(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210509484 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920542465.8

(22)申请日 2019.04.21

(73)专利权人 陆志明
地址 212322 江苏省镇江市丹阳市新桥镇丹阳华光灯具厂

(72)发明人 陆志明

(74)专利代理机构 江苏致邦律师事务所 32230
代理人 樊文红 尹妍

(51)Int.Cl.
F03D 80/00(2016.01)

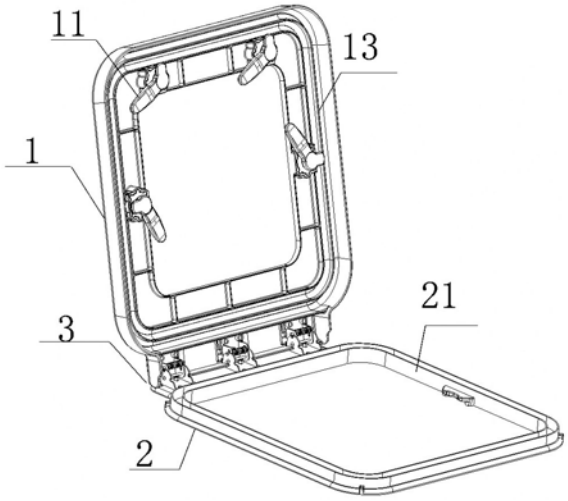
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

风电轮毂用天窗

(57)摘要

本实用新型涉及一种风电轮毂用天窗，包括顶盖和中空的底框，所述顶盖和底框通过至少一个合页限位弹簧连接。所述合页限位弹簧包括设置于顶盖上的第一固定底座、设置于底框上的第二固定底座和弹簧；所述第一固定底座两边设有第一弯折耳，第二固定底座两边设有第二弯折耳，第一弯折耳和第二弯折耳尺寸嵌合；第一弯折耳上设有滑槽，滑槽内设有限位杆，所述弹簧环绕固定于限位杆上；所述第二弯折耳上设有限位槽。本实用新型的天窗无需撑杆固定，开启后可停留在特定角度，并且可具备限位功能；天窗边缘可通过两层密封结构和导水孔结构有效避免渗水；此外，内旋转为一体成型结构，避免机舱轮毂转动时掉入机舱损坏设备。



CN 210509484 U

1.一种风电轮毂用天窗,包括顶盖和中空的底框,其特征在于,所述顶盖和底框通过至少一个合页限位弹簧连接;

所述合页限位弹簧包括设置于顶盖上的第一固定底座、设置于底框上的第二固定底座和弹簧;所述第一固定底座两边设有第一弯折耳,第二固定底座两边设有第二弯折耳,第一弯折耳和第二弯折耳尺寸嵌合;第一弯折耳上设有滑槽,滑槽内设有限位杆,所述弹簧环绕固定于限位杆上;所述第二弯折耳上设有限位槽。

2.根据权利要求1所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述顶盖上内外分别设有内旋转把手和对应的外旋转把手。

3.根据权利要求2所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述内旋转把手为一体成型结构。

4.根据权利要求2所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述内旋转把手、对应的外旋转把手和顶盖连接处设有弹性橡胶件。

5.根据权利要求1所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述底框外边缘设有两层密封胶条,两层密封胶条中间形成凹槽。

6.根据权利要求5所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述凹槽内设有多个导水孔。

7.根据权利要求5所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述顶盖内表面边缘设有双凹槽,所述双凹槽边缘与底框的两层密封胶条凸面嵌合。

8.根据权利要求1所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述底框为铸铝模压成型结构。

9.根据权利要求1所述的风电轮毂用天窗,其特征在于,所述顶盖为透明聚碳酸酯一体成型结构。

风电轮毂用天窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风电轮毂用天窗。

背景技术

[0002] 现有风电轮毂用天窗的顶盖和底框间通过撑杆固定，在机舱轮毂转动时，容易损坏，掉入轮毂机舱内，导致机舱轮毂中的设备损坏。此外，合上顶盖时，顶盖和底框间的旋转把手通过螺丝固定在顶盖里侧，在机舱轮毂转动时，容易掉入机舱损坏设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有风电轮毂用天窗存在的缺陷，提供一种无需撑杆固定，并有限位功能的风电轮毂用天窗。

