



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202400542 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120465805. 5

(22) 申请日 2011. 11. 22

(73) 专利权人 天津金轮自行车集团有限公司

地址 301709 天津市武清区南蔡村镇金博工业园 3 号

专利权人 天津市金汇通自行车有限公司

(72) 发明人 杨金山

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308

代理人 秦力军

(51) Int. Cl.

B65G 7/02 (2006. 01)

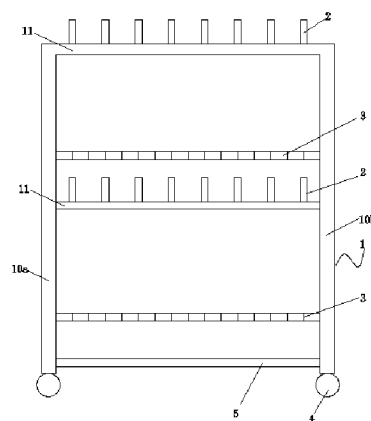
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种自行车架叉搬运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自行车架叉搬运装置,其特征在于包括:架体(1);固定在架体(1)上用来悬挂自行车架叉的多排悬挂部件(2);固定在架体(1)上用来将相邻自行车架叉分离的多个隔离部件,每个隔离部件分别对应位于一排悬挂部件(2)下方。采用该装置搬运自行车架叉时,自行车架叉不会相互挤压,从而保持半成品的外观质量,搬运装置结构设计简单,方便实用。



1. 一种自行车架叉搬运装置,其特征在于包括:
架体(1);
固定在架体(1)上用来悬挂自行车架叉的多排悬挂部件(2);
固定在架体(1)上用来将相邻自行车架叉分离的多个隔离部件,每个隔离部件分别对应位于一排悬挂部件(2)下方。
2. 如权利要求1所述的搬运装置,其特征在于,所述架体(1)的底部安装有车轮(4)。
3. 如权利要求1或2所述的搬运装置,其特征在于,每排所述悬挂部件(2)分别包含多个悬挂部件。
4. 如权利要求3所述的搬运装置,其特征在于,每个所述悬挂部件(2)分别包含一对成V字型的悬挂柱(20)。
5. 如权利要求4所述的搬运装置,其特征在于,所述隔离部件为固定在所述架体(1)上具有锯齿状边缘的隔离板(3),所述锯齿状边缘的一个V型槽(36)与相应排悬挂部件(2)中的一个悬挂柱(20)相对应,形成一个自行车架叉的安置组件。
6. 如权利要求5所述的搬运装置,其特征在于,所述架体(1)包括:
对称布置的一对支撑架(10a、10b);
连接在两支撑架(10a、10b)之间上下布置的多根横梁(11);所述悬挂部件(2)设置在横梁(11)上,所述隔离板(3)连接在两支撑架(10a、10b)之间。
7. 如权利要求6所述的搬运装置,其特征在于,每个所述支撑架(10a、10b)包括:对称布置的两根立柱(12a、12b);
连接两根立柱(12a、12b)并且上下布置的多个水平连接杆(13);所述横梁(11)的两端分别连接在水平连接杆上。
8. 如权利要求7所述的搬运装置,其特征在于,所述两支撑架(10a、10b)之间的底部还连接有底板(5)。

一种自行车架叉搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搬运装置,尤其涉及一种用于自行车架叉的搬运装置。

背景技术

[0002] 在传统的自行车制造领域,生产过程中的半成品在工序间的转运中,采用堆放叠压等传统运输方式,将半成品转运到下道工序中。而在铝合金自行车制造领域,由于铝合金部件表面的硬度不高,采用这种传统的转运方式,不可避免的造成产品表面凹凸不平,后序成品质量外观不能达标。同时由于堆压的方式,也造成了外观尺寸的变异,对后序的校正组装造成较大影响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的问题,提供一种自行车架叉旋转搬运装置,采用该装置搬运自行车架叉时,自行车架叉不会相互挤压,从而保持半成品的的外观质量,搬运装置结构设计简单,方便实用。

[0004] 为实现本实用新型的上述目的,提供以下技术方案:

[0005] 一种自行车架叉搬运装置,包括:架体;固定在架体上用来悬挂自行车架叉的多排悬挂部件;固定在架体上用来将相邻自行车架叉分离的多个隔离部件,每个隔离部件分别对应位于一排悬挂部件下方。

