



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111438052 A

(43)申请公布日 2020.07.24

(21)申请号 202010073021.1

(22)申请日 2020.01.21

(71)申请人 江苏大唐机械有限公司

地址 212000 江苏省镇江市润州区蒋乔民  
营开发区88#

(72)发明人 唐浩 洪伟坚

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司  
32252

代理人 李小静

(51) Int. Cl.

B07B 4/02(2006.01)

B07B 11/02(2006.01)

B07B 11/04(2006.01)

B07B 11/06(2006.01)

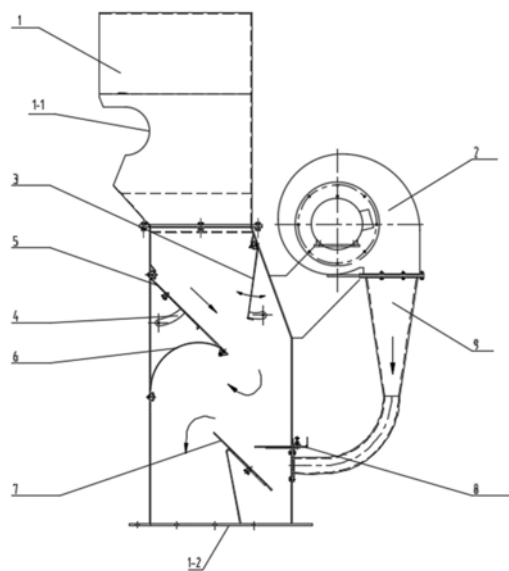
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

一种重物分离装置

(57)摘要

本发明涉及一种重物分离装置,包括料斗,所述的料斗的上端侧壁上开设有进料口,所述的料斗的底部开设有出料口,所述的进料口下方的料斗的两侧内壁上分别连接有第一偏转挡板组件和第二偏转挡板组件,所述的第二偏转挡板组件上固定有第一可调伸缩板,所述的第一可调伸缩板的一端固定在第二偏转挡板组件上,所述的锈钢导料板下方的料斗内还设置有第二可调伸缩板组件,所述的第二可调伸缩板组件斜置在料斗内,所述的第一偏转挡板组件下方料斗的内壁上还水平设置有第三可调伸缩板组件,所述的第二可调伸缩板组件将料斗的出料口分隔成左右两个部分。本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。



1. 一种重物分离装置,其特征在于:包括料斗(1),所述的料斗的上端侧壁上开设有进料口(1-1),所述的料斗(1)的底部开设有出料口(1-2),所述的进料口下方的料斗(1)的两侧内壁上分别连接有第一偏转挡板组件(3)和第二偏转挡板组件(4),所述的第二偏转挡板组件(4)上固定有第一可调伸缩板(5),所述的第一可调伸缩板(5)的一端固定在第二偏转挡板组件(4)上,第一可调伸缩板(5)的另一端与不锈钢导料板(6)的一端相连,所述的不锈钢导料板(6)的另一端固定在第二偏转挡板组件(4)下方料斗的内壁上,所述的锈钢导料板(6)下方的料斗内还设置有第二可调伸缩板组件(7),所述的第二可调伸缩板组件斜置在料斗内,所述的第一偏转挡板组件下方料斗的内壁上还水平设置有第三可调伸缩板组件(8),所述的第二可调伸缩板组件将料斗的出料口分隔成左右两个部分。

2. 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的料斗的外壁上还固定有风机(2),风机的出风口正对着第一偏转挡板组件以及第二偏转挡板组件,所述的风机通过风管(9)与第三可调伸缩板组件下方料斗的外壁相连。

3. 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的第一偏转挡板组件是由固定在料斗内壁上带有挂钩的第一连接件(3-1)、第一偏转挡板(3-2)和第一限位摆臂(3-3)所组成,所述的第一偏转挡板的上端与第一连接件的挂钩相连,所述的第一限位摆臂设置在第一偏转挡板的下端并与其连成一体。

