(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116764796 A
(43)申请公布日 2023.09.19

(21)申请号 202311039772.1

(22)申请日 2023.08.17

(71)申请人 焦作开路者重工机械有限公司
地址 454000 河南省焦作市武陟县产业集聚区宜业路东段百维智能装备产业园八号楼

(72)发明人 万望远 李兴飞 张弛

(74)专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51248
专利代理师 陈乐

(51)Int.Cl.
B02C 23/04(2006.01)
B02C 2/00(2006.01)

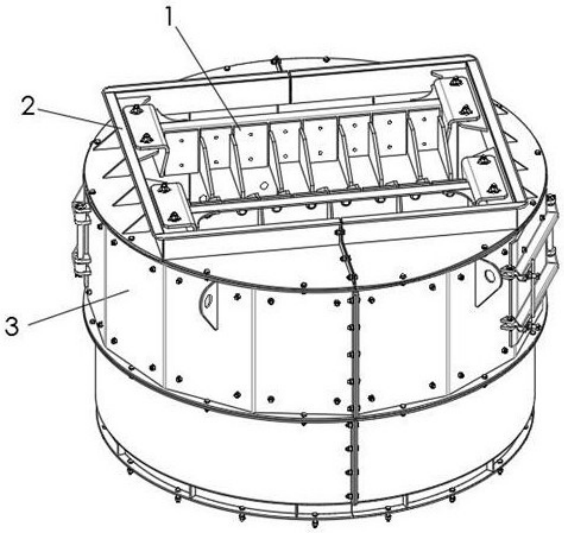
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置

(57)摘要

本发明涉及矿山破碎技术领域,具体涉及是一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,包括防尘装置和布料装置,所述防尘装置设于圆锥破碎机顶部进料口处,所述布料装置设于防尘装置内,通过在圆锥破碎机进料斗处设置防尘装置和布料装置,其中防尘装置能够对进料斗的进料口进行一定程度上的密封,减少下料和破碎过程中产生的粉尘外溢,保护环境和作业工人身体健康。通过在圆锥破碎机进料斗处设置布料装置,使得物料通过布料装置,下料更均匀,生产过程中机器负载、衬板磨损更均匀,延长机器使用寿命,衬板磨损更均匀,使用周期更长,费用更低。



CN 116764796 A

1.一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,包括防尘装置(2)和布料装置(1),所述防尘装置(2)设于圆锥破碎机(3)顶部进料口(12)处,所述布料装置(1)设于防尘装置(2)内。

2.根据权利要求1所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述防尘装置(2)包括第一半框(9)和第二半框(10),所述第一半框(9)和第二半框(10)相对设置,并连接,第一半框(9)和第二半框(10)位于圆锥破碎机(3)顶部进料口(12)开口处。

3.根据权利要求2所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述第一半框(9)和第二半框(10)均呈方形。

4.根据权利要求3所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述第一半框(9)和第二半框(10)相对的一面均设置有连接板(13),所述连接板(13)上开设有安装槽(14)。

5.根据权利要求4所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述布料装置(1)包括对称设置的布料组件,所述布料组件一端与第一半框(9)上的连接板(13)连接,另一端与第二半框(10)上的连接板(13)连接。

6.根据权利要求5所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述布料组件包括调整支架(5)、第一横板(4)、竖板(17)和第二横板(18),所述第一横板(4)通过竖板(17)与第二横板(18)连接,所述调整支架(5)设于第一横板(4)两端,并分别与第一横板(4)、竖板(17)和第二横板(18)连接,所述第二横板(18)与第一半框(9)和第二半框(10)内壁接触。

7.根据权利要求6所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述调整支架(5)截面呈“L”形,且调整支架(5)水平段放置在连接板(13)上,通过贯穿安装槽(14)的连接螺栓(6)与连接板(13)连接,所述连接板(13)下部设置有安装板(16)。

8.根据权利要求6所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述布料组件相对的一面设置有散料器(7)和耐磨板(8),所述散料器(7)设置于耐磨板(8)上,且相间设置。

9.根据权利要求8所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述竖板(17)上设置有固定螺栓(19),所述固定螺栓(19)穿过竖板(17)和耐磨板(8)将散料器(7)固定。

10.根据权利要求8所述的一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,其特征在于,所述第一半框(9)和第二半框(10)上设置有筋板(15),且筋板(15)位于进料口(12)外。

