

全密封篷布装置及护理室

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗设备技术领域，具体涉及一种全密封篷布装置及护理室。

背景技术

[0002] 在对传染病患者进行治疗时，需要对这类患者进行隔离，以防传染病毒向外界传播。目前，传染病患者一般会被转移到类似于医院等采用工程建造方式形成的病房内，但这种病房不可移动，需要耗费一定的时间才可以将患者转移到病房内，由此可能会耽搁最佳的治疗时机，同时这种病房的造价高，成本高，此外，当出现集聚性传染病时，病房难以满足使用需求。

发明概述

技术问题

[0003] 相关技术中有一些装置能够采用临时搭建的方式形成一个隔离空间，从而取代上述病房，这些装置一般由机架和帆布组成，搭建时，先将机架展开成占据一定空间的结构，然后再将多张帆布连接到被展开的机架上，由帆布和机架共同形成一简陋的临时病房。这种临时病房在使用时存在很大的缺陷，各连接部位留有大量间隙，特别是当出现气溶胶传播的烈性传染病时，极容易出现传染病毒向外界传播，因而无法达到工程建造方式形成的病房的隔离效果。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本申请提供了一种全密封篷布装置及护理室，用于解决现有的相关装置结构简陋的问题。

[0005] 根据第一方面，一种实施例中提供了一种全密封篷布装置，包括：

[0006] 骨架，所述骨架能够展开或收缩成预定形状；

[0007] 以及篷布本体，所述篷布本体能够连接在所述骨架上，在所述骨架展开时，所述篷布本体能够展开形成与外界完全隔离的全密封空间，在所述骨架收缩时，所述篷布本体能够收缩成一体。

- [0008] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述骨架由多个支撑杆排列而成。
- [0009] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述骨架包括第一支撑立杆、第二支撑立杆、第一支撑横杆以及第二支撑横杆，所述第一支撑立杆和所述第二支撑立杆竖直设置且相互平行，所述第一支撑横杆和所述第二支撑横杆水平设置且相互平行，所述第一支撑横杆连接于所述第一支撑立杆，所述第二支撑横杆连接于所述第二支撑立杆。
- [0010] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，在所述第一支撑立杆和所述第一支撑横杆之间设置有第一斜杆，和/或在所述第二支撑立杆和所述第二支撑横杆之间设置有第二斜杆。
- [0011] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，在所述第一支撑横杆和所述第二支撑横杆之间设置有第三支撑横杆。
- [0012] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述第一支撑立杆、所述第二支撑立杆、所述第一支撑横杆、所述第二支撑横杆以及所述第三支撑横杆采用伸缩杆或折叠杆。
- [0013] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述骨架包括第一支撑立杆、第二支撑立杆、第三支撑立杆以及第四支撑立杆，所述第一支撑立杆、所述第二支撑立杆、所述第三支撑立杆以及所述第四支撑立杆竖直设置且相互平行，在所述第一支撑立杆和所述第二支撑立杆之间设置有第四支撑横杆。
- [0014] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，在所述第二支撑立杆和所述第三支撑立杆之间设置有第一伸缩连接架，在所述第三支撑立杆和所述第四支撑立杆之间设置有第二伸缩连接架，在所述第四支撑立杆和所述第一支撑立杆之间设置有第三伸缩连接架。
- [0015] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述篷布本体能够展开形成具有六个面的六面体结构，所述六面体结构的内部形成所述全密封空间，至少一个面被设计成具有与外界连通的打开状态和与外界隔离的封闭状态。
- [0016] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，至少一个面包括至少一块帘布，所述帘布能够移动以打开或封闭所述全密封空间。
- [0017] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述全密封篷布装置还包括驱动机构

，用于驱动所述帘布移动。

- [0018] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述驱动机构安装在所述骨架上，所述帘布包括第一帘布和第二帘布，所述第一帘布和所述第二帘布能够相互远离和靠近以打开或封闭所述全密封空间，所述驱动机构包括铰接于所述骨架的第一驱动架和第二驱动架，所述第一驱动架和所述第二驱动架铰接，在所述第一驱动架上设置有第一帘布滑块和第一滑块驱动组件，在所述第二驱动架上设置有第二帘布滑块和第二滑块驱动组件，所述第一滑块驱动组件用于驱动所述第一帘布滑块沿着所述第一驱动架移动，所述第一帘布滑块固定连接于所述第一帘布，所述第二滑块驱动组件用于驱动所述第二帘布滑块沿着所述第二驱动架移动，所述第二帘布滑块固定连接于所述第二帘布。
- [0019] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述第一滑块驱动组件包括第一驱动电机和第一传送带组件，所述第一帘布滑块固定连接于所述第一传送带组件；所述第二滑块驱动组件包括第二驱动电机和第二传送带组件，所述第二帘布滑块固定连接于所述第二传送带组件。
- [0020] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述驱动机构还包括第一固定件和第二固定件，所述第一固定件和所述第二固定件固定安装在所述骨架上且相对设置，所述第一驱动架铰接于所述第一固定件，所述第二驱动架铰接于所述第二固定件。
- [0021] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述第一固定件和所述第一驱动架之间、所述第一驱动架和所述第二驱动架之间，以及所述第二驱动架和所述第二固定件之间连接有阻尼合页。
- [0022] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，在所述第一帘布和所述第二帘布之间、所述第一帘布和其他面之间，以及第二帘布和其他面之间设置有磁吸件。
- [0023] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述帘布包括第一帘布和第二帘布，所述第一帘布和所述第二帘布能够相互远离和靠近以打开或封闭所述全密封空间，在所述第一帘布的顶部和与所述顶部相邻的面之间设置有第一拉链，在所述第二帘布的顶部和与所述顶部相邻的面之间设置有第二拉链，所述驱动机构包括铰接于所述骨架的第一驱动架和第二驱动架，所述第一驱动架和所述第二