4. 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的第二偏转挡板组件包括固定在料斗内壁上带有挂钩的第二连接件(4-1)、第二偏转挡板(4-2)和第二限位摆臂(4-3)所组成,所述的第二偏转挡板的上端与第二连接件的挂钩相连,所述的第二限位摆臂设置在第二偏转挡板的背部并与其连成一体。

5. 根据权利要求4所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的第二偏转挡板上开设有通槽,所述的第一可调伸缩板的一端通过第一螺栓组件(5-1)固定在第二偏转挡板上的通槽处。

6. 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的第二可调伸缩板组件包括折弯型支架(7-2)、第二可调伸缩板(7-1)和第二螺栓组件(7-3),所述的折弯型支架上开设有第二通槽,所述的第二可调伸缩板的一端通过第二螺栓组件固定在折弯型支架的第二通槽处。

7. 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的第三可调伸缩板组件包括水平支撑板(8-2)、第三可调伸缩板(8-1)、固定在料斗外壁上固定座(8-4)和顶紧螺栓(8-3),所述的第三可调伸缩板设置在水平支撑板上并与其活动连接,所述的第三可调伸缩板伸入至料斗内,所述的固定座上开设有与顶紧螺栓相匹配的螺纹孔,所述的顶紧螺栓穿过螺纹孔与第三可调伸缩板相连,所述的第三可调伸缩板通过顶紧螺栓顶紧固定在水平支撑板上。

8. 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的不锈钢导料板呈弧形形状。

## 一种重物分离装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物料粉碎技术领域,具体的涉及一种重物分离装置。

### 背景技术

[0002] 固体物料在粉碎后需要对其进行筛分,去除物料内的杂质,如石块和金属物等,由于都是固体杂质,其筛分起来十分麻烦,大大降低了生产效率,所以为了解决此问题设计一种重物分离装置就显得尤为重要。

### 发明内容

[0003] 本发明在料斗的两侧内壁上设置有第一偏转挡板组件和第二偏转挡板组件,借助于风的吹送,调节各挡板的偏转角度,利用物料与杂质的密度不同的原理,将物料中的石块、金属物等杂质分离出来,起到了增加了其实用性能的作用,而提供一种重物分离装置。

[0004] 为解决上述的技术问题,本发明提供了一种重物分离装置,其特征在于:包括料斗,所述的料斗的上端侧壁上开设有进料口,所述的料斗的底部开设有出料口,所述的进料口下方的料斗的两侧内壁上分别连接有第一偏转挡板组件和第二偏转挡板组件,所述的第二偏转挡板组件上固定有第一可调伸缩板,所述的第一可调伸缩板的一端固定在第二偏转挡板组件上,第一可调伸缩板的另一端与不锈钢导料板的一端相连,所述的不锈钢导料板的另一端固定在第二偏转挡板组件下方料斗的内壁上,所述的锈钢导料板下方的料斗内还设置有第二可调伸缩板组件,所述的第二可调伸缩板组件斜置在料斗内,所述的第一偏转挡板组件下方料斗的内壁上还水平设置有第三可调伸缩板组件,所述的第二可调伸缩板组件将料斗的出料口分隔成左右两个部分。

[0005] 进一步:所述的料斗的外壁上还固定有风机,风机的进出风口正对着第一偏转挡板组件以及第一可调伸缩板,所述的风机通过风管与第三可调伸缩板组件下方料斗的外壁相连,风管的进出风口正对着第二可调伸缩板组件。

[0006] 又进一步:所述的第一偏转挡板组件是由固定在料斗内壁上带有挂钩的第一连接件、第一偏转挡板和第一限位摆臂所组成,所述的第一偏转挡板的上端与第一连接件的挂钩相连,所述的第一限位摆臂设置在第一偏转挡板的下端并与其连成一体。