一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及矿山破碎技术领域，具体涉及是一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置。

背景技术

[0002] 圆锥破碎机是一种适用于冶金、建筑、筑路、化学及硅酸盐行业中原料的破碎机械。这种破碎机广泛运用于矿山、冶炼、建材、公路、铁路、水利和化学工业等众多部门。圆锥破碎机破碎比大、效率高、能耗低，产品粒度均匀，适合中碎和细碎各种矿石，岩石。圆锥破碎机进料斗，是利用钢板拼接成圆形双层结构，固定在破碎机进料端的机架上方，大量物料沿着进料斗内壁衬板流入圆锥破碎机内进行破碎作业，圆锥破碎机工作状态下，进料斗内可以囤积部分物料待进行破碎，防止物料堆积到破碎机体外侧。

[0003] 如公开号为CN215314625U的中国专利公开了一种矿山地质测量用圆锥式破碎机，同时公开号为CN214553831U的中国专利公开了一种移动式圆锥破碎机进料斗，这两种设置方式物料通过进料斗内侧衬板滑入破碎腔内进行破碎存在缺陷：

(1)给料、破碎过程中产生大量的粉尘，粉尘从进料斗上端直接排出开放的空间中，污染空气，损害现场作业工人的人身健康；

(2)物料供给量少的情况下，圆锥破碎机会出现偏给料现象，导致圆锥破碎机机器本身负载不均匀，衬板磨损不均匀，减少机器和衬板使用寿命，增加维护和更换配件成本。

发明内容

[0004] 本发明针对以上问题，提供一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置。

[0005] 采用的技术方案是，一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置，包括防尘装置和布料装置，所述防尘装置设于圆锥破碎机顶部进料口处，所述布料装置设于防尘装置内。

[0006] 进一步的，防尘装置包括第一半框和第二半框，所述第一半框和第二半框相对设置，并连接，第一半框和第二半框位于圆锥破碎机顶部进料口开口处。

[0007] 可选的，第一半框和第二半框均呈方形。

[0008] 可选的，第一半框和第二半框相对的一面均设置有连接板，所述连接板上开设有安装槽。

[0009] 进一步的，布料装置包括对称设置的布料组件，所述布料组件一端与第一半框上的连接板连接，另一端与第二半框上的连接板连接。

[0010] 可选的，布料组件包括调整支架、第一横板、竖板和第二横板，所述第一横板通过竖板与第二横板连接，所述调整支架设于第一横板两端，并分别与第一横板、竖板和第二横板连接，所述第二横板与第一半框和第二半框内壁接触。

[0011] 进一步的，调整支架截面呈“L”形，且调整支架水平段放置在连接板上，通过贯穿安装槽的连接螺栓与连接板连接，所述连接板下部设置有安装板。

[0012] 可选的，布料组件相对的一面设置有散料器和耐磨板，所述散料器设置于耐磨板

上,且相间设置。

[0013] 进一步的,竖板上设置有固定螺栓,所述固定螺栓穿过竖板和耐磨板将散料器固定。

[0014] 可选的,第一半框和第二半框上设置有筋板,且筋板位于进料口外。

[0015] 本发明的有益效果至少包括以下之一;

1、通过在圆锥破碎机进料斗处设置防尘装置和布料装置,其中防尘装置能够对进料斗的进料口进行一定程度上的密封,减少下料和破碎过程中产生的粉尘外溢,保护环境和作业工人身体健康。

[0016] 2、通过在圆锥破碎机进料斗处设置布料装置,使得物料通过布料装置,下料更均匀,生产过程中机器负载、衬板磨损更均匀,延长机器使用寿命,衬板磨损更均匀,使用周期更长,费用更低。

附图说明

[0017] 图1为一种圆锥破碎机进料斗结构示意图;

图2为一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置结构示意图;

图3为防尘装置结构示意图;

图4为布料装置结构示意图;

图5为另一视角布料装置结构示意图;

图6为半框结构示意图;

图7为另一视角半框结构示意图;

其中附图标记:1为布料装置、2为防尘装置、3为圆锥破碎机、4为第一横板、5为调整支架、6为连接螺栓、7为散料器、8为耐磨板、9为第一半框、10为第二半框、12为进料口、13为连接板、14为安装槽、15为筋板、16为安装板、17为竖板、18为第二横板、19为固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本发明的基本构想,遂图式中仅显示与本发明中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0020] 如图1至图7所示,一种圆锥破碎机进料斗的防尘布料装置,包括防尘装置2和布料装置1,所述防尘装置2设于圆锥破碎机3顶部进料口12处,所述布料装置1设于防尘装置2内。

