(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103434635 A
(43)申请公布日 2013.12.11

(21)申请号 201210301621.4

(22)申请日 2012.08.23

(71)申请人 邵英民
地址 北京市海淀区大慧寺路 12 号 2-5-15

(72)发明人 邵英民

(51)Int.Cl.
B64B 1/40(2006.01)

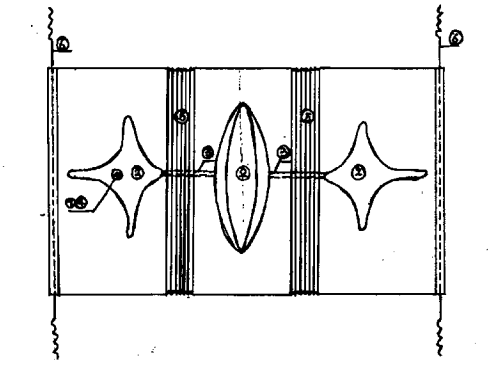
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

飘浮遮阳节能装置设计

(57)摘要

该设计属绿色节能与军事伪装领域。其一，用于汽车遮阳。由于汽车在露天停车经常处于烈日下暴晒，这使得驾车人与乘车人感到头痛和无奈；该设计采用悬挂气囊垫和使用氦气两种形式，使遮阳装置产生一定量的飘浮，避免汽车在烈日下长时间的照射，达到隔热，降温，节能的作用。从而有效地解决了长期困扰驾车人与乘车人的问题。其二，用于军事反卫星与反空中侦察领域。利用该设计使材料、形状、颜色融于自然环境；使漂浮装置设计真的就像绿地草原，像沙漠，像丛林，像山丘，像海礁、小岛…从而为野战机械化部队、战地医院、炮兵阵地、坦克、地面飞机、海上快艇、战舰的最佳隐蔽性能服务。



注释：① 放气口 ② 气囊 ③气管 ④气嘴（充气口） ⑤可伸缩材料 ⑥尼龙绳套或软索套绳

CN 103434635 A

1. 飘浮遮阳节能装置设计。该设计属绿色节能与军事伪装领域。

其特征一，用于汽车遮阳。节能减排的每一个细节都是重要的绿色标志。由于汽车在露天停车经常处于烈日下暴晒，这使得驾车人与乘车人感到头痛和无奈；该设计采用悬挂气囊垫和使用氦气两种形式，使遮阳装置产生一定量的飘浮，避免汽车在烈日下长时间的照射，达到隔热，降温，节能的作用。从而有效地解决了长期困扰驾车人与乘车人的问题。

a. 单体装置设计。依据不同车型，设计标准和非标准规格材料、尺寸、造型、颜色，使用氦气为漂浮气体，在遮阳材料装置内或单面材料下方设计不同车型款式的气囊和有飘浮支撑功能的通气管径，整体气囊的设计，可以是仿生态、几何形、各种球类形状或个性化的图案，便于车载携带。

b. 停车场大型飘浮遮阳节能装置设计。可利用建筑主体、钢结构支撑，通过悬挂拉膜或气垫及其它遮阳材料，以达到为众多的汽车遮阳、隔热、节能效果。该装置设计无需氦气，只需一般充气即可；拉膜等材料与气垫的漂浮原理主要是依靠钢结构的支撑、拉索与悬挂来完成飘浮遮阳、制造阴凉功能的。同时，固定的遮阳装置设计有极强的抗风荷载能力；可以伸缩收放的遮阳装置除去可以抗强风外，也可通过电脑智能控制调节。

c. 利用对遮阳材料材质、形状、颜色、当地文化元素的融合与设计，使停车场不再是烈日暴晒的大空场。而是形成与绿树、绿植、人性化的标识、自然环境融于一体的常态购物休闲延伸的集散空间。