[0007] 又进一步:所述的第二偏转挡板组件包括固定在料斗内壁上带有挂钩的第二连接件、第二偏转挡板和第二限位摆臂所组成,所述的第二偏转挡板的上端与第二连接件的挂钩相连,所述的第二限位摆臂设置在第二偏转挡板的背部并与其连成一体。

[0008] 又进一步:所述的第二偏转挡板上开设有通槽,所述的第一可调伸缩板的一端通过第一螺栓组件固定在第二偏转挡板上的通槽处。

[0009] 又进一步:所述的第二可调伸缩板组件包括折弯型支架、第二可调伸缩板和第二螺栓组件,所述的折弯型支架上开设有第二通槽,所述的第二可调伸缩板的一端通过第二螺栓组件固定在折弯型支架的第二通槽处。

[0010] 根据权利要求1所述的一种重物分离装置,其特征在于:所述的第三可调伸缩板组

件包括水平支撑板、第三可调伸缩板、固定在料斗外壁上固定座和顶紧螺栓,所述的第三可调伸缩板设置在水平支撑板上并与其活动连接,所述的第三可调伸缩板伸入至料斗内,所述的固定座上开设有与顶紧螺栓相匹配的螺纹孔,所述的顶紧螺栓穿过螺纹孔与第三可调伸缩板相连,所述的第三可调伸缩板通过顶紧螺栓顶紧固定在水平支撑板上。

[0011] 再进一步:所述的不锈钢导料板呈弧形状。

[0012] 采用上述结构后,本发明在料斗的两侧内壁上设置有第一偏转挡板组件和第二偏转挡板组件,借助于风的吹送,调节各挡板的偏转角度,利用物料与杂质的密度不同的原理,将物料中的石块、金属物等杂质分离出来,起到了增加了其实用性能的作用;并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为第一偏转挡板组件的结构图。

[0016] 图3为第二偏转挡板组件的结构图。

[0017] 图4为第二可调伸缩板组件的结构图。

[0018] 图5为第三可调伸缩板组件的结构图。

## 具体实施方式

[0019] 如图1所示的一种重物分离装置,其特征在于:包括料斗1,所述的料斗的上端侧壁上开设有进料口1-1,所述的料斗1的底部开设有出料口1-2,所述的进料口下方的料斗1的两侧内壁上分别连接有第一偏转挡板组件3和第二偏转挡板组件4,所述的第二偏转挡板组件4上固定有第一可调伸缩板5,所述的第一可调伸缩板5的一端固定在第二偏转挡板组件4上,第一可调伸缩板5的另一端与不锈钢导料板6的一端相连,所述的不锈钢导料板6的另一端固定在第二偏转挡板组件4下方料斗的内壁上,所述的锈钢导料板6下方的料斗内还设置有第二可调伸缩板组件7,所述的第二可调伸缩板组件斜置在料斗内,所述的第一偏转挡板组件下方料斗的内壁上还水平设置有第三可调伸缩板组件8,所述的第二可调伸缩板组件将料斗的出料口分隔成左右两个部分,所述的不锈钢导料板呈弧形状。

[0020] 如图1所示的料斗的外壁上还固定有风机2,风机的出风口正对着第一偏转挡板组件以及第二偏转挡板组件,所述的风机通过风管9与第三可调伸缩板组件下方料斗的外壁相连。

[0021] 如图2所示的第一偏转挡板组件是由固定在料斗内壁上带有挂钩的第一连接件3-1、第一偏转挡板3-2和第一限位摆臂3-3所组成,所述的第一偏转挡板的上端与第一连接件的挂钩相连,所述的第一限位摆臂设置在第一偏转挡板的下端并与其连成一体,本发明通过第一限位摆臂的设计防止第一偏转挡板的上端脱离第一连接件的挂钩。