[0021] 这样设计的目的在于,通过在圆锥破碎机进料斗处设置防尘装置和布料装置,其中防尘装置能够对进料斗的进料口进行一定程度上的密封,减少下料和破碎过程中产生的

粉尘外溢，保护环境和作业工人身体健康。通过在圆锥破碎机进料斗处设置布料装置，使得物料通过布料装置，下料更均匀，生产过程中机器负载、衬板磨损更均匀，延长机器使用寿命，衬板磨损更均匀，使用周期更长，费用更低。

[0022] 同时，本实施例中，防尘装置2包括第一半框9和第二半框10，所述第一半框9和第二半框10相对设置，并连接，第一半框9和第二半框10位于圆锥破碎机3顶部进料口12开口处，第一半框9和第二半框10均呈方形，第一半框9和第二半框10相对的一面均设置有连接板13，所述连接板13上开设有安装槽14，第一半框9和第二半框10上设置有筋板15，且筋板15位于进料口12外。

[0023] 这样设置的目的在于，通过设置第一半框和第二半框组成一个可以拆卸的结构，便于使用中对防尘装置进行更换，同时对布料装置提供必要的支撑。

[0024] 同时，本实施例中，布料装置1包括对称设置的布料组件，所述布料组件一端与第一半框9上的连接板13连接，另一端与第二半框10上的连接板13连接，布料组件包括调整支架5、第一横板4、竖板17和第二横板18，所述第一横板4通过竖板17与第二横板18连接，所述调整支架5设于第一横板4两端，并分别与第一横板4、竖板17和第二横板18连接，所述第二横板18与第一半框9和第二半框10内壁接触，调整支架5截面呈“L”形，且调整支架5水平段放置在连接板13上，通过贯穿安装槽14的连接螺栓6与连接板13连接，所述连接板13下部设置有安装板16，布料组件相对的一面设置有散料器7和耐磨板8，所述散料器7设置于耐磨板8上，且相间设置，竖板17上设置有固定螺栓19，所述固定螺栓19穿过竖板17和耐磨板8将散料器7固定。

[0025] 在实际使用中，由第一半框和第二半框组成的防尘罩焊接件通过螺栓连接在一起，最后安装在进料斗上，布料装置两件通过螺栓固定到防尘装置上侧。

[0026] 防尘装置固定到进料斗上，把原来开口的进料斗变成了密封的进料斗，隔绝下料和破碎过程中产生的粉尘，防止粉尘外溢，上方留有进料位置，把布料装置安装到进料口的位置，可以调节两件布料组件之间的距离控制进料口的大小，同时在进料的过程中，物料经过布料装置时，由布料装置上安装的散料器自动把物料打撒，然后均匀的进入1进料斗内部，然后落入破碎腔均匀的破碎。

