

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510028007.5

[51] Int. Cl.

A61B 10/00 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

A61M 15/00 (2006.01)

A61M 11/00 (2006.01)

A61N 1/00 (2006.01)

[43] 公开日 2006 年 2 月 22 日

[11] 公开号 CN 1736338A

[51] Int. Cl. (续)

A61K 38/16 (2006.01)

A61K 38/17 (2006.01)

[22] 申请日 2005.7.21

[21] 申请号 200510028007.5

[71] 申请人 高春平

地址 226007 江苏省南通市易家桥新村 169 幢 401 室

[72] 发明人 高春平

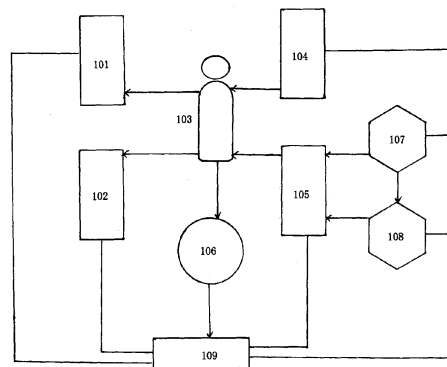
权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 发明名称

过敏性疾病诊断和治疗装置

[57] 摘要

本发明涉及一种医疗诊断及治疗装置，尤其涉及一种过敏症及过敏性疾病诊断和治疗的装置，具体的说，这种装置由精神神经源性过敏探测装置、生理源性过敏探测装置、系统脱敏性治疗装置、生物反馈装置、过敏症记录装置、过敏性抗原制备装置、过敏性抗原冷藏保管装置，及过敏性疾病诊断治疗管理系统组成，通过探测神经精神源性或生理源性致敏原，确定过敏原因及致敏原类型，通过放松训练辅助以暗示治疗神经精神源性过敏症，应用系统脱敏性治疗装置从最大稀释状态的致敏原以雾化气体的形式给患者吸入，通过不断增大致敏原浓度和吸入剂量，以达到逐步脱敏和抗过敏的疗效。这种装置可以广泛应用于诊断和治疗各种过敏症及过敏性疾病。



1. 本发明涉及一种医疗诊断及治疗装置, 尤其涉及一种过敏症及过敏性疾病诊断和治疗的装置, 具体的说, 这种装置由精神神经源性过敏探测装置、生理源性过敏探测装置、系统脱敏性治疗装置、生物反馈装置、过敏症记录装置、过敏性抗原制备装置、过敏性抗原冷藏保管装置, 及过敏性疾病诊断治疗管理系统组成, 通过探测神经精神源性或生理源性致敏原, 确定过敏原因及致敏原类型, 通过放松训练辅助以暗示治疗神经精神源性过敏症, 应用系统脱敏性治疗装置从最大稀释状态的致敏原以雾化气体的形式给患者吸入, 通过不断增大致敏原浓度和吸入剂量, 以达到逐步脱敏和抗过敏的疗效, 这种装置可以广泛应用于诊断和治疗各种过敏症及过敏性疾病。
2. 按照权利要求 1 所述的装置中, 本发明的技术特征是, 本发明装置的工作原理是, 首先采用神经精神源性过敏探测装置, 检测过敏症是否属于神经精神来源, 排除上述可能性后, 详细询问患者过敏症发作前后的状况, 大致确定致敏原的范围和类型, 采用生理源性过敏探测装置, 选择适合患者的致敏原稀释液, 以雾化气体形式让患者吸入, 仔细观察患者症状, 必要时采用鼻咽镜观察患者上呼吸道的过敏反应体征, 作出正确诊断, 对出现过敏症状和体征的患者采用过敏症记录装置详细记录其症状和体征情况, 对于神经精神源性的过敏症患者, 采用生物反馈装置进行放松训练和心理暗示治疗, 对于确定致敏原的生理源性过敏症患者, 应用特定的致敏原稀释液, 通过采用系统脱敏治疗装置, 对其进行系统脱敏治疗, 而诊断或治疗所应用的致敏性抗原可以应用过敏性抗原制备装置制备后, 保存在过敏性抗原冷藏保管设备内备用, 上述的各个装置协调及管理, 由计算机硬件和软件组成的过敏性疾病诊断治疗管理系统担任。
3. 按照权利要求 1 所述的装置中, 本发明的技术特征是, 本发明中的神经精神性过敏探测装置, 是用于排除神经精神源性过敏反应的装置, 装置由普通冷热湿润气体喷雾装置组成, 在使用前, 医生根据患者过敏症发作的症状, 以诱导性语言暗示患者, 喷雾装置内装有患者过敏的抗原, 让患者放松, 开放温热喷雾气体, 逐渐降温后逐渐升温, 以暗示性语言询问患者的反应, 而实际喷雾水溶液内不含任何物质, 采用普通的生理盐水作为喷雾水溶液, 如果患者在这种状态下被诱发出过敏症状和过敏体征, 则证明患者存在神经精神源性过敏症, 该装置是一种能产生冷热两种湿润气体的仪器, 利用压缩空气, 在热水容器中加温和加热, 生成不凝结的加热水珠, 且便于软管传送的热潮润气体, 利用压缩空气将水喷吸雾化, 生成冷湿润气体, 利用冷、热湿润气体的交替喷雾, 造成患者感官上的明显不同感受, 但仅限于物理作用, 没有任何化学和生物效应, 以诱发患者的精神神经源性的过敏反应。
4. 按照权利要求 1 所述的装置中, 本发明的技术特征是, 本发明中生理源性过敏探测装置, 是用于确定过敏症致敏原类型的设备, 装置是一种超声雾化装置, 包括其中设置有超声波振

