



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110734010 B

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 201911063141.7

CN 201649479 U, 2010.11.24

(22) 申请日 2019.10.31

CN 2389954 Y, 2000.08.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 204960018 U, 2016.01.13

申请公布号 CN 110734010 A

CN 209098118 U, 2019.07.12

(43) 申请公布日 2020.01.31

CN 209099663 U, 2019.07.12

(73) 专利权人 安徽高品塑胶科技有限公司

CN 208135810 U, 2018.11.23

地址 246699 安徽省安庆市岳西县莲云经

CN 204098371 U, 2015.01.14

济开发区天堂大道1号3楼

WO 2019043048 A1, 2019.03.07

审查员 王芳

(72) 发明人 程为高 王冬冬 赖如亮

(51) Int. Cl.

B66F 9/075 (2006.01)

B60R 13/08 (2006.01)

B62D 33/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206985634 U, 2018.02.09

权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种叉车雨棚

(57) 摘要

本发明公开了一种叉车雨棚,属于叉车配件技术领域,该叉车雨棚包括雨棚本体,雨棚本体安装在叉车护顶架上;所述的雨棚本体包括水平护板以及弧形护板,所述的弧形护板的前侧下表面还安装有安装机构;雨棚本体通过安装机构挂在叉车护顶架前侧的横梁上。上述雨棚能够牢固地安装在叉车护顶架上,其稳定性强,另外,该雨棚能够有效避免了雨水进入叉车仪表盘中,避免了叉车损坏,另外,该雨棚有效地降低了叉车在使用中产生的噪音,实用性强。



1. 一种叉车雨棚,包括雨棚本体(20),雨棚本体(20)安装在叉车护顶架(10)上;  
其特征在于:  
所述的雨棚本体(20)包括水平护板(21)以及弧形护板(22),所述的弧形护板(22)的前侧下表面还安装有安装机构(60);  
所述的安装机构(60)为J型结构,雨棚本体(20)通过安装机构(60)挂在叉车护顶架(10)前侧的横梁上;所述安装机构(60)具有设置在所述横梁的后侧的钩状限位部;  
所述的弧形护板(22)的弧度向下设置,弧形护板(22)采用透明的耐力板制成,所述的水平护板(21)采用不透明的耐力板制成;  
所述的安装机构(60)还包括卡合件(61),卡合件(61)卡合在安装机构(60)以及叉车护顶架(10)前端的横梁上,所述的卡合件(61)为U形结构并具有相对设置的第一卡板、第二卡板和形成在第一卡板和第二卡板之间的U型开口,所述卡合件(61)的U型开口与所述安装机构(60)的J型开口相对,且所述卡合件(61)将所述叉车护顶架(10)前端的横梁和所述安装机构(60)的自由端卡合在所述第一卡板和第二卡板之间;  
所述弧形护板(22)上远离所述安装机构(60)的一端通过螺栓安装固定在叉车护顶架(10)上,并且与水平护板(21)相互交叠。
2. 根据权利要求1所述的叉车雨棚,其特征在于:卡合件(61)采用不锈钢金属材质制成。
3. 根据权利要求1或2所述的叉车雨棚,其特征在于:所述的弧形护板(22)的前侧上表面还安装有折弯卡槽(30),所述的折弯卡槽(30)为L形结构。
4. 根据权利要求3所述的叉车雨棚,其特征在于:所述的折弯卡槽(30)采用防腐蚀材质制成。
5. 根据权利要求4所述的叉车雨棚,其特征在于:定义折弯卡槽(30)的夹角为 $\alpha$ ,所述的折弯卡槽(30)的夹角 $\alpha$ 的角度为 $30-120^{\circ}$ 之间。
6. 根据权利要求4所述的叉车雨棚,其特征在于:所述的折弯卡槽(30)的夹角 $\alpha$ 的角度为 $90^{\circ}$ 。
7. 根据权利要求3所述的叉车雨棚,其特征在于:所述的雨棚本体(20)的下表面固定有一层防护棉(40),所述的防护棉(40)为双面胶棉;防护棉(40)对雨棚本体(20)内部与叉车护顶架(10)接触位置采用双面泡棉贴合。
8. 根据权利要求7所述的叉车雨棚,其特征在于:所述的雨棚本体(20)的下方位于防护棉(40)的底部还安装有吸音层(50),所述的吸音层(50)采用减震降噪吸音棉制成;所述的雨棚本体(20)、防护棉(40)以及吸音层(50)上均设置有螺栓孔,雨棚本体(20)、防护棉(40)以及吸音层(50)采用M6螺栓固定。

