

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93243367.7

[51]Int.Cl⁵

B64D 23 / 00

[45]授权公告日 1995 年 5 月 10 日

[22]申请日 93.11.2 [24]续证日 94.10.16

[73]专利权人 沈阳飞机制造公司

地址 110034辽宁省沈阳市皇姑区陵北街一
号

[72]设计人 于文芳 吕吉祥 何明安

张勤满 谷绍成

[21]申请号 93243367.7

[74]专利代理机构 航空航天工业部航空专利事务所

代理人 侯秉慈

A63G 31 / 00

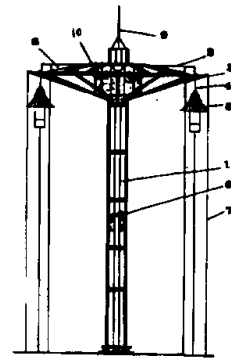
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 伞塔

[57]摘要

伞塔是一种娱乐游艺设施，为社会公众提供一种都能体验跳伞运动感觉的游艺设施，本实用新型是为游客提供一种从 60~80 米高空乘吊伞降到地面的伞塔，伞塔由塔柱、机械室、吊伞、曳引钢丝绳、悬臂、维护电梯，维护走台，导向钢索、避雷针等组成。塔柱是金属钣金结构，塔柱内有维护电梯运行其中；塔柱顶部设有机械室，机械室内安装吊伞驱动系统、电器控制柜、安全制动系统等，能有效保证游客的人身安全。



权 利 要 求 书

1：伞塔由塔柱、机械室、吊伞、曳引钢丝绳、悬臂、维护电梯、维护走台、导向钢索、避雷针等组成，其特征在于：机械室内安装有吊伞驱动系统及电器控制柜，驱动系统是由控制台启动电动机，联通制动器，经减速器带动曳引轮转动，通过曳引轮和钢丝绳的静摩擦，使曳引轮带动钢丝绳驱动吊伞升降运动，为限制吊伞在运行中超速降落，机械室内安装吊伞的安全制动系统，是由测速发电机控制电力液压推动器工作，再通过制动机构的制动板抱住曳引钢丝绳，使吊伞停止升降运动，每个吊伞用三根导向钢索导向升降，塔柱是金属钣壳结构，塔柱内有维护电梯运行。

2：根据权利要求1所述的伞塔，其特征在于伞塔驱动系统由电动机、制动器、蜗轮蜗杆减速器、曳引轮、曳引钢丝绳、导向轮、配重、吊伞组成。

3：根据权利要求1所述的伞塔，其特征是：伞塔的安全制动系统，由测速发电机、电力液压推动器、压紧轮、制动板、主驱动连杆机构、支架、连杆机构组成。

说 明 书

伞 塔

本实用新型是一种模拟跳伞的娱乐游艺设施。

为适应现代人们的娱乐需要，在日本等国已建造了模拟跳伞运动的伞塔游艺设施，国内有一种体育训练用的跳伞塔，是系用绞车驱动吊伞升降，模拟跳伞运动，它没有安全制动系统，不适于公众娱乐场所使用。

本实用新型的任务是提供一种适于公众娱乐的游艺设施。设施的运行与控制系统是可靠的，能使游客体验跳伞运动，又能保证游客的安全。

本实用新型由塔柱、机械室、曳引钢丝绳、吊伞、悬臂、维护电梯、维护走台、导向纲索、避雷针等组成。其特征在于：塔柱是金属钣壳结构，塔柱内有维护电梯运行其中；塔柱顶部设有机械室，机械室内安装吊伞驱动系统、电器控制柜、安全制动系统等。吊伞驱动系统是由控制台启动电动机，联通制动器，经减速器带动曳引轮转动，通过曳引轮和曳引钢丝绳的静摩擦，使曳引轮带动曳引钢丝绳升降吊伞和游客。伞塔的安全制动系统，是在吊伞降落速度超过限定速度时，由测速发电机控制电力液压推动器工作，通过制动机构的制动板抱住曳引钢丝绳，经几秒钟后，再松开曳引钢丝绳，如此反复抱住、松开钢丝绳，即可减缓吊伞的降落速度在限定范围内，为防止吊伞飘摆晃动，每个吊伞用三根导向纲索导向。

