



(21) 申请号 202221748117.4

(22) 申请日 2022.07.08

(73) 专利权人 凯鑫森(上海)功能性薄膜产业股份有限公司

地址 201507 上海市金山区漕泾镇合展路196号

(72) 发明人 潘家鑫 周鹏 沈渊 曹建

(74) 专利代理机构 杭州创信知识产权代理有限公司 33383

专利代理师 孙俊杰

(51) Int. Cl.

B65F 1/14 (2006.01)

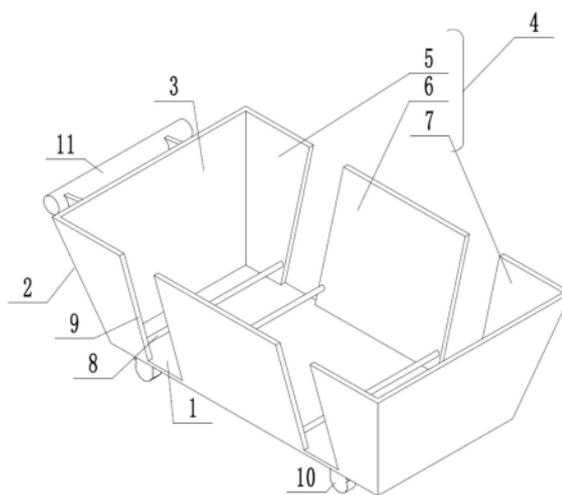
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种长形垃圾周转车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种长形垃圾周转车,旨在解决的不足。该实用新型包括底板和若干侧板,侧板包括连接在底板长度方向两端的第一板和宽度方向两端的第二板,两第二板之间设有若干横梁,横梁处于第二板靠近底板的位置且处于同一高度,第二板上开设有至少两个顶部开放的开放槽,两第二板上的开放槽相对设置,其中,对于任意开放槽,横梁的两端点位于所述开放槽的同一侧。本方案通过设置底部的间隙方便通过打包带,省去倒出垃圾再整理的步骤,叉车的叉齿伸入到横梁以下可以直接从转运车中快速取出打包后的垃圾。



1. 一种长形垃圾周转车,其特征是,包括底板和若干侧板,侧板包括连接在底板长度方向两端的第一板和宽度方向两端的第二板,两第二板之间设有若干横梁,横梁处于第二板靠近底板的位置且处于同一高度,第二板上开设有至少两个顶部开放的开放槽,两第二板上的开放槽相对设置,其中,对于任意开放槽,横梁的两端点位于所述开放槽的同一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,横梁沿底板的宽度方向设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,横梁与底板的距离为15cm。

4. 根据权利要求1所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,开放槽的数量为两个,定义过底板长度方向的边的法线为中线,两开放槽相对中线对称设置。

5. 根据权利要求4所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,长形垃圾的长度较两开放槽之间的距离更长,长形垃圾较底板宽度方向的底边更长。

6. 根据权利要求1所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,侧板与底板、侧板与横梁之间通过焊接连接。

7. 根据权利要求1或6所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,所述侧板倾斜连接在底板上,沿着周转车的高度方向,周转车的横截面面积逐渐缩小。

8. 根据权利要求1所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,还包括有若干万向轮,万向轮位于底板底部靠近角点位置。

9. 根据权利要求1所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,还包括有把手。

10. 根据权利要求1所述的一种长形垃圾周转车,其特征是,底板为矩形。

一种长形垃圾周转车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流设备领域,更具体地说,它涉及一种长形垃圾周转车。

背景技术

[0002] 对于一些长形的垃圾,目前生产车间普遍使用的是普通的垃圾周转车。工人会把如卷材垃圾这样的长形垃圾丢在普通垃圾周转车内,推出车间后由打包人员取出后进行打包,最后再由叉车将垃圾送至垃圾集中堆放点。