## 一种叉车雨棚

### 技术领域

[0001] 本发明属于叉车配件技术领域,具体地说,涉及一种叉车雨棚。

### 背景技术

[0002] 叉车,是一种对货物进行转运的装置,功率较大,能够对较重的货物进行转运,在生产加工技术领域中使用广泛,由于叉车其具有较高的实用性,叉车的使用领域较多,叉车避免不了在阴雨天进行作业,阴雨天气中,雨水降落将叉车淋湿,容易损坏叉车,给叉车的使用造成一定的不便。

[0003] 为了解决上述问题,中国专利申请号:201320311446.7,授权公告号:CN 203359917U公开了一种内燃叉车雨棚,包括有采用透明塑料注塑成型的棚面板,棚面板为与叉车护顶架配合的弧度面板,棚面板的前端面设有翻折的挡边,挡边上设有安装孔和卡合凹槽;棚面板的两侧分别设有翻折的弧形固定边,弧形固定变上分别设有固定孔,户型固定边与棚面板的弧度配合。

[0004] 虽然上述的棚面板能够有效使用在叉车上,在阴雨天气中能有效遮挡雨水,但是由于上述棚面板安装在叉车护顶架上以后,受到长期雨水的浸润以后,棚面板与叉车护顶架之间容易锈蚀,导致棚面板容易与叉车脱落,安装不够牢固,给人们的使用造成一定的不便。

### 发明内容

[0005] 1、要解决的问题

[0006] 针对现有的叉车雨棚与叉车护顶架之间的装配不牢固的问题,本发明提供一种叉车雨棚,该叉车雨棚前方底部设置有安装机构,该安装机构可以有效地卡合在叉车护顶架的前横梁上,大大提高了叉车雨棚的安装牢固性能,有效地解决了背景技术中提出的问题。

[0007] 2、技术方案

[0008] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0009] 一种叉车雨棚,包括雨棚本体,雨棚本体安装在叉车护顶架上;所述的雨棚本体包括水平护板以及弧形护板,所述的弧形护板的前侧下表面还安装有安装机构;所述的安装机构为J型结构,雨棚本体通过安装机构挂在叉车护顶架前侧的横梁上。

[0010] 优选地,所述的弧形护板的弧度向下设置,弧形护板采用透明的耐力板制成,所述的水平护板采用不透明的耐力板制成。

[0011] 优选地,所述的安装机构还包括卡合件,卡合件卡合在安装机构以及叉车护顶架前端的横梁上。

[0012] 优选地,所述的卡合件为U形结构,卡合件采用不锈钢金属材料制成。

[0013] 优选地,所述的弧形护板的前侧上表面还安装有折弯卡槽,所述的折弯卡槽为L形结构。

[0014] 优选地,所述的折弯卡槽采用防腐蚀材质制成。

[0015] 优选地,定义折弯卡槽的夹角为 $\alpha$ ;本实施例中,所述的折弯卡槽的夹角 $\alpha$ 的角度为 $30-120^{\circ}$ 之间。

[0016] 优选地,所述的折弯卡槽的夹角 $\alpha$ 的角度为 $90^{\circ}$ 。

[0017] 优选地,所述的雨棚本体的下表面固定有一层防护棉,所述的防护棉为双面胶棉;防护棉对雨棚本体内部与叉车护顶架接触位置采用双面泡棉贴合。

[0018] 优选地,所述的雨棚本体的下方位于防护棉的底部还安装有吸音层,所述的吸音层采用减震降噪吸音棉制成;所述的雨棚本体、防护棉以及吸音层上均设置有螺栓孔,雨棚本体、防护棉以及吸音层采用M6螺栓固定。

