



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201604792 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 200920216993. 0

(22) 申请日 2009. 09. 28

(73) 专利权人 渠仁书

地址 100054 北京市宣武区育新街 47 号清
芷园小区 6 号楼 C 座 706 室

(72) 发明人 渠仁书

(51) Int. Cl.

B64B 1/52(2006. 01)

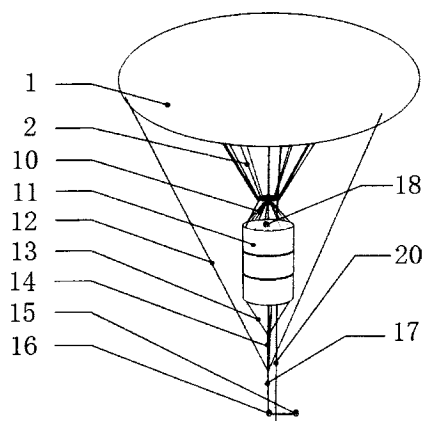
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

楼阁调平器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种楼阁调平器,包括:空中房间通过吊盘联接绳与吊盘架相联;吊盘架与吊盘转轴相固定,将重力通过与吊盘转轴配合的轴承将重力传导至调平盘架;调平盘架通过气囊联接绳与气囊相联;空中房间通过拉绳直接联接在调平盘架或气囊下部。在气囊悬挂的房间遇风倾斜,需要调平时,可以减少调平电机拉力的楼阁调平器。当房间或气囊倾斜时测平器发出调整信号,控制调平电机将房间调整到水平状态。该装置适合于气囊升空娱乐的各类设备。



1. 一种楼阁调平器,其特征在于包括:空中房间通过吊盘联接绳与吊盘架相联;吊盘架与吊盘转轴相固定,将重力通过与吊盘转轴配合的轴承将重力传导至调平盘架;调平盘架通过气囊联接绳与气囊相联;空中房间通过拉绳直接联接在调平盘架或气囊下部。

2. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,调平盘架是在气囊下部,气囊的承重拉绳与调平盘架相联。

3. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,调平盘架上设有与吊盘转轴相配合转向的轴承。

4. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,在调平盘架上固定两个调平电机。

5. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,在调平盘架中部设置轴承盘座,轴承盘座固定轴承。

6. 根据权利要求4所述的楼阁调平器,其特征在于,两个调平电机连接有两根能伸缩的控制拉绳。

7. 根据权利要求6所述的楼阁调平器,其特征在于,固定控制拉绳与调平电机的两根能伸缩的控制拉绳成120度均布。

8. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,吊盘架中部设有吊盘转轴。

9. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,空中房间的多根固定拉绳与气囊的固定拉绳之间通过联接绳连接固定。

10. 根据权利要求1所述的楼阁调平器,其特征在于,空中房间顶部装有测平器。

楼阁调平器

技术领域

[0001] 本实用新型属于使用装有轻质气体的气囊类设备进行升空娱乐的行业领域。

背景技术

[0002] 目前国内外该行业,在采用轻质气体为升空动力时,多数均采用开放式吊篮载人升空,安全性差,很难在空中吊篮内进行其他娱乐活动。

实用新型内容

[0003] 鉴于人们利用装有轻质气体的气囊下悬挂吊篮或简易吊具升空娱乐形式单一,难以在空中吊篮内进行其他娱乐活动的现状。本实用新型技术创造了由调平盘架、气囊联接绳、吊盘联接绳、测平器、轴承、调平电机及控制拉绳、轴承盘座、吊盘转轴、吊盘架、组成的楼阁调平器。其功能是:将悬吊在轻质气体囊下的封闭透明的多层空中房间(简称楼阁)或单层房间,采用测平器瞬间测出房间遇风倾斜的数值后,经控制器启动电机收紧或放松因倾斜而松弛或过紧的电机拉绳,及时调整空中房间恢复水平状态,解决了人们在空中房间长时间漂浮在空中时,无法平稳地进行各种娱乐活动的难题。当安装有楼阁调平器的多个空中房间和上部的轻质气体囊同时聚集一处时,可以形成一个巨大的空中娱乐景观。为人们增添了独特的旅游娱乐活动场所。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种楼阁调平器包括:空中房间通过吊盘联接绳与吊盘架相联;吊盘架与吊盘转轴相固定,将重力通过与吊盘转轴配合的轴承将重力传导至调平盘架;调平盘架通过气囊联接绳与气囊相联;空中房间通过拉绳直接联接在调平盘架或气囊下部。