[0006] 特别是,架体的底部安装有车轮。

[0007] 其中,每排所述悬挂部件分别包含多个悬挂部件;每个所述悬挂部件分别包含一对成V字型的悬挂柱。

[0008] 其中,隔离部件为固定在所述架体上具有锯齿状边缘的隔离板,所述锯齿状边缘的一个V型槽与相应排悬挂部件中的一个悬挂柱相对应,形成一个自行车架叉的安置组件。

[0009] 其中,架体包括:对称布置的一对支撑架;连接在两支撑架之间上下布置的多根横梁;所述悬挂部件设置在横梁上,所述隔离板连接在两支撑架之间。

[0010] 特别是,每个所述支撑架包括:对称布置的两根立柱;连接两根立柱并且上下布置的多个水平连接杆;所述横梁的两端分别连接在水平连接杆上。

[0011] 此外,两支撑架之间的底部还连接有底板。

[0012] 本实用新型的有益效果体现在以下方面:

[0013] 本实用新型在架体上设置多排用来悬挂自行车架叉的悬挂部件,并且在每排悬挂部件的下方设置隔离部件,隔离部件将相邻自行车架叉隔离开来,从而避免自行车架叉在搬运过程中相互碰撞或挤压,从而保证自行车架叉的质量,搬运装置结构设计简单,方便实用。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型自行车架叉搬运装置的主视示意图；

[0015] 图 2 是图 1 的侧视图；

[0016] 图 3 是本实用新型中隔离板的结构示意图。

[0017] 附图标记说明：1- 架体；2- 悬挂部件；3- 隔离板；4- 车轮；5- 底板；10a、10b- 支撑架；11- 横梁；12a、12b- 立柱；13- 水平连接杆；31、32、33、34- 边缘；35- 三角形凸起；36- V 形槽。

具体实施方式

[0018] 如图 1 本实用新型自行车架叉搬运装置的主视示意图所示，本实用新型自行车架叉搬运装置包括：架体 1，其底部安装有车轮 4；固定在架体 1 上用来悬挂自行车架叉（图中未示出）的多排悬挂部件 2；固定在架体 1 上用来将相邻自行车架叉分离的多个隔离部件，每个隔离部件分别对应位于一排悬挂部件 2 下方。当将自行车架叉悬挂在悬挂部件 2 上时，隔离部件将悬挂在相邻悬挂部件 2 上的两相邻自行车架叉隔离开，从而避免相邻自行车架叉相互碰撞或挤压造成自行车架叉发生变形，推动架体 1 时，架体 1 通过车轮 4 在地面上行走，这样便可以非常方便地将多个自行车架叉搬运到下一个工序位置，同时还保证了自行车架叉的质量。

[0019] 如图 1、2 所示，本实用新型的架体 1 包括：对称布置的一对支撑架 10a、10b，以及连接在两支撑架 10a、10b 之间并且上下布置的多根横梁 11。其中，每个支撑架 10a/10b 包括对称布置的两根立柱 12a、12b，两根立柱 12a、12b 通过多根水平连接杆 13 连接，多根水平连接杆 13 上下布置，从而将两根立柱 12a、12b 连接成整体。每根横梁 11 的两端分别连接在两支撑架 10a、10b 的两根相对应的水平连接杆 13 上，从而将两支撑架 10a、10b 连接成整体。

[0020] 本实用新型的悬挂部件 2 设置在横梁 11 上，每根横梁 11 上均设置有沿横梁长度方向布置的多个悬挂部件 2，使得一根横梁 11 上的悬挂部件 2 形成一排。其中，每个悬挂部件 2 包含成 V 字形布置的一对悬挂柱 20，一对悬挂柱 20 沿垂直于横梁 11 轴向的方向布置。