驱动架铰接，在所述第一驱动架上设置有第一帘布滑块、第一滑块驱动组件、第一拉链开合件以及第一拉链驱动组件，在所述第二驱动架上设置有第二帘布滑块、第二滑块驱动组件、第二拉链开合件以及第二拉链驱动组件，所述第一滑块驱动组件用于驱动所述第一帘布滑块沿着所述第一驱动架移动，所述第一拉链驱动组件用于驱动所述第一拉链开合件沿着所述第一驱动架移动，所述第一帘布滑块固定连接于所述第一帘布，所述第一拉链开合件固定连接于所述第一拉链的拉链头，所述第二滑块驱动组件用于驱动所述第二帘布滑块沿着所述第二驱动架移动，所述第二拉链驱动组件用于驱动所述第二拉链开合件沿着所述第二驱动架移动，所述第二帘布滑块固定连接于所述第二帘布，所述第二拉链开合件固定连接于所述第二拉链的拉链头。

[0024] 在所述全密封篷布装置的一些实施例中，所述驱动机构包括设置在所述帘布和其他面之间的电动拉链。

[0025] 根据第二方面，一种实施例中提供了一种护理室，包括：

[0026] 能够移动的第一支撑结构体；

[0027] 能够移动的第二支撑结构体，所述第二支撑结构体和所述第一支撑结构体能够相互靠近或远离；

[0028] 以及根据本申请第一方面所述的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的骨架安装在所述第一支撑结构体和所述第二支撑结构体上。

[0029] 在所述护理室的一些实施例中，所述全密封篷布装置采用如权利要求3中的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的第一支撑立杆和所述第二支撑立杆分别安装在所述第一支撑结构体和所述第二支撑结构体上，所述全密封篷布装置中的篷布本体的顶部设置有布套，用于套设在所述第一支撑立杆和所述第二支撑立杆上。

[0030] 在所述护理室的一些实施例中，所述篷布本体和所述第一支撑结构体之间以及所述篷布本体和所述第二支撑结构体之间设置有黏贴结构。

[0031] 根据第三方面，一种实施例中提供了一种护理室，包括：

[0032] 能够移动的第一支撑结构体；

[0033] 能够移动的第二支撑结构体；

- [0034] 能够移动的第三支撑结构体；
- [0035] 能够移动的第四支撑结构体，所述第四支撑结构体、所述第三支撑结构体、所述第二支撑结构体以及所述第一支撑结构体能够相互靠近或远离；
- [0036] 以及根据本申请第一方面所述的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的骨架安装在所述第一支撑结构体、所述第二支撑结构体、所述第三支撑结构体和所述第四支撑结构体上。
- [0037] 在所述护理室的一些实施例中，所述全密封篷布装置采用如权利要求7中的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的第一支撑立杆、第二支撑立杆、第三支撑立杆和第四支撑立杆分别安装在所述第一支撑结构体、所述第二支撑结构体、所述第三支撑结构体和所述第四支撑结构体上，所述全密封篷布装置中的篷布本体的顶部设置有布套，用于套设在所述第一支撑立杆、所述第二支撑立杆、所述第三支撑立杆和所述第四支撑立杆上。
- [0038] 在所述护理室的一些实施例中，所述篷布本体和所述第一支撑结构体之间、所述篷布本体和所述第二支撑结构体之间、所述篷布本体和所述第三支撑结构体之间，以及所述篷布本体和所述第四支撑结构体之间设置有黏贴结构。

发明的有益效果

有益效果

- [0039] 实施本申请实施例，将具有如下有益效果：
- [0040] 依据以上实施例中的全密封篷布装置，由于篷布本体能够随骨架展开形成与外界完全隔离的全密封空间，能够实现与外界的完全隔离，从而提升隔离效果。
- [0041] 依据以上实施例中的护理室，该护理室可以移动，因此在搭建该护理室时，只需控制支撑结构体移动即可实现，搭建方便，与采用工程建造方式形成的病房相比，能够明显降低成本和缩减占地空间，同时还能够实现与外界的完全隔离，从而提升隔离效果。