[0022] 如图3所示的第二偏转挡板组件包括固定在料斗内壁上带有挂钩的第二连接件4-1、第二偏转挡板4-2和第二限位摆臂4-3所组成,所述的第二偏转挡板的上端与第二连接件的挂钩相连,所述的第二限位摆臂设置在第二偏转挡板的背部并与其连成一体。本发明通过第二限位摆臂的设计防止第二偏转挡板的上端脱离第二连接件的挂钩。

[0023] 如图3所示的第二偏转挡板上开设有通槽,所述的第一可调伸缩板的一端通过第一螺栓组件5-1固定在第二偏转挡板上的通槽处,通过采用此结构可以对第一可调伸缩板的伸出量进行调节。

[0024] 如图4所示的第二可调伸缩板组件包括折弯型支架7-2、第二可调伸缩板 7-1和第二螺栓组件7-3,所述的折弯型支架上开设有第二通槽,所述的第二可调伸缩板的一端通过第二螺栓组件固定在折弯型支架的第二通槽处,通过采用此结构可以对第二可调伸缩板的伸出量进行调节

[0025] 如图5所示的第三可调伸缩板组件包括水平支撑板8-2、第三可调伸缩板8-1、固定在料斗外壁上固定座8-4和顶紧螺栓8-3,所述的第三可调伸缩板设置在水平支撑板上并与其活动连接,所述的第三可调伸缩板伸入至料斗内,所述的固定座上开设有与顶紧螺栓相匹配的螺纹孔,所述的顶紧螺栓穿过螺纹孔与第三可调伸缩板相连,所述的第三可调伸缩板通过顶紧螺栓顶紧固定在水平支撑板上,通过采用此结构可以对第三可调伸缩板的伸出量进行调节。

[0026] 综上所述,本发明在料斗的两侧内壁上设置有第一偏转挡板组件和第二偏转挡板组件,借助于风的吹送,调节各挡板的偏转角度,以及调节伸缩调节板的伸出量,利用物料与杂质的密度不同的原理,将物料中的石块、金属物等杂质分离出来,起到了增加了其实用性能的作用;并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