[0019] 3、有益效果

[0020] 相比于现有技术,本发明的有益效果为:

[0021] (1) 本发明的雨棚本体通过螺栓固定在叉车护顶架上,且雨棚本体前端设置有安装机构,安装机构挂钩在叉车护顶架前端的横梁上,大大提高了雨棚本体与叉车护顶架之间的安装稳定性,即使螺栓锈蚀以后,雨棚本体的稳定性较高,提高了雨棚本体的使用安装性能;

[0022] (2) 本发明的雨棚本体中的安装机构还包括卡合件,卡合件采用不锈钢材质制成,当雨棚本体安装完成以后,卡合件卡合在叉车护顶架前端的横梁以及安装机构上,进一步提高了雨棚本体的稳定性能;

[0023] (3) 本发明中雨棚本体还包括折弯卡槽,雨棚本体采用水平护板以及弧形护板构成,阴雨天气时,雨水通过弧形护板进入到折弯卡槽中,再通过折弯卡槽两端排出,避免了雨水进入到叉车仪表盘导致叉车元器件损坏的问题发生,大大提高了叉车的使用性能以及使用寿命;

[0024] (4) 本发明中的雨棚本体底部还设置有防护棉以及吸音层,防护棉对雨棚本体内部与叉车护顶架接触位置采用双面泡棉贴合,吸音层采用减震降噪吸音棉制成,大大降低了叉车在使用中产生的噪音,实用性强。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明中叉车雨棚的装配示意图;

[0026] 图2为实施例1叉车雨棚的结构示意图;

[0027] 图3为实施例1中叉车雨棚的侧视图;

[0028] 图4为实施例2中装配卡合件之后的效果图;

[0029] 图5为图4中A处的结构放大图;

[0030] 图6为图3中B处的结构放大图;

[0031] 图7为实施例3中折弯卡槽的结构示意图;

[0032] 图8为实施例3中折弯卡槽的侧视图。

[0033] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:

[0034] 10、叉车护顶架;

[0035] 20、雨棚本体;21、水平护板;22、弧形护板;

[0036] 30、折弯卡槽;

[0037] 40、防护棉;

- [0038] 50、吸音层；  
[0039] 60、安装机构；61、卡合件。

### 具体实施方式

[0040] 下面结合具体发明对本发明进一步进行描述。

[0041] 在现有技术中，在叉车护顶架上焊接有叉车雨棚，叉车雨棚有效避免了雨水对叉车进行淋湿浸润，提高了叉车的使用性能，但是，现有技术中，叉车雨棚长时间使用以后容易从叉车护顶架上脱落，为了解决上述问题，本发明从以下实施例进行描述。

[0042] 实施例1

[0043] 如图1以及图2所示，其为本发明一优选实施方式的一种叉车雨棚的结构示意图，上述叉车雨棚包括雨棚本体20，雨棚本体20安装在叉车护顶架10上对叉车进行遮雨操作；

[0044] 本实施例中，所述的雨棚本体20包括水平护板21以及弧形护板22，水平护板21以及弧形护板22固定连接，且弧形护板22的弧度向下设置；

[0045] 本实施例中，所述的水平护板21采用不透明的耐力板制成，弧形护板22采用透明的耐力板制成，水平护板21可以有效对叉车使用进行遮光操作，在炎热天气下为叉车驾驶员提供了阴凉的驾驶环境，弧形护板22可以透光，扩大了叉车驾驶员的驾驶视野；

[0046] 如图3、图4、图5以及图6所示，本实施例中，所述的弧形护板22的前侧下表面还安装有安装机构60，所述的安装机构60为J型结构，雨棚本体20通过安装机构60挂在叉车护顶架10前侧的横梁上，效果如图6所示，雨棚本体20上还设置有螺栓孔，雨棚本体20与叉车护顶架10之间采用M6螺栓固定，提高了雨棚本体20与叉车护顶架10之间的安装稳定性，即使长时间使用以后，螺栓锈蚀，雨棚本体20与叉车护顶架10之间通过安装机构60卡合，使得雨棚本体20的稳定性较高。

