



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204704076 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520297986. 3

(22) 申请日 2015. 05. 11

(73) 专利权人 江苏宇杰钢机有限公司

地址 214231 江苏省无锡市宜兴市金张渚工业园(犊山桥北)

(72) 发明人 赵杰 芮金健

(74) 专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所  
(普通合伙) 32208

代理人 周舟

(51) Int. Cl.

F03D 11/04(2006. 01)

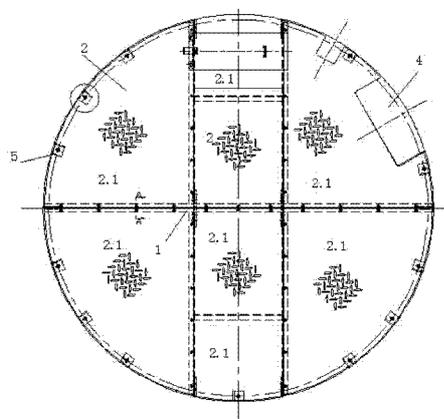
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风机塔筒内平台

(57) 摘要

一种风机塔筒内平台,所述台体包括工字钢框架以及覆盖于工字钢框架表面的圆形板体,所述圆形板体由若干块板体拼接而成,工字钢框架呈“卅”字型排布,板体与工字钢框架用螺栓紧固连接,任何相接触两板体的对接边分别同向向下板金折弯形成折边,并加设橡胶垫板用螺栓紧固连接,所述台体上开设楼梯口,所述螺栓等距离线性排列分布,所述板体上印压有凸起状颗粒,所述板体为不锈钢板,厚度为6~8mm,平台外周边围绕圆心设置有若干个用于与塔筒连接的固定装置,所述固定装置包括固定支架和调节支座,固定支架固定于平台上,调节支座固定在塔筒上,固定支架与调节支座间连接有螺杆,螺杆上依次设有调节螺母和减震弹簧。大大降低成本,提高了使用寿命,有效提高了抗冲击和抗震强度。



1. 一种风机塔筒内平台, 台体包括工字钢框架以及覆盖于工字钢框架表面的圆形板体, 所述圆形板体由若干块板体拼接而成, 其特征在于工字钢框架呈“卅”字型排布, 板体与工字钢框架用螺栓紧固连接, 任何相接触两板体的对接边分别同向向下钣金折弯形成折边, 并加设橡胶垫板用螺栓紧固连接, 所述台体上开设楼梯口, 所述螺栓等距离线性排列分布, 所述板体上印压有凸起状颗粒, 所述板体为不锈钢板, 厚度为 6~8mm, 平台外周边围绕圆心设置有若干个用于与塔筒连接的固定装置, 所述固定装置包括固定支架和调节支座, 固定支架固定于平台上, 调节支座固定在塔筒上, 固定支架与调节支座间连接有螺杆, 螺杆上依次设有调节螺母和减震弹簧。

2. 根据权利要求 1 所述的一种风机塔筒内平台, 其特征在于调节支座连接端面与塔筒弧度相同。

3. 根据权利要求 1 所述的一种风机塔筒内平台, 其特征在于调节支座连接端面增设有减震橡胶垫片。

4. 根据权利要求 1 所述的一种风机塔筒内平台, 其特征在于减震橡胶垫片厚度为 10~20cm。

## 一种风机塔筒内平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电领域,尤其涉及风机塔筒内平台。

### 背景技术

[0002] 风力发电机塔筒是支撑整个机舱和风轮重量,并使机舱和风轮保持在风速较大的一定高度位置的部件。塔筒除具有支撑作用外,还需要抵御风的推力对塔架形成的弯矩、机舱和风轮的偏心重量对塔架形成的弯矩、风轮转动时对塔筒形成的反转矩、阵风不稳定对塔筒形成的弯矩、风力发电机的振动等载荷。随着海上风电的快速发展,由于受海洋环境的影响,塔筒除了原有的作用外,还必须具备另外一项作用,就是将变压器等设备存放到塔筒内部的平台上;因此海上风机塔筒平台设计的好坏,直接关系到风力发电机的运行稳定性、可靠性和寿命。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供了一种抗震、结构合理、使用寿命长的风机塔筒内平台。