对附图的简要说明

附图说明

- [0042] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的

附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0043] 其中：

[0044] 图1示出了根据本申请实施例所提供的一种护理室的结构示意图；

[0045] 图2示出了根据本申请实施例所提供的一种护理室的展开过程的结构示意图；

[0046] 图3示出了根据本申请实施例所提供的一种护理室的展开后的结构示意图；

[0047] 图4示出了根据本申请实施例所提供的一种篷布本体的结构示意图；

[0048] 图5示出了根据本申请实施例所提供的一种驱动机构的主视图；

[0049] 图6示出了根据本申请实施例所提供的一种驱动机构的立体图；

[0050] 图7示出了根据本申请实施例所提供的一种驱动机构的收缩过程的结构示意图；

[0051] 图8示出了根据本申请实施例所提供的一种驱动机构的收缩后的结构示意图；

[0052] 图9示出了图6中A处的局部放大图；

[0053] 图10示出了根据本申请实施例所提供的另一种驱动机构的结构示意图；

[0054] 图11示出了图10中B处的局部放大图；

[0055] 图12示出了根据本申请实施例所提供的另一种护理室的结构示意图；

[0056] 图13示出了根据本申请实施例所提供的另一种护理室的沿C方向展开过程的结构示意图；

[0057] 图14示出了根据本申请实施例所提供的另一种护理室的沿D方向展开过程的结构示意图；

[0058] 图15示出了根据本申请实施例所提供的另一种护理室的骨架的展开过程的结构示意图；

[0059] 图16示出了根据本申请实施例所提供的另一种护理室的展开后的结构示意图。

[0060] 主要元件符号说明：

[0061] 100-支撑结构体；200-全密封篷布装置；101-滚轮；110-第一支撑结构体；120-第二支撑结构体；130-第三支撑结构体；140-第四支撑结构体；150-伸缩连接架；210-骨架；220-篷布本体；230-驱动机构；151-第一伸缩连接架；152-第二伸缩连接架；153-第三伸缩连接架；211-第一支撑立杆；212-第二支撑立

杆；213-第一支撑横杆；214-第二支撑横杆；215-第一斜杆；216-第二斜杆；217-第三支撑横杆；218-第四支撑横杆；221-基体；222-第一帘布；223-第二帘布；224-磁吸件；225-布套；226-黏贴结构；231-第一驱动架；232-第二驱动架；233-第一帘布滑块；234-第一滑块驱动组件；235-第二帘布滑块；236-第二滑块驱动组件；237-第一固定件；238-第二固定件；239-阻尼合页；233a-第一拉链开合件；234a-第一拉链驱动组件；235a-第二拉链开合件；236a-第二拉链驱动组件；2341-第一驱动电机；2342-第一传送带组件；2361-第二驱动电机；2362-第二传送带组件。

发明实施例

本发明的实施方式

[0062] 为了便于理解本申请，下面将参照相关附图对本申请进行更全面的描述。附图中给出了本申请的较佳的实施例。但是，本申请可以通过许多其他不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本申请的公开内容的理解更加透彻全面。

[0063] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0064] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0065] 本申请实施例提供了一种护理室，该护理室能够实现与外界的完全隔离，从而适用于通过气溶胶传播的烈性传染病、流感类传染病、肺结核传染病、不明原因传染病患以及体弱多病人群的护理使用。

[0066] 在本申请实施例中，请参考图1-4，护理室包括能够移动的支撑结构体100和全密封篷布装置200，该可以移动的支撑结构体100主要起支撑作用、功能集成作

用以及必要的控制作用，在其底部设置有滚轮101，该全密封篷布装置200安装在支撑结构体100上，用于和支撑结构体100共同形成护理室。

- [0067] 可以理解的是，支撑结构体100的具体数量可根据实际需求而定，例如在下文中的实施例中将具体展示护理室包括两个支撑结构体100的情形，以及护理室包括四个支撑结构体100的情形。当然，除此之外，护理室也可以具备更多的组成方式，例如其可以由三个支撑结构体100组成，或者由更多个支撑结构体100组成。
- [0068] 本申请实施例中的护理室通过设置能够移动的支撑结构体100，因此在搭建时，可通过移动支撑结构体100来实现，搭建方便，与采用工程建造方式形成的病房相比，能够明显降低成本和缩减占地空间，同时还能够实现与外界的完全隔离，从而提升隔离效果。
- [0069] 在一种实施例中，请参考图1-4，护理室包括第一支撑结构体110、第二支撑结构体120以及全密封篷布装置200，该全密封篷布装置200安装在第一支撑结构体110和第二支撑结构体120上。
- [0070] 在本实施例中，第一支撑结构体110和第二支撑结构体120能够相互靠近或远离，以在他们之间释放出足够的空间，为全密封篷布装置200的展开提供条件。
- [0071] 需要说明的是，该第一支撑结构体110和第二支撑结构体120的移动可以通过手动方式完成，也可以采用自动化控制的方式实现，当采用后者时，相关的控制器件可以集成安装在第一支撑结构体110和/或第二支撑结构体120上。
- [0072] 在本实施例中，全密封篷布装置200包括骨架210以及篷布本体220，该骨架210能够展开或收缩成预定形状，该篷布本体220能够连接在骨架210上，在骨架210展开时，篷布本体220能够展开形成与外界完全隔离的全密封空间，在骨架210收缩时，篷布本体220能够收缩成一体。
- [0073] 此处需要说明的是，篷布本体220是跟随骨架210而进行相关动作的，而骨架210的相应动作可以通过手动方式实现，例如通过手动直接施加作用力到骨架210上，也可以通过手动间接施加作用力到骨架210上，例如可以将骨架210安装到支撑结构体100（本文中的实施例主要以这种方式呈现）上，通过手动推动支撑结构体100移动，从而实现骨架210的相应动作。骨架210的相应动作也可以通过