源的装水容器、喷管、喷头、喷管座固定在装水容器，喷管通过喷管座与装水容器相通，喷管座的上盖为球壳状，其内腔装设致敏原液容器，该容器可以方便的更换，其工作原理为，在医生详细询问患者过敏反应发生的状态后，基本确定致敏原的类型，选用最有可能导致患者过敏的致敏原极度稀释溶液装入致敏原液容器内，启动超声雾化装置，让患者吸入少量含有致敏原雾化气体，让病人在旁休息数分至数十分钟后，询问患者反应症状，并全面检查过敏的体征，如果未发现出现过敏症状和体征，则更换一种致敏原液，直至找到引发该患者过敏反应的致敏原为止，在对患者测试时，应该同时准备一个盛有抗过敏药物和抗支气管痉挛药物溶液的容器备用，一旦患者在测试过程中出现严重过敏反应，则应立即中止含有致敏原雾化气体的吸入，迅速更换含有抗过敏药物的容器，让患者吸入含有抗过敏药和支气管解痉剂的雾化气体，测试应用的致敏原溶液是极度稀释的致敏性抗原溶液，稀释度取决于致敏性抗原的种类不同而异，一般稀释 1,000~100,000 倍，致敏性抗原，可以自己制备，也可以直接购买商品化的致敏性抗原后自己配制稀释液。

5. 按照权利要求 1 所述的装置中，本发明的技术特征是，本发明中的系统脱敏性治疗装置，是进行系统脱敏治疗的专用设备，装置由一种超声雾化装置与计算机控制记录系统组成，超声雾化装置与上述装置类似，但在超声雾化喷雾头加装一个由计算机控制的电磁阀，而计算机控制及记录系统内保存医生的诊断结果和系统脱敏治疗详细方案，确定每次脱敏治疗所采用致敏性抗原类型、致敏原溶液稀释程度、每次雾化吸入电磁阀开放的时间及口径大小，操作人员必须根据上述治疗方案严格执行，喷雾头开放时间和口径大小可以按照医生处方预先设置，装置会自动执行，同时，在计算机系统内的治疗方案中必须标明一旦治疗时出现过敏反应的应急措施、喷雾抗过敏药物和其他药物的类型、种类、剂量，每次治疗时必须配制好盛入装药容器备用，喷雾头部位的电磁阀也可以采用人工控制方向，手工调节和控制其口径开放大小和手工开启和关闭，或者上述两种控制方式可以自由调节，在系统脱敏治疗开始前，要向患者说明治疗的程序和原理，并教会患者学会放松训练，在放松训练的基础上，实施系统脱敏治疗程序。

6. 按照权利要求 1 所述的装置中，本发明的技术特征是，本发明中的生物反馈装置，用于治疗神经精神源性的过敏症，可以采用各种类型生物反馈训练装置，包括，肌电生物反馈训练装置、皮肤电传导率生物反馈训练装置、脉搏型和心电型生物反馈装置、脑电生物反馈装置等，其目的是训练患者的放松状态，教会患者学会通过控制自己的生理信号而更加自如的进入放松状态，以对抗由于精神紧张和压力过大而导致的神经精神源性过敏症，在进行生物反馈训练同时，医生采用暗示性心理治疗舒缓患者的紧张情绪，可能会得到更大效果。

7. 按照权利要求 1 所述的装置中，本发明的技术特征是，本发明中过敏症记录装置，是用于

记录患者过敏反应时症状和体征的设备，由数字化摄像头和光电鼻咽喉镜组成，以数字化影像方式记录保存患者过敏反应的症状和体征的客观证据，用以对治疗效果进行回顾和对比，数字化摄像头直接连接计算机系统，记录患者皮肤过敏反应，或眼睑过敏反应，而光电式鼻咽喉镜则可检测和记录患者过敏症发作时，上呼吸道炎症体征，必要时可以检查患者血液中与过敏反应相关的各项免疫指标并予以记录。

