



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211338486 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922250880.9

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 康力电梯股份有限公司

地址 215213 江苏省苏州市吴江区汾湖高
新技术产业开发区康力大道888号

(72)发明人 王鹏 陈莹 唐东川

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 刘佳慧

(51)Int.Cl.

B66B 31/00(2006.01)

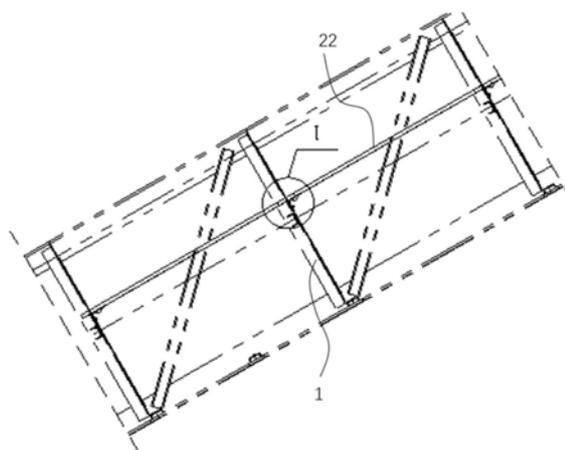
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种插入式梯级链集油槽系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种插入式梯级链集油槽系统,包括若干组集油组件;集油组件包括角形件、集油槽和夹簧;角形件固定在梯路导轨支撑板上;集油槽一端为固定端,另一端为插接端;夹簧具有连续相接的固定段和弯折段;同一组集油组件中,集油槽的固定端置于角形件夹持部的上方,夹簧的固定段贴合并固定在集油槽的固定端的下表面上,角形件的夹持部被夹持固定在集油槽底面与夹簧弯折段之间;若干组集油组件的集油槽首尾相接,相邻两组集油组件中,第一个集油槽的插接端套在第二个集油槽的固定端外,与该角形件夹持部共同被夹持固定在第二个集油槽底面与和其固定的夹簧之间。本实用新型具有结构简单、安装方便、稳定等优点。



1. 一种插入式梯级链集油槽系统,用于收集桁架上的废油,其特征在于:
 - 包括若干组集油组件;
 - 每组集油组件设置在桁架中相邻的两个梯路导轨支撑板之间;
 - 集油组件包括角形件、集油槽和夹簧;
 - 所述角形件具有连续相接且相互垂直的固定部和夹持部;
 - 固定部固定在本集油组件一侧的梯路导轨支撑板的侧面上,夹持部位于固定部的上端,沿垂直于梯路导轨支撑板方向设置;
 - 所述集油槽为具有底板和左右两个侧板的长方体条状槽件,集油槽的一端为固定端,另一端为插接端;
 - 所述夹簧具有连续相接的固定段和弯折段,固定段为平直状,弯折段具有若干个弯折点,其中至少一个弯折点与固定段位于同一平面上,其余弯折点均位于该平面的同一侧;
 - 同一组集油组件中,集油槽的固定端置于角形件夹持部的上方,夹簧的固定段贴合并固定在集油槽的固定端的下表面上,角形件的夹持部被夹持固定在集油槽底面与夹簧弯折段之间;
 - 若干组集油组件的集油槽首尾相接,相邻两组集油组件中,第一个集油槽的插接端套在第二个集油槽的固定端外,且置于该组集油组件的角形件夹持部上,与该角形件夹持部共同被夹持固定在第二个集油槽底面与和其固定的夹簧之间。
2. 根据权利要求1所述的插入式梯级链集油槽系统,其特征在于:
 - 其中,所述夹簧的弯折段具有三段连续弯折的板件;
 - 第一段的一端与所述固定段相接,另一端向下弯折;
 - 第二段的一端与第一段相接,另一端向上弯折;
 - 第三段的一端与第二段相接,另一端向下弯折;
 - 第二段与第三段的相接处为与固定段位于同一直线上的弯折点。
3. 根据权利要求2所述的插入式梯级链集油槽系统,其特征在于:
 - 其中,所述第一段与第二段的长度和弯折角度相等;
 - 第三段短于第二段,且第三段的弯折角度大于第二段的弯折角度。
4. 根据权利要求1所述的插入式梯级链集油槽系统,其特征在于:
 - 其中,所述夹簧的宽度与所述集油槽的宽度相等。
5. 根据权利要求1所述的插入式梯级链集油槽系统,其特征在于:
 - 其中,所述夹簧的固定段通过螺栓与所述集油槽的底面固定;
 - 所述角形件的固定部通过螺栓与所述梯路导轨支撑板的侧面固定。
6. 根据权利要求1所述的插入式梯级链集油槽系统,其特征在于:
 - 其中,对于用于倾斜桁架的系统,同一个所述集油槽中,其固定端位于插接端的下方。

