



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115258564 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202210912767.6

(22) 申请日 2022.07.31

(71) 申请人 湖北天华智能装备股份有限公司  
地址 438002 湖北省黄石市黄石大道1181号

(72) 发明人 陈朝阳 张承杰 喻小雷 冯继文 曹锋

(51) Int.Cl.  
B65G 35/00 (2006.01)

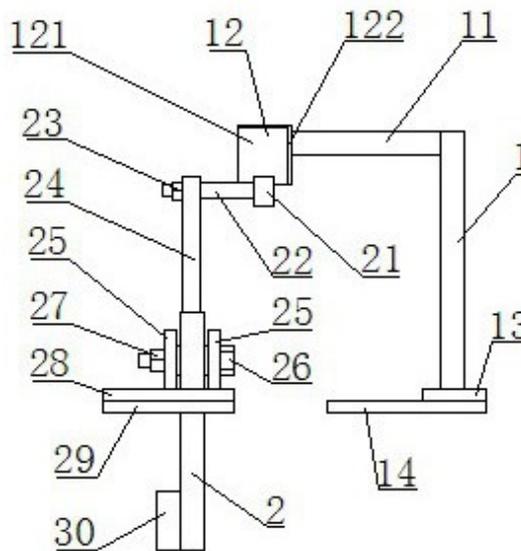
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 发明名称

工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置,其特征在于:包括工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置,其特征在于:包括固定撞块组件和活动摆杆组件,所述固定撞块组件包括弯曲支撑杆、撞块、底板一和连接板一,所述撞块包括开口直上且上大下小的折弯板和堵板,所述折弯板包括水平板和二个对称设于水平板左右二端的斜板,所述活动摆杆组件包括滚轮、轴一、螺母一、摆臂、螺杆轴、螺母二、底板二、连接板二、挡块和二个对称设于摆臂左右二侧的支座,所述堵板焊装于折弯板的右侧,所述弯曲支撑杆的上端与堵板连接。该发明结构新颖,安全可靠,使用寿命长。



1. 工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置,其特征在於:包括固定撞块组件(1)和活动摆杆组件(2),所述固定撞块组件(1)包括弯曲支撑杆(11)、撞块(12)、底板一(13)和连接板一(14),所述撞块(12)包括开口直上且上大下小的折弯板(121)和堵板(122),所述折弯板(121)包括水平板(1212)和二个对称设于水平板(1212)左右二端的斜板(1211),所述活动摆杆组件(2)包括滚轮(21)、轴一(22)、螺母一(23)、摆臂(24)、螺杆轴(26)、螺母二(27)、底板二(28)、连接板二(29)、挡块(30)和二个对称设于摆臂(24)左右二侧的支座(25),所述堵板(122)焊装于折弯板(121)的右侧,所述弯曲支撑杆(11)的上端与堵板(122)连接,所述弯曲支撑杆(11)的下端与底板一(13)连接,所述连接板一(14)焊装于底板一(13)的底部,所述螺杆轴(26)穿装于摆臂(24)的中部,二个所述支座(25)装于螺杆轴(26)的左右二端,并且二个所述支座(25)装于底板二(28)上,所述连接板二(29)焊装于底板二(28)的底部,所述轴一(22)的左端通过螺母一(23)与摆臂(24)的上部连接,所述滚轮(21)装于轴一(22)的右端,所述挡块(30)装于摆臂(24)的下部。

## 工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及输送设备,具体地说是工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置。

### 背景技术

[0002] 在工字钢轨道输送作业中,常需进行一些变轨操作,如:通过需将工件从一条输送轨道中转运至相互错开的另一条输送轨道中,现有的方法是先平移小车运行至活动轨道,然后再通过行车将活动轨道与固定轨道对接来完成,但问题是:当平移小车处在活动轨道上且未与固定轨道对接时,平移小车可能会滑出活动轨道而造成事故。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的就是提供一种结构新颖、安全可靠、使用寿命长的工字钢平移小车轨道对接安全阻挡装置。

[0004] 为达到上述目的,本发明包括固定撞块组件和活动摆杆组件,所述固定撞块组件包括弯曲支撑杆、撞块、底板一和连接板一,所述撞块包括开口直上且上大下小的折弯板和堵板,所述折弯板包括水平板和二个对称设于水平板左右二端的斜板,所述活动摆杆组件包括滚轮、轴一、螺母一、摆臂、螺杆轴、螺母二、底板二、连接板二、挡块和二个对称设于摆臂左右二侧的支座,所述堵板焊装于折弯板的右侧,所述弯曲支撑杆的上端与堵板连接,所述弯曲支撑杆的下端与底板一连接,所述连接板一焊装于底板一的底部,所述螺杆轴穿装于摆臂的中部,二个所述支座装于螺杆轴的左右二端,并且二个所述支座装于底板二上,所述连接板二焊装于底板二的底部,所述轴一的左端通过螺母一与摆臂的上部连接,所述滚轮装于轴一的右端,所述挡块装于摆臂的下部。

