



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103171599 A

(43) 申请公布日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201310088994. 2

(22) 申请日 2013. 03. 20

(71) 申请人 大连奥托股份有限公司

地址 116000 辽宁省大连市高新技术园区信达街 26 号

(72) 发明人 张军

(74) 专利代理机构 大连非凡专利事务所 21220

代理人 曲宝威

(51) Int. Cl.

B62B 3/00 (2006. 01)

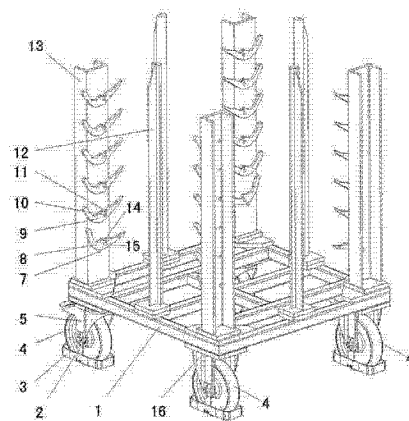
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

可放置多层片状工件的送料车

(57) 摘要

一种可放置多层片状工件的送料车,包括车架,在车架的底面安装有行走轮,车架上面四角处分别竖直固定连接立柱,立柱下部侧面通过下转轴连接下支板架,立柱上位于下支板架的下方设有支挡下支板架的卡销,上方设有下挡销,下挡销与下支板架上边的挡台相配,在立柱上位于下支板架的上方通过上转轴连接有至少一个上支板架,立柱上位于上支板架上方设有上挡销,所述的立柱两两相对称设置,在车架上位于立柱之间设有竖直的导向杆。本发明的可放置多层片状工件的送料车,可同时传送多件片状的车身工件,各件之间保留一定的间隙,相互不接触,传送效率高,结构简单,运行平稳。



1. 一种可放置多层片状工件的送料车,其特征在于:包括车架(1),在车架(1)的底面安装有行走轮(4),车架(1)上面四角处分别竖直固定连接有立柱(13),立柱(13)下部侧面通过下转轴(15)连接有下支板架(8),立柱(13)上位于下支板架(8)的下方设有支挡下支板架(8)的卡销(7),上方设有下挡销(14),下挡销(14)与下支板架(8)上边的挡台(18)相配,在立柱(13)上位于下支板架(8)的上方通过上转轴(10)连接有至少一个上支板架(9),立柱(13)上位于上支板架(9)上方设有上挡销(11),所述的立柱(13)两两相对称设置,在车架(1)上位于立柱(13)之间设有竖直的导向杆(12)。

可放置多层片状工件的送料车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种送料车,特别是一种可放置多层片状工件的送料车,主要应用于汽车白车身焊装领域,利用该送料车可同时将多件片状工件(白车身部件)从一个工位输送到另一工位。

背景技术

[0002] 在汽车白车身焊装生产车间经常利用输送车将白车身工件从一个区域送至另一个区域,由于白车身为金属板材制作,其面积较大,输送时不方便,有的利用平板式小车传送或人工传送,人工传送效率低,劳动强度大,小车传送无法分层放置,单件传送效率不高,多件传送会产生相互碰撞。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单、运行平稳、传送效率高、多件传送时各件互不相撞的可放置多层片状工件的送料车,克服现有技术的不足。

[0004] 本发明的可放置多层片状工件的送料车,包括车架,在车架的底面安装有行走轮,车架上四角处分别竖直固定连接立柱,立柱下部侧面通过下转轴连接下支板架,立柱上位于下支板架的下方设有支挡下支板架的卡销,上方设有下挡销,下挡销与下支板架上边的挡台相配,在立柱上位于下支板架的上方通过上转轴连接有至少一个上支板架,立柱上位于上支板架上方设有上挡销,所述的立柱两两相对称设置,在车架上位于立柱之间设有竖直的导向杆。

[0005] 本发明的可放置多层片状工件的送料车,可同时传送多件片状的白车身工件,各件之间保留一定的间隙,相互不接触,传送效率高,结构简单,运行平稳。

附图说明

[0006] 图1是本发明具体实施方式的立体结构示意图;

图2是本发明具体实施方式中放置一件片状工件后的示意图;

图3是本发明具体实施方式中放置六件片状工件后的示意图;