[0003] 在这个过程中申请人注意到了一些问题,首先是,现有的垃圾周转车离开车间的时间长,导致新产生的卷材垃圾无地安放,只能堆积在车间的地面上,其次是,打包人员的劳动负荷大,对于大型的宽幅卷料垃圾拿取不易,从垃圾车中提取出来有难度也隐含一定的安全隐患,然后是,垃圾从垃圾周转车中离开后堆积在通道中留待工作人员打包处理,也会造成通道的堵塞。

[0004] 中国专利公告号CN214059074U,名称为一种固体垃圾焚烧处理用搬运装置,该申请案公开了一种固体垃圾焚烧处理用搬运装置,包括底座,所述底座下端四角均固定连接有万向轮,所述底座上端前部与上端后部均固定连接有倒料装置,且两组倒料装置之间共同固定连接有连接板,所述倒料装置上端右部共同固定连接有辅助板,所述连接板上端固定连接有箱体,所述箱体内下箱壁中部固定连接有两组推料机构,且两组推料机构上端共同固定连接有推料板,所述推料机构之间共同螺纹连接有丝杆,所述丝杆右端贯穿箱体右端下部并固定连接有手轮。该方案提高了垃圾的导出效率,但是在现有的周转车至叉车的流程中仍然有打包的需要,在不增设人员的前提下,并不能实际解决前文中提及的问题。

[0005] 综上所述,本申请旨在实现一种支持加快打包、快速将垃圾转运至叉车上的一种长形垃圾周转车。

发明内容

[0006] 本实用新型提供了一种长形垃圾周转车,它能降低打包的工作量,支持快速转运至叉车上,从而提高垃圾车的周转速度,降低工人的劳动负荷。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种长形垃圾周转车,包括底板和若干侧板,侧板包括连接在底板长度方向两端的第一板和宽度方向两端的第二板,两第二板之间设有若干横梁,横梁处于第二板靠近底板的位置且处于同一高度,第二板上开设有至少两个顶部开放的开放槽,两第二板上的开放槽相对设置,其中,对于任意开放槽,横梁的两端点位于所述开放槽的同一侧。

[0009] 周转车的底板和若干侧板围成了一个顶部开放的箱体,箱体承装长形垃圾,具体的,长形垃圾受到横梁的支撑。横梁处于靠近底部位置,因此长形垃圾与底板之间存在一定空隙,该空隙较叉车的叉齿厚度更大。第二板上的开放槽供叉车的叉齿伸入,开放槽的宽度较叉齿的宽度更大。由于横梁的两端点均处于开放槽的一侧,因此,横梁不会与叉齿干涉。本申请在使用时,垃圾沿周转车的长度方向放置在横梁上,当放满后,用打包带通过开放槽

穿过底板和垃圾之间的间隙,以这样的方式打包垃圾;再用叉车的叉齿进入到开放槽中底板和垃圾之间的间隙托起垃圾。本申请不需要倒出垃圾即可进行打包和转运,节省了时间和人力,提高了垃圾车的周转速度。

[0010] 作为优选,横梁沿底板的宽度方向设置,其中,横梁的数量为4个,这样的设置方式使得各个横梁平行,提高了周转车承载垃圾的稳定性。

[0011] 作为优选,横梁与底板的距离为15cm。

[0012] 作为优选,开放槽的数量为两个,定义过底板长度方向的边的法线为中线,两开放槽相对中线对称设置,底板的长度略大于长形垃圾的长度,该结构使得打包后的垃圾的重心总是处于两开放槽之间也处于叉车的叉齿之间,在叉车竖向提起垃圾时,垃圾不会翻倒。

[0013] 作为优选,长形垃圾的长度较两开放槽之间的距离更长,长形垃圾较底板宽度方向的底边更长。上述特征使得长形垃圾总是大致沿着底板的长度方向落进周转车,叉车也总是能够将打包后的垃圾提出。

[0014] 作为优选,侧板与底板、侧板与横梁之间通过焊接连接。焊接的方式形式简单,易于生产。

[0015] 作为优选,所述侧板倾斜连接在底板上,沿着周转车的高度方向,周转车的横截面积逐渐缩小。使得周转车为上大下小的倒梯形,垃圾在被叉车取出的时候不会卡到周转车,导致提起周转车致使周转车侧翻,消除安全隐患。