[0047] 实施例2

[0048] 如图5以及图6所示，其为本发明另一优选实施方式的一种叉车雨棚的结构示意图，上述叉车雨棚包括雨棚本体20，雨棚本体20安装在叉车护顶架10上对叉车进行遮雨操作；

[0049] 本实施例中，所述的雨棚本体20包括水平护板21以及弧形护板22，水平护板21以及弧形护板22固定连接，且弧形护板22的弧度向下设置；

[0050] 本实施例中，所述的水平护板21采用不透明的耐力板制成，弧形护板22采用透明的耐力板制成，水平护板21可以有效对叉车使用进行遮光操作，在炎热天气下为叉车驾驶员提供了阴凉的驾驶环境，弧形护板22可以透光，扩大了叉车驾驶员的驾驶视野；

[0051] 如图3、图4、图5以及图6所示，本实施例中，所述的弧形护板22的前侧下表面还安装有安装机构60，所述的安装机构60为J型结构，雨棚本体20通过安装机构60挂在叉车护顶架10前侧的横梁上，效果如图6所示，雨棚本体20上还设置有螺栓孔，雨棚本体20与叉车护顶架10之间采用M6螺栓固定，提高了雨棚本体20与叉车护顶架10之间的安装稳定性，即使长时间使用以后，螺栓锈蚀，雨棚本体20与叉车护顶架10之间通过安装机构60卡合，使得雨棚本体20的稳定性较高；

[0052] 本实施例中，所述的安装机构60还包括卡合件61，所述的卡合件61为U形结构，卡合件61采用不锈钢金属材质制成；

[0053] 本实施例中,所述的卡合件61卡合在安装机构60以及叉车护顶架10前端的横梁上,大大提高了安装机构60与叉车护顶架10前端横梁的稳定性,从而大大提高了雨棚本体20的安装稳定性。

[0054] 本实施例中,卡合件61方便从安装架构60上拆卸,使得雨棚本体20的拆卸更加方便,大大提高了雨棚本体20的实用性能。

[0055] 实施例3

[0056] 如图4、图5、图7以及图8所示,其为本发明另一优选实施方式的一种叉车雨棚的结构示意图;上述叉车雨棚包括雨棚本体20,雨棚本体20安装在叉车护顶架10上对叉车进行遮雨操作;

[0057] 本实施例中,所述的雨棚本体20包括水平护板21以及弧形护板22,水平护板21以及弧形护板22固定连接,且弧形护板22的弧度向下设置;

[0058] 本实施例中,所述的水平护板21采用不透明的耐力板制成,弧形护板22采用透明的耐力板制成,水平护板21可以有效对叉车使用进行遮光操作,在炎热天气下为叉车驾驶员提供了阴凉的驾驶环境,弧形护板22可以透光,扩大了叉车驾驶员的驾驶视野;

[0059] 如图3、图4、图5以及图6所示,本实施例中,所述的弧形护板22的前侧下表面还安装有安装机构60,所述的安装机构60为J型结构,雨棚本体20通过安装机构60挂在叉车护顶架10前侧的横梁上,效果如图6所示,雨棚本体20上还设置有螺栓孔,雨棚本体20与叉车护顶架10之间采用M6螺栓固定,提高了雨棚本体20与叉车护顶架10之间的安装稳定性,即使长时间使用以后,螺栓锈蚀,雨棚本体20与叉车护顶架10之间通过安装机构60卡合,使得雨棚本体20的稳定性较高。

[0060] 本实施例中,所述的弧形护板22的前侧上表面还安装有折弯卡槽30,所述的折弯卡槽30为L形结构,且折弯卡槽30采用防腐蚀材质制成,定义折弯卡槽30的夹角为 $\alpha$ ;本实施例中,所述的折弯卡槽30的夹角 $\alpha$ 的角度为 $30^{\circ}$ - $120^{\circ}$ 之间。