其特点二，用于军事反卫星与反空中侦察领域的大型飘浮伪装隐蔽装置。利用好飘浮装置设计，使用单、双、多层材料材质、轻质、灵巧、形状、颜色融于自然环境；同时，利用好新材料如：材料夹层中加上软性钢网或铝、钛合金网丝，可多层，有必要时可在材料上镶嵌隔热贴片，再有烟雾、水雾配合。烟幕内要含反激光制导和反电子制导的微量元素；水雾中可加入如硫酸亚铁、硫酸钾等添加剂，提高对红外和雷达波的吸收。从空中俯视飘浮伪装时，要真的就像绿地草原，像沙漠，像丛林，像山丘，像海礁、小岛…达到以假乱真的目的。从而为野战机械化部队、公路、桥梁、战地医院、炮兵阵地、坦克、地面飞机、海上快艇、战舰等军事设施提供最佳伪装隐蔽功能。

2. 飘浮遮阳节能装置设计尺寸适合任何一款汽车，飘浮遮阳节能装置设计，通过尼龙绳套或软索套绳，可快速固定在汽车前后部位，并加装有防盗装置与便携式氦气充气设备。

3. 飘浮遮阳面材采用遮光通透与不通透双层、单层和多层材料组成。多用途功能。颜色个性化包括：纯色系列红、黄、蓝、绿、褐，金、银、紫、白、黑与迷彩混合色系列。

4. 充气口气嘴与放气口可采用分形式和混合式。

飘浮遮阳节能装置设计

技术领域

[0001] 该设计属绿色节能与军事隐蔽伪装领域。

[0002] 其特点一，节能减排的每一个细节都是重要的绿色标志。由于汽车在露天停车经常处于烈日下暴晒，这使得驾车人与乘车人感到头痛和无奈；该设计采用悬挂气囊垫和使用氦气两种形式.

[0003] a. 单体装置设计（见图 1）。依据不同车型，设计标准和非标准规格材料、尺寸、造型、颜色，使用氦气为漂浮气体，在遮阳材料装置内（见图 2）或单面材料下方（内侧见图 3）设计不同车型款式的气囊和有飘浮支撑功能的通气管径，整体气囊的设计（见图 1 注释②③），可以是仿生态几何形（见图 5）、各种球类形状或个性化的图案，充气后遮阳装置随不同款式的车型，飘浮于汽车上方并保持有一定量的空间，达到最佳遮阳、隔热、绿色节能的目的。从而有效地解决了长期困扰驾车人与乘车人的问题。

[0004] b. 停车场飘浮遮阳节能装置设计。该设计部分主要用于各类停车场，可利用建筑主体、钢结构支撑柱架悬挂拉膜或气垫，以达至为众多的汽车遮阳、隔热、节能效果。该装置设计无需氦气，只需一般充气即可；拉膜等材料与气垫的漂浮原理主要是依靠钢结构的支撑、拉索与悬挂来完成飘浮遮阳、制造阴凉功能的。同时，固定的遮阳装置设计有极强的抗风荷载能力；可以伸缩收放的遮阳装置除去可以抗强风外，也可通过电脑智能控制调节。

[0005] 其特点二，用于军事伪装，反卫星与反空中侦察领域。利用好飘浮遮阳节能装置设计，使用单、双、多层材料材质、轻质、灵巧、形状、颜色融于自然环境；使漂浮装置设计充分利用好新材料（如材料夹层中加上软性钢网或铝、钛合金网丝，可多层），有必要时可在材料上镶嵌隔热贴片，再有烟雾、水雾配合。烟幕内要含反激光制导和反电子制导的微量元素；水雾中可加入如硫酸亚铁、硫酸钾等添加剂，提高对红外和雷达波的吸收。从空中俯视飘浮伪装时，要真的就像绿地草原，像沙漠，像丛林，像山丘，像海礁、小岛…达到以假乱真的目的。从而为野战机械化部队、公路、桥梁、战地医院、炮兵阵地、坦克、地面飞机、海上快艇、战舰等军事设施提供最佳伪装隐蔽功能。