自动化控制实现，其可以直接控制骨架210动作，也可以通过支撑结构体100间接控制骨架210动作。

- [0074] 在一些具体的实施例中，骨架210由多个支撑杆排列而成，支撑杆安装到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120上，通过驱使第一支撑结构体110和第二支撑结构体120移动，间接使支撑杆进行相应的动作，骨架210的排列方式可以多种多样，本文不作限定。
- [0075] 为了便于理解，在一些更加具体的实施例中，请参考图2，骨架210包括第一支撑立杆211、第二支撑立杆212、第一支撑横杆213以及第二支撑横杆214，第一支撑立杆211和第二支撑立杆212竖直设置且相互平行，第一支撑横杆213和第二支撑横杆214水平设置且相互平行，第一支撑横杆213连接于第一支撑立杆211，第二支撑横杆214连接于第二支撑立杆212。
- [0076] 由此，通过第一支撑立杆211、第一支撑横杆213、第二支撑立杆212以及第二支撑横杆214的排布和组合即可起到撑起篷布本体220的作用，结构简单，同时由于该全密封篷布装置200能够形成与外界完全隔离的全密封空间，还可以提高隔离的效果。
- [0077] 进一步地，在一些更加具体的实施例中，还可以在第二支撑立杆212和第一支撑横杆213之间设置有第二斜杆215，和/或在第二支撑立杆212和第二支撑横杆214之间设置有第二斜杆216。
- [0078] 由此，该第二斜杆215和/或第二斜杆216能够起到增强结构强度的作用，使得整个骨架210更加稳定可靠。
- [0079] 进一步地，在另一些更加具体的实施例中，还可以在第二支撑横杆213和第二支撑横杆214之间设置有第三支撑横杆217，该第三支撑横杆217起到连接加固的作用，使得整个骨架210在结构上更加稳定。
- [0080] 结合前文所述，请参考图3，第一支撑立杆211和第二支撑立杆212可以分别安装在第二支撑结构体110和第二支撑结构体120上，这种安装可以在第二支撑结构体110和第二支撑结构体120移动到位后再实施，然后再将篷布本体220连接到骨架210上即可形成护理室。
- [0081] 当然，当第二支撑立杆211和第二支撑立杆212采用分别安装在第二支撑结构体

110和第二支撑结构体120上的方式时，较好的方式是使得第一支撑立杆211和第二支撑立杆212能够跟随第一支撑结构体110和第二支撑结构体120的移动而相应的展开或收缩，由此使得第一支撑立杆211和第二支撑立杆212在第一支撑结构体110和第二支撑结构体120处于靠近状态时就可以进行安装。

[0082] 对此，在一些更加具体的实施例中，第一支撑立杆211、第二支撑立杆212、第一支撑横杆213、第二支撑横杆214以及第三支撑横杆217采用伸缩杆或折叠杆。

[0083] 可结合参考图1-2来理解上述过程，首先请参考图1，此时第一支撑结构体110和第二支撑结构体120处于靠近状态，第一支撑立杆211、第二支撑立杆212、第一支撑横杆213、第二支撑横杆214以及第三支撑横杆217均收缩到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120内，接着请参考图2，在外力作用下，第一支撑结构体110和第二支撑结构体120相互远离，对应地，第一支撑立杆211和第二支撑立杆212伸长到一定长度，同时第一支撑横杆213、第二支撑横杆214以及第三支撑横杆217也伸长到一定长度，从而达到使骨架210跟随第一支撑结构体110和第二支撑结构体120展开或收缩的目的。

[0084] 在一些具体的实施例中，请参考图4，篷布本体220能够展开形成具有六个面的六面体结构，六面体结构的内部形成全密封空间，至少一个面被设计成具有与外界连通的打开状态和与外界隔离的封闭状态。

[0085] 此处需要说明的是，仅以六面体结构为例对篷布本体220进行说明，在其他实施例中，篷布本体220可以形成五面体结构或者其他多面体结构。

[0086] 对于篷布本体220而言，其中至少一个面包括至少一块帘布，该帘布能够移动以打开或封闭全密封空间。

[0087] 可以理解的是，该帘布与篷布本体220的其他部分（基体221）是可以分离的，当两者分离时，即可打开全密封空间。

[0088] 在一些具体的实施例中，篷布本体220包括第一帘布222和第二帘布223，该第一帘布222、第二帘布223与基体221连接，第一帘布222和第二帘布223能够相互远离和靠近以打开或封闭全密封空间，全密封篷布装置200还包括驱动机构230，该驱动机构230安装在骨架210上，例如可以安装在前述第三支撑横杆217上，当然也可以替代该第三支撑横杆217，该驱动机构230用于驱动第一帘布222和第

二帘布223移动。

[0089] 由此，通过驱动机构230驱动第一帘布222和第二帘布223移动，可快速地打开或封闭全密封空间，并且不需要人力介入，省时省力。

[0090] 在一些实施例中，请参考图5-9，驱动机构230包括铰接于骨架210的第一驱动架231和第二驱动架232，第一驱动架231和第二驱动架232铰接，在第一驱动架231上设置有第一帘布滑块233和第一滑块驱动组件234，在第二驱动架232上设置有第二帘布滑块235和第二滑块驱动组件236，第一滑块驱动组件234用于驱动第一帘布滑块233沿着第一驱动架231移动，第一帘布滑块233固定连接于第一帘布222，第二滑块驱动组件236用于驱动第二帘布滑块235沿着第二驱动架232移动，第二帘布滑块235固定连接于第二帘布223。

[0091] 在该实施例中，第一帘布滑块233和第二帘布滑块235分别带动第一帘布222和第二帘布223移动，当第一帘布滑块233和第二帘布滑块235向远离彼此的方式移动时，第一帘布222和第二帘布223打开全密封空间，反之，第一帘布222和第二帘布223则封闭全密封空间。

[0092] 在一些具体的实施例中，第一滑块驱动组件234包括第一驱动电机2341和第一传送带组件2342，第一帘布滑块233固定连接于第一传送带组件2342；第二滑块驱动组件236包括第二驱动电机2361和第二传送带组件2362，第二帘布滑块235固定连接于第二传送带组件2362。