一种插入式梯级链集油槽系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于扶梯领域,涉及一种集油槽结构,尤其涉及一种插入式梯级链集油槽系统。

背景技术

[0002] 随着城市化建设的加快,重载公交型自动扶梯的需求量越来越多,与此同时,现场安装及售后处理遇到的问题也比较多,集油装置作为自动扶梯重要的一部分,其作用是对废油的收集避免其渗入桁架外侧及其外包板中,破坏扶梯及周边环境,因此设计一款更加合理、安全可靠的集油结构显得尤为重要。目前扶梯桁架通过夹紧钢丝来固定集油槽,在自动扶梯运行过程中,由于梯路长时间震动导致夹紧钢丝松动,倾斜段集油槽下滑甚至脱落现象,存在严重的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,以克服现有技术的缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,用于收集桁架上的废油,其特征在于:包括若干组集油组件;每组集油组件设置在桁架中相邻的两个梯路导轨支撑板之间;集油组件包括角形件、集油槽和夹簧;角形件具有连续相接且相互垂直的固定部和夹持部;固定部固定在本集油组件一侧的梯路导轨支撑板的侧面上,夹持部位于固定部的上端,沿垂直于梯路导轨支撑板方向设置;集油槽为具有底板和左右两个侧板的长方体条状槽件,集油槽的一端为固定端,另一端为插接端;夹簧具有连续相接的固定段和弯折段,固定段为平直状,弯折段具有若干个弯折点,其中至少一个弯折点与固定段位于同一直线上,其余弯折点均位于该直线的同一侧;同一组集油组件中,集油槽的固定端置于角形件夹持部的上方,夹簧的固定段贴合并固定在集油槽的固定端的下表面上,角形件的夹持部被夹持固定在集油槽底面与夹簧弯折段之间;若干组集油组件的集油槽首尾相接,相邻两组集油组件中,第一个集油槽的插接端套在第二个集油槽的固定端外,且置于该组集油组件的角形件夹持部上,与该角形件夹持部共同被夹持固定在第二个集油槽底面与和其固定的夹簧之间。

[0005] 进一步,本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,还可以具有这样的特征:其中,夹簧的弯折段具有三段连续弯折的板件;第一段的一端与固定段相接,另一端向下弯折;第二段的一端与第一段相接,另一端向上弯折;第三段的一端与第二段相接,另一端向下弯折;第二段与第三段的相接处为与固定段位于同一直线上的弯折点。

[0006] 进一步,本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,还可以具有这样的特征:其中,第一段与第二段的长度和弯折角度相等;第三段短于第二段,且第三段的弯折角度大于第二段的弯折角度。

[0007] 进一步,本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,还可以具有这样的特征:其中,夹簧的宽度与集油槽的宽度相等。

[0008] 进一步,本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,还可以具有这样的特征:其中,夹簧的固定段通过螺栓与集油槽的底面固定;角形件的固定部通过螺栓与梯路导轨支撑板的侧面固定。

[0009] 进一步,本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,还可以具有这样的特征:其中,对于用于倾斜桁架的系统,同一个集油槽中,其固定端位于插接端的下方。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,将角形件固定在桁架上,集油槽通过夹簧夹持固定在角形件上,且相邻的集油槽在相互插接的同时,也被夹簧夹持固定在角形件上,不仅单独的集油槽可以稳定固定,多个集油槽也可以相互稳定的固定在一起。本实用新型结构简单,安装方便,通过夹簧固定限位,可有效避免集油槽在倾斜情况下发生脱落现象。

