



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209634536 U

(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201822159892.6

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 江苏奋杰有色金属制品有限公司

地址 225300 江苏省泰州市兴化市大垛镇
创业路88号

(72)发明人 蒋冬晴 颜杰 邓晓军 何根付

(74)专利代理机构 南京科知维创知识产权代理
有限责任公司 32270

代理人 杜依民

(51)Int.Cl.

B62B 3/04(2006.01)

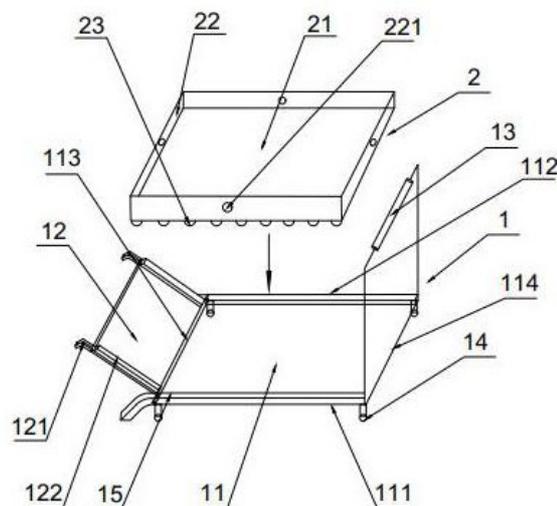
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

铝锭搬运车

(57)摘要

本实用新型提供一种铝锭搬运车,搬运车用以在铝锭生产结束后搬运输送带上的铝锭成品,包括车身和承托盘,承托盘位于车身上。车身包括底盘、过渡滑板、把手以及车轮;承托盘包括盘身、挡板以及滑轮。底盘尾部接有过渡滑板,过渡滑板的尾部又安装有固定装置,可以固定在传送带下方的设备上,这样从传送带上掉落的铝锭可以沿过渡滑板滑落至底盘上的承托盘上。承托盘与底盘之间为独立结构,承托盘可拆下单独使用,这样在装满一车的铝锭后,可以将承托盘拆下移走,换上新的承托盘使用,这样可以减小搬运车的需求量。本实用新型结构简单,成本较低,实用性强。



1. 一种铝锭搬运车,所述搬运车用以在铝锭生产结束后搬运输送带上的铝锭成品,其特征在于:包括车身和承托盘,所述承托盘位于所述车身上;

所述车身包括底盘、过渡滑板、把手以及车轮;呈长方形的所述底盘水平放置并且用以承托所述承托盘,所述底盘包括相对的第一边、第二边以及相对的第三边和第四边,所述第一边和所述第二边上均设有滑轨;所述过渡滑板以所述第三边为轴转动地连接在所述底盘边缘,所述过渡滑板远离所述第三边的一侧两端分别安装有固定装置,所述固定装置可拆卸地固定在所述输送带的一端;所述把手垂直地固定连接在所述第四边,所述车轮的数量为4个并且安装在所述底盘下方的四个边角处;

所述承托盘包括盘身、挡板以及滑轮;所述盘身的大小形状与所述底盘相匹配;所述挡板的数量为4个,并且4个所述挡板分别垂直安装在所述盘身的周部,所述滑轮安装在所述盘身底部相对的两侧边缘,并且两排所述滑轮对应地滑动安装在所述滑轨中。

2. 如权利要求1所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述过渡滑板的与所述第三边垂直的两条侧边上均设有限位板,所述过渡滑板和所述第三边通过铰链或者是旋转轴转动连接。

3. 如权利要求2所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述过渡滑板的表面光滑,并且所述过渡滑板的与所述第三边相连的一端向所述底盘方向水平延伸。

4. 如权利要求2所述的铝锭搬运车,其特征在于:位于所述过渡滑板两侧的所述限位板均位于所述滑轨内侧,即所述过渡滑板的宽度小于所述底盘的宽度。

5. 如权利要求4所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述滑轨的靠近所述第三边的一端向下呈滑梯状延伸至与所述车轮的底部等高。

6. 如权利要求1所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述固定装置是弯曲的爪钩或者是卡扣开关,并且所述固定装置是可伸缩结构。

7. 如权利要求1所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述车轮为万向轮。

8. 如权利要求1所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述挡板通过铰链转动地安装在所述承托盘上,或者可拆卸地安装在所述承托盘的周部,并且4个所述挡板两两之间通过卡扣或是锁链活动连接。

9. 如权利要求1所述的铝锭搬运车,其特征在于:所述挡板上设有用以穿设绳索的穿孔。

10. 如权利要求1所述的铝锭搬运车,其特征在于:当所述承托盘安装在所述底盘上,所述挡板滑动地嵌入在所述滑轨中,即所述滑轨的高度大于所述滑轮的高度。

铝锭搬运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝锭生产领域,尤其涉及一种铝锭搬运车。

背景技术

[0002] 重熔用铝锭的生产过程可以是将回收来的废铝零件或生产铝制品过程中的边角料以及废铝线等为主要原材料,经熔炼配制生产出来的符合各类标准要求的铝锭。按形状和尺寸又可分为条锭、圆锭、板锭、T形锭等几种,但体积都不大。成品后的铝锭通常需要堆放到一起,然后进行搬运,因此堆放后的铝锭具有一定的重量,重量大而零散的重熔用铝锭,徒手搬运十分困难,因此常常借助搬运小车来搬运此类的重熔用铝锭。