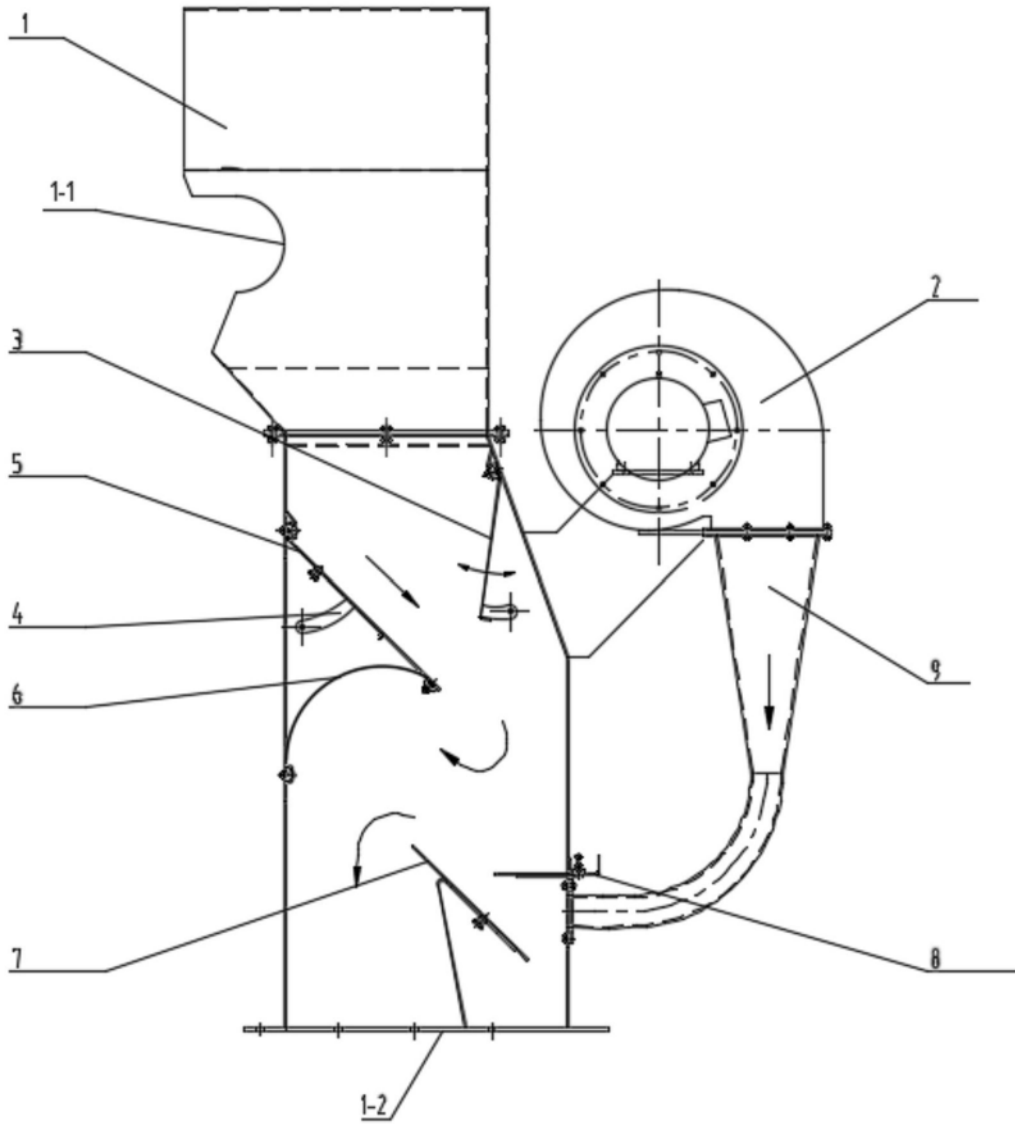


图1