[0093] 由此，通过驱动电机带动传送带组件转动，即可实现第一帘布滑块233和第二帘布滑块235的移动，从而实现第一帘布222和第二帘布223的移动。

[0094] 进一步地，为了便于安装，在一些具体的实施例中，驱动机构230还可以包括第一固定件237和第二固定件238，第一固定件237和第二固定件238固定安装在骨架210（例如分别安装在第一支撑立杆211和第二支撑立杆212上）上且相对设置，第一驱动架231铰接于第一固定件237，第二驱动架232铰接于第二固定件238。

[0095] 至此可知，针对驱动机构230而言，其可以包括第一固定件237、第一驱动架231、第二驱动架232、第二固定件238等，第一固定件237和第二固定件238固定设置，第一驱动架231和第一固定件237之间、第一驱动架231和第二驱动架232之

间，以及第二驱动架232和第二固定件238之间为铰接关系，由此该驱动机构230具有折叠效果，使其能够随骨架210折叠到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120内。

[0096] 在一些更加具体的实施例中，第一固定件237和第一驱动架231之间、第一驱动架231和第二驱动架232之间，以及第二驱动架232和第二固定件238之间连接有阻尼合页239，使上述折叠效果能够更好的体现。

[0097] 此处可结合参考图4-5及图7-8来理解上述过程，首先请参考图4-5，当篷布本体220展开呈六面体结构后，驱动机构230在整体上呈从前往后延伸的直线结构，此时该驱动机构230可以与前述第三支撑横杆217重合，或者该驱动机构230取代前述第三支撑横杆217，第一固定件237和第二固定件238可分别固定连接在第一支撑立杆211和第二支撑立杆212上，接着请参考图7，在骨架210收缩的过程中，第一固定件237和第二固定件238将会在水平方向上收缩，即第一固定件237和第二固定件238在水平方向上会逐渐靠拢，此时阻尼合页239会改变一定角度，从而驱动第一驱动架231和第二驱动架232逐渐向下收缩，最后请参考图8，当第一固定件237和第二固定件238靠拢后，第一驱动架231和第二驱动架232会逐渐贴合，最后当第一支撑立杆211和第二支撑立杆212回缩到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120内后，第一固定件237和第二固定件238将会在竖直方向上下降，使驱动机构230整体内沉到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120内，此时状态可参考图1。

[0098] 在采用前述驱动机构230移动帘布时，第一帘布222和第二帘布223需要进行相应的设计，例如可以按照下述方式进行：在基体221的相应位置处沿“工”字形进行裁剪，为便于理解，请参考图4，例如可以在正六面体的一个面上进行上述裁剪，裁剪之后，对于每个帘布而言，例如以第一帘布222为例，其上下两侧将会与基体221分离，其靠近第二帘布223的一侧将会和第二帘布223分离，因此只需将第一帘布222靠近第二帘布223的一端固定连接于第一帘布滑块233，将第二帘布223靠近第一帘布222的一端固定连接于第二帘布滑块235，再通过控制第一滑块驱动组件234和第二滑块驱动组件236即可实现第一帘布222和第二帘布223的远离和靠近，从而打开或封闭全密封空间。

- [0099] 需要指出的是，本文中的实施例需要始终提供一种与外界完全隔离的全密封空间，因此为保证密封效果，在第一帘布222和第二帘布223之间、第一帘布222和其他面之间，以及第二帘布223和其他面之间设置有磁吸件224，该磁吸件224能够提供吸力，使得当第一帘布222和第二帘布223靠近时，第一帘布222、第二帘布223与基体221之间能够紧密连接，以消除第一帘布222、第二帘布223与基体221之间，以及第一帘布222和第二帘布223之间的缝隙。
- [0100] 在一些具体的实施例中，该磁吸件224可以根据篷布本体220的材料进行选择，例如当篷布本体220采用PE/PVC/TPU等柔性材料制成时，磁吸件224可选用软磁体，又如当篷布本体220采用较为硬质的材料制成时，磁吸件224也可以采用永磁体等。
- [0101] 另一方面，结合前文所述可知，骨架210是可以安装到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120上的，而篷布本体220则是需要连接到骨架210上，可以方便在骨架210展开的同时，该篷布本体220也能够随之展开。
- [0102] 对此，在一种实施例中，请参考图4，在篷布本体220上还设置有布套225，该布套225能够刚好与第一支撑立杆211和第二支撑立杆212配合，使得篷布本体220能够安装到骨架210上，此时结合参考图1-3，当骨架210收缩到第一支撑结构体110和第二支撑结构体120内，且第一支撑结构体110和第二支撑结构体120尚未分开时，就可以将篷布本体220悬挂到骨架210上，然后使篷布本体220随着第一支撑结构体110和第二支撑结构体120的移动，以及骨架210的逐步展开而形成全密封空间。
- [0103] 可以理解的是，当篷布本体220完全展开后，以六面体结构为例，其内部并非一定会形成规则形状，例如在前文中有介绍，支撑结构体100还有着功能集成的作用，因此在某些应用场合，可能会在支撑结构体100上设置进风系统和排风系统，使全密封空间内营造出负压环境，那么在该负压的影响下，篷布本体220的底部可能会内陷。
- [0104] 对此，在一种实施例中，请参考图4，篷布本体220和第一支撑结构体110之间以及篷布本体220和第二支撑结构体120之间设置有黏贴结构226，该黏贴结构226可以设置在篷布本体220的底部，该黏贴结构226具体可采用魔术贴，使篷布本