[0004] 为实现上述技术目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种风电轮毂用天窗，包括顶盖和中空的底框，所述顶盖和底框通过至少一个合页限位弹簧连接。采用合页限位弹簧可以使天窗打开时停留在特定角度，同时避免采用撑杆掉入轮毂机舱内导致设备损坏。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述合页限位弹簧包括设置于顶盖上的第一固定底座、设置于底框上的第二固定底座和弹簧；所述第一固定底座两边设有第一弯折耳，第二固定底座两边设有第二弯折耳，第一弯折耳和第二弯折耳尺寸嵌合；第一弯折耳上设有滑槽，滑槽内设有限位杆，所述弹簧环绕固定于限位杆上；所述第二弯折耳上设有限位槽。通过滑动限位杆，使其在滑槽内滑动至限位槽，可在天窗打开后进行固定。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述顶盖上内外分别设有内旋转把手和对应的外旋转把手，进一步的，所述内旋转把手为一体成型结构。采用一体成型内把手，避免机舱轮毂转动时掉入机舱损坏设备。进一步的，所述内旋转把手、对应的外旋转把手和顶盖连接处设有弹性橡胶件，可实现固定、密封。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述底框外边缘设有两层密封胶条，两层密封胶条中间形成凹槽。采用两层密封胶条可在机舱轮毂转动时充分有效的避免渗水。进一步的，所述凹槽内设有多个导水孔。进一步的，所述顶盖内表面边缘设有双凹槽，所述双凹槽边缘与底框的两层密封胶条凸面嵌合。顶盖内的双凹槽结构与底框上的双胶条凸面嵌合可实现双密封作用。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述底框为铸铝模压成型结构。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述顶盖为透明聚碳酸酯一体成型结构。

[0011] 本实用新型的天窗无需撑杆固定，开启后可停留在特定角度，并且可具备限位功能；天窗边缘可通过两层密封结构和导水孔结构有效避免渗水；此外，内旋转为一体成型结构，避免机舱轮毂转动时掉入机舱损坏设备。

附图说明

[0012] 图1是风电轮毂用天窗立体结构示意图；

[0013] 图2是合页限位弹簧局部放大结构图；

[0014] 图3是天窗顶盖外表面结构示意图；

[0015] 图4是底框密封胶条及导水孔结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步阐述。

[0017] 如图1~4所示的风电轮毂用天窗，包括顶盖1中空的底框2所述顶盖1底框2过至少一个合页限位弹簧3接。本实施例的结构中包括三个合页限位弹簧3

[0018] 本实施例的合页限位弹簧3具体结构如图2所示，包括设置于顶盖上的第一固定底座31置于底框上的第二固定底座32和弹簧33；第一固定底座31两边设有第一弯折耳311，第二固定底座32两边设有第二弯折耳321，第一弯折耳31和第二弯折耳32尺寸嵌合；第一弯折耳31上设有滑槽312，滑槽312内设有限位杆34，弹簧33环绕固定于限位杆34上；第二弯折耳321上设有限位槽322。通过滑动限位杆34，使其在滑槽312内滑动至限位槽322，可在天窗打开后进行固定。如图2所示，中间的合页限位弹簧3的限位杆34滑动至限位槽322固定，两边合页限位弹簧3的限位杆34未固定。

[0019] 如图1、3所示，顶盖1上内外分别设有内旋转把手11和对应的外旋转把手12，内旋转把手11为一体成型结构。内旋转把手11、对应的外旋转把手12和顶盖1连接处设有弹性橡胶件，对把手进行固定、密封。

[0020] 如图1、4所示，底框2外边缘设有两层密封胶条21，两层密封胶条21中间形成凹槽。凹槽内设有多个导水孔22。顶盖1内表面边缘设有双凹槽13，双凹槽13的边缘与底框2的两层密封胶条21凸面嵌合，实现双密封。