[0005] 本发明由于采用了由固定撞块组件和活动摆杆组件组成的结构,采用这样的结构之后,当平移小车处在活动轨道上,活动摆杆组件中的摆臂在其自身重力的作用下呈自然下垂,这样,便可有效防止平移小车滑出活动轨道,当活动轨道与固定轨道对接时,活动摆杆组件中的滚轮就会在固定撞块组件中的撞块的折弯板上滚动,从而带动摆臂摆动一个角度,这时,平移小车便可安全驶出活动轨道并进行固定轨道。本发明结构新颖,安全可靠,使用寿命长。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明的主视图。

[0007] 图2是本发明的左视图。

[0008] 图3是固定工字轨道与活动工字轨道未对接时的应用示意图。

[0009] 图4是固定工字轨道与活动工字轨道对接时的应用示意图。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合说明书附图对发明的实施例作进一步详细描述。

[0011] 参见图1至图2,本发明包括固定撞块组件1和活动摆杆组件2,所述固定撞块组件1包括弯曲支撑杆11、撞块12、底板一13和连接板一14,所述撞块12包括开口直上且上大下小的折弯板121和堵板122,所述折弯板121包括水平板1212和二个对称设于水平板1212左右二端的斜板1211,所述活动摆杆组件2包括滚轮21、轴一22、螺母一23、摆臂24、螺杆轴26、螺母二27、底板二28、连接板二29、挡块30和二个对称设于摆臂24左右二侧的支座25,所述堵板122焊装于折弯板121的右侧,所述弯曲支撑杆11的上端与堵板122连接,所述弯曲支撑杆11的下端与底板一13连接,所述连接板一14焊装于底板一13的底部,所述螺杆轴26穿装于摆臂24的中部,二个所述支座25装于螺杆轴26的左右二端,并且二个所述支座25装于底板二28上,所述连接板二29焊装于底板二28的底部,所述轴一22的左端通过螺母一23与摆臂24的上部连接,所述滚轮21装于轴一22的右端,所述挡块30装于摆臂24的下部。

[0012] 参见图3至图4,实际应用时,将固定撞块组件1装于固定工字轨道3上,将活动摆杆组件2装于活动工字轨道4中,当活动工字轨道4未与固定工字轨道3对接时,活动摆杆组件2中的摆臂24在其自身重力的作用下呈自然下垂,这样,便可有效防止处于活动工字轨道4上的平移小车滑出活动轨道4,当活动轨道4自右向左与固定轨道3对接时,活动摆杆组件2中的滚轮21就会在固定撞块组件1中的撞块12的折弯板121的斜板1211上滚动,从而带动摆臂24作顺时针转动,这时,平移小车便可安全驶出活动轨道4并进行固定轨道3。

