



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103147598 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201310074281. 0

(22) 申请日 2013. 03. 08

(73) 专利权人 郑州市卧龙游乐设备有限公司
地址 451191 河南省郑州市双湖开发区郑州市卧龙游乐设备有限公司

(72) 发明人 王小强

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 刘建芳

(51) Int. Cl.

E04H 4/04(2006. 01)

E04H 4/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1948672 A, 2007. 04. 18, 说明书具体实施部分第 1-4 段, 附图 1-5.

CN 2547366 Y, 2003. 04. 30, 说明书第 1 页倒数第 1 段, 附图 1-2.

CN 201458596 U, 2010. 05. 12,

AU 2006201308 B2, 2012. 06. 07, 全文.

CN 2481792 Y, 2002. 03. 13, 全文.

FR 2872676 A1, 2006. 01. 13, 全文.

CN 2825841 Y, 2006. 10. 11, 全文.

CN 2809100 Y, 2006. 08. 23, 全文.

DE 102005049449 A1, 2006. 06. 22, 全文.

审查员 胡龙生

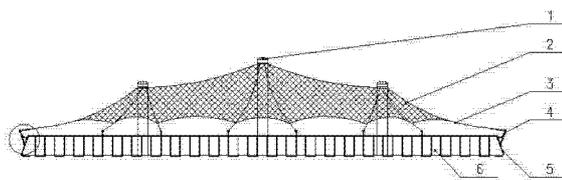
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

充气支柱索拉膜遮阳游乐设备

(57) 摘要

本发明公开了一种充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,包括索拉膜组件、支架水池和支架水池的池体内设置的竖直的充气支柱,索拉膜组件包括膜材和膜材上设置的拉绳,拉绳一端可拆卸连接在充气支柱的顶端、另一端与支架水池的池体可拆卸连接。本发明是一种可解除现有铁架索拉膜的安全隐患及解决安装地点受限问题的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备;它能够放在水域面积的中间并且无需地脚固定,是一种成人或儿童水里游玩时遮阳使用的可移动式充气支柱索拉膜遮阳游乐设备。



1. 一种充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,其特征在于:包括索拉膜组件、支架水池和支架水池的池体内设置的竖直的充气支柱,索拉膜组件包括膜材和膜材上设置的拉绳,拉绳一端可拆卸连接在充气支柱的顶端、另一端与支架水池的池体可拆卸连接。

2. 如权利要求1所述的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,其特征在于:环绕充气支柱顶端外圈设有加强布,环绕加强布外圈设有环形的钢圈,在钢圈与加强布之间间隔设有钢板,钢圈、钢板和加强布三者通过螺栓连接,在钢圈和加强布之间设有罩住螺栓端部的罩体,罩体材质为气密布,罩体与充气支柱粘接,钢圈上穿插有拉环柱,拉环柱一端固定连接在钢板上、拉环柱伸出钢圈外的另一端设有拉环,拉绳顶端绑扎连接在所述拉环上。

3. 如权利要求2所述的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,其特征在于:所述支架水池的池体上设有支架,拉绳底端通过连接架与所述支架可拆卸连接,连接架包括第一连杆和第二连杆,第一连杆的顶端通过第一插接销轴与拉绳端部的绳环铰接,第一连杆底端通过第二插接销轴与支架水池的支架铰接,第二连杆的一端通过第三插接销轴铰接于第一连杆的中部,第二连杆的另一端与支架水池的支架铰接。

4. 如权利要求3所述的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,其特征在于:所述第二连杆连接支架的端部位于第一连杆底端的上侧。

5. 如权利要求4所述的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,其特征在于:所述充气支柱的底部内设液体,并且充气支柱的底端与池体的池底为非边连接。

充气支柱索拉膜遮阳游乐设备

技术领域

[0001] 本发明涉及充气支柱索拉膜遮阳游乐设备。

背景技术

[0002] 索膜结构是用高强度柔性薄膜材料经受其它材料的拉压作用而形成的稳定曲面，能承受一定外荷载的空间结构形式。其造型自由、轻巧、柔美，充满力量感，阻燃、制作简易、安装快捷、节能、易于拆装、使用安全等优点，因而使它在世界各地受到广泛应用。