附图说明

[0011] 图1是插入式梯级链集油槽系统中两组集油组件的侧视结构图;

[0012] 图2是图1中I区域的放大图;

[0013] 图3是集油槽和夹簧的水平状态时的侧视结构图;

[0014] 图4是夹簧的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图来说明本实用新型的具体实施方式。

[0016] 本实用新型提供一种插入式梯级链集油槽系统,用于收集桁架上的废油,尤其适用于倾斜段的桁架。

[0017] 如图1和2所示,系统包括若干组集油组件。每组集油组件设置在桁架中相邻的两个梯路导轨支撑板1之间。

[0018] 集油组件包括角形件21、集油槽22和夹簧23。

[0019] 角形件21具有连续相接且相互垂直的固定部211和夹持部212。固定部211通过螺栓固定在本集油组件一侧的梯路导轨支撑板1的侧面上。夹持部212位于固定部211的上端,沿垂直于梯路导轨支撑板1方向设置。

[0020] 如图1-3所示,集油槽22为一体成型的、具有底板和左右两个侧板的长方体条状槽件。集油槽22的一端为固定端,另一端为插接端。

[0021] 如图2-4所示,夹簧23具有连续相接的固定段231和弯折段232。固定段231为平直状。弯折段232具有两个弯折点,其中一个弯折点2321与固定段231位于同一直线上,剩余一个弯折点2322位于该直线的一侧。

[0022] 优选的,夹簧23的弯折段232具有三段连续弯折的板件。第一段的一端与固定段231相接,另一端向下弯折。第二段的一端与第一段相接,另一端向上弯折。第三段的一端与第二段相接,另一端向下弯折。第二段与第三段的相接处为与固定段位于同一直线上的弯折点2321。其中,第一段与第二段的长度和弯折角度相等。弯折角度指各段相对于固定段231的倾斜角度。第三段短于第二段,且第三段的弯折角度大于第二段的弯折角度。这种弯折设计可以使夹簧23的弹性夹持力更强,夹持的更加稳定。

[0023] 夹簧23的宽度与集油槽22的宽度相等。

[0024] 本实施例中, 夹簧的弯折段也可以为多段弯折、具有多个弯折点, 仅需满足其中至少一个弯折点是与固定段位于同一平面上, 其余弯折点均位于该平面的同一侧。

[0025] 同一组集油组件中, 集油槽22的固定端置于角形件21夹持部212的上方, 夹簧23的固定段231贴合并通过螺栓固定在集油槽22的固定端的下表面上, 角形件21的夹持部212被夹持固定在集油槽22底面与夹簧23弯折段232之间。

[0026] 若干组集油组件的集油槽22首尾相接, 相邻两组集油组件中, 第一个集油槽22的插接端套在第二个集油槽22的固定端外(即第二个集油槽的固定端插在第一个集油槽的插接端内), 且置于该组集油组件(即第二个集油槽22所在的集油组件)的角形件21夹持部212上, 与该角形件21夹持部212共同被夹持固定在第二个集油槽22底面与和其固定的夹簧23之间。

[0027] 整个系统中, 最端部的、无相邻固定端可插接的集油槽22插接端可以通过一组夹簧23和角形件21、或者其他固定件固定在相应的梯路导轨支撑板1上。

[0028] 对于用于本实施例中倾斜桁架的系统, 同一个集油槽22中, 其固定端位于插接端的下方, 从而使整个系统固定的更加稳定。

[0029] 安装时, 先将夹簧23固定在相应的集油槽22的固定端, 然后将角形件21固定在梯路导轨支撑板1上, 最后将集油槽22依次夹持在相应的角形件21上, 并与其相邻集油组件的集油槽插接固定。

