



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206336679 U

(45)授权公告日 2017. 07. 18

(21)申请号 201621491297.7

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 铜陵天奇蓝天机械设备有限公司

地址 244061 安徽省铜陵市经济技术开发区
翠湖三路1355号

(72)发明人 隆家文

(74)专利代理机构 合肥和瑞知识产权代理事务
所(普通合伙) 34118

代理人 王挺 柯凯敏

(51)Int.Cl.

B65G 13/00(2006.01)

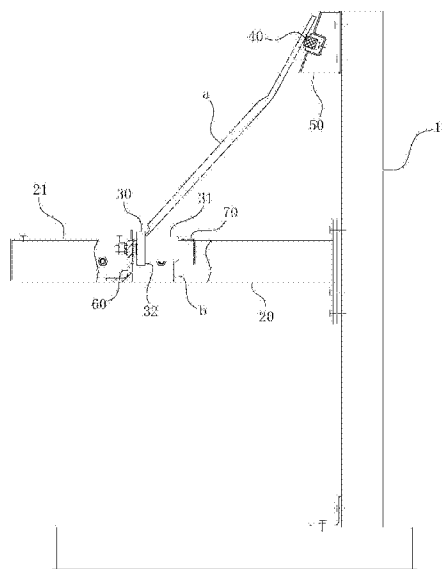
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

报废汽车车门拆解传输装置

(57)摘要

本实用新型属于报废汽车拆解技术领域,具体涉及一种报废汽车车门拆解传输装置。本装置包括线体支架,线体支架上设置输送平台;运输辊组由沿报废汽车车门移送方向依次间隔均布的子辊轮构成,子辊轮外形呈阶梯轴状构造,报废汽车车门的底端搁置于子辊轮的小轴径段上且与子辊轮的轴肩间构成止口限位式的抵靠配合;在子辊轮的轴肩所朝向方向的输送平台一侧处设置流利条;流利条布置高度高于运输辊组的布置高度从而使得报废汽车车门呈倾斜状的搭靠在流利条上的运输面处。本装置具备操作便捷、安装简单且使用寿命长的优点,可显著提升目前报废汽车车门拆解的效率。



1. 一种报废汽车车门拆解传输装置,其特征在于:本装置包括线体支架(10),线体支架(10)上设置有用以安置运输辊组的输送平台(20);运输辊组由沿报废汽车车门移送方向依次间隔均布的子辊轮(30)构成,子辊轮(30)外形呈阶梯轴状构造,报废汽车车门的底端搁置于子辊轮(30)的小轴径段(31)上且与子辊轮(30)的轴肩(32)间构成止口限位式的抵靠配合;在子辊轮(30)的轴肩(32)所朝向方向的输送平台(20)一侧处设置流利条(40),且该流利条(40)的输送方向平行运输辊组的输送方向;流利条(40)布置高度高于运输辊组的布置高度从而使得报废汽车车门呈倾斜状的搭靠在流利条(40)上的运输面处。

2. 根据权利要求1所述的一种报废汽车车门拆解传输装置,其特征在于:在输送平台(20)上的相对流利条(40)所在侧的另一侧处水平延伸有便于操作的工具台面(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种报废汽车车门拆解传输装置,其特征在于:线体支架(10)外形呈“L”字架体状构造,其铅垂布置的一段架身的中段处水平延伸有所述输送平台(20),而该铅垂布置的一段架身的顶端处则设置用于固定流利条(40)的辊道架(50)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种报废汽车车门拆解传输装置,其特征在于:所述输送平台(20)处平行报废汽车车门移送方向而布置有直杆状的支撑角钢(60),各子辊轮(30)的轮轴彼此轴线平行且等高度的固接于支撑角钢(60)上;支撑角钢(60)通过简支梁方式而两端固接于输送平台(20)上。

5. 根据权利要求4所述的一种报废汽车车门拆解传输装置,其特征在于:支撑角钢(60)处沿子辊轮(30)布置方向设置具备水平板面的轨道护板(70),轨道护板(70)的该水平板面处一一对应各子辊轮(30)位置而设置有贯穿孔(71),子辊轮(30)的小轴径段(31)的母线最高高度大于轨道护板(70)的该水平板面高度。

报废汽车车门拆解传输装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于报废汽车拆解技术领域,具体涉及一种可应用于报废汽车自动化拆解线中的报废汽车车门拆解传输装置。