[0003] 但是，目前铁架索拉膜产品受到具体安装及安全的限制不能更好的满足客户的需求，其局限性在于安全性及安装受到的限制；且铁架索拉膜无法移动限制了其更好的使用及推广。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可解除现有铁架索拉膜的安全隐患及解决安装地点受限问题的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备；它能够放在水域面积的中间并且无需地脚固定，是一种成人或儿童水里游玩时遮阳使用的可移动式充气支柱索拉膜。

[0005] 为实现上述目的，本发明采用如下技术方案：一种充气支柱索拉膜遮阳游乐设备，包括索拉膜组件、支架水池和支架水池的池体内设置的竖直的充气支柱，索拉膜组件包括膜材和膜材上设置的拉绳，拉绳一端可拆卸连接在充气支柱的顶端、另一端与支架水池的池体可拆卸连接。

[0006] 环绕充气支柱顶端外圈设有加强布，环绕加强布外圈设有环形的钢圈，在钢圈与加强布之间间隔设有钢板，钢圈、钢板和加强布三者通过螺栓连接，在钢圈和加强布之间设有罩住螺栓端部的罩体，罩体材质为气密布，罩体与充气支柱粘接，钢圈上穿插有拉环柱，拉环柱一端固定连接在钢板上、拉环柱伸出钢圈外的另一端设有拉环，拉绳顶端绑扎连接在所述拉环上。

[0007] 所述支架水池的池体上设有支架，拉绳底端通过连接架与所述支架可拆卸连接，连接架包括第一连杆和第二连杆，第一连杆的顶端通过第一插接销轴与拉绳端部的绳环铰接，第一连杆底端通过第二插接销轴与支架水池的支架铰接，第二连杆的一端通过第三插接销轴铰接于第一连杆的中部，第二连杆的另一端与支架水池的支架铰接。

[0008] 所述第二连杆连接支架的端部位于第一连杆底端的上侧。

[0009] 所述充气支柱的底部内设液体，并且充气支柱的底端与池体的池底为非边连接。

[0010] 本发明所述的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备，具有以下有益效果：充气支柱形式保证游玩的安全性；下部充气支柱与水池底的连接结构以及充气支柱上部与拉绳钢丝的对接结构均保证整体的稳定性。拉绳通过带有插接销轴的连接架连接支架水池可以快速拆卸，大大节约用户的时间。本发明布置在水域中央并且可以移动，当安装好后可以供人们遮阳使用的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备。

附图说明

- [0011] 图 1 是本发明的结构示意图；
[0012] 图 2 是本发明的立体图；
[0013] 图 3 是充气支柱的结构示意图；
[0014] 图 4 是图 3 的俯视图；
[0015] 图 5 是连接架的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 由图 1-图 5 所示的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备,包括索拉膜组件、支架水池和支架水池的池体 6 内设置数个竖直的充气支柱 1。支架水池包括池体 6 和池体 6 上设置的支架 5,若干支架 5 间隔环绕设置在池体 6 的外周圈,支架 5 一端连接池体 6 的边沿、另一端连接池体 6 的底部,池体 6 为充气式池体 6,并且池体 6 为夹网 PVC 单层池体,支架水池可直接设置于地面上并且池体 6 可移动,是一种充水后可供成人或儿童游泳使用的水上游乐设备。支架水池为现有技术,例如可采用专利号为:CN200820220886.0,名称为:“支架水池”的专利技术,或者采用专利号为:CN201120460321.1,名称为:“支架水池”的专利技术,或者采用其他类型的“支架水池”均可。

[0017] 充气支柱 1 设有气口 7,并通过该气口向充气支柱 1 内的中、上部充设气体,充气支柱 1 的底部内设液体 8,液体 8 为水,并且充气支柱 1 的底端与池体 6 的池底为非边连接:即环绕充气支柱 1 的底端设置连接绳 9,连接绳 9 一端连接于充气支柱 1 的外壁、另一端连接支架水池的池底。非边连接为现有常用技术,固不详细叙述。

[0018] 索拉膜组件包括膜材 2 和膜材 2 上设置的拉绳 3,数根拉绳 3 固定连接在膜材 2 上,拉绳 3 为钢丝绳,索膜结构及其构成的索拉膜组件均为现有技术,故不详细叙述。所述拉绳 3 顶端可拆卸连接在充气支柱 1 的顶端、底端与支架水池的池体 6 可拆卸连接。这样,拉绳 3 担起整个膜材 2,使膜材 2 覆盖整个池体 6,起到遮阳的作用。