[0003] 现有的小车均较为简陋,一般为普通的平板下安装轮子,将成品铝锭放置在平板上拉动搬运,在搬运过程中容易出现铝锭散落的情况,并且收集铝锭的过程也较为粗暴,一般直接用小车直接承接从传输带上掉落下来的铝锭,不仅会对铝锭的外形有损伤,还容易使铝锭散落。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的铝锭搬运车。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种铝锭搬运车,所述搬运车用以在铝锭生产结束后搬运输送带上的铝锭成品,包括车身和承托盘,所述承托盘位于所述车身上;

[0007] 所述车身包括底盘、过渡滑板、把手以及车轮;呈长方形的所述底盘水平放置并且用以承托所述承托盘,所述底盘包括相对的第一边、第二边以及相对的第三边和第四边,所述第一边和所述第二边上均设有滑轨;所述过渡滑板以所述第三边为轴转动地连接在所述底盘边缘,所述过渡滑板远离所述第三边的一侧两端分别安装有固定装置,所述固定装置可拆卸地固定在所述输送带的一端;所述把手垂直地固定连接在所述第四边,所述车轮的数量为4个并且安装在所述底盘下方的四个边角处;

[0008] 所述承托盘包括盘身、挡板以及滑轮;所述盘身的大小形状与所述底盘相匹配;所述挡板的数量为4个,并且4个所述挡板分别垂直安装在所述盘身的周部,所述滑轮安装在所述盘身底部相对的两侧边缘,并且两排所述滑轮对应地滑动安装在所述滑轨中。

[0009] 优选地,所述过渡滑板的与所述第三边垂直的两条侧边上均设有限位板,所述过渡滑板和所述第三边通过铰链或者是旋转轴转动连接。

[0010] 优选地,所述过渡滑板的表面光滑,并且所述过渡滑板的与所述第三边相连的一端向所述底盘方向水平延伸。

[0011] 优选地,位于所述过渡滑板两侧的所述限位板均位于所述滑轨内侧,即所述过渡滑板的宽度小于所述底盘的宽度。

[0012] 优选地,所述滑轨的靠近所述第三边的一端向下呈滑梯状延伸至与所述车轮的底部等高。

[0013] 优选地,所述固定装置是弯曲的爪钩或者是卡扣开关,并且所述固定装置是可伸缩结构。

[0014] 优选地,所述车轮为万向轮。

[0015] 优选地,所述挡板通过铰链转动地安装在所述承托盘上,或者可拆卸地安装在所述承托盘的周部,并且4个所述挡板两两之间通过卡扣或是锁链活动连接。

[0016] 优选地,所述挡板上设有用以穿设绳索的穿孔。

[0017] 优选地,当所述承托盘安装在所述底盘上,所述挡板滑动地嵌入在所述滑轨中,即所述滑轨的高度大于所述滑轮的高度。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0019] 底盘尾部接有过渡滑板,过渡滑板的尾部又安装有固定装置,可以固定在传送带下方的设备上,这样从传送带上掉落的铝锭可以沿过渡滑板滑落至底盘上的承托盘上,承托盘上设有挡板,挡板是相互独立旋转地连接在承托盘的周部。承托盘与底盘之间为独立结构,承托盘可拆下单独使用,这样在装满一车的铝锭后,可以将承托盘拆下拉走,换上新的承托盘使用,这样可以减小搬运车的需求量。本实用新型结构简单,成本较低,实用性强。

附图说明

[0020] 图1为铝锭搬运车的简易结构示意图。

[0021] 其中,车身-1,底盘-11,第一边-111,第二边-112,第三边-113,第四边-114,过渡滑板-12,固定装置-121,限位板-122,把手-13,车轮-14,滑轨-15,承托盘-2,盘身-21,挡板-22,穿孔-221,滑轮-23。

具体实施方式

[0022] 为使对本实用新型的目的、构造、特征、及其功能有进一步的了解,兹配合实施例详细说明如下。

[0023] 请结合参照图1,本实用新型提供了一种铝锭搬运车,搬运车用以在铝锭生产结束后搬运输送带上的铝锭成品,包括车身1和承托盘2,承托盘2位于车身1上,承托盘2和车身1是相互独立的部件,即承托盘2可拆下单独使用。