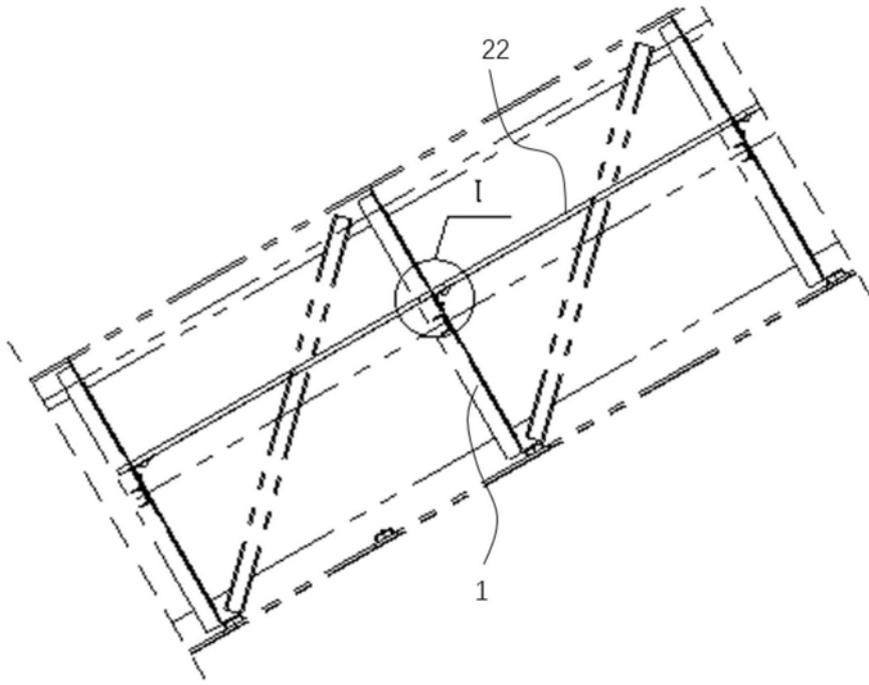


图1

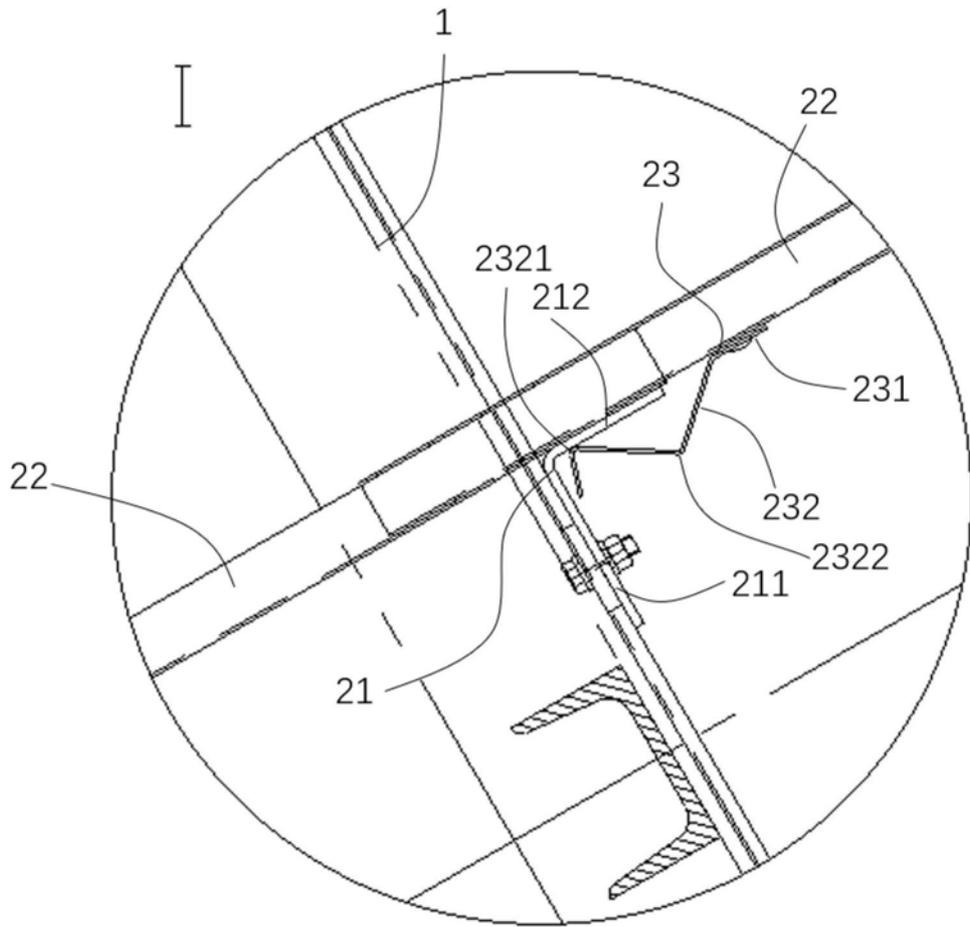


图2