[0019] 环绕充气支柱 1 顶端外圈设有加强布 12,环绕加强布 12 外圈设有环形的钢圈 10,在钢圈 10 与加强布 12 之间呈环形间隔设置有钢板 14,钢圈 10、钢板 14 和加强布 12 三者通过螺栓 13 连接,在钢圈 10 和加强布 12 之间设有罩住螺栓 13 端部的罩体 11,罩体 11 材质为气密布,罩体 11 与充气支柱 1 粘接,钢圈 10 上穿插有拉环柱,拉环柱一端固定连接在钢板 14 上、拉环柱伸出钢圈外的另一端设有拉环 15,拉绳 3 顶端绑扎连接在所述拉环 15 上,所以钢板 14 数量与拉绳 3 的数量相对应,钢板 14 呈环形环绕充气支柱 1 间隔均布设置。

[0020] 拉绳 3 的底端端部通过连接架 4 与支架水池的支架 5 可拆卸连接,连接架 4 包括第一连杆 16 和第二连杆 20,第一连杆 16 的顶端通过第一插接销轴 15 与拉绳 3 底端端部的绳环铰接,第一连杆 16 底端通过第二插接销轴 18 与支架水池的支架 5 铰接,第一连杆 16 的顶端向支架水池的外侧延伸,第二连杆 20 的一端通过第三插接销轴 17 铰接于第一连杆 16 的中部,第二连杆 20 的另一端通过第四插接销轴 19 与支架水池的支架 5 铰接。所述第二连杆 20 的连接支架 5 的端部位于第一连杆 16 底端的上侧。

[0021] 本发明所述的充气支柱索拉膜遮阳游乐设备拆卸安装方便,游玩时,支架水池的池体 6 内充满水,索拉膜组件的膜材 2 供人们在水里游玩时遮阳使用。当活动结束后,可以快速的收起并打包,连接架 4 的所有插接销轴均可拆卸,所以,连接架 4、索拉膜组件以及整