[0027] 本实施例中，第一半框9和第二半框10上设置有筋板15，且筋板15位于进料口12外。

[0028] 最后应说明的是：以上仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

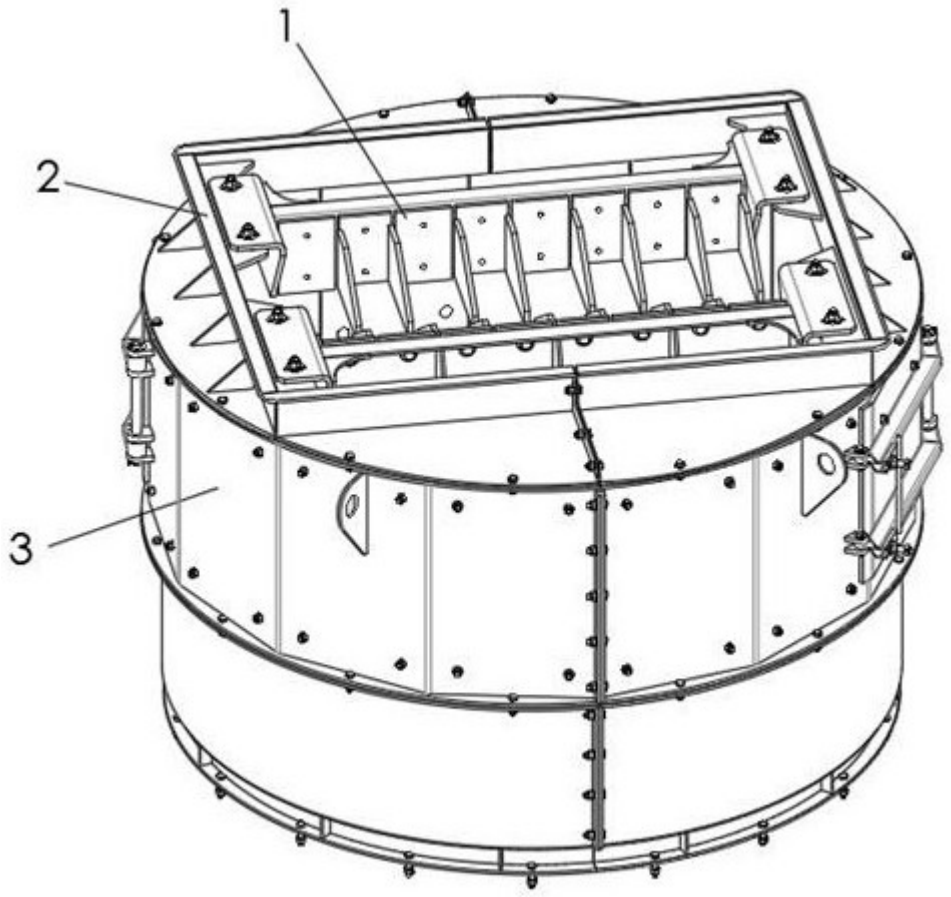


