应管路输出给使用者使用。阻火器123设置于呼吸管路系统中的呼吸气体流经处，其可以设置于供应管路中，用以降低或阻止易燃气体或易燃液体蒸汽的蔓延至输出管126。

请一并参阅图2至图4，图3为本发明呼吸管路系统12的另一具体实施例的示意图，图4为本发明呼吸管路系统12的再一具体实施例的示意图。于实际应用中，呼吸
30 管路系统12可以如图2所示为鼻导管(nasal cannula)形式，输出管126具有多个出气口以对应使用者呼吸道。进一步地说，输出管126的出气口可以对应使用者鼻部位置、口部位置的任一者或其组合。此时，阻火器123与输出管126间的供应管路可以为多个第一连接管124(如：一对子连接管)以分别连通对应的出气口。呼吸
35 管路系统12的多个第一连接管124藉由束带127束缚以便使用者进行穿戴。然而本发明所述的呼吸管路系统并不以上述形式为限，其他具有可供使用者配戴并提供

5 呼吸气体供使用者吸入的结构均可被采用。例如：图3所示的呼吸管路系统12为阻火器123与输出管126间为单一第一连接管124的形式，或是图4所示的输出管126为面罩(mask)形式的呼吸管路系统12。

然而，不论呼吸管路系统12是以何种形式供使用者配戴，呼吸管路系统12均有连通气体接收管121及输出管126的供应管路以提供呼吸气体给使用者吸入。因为呼吸气体可能包含有可被点燃的气体成分(如：氢气)，因此本发明的阻火器123系可设置于供应管路中的任一段，以降低或避免被不幸点燃的气体蔓延至使用者穿戴的输出管126而产生伤害使用者的可能。于实际应用中，阻火器123可以设置于气体接收管121内、输出管126上，以及气体接收管121至输出管126间的任一连通道间。进一步地，阻火器123亦可以是构成气体接收管121至输出管126间的连通道的一部分。换句话说，从气体接收管121所输出的呼吸气体均会流经阻火器123，进而避免呼吸气体不幸被点燃后仍向输出管126蔓延的风险。此外，为了降低被点燃的气体向外蔓延的可能，阻火器123可设置于呼吸管路系统12最靠近使用者侧的输出管126上。如图4所示，阻火器123系设置于输出管126邻近第一连接管124的一侧。由于阻火器123可设置于呼吸设备1中最靠近使用者的输出管126上，因此可有效降低阻火器123至使用者间的气体总量，进而降低阻火器123至使用者间的气体点燃及蔓延至使用者侧的可能。

进一步地，呼吸管路系统12的供应管路内可设置有具特殊结构的加速元件，使呼吸气体可藉由流经加速元件以提高气体的流速，例如：呼吸气体可根据伯努利定律而被提高其气体流速。于实际应用中，上述加速元件可为前述的阻火器。供应管路中阻火器前端的气体压力可能大于阻火器后端的气体压力，当呼吸气体流经阻火器而被释放压力时，呼吸气体因此而被加速。此时，由于流过阻火器后的呼吸气体移动速度够快，纵使输出管126仅具有如图2所示的应使用者鼻部的开放性结构，呼吸管路系统12内的呼吸气体仍可有效的被使用者吸入而不容易溢散到外界环境中。换句话说，阻火器亦具有提高使用者吸入呼吸气体效率的功效。

30 另一方面，为了降低使用者的呼吸困难度，本发明的呼吸管路系统12另包含有集水罐122，用以收集供应管路内的液体。更详细的说，集水罐122系用以收集由气体接收管121至输出管126间所形成的供应管路内的液体。于实际应用中，由于气体接收管121所接收的呼吸气体可能含有多余水气，若使用者直接吸入含有过多水气的呼吸气体可能导致使用者容易呛到，进而丧失使用者吸食呼吸气体的动机。因此，本发明藉由集水罐122收集供应管路内的多余水气，以降低使用者呛到的可能。然而，供应管路内所含的液体并不以上述形成方式为限。于实际应用中，