背景技术

[0006] 1. 由于汽车工业在世界各地，特别是中国汽车业的高速发展，人们对汽车的拥有及依赖也随之上升；节能减排的每一个细节都会是重要的绿色标志。由于汽车在露天停车场停车后，树阴下停放不了几辆车，而且随着时间的推移，树阴下的，建筑物投影下的车辆很快又处于在烈日下暴晒，一般的汽车遮阳罩，已远远不能解决这类问题，这也使得越来越多地使驾车人与乘车人感到头痛和无奈。飘浮遮阳装置的创意与设计主要是利用氦气为飘浮气体；其他气体如风机充气等为辅，并在遮阳装置的双面材料内，或单面材料下方（内侧）。设计不同车型款式的气囊和有飘浮支撑功能的通气管径，充气后装置随不同款式的车型，飘浮于汽车上方并保持有一定量的空间，达到最佳遮阳、隔热、节能的目的。同时为驾车人与乘车人长期被困扰的问题提供了。

[0007] 2. 由于卫星侦察分成像侦察和电子侦察。在此我们不讨论电子侦察。成像侦察卫

星主要选择300-900轨道，广泛采用CCD(Charge Coupled Device的简称）电荷耦合器件的光学成像与合成孔径雷达成像卫星。光学成像其实就是一个超长焦的数码相机，轨道越高拍出来的相片也就越不清楚，另一方面得花大价钱研制更好的镜头。合成孔径雷达成像卫星和光学成像侦察卫星比，除不受天气、昼夜等影响，除了可穿云破雾外，它比 CCD 成像卫星具有更大的观测幅宽，达到 700 ～ 1000 公里范围，因而有较高的时间分辨率，对战区全面观测和侦察全球性军事动态有重要意义。它可对地面目标以 1 米（合成孔径雷达方式）～ 0.3 米（聚束照射方式）的高分辨率实时成像，该雷达无论在目标运动时还是静止时均能实时成像。由于军事设施以及机械化军队对有效伪装隐蔽性的需求，这种设计的优越性在于可以根据飘浮设计原理与方法，针对不同情况设计、加载（如多光谱飘浮性加载多波段伪装系统）、制造出不同类型、规格、尺寸、材料、颜色；无动力或有动力的隐蔽伪装性能级高的飘浮装置就越发显得重要了。

[0008] 3. 说明与延伸目前在这军事伪装领域有：迷彩伪装；变形伪装；假目标伪装；植物伪装。然而，能把这些伪装形式真正有机的结合起来成为漂浮伪装几乎仍是空白。因此，我们不仅要花大成本去研发反电 子干扰高科技技术，同时还应研究低成本的飘浮隐蔽伪装技术和该装置的加载性能。我们知道，只要能够灵活运用改变目标的形状、大小、色调、阴影、位置及电磁辐射特征等物理特性的方法，就能有效对卫星实施欺骗。所以，在军事战略战术上，利用现代伪装技术，完全可以通过巧妙的伪装来“隐真示假”，欺骗间谍卫星。只有真真假假才能有效的迷惑敌人，为自己争取有利于取胜的时间保证。

发明内容

[0009] 飘浮遮阳装置设计组合发明的内容有：

[0010] 1. 单体飘浮装置设计。依据不同车型，设计标准和非标准规格材料、尺寸、造型、颜色，使用氦气为漂浮气体，在遮阳材料装置双面材料内或单面材料下方，设计不同车型款式的气囊和有飘浮支撑功能的通气管径，整体气囊的设计，可以是仿生态、几何形、各种球类形状或个性化的图案，充气后遮阳装置随不同款式的车型，飘浮于汽车上方并保持有一定量的空间，达到最佳遮阳、隔热、绿色节能的目的。车型包括：迷你小轿车；小轿车；sUV；面包车；皮卡；中巴、大巴汽车等（见图 1 至图 5）。

[0011] 2. 用于露天停车场使用的大型飘浮遮阳隔热装置。

[0012] a. 这种装置设计目的是使众多汽车避免在烈日下长时间的直接照射，以悬挂、冲气为主，以达到保护更多汽车，降低汽车车内温度，使驾驶人不用迅速的启动汽车空调系统。试想如果每台车用 1 分钟发动开启空调降温，成百上千万辆汽车一天内的耗能是多少就不言而喻了。该设计就是要减少每天中的这种分分秒秒。达到绿色、节能、环保的作用。