[0021] 本实施例中，顶盖1为透明聚碳酸酯一体成型结构，底框2为铸铝模压成型结构。

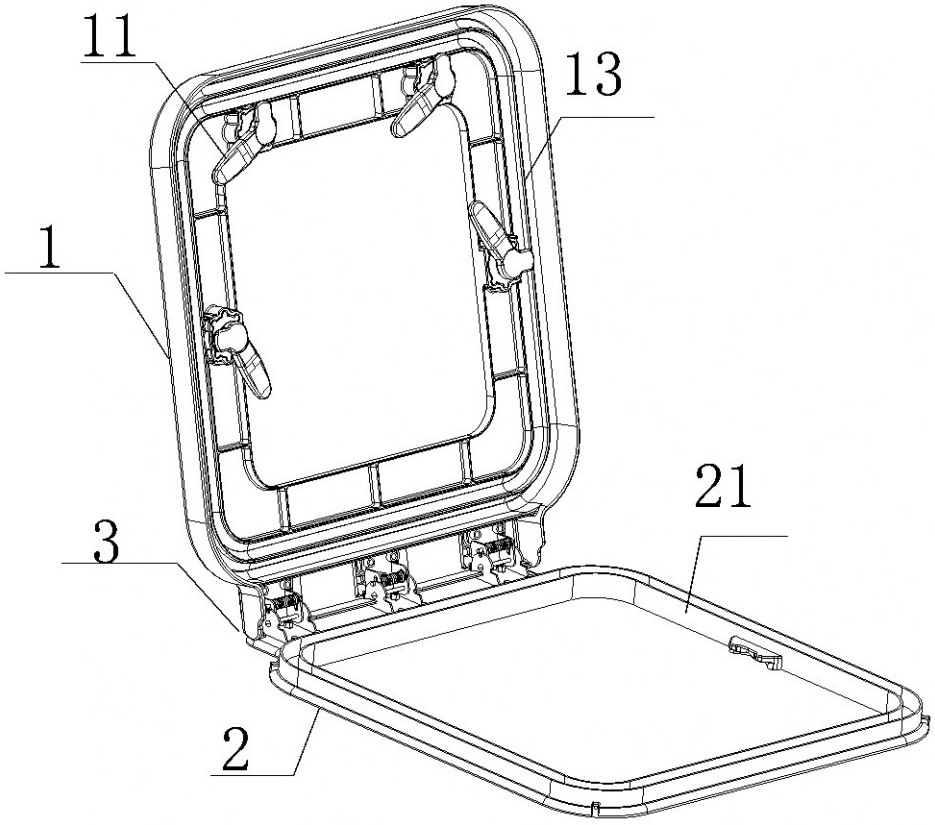


图1

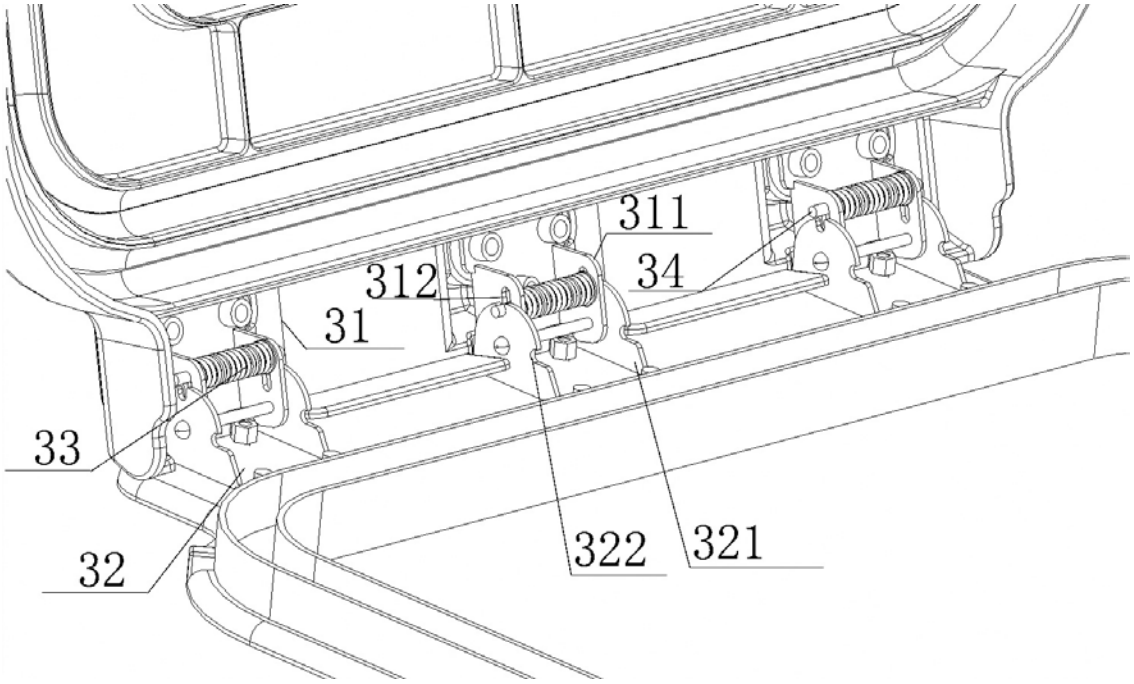