5 液体亦可能是由加湿后的呼吸气体、使用者于呼吸时吐出的水气、或因使用者呼吸或气体压力变化产生的温度变化而析出水气等方式所形成。

请再次参阅图2至图4。如图3所示，于一具体实施例中，集水罐122可设置于气体接收管121至第一连接管124间，呼吸气体从气体接收管121依序流经集水罐122、第一连接管124至输出管126。换句话说，集水罐122可为供应管路的一部分。
10 同时，前述的阻火器123可设置于集水罐122的气体流经处，亦可设置于集水罐122与第一连接管124间，例如：阻火器123系设置于集水罐122邻近第一连接管124的一侧。然而阻火器123的位置并不以此为限，如图2所示，阻火器123亦可为集水罐122的一部分。

进一步地，为了有效排出集水罐122中的液体，集水罐122系以可分离方式连通气体接收管121及第一连接管124。集水罐122可简易的从气体接收管121或第一连接管124上分离，进而可更换集水罐122或排出集水罐122中的液体。此时，由于集水罐122与输出管126系藉由第一连接管124连通，因此呼吸管路系统12可藉由第一连接管124的长度调整以降低集水罐122分离时配戴输出管126的使用者的不适感。然而于一具体实施例中，呼吸管路系统12可不包含有第一连接管124。此时集水罐122系以可分离方式连通气体接收管121及输出管126，以便于将集水罐122从气体接收管121或输出管126上分离。
15 20

此外，由于供应管路内可能长时间含有液体，将使得气体接收管121或输出管126内有滋生细菌的可能。因此本发明的呼吸管路系统12另有转接头以将输出管126透过可拆卸方式连通气体接收管121。于本发明中，转接头根据设置的位置可至少分为第一转接头、第二转接头及第三转接头三种，且此三种的功能或结构可完全相同或具有不同处。进一步地，上述三种转接头可并存或任意组合于同一实施例中的呼吸管路系统。如图3所示，第三转接头129可设置于输出管126或第一连接管124上，或直接形成于输出管126或第一连接管124上，以使输出管126以可拆卸方式连通第一连接管124。如图4所示，呼吸管路系统12可另包含直接形成于或设置于第一连接管124上的第一转接头125，以使气体接收管121或集水罐122以可拆卸方式连通第一连接管124。其中，第一转接头125亦可直接形成或设置于气体接收管121或集水罐122上以连通第一连接管124。因此，本发明的呼吸管路系统12可根据使用者的不同或使用寿命简易的更换同尺寸或不同尺寸的输出管126，以及可根据不同的呼吸气体或供应管路的清洁度更换第一连接管124。
25 30

35 于实际应用中，集水罐122的一端系以可分离方式连接气体接收管121，而集水罐122的另一端不一定要以可拆卸方式连接第一连接管124、第一转接头125或输

5 出管126仍可简易的排出集水罐122的液体。换句话说，集水罐122可与第一连接管124、第一转接头125或输出管126以一体成型方式形成。同理，集水罐122亦可与气体接收管121以一体成型方式形成，而后与第一连接管124、第一转接头125或输出管126以可分离方式连接。进一步地，请参阅图6，图6为图2的集水罐122的分解图。于一具体实施例中，集水罐122可为多个构件所构成。如图6所示，集水罐122
10 的第一构件连接气体接收管121，集水罐122的第二构件连接第一转接头125。当集水罐122的第一构件与集水罐122的第二构件结合后即可连通气体接收管121及输出管126。此时，集水罐122的第一构件可直接形成于气体接收管121上，且集水罐122的第二构件可直接形成于第一转接头125上。