[0016] 作为优选,还包括有若干万向轮,万向轮位于底板底部靠近角点位置。上述结构提高了周转车的灵活性和机动性。

[0017] 作为优选,还包括有把手,上述结构适于人推动和操纵周转车。

[0018] 作为优选,底板为矩形。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:(1)通过设置底部的间隙方便通过打包带,省去倒出垃圾再整理的步骤;(2)叉车的叉齿伸入到横梁以下可以直接从转运车中快速取出打包后的垃圾。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的主视图;

[0022] 图3是图2中的剖视图;

[0023] 图中:

[0024] 底板1、侧板2、第一板3、第二板4、板A5、板B6、板C7、横梁8、开放槽9、万向轮10、把手11。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图与实施例对本公开作进一步说明。

[0026] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解相同含义。

[0027] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根

据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0028] 在本公开中,术语如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“侧”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,只是为了便于叙述本公开各部件或元件结构关系而确定的关系词,并非特指本公开中任一部件或元件,不能理解为对本公开的限制。

[0029] 本公开中,术语如“固接”、“相连”、“连接”等应做广义理解,表示可以是固定连接,也可以是一体地连接或可拆卸连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的相关科研或技术人员,可以根据具体情况确定上述术语在本公开中的具体含义,不能理解为对本公开的限制。

[0030] 实施例:

[0031] 一种长形垃圾周转车,如图1所示,用于长形垃圾,具体为卷料垃圾进行转运,包括底板1和若干侧板2,侧板2包括连接在底板1长度方向两端的第一板3和宽度方向两端的第二板4,两第二板4之间设有若干横梁8,横梁8处于第二板4靠近底板1的位置且处于同一高度,第二板4上开设有顶部开放的开放槽9,两第二板4上的开放槽9相对设置,各个横梁8不会出现在开放槽9沿宽度方向的投影中,不干涉叉齿在开放槽9中的升降运动。在一些实施例中,第二板4包括板A5、板B6和板C7。板A5的底部连接底板1,侧部连接第一板3,板B6的底部连接底板1,板C7的底部连接底板1,侧部连接另一第一板3,其中,连接的方式为焊接连接,也可以为铆接。具体的,所述侧板2倾斜连接在底板1上,沿着周转车的高度方向,周转车的横截面面积逐渐缩小。使得周转车为上大下小的倒梯形,垃圾在被叉车取出的时候不会卡到周转车,导致提起周转车致使周转车侧翻,消除安全隐患。

[0032] 如图3所示,在本实施例中,横梁8沿底板1的宽度方向设置,其中,横梁8的数量为4个,这样的设置方式使得各个横梁8平行,提高了周转车承载垃圾的稳定性。具体的,一横梁8连接在板A5之间,两横梁8连接在板B6之间,一横梁8连接在板C7之间。各个横梁8平行设置。在一些其他的可能实施例中,横梁8可以为用于交错形成的刚性支撑网。具体的,横梁8与底板1的距离为15cm,该距离较叉车的叉齿更高,允许叉齿进入。

[0033] 长形垃圾的长度较两开放槽9之间的距离更长,长形垃圾较底板1宽度方向的底边更长。上述特征使得长形垃圾总是大致沿着底板1的长度方向落进周转车,叉车也总是能够将打包后的垃圾提出。开放槽9的数量为两个,定义过底板1长度方向的边的法线为中线,两开放槽9相对中线对称设置,底板1的长度略大于长形垃圾的长度,该结构使得打包后的垃圾的重心总是处于两开放槽9之间也处于叉车的叉齿之间,在叉车竖向提起垃圾时,垃圾不会翻倒。

[0034] 如图2所示,长形垃圾周转车还包括有若干万向轮10和把手11,万向轮10位于底板1底部靠近角点位置。上述结构提高了周转车的灵活性和机动性,把手11为沿底板1宽度方向设置的杆体,杆体的两端经固定件固定连接第一板3,杆体与第一板3之间设有供手掌伸入的间隙。