8. 按照权利要求 1 所述的装置中，本发明的技术特征是，本发明的过敏性抗原制备装置是用于制备诊断和治疗过敏症时采用的各种类型致敏性抗原的生物医学实验室设备，由超声波粉碎机和超微滤膜设备组成，将采集的含有致敏性抗原的物质在超声粉碎机粉碎后，采用超微滤膜滤除大分子物质和杂质，仅保存分子量小于 200,000 – 300,000 以下小分子蛋白和多肽，将其余部分滤除，为了保证过滤的效率，可采用横切面超微滤膜装置(TFF)，对于不同类型的致敏性抗原制备时，可根据其生物学特性选用适合其分子量的滤膜，滤膜清洗后可以反复应用。

## 过敏性疾病诊断和治疗装置

### 所属技术领域

本发明涉及一种医疗诊断及治疗装置，尤其涉及一种过敏症及过敏性疾病诊断和治疗的装置，具体的说，这种装置由精神神经源性过敏探测装置、生理源性过敏探测装置、系统脱敏性治疗装置、生物反馈装置、过敏症记录装置、过敏性抗原制备装置、过敏性抗原冷藏保管装置，及过敏性疾病诊断治疗管理系统组成，通过探测神经精神源性或生理源性致敏原，确定过敏原因及致敏原类型，通过放松训练辅助以暗示治疗神经精神源性过敏症，应用系统脱敏性治疗装置从最大稀释状态的致敏原以雾化气体的形式给患者吸入，通过不断增大致敏原浓度和吸入剂量，以达到逐步脱敏和抗过敏的疗效。这种装置可以广泛应用于诊断和治疗各种过敏症及过敏性疾病。

### 发明技术背景

过敏症和过敏性疾病是普遍存在的多发病、常见病，其诊断及其治疗都是现代医学所面临的难题，目前过敏症诊断主要通过问诊方式，效率差，诊断模糊，诊断率低，而过敏的治疗，通常采用抗过敏药物的方式，仅能一时性控制症状，不能治疗过敏症本身。

现代研究证实，过敏症分为神经精神源性和生理源性两种来源。神经精神源性过敏症与心理反应有关，很多类型的神经性皮炎，就与长期精神紧张、压力过大有关，而很多生理源性的过敏症是由致敏性抗原诱发人体变态反应相关，其中花粉类抗原是较为常见的类型。很多过敏症、鼻炎、支气管炎、哮喘都与上述因素相关。

系统脱敏治疗方法是公认的治疗过敏症的有效方法，但目前多采用卡介苗等非特异性抗原来治疗过敏症，效果不太显著。为了克服现有技术的不足，本发明提出一种新型过敏症诊断及治疗装置。

### 发明内容

本发明解决其技术问题而采用的技术方案，其特征是，这种装置由精神神经源性过敏探测装置、生理源性过敏探测装置、系统脱敏性治疗装置、生物反馈装置、过敏症记录装置、过敏性抗原制备装置、过敏性抗原冷藏保管装置，及过敏性疾病诊断治疗管理系统组成，通过探测神经精神源性或生理源性致敏原，确定过敏原因及致敏原类型，通过放松训练辅助以暗示治疗神经精神源性过敏症，应用系统脱敏性治疗装置从最大稀释状态的致敏原以雾化气体的形式给患者吸入，通过不断增大致敏原浓度和吸入剂量，以达到逐步脱敏和抗过敏的疗

效。这种装置可以广泛应用于诊断和治疗各种过敏症及过敏性疾病。

本发明的技术特征是，本发明装置的工作原理是，首先采用神经精神源性过敏探测装置，检测过敏症是否属于神经精神来源，排除上述可能性后，详细询问患者过敏症发作前后的状况，大致确定致敏原的范围和类型，采用生理源性过敏探测装置，选择适合患者的致敏原稀释液，以雾化气体形式让患者吸入，仔细观察患者症状，必要时采用鼻咽镜观察患者上呼吸道的过敏反应体征，作出正确诊断，对出现过敏症状和体征的患者采用过敏症记录装置详细记录其症状和体征情况，对于神经精神源性的过敏症患者，采用生物反馈装置进行放松训练和心理暗示治疗。对于确定致敏原的生理源性过敏症患者，应用特定的致敏原稀释液，通过采用系统脱敏治疗装置，对其进行系统脱敏治疗，而诊断或治疗所应用的致敏性抗原可以应用过敏性抗原制备装置制备后，保存在过敏性抗原冷藏保管设备内备用。上述的各个装置协调及管理，由计算机硬件和软件组成的过敏性疾病诊断治疗管理系统担任。