请参阅图7，图7为本发明呼吸管路系统12的另一具体实施例的分解示意图。
15 气体接收管121可进一步连接有第二转接头128，第二转接头128用以连接可提供呼吸气体的供气设备。第二转接头128可为由15 mm转成6 mm的气体转接头，此时的气体接收管外径可为6 mm以嵌合第二转接头。进一步地，集水罐122可分为第一罐体1222及第二罐体1224的两构件并藉由集水罐密封圈1221连接，且此两构件的外侧均具有一出口以分别连接气体接收管121或第一连接管124。集水罐122透过第一
20 转接头125与两个第一连接管124连接，且两个第一连接管124的另一端连接有输出管126。此时第一转接头125可以为一转二的气体管路转接头。进一步地，第一转接头125及输出管126可分别具有匹配第一连接管124的容置空间，使第一连接管124的两端嵌入第一转接头125及输出管126的容置空间后即可固定于第一转接头125及输出管126上。于实际应用中，第一连接管124的两端可藉由完全嵌入第一转
25 接头125及输出管126匹配第一连接管124的容置空间以固定于第一转接头125及输出管126上。由于呼吸管路系统12使用两个第一连接管124，因此呼吸管路系统12另包含有束带127以便使用者配戴呼吸管路系统12。此外，阻火器123可设置于集水罐122与第一转接头125间。更详细的说，集水罐122可藉由阻火器123连通第一转接头125，或是阻火器123可容置在第一转接头125内且第一转接头125与集水罐
30 122连接。

然而，由于集水罐122系用以收集供应管路中的液体，集水罐122不一定要成为供应管路的一部分。于一实施例中，集水罐122系连通供应管路，用于收集供应管路中的液体。如图4所示，气体接收管121所接收的呼吸气体依序流经第一转接头125、第一连接管124、阻火器123至输出管126，而集水罐122连接第一转接头
35 125以收集供应管路的液体。此时，集水罐122不属于供应管路的一部分，且集水罐122可藉由设置于供应管路的下方以透过重力方式收集供应管路中的液体。

5 于一具体实施例中，集水罐122的最大内径系大于其所连通的供应管路的气体管径。进一步地说，集水罐122的最大内径系大于用以将呼吸气体输入集水罐122的气体接收管121的气体管径以及用以接收集水罐122中的呼吸气体的第一连接管124的气体管径。由于呼吸气体从较小的气体管径进入到较大的集水罐122内径空间，因此可使呼吸气体内的液体容易地留滞在集水罐122中。更详细地说，如图
10 7所示，假设气体接收管121的管径为6 mm，而每一第一连接管124的管径为3 mm。此时因为气体接收管121及第一连接管124的管径较小，气体接收管121及第一连接管124较容易发生毛细现象而使液体水流到输出管126被使用者吸入。因此本发明藉由具有较大内径的集水罐122设置于气体接收管121及第一连接管124之间以留滞供应管路内的液体，进而降低或避免液体流至输出管126处的可能。

15 请再次参阅图1，本发明呼吸设备1另包含有气体产生装置14连接呼吸管路系统12以产生呼吸管路系统12所需的呼吸气体。其中，气体产生装置14可包含有电解槽142用以电解水以产生前述的呼吸气体。此时，所述的呼吸气体为含氢气体。进一步地，电解槽142可容置于水箱141中，以提供电解槽所需的水。同时，电解槽所产生的气体亦可排入水箱141中，在从水箱141输出至呼吸管路系统12。然而，
20 由于电解槽142所产生的气体可能含有杂质而不利人体吸入，因此于一具体实施例中，气体产生装置14另包含有冷凝过滤器144以冷凝过滤电解槽142所产生的气体后形成所述呼吸气体。另一方面，气体产生装置14所产生或所接收的来源气体可能过于干燥而不利人体吸入，因此气体产生装置14可包含有加湿器146以透过水加湿上述来源气体后以形成前述的呼吸气体。