图4是立柱的侧面投影示意图。

具体实施方式

[0007] 如图1、4所示:1为车架,为型钢焊接制作。在车架1的下面一侧两个角处分别安装有相对于车架1可转动的转向架5,转向架5与车架1之间设转动轴承,转向架5上通过转轴安装有行走轮4形成万向脚轮式结构,即行走时可通过该行走轮转向。在车架1的下面另一侧两个角处分别安装有固定架16,固定架16通过转轴也安装有行走轮4,行走时固定架16上的行走轮4只跟随滚动。在每个行走轮4外侧设有轮框3,轮框3通过侧板2固定连接在转向架5或固定架16上,行走时轮框3刚好离开地面并可防止行走轮4滚动到其

他物件上。

[0008] 车架 1 上面四角处分别竖直固定连接有立柱 13, 立柱 13 下部侧面通过下转轴 15 连接有下支架 8, 立柱 13 上位于下支架 8 的下方设有支挡下支架 8 的卡销 7, 上方设有下挡销 14, 下挡销 14 与下支架 8 上边的挡台 18 相配。

[0009] 在立柱 13 上位于下支架 8 的上方通过上转轴 10 连接有至少一个上支架 9, 立柱 13 上位于上支架 9 上方设有上挡销 11。

[0010] 下支架 8 和上支架 9 的内侧一端有支撑面 19, 另一端呈向上翘的钩状。

[0011] 安装后各个上支架 9 由于有上挡销 11 挡靠, 均相对于立柱 13 有一定的倾斜角度。下支架 8 由于有卡销 7 存在, 使之向内侧偏转一定角度, 即与上方的上支架 9 所处的角度有所不同。

[0012] 立柱 13 两两相对称设置, 在车架 1 上位于立柱 13 之间固定连接有竖直的导向杆 12。

[0013] 如图 2、3 所示: 利用吊装机构将片状白车身工件 17 自上向下放置, 使工件 17 由四个导向杆 12 导向下行, 上方的各个支架 9 的内侧一端均向上翘, 只有下方的下支架 8 内侧一端处于向内伸出状态, 使工件 17 刚好放在下支架 8 的支撑面 19 上, 即由四个下支架 8 支撑, 下支架 8 受力后, 向内发生一定的转动, 转动后由挡台 18 卡在下挡销 14 上定位, 同时下支架 8 的外端上翘部分与其上方的上支架 9 相碰, 使上支架 9 向内侧转动一定角度, 同时内侧一端向内有一定的伸出, 转动后上挡销 11 卡住上支架 9, 然后再将第二个工件 17 吊入, 使其落在上支架 9 内侧的端头上, 以此类推, 每层上支架 9 均可支撑一个工件。本发明的可放置多层片状工件的送料车, 可同时传送多件片状的白车身工件, 各件之间保留一定的间隙, 相互不接触, 传送效率高, 结构简单, 运行平稳。