背景技术

[0002] 报废汽车自动化拆解线具有多品种混流、高拆解节奏和多工序拆解的特点,这就需要构成拆解线的各拆解工序之间的移栽设备必须具备较高的兼容性和精确的定位传输能力。由于拆解技术的局限性,目前很多拆解厂家所使用的自动化拆卸流程都无法辐射到末端拆解操作中,具体表现为:对诸如报废汽车车门等工序,往往都还是采用人工放置在地上拆卸了事,不仅费力,而且安全系数不高,显然也不便于流水线作业,从而极大的降低了报废汽车拆解的工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服上述现有技术的不足,提供一种结构合理而精巧牢固的报废汽车车门拆解传输装置,其具备操作便捷、安装简单且使用寿命长的优点,可显著提升目前报废汽车车门拆解的效率;此外,本实用新型还具备可模块化组装的功能,可通过多个拆解传输装置的组合,从而形成报废汽车车门拆解流水线,最终进一步的提升其拆解效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种报废汽车车门拆解传输装置,其特征在于:本装置包括线体支架,线体支架上设置有用以安置运输辊组的输送平台;运输辊组由沿报废汽车车门移送方向依次间隔均布的子辊轮构成,子辊轮外形呈阶梯轴状构造,报废汽车车门的底端搁置于子辊轮的小轴径段上且与子辊轮的轴肩间构成止口限位式的抵靠配合;在子辊轮的轴肩所朝向方向的输送平台一侧处设置流利条,且该流利条的输送方向平行运输辊组的输送方向;流利条布置高度高于运输辊组的布置高度从而使得报废汽车车门呈倾斜状的搭靠在流利条上的运输面处。

[0006] 优选的,在输送平台上的相对流利条所在侧的另一侧处水平延伸有便于操作的工具台面。

[0007] 优选的,线体支架外形呈“L”字架体状构造,其铅垂布置的一段架身的中段处水平延伸有所述输送平台,而该铅垂布置的一段架身的顶端处则设置用于固定流利条的辊道架。

[0008] 优选的,所述输送平台处平行报废汽车车门移送方向而布置有直杆状的支撑角钢,各子辊轮的轮轴彼此轴线平行且等高度的固接于支撑角钢上;支撑角钢通过简支梁方式而两端固接于输送平台上。

[0009] 优选的,支撑角钢处沿子辊轮布置方向设置具备水平板面的轨道护板,轨道护板的该水平板面处一一对应各子辊轮位置而设置有贯穿孔,子辊轮的小轴径段的母线最高高度大于轨道护板的该水平板面高度。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：

[0011] 1)、本实用新型有效解决了传统的人工拆解报废汽车车门所导致的效率低下的问题；通过采用带有运输辊组的输送平台配合流利条的构造：一方面，依靠输送平台提供报废汽车车门以向一个方向的运输动力，同时通过运输辊组处各子辊轮的特殊轴肩构造来实现报废汽车车门的限位运输效果。另一方面，通过与输送平台间存在高度差的流利条，来保证对报废汽车车门背面上端部的托撑功能，从而使得报废汽车车门在子辊轮的轴肩以及流利条的双重作用下保持倾斜状的运输效果。本实用新型以流利条作为车门顶部支撑件和辅助输送件，以运输辊组作为车门底部托撑件和动力输送件，以工具台面作为工具摆放件，最终达到对于倾斜布置的报废汽车车门的在线拆解和快速运输目的。

[0012] 综上，本实用新型结构巧妙而操作便捷，安装简单且使用寿命长，通过车门的倾斜摆放和面对面操作，显然可显著提升目前报废汽车车门拆解的效率。本实用新型还具备可模块化组装的功能，可通过多个拆解传输装置的组合，从而形成报废汽车车门拆解流水线，最终进一步的提升其拆解效率。

[0013] 2)、线体支架与输送平台整体形成了端面结构类似倒“F”构造的支架面结构。支撑角钢的设置，为子辊轮的依序安置提供了装载基体。轨道护板的采用，则一方面避免了工具台面处工具因误碰而沿支撑角钢一侧掉落至装置下方处，另一方面也避免了拆解后的车门小部件的掉落和遗漏状况，一举多得。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型处于工作状态下的结构示意图；