25 此外，所述的来源气体亦可搭配雾化气体以供使用者使用。换句话说，来源气体亦可混合雾化气体以形成所述的呼吸气体。其中，雾化气体由气体产生装置14的雾化器148所产生，且雾化气体在雾化器148中与来源气体混合以形成呼吸管路系统12所接收的呼吸气体。于实务中，雾化气体可为雾化精油或雾化药水，使呼吸气体进一步提供治疗效果；或者，雾化气体可为水气，使来源气体、含氢
30 气体或呼吸气体的湿度上升而适于人体吸入。进一步地，雾化器148可藉由震荡器震荡一基液以进一步震荡其上的精油、药水或水以形成上述雾化精油、雾化药水或水气。其中，上述的基液可以为水。

然需注意的，本发明并不限定气体产生装置14是否需同时存在电解槽142、水箱141、冷凝过滤器144、加湿器146及雾化器148，其可以是仅存在上述其一或是多个元件同时存在。进一步地，本发明亦不限定气体产生装置14的上述元件的
35 排列顺序，例如：冷凝过滤器144可位于雾化器148后以冷凝雾化器148输出气体的

5 多余水气，进而产生所述的呼吸气体。

请同时参阅图1及图5。图5为本发明呼吸设备1的另一具体实施例的功能方块图。如图1所示，于实际应用中，水箱141可同时容置水及电解槽142，因此电解槽142可以电解水以产生含氢气体并排入水箱141中。然而本发明不以此为限。如图5所示，水箱141用以容置水并与电解槽142连接，电解槽142用以电解由水箱141流入的水并直接将含氢气体输出而不经由水箱141输出。进一步地，前述的电解槽142
10 可选用传统式电解槽或离子膜式电解槽。传统式电解槽的阴极与阳极因为位于同一空间，因此电解槽进行电解时阴极与阳极所产生的气体将于同一空间进行混合。此时所述的含氢气体将含有由阳极所产生的氧气。另一方面，由于离子膜式电解槽的阴极与阳极系藉由离子膜区隔在两个不同的空间中，因此离子膜式电解槽可
15 分别输出氢气或氧气。换句话说，由离子膜式电解槽产生的含氢气体可以为纯氢气。进一步地，请参阅图5，电解槽142可分别以第一流道S1及第二流道S2连通水箱141。当所述的电解槽142为离子膜式电解槽时，第一流道S1可用以将水箱141中的水输入电解槽142，而第二流道S2可用以将电解槽142产生的氧气及多余水排入水箱141中。此时，电解槽142系藉由非第一流道S1及非第二流道S2的另一流道输
20 出含氢气体。

如上所述，由于水箱141、加湿器146及雾化器148均需用到液体(如：水)，而呼吸管路系统12的集水罐122又具有收集液体的功能，因此于一具体实施例中，集水罐122另连接水箱141、加湿器146及雾化器148的任一者或多者以提供水箱141、加湿器146或雾化器148使用。换句话说，集水罐122所收集的液体可供气体产生装
25 置14使用。进一步地，由于集水罐122所收集的液体可能是由气体产生装置14所输出的呼吸气体带出，当集水罐122的液体可供气体产生装置14内的元件使用时，即代表本发明呼吸设备具有回收再利用的提高使用效率的功用。

此外，由于冷凝过滤器144中可能含有过滤后的杂质，为了避免冷凝过滤器144中的气体流道被杂质阻塞，冷凝过滤器144需定期清除其内的杂质。于一具体实施
30 例中，冷凝过滤器144可接收外部液体，用以将气体流道内的杂质冲出冷凝过滤器144。此外，由于此杂质可能是电解槽142电解水时水中所含的电解质，为了提高电解用水的使用效率，冷凝过滤器144可以接收外部液体以将杂质冲回电解槽142或水箱141中。进一步地，上述的液体可以为额外添加的液体，或是从水箱141、加湿器146或雾化器148所提供的液体。再者，上述额外添加的液体，水箱141、加
35 湿器146或雾化器148所提供的液体均可含有由集水罐122所收集的液体。换句话说，冷凝过滤器144中用以清洁气体流道的液体可由集水罐122中取得。