[0021] 本实用新型的隔离部件为固定在架体 1 上具有锯齿状边缘的隔离板 3。

[0022] 如图 1、3 所示，本实用新型的隔离板 3 的两端分别与两支撑架 10a、10b 的两根立柱 12a、12b 连接，隔离板 3 位于横梁 11 的下方，一个隔离板 3 与一根横梁 11 对应，即与一排悬挂部件 2 相对应。隔离板 3 位于两支撑架 10a、10b 之间的两边缘 31、33 为锯齿状，以便分别与每个悬挂部件 2 的两根悬挂柱 20 相对应；位于两立柱 12a、12b 之间的两边缘 32、34 为直线形，也可以将两边缘 32、34 也设置成锯齿状。锯齿状边缘 31、33 具有多个 V 型槽 36 和多个三角形凸起 35，每个三角形凸起 35 连接在相邻 V 型槽 36 之间，使得相邻 V 型槽 36 由一个三角形凸起 35 隔离。锯齿状边缘 31、33 的一个 V 型槽 36 与相应排悬挂部件中的一个悬挂柱 20 相对应，形成一个自行车架叉的安置组件。当将自行车架叉悬挂在一个悬挂柱 20 上时，自行车架叉便被安置在与该悬挂柱 20 相对应的隔离板 3 的 V 型槽 36 内，这样，安置在相邻 V 型槽 36 内的自行车架叉便由连接在相邻 V 型槽 36 之间的三角形凸起 35 隔离开，从而避免相邻自行车架叉相互碰撞或挤压造成自行车架叉发生变形。

[0023] 本实用新型的两支撑架 10a、10b 之间的底部还连接有底板 5，底板 5 起到加强支撑

架 10a、10b 之间的连接强度的作用,同时底板 5 还可供放置其它零部件。

[0024] 尽管上文对本实用新型作了详细说明,但本实用新型不限于此,本技术领域的技术人员可以根据本实用新型的原理进行修改,因此,凡按照本实用新型的原理进行的各种修改都应当理解为落入本实用新型的保护范围。