[0013] b. 用于各类停车场，可利用建筑主体、钢结构支撑柱架悬挂拉膜或气垫，以达到遮阳、隔热、节能效果。该装置设计无需氦气，只需一般充气即可。拉膜、有效复合处理的复合材料与气垫的漂浮原理主要是依靠钢结构的支撑、拉索与悬挂来完成飘浮遮阳、制造阴凉功能的。同时，固定的遮阳装置设计有极强的抗风荷载能力；可以伸缩收放的遮阳装置除可以抗强风外，也可通过电脑智能控制调节。

[0014] c. 利用对材料材质、形状、颜色、当地文化元素的设计，使停车场不再是烈日暴晒的大空场。而是形成与绿树、绿植、人性化的标识、自然环境融于一体的常态购物休闲延伸

的集散空间。

[0015] 3. 由于军事设施以及机械化军队对有效伪装隐蔽性的需求，这种设计组合的优越性在于可以根据飘浮设计原理与方法，针对不同情况设计、加载（如多光谱飘浮性加载多波段伪装系统）、制造出各种不同类型、规格、尺寸、材料、颜色；无动力或有动力的隐蔽伪装性能级高的飘浮装置。使轻质材料材质、灵巧、形状、颜色融于自然环境；使用好新材料（如材料夹层中加上软性钢网或铝网丝，可多层），并在材料上镶嵌隔热贴片，再有烟雾、水雾配合。烟幕内要含反激光制导和反电子制导的微量元素；水雾中可加入如硫酸亚铁、硫酸钾等添加剂，提高对红外和雷达波的吸收。从空中俯视飘浮伪装时，要真的就像绿地草原，像沙漠，像丛林，像山丘，像海礁、小岛…从而迷惑卫星成像，为野战机械化部队、战地医院、炮兵阵地、坦克、地面飞机、海上快艇、战舰等军事设施提供最佳伪装隐蔽功能。

[0016] 4. 设计生产安全、便捷、便携、多规格、可移动的压缩氦气充气设备。

具体实施方式

[0017] 1. 不同车型飘浮遮阳装置设计产品防水透气，抗老化处理拉膜、有效复合处理的复合材料和无纺布夹透气膜、复合铝箔等材料，手感柔软、质感结实、保护汽车、有效隔热，收展快速，便于携带；工艺上可采用超音波缝合，抗 UV 效果良好，使用持久，规格与尺寸分标准尺寸和非标尺寸：不同于传统包裹汽车车身的遮阳罩，可最大程度上的达到遮阳、节能、环保效果。

[0018] 迷你型小轿车遮阳装置标准通用为（长 3000/ 宽 1700/ 高 1480mm）。小轿车、SUV、皮卡遮阳装置标准通用外形为（长 5000/ 宽 1900/ 高 1600mm）。非标尺寸依据实际需求而定。

[0019] 面包车型遮阳装置标准通用外形为（长 / 宽 / 高 mm）。以实际尺寸需求而定。

[0020] 中巴、大巴遮阳装置标准通用外形为（长 11850/ 宽 2540/ 高 3300mm）非标尺寸依据实际需求而定。各个国家的巴士通用长度一般为 10 米、12 米、13.7 米，15 米，宽为 2 米，高为 3.3 米不等。

[0021] 2. 该设计是用于露天停车场停车后使用的飘浮遮阳隔热装置。

[0022] a. 这种装置设计目的是使众多汽车避免在烈日下长时间的直接照射，以达到保护汽车内饰，降低汽车车内温度，使驾驶人不用迅速的启动汽车空调系统。同时也可用作停车场美化、宣传和广告用途。试想如果每台车用 1 分钟发动开启空调降温，世界各地成百上千万辆汽车一天内的耗能是多少就不言而喻了。该设计就是要减少每天中的这种分分秒秒。做好节能减排的每一个细节。这样才能从真正的意义上达到绿色、节能、环保。