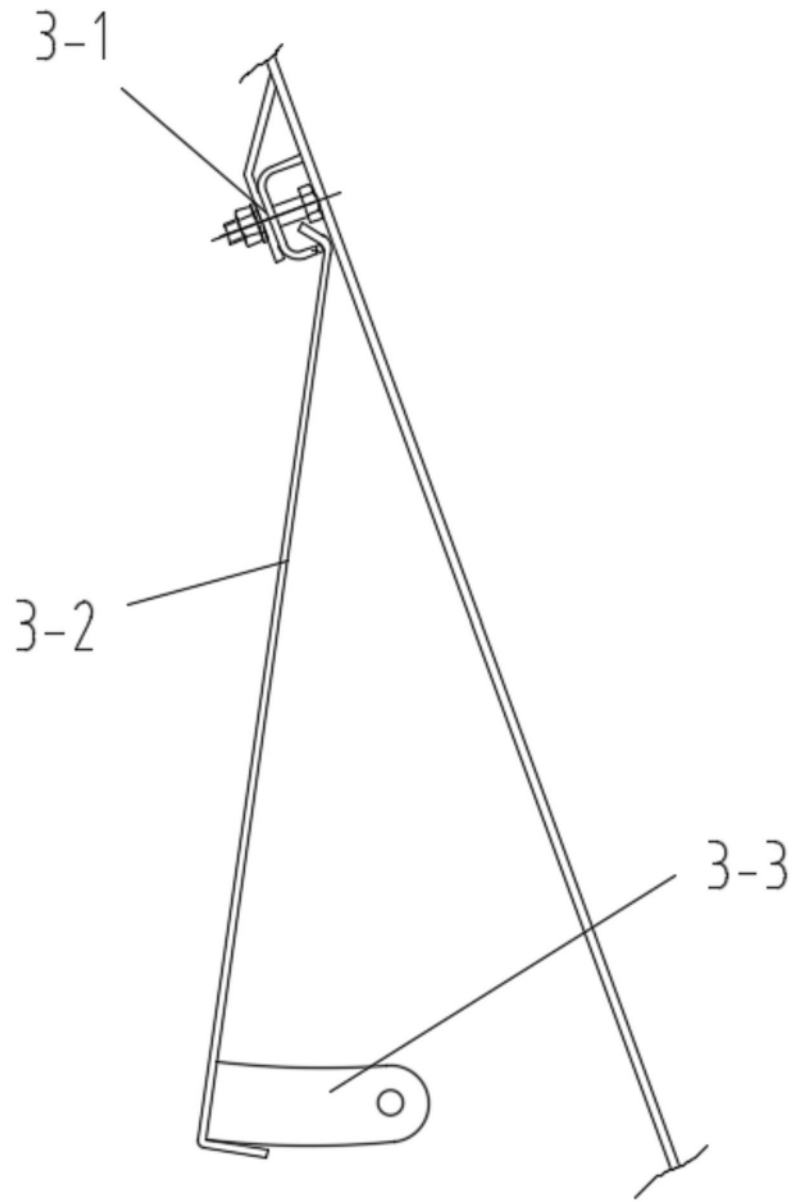


图2

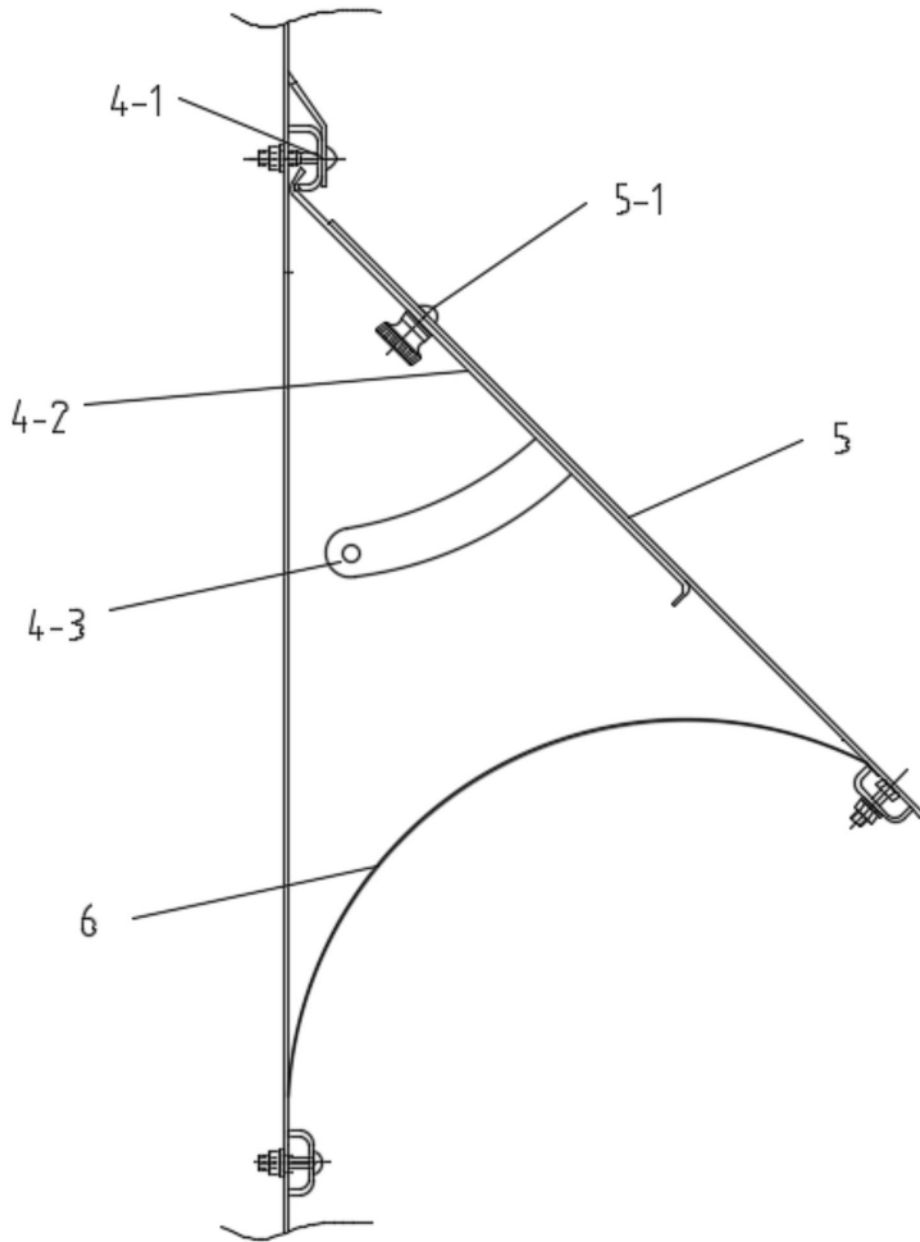