体220的底部和相应的支撑结构体100连接，防止出现前述内陷的情况。

- [0105] 在另一些实施例中，驱动机构230包括设置在帘布和其他面之间的电动拉链（图中未示出），该电动拉链例如可以安装到第三支撑横杆217上，通过电动拉链的自动开合，实现第一帘布222、第二帘布223和基体221的分离。
- [0106] 在该实施例中，需要理解的是，前述实施例中的磁吸件224也可以予以应用以保证密封效果，例如可以在第一帘布222和第二帘布223之间，第一帘布222的下侧和基体221之间，第二帘布223的下侧和基体221之间设置磁吸件224。
- [0107] 在其他一些实施例中，第一帘布222和基体221之间，以及第二帘布223和基体221之间也可以设置普通的拉链，此时驱动机构230可以做出如下设计。
- [0108] 在一种实施例中，请参考图10-11，驱动机构230包括铰接于骨架210的第一驱动架231和第二驱动架232，第一驱动架231和第二驱动架232铰接，在第一驱动架231上设置有第一帘布滑块233、第一滑块驱动组件234、第一拉链开合件233a以及第一拉链驱动组件234a，在第二驱动架232上设置有第二帘布滑块235、第二滑块驱动组件236、第二拉链开合件235a以及第二拉链驱动组件236a，第一滑块驱动组件234用于驱动第一帘布滑块233沿着第一驱动架231移动，第一拉链驱动组件234a用于驱动第一拉链开合件233a沿着第一驱动架231移动，第一帘布滑块233固定连接于第一帘布222，第一拉链开合件233a固定连接于第一拉链（图中未示出）的拉链头，第二滑块驱动组件236用于驱动第二帘布滑块235沿着第二驱动架232移动，第二拉链驱动组件236a用于驱动第二拉链开合件235a沿着第二驱动架232移动，第二帘布滑块235固定连接于第二帘布223，第二拉链开合件235a固定连接于第二拉链（图中未示出）的拉链头。
- [0109] 此处需要说明的是，第一拉链设置在第一帘布222的上侧和基体221之间，第二拉链设置在第二帘布223的上侧和基体221之间，在第一驱动架231内具有两条平行且独立的滑轨，第一帘布滑块233和第一拉链开合件233a分别沿一个滑轨移动，在第二驱动架232内也具有两条平行且独立的滑轨，第二帘布滑块235和第二拉链开合件235a分别沿一个滑轨移动。
- [0110] 在该实施例中，第一帘布滑块233和第一拉链开合件233a配合以驱使第一帘布222移动，第二帘布滑块235和第二拉链开合件235a配合以驱使第二帘布223移动

。此处以第一帘布222的移动为例，当篷布本体220处于图3所示的展开状态时，此时第一帘布222和第二帘布223相互密封连接（主要依靠他们之间的磁吸件224），在驱使第一帘布222移动时，首先启动第一拉链驱动组件234a，使第一拉链开合件233a拉动第一拉链的拉链头，从而使第一帘布222和基体221分离，接着启动第一滑块驱动组件234，使第一帘布滑块233移动，从而带动第一帘布222向远离第二帘布223的方向移动，最终打开全密封空间；反之，当需要封闭全密封空间时，应当首先启动第一滑块驱动组件234，使第一帘布滑块233带动第一帘布222沿朝向第二帘布222的方向移动，此时第一帘布滑块233的作用在于梳理第一帘布222和基体221之间的位置关系，使两者之间逐渐贴合，此后再启动第一拉链驱动组件234a，使第一拉链开合件233a拉上第一拉链的拉链头，使第一帘布222重新和基体221之间实现密封连接。

[0111] 在一些具体的实施例中，第一拉链驱动组件234a包括第三驱动电机和第三传送带组件，第一拉链开合件233a固定连接于第三传送带组件；第二拉链驱动组件236a包括第四驱动电机和第四传送带组件，第二拉链开合件235a固定连接于第四传送带组件。

[0112] 本实施例中驱动机构230的其他结构组成可参照前述实施例，此处不再赘述。该实施例中的驱动机构230可以理解为前述实施例中的驱动机构230的一种演变形式，只需在第一驱动架231上增设第一拉链驱动组件234a和第一拉链开合件233a，在第二驱动架232上增设第二拉链驱动组件236a和第二拉链开合件235a即可。

[0113] 在另一种实施例中，请参考图12-16，护理室包括第一支撑结构体110、第二支撑结构体120、第三支撑结构体130、第四支撑结构体140以及全密封篷布装置200，该全密封篷布装置200安装在第一支撑结构体110、第二支撑结构体120、第三支撑结构体130和第四支撑结构体140上。

[0114] 与前述采用第一支撑结构体110、第二支撑结构体120组成护理室的实施例不同的是，在该实施例中，由于采用了四个支撑结构体100，会使得护理室在稳定性方面的性能更加优越，同时通过设置更多的支撑结构体100能够集成更多的功能，例如可以在相应支撑结构体100上设置前述进风系统、出风系统，甚至还可以