[0061] 优选地,本实施例中,所述的折弯卡槽30的夹角 $\alpha$ 的角度为 $90^{\circ}$ ;

[0062] 本实施例中,当雨水淋落在弧形护板22上以后,弧形护板22由于其弧度,雨水进入到折弯卡槽30内,雨水通过折弯卡槽30两端排出,避免了雨水降落到叉车的仪表盘上导致叉车的元器件损坏的情况发生,大大提高了叉车的使用寿命及其使用性能。

[0063] 实施例4

[0064] 如图3以及图4所示,其为本发明另一优选实施方式的一种叉车雨棚的结构示意图;上述叉车雨棚包括雨棚本体20,雨棚本体20安装在叉车护顶架10上对叉车进行遮雨操作;

[0065] 本实施例中,所述的雨棚本体20包括水平护板21以及弧形护板22,水平护板21以及弧形护板22固定连接,且弧形护板22的弧度向下设置;

[0066] 本实施例中,所述的水平护板21采用不透明的耐力板制成,弧形护板22采用透明的耐力板制成,水平护板21可以有效对叉车使用进行遮光操作,在炎热天气下为叉车驾驶员提供了阴凉的驾驶环境,弧形护板22可以透光,扩大了叉车驾驶员的驾驶视野;

[0067] 如图3、图4、图5以及图6所示,本实施例中,所述的弧形护板22的前侧下表面还安装有安装机构60,所述的安装机构60为J型结构,雨棚本体20通过安装机构60挂在叉车护顶架10前侧的横梁上,效果如图6所示,雨棚本体20上还设置有螺栓孔,雨棚本体20与叉车护

顶架10之间采用M6螺栓固定,提高了雨棚本体20与叉车护顶架10之间的安装稳定性,即使长时间使用以后,螺栓锈蚀,雨棚本体20与叉车护顶架10之间通过安装机构60卡合,使得雨棚本体20的稳定性较高。

[0068] 本实施例中,所述的雨棚本体20的下表面固定有一层防护棉40,所述的防护棉40为双面胶棉;防护棉40对雨棚本体20内部与叉车护顶架10接触位置采用双面泡棉贴合,增加了防护棉40与雨棚本体20之间的贴合性及减少叉车使用时的噪音外散,起到一定的降噪效果。

[0069] 实施例5

[0070] 如图3以及图4所示,其为本发明另一优选实施方式的一种叉车雨棚的结构示意图;上述叉车雨棚包括雨棚本体20,雨棚本体20安装在叉车护顶架10上对叉车进行遮雨操作;

[0071] 本实施例中,所述的雨棚本体20包括水平护板21以及弧形护板22,水平护板21以及弧形护板22固定连接,且弧形护板22的弧度向下设置;

[0072] 本实施例中,所述的水平护板21采用不透明的耐力板制成,弧形护板22采用透明的耐力板制成,水平护板21可以有效对叉车使用进行遮光操作,在炎热天气下为叉车驾驶员提供了阴凉的驾驶环境,弧形护板22可以透光,扩大了叉车驾驶员的驾驶视野;

[0073] 如图3、图4、图5以及图6所示,本实施例中,所述的弧形护板22的前侧下表面还安装有安装机构60,所述的安装机构60为J型结构,雨棚本体20通过安装机构60挂在叉车护顶架10前侧的横梁上,效果如图6所示,雨棚本体20上还设置有螺栓孔,雨棚本体20与叉车护顶架10之间采用M6螺栓固定,提高了雨棚本体20与叉车护顶架10之间的安装稳定性,即使长时间使用以后,螺栓锈蚀,雨棚本体20与叉车护顶架10之间通过安装机构60卡合,使得雨棚本体20的稳定性较高。

[0074] 本实施例中,所述的雨棚本体20的下表面固定有一层防护棉40,所述的防护棉40为双面胶棉;防护棉40对雨棚本体20内部与叉车护顶架10接触位置采用双面泡棉贴合,增加了防护棉40与雨棚本体20之间的贴合性及减少叉车使用时的噪音外散,起到一定的降噪效果;