本实用新型的优点在于：吊伞驱动系统设计合理，控制可靠，安全制动系统能有效的保证游客安全，适于社会公众游乐，无论小孩、中、老年人都可以游乘。

下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步说明：

图 1 是伞塔的总体示意图

图 2 是图 1 的俯视图

图 3 是伞塔的驱动系统

图 4 是伞塔的安全制动系统

如图 1 和图 2 所示，塔柱 1 为 1 2 棱柱的钣壳结构，固定在地基上，塔柱内有维护电梯 6 运行其中，塔柱顶部设机械室

2, 机械室内装吊伞驱动系统、电器控制柜10、吊伞安全制动系统。

伞塔顶部向外伸出呈辐条状的悬臂3 (12个), 悬臂3的端头安装导向轮15, 曳引钢丝绳4装在导向轮槽内, 吊伞5装在曳引钢丝绳的一端, 为防止吊伞飘摆晃动, 每个吊伞周围均布连接三根导向钢索7, 在悬臂3的上部设有维护走台8, 塔顶装有避雷针9。装在机械室内的吊伞驱动系统, 如图3所示, 每一个吊伞单独有一个驱动系统, 是由电动机11与制动器12连接, 再经蜗轮蜗杆减速器13带动驱动轮14转动, 驱动轮14与曳引钢丝绳4的静摩擦, 使曳引钢丝绳4沿着导向轮15驱动吊伞5和吊栏16作升降运动, 配重17连接在曳引钢丝绳的另一端。图4为吊伞的安全制动系统, 每个吊伞单独有一个安全制动系统, 当吊伞超过限定速度时, 由压紧轮20向测速发电机21提供吊伞超速信号后, 测速发电机21控制电力液压推动器22工作, 推动主驱动连杆机构23和从动连杆机构24从二个方向使二块制动板25靠紧, 将曳引钢丝绳抱住, 吊伞即停在空中, 几秒钟后, 制动板再松开钢丝绳, 如此反复抱闸再松开, 即可安全制动, 控制吊伞在限定速度范围内, 以保证游客安全。