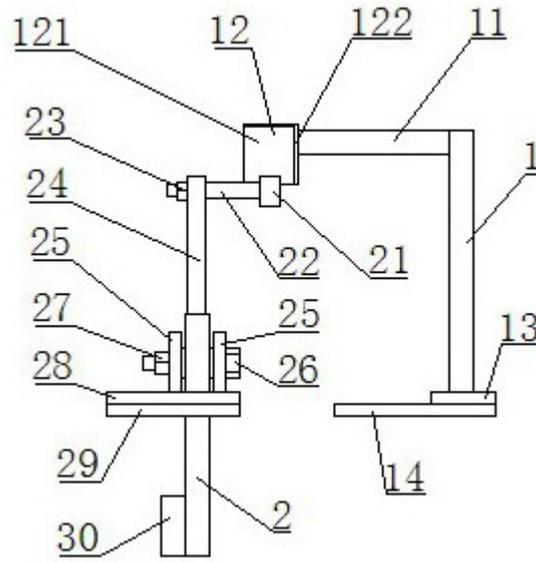


图1

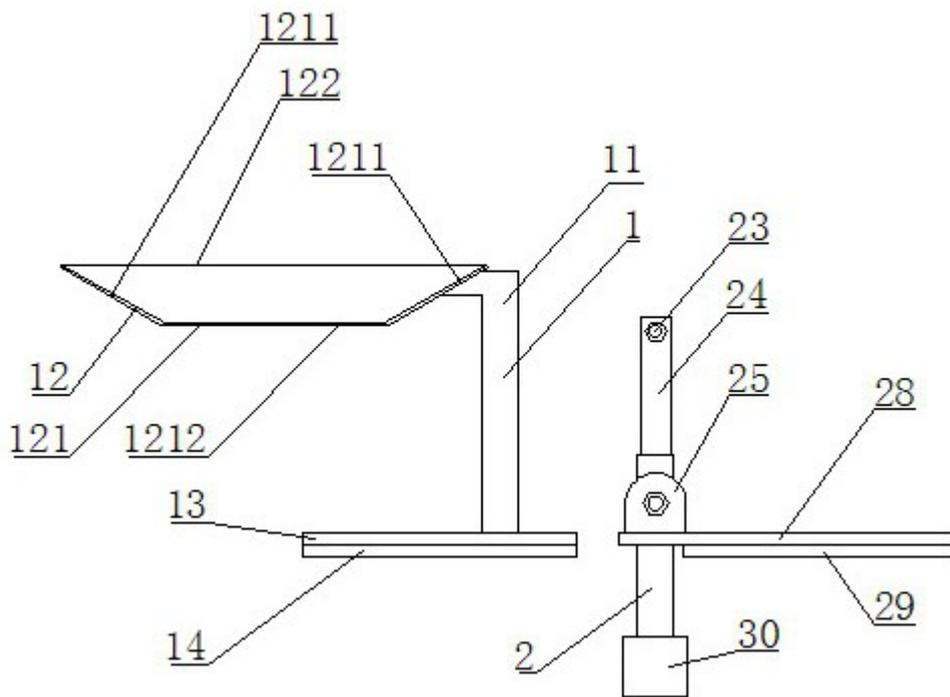


图2

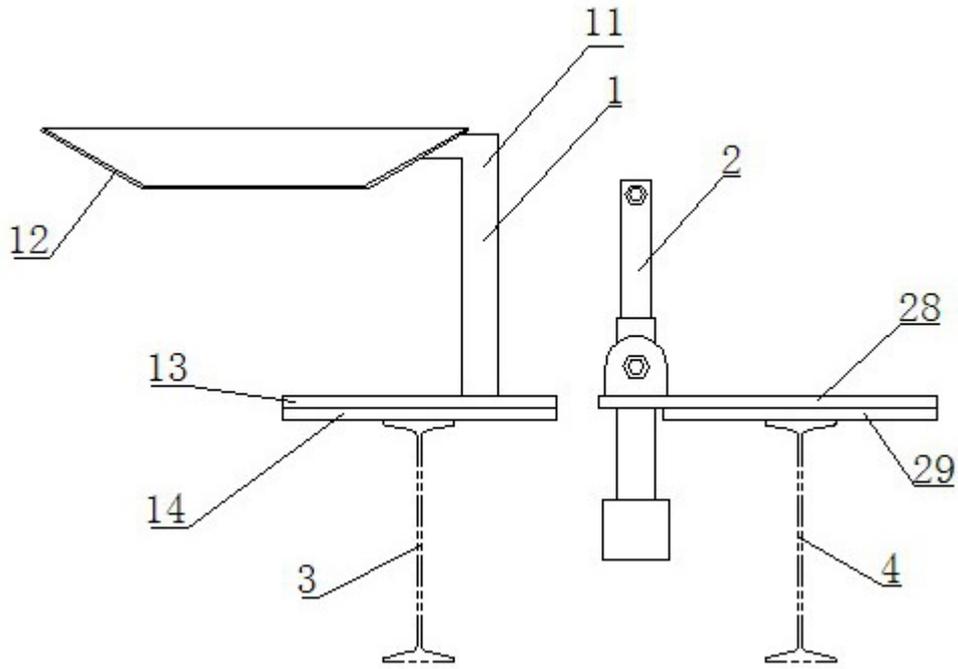


图3

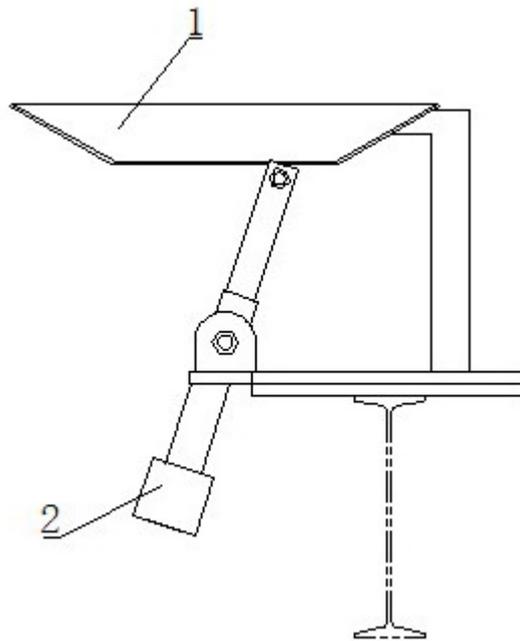


图4