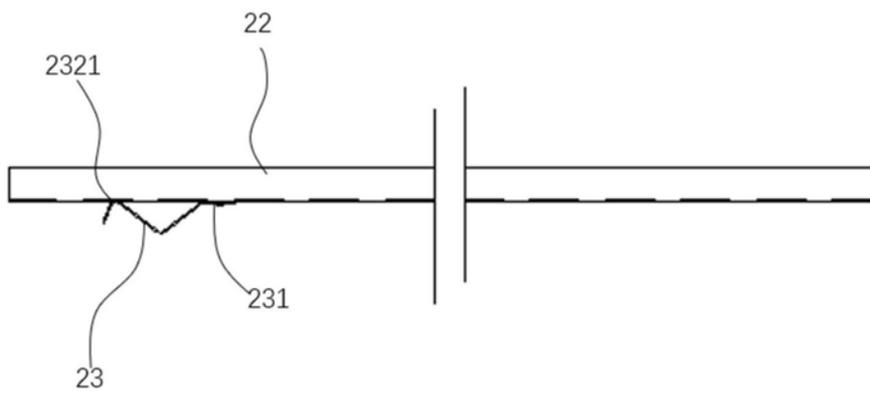


图3

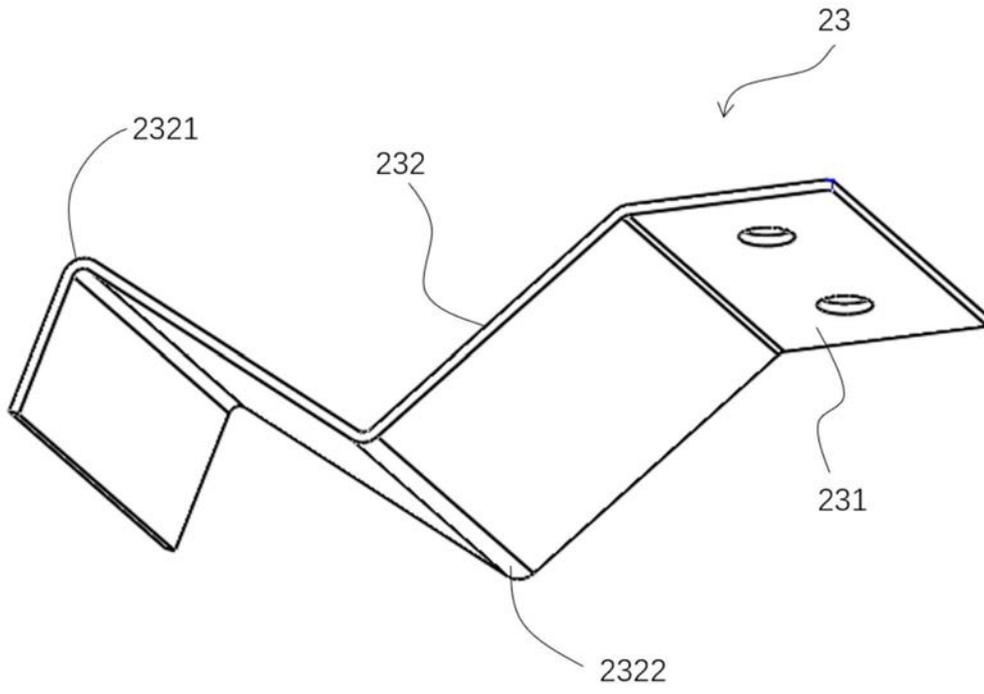


图4