[0023] b. 用于各类停车场，可利用建筑主体、钢结构支撑柱架悬挂拉膜或气垫，以达到为众多的汽车遮阳、隔热、节能效果。该装置设计无需氦气，只需一般充气即可；拉膜等材料与气垫的漂浮原理主要是依靠钢结构的支撑、拉索与悬挂来完成飘浮遮阳、制造阴凉功能的。同时，固定的遮阳装置设计有极强的抗风荷载能力；可以伸缩收放的遮阳装置除去可以抗强风外，也可通过电脑智能控制调节。

[0024] c. 利用对材料材质、形状、图案、颜色、当地文化元素的设计，使停车场不再是烈日暴晒的大空场。而是形成与绿树、绿植、人性化的标识、自然环境融于一体的常态购物休闲。人性化延伸的集散空间。

[0025] 3. 由于军事设施以及机械化军队对有效伪装隐蔽性的需求，这种设计的优越性在于可以根据飘浮设计原理与方法，针对不同情况设计、加载（如多光谱飘浮性加载多波段伪装系统）、制造出不同类型、规格、尺寸、材料、颜色；无动力或有动力的隐蔽伪装性能级高的飘浮装置。使材料材质轻质、灵巧、形状、颜色融于自然环境；使用好新材料（如材料夹层中加上软性钢网或铝网丝，可多层），并在材料上镶嵌隔热贴片，再有烟雾、水雾配合。烟幕内要含反激光制导和反电子制导的微量元素；水雾中可加入如硫酸亚铁、硫酸钾等添加剂，提高对红外和雷达波的吸收。从空中俯视飘浮伪装时，要真的就像绿地草原，像沙漠，像丛林，像山丘，像海礁、小岛…从而迷惑卫星成像，为野战机械化部队、战地医院、炮兵阵地、坦克、地面飞机、海上快艇、战舰等军事设施提供最佳伪装隐蔽功能。