[0035] 周转车的底板1和若干侧板2围成了一个顶部开放的箱体其中,底板为矩形,箱体承装长形垃圾,具体的,长形垃圾受到横梁8的支撑。横梁8处于靠近底部位置,因此长形垃

圾与底板1之间存在一定空隙,该空隙较叉车的叉齿厚度更大。第二板4上的开放槽9供叉车的叉齿伸入,开放槽9的宽度较叉齿的宽度更大。由于横梁8的两端点均处于开放槽9的一侧,因此,横梁8不会与叉齿干涉。本申请在使用时,垃圾沿周转车的长度方向放置在横梁8上,当放满后,用打包带通过开放槽9穿过底板1和垃圾之间的间隙,以这样的方式打包垃圾;再用叉车的叉齿进入到开放槽9中底板1和垃圾之间的间隙托起垃圾。本申请不需要倒出垃圾即可进行打包和转运,节省了时间和人力,提高了垃圾车的周转速度。

[0036] 原理:

[0037] 将垃圾沿周转车的长度方向放进周转车,由于横梁8的存在,垃圾会存在横梁8上,在堆满需要转移垃圾时,通过横梁8下方的空间对垃圾进行打包,叉车的叉齿再次从开放槽9横梁8下方的空间伸入,将垃圾提起,送至垃圾集中堆放点。而清空的周转车回到车间继续接受垃圾。