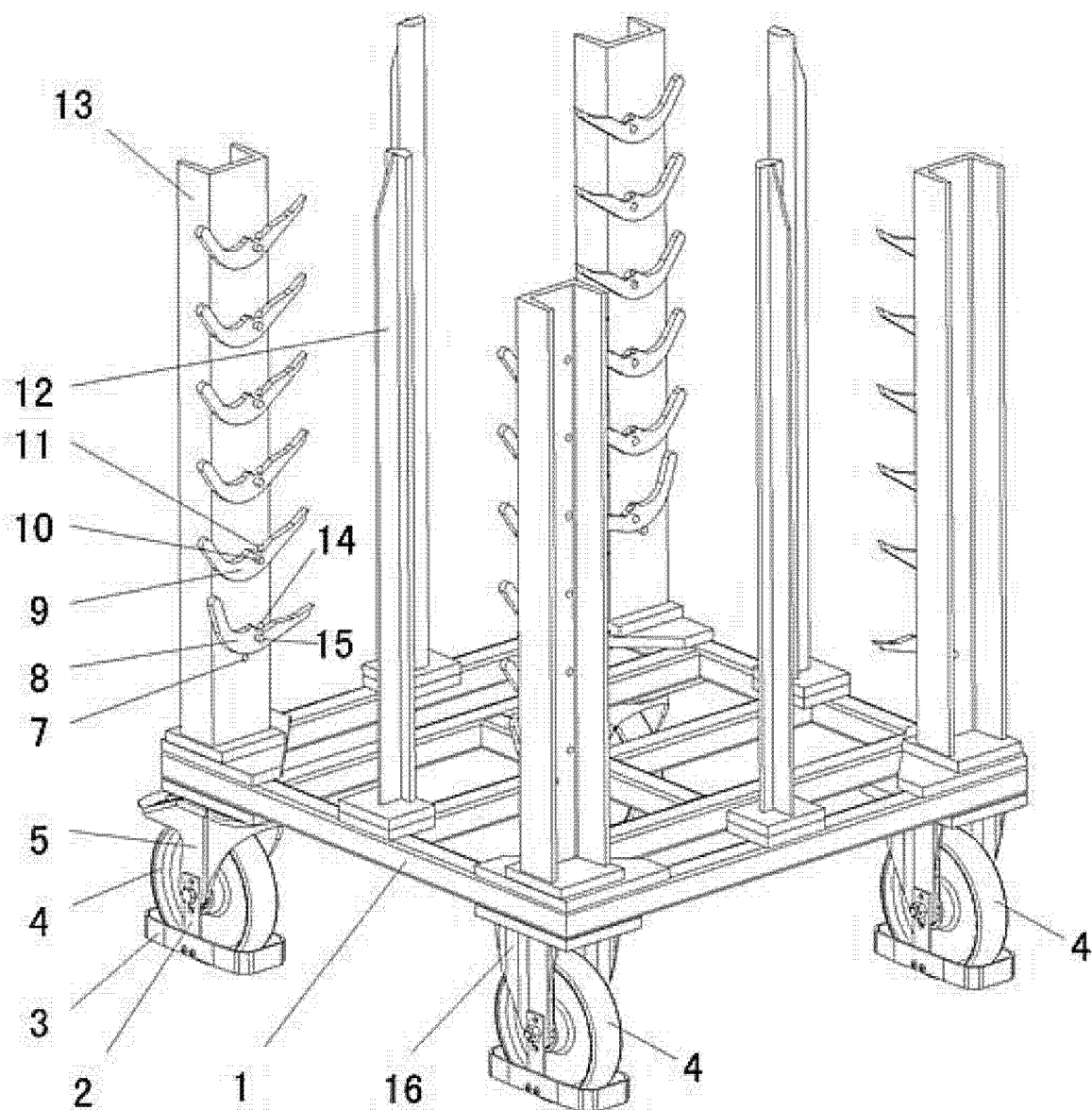


图 1