本发明的技术特征是，本发明中的神经精神性过敏探测装置，是用于排除神经精神源性过敏反应的装置。装置由普通冷热湿润气体喷雾装置组成。在使用前，医生根据患者过敏症发作的症状，以诱导性语言暗示患者，喷雾装置内装有患者过敏的抗原，让患者放松，开放温热喷雾气体，逐渐降温后逐渐升温，以暗示性语言询问患者的反应，而实际喷雾水溶液内不含任何物质，采用普通的生理盐水作为喷雾水溶液。如果患者在这种状态下被诱发出过敏症状和过敏体征，则证明患者存在神经精神源性过敏症。该装置是一种能产生冷热两种湿润气体的仪器，利用压缩空气，在热水容器中加温和加热，生成不凝结的加热水珠，且便于软管传送的热湿润气体，利用压缩空气将水喷吸雾化，生成冷湿润气体，利用冷、热湿润气体的交替喷雾，造成患者感官上的明显不同感受，但仅限于物理作用，没有任何化学和生物效应，以诱发患者的精神神经源性的过敏反应。

本发明的技术特征是，本发明中生理源性过敏探测装置，是用于确定过敏症致敏原类型的设备。装置是一种超声雾化装置，包括其中设置有超声波振源的装水容器、喷管、喷头、喷管座固定在装水容器，喷管通过喷管座与装水容器相通。喷管座的上盖为球壳状，其内腔装设致敏原液容器，该容器可以方便的更换，其工作原理为，在医生详细询问患者过敏反应发生的状态后，基本确定致敏原的类型，选用最有可能导致患者过敏的致敏原极度稀释溶液装入致敏原液容器内，启动超声雾化装置，让患者吸入少量含有致敏原雾化气体，让病人在旁休息数分至数十分钟后，询问患者反应症状，并全面检查过敏的体征。如果未发现出现过敏症状和体征，则更换一种致敏原液，直至找到引发该患者过敏反应的致敏原为止。在对患者测试时，应该同时准备一个盛有抗过敏药物和抗支气管痉挛药物溶液的容器备用。一旦患者在测试过程中出现严重过敏反应，则应立即中止含有致敏原雾化气体的吸入，迅速更换含

有抗过敏药物的容器，让患者吸入含有抗过敏药和支气管解痉剂的雾化气体。测试应用的致敏原溶液是极度稀释的致敏性抗原溶液。稀释度取决于致敏性抗原的种类不同而异，一般稀释 1,000~100,000 倍。致敏性抗原，可以自己制备，也可以直接购买商品化的致敏性抗原后自己配制稀释液。

本发明的技术特征是，本发明中的系统脱敏性治疗装置，是进行系统脱敏治疗的专用设备，装置由一种超声雾化装置与计算机控制记录系统组成。超声雾化装置与上述装置类似，但在超声雾化喷雾头加装一个由计算机控制的电磁阀，而计算机控制及记录系统内保存医生的诊断结果和系统脱敏治疗详细方案，确定每次脱敏治疗所采用致敏性抗原类型、致敏原溶液稀释程度、每次雾化吸入电磁阀开放的时间及口径大小，操作人员必须根据上述治疗方案严格执行。喷雾头开放时间和口径大小可以按照医生处方预先设置，装置会自动执行。同时，在计算机系统内的治疗方案中必须标明一旦治疗时出现过敏反应的应急措施、喷雾抗过敏药物和其他药物的类型、种类、剂量，每次治疗时必须配制好盛入装药容器备用，喷雾头部位的电磁阀也可以采用人工控制方向，手工调节和控制其口径开放大小和手工开启和关闭，或者上述两种控制方式可以自由调节，在系统脱敏治疗开始前，要向患者说明治疗的程序和原理，并教会患者学会放松训练，在放松训练的基础上，实施系统脱敏治疗程序。

本发明的技术特征是，本发明中的生物反馈装置，用于治疗神经精神源性的过敏症，可以采用各种类型生物反馈训练装置，包括，肌电生物反馈训练装置、皮肤电传导率生物反馈训练装置、脉搏型和心电型生物反馈装置、脑电生物反馈装置等。其目的是训练患者的放松状态，教会患者学会通过控制自己的生理信号而更加自如的进入放松状态，以对抗由于精神紧张和压力过大而导致的神经精神源性过敏症。在进行生物反馈训练同时，医生采用暗示性心理治疗舒缓患者的紧张情绪，可能会得到更大效果。