[0006] 调平盘架是在气囊下部,气囊的承重拉绳与调平盘架相联。

[0007] 调平盘架上设有与吊盘转轴相配合转向的轴承。

[0008] 在调平盘架上固定两个调平电机。

[0009] 在调平盘架中部设置轴承盘座,轴承盘座固定轴承。

[0010] 两个调平电机连接有两根能伸缩的控制拉绳。

[0011] 固定控制拉绳与调平电机的两根能伸缩的控制拉绳成 120 度均布。

[0012] 吊盘架中部设有吊盘转轴。

[0013] 空中房间的多根固定拉绳与气囊的固定拉绳之间通过联接绳连接固定。

[0014] 空中房间顶部装有测平器。

附图说明

[0015] 图 1:是内部装有轻质气体的扁圆形气体囊下挂楼阁调平器与多层房间的示意图。其中:

[0016] 1. 是装有轻质气体的气囊;

[0017] 2. 是气囊与调平盘架之间的多根气囊联接绳;

- [0018] 10. 是吊盘架与空中房间的多根吊盘联接绳；
- [0019] 11. 是空中房间；
- [0020] 12. 是下拉气囊的多根固定拉绳；
- [0021] 1
- [0022] 13. 是空中房间的多根固定拉绳；
- [0023] 14. 是空中房间的固定拉绳与气囊的固定拉绳之间的联接绳；
- [0024] 15. 是控制气囊升降的卷扬机；
- [0025] 16. 是改变控制气囊升降拉绳方向的定滑轮；
- [0026] 17. 是通过定滑轮的总拉绳；
- [0027] 18. 是装在房间顶部,检测空中房间是否处于水平状态的测平器；
- [0028] 20. 是地面向空中房间内外所有电器设备供电的电缆；
- [0029] 图 2 :是楼阁调平器工作原理的细部示意图。其中：
- [0030] 2. 是气囊与调平盘架之间的多根气囊联接绳；
- [0031] 3. 是调平盘架上与吊盘转轴相配合转向的轴承；
- [0032] 4. 是固定在调平盘架上的两个调平电机；
- [0033] 5. 是与气囊用拉绳相连的调平盘架；
- [0034] 6. 是调平盘架中部固定轴承的轴承盘座；
- [0035] 7. 是两个调平电机的两根能伸缩的控制拉绳；
- [0036] 7A. 是与两根调平电机控制拉绳成 120 度均布的固定控制拉绳；
- [0037] 8. 是固定在吊盘架中部的吊盘转轴；
- [0038] 9. 是通过拉绳联接空中房间并固定吊盘转轴的吊盘架；
- [0039] 10. 是吊盘架与空中房间的多根吊盘联接绳；
- [0040] 11. 是空中房间；
- [0041] 19. 是装在调平盘架上,检测调平盘架是否水平的测平器。