个设备均可拆卸,并可在任意地点安装,大大节约了用户的宝贵时间和资金成本。

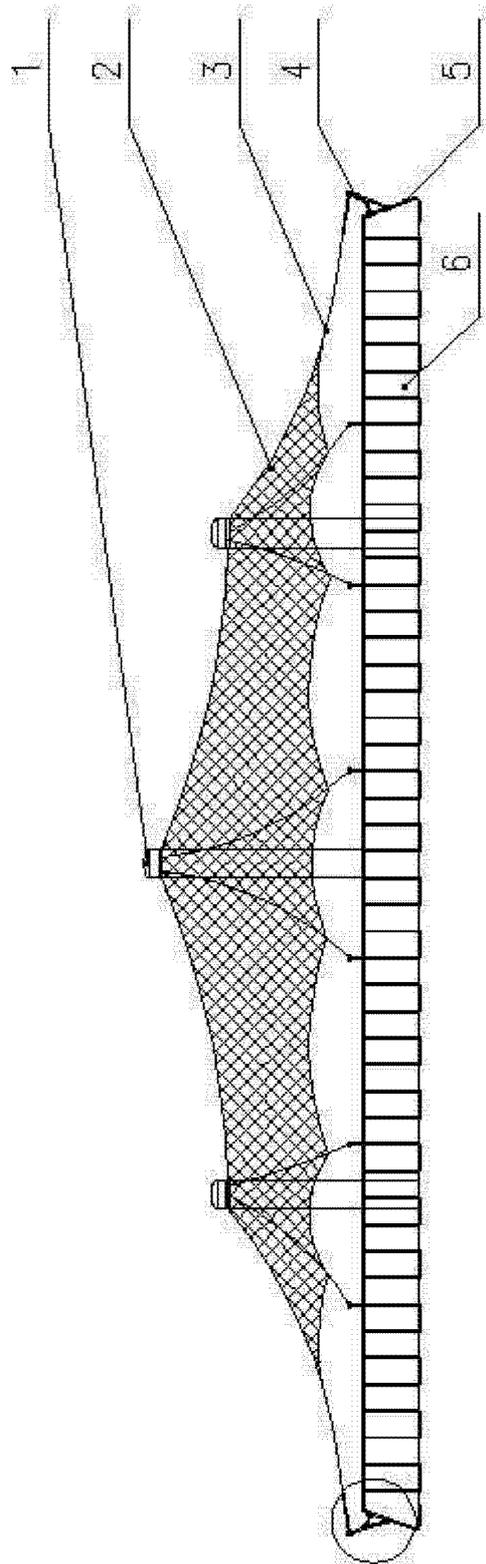


图 1

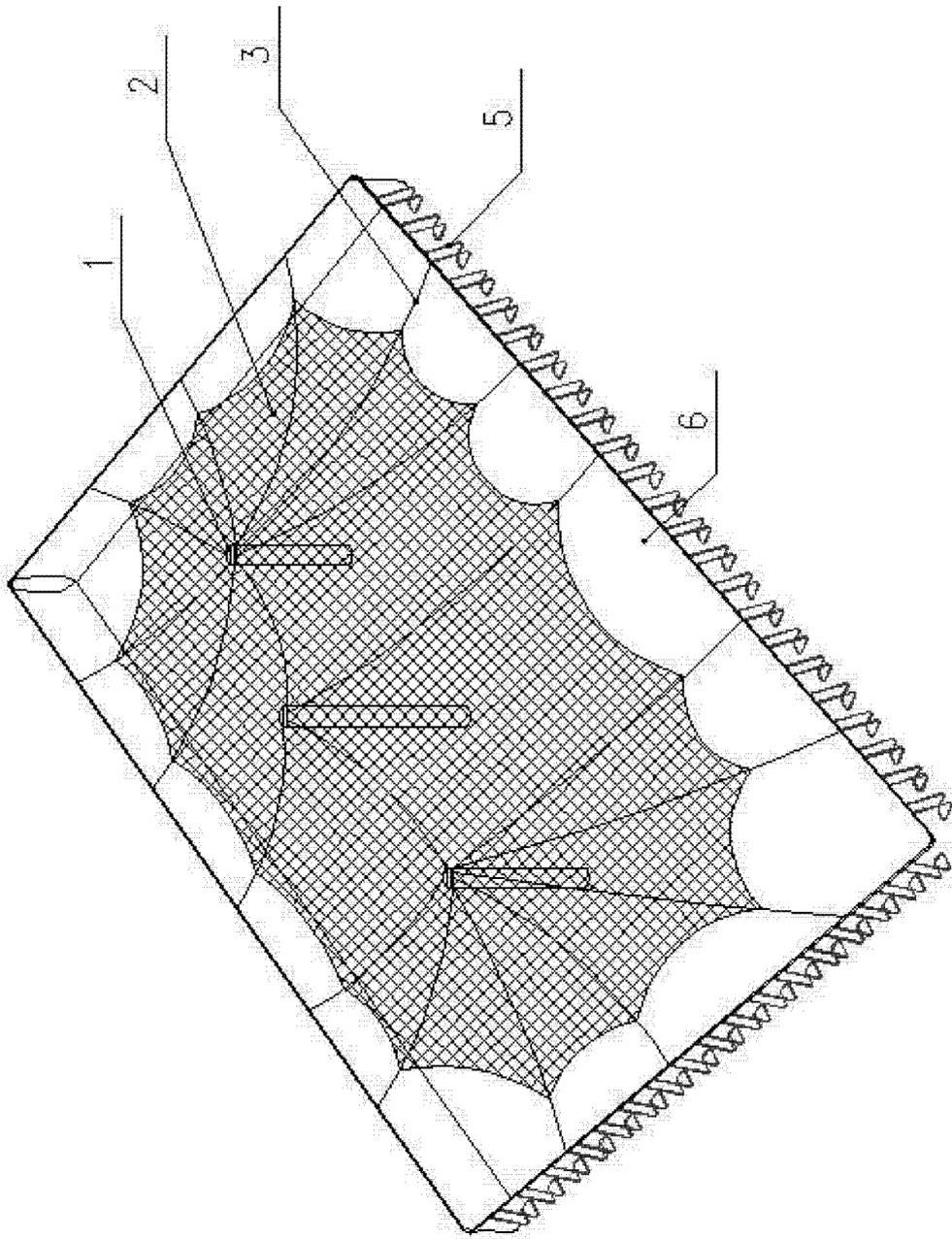


图 2