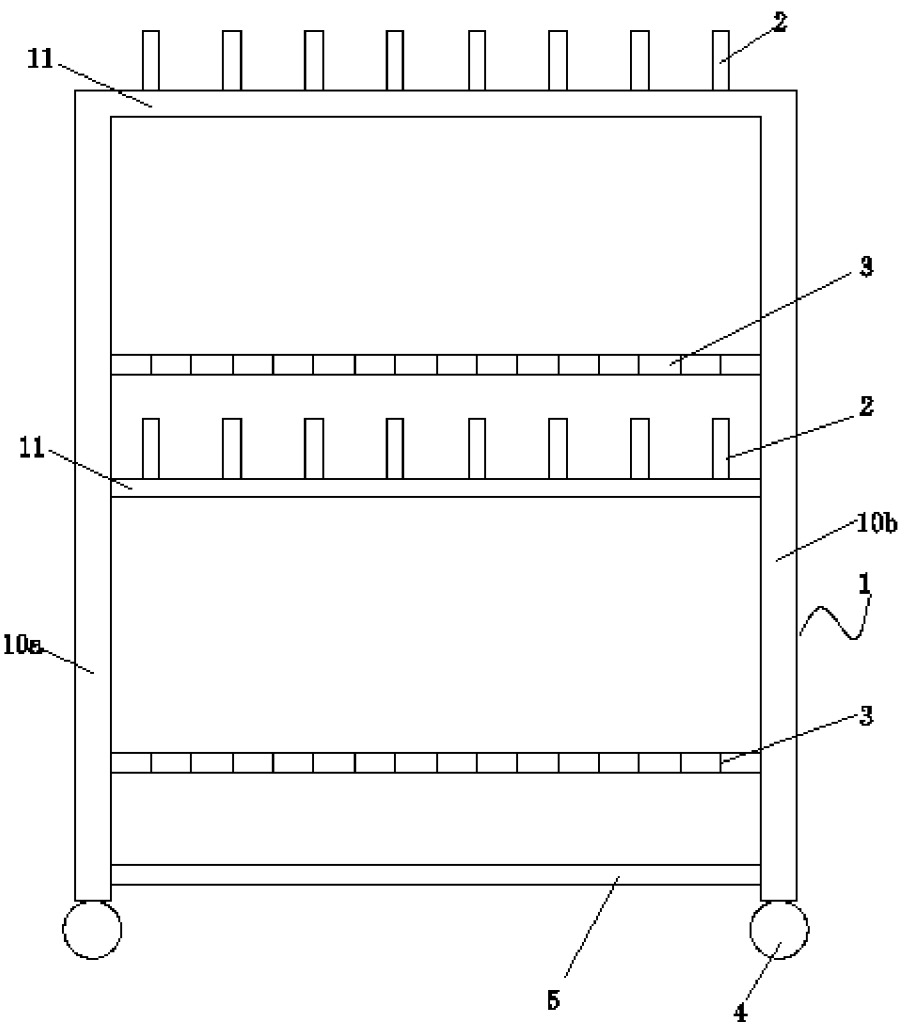


图 1

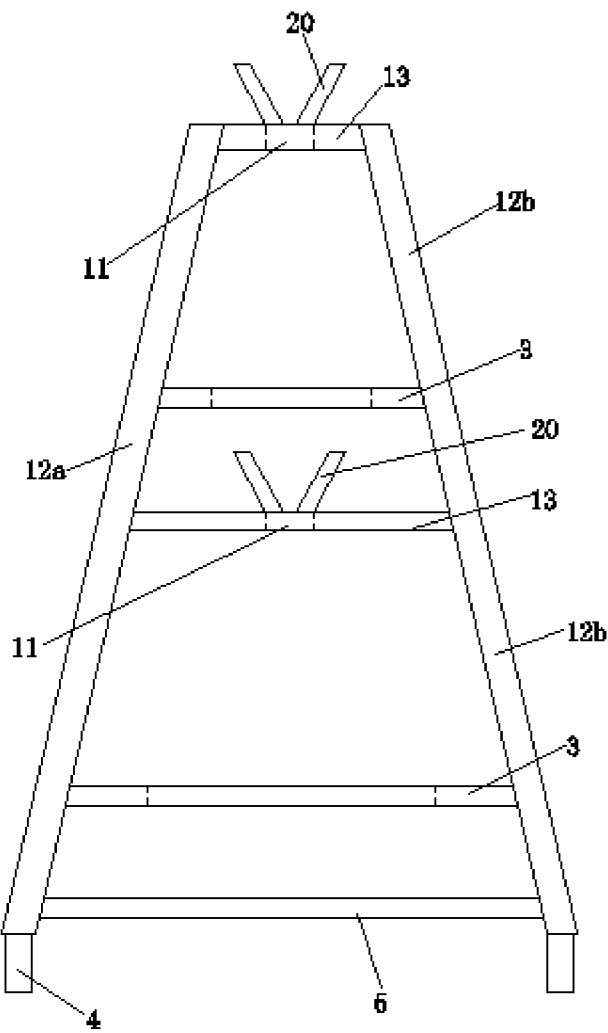


图 2

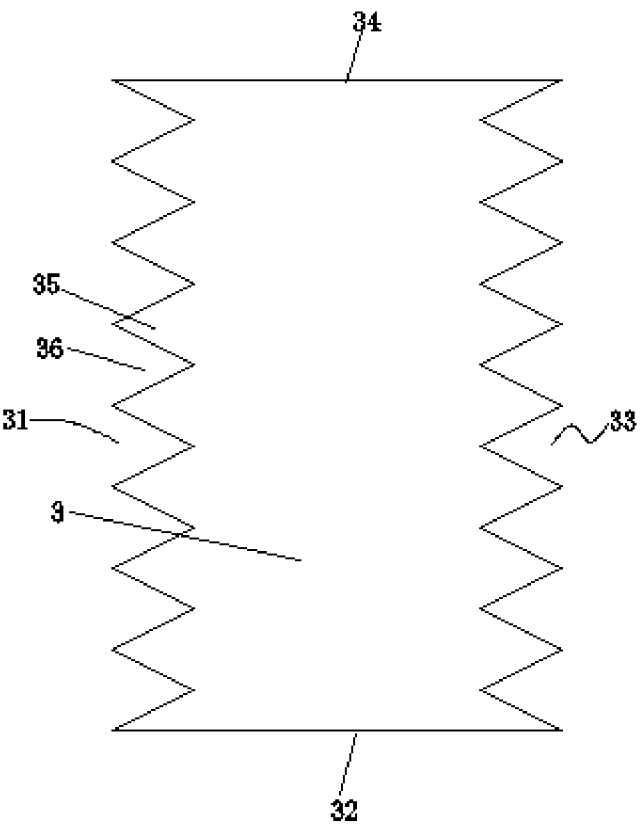


图 3