具体实施方式

[0042] 将上述各零部件加工组装合成后,选择开阔地安装好升降机和定滑轮通电后,即可使用。

[0043] 如图 1 和图 2 所示,气囊 1 中装有轻质气体,气囊 1 与调平盘架 5 之间通过多根气囊联接绳 2 相连固定。轴承 3 设置在调平盘架 5 上且与吊盘转轴 8 相配合转向。两个调平电机 4 固定在调平盘架 5 上。轴承盘座 6 固定轴承 3,轴承盘座 6 设置在调平盘架 5 中部。两根能伸缩的控制拉绳 7 受两个调平电机 4 的控制。固定控制拉绳 7A 与调平电机 4 两根能伸缩的控制拉绳 7 成 120 度均布。吊盘转轴 8 定在吊盘架 9 中部。多根吊盘联接绳 10 固定连接吊盘架 9 与空中房间 11。多根固定拉绳 12 起到下拉气囊 1 的作用。空中房间 11 的多根固定拉绳 13 与气囊 1 的固定拉绳 12 之间通过联接绳 14 连接固定。卷扬机 15 控制气囊 1 升降。定滑轮 16 改变控制气囊 1 升降拉绳方向。总拉绳 17 通过定滑轮 16。检测空中房间 11 是否处于水平状态的测平器 18 装在空中房间 11 顶部。检测调平盘架 5 是否水平的测平器 19 装在调平盘架 5 上。电缆 20 在地面上向空中房间 11 内外所有电器设备供电。

[0044] 空中房间 11 重量与装有轻质气体的气囊 1 对其拉力的传导路径是：空中房间 11 通过吊盘联接绳 10 与吊盘架 9 相联；吊盘架 9 与吊盘转轴 8 相固定，将重力通过与吊盘转轴 8 配合的轴承将重力传导至调平盘架 5；调平盘架 5 通过气囊联接绳 2 与气囊 1 相联。

[0045] 吊盘转轴 8 承载了空中房间的主要重量荷载，调平电机 4 的两根能伸缩的控制拉绳 7 所受的调整拉力小于没有转轴吊盘结构时，将空中房间 11 通过拉绳直接联接在调平盘架 5 或气囊 1 下部时的拉力。

[0046] 调平盘架 5 是在气囊 1 下部，气囊 1 的承重拉绳与调平盘架 5 相联，调平盘架 5 中部轴承内的吊盘转轴 8 在空中房间 11 的重力作用下，当气囊 1 倾斜时，能灵活转动使空中房间 11 受重力影响自然下垂，保持平衡。

[0047] 当气囊 1 倾斜时固定在调平盘架 5 上的测平器 19 发出调整信号后，两个调平电机 4，同时启动收紧或放松，或两个调平电机 4 的拉绳有差异地收紧与放松以确保空中房间 11 处于水平状态。

[0048] 当空中房间 11 内人员走动使房间倾斜时，位于房间顶部的测平器 18 随时发出调整信号，控制上述两个调平电机 4 分别独立收紧或放松电机拉绳，使房间始终处于水平状态。