本发明的技术特征是，本发明中过敏症记录装置，是用于记录患者过敏反应时症状和体征的设备，由数字化摄像头和光电鼻咽喉镜组成，以数字化影像方式记录保存患者过敏反应的症状和体征的客观证据，用以对治疗效果进行回顾和对比。数字化摄像头直接连接计算机系统，记录患者皮肤过敏反应，或眼睑过敏反应，而光电式鼻咽喉镜则可检测和记录患者过敏症发作时，上呼吸道炎症体征，必要时可以检查患者血液中与过敏反应相关的各项免疫指标并予以记录。

本发明的技术特征是，本发明的过敏性抗原制备装置是用于制备诊断和治疗过敏症时采用的各种类型致敏性抗原的生物医学实验室设备，由超声波粉碎机和超微滤膜设备组成，将采集的含有致敏性抗原的物质在超声粉碎机粉碎后，采用超微滤膜滤除大分子物质和杂质，仅保存分子量小于 200,000 ~300,000 以下小分子蛋白和多肽，将其余部分滤除。为了保证过

滤的效率,可采用横切面超微滤膜装置(TFF),对于不同类型的致敏性抗原制备时,可根据其生物学特性选用适合其分子量的滤膜,滤膜清洗后可以反复应用。

本发明的技术特征是,本发明装置中过敏性抗原冷藏保管装置是用来贮存和保管过敏性抗原的设备,由液氮罐深低温冰箱以及深低温冷藏的容器组成,为了长期保存上述过敏性抗原,通常采用液氮罐深低温保存的方式,在 $-187^{\circ}\text{C}$  温度下保藏。在使用前,采用恒温水浴装置复苏后使用。

本发明的技术特征是,本发明装置中过敏性疾病诊断治疗管理系统是用来控制、协调、管理上述各种装置的,由计算机硬件和软件组成的计算机控制管理系统。硬件部分由个人电脑、控制驱动装置及显示器组成,软件部分由以实验室信息管理系统(LIMS)为平台的标本管理、患者诊断和治疗方法及其管理、程序专用管理软件及其控制设备的控制驱动软件组成,不仅用于保存患者的各种记录、档案、治疗记录,过敏症影像保存等用途,还用于帮助医生根据不同患者的不同特征制定不同的诊断和治疗计划,通过有效控制设备的功能来更好的完成诊断和治疗过程。

本发明的有益效果是,本发明提出一种新型的装置,不仅可以提高诊断各种不同性质的过敏症灵敏度和准确性,还可以采用系统脱敏治疗来更有效和更彻底治疗过敏症和过敏性疾病。本发明装置可以用来诊断和治疗过敏症、过敏性皮肤病、过敏性鼻炎、过敏性支气管炎、过敏性哮喘等多种过敏症和过敏性疾病。

## 附图说明

图 1 是本发明装置原理及结构示意图

图 2 是神经精神源性过敏探测装置

图 3 是实施例 2 喷头结构图

图 4 是实施例 2 喷头喷口局部视图

图 5 是实施例 3 结构示意图

图 6 是实施例 3 喷管座部分结构示意图

## 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明

实施例 1. 本发明装置原理及结构

图 1 中,神经精神源性过敏探测装置 101,用来探测患者是否存在神经精神源性过敏症,生理源性过敏探测装置 102,用来探测过敏症特殊的致敏原,对于神经精神源性的过敏症,



采用生物反馈装置 104 进行放松训练和心理暗示治疗,对于特殊致敏原引起的过敏症,采用系统脱敏治疗装置 105 进行治疗。过敏性抗原由过敏性抗原制备装置 107 制备后,贮存在过敏性致敏原冷藏设备 108 内,也可以采用商品化的致敏性抗原,直接贮存在 108 内,以供使用时备用。过敏症记录装置 106 用来记录过敏症的症状和体征客观影像,并贮存在计算机控制管理系统 109 内。109 同时还用于控制、协调管理所有上述装置的工作。