图2

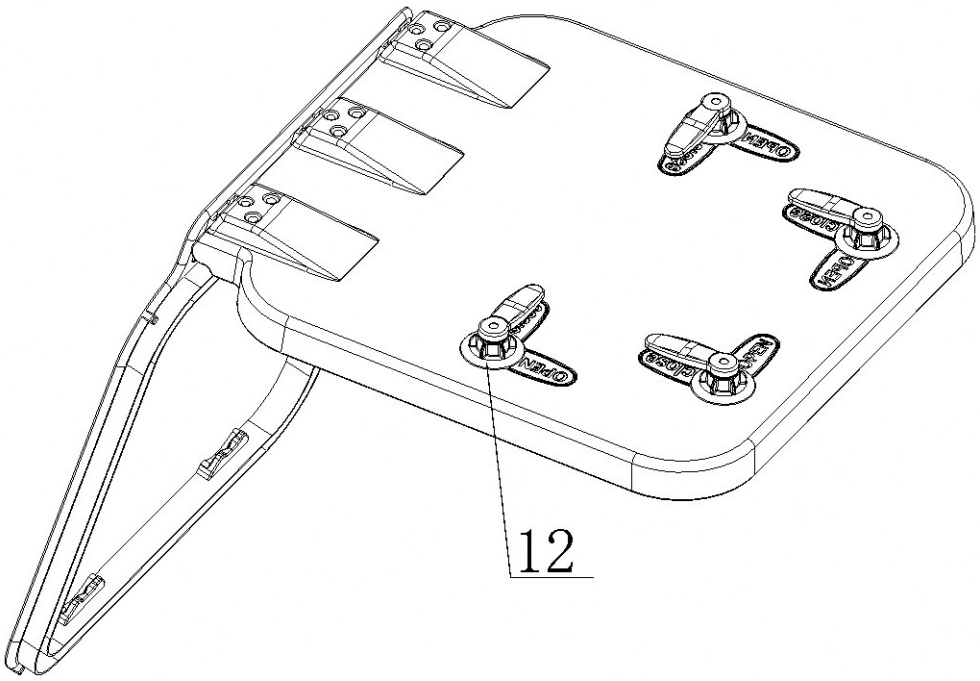


图3

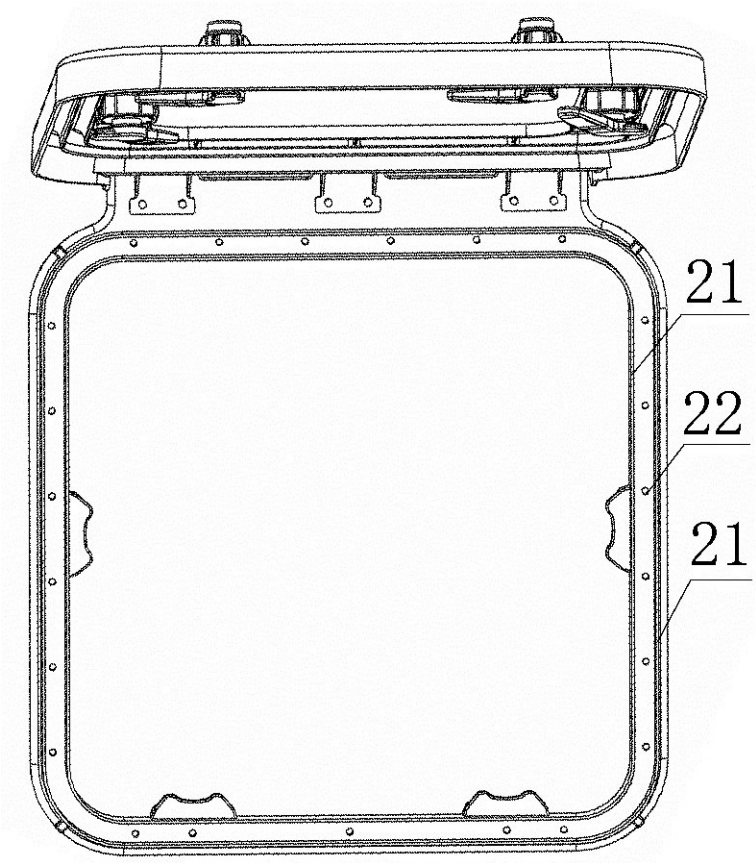


图4