设置储物柜、空调系统等。

- [0115] 可以理解的是，前述所介绍的各种骨架210可以应用在该护理室中，例如同前述实施例一样，骨架210可以包括第一支撑立杆211和第二支撑立杆212，并且该第一支撑立杆211和第二支撑立杆212分别安装在第一支撑结构体110和第二支撑结构体120上。
- [0116] 当然，在该采用四个支撑结构体100的护理室中，骨架210也可以作出变形。
- [0117] 例如，在一些实施例中，请参考图15，骨架210包括第一支撑立杆211、第二支撑立杆212、第三支撑立杆211a以及第四支撑立杆212a，第一支撑立杆211、第二支撑立杆212、第三支撑立杆211a以及第四支撑立杆212a竖直设置且相互平行，在第一支撑立杆211和第二支撑立杆212之间设置有第四支撑横杆218。
- [0118] 该第四支撑横杆218类似于前文中第三支撑横杆217的作用，起到加固骨架210整体结构强度的作用。
- [0119] 另一方面，在该采用四个支撑结构体100的护理室中，还可以在支撑结构体100之间设置伸缩连接架150（该伸缩连接架150也可以应用在前述采用两个支撑结构体100的护理室中），使得支撑结构体100的移动变得更为规范，此时护理室的展开和收缩也会有所区别。
- [0120] 具体地，请参考图14，在第二支撑立杆212和第三支撑立杆211之间设置有第一伸缩连接架151，在第三支撑立杆211a和第四支撑立杆212a之间设置有第二伸缩连接架152，在第四支撑立杆212a和第一支撑立杆211之间设置有第三伸缩连接架153。
- [0121] 当然，在骨架210独立展开的实施例中，也可以直接在支撑杆之间设置伸缩连接架150。
- [0122] 此处请结合参考图12-16，首先请参考图12，四个支撑结构体100尚处于未分开的状态，此时可将篷布本体220安装到四个支撑结构体120上（可以通过布套225的方式，前文有详细介绍），然后将第四支撑结构体140固定（这种固定可以通过设置在第四支撑结构体140底部的滚轮101实现，该滚轮101可以采用自锁滚轮），接着参考图13，沿C方向使第二支撑结构体120、第三支撑结构体130同步移动，接着参考图14，将第三支撑结构体130和第四支撑结构体140固定住，沿D方

向使第一支撑结构体110和第二支撑结构体120移动，此时第一支撑结构体110和第四支撑结构体140分离，第二支撑结构体120和第三支撑结构体130分离，接着参考图15，使骨架210缓慢展开，在该过程中，篷布本体220将会随着骨架210而展开，最终形成图16所示的护理室。

[0123] 需要说明的是，在前述采用两个支撑结构体100的护理室中，作出过包括但不限于以下所列的设计：篷布本体220可以采用六面体结构或者其他结构；篷布本体220可以包括第一帘布222和第二帘布223；为使第一帘布222和第二帘布223移动，列出了多种驱动机构230；布套225、磁吸件224以及黏贴结构226。可以理解的是，上述设计均可以在该采用四个支撑结构体100的护理室中予以应用，例如就驱动机构230而言，其可以和第四支撑横杆218一体设计，或者直接取代第四支撑横杆218。

[0124] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0125] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。因此，本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

- [权利要求 1] 全密封篷布装置，其特征在于，包括：
骨架，所述骨架能够展开或收缩成预定形状；
以及篷布本体，所述篷布本体能够连接在所述骨架上，在所述骨架展开时，所述篷布本体能够展开形成与外界完全隔离的全密封空间，在所述骨架收缩时，所述篷布本体能够收缩成一体。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述骨架由多个支撑杆排列而成。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述骨架包括第一支撑立杆、第二支撑立杆、第一支撑横杆以及第二支撑横杆，所述第一支撑立杆和所述第二支撑立杆竖直设置且相互平行，所述第一支撑横杆和所述第二支撑横杆水平设置且相互平行，所述第一支撑横杆连接于所述第一支撑立杆，所述第二支撑横杆连接于所述第二支撑立杆。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的全密封篷布装置，其特征在于，在所述第一支撑立杆和所述第一支撑横杆之间设置有第一斜杆，和/或在所述第二支撑立杆和所述第二支撑横杆之间设置有第二斜杆。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的全密封篷布装置，其特征在于，在所述第一支撑横杆和所述第二支撑横杆之间设置有第三支撑横杆。
- [权利要求 6] 如权利要求5所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述第一支撑立杆、所述第二支撑立杆、所述第一支撑横杆、所述第二支撑横杆以及所述第三支撑横杆采用伸缩杆或折叠杆。
- [权利要求 7] 如权利要求2所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述骨架包括第一支撑立杆、第二支撑立杆、第三支撑立杆以及第四支撑立杆，所述第一支撑立杆、所述第二支撑立杆、所述第三支撑立杆以及所述第四支撑立杆竖直设置且相互平行，在所述第一支撑立杆和所述第二支撑立杆之间设置有第四支撑横杆。
- [权利要求 8] 如权利要求7所述的全密封篷布装置，其特征在于，在所述第二支撑

立杆和所述第三支撑立杆之间设置有第一伸缩连接架，在所述第三支撑立杆和所述第四支撑立杆之间设置有第二伸缩连接架，在所述第四支撑立杆和所述第一支撑立杆之间设置有第三伸缩连接架。