## 实施例 2. 神经精神源性探测装置(图 2、3、4)

本实施例包括喷头 1、用于传输热湿润气体和压缩空气的主软管 2、用于传输雾化水的毛细管 3、雾化水量节流阀 4、冷热切换阀 5、微型空气压缩机 6、可调温控器 7、热交换罐 8、和加热电极棒 9,主软管 2 通过冷热切换阀 5 与热交换罐 8 相连,主软管 2、毛细管 3 与喷嘴 1 相通,毛细管 3 中间串接节流阀 4,以调节雾化水量,微型空气压缩机 6 产生的压缩空气分两路送出,一路送至冷热切换阀 5,一路送至热交换罐 8,经加热加湿后再送到冷热切换阀 5 的另一入口,由冷热切换阀 5 选择其中一路与主软管 2 接通,并将压缩空气或热湿润气体送至喷嘴 1,热交换罐 8 是一密闭热水容器,内设电极棒 9 加热,温控器 7 的温包伸入水中检测水温,并控制电极棒电源的通断,将水温控制在调定的温度范围内,电极棒加热方式具有防干烧功能。所述喷头 1 包括喷头体 10、上盖 11、过滤器 12、针管 13,喷吸板 14 和旋盖 15,喷吸板设有 3 个孔,中心处的小孔为喷吸孔,用来产生冷湿气体,两侧各一个大孔直接喷出热湿气体,转动旋盖可实现冷热喷口的切换,毛细管 3 一端插入热交换罐 8 内的水中,一端接喷头内的过滤器 12,经针管 13 将水送至喷吸板 14 中心处的喷吸孔,旋盖 15 上有两个与喷吸板两大孔位于同一圆周且成  $180^\circ$  分布的大孔和一个中央小喷吸孔。当用热湿气流时,旋盖 15 转至与喷吸板大孔对正位置,气流由大孔喷出,小孔处因无负压,针管 13 无水流出;当用冷湿气体时,旋盖转约  $90^\circ$ ,封闭喷吸板大孔,压缩气体经喷吸孔高速喷出,在针管出口处形成负压,将水吸出雾化。

本实施例包含热湿润空气生成和冷湿润空气生成两个过程。热湿润空气生成过程如下:热交换罐中加入适量的水,电极棒将水加热,通过调节温控器可将水温设定在沸点以下某一温度,微型空压机 6 产生的压缩空气,进入热交换罐 8,生成的热湿润空气,其温度可用温控器在  $50-80^\circ\text{C}$  任意调整,热湿润空气经冷热切换阀 5 和主软管 2,由喷头 1 喷出。冷湿润空气生成过程如下:压缩空气经主软管 2 直接进入喷头 1 的喷吸雾化口,利用喷吸原理,经毛细管 3 将储水容器中的水吸入雾化喷嘴中雾化,在喷出过程中,因部分水的雾化与汽化吸热,以及压缩气体的急剧膨胀吸热作用,而产生比室温低  $3-5^\circ\text{C}$ ,且含少量微小水珠的冷湿润空气,冷湿润空气中的水含量可由雾化水量节流阀 4 调节。冷、热湿润空气的转换用冷热切换阀和喷头旋盖实现,而冷热切换阀和喷头旋盖采用自动控制开关实现。

### 实施例 3. 生理源性过敏探测装置（图 5、6）

本实施例包括一个其中设置有超声波振源的盛水容器 8、喷管 3、喷头 2、喷管座 4(通过气道盖 6)固装于水的容器 8，喷管 3 通过喷管座 4 与水的容器 8 相连通，其特征是：喷管座 4 的上盖 41 为球壳状、其内腔装设致敏原稀释液容器 42(下称药容器 42)。

所述的“喷管座 4 的上盖 41 为球壳状”，泛指上盖 41 为向上凹进的壳体形状。

如图所示，药容器 42 为一其侧壁内凹并且排布有网眼的盆状体。

喷管座 4 的内腔固设有数个(图中示出一个)药容器 42 的托置卡块 43，上盖 41 内设有数个朝下延伸到适当长度的药容器下压块 411。药容器 42 嵌置在托置卡块 43 上之后，上盖 41 旋盖在喷管座 4 上，其上的药容器下压块 411 就顶压在药容器 42 的边缘上，对药容器 42 加以固定。

上盖 41 与喷管座 4 的连接处密闭，两者以螺纹连接。

如图所示，喷管座 4 的下部为旋接口，它插入在水雾发生器(气道盖 6)的相应接口上，旋接口上的水平突起 491 嵌入在其相应接口的槽内。这一结构使得喷管座 4 能够水平旋转。

在材料的选择上，如上所述的各部件都可采用塑胶件。

使用时，喷雾机喷出的雾气先喷到上盖 41 的顶部，再沿其球面内侧环流，雾气再进入药容器 42，在其中形成涡流，让药物成分充分蒸润和溶于雾气中，有效的喷射到所需部位，达到良好的效果。