说明书附图

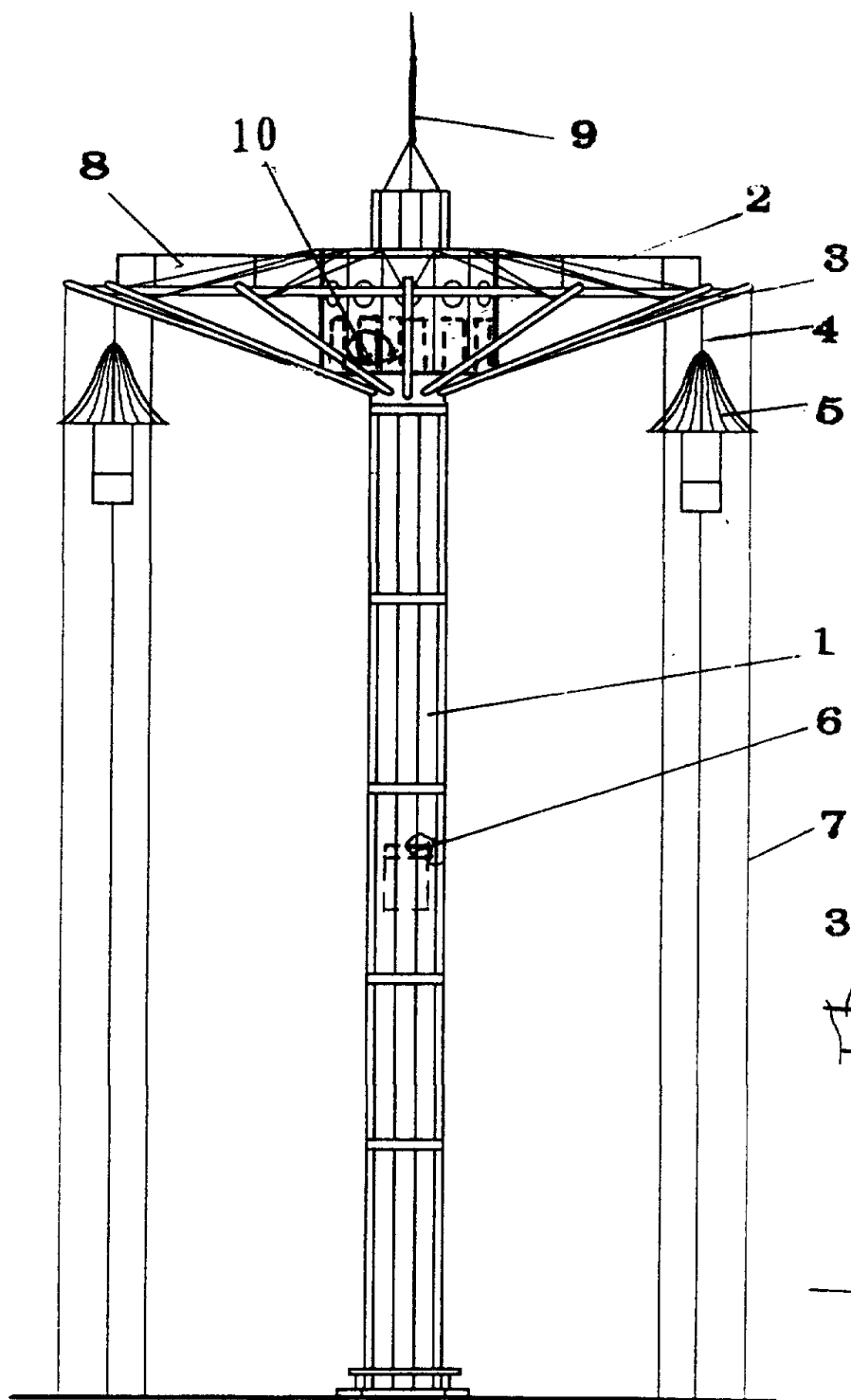


图1

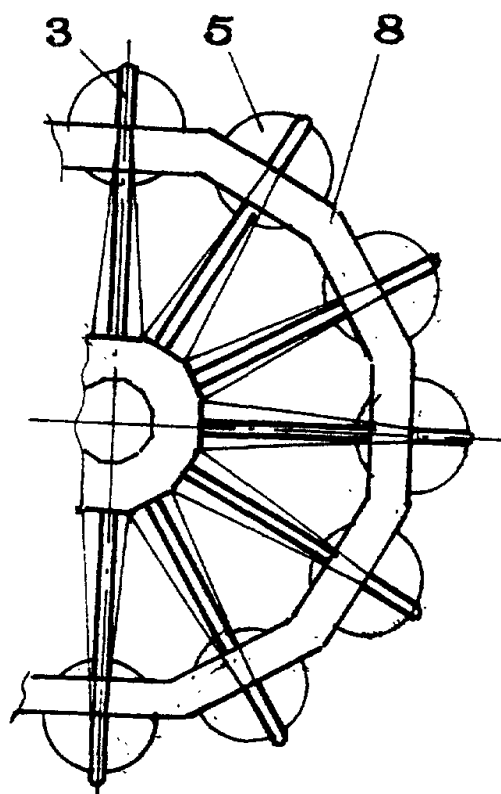