[0075] 本实施例中,所述的雨棚本体20的下方位于防护棉40的底部还安装有吸音层50,所述的吸音层50采用减震降噪吸音棉制成,吸音层50的设置进一步降低了叉车噪声,提高了叉车的使用性能;

[0076] 本实施例中,所述的雨棚本体20、防护棉40以及吸音层50上均设置有螺栓孔,雨棚本体20、防护棉40以及吸音层50采用M6螺栓固定,大大提高了雨棚本体20、防护棉40以及吸音层50之间的安装稳定性。

[0077] 以上内容是结合具体实施方式对本发明作进一步详细说明,不能认定本发明具体实施只局限于这些说明,对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本发明所提交的权利要求书确定的保护范围。

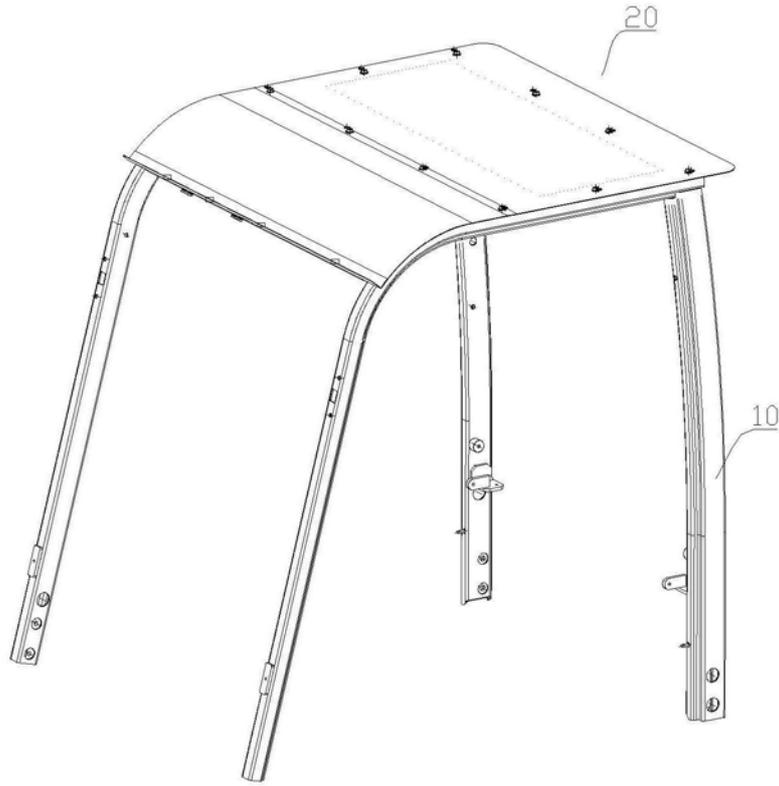


图1

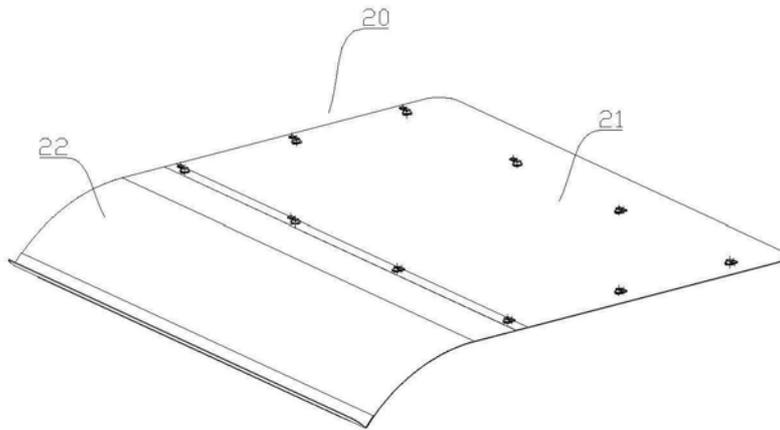


图2

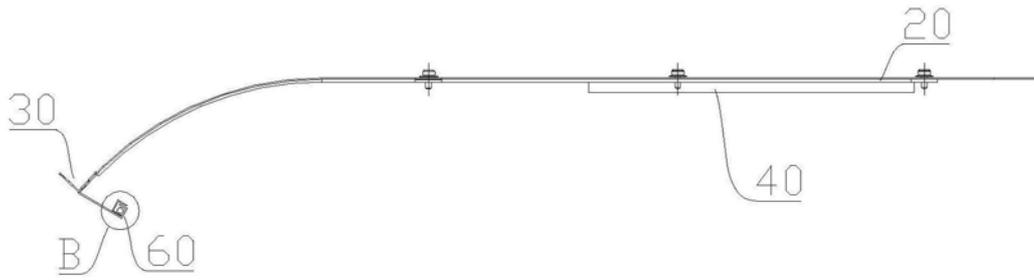


图3

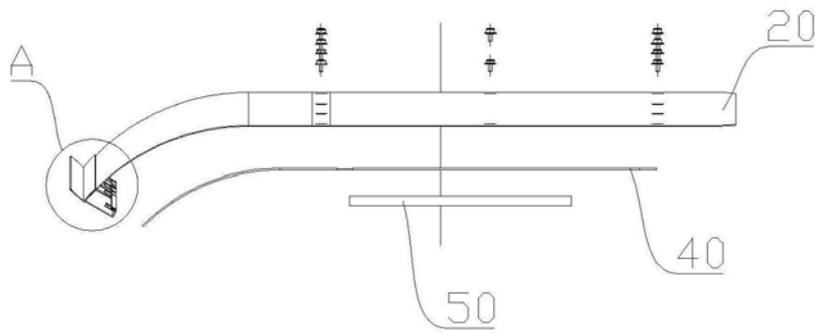


图4

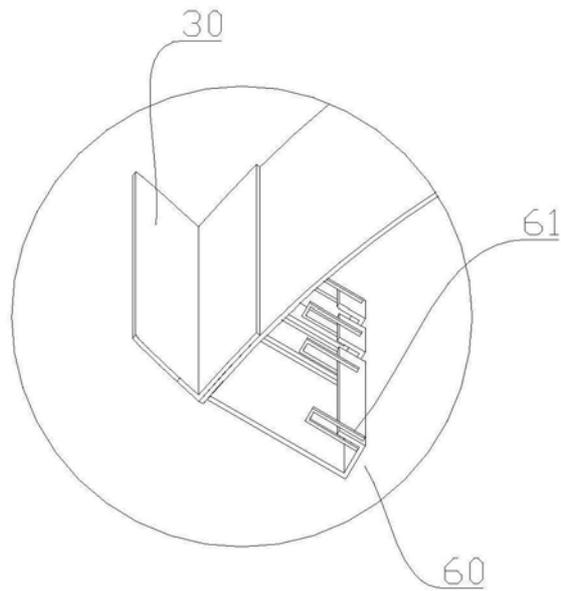


图5

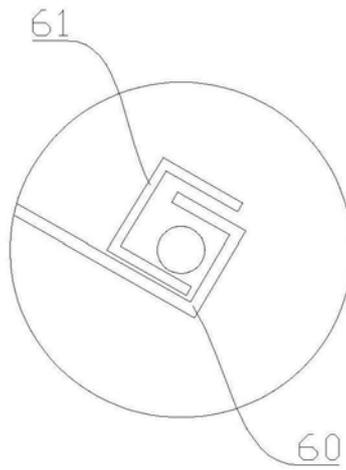


图6

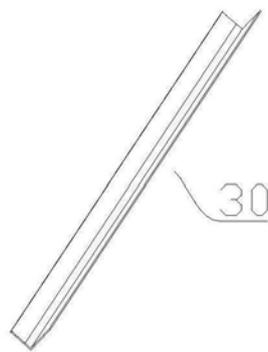


图7

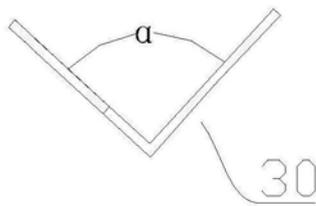


图8