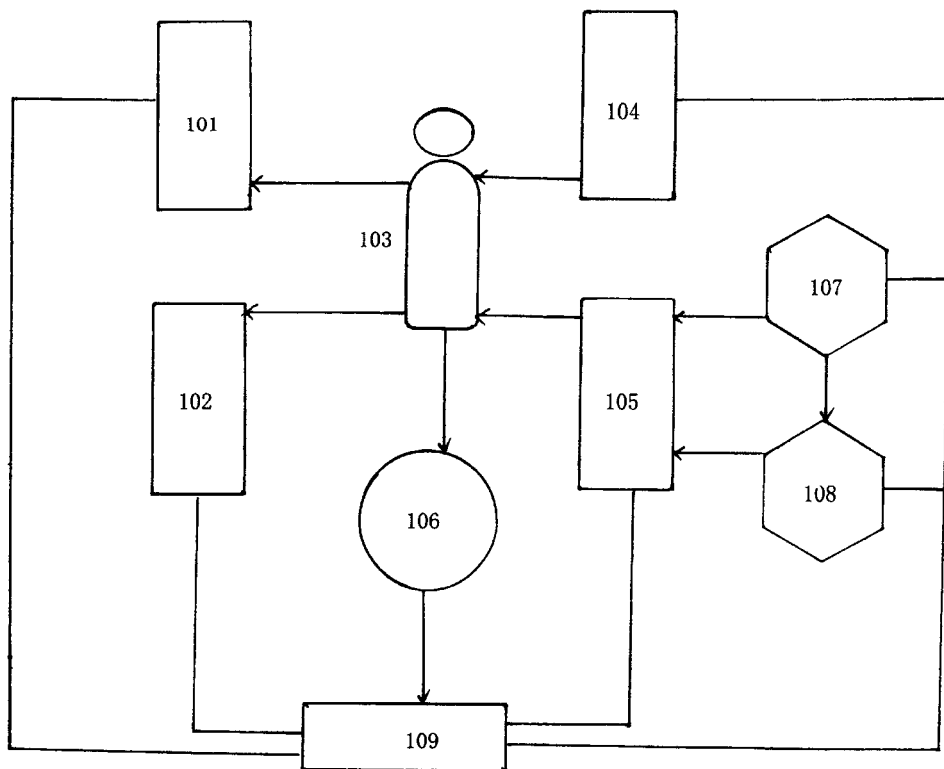


图 1

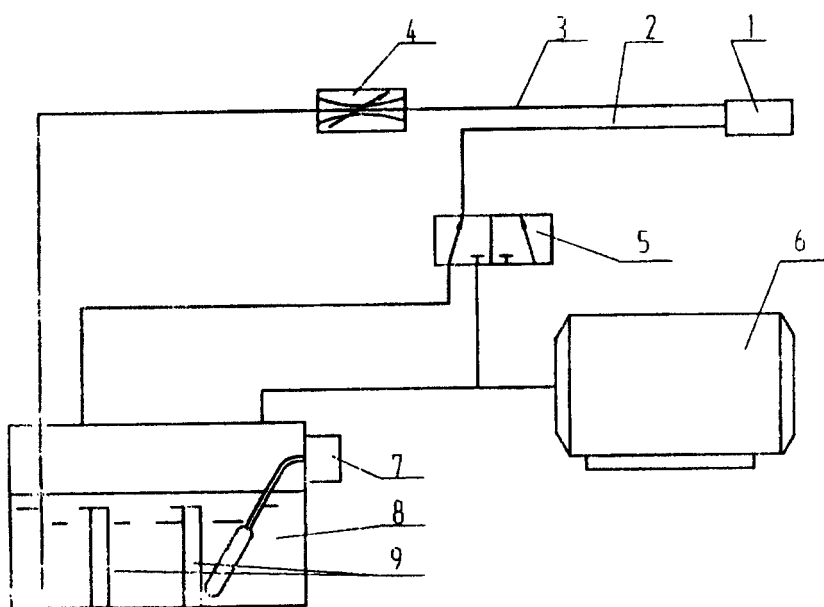


图 2

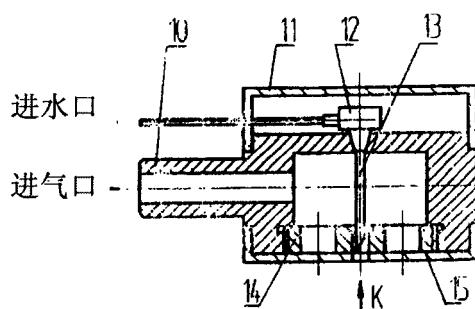


图 3

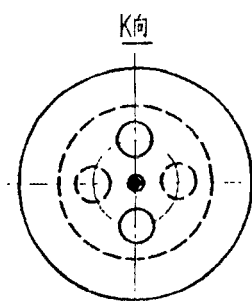


图 4

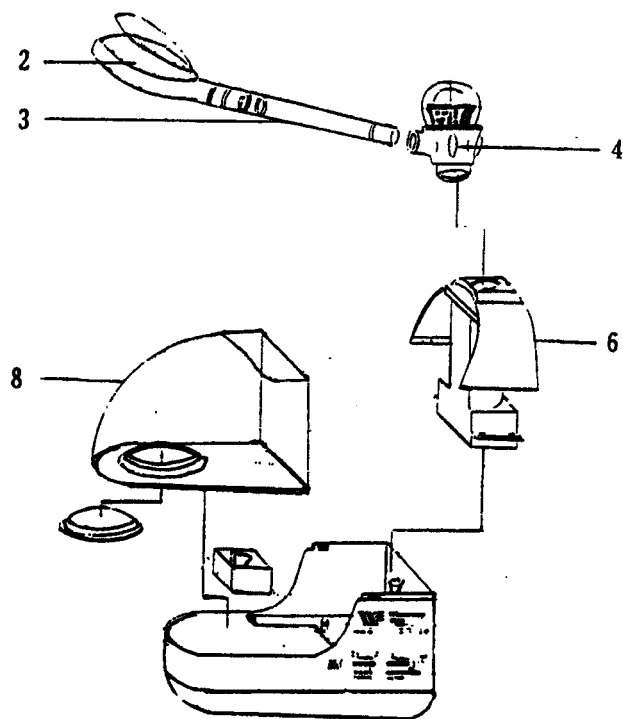


图 5

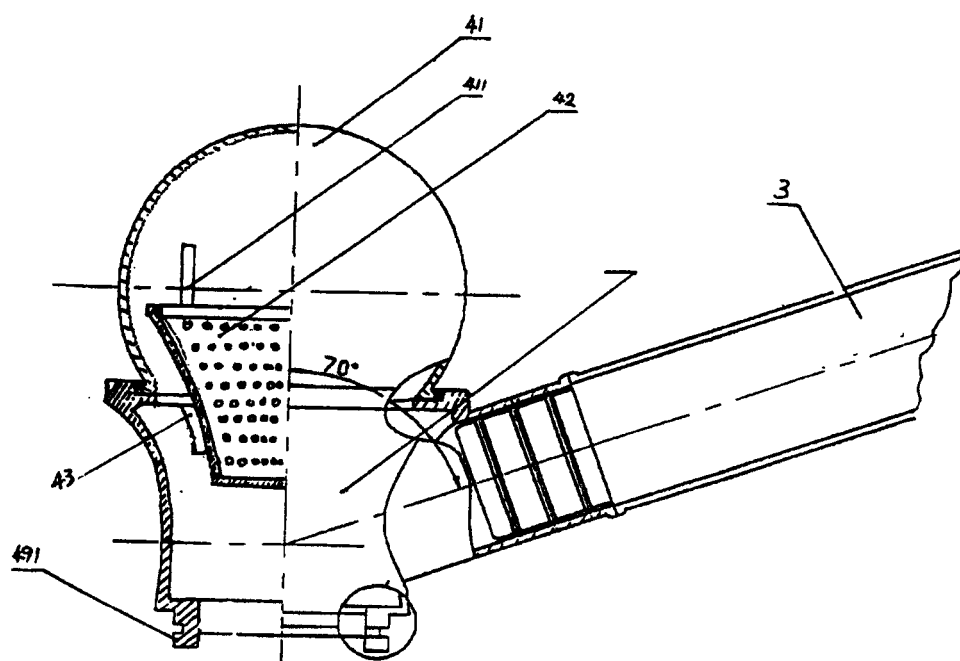


图 6

|                |                                                                              |         |            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 过敏性疾病诊断和治疗装置                                                                 |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN1736338A</a>                                                   | 公开(公告)日 | 2006-02-22 |
| 申请号            | CN200510028007.5                                                             | 申请日     | 2005-07-21 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 高春平                                                                          |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 高春平                                                                          |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 高春平                                                                          |         |            |
| [标]发明人         | 高春平                                                                          |         |            |
| 发明人            | 高春平                                                                          |         |            |
| IPC分类号         | A61B10/00 A61B5/00 A61B1/00 A61M15/00 A61M11/00 A61N1/00 A61K38/16 A61K38/17 |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>                               |         |            |

#### 摘要(译)

本发明涉及一种医疗诊断及治疗装置，尤其涉及一种过敏症及过敏性疾病诊断和治疗的装置，具体的说，这种装置由精神神经源性过敏探测装置、生理源性过敏探测装置、系统脱敏性治疗装置、生物反馈装置、过敏症记录装置、过敏性抗原制备装置、过敏性抗原冷藏保管装置，及过敏性疾病诊断治疗管理系统组成，通过探测神经精神源性或生理源性致敏原，确定过敏原因及致敏原类型，通过放松训练辅助以暗示治疗神经精神源性过敏症，应用系统脱敏性治疗装置从最大稀释状态的致敏原以雾化气体的形式给患者吸入，通过不断增大致敏原浓度和吸入剂量，以达到逐步脱敏和抗过敏的疗效。这种装置可以广泛应用于诊断和治疗各种过敏症及过敏性疾病。