5 综上所述，本发明的呼吸管路系统内设有阻水器以降低或阻绝气体不幸被点燃后伤害到使用者的可能。另一方面，本发明呼吸管路系统内设有集水罐以收集
供应管路内的液体，进而降低使用者吸食呼吸气体的不适感。进一步地，集水罐
10 内的液体可用于协助产生呼吸气体，或用于清洁气体产生装置内的气体管路。相较于习知技术，本发明具有提高使用者的使用安全性、增加使用者的使用舒适度
及提高机器的使用效率的优点。

 藉由以上具体实施例的详述，希望能更加清楚描述本发明的特征与精神，而并非以上述所揭露的具体实施例来对本发明的范畴加以限制。相反地，其目的是
希望能涵盖各种改变及具相等性的安排于本发明所欲申请的专利范围的范畴内。

15

20

25

30

5

权 利 要 求 书

1. 一种可配戴的呼吸管路系统，其特征在于包含：
 - 一气体接收管，用以接收一呼吸气体；
 - 一第一连接管，耦接该气体接收管；
 - 10 一输出管，耦接该第一连接管，该输出管供一使用者配戴，用以将该呼吸气体输出给该使用者，其中该气体接收管、该第一连接管与该输出管形成一供应管路；以及
 - 一阻火器，设置于该供应管路中。
2. 如权利要求1所述的呼吸管路系统，其特征在于，另包含有一集水罐，其耦15 接该气体接收管及该第一连接管，用以收集该供应管路内的一液体，其中该气体接收管及该第一连接管的气体管径小于该集水罐的最大内径。
3. 如权利要求2所述的呼吸管路系统，其特征在于，另包含有一第一转接头，其耦接该第一连接管，该集水罐以可分离方式连接该气体接收管及该第一转接头。
4. 如权利要求2所述的呼吸管路系统，其特征在于，该集水罐具有可分离的一20 第一罐体及一第二罐体，且该第一罐体及该第二罐体间设有一集水罐密封圈以连接该第一罐体及该第二罐体。
5. 如权利要求2所述的呼吸管路系统，其特征在于，该阻火器设置于该集水罐与该第一连接管之间。
6. 如权利要求5所述的呼吸管路系统，其特征在于，另包含有一第一转接头，25 其耦接该第一连接管及该集水罐，该阻火器容置于该第一转接头内并藉由该第一转接头耦接该集水罐。
7. 如权利要求6所述的呼吸管路系统，其特征在于，该输出管具有两个出气口以输出该呼吸气体给该使用者，该第一连接管包含一对子连接管分别耦接该输出管的一侧开口。
- 30 8. 一种具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于包含：
 - 一可配戴的呼吸管路系统，其包含有：
 - 一气体接收管，用以接收一呼吸气体；
 - 一第一连接管，耦接该气体接收管；
 - 一输出管，耦接该第一连接管，该输出管供一使用者配戴，用以将该呼吸气35 体输出给该使用者，其中该气体接收管、该第一连接管与该输出管形成一供应管

5 路；以及

一集水罐，耦接该供应管路，用以收集该供应管路内的液体；
其中该供应管路的气体管径小于该集水罐的最大内径。

9. 如权利要求8所述的具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于，该呼吸管路系统另包含有一第一转接头，用以将该第一连接管耦接该集水罐。

10 10. 如权利要求9所述的具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于，该第一连接管包含一对子连接管，该对子连接管藉由该第一转接头耦接该集水罐。

11. 如权利要求8所述的具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于，该集水罐设于该气体接收管与该第一连接管之间，该呼吸管路系统另包含有一阻火器设置于该集水罐与该第一连接管之间。

15 12. 如权利要求8所述的具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于，另包含有一电解槽，用以电解该液体以产生该呼吸气体。

13. 如权利要求8所述的具有呼吸管路系统的呼吸设备，其特征在于，另包含有一雾化器，该雾化器使用该液体产生一雾化气体并与一来源气体混合以形成该呼吸气体。

20

25

30