图3

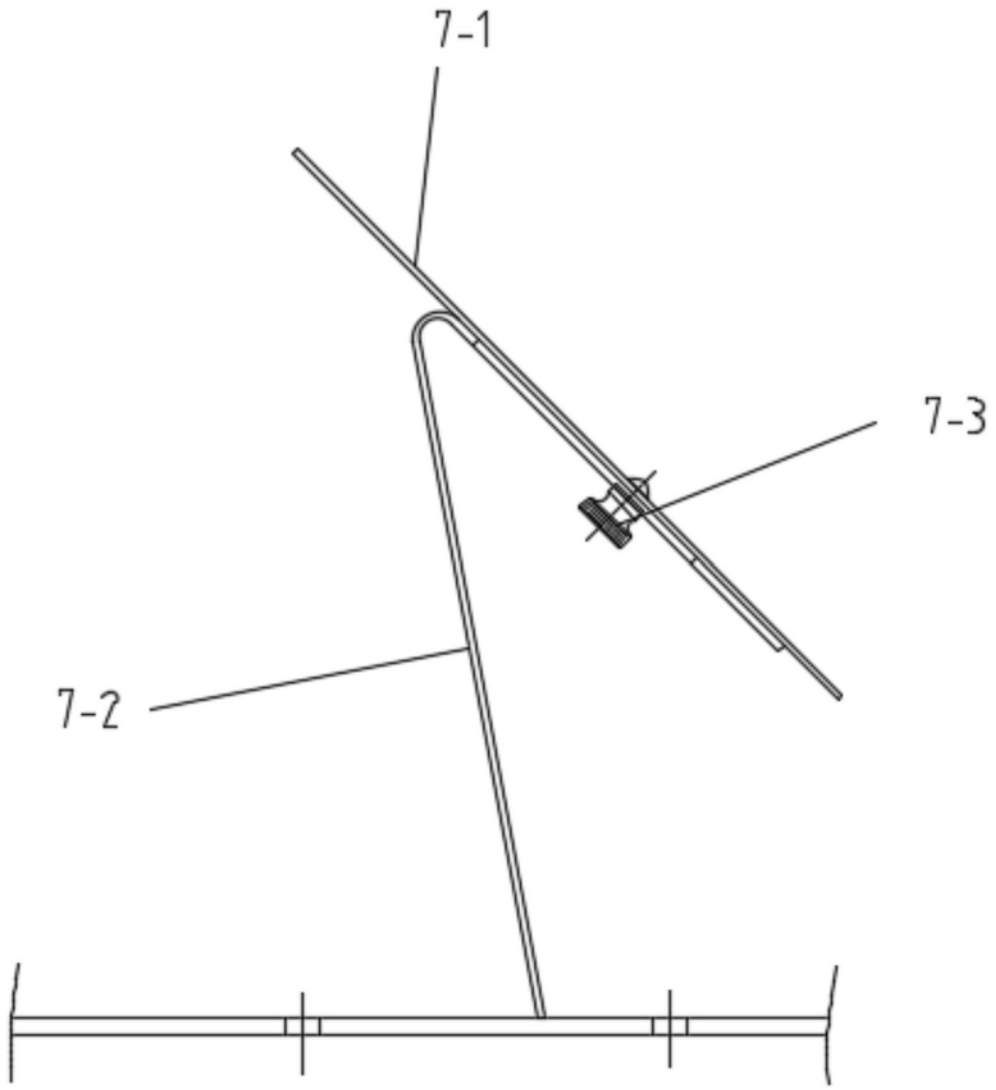