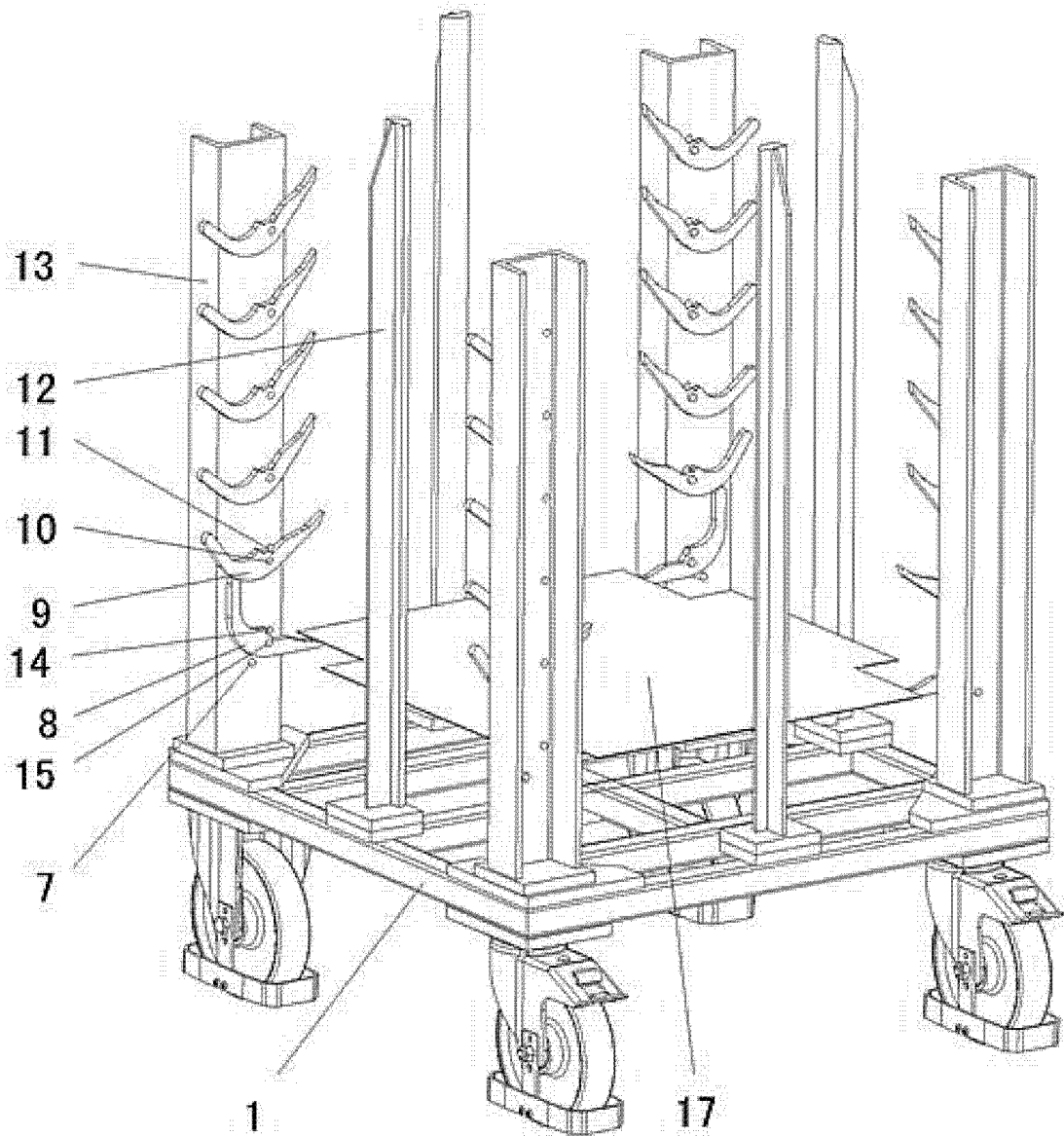


图 2

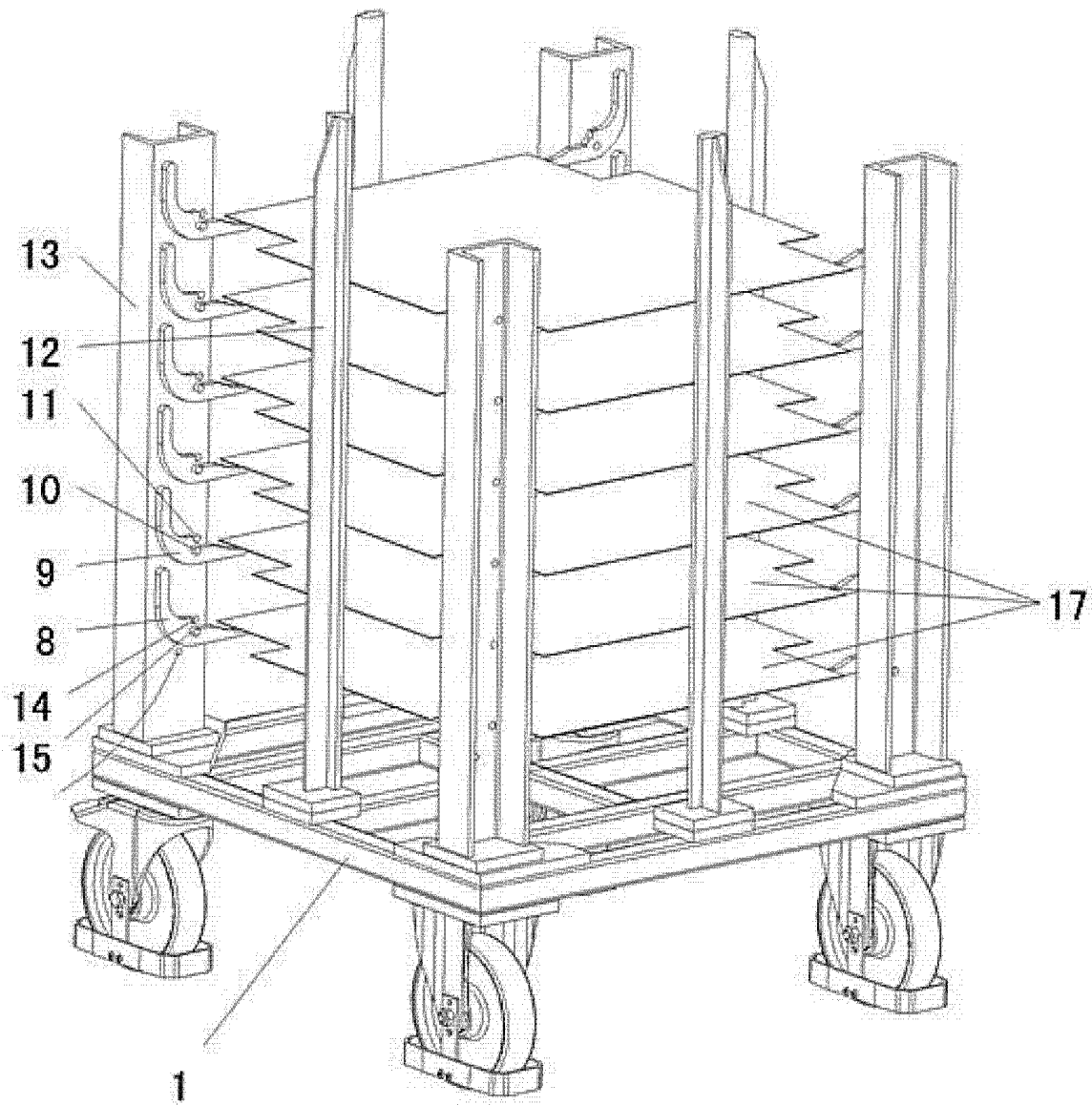