[0004] 为实现本实用新型目的,提供了以下技术方案:一种风机塔筒内平台,所述台体包括工字钢框架以及覆盖于工字钢框架表面的圆形板体,所述圆形板体由若干块板体拼接而成,其特征在于工字钢框架呈“卅”字型排布,板体与工字钢框架用螺栓紧固连接,任何相接触两板体的对接边分别同向向下板金折弯形成折边,并加设橡胶垫板用螺栓紧固连接,所述台体上开设楼梯口,所述螺栓等距离线性排列分布,所述板体上印压有凸起状颗粒,所述板体为不锈钢板,厚度为6~8mm,平台外周边围绕圆心设置有若干个用于与塔筒连接的固定装置,所述固定装置包括固定支架和调节支座,固定支架固定于平台上,调节支座固定在塔筒上,固定支架与调节支座间连接有螺杆,螺杆上依次设有调节螺母、减震弹簧。

[0005] 作为优选,调节支座连接端面与塔筒弧度相同。

[0006] 作为优选,调节支座连接端面增设有减震橡胶垫片。

[0007] 作为优选,减震橡胶垫片厚度为10~20cm。

[0008] 本实用新型有益效果:本实用新型通过对平台的合理设计和改造,大大降低成本,提高了使用寿命,有效提高了抗冲击和抗震强度。

### 附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为图1的固定装置的结构示意图。

[0011] 图3为图1中A-A局部剖视图。

### 具体实施方式

[0012] 实施例1:一种风机塔筒内平台,所述台体包括工字钢框架1以及覆盖于工字钢框

架 1 表面的圆形板体 2, 所述圆形板体 2 由若干块板体 2.1 拼接而成, 工字钢框架 1 呈“卅”字型排布, 板体 2.1 与工字钢框架 1 用螺栓紧固连接, 任何相接触两板体 2.1 的对接边分别同向向下钣金折弯形成折边, 并加设橡胶垫板 3 用螺栓紧固连接, 所述台体上开设楼梯口 4, 所述螺栓等距离线性排列分布, 所述板体 2.1 上印压有凸起状颗粒, 所述板体 2.1 为不锈钢板, 厚度为 6~8mm, 平台外周边围绕圆心设置有 12 个用于与塔筒连接的固定装置 5, 所述固定装置 5 包括固定支架 5.1 和调节支座 5.2, 固定支架 5.1 固定平台上, 调节支座 5.2 固定在塔筒 6 上, 固定支架 5.1 与调节支座 5.2 间连接有螺杆 5.3, 螺杆 5.3 上依次设有调节螺母 5.4、减震弹簧 5.5。调节支座 5.2 连接端面与塔筒弧度相同。调节支座 5.2 连接端面增设有减震橡胶垫片 7。减震橡胶垫片 7 厚度为 30~50mm。