图 1

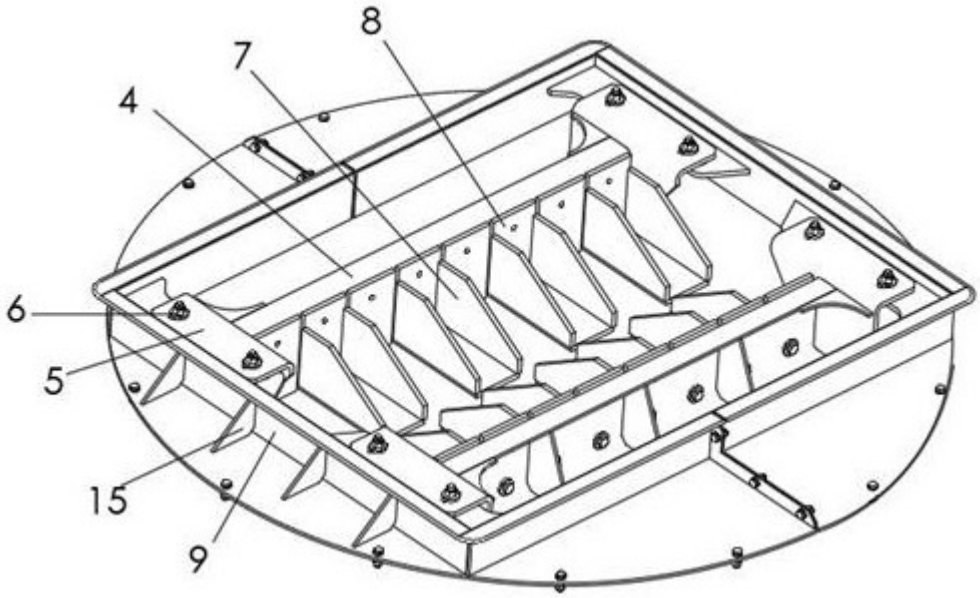


图 2

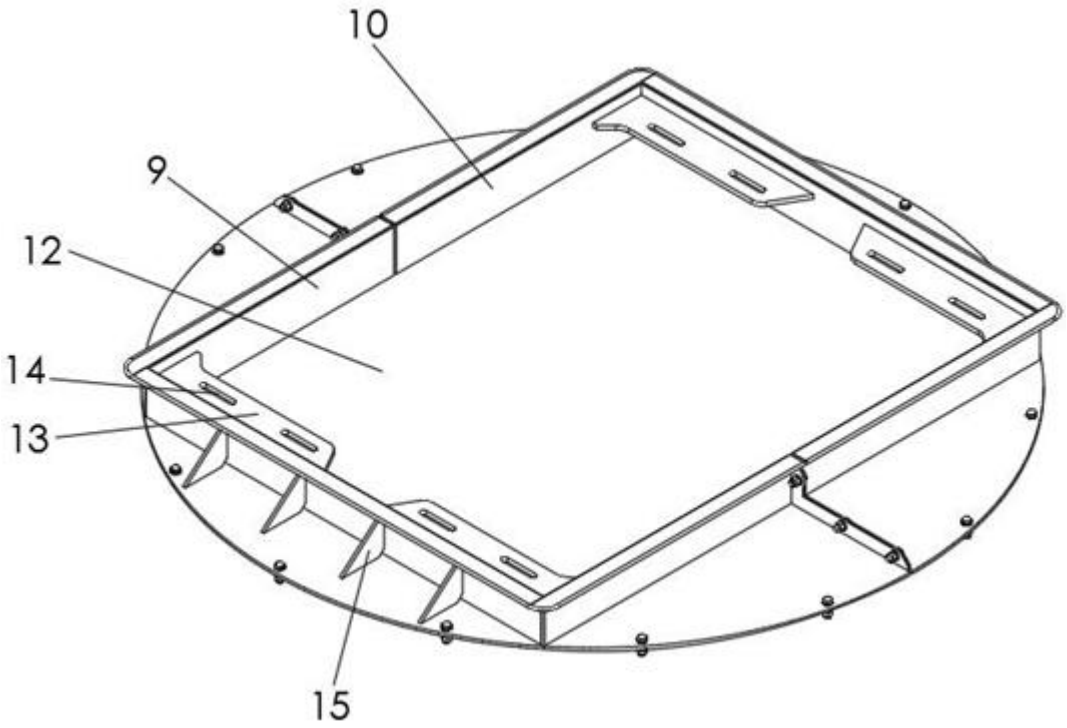


图 3

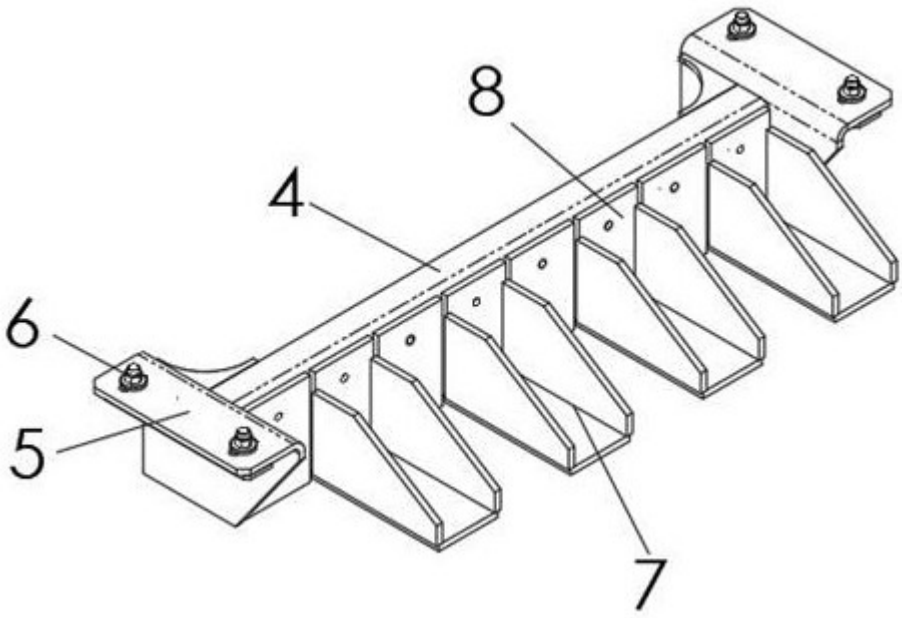