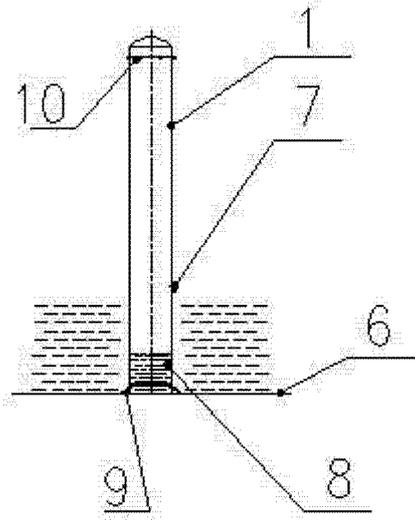


图3

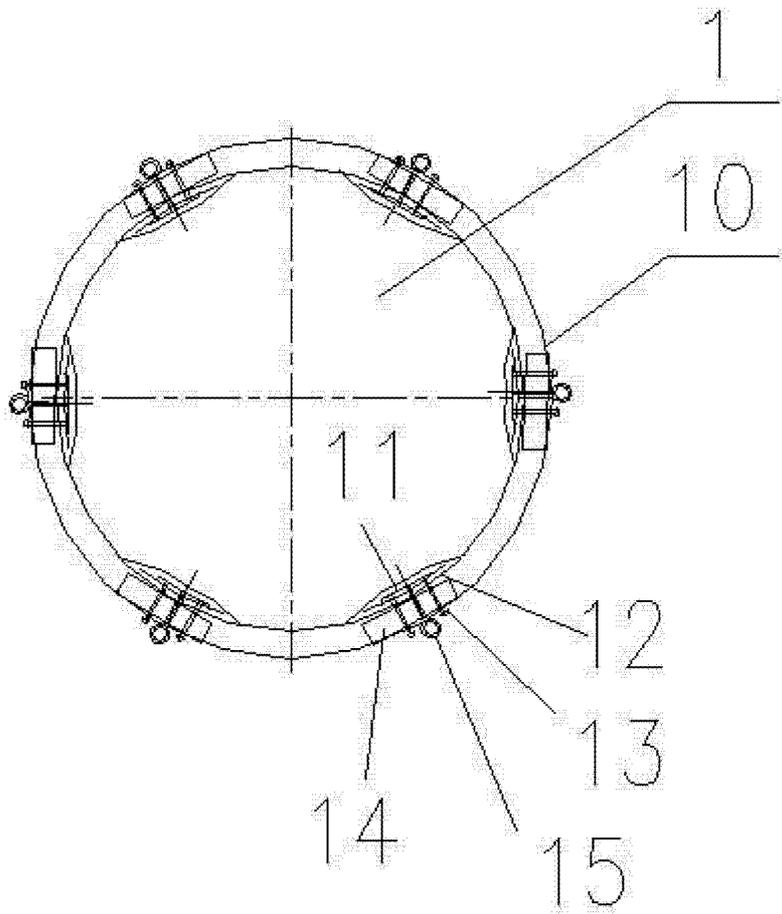


图4

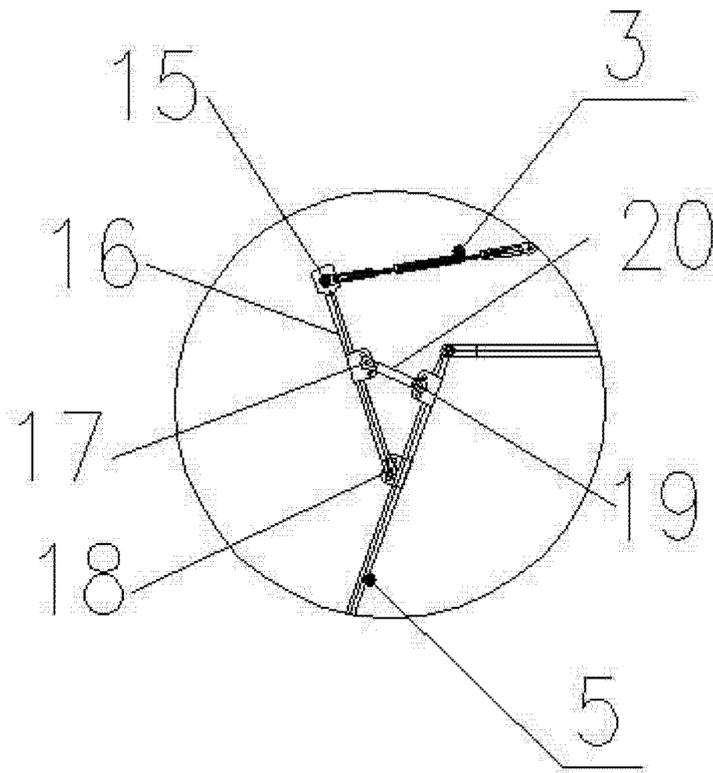


图 5