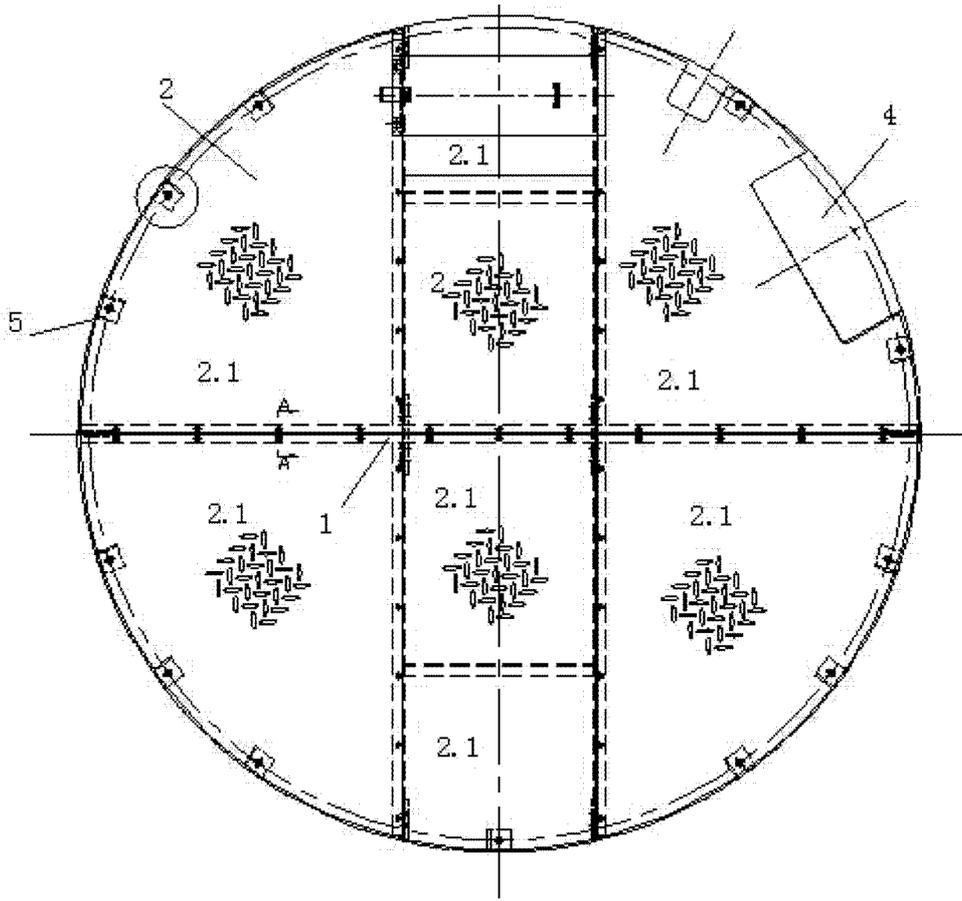


图 1

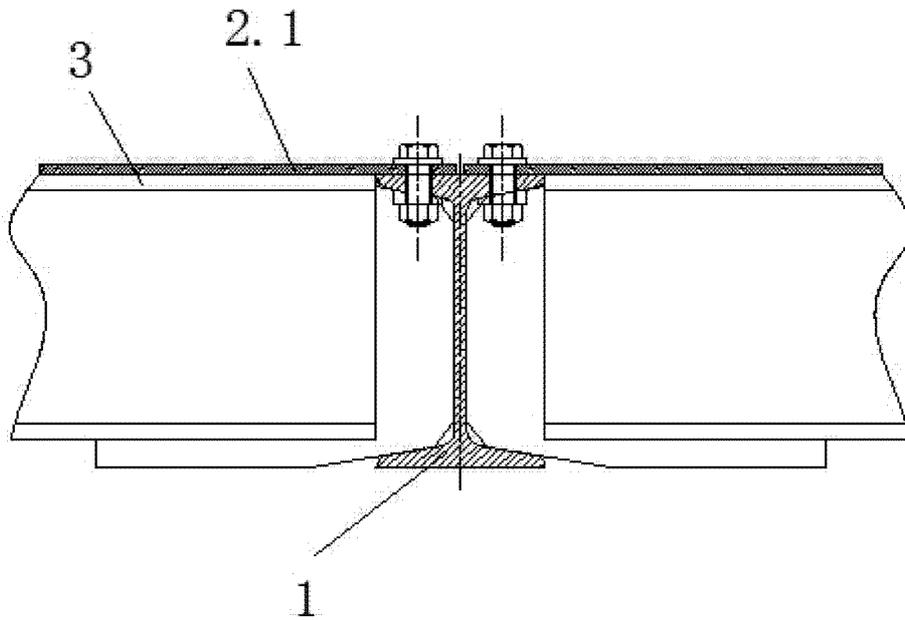


图 2

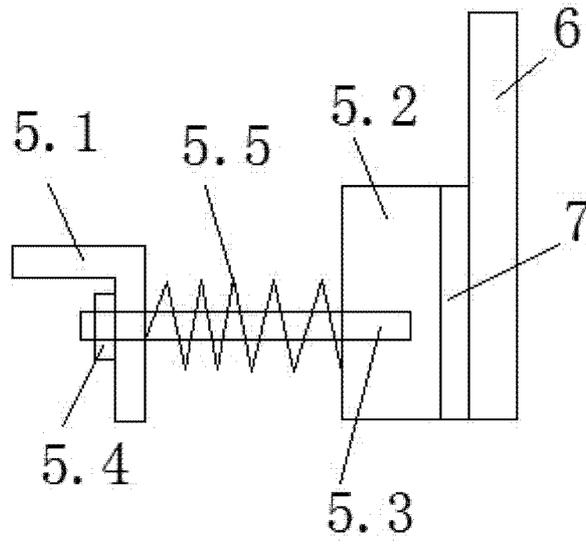


图 3