[0015] 图2为各子辊轮沿支撑角钢的排布状态图。

[0016] 本实用新型各标号与部件名称的实际对应关系如下：

[0017] a-报废汽车车门 b-法兰结构

[0018] 10-线体支架 20-输送平台 21-工具台面

[0019] 30-子辊轮 31-小轴径段 32-轴肩

[0020] 40-流利条 50-辊道架

[0021] 60-支撑角钢 70-轨道护板 71-贯穿孔

具体实施方式

[0022] 为便于理解，此处结合图1-2，对本实用新型的具体结构及工作方式作以下进一步描述：

[0023] 本实用新型的具体结构如图1-2所示，其主要结构包括：线体支架10、装配有工具台面21的输送平台20、布置于输送平台20处的支撑角钢60、沿支撑角钢60长度方向依次间隔布置的子辊轮30以及盖覆于子辊轮30处的轨道护板70。在高于输送平台20处还设置有有流利条40固定的辊道架50。在对报废汽车车门a拆解时，先将车门顶端的背面放在辊道架50处的流利条40的滚轮或条带上，底端放在输送平台20的子辊轮30上，并确保车门底端与子辊轮30轴肩32间的限位配合，此时，车门的移动即可通过流利条40和子辊轮30的协同动作来实现。现场员工可位于输送平台20处的工具台面21一侧执行相应的车门拆解操作。

[0024] 本发明具体装配时，首先将流利条40固定在辊道架50上，并保证流利条40上的滚

轮或条带能够灵活转动。再将辊道架50安装在线体支架10顶端处,具体参照图1所示。之后,如图2所示,将子辊轮30逐一的安装于支撑角钢60上,并将支撑角钢60的两端通过法兰结构b连接件装配在位于线体支架10中部处的输送平台20上。通过在子辊轮30上覆盖轨道护板70来保证装置工作的安全性和避免细碎零件的遗落问题。最后,将工具台面21固定在输送平台20的相对与线体支架10安装侧的另一侧处。

[0025] 通过上述结构,本发明的最大的优点为:报废汽车车门a能够在拆解过程中,始终被倾斜状的牢固靠合在子辊轮30和流利条40上。拆解时,车门可通过流利条40及子辊轮30的转动而移动。本发明操作方便而灵活,甚至可由多个本装置拼合而组成报废汽车车门a拆解生产线,从而可大大提高现有报废汽车车门的拆解工作效率,其结构精巧牢固、安装简单而产品使用寿命长,实用性极强,是能应用于报废汽车拆解流程的车门拆解工序中的理想产品。