[0026] 4. 设计生产安全、便捷、便携、多规格、可移动的压缩氦气充气设备。

附图图号文字说明：

图 1. 单、双面材料飘浮遮阳装置设计平面图

图 2. 双面材料飘浮遮阳装置飘浮前与飘浮后立面剖面图

图 3. 单面材料飘浮遮阳装置设计立面剖面图

图 4. 充气后单面材料飘浮遮阳装置设计立面剖面图

图 5 飘浮遮阳装置仿生态几何形状平面图

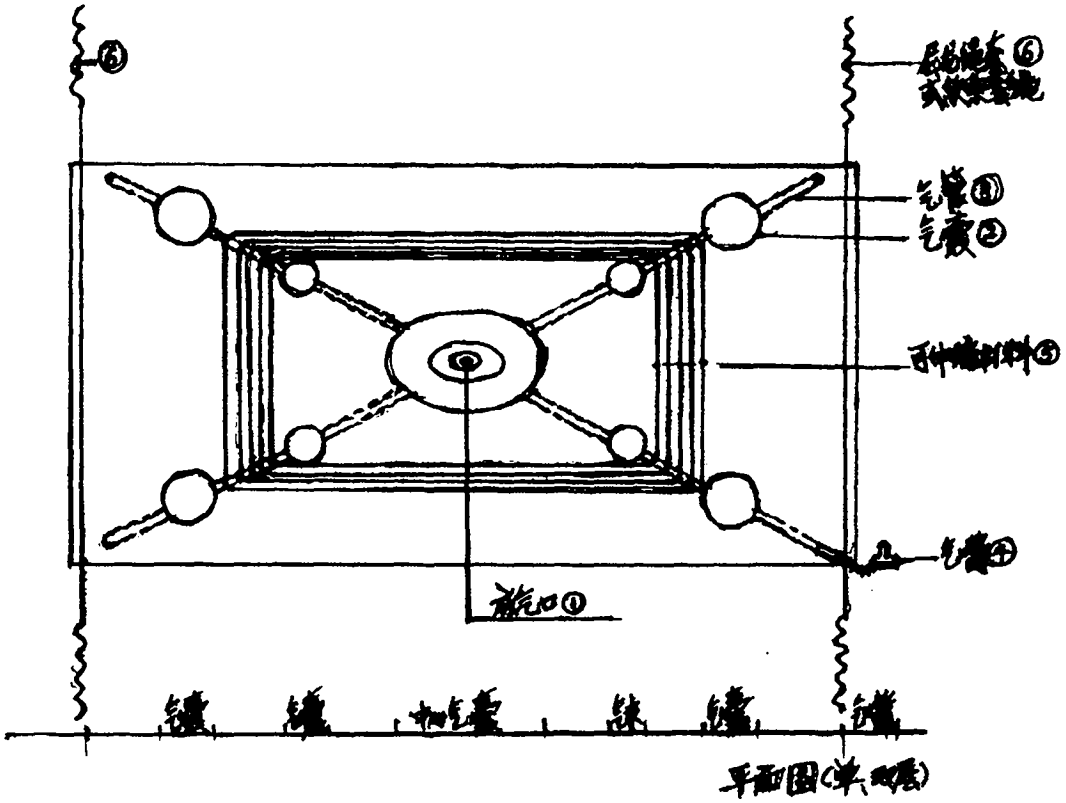


图 1