图4

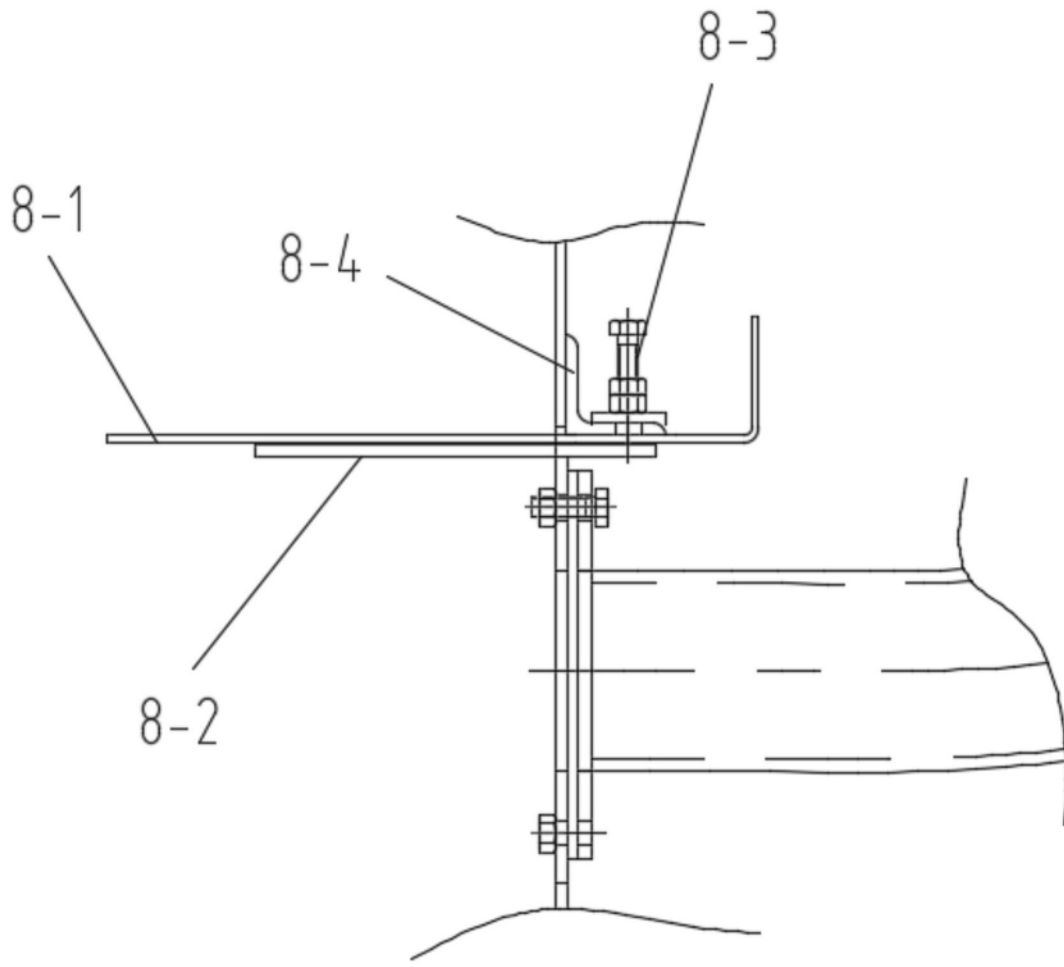


图5