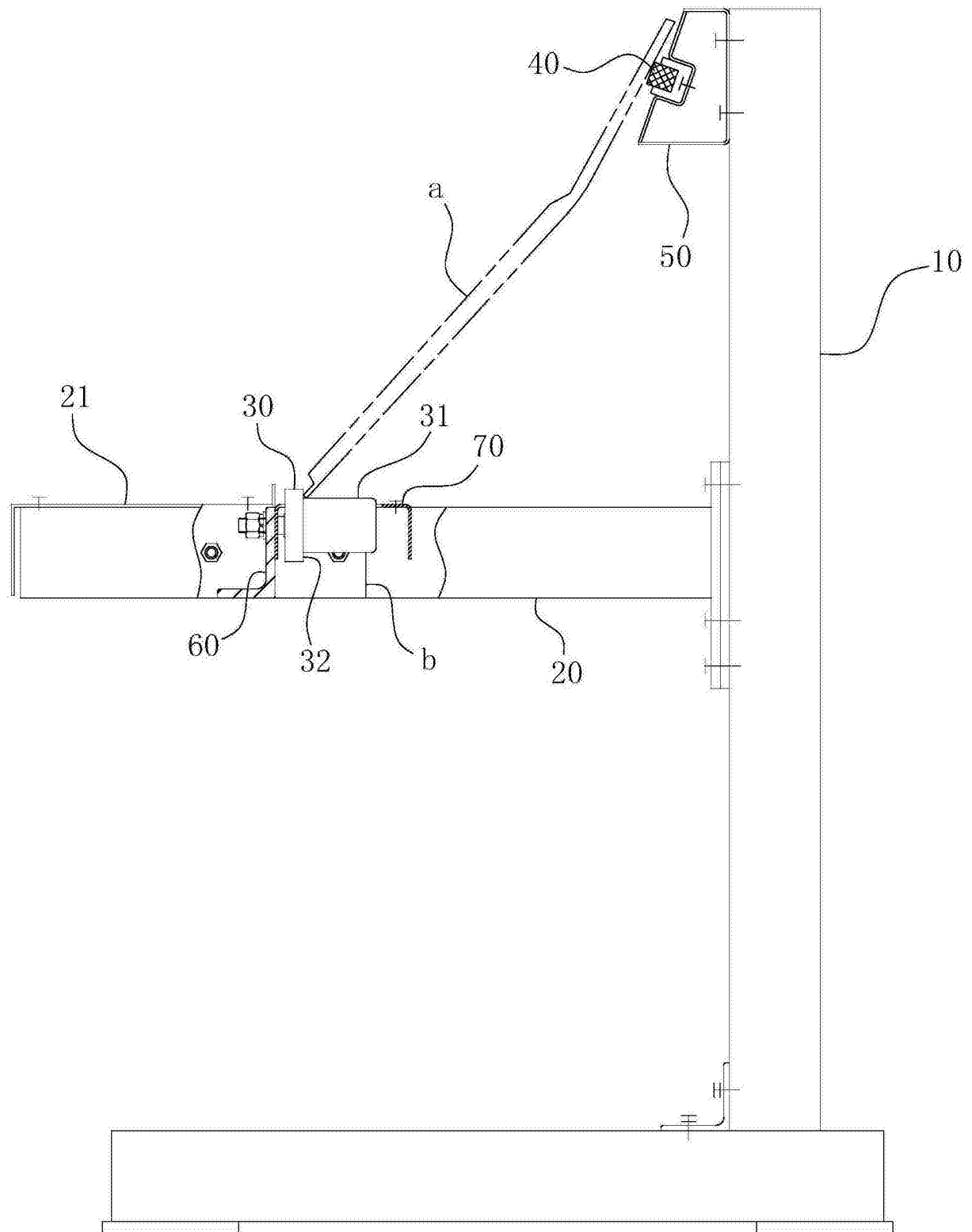


图1

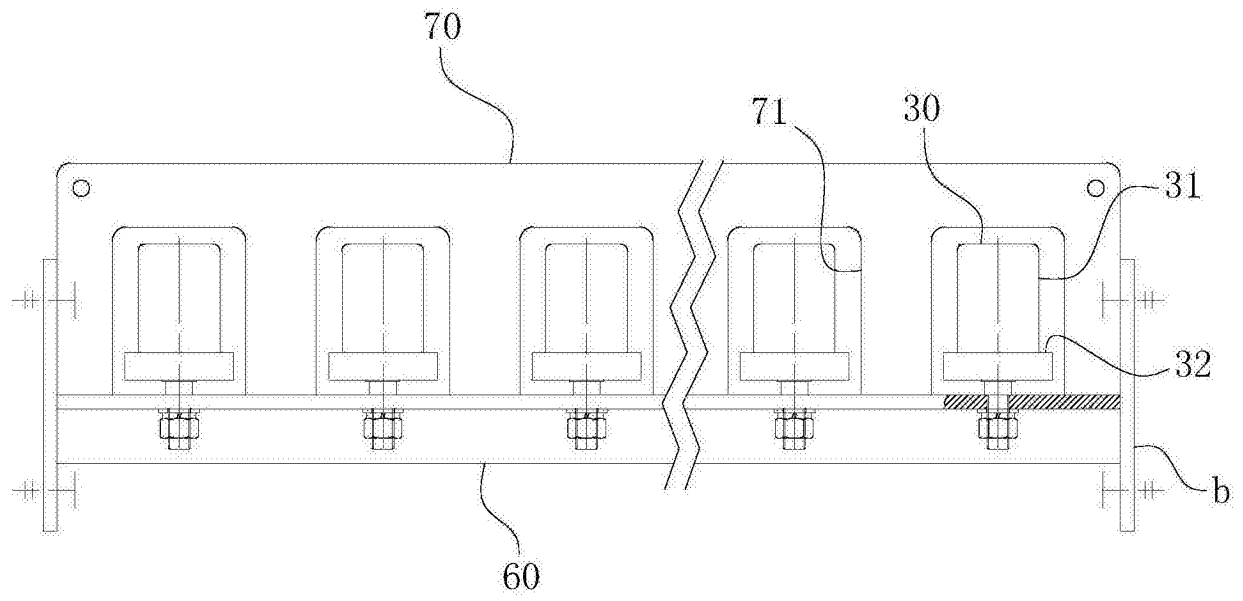


图2