图 4

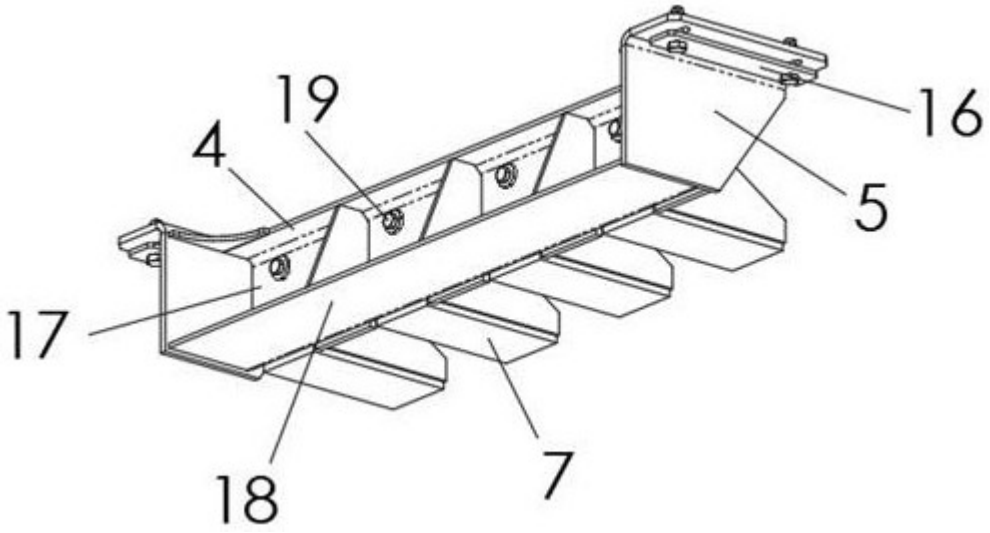


图 5

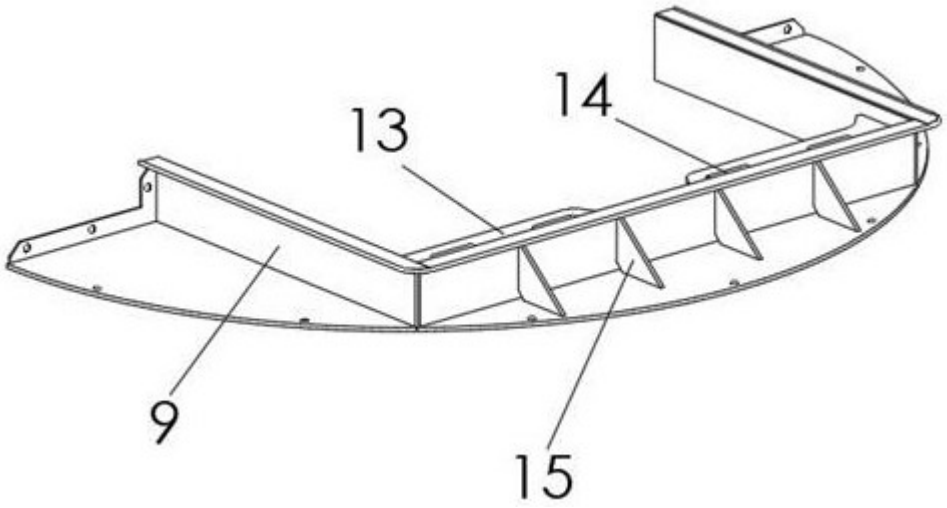


图 6

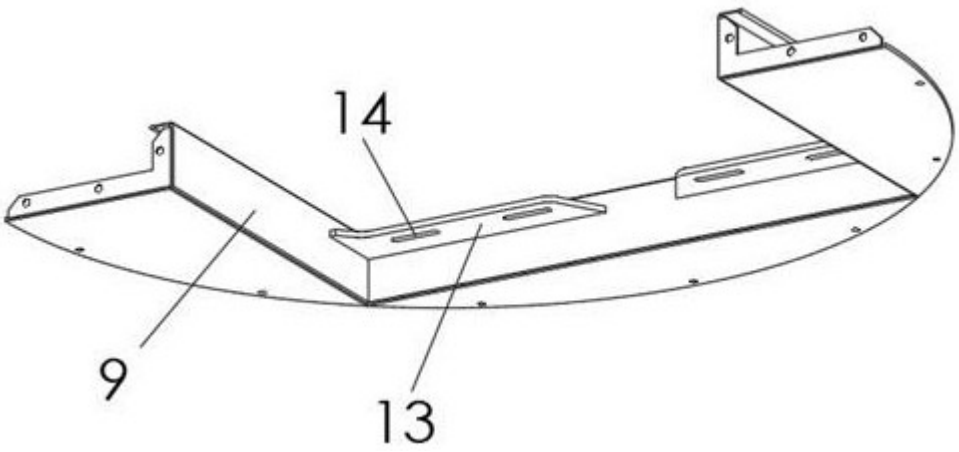


图 7