图 3

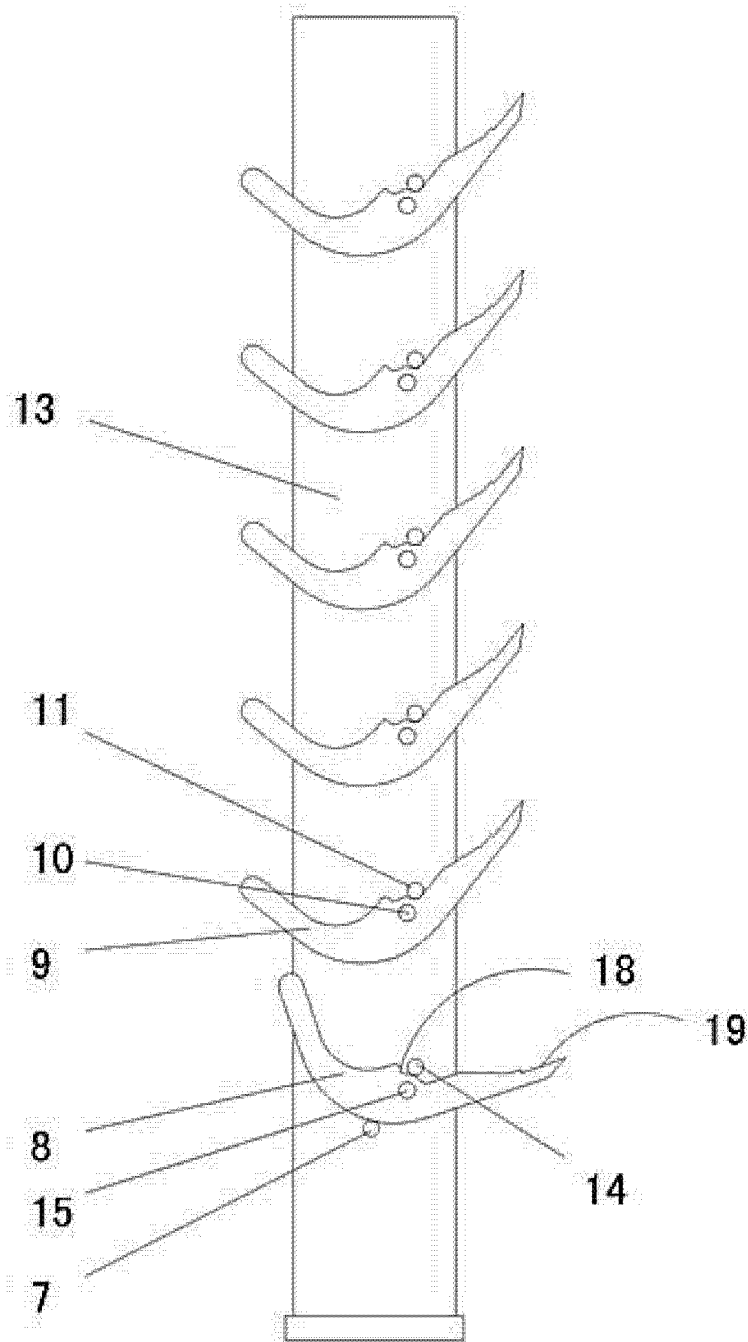


图 4