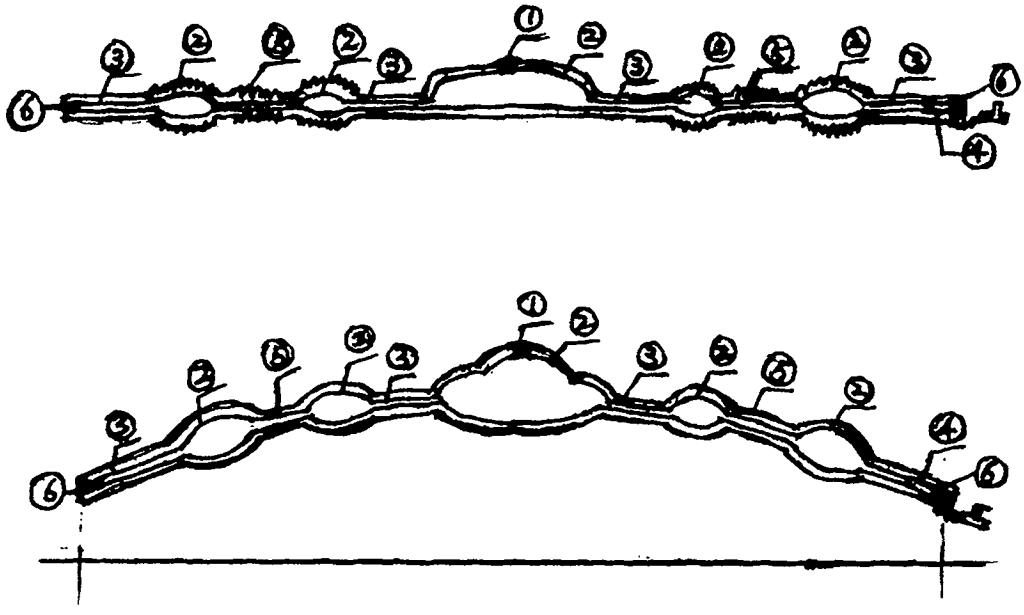


图 2

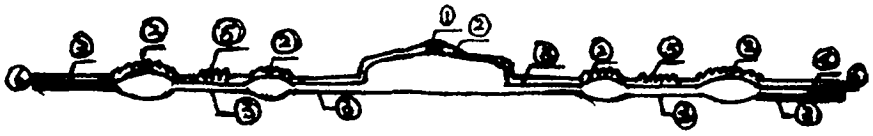


图 3

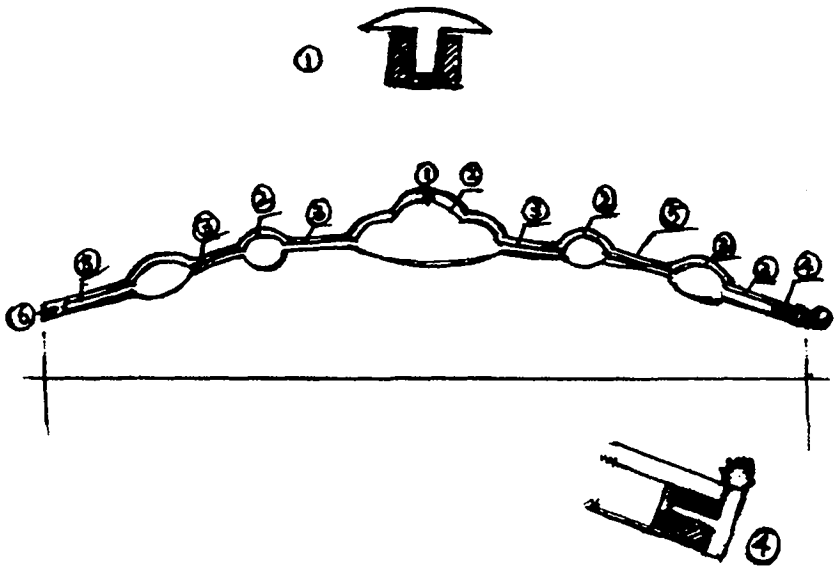
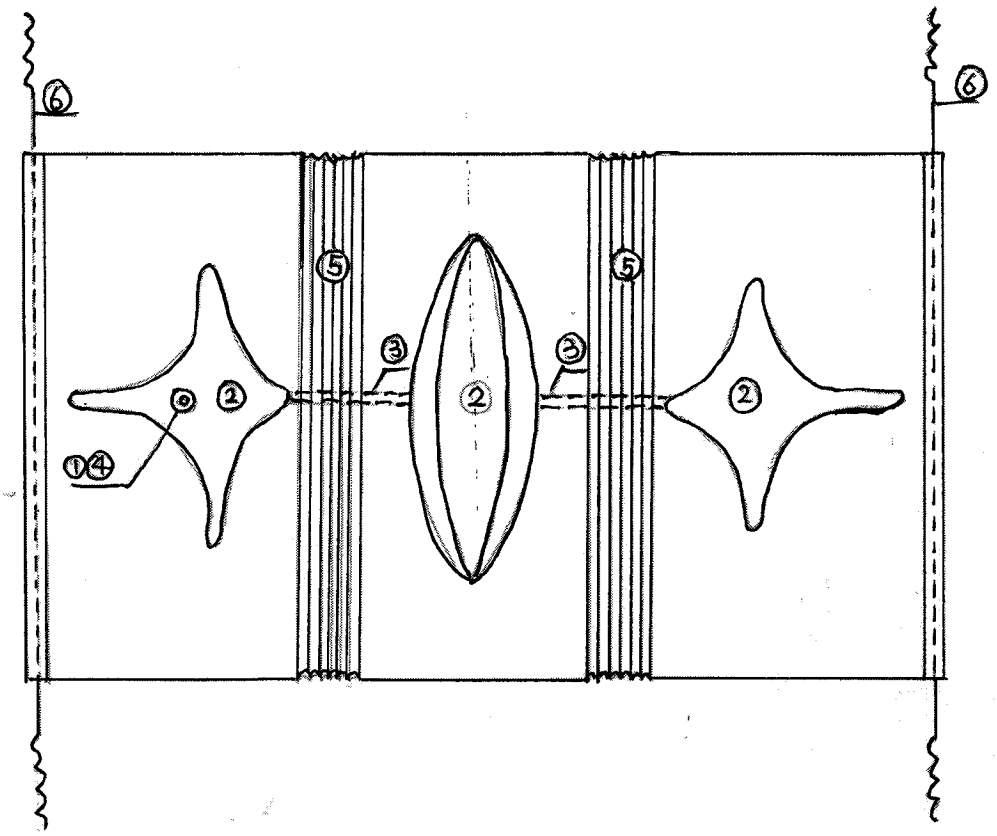


图 4



注释：① 放气口 ② 气囊 ③气管 ④气嘴（充气口） ⑤可伸缩材料 ⑥尼龙绳套或软索套绳

图 5