[0038] 以上所述的实施例只是本实用新型的较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

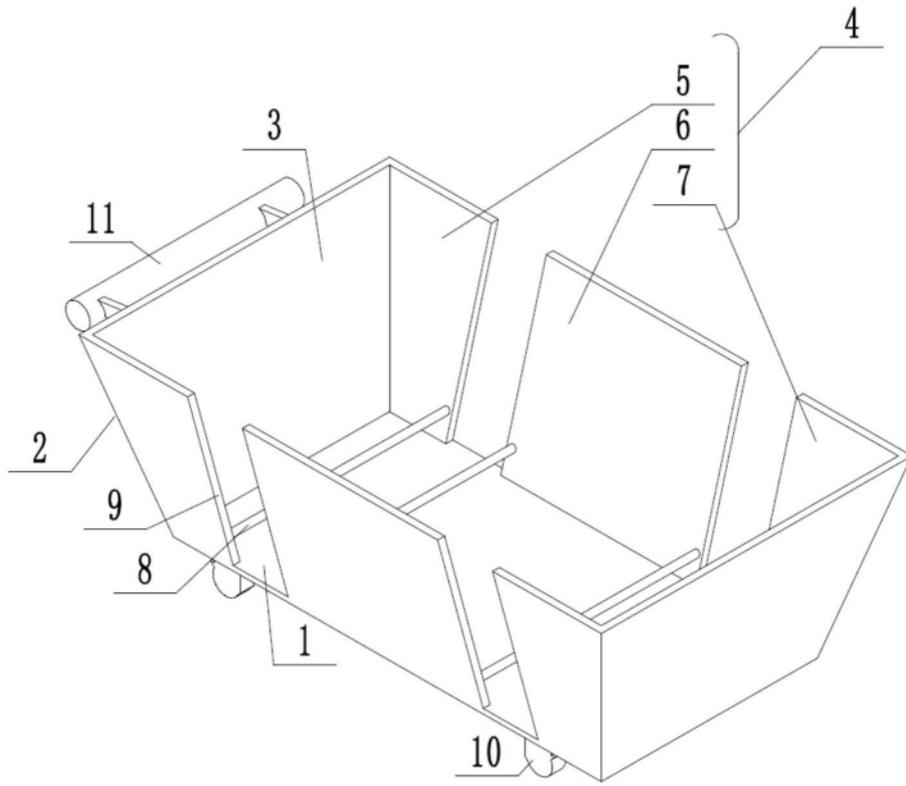


图1

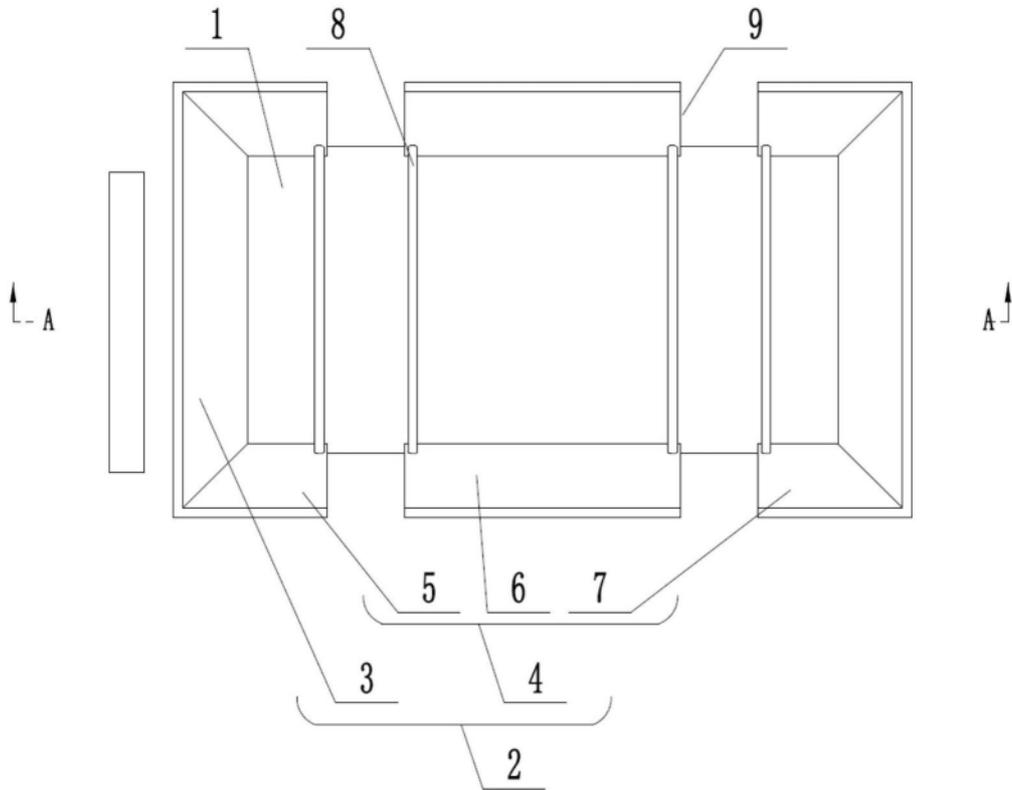


图2

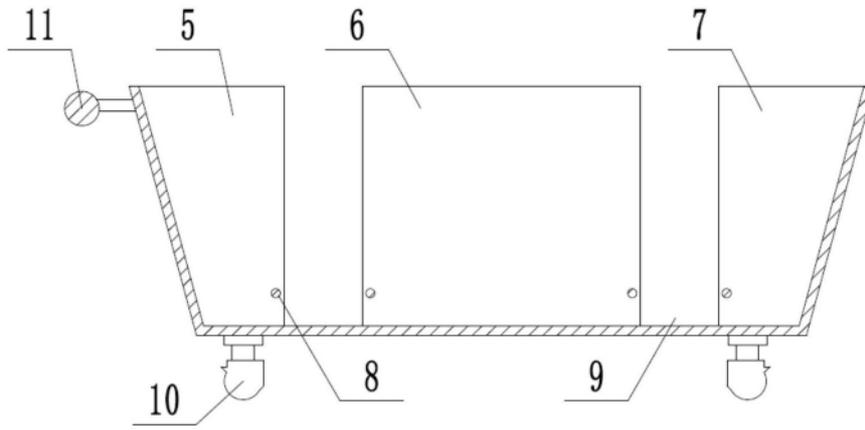


图3