图2

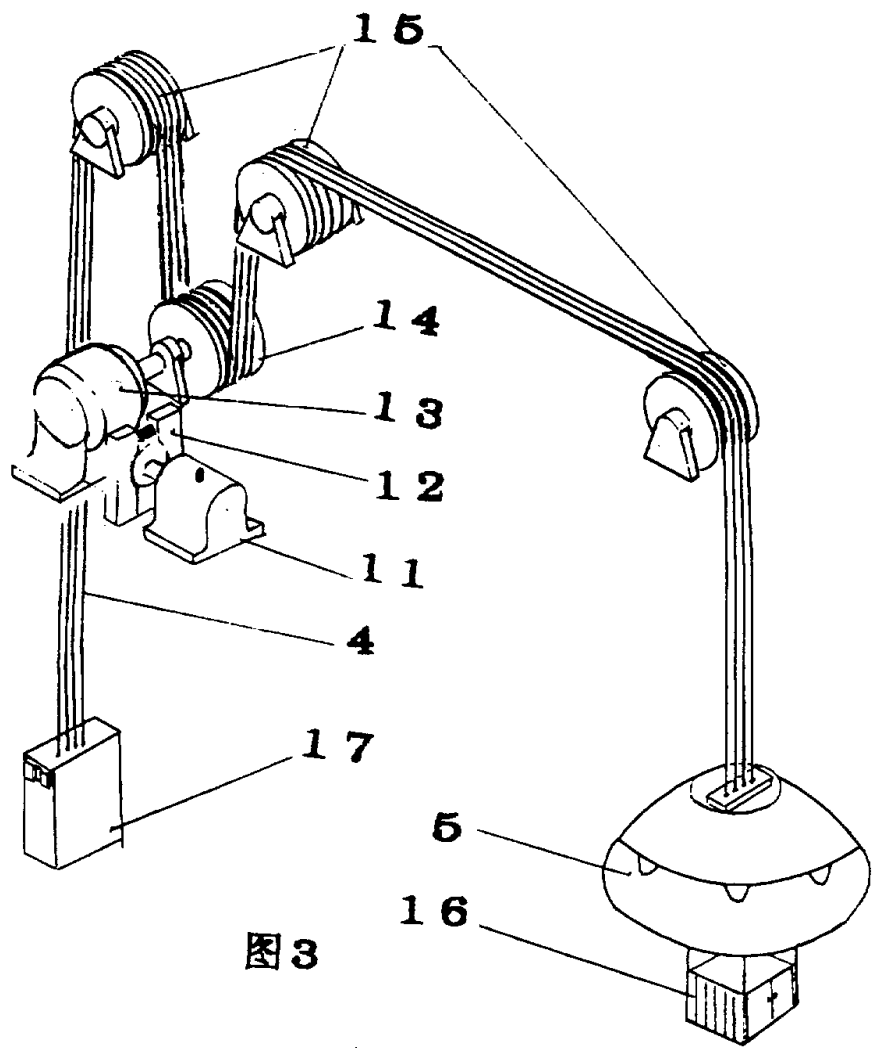


图3

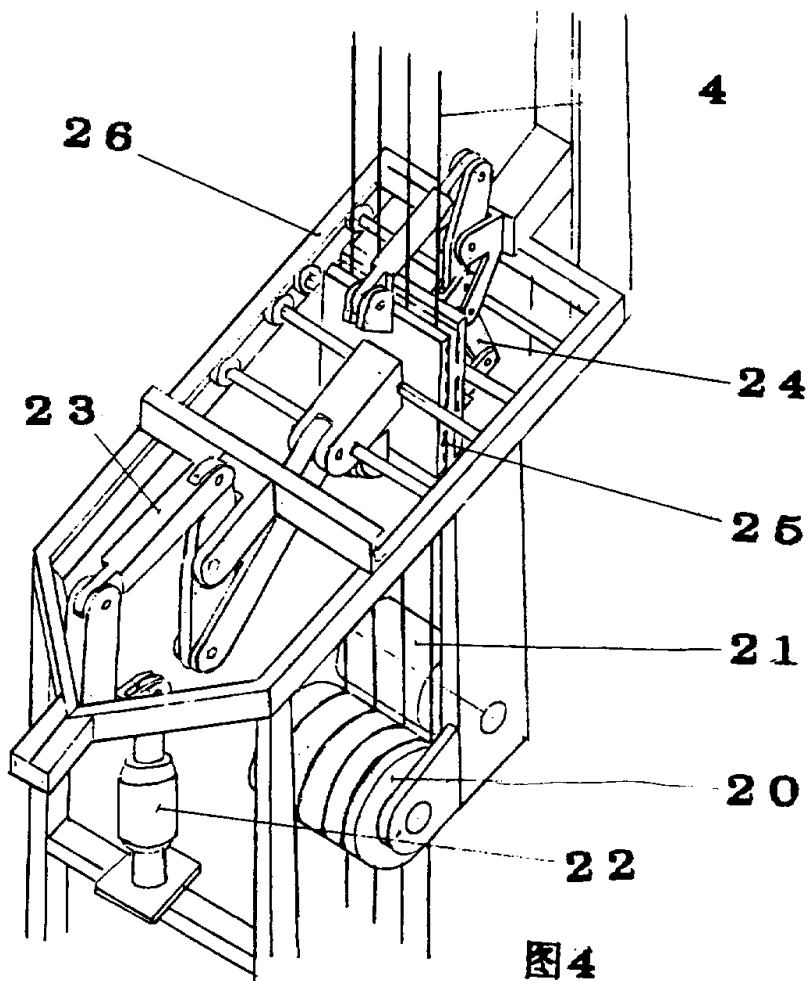


图4