[0024] 车身1包括底盘11、过渡滑板12、把手13以及车轮14;呈长方形的底盘11水平放置并且用以承托承托盘2,底盘11包括相对的第一边111、第二边112以及相对的第三边113和第四边114,第一边111和第二边112上均设有滑轨15,滑轨15可以是简易的滑槽,用以固定承托盘2在底盘11上的滑动路径,防止其滑出允许范围。过渡滑板12以第三边113为轴转动地连接在底盘11边缘,在使用时,过渡滑板12可以根据实际使用设备的高低来调整高度。过渡滑板12远离第三边113的一侧两端分别安装有固定装置121,固定装置121可拆卸地固定在输送带的一端,实际使用时固定在输送带底部的设备上,便于过渡滑板12承接输送带上掉落的铝锭,起到缓冲的作用,防止铝锭直接从输送带掉落到承托盘2上,磕碰中造成铝锭形状的损伤。把手13垂直地固定连接在第四边114,便于拉动搬运车。车轮14的数量为4个并且安装在底盘11下方的四个边角处。

[0025] 在一实施例中,过渡滑板12的与第三边113垂直的两条侧边上均设有限位板122,过渡滑板12和第三边113通过铰链或者是旋转轴转动连接。两侧设有限位板122,可以起到

限位的作用,防止铝锭在过渡滑板12上滑动时滑出过渡滑板12的范围。进一步地,过渡滑板12的表面光滑,便于铝锭向下滑动;并且过渡滑板12的与第三边113相连的一端向底盘11方向水平延伸,可以在一定程度上弥补过渡滑板12和底盘11之间连接处的空隙,防止铝锭卡在空隙中无法移动。更进一步地,位于过渡滑板12两侧的限位板122均位于滑轨15内侧,即过渡滑板12的宽度小于底盘11的宽度,滑轨15的靠近第三边113的一端向下呈滑梯状延伸至与车轮14的底部等高;滑轨15在过渡滑板12两侧延伸到地面,方便承托盘2滑到上面或者装载满铝锭的承托盘2平稳地从小车上移动到地面上;缓冲段的带有弧度的滑轨15可以是旋转地安装在直滑轨段末端,或者底部略高于地面,这样可以避免小车运动时延伸出来的缓冲段滑轨摩擦地面阻碍运输。

[0026] 优选地,固定装置121是弯曲的爪钩或者是卡扣开关,并且固定装置121是可伸缩结构。

[0027] 优选地,车轮14为万向轮,便于搬运车转向,使用起来更加灵活。

[0028] 承托盘2包括盘身21、挡板22以及滑轮23;盘身21的大小形状与底盘11相匹配;挡板22的数量为4个,并且4个挡板22分别垂直安装在盘身21的周部,起到挡住承托盘2四周防止铝锭在运输过程中遇到急停或者加速的状况时会有铝锭掉落出来。滑轮23安装在盘身21底部相对的两侧边缘,并且两排滑轮23对应地滑动安装在滑轨15中,在使用时将承托盘2安装进底盘11时,将两排滑轮23对准滑轨15,对应向内推动,承托盘2就可以前后滑动地在底盘11上移动。

[0029] 优选地,挡板22通过铰链转动地安装在承托盘2上,这样在装铝锭时将第三边113相邻的挡板22放下便于铝锭滑进承托盘2;或者可拆卸地安装在承托盘2的周部,使用时可以灵活安装。通过铰链连接的结构的承托盘2在使用时不需要另外寻找挡板22,比较方便;可拆卸的结构在使用时操作灵活。并且4个挡板22两两之间通过卡扣或是锁链活动连接,在装载完毕移下小车时两两之间锁住,可以防止铝锭洒落。

[0030] 优选地,挡板22上设有用以穿设绳索的穿孔221,承托盘2装载满后单独运送铝锭时可以穿设绳索,用绳索拉动,更加方便。

[0031] 优选地,当承托盘2安装在底盘11上,挡板22滑动地嵌入在滑轨15中,即滑轨15的高度大于滑轮23的高度,可以在一定程度上对挡板起到夹持的作用。

[0032] 由上所述,本实用新型底盘尾部接有过渡滑板,过渡滑板的尾部又安装有固定装置,可以固定在传送带下方的设备上,这样从传送带上掉落的铝锭可以沿过渡滑板滑落至底盘上的承托盘上,承托盘上设有挡板,挡板是相互独立旋转地连接在承托盘的周部,在乘装铝锭的过程中与过渡滑板相接的挡板可以放下,正好可以遮挡过渡滑板和承托盘之间的铰链断层,以防止铝锭卡在过渡滑板和承托盘之间。承托盘与底盘之间为独立结构,承托盘可拆下单独使用,这样在装满一车的铝锭后,可以将承托盘拆下拉走,换上新的承托盘使用,这样可以减小搬运车的需求量了,本实用新型结构简单,成本较低,实用性强。

[0033] 本实用新型已由上述相关实施例加以描述,然而上述实施例仅为实施本实用新型的范例。必需指出的是,已揭露的实施例并未限制本实用新型的范围。相反地,在不脱离本实用新型的精神和范围内所作的更动与润饰,均属本实用新型的专利保护范围。