[0049] 联接绳 14 在正常使用情况下处于松弛状态，确保空中房间 11 处于自然下垂的状态。而总拉绳始终 17 处于拉紧的状态。

[0050] 用地面电网电力通过电缆 20 给空中房间 11 内外的所有用电设备供电的形式。

[0051] 当多个多层空中房间 11 与扁圆形轻质气体囊、楼阁调平器同时在一处聚集时形成的空中娱乐景观需保护。

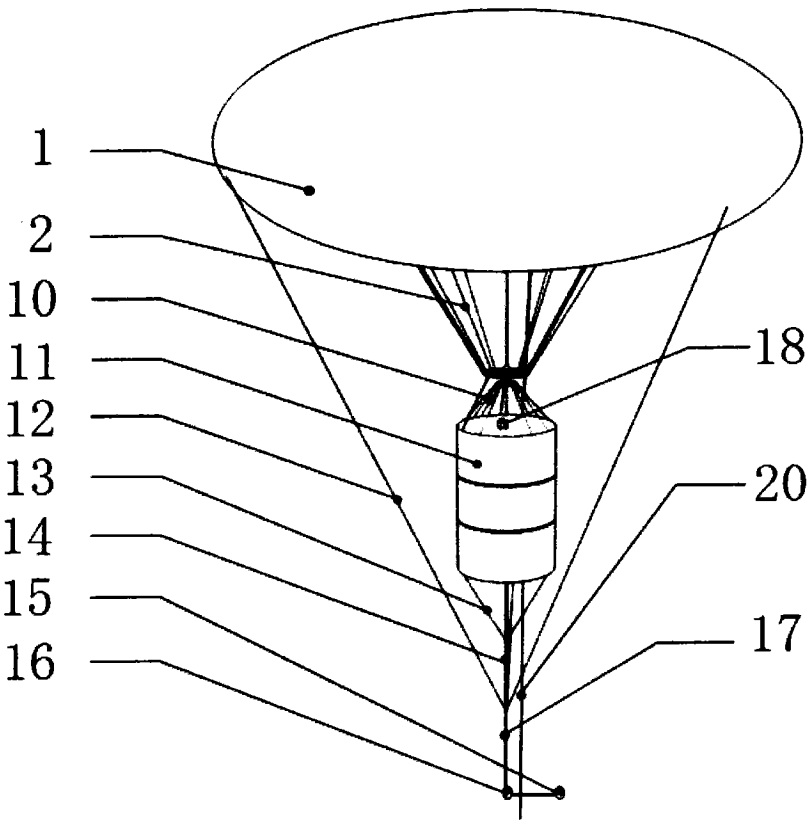


图 1

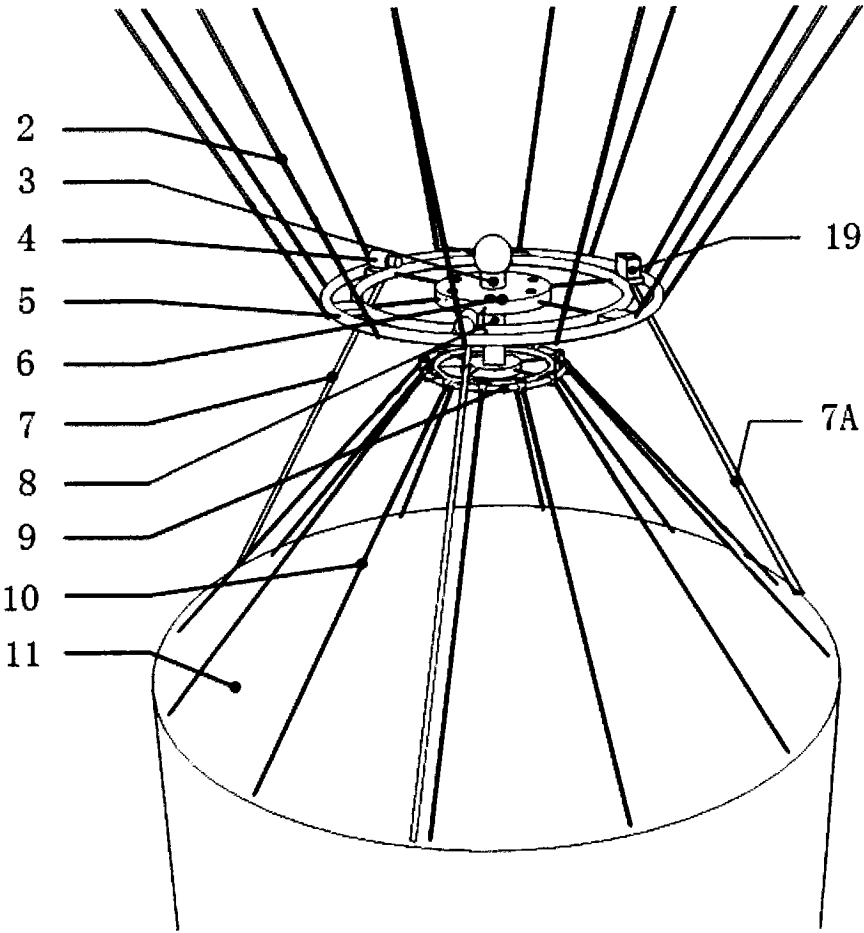


图 2