- [权利要求 9] 如权利要求1所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述篷布本体能够展开形成具有六个面的六面体结构，所述六面体结构的内部形成所述全密封空间，至少一个面被设计成具有与外界连通的打开状态和与外界隔离的封闭状态。
- [权利要求 10] 如权利要求9所述的全密封篷布装置，其特征在于，至少一个面包括至少一块帘布，所述帘布能够移动以打开或封闭所述全密封空间。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述全密封篷布装置还包括驱动机构，用于驱动所述帘布移动。
- [权利要求 12] 如权利要求11所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述驱动机构安装在所述骨架上，所述帘布包括第一帘布和第二帘布，所述第一帘布和所述第二帘布能够相互远离和靠近以打开或封闭所述全密封空间，所述驱动机构包括铰接于所述骨架的第一驱动架和第二驱动架，所述第一驱动架和所述第二驱动架铰接，在所述第一驱动架上设置有第一帘布滑块和第一滑块驱动组件，在所述第二驱动架上设置有第二帘布滑块和第二滑块驱动组件，所述第一滑块驱动组件用于驱动所述第一帘布滑块沿着所述第一驱动架移动，所述第一帘布滑块固定连接于所述第一帘布，所述第二滑块驱动组件用于驱动所述第二帘布滑块沿着所述第二驱动架移动，所述第二帘布滑块固定连接于所述第二帘布。
- [权利要求 13] 如权利要求12所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述第一滑块驱动组件包括第一驱动电机和第一传送带组件，所述第一帘布滑块固定连接于所述第一传送带组件；所述第二滑块驱动组件包括第二驱动电机和第二传送带组件，所述第二帘布滑块固定连接于所述第二传送带组件。
- [权利要求 14] 如权利要求12所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述驱动机构还包括第一固定件和第二固定件，所述第一固定件和所述第二固定件固

定安装在所述骨架上且相对设置，所述第一驱动架铰接于所述第一固定件，所述第二驱动架铰接于所述第二固定件。

[权利要求 15] 如权利要求14所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述第一固定件和所述第一驱动架之间、所述第一驱动架和所述第二驱动架之间，以及所述第二驱动架和所述第二固定件之间连接有阻尼合页。

[权利要求 16] 如权利要求12-15中任一项所述的全密封篷布装置，其特征在于，在所述第一帘布和所述第二帘布之间、所述第一帘布和其他面之间，以及第二帘布和其他面之间设置有磁吸件。

[权利要求 17] 如权利要求11所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述帘布包括第一帘布和第二帘布，所述第一帘布和所述第二帘布能够相互远离和靠近以打开或封闭所述全密封空间，在所述第一帘布的顶部和与所述顶部相邻的面之间设置有第一拉链，在所述第二帘布的顶部和与所述顶部相邻的面之间设置有第二拉链，所述驱动机构包括铰接于所述骨架的第一驱动架和第二驱动架，所述第一驱动架和所述第二驱动架铰接，在所述第一驱动架上设置有第一帘布滑块、第一滑块驱动组件、第一拉链开合件以及第一拉链驱动组件，在所述第二驱动架上设置有第二帘布滑块、第二滑块驱动组件、第二拉链开合件以及第二拉链驱动组件，所述第一滑块驱动组件用于驱动所述第一帘布滑块沿着所述第一驱动架移动，所述第一拉链驱动组件用于驱动所述第一拉链开合件沿着所述第一驱动架移动，所述第一帘布滑块固定连接于所述第一帘布，所述第一拉链开合件固定连接于所述第一拉链的拉链头，所述第二滑块驱动组件用于驱动所述第二帘布滑块沿着所述第二驱动架移动，所述第二拉链驱动组件用于驱动所述第二拉链开合件沿着所述第二驱动架移动，所述第二帘布滑块固定连接于所述第二帘布，所述第二拉链开合件固定连接于所述第二拉链的拉链头。

[权利要求 18] 如权利要求11所述的全密封篷布装置，其特征在于，所述驱动机构包括设置在所述帘布和其他面之间的电动拉链。

[权利要求 19] 护理室，其特征在于，包括：

能够移动的第一支撑结构体；

能够移动的第二支撑结构体，所述第二支撑结构体和所述第一支撑结构体能够相互靠近或远离；

以及如权利要求1-18中任一项所述的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的骨架安装在所述第一支撑结构体和所述第二支撑结构体上。

。

[权利要求 20] 如权利要求19所述护理室，其特征在于，所述全密封篷布装置采用如权利要求3中的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的第一支撑立杆和所述第二支撑立杆分别安装在所述第一支撑结构体和所述第二支撑结构体上，所述全密封篷布装置中的篷布本体的顶部设置有布套，用于套设在所述第一支撑立杆和所述第二支撑立杆上。

[权利要求 21] 如权利要求20所述的护理室，其特征在于，所述篷布本体和所述第一支撑结构体之间以及所述篷布本体和所述第二支撑结构体之间设置有黏贴结构。

[权利要求 22] 护理室，其特征在于，包括：
能够移动的第一支撑结构体；
能够移动的第二支撑结构体；
能够移动的第三支撑结构体；
能够移动的第四支撑结构体，所述第四支撑结构体、所述第三支撑结构体、所述第二支撑结构体以及所述第一支撑结构体能够相互靠近或远离；
以及如权利要求1-18中任一项所述的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的骨架安装在所述第一支撑结构体、所述第二支撑结构体、所述第三支撑结构体和所述第四支撑结构体上。

[权利要求 23] 如权利要求22所述的护理室，其特征在于，所述全密封篷布装置采用如权利要求7中的全密封篷布装置，所述全密封篷布装置中的第一支撑立杆、第二支撑立杆、第三支撑立杆和第四支撑立杆分别安装在所述第一支撑结构体、所述第二支撑结构体、所述第三支撑结构体和所

述第四支撑结构体上，所述全密封篷布装置中的篷布本体的顶部设置有布套，用于套设在所述第一支撑立杆、所述第二支撑立杆、所述第三支撑立杆和所述第四支撑立杆上。

[权利要求 24] 如权利要求23所述的护理室，其特征在于，所述篷布本体和所述第一支撑结构体之间、所述篷布本体和所述第二支撑结构体之间、所述篷布本体和所述第三支撑结构体之间，以及所述篷布本体和所述第四支撑结构体之间设置有黏贴结构。