



(21) 申请号 202323182156.X

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 德马科技集团股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区埭溪镇
上强工业园区

(72) 发明人 沈琦琦 徐亮亮

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

专利代理师 方超

(51) Int. Cl.

B65G 47/26 (2006.01)

B65G 47/34 (2006.01)

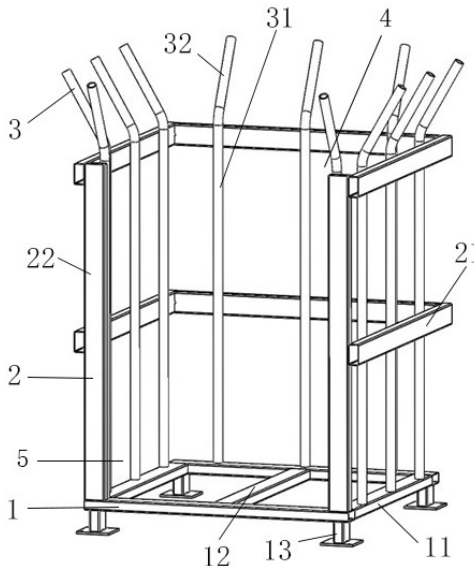
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种托盘收集器

(57) 摘要

本实用新型属于输送设备技术领域,具体涉及一种托盘收集器,包括底座、支撑架、导向管,所述支撑架固定连接在底座上,所述导向管固定连接在支撑架上,一端固定连接在底座上,另一端向支撑架外侧突出。本实用新型整体作为容纳托盘的装置,在放入多个托盘的过程中,托盘沿着导向管进入本装置,托盘会落到底座上,由于导向管的收束,不同大小的托盘均落入本装置中叠放。并且本装置上部采用了圆管喇叭口样式,用于托盘在放置的时候使得其能够导入最终外观尺寸并顺利放入。



1. 一种托盘收集器,其特征在于:包括:
底座(1);
支撑架(2),所述支撑架(2)固定连接在底座(1)上;
导向管(3),所述导向管(3)固定连接在支撑架(2)上,所述导向管(3)一端固定连接在底座(1)上,另一端向支撑架(2)外侧突出。
2. 根据权利要求1所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述支撑架(2)顶部开有用于放入托盘的托盘放入口(4),所述支撑架(2)侧面开有用于搬运托盘的侧开口(5)。
3. 根据权利要求2所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述底座(1)包括与支撑架(2)相连的底座框架(11),还包括用于加强底座框架(11)强度以及放置托盘的底座横梁(12)。
4. 根据权利要求3所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述支撑架(2)包括两层横向用于支撑导向管(3)的支撑架体(21)。
5. 根据权利要求4所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述支撑架(2)包括与底座框架(11)固定连接的竖杆(22),所述支撑架体(21)固定连接在竖杆(22)上。
6. 根据权利要求5所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述竖杆(22)设置在收集器侧面开口的一侧。
7. 根据权利要求6所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述导向管(3)包括导向端(32)与连接端(31),所述连接端(31)固定连接在支撑架体(21)上。
8. 根据权利要求7所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述导向管(3)的连接端(31)与竖杆(22)平行设置。
9. 根据权利要求8所述的一种托盘收集器,其特征在于:所述导向管(3)的导向端(32)在竖杆(22)指向底座(1)的方向的投影落在底座框架(11)外。

一种托盘收集器

技术领域

[0001] 本实用新型属于输送设备技术领域,具体涉及一种托盘收集器。

背景技术

[0002] 托盘作为物流运作过程中重要的装卸、储存和运输设备,与叉车配套使用在现代物流中发挥着巨大的作用。托盘给现代物流业带来的效益主要体现在:可以实现物品包装的单元化、规范化和标准化,保护物品,方便物流和商流,托盘又名栈板。

[0003] 托盘是使静态货物转变为动态货物的媒介物,一种载货平台,而且是活动的平台,或者说是可移动的地面。即使放在地面上失去灵活性的货物,一经装上托盘便立即获得了活动性,成为灵活的流动货物,因为装在托盘上的货物,在任何时候都处于可以转入运动的准备状态中。这种以托盘为基本工具组成的动态装卸方法,就叫做托盘作业。

[0004] 托盘作业不仅可以显著提高装卸效果,它的实行,使仓库建筑的形式、船舶的构造、铁路和其他运输方式的装卸设施以及管理组织都发生变化。在货物包装方面,促进了包装规格化和模块化,甚至对装卸以外的一般生产活动方式也都会有显著的影响。随着生产设备越来越精密,自动化程度越来越高,生产的计划性越来越强和管理方式的逐步先进,工序间的搬运和向生产线供给材料和半成品的工作越发显得重要。

[0005] 而托盘作业是迅速提高搬运效率和使材料流动过程有序化的有效手段,在降低生产成本和提高生产效率方面起着巨大的作用。

[0006] 机械自动化生产行业中,往往需要各式各样的托盘,木质的、塑料的材质托盘,因为需要通过类似拆盘等设备使这类托盘垛(10-12个为1垛)进入自动化生产线,对于整垛的外观有所要求,不能出现交叉以及其他影响托盘取用的情况,不然无法进入自动化生产线。

发明内容

[0007] 针对实际生产中对整垛托盘外观整齐的需求,本实用新型提供了一种托盘收集器,具体技术方案如下:

[0008] 一种托盘收集器,包括:

[0009] 底座;

[0010] 支撑架,所述支撑架固定连接在底座上;

[0011] 导向管,所述导向管固定连接在支撑架上,一端固定连接在底座上,另一端向支撑架外侧突出。

[0012] 本实用新型整体作为容纳托盘的装置,在放入多个托盘的过程中,托盘沿着导向管进入本装置,托盘会落到底座上,由于导向管的收束,不同大小的托盘均落入本装置中叠放。本实用新型整体结构采用了机械式焊接框架,根据托盘的大小,释放一点余量,使其能满足进入自动化生产线所需的外形尺寸。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架顶部开有用于放入托盘的托盘放入口(4),所述支撑架侧面开有用于搬运托盘的侧开口。

[0014] 在实际生产中,托盘的使用、移动一般由叉车进行实现,叉车的叉子可以升降,叉车叉起托盘,自顶部的开口放入本装置中,侧面的开口允许叉子叉起托盘以及进行升降。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述底座包括与支撑架相连的底座框架。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,所述底座包括用于加强底座框架强度以及放置托盘的底座横梁。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架包括两层横向用于支撑导向管的支撑架体。

[0018] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑架包括与底座框架固定连接的竖杆,所述支撑架体固定连接在竖杆上。

[0019] 作为本实用新型的进一步改进,所述竖杆设置在收集器侧面开口的一侧。

[0020] 本实用新型中,设置有竖杆用于固定支撑架体,并且竖杆设置在收集器侧开口处,可以起到在侧开口阻止托盘自侧开口滑出。

[0021] 作为本实用新型的进一步改进,所述导向管包括导向端与连接端,所述连接端固定连接在支撑架体上。

[0022] 作为本实用新型的进一步改进,所述导向管的连接端与竖杆平行设置。

[0023] 作为本实用新型的进一步改进,所述导向管的导向端在竖杆指向底座的方向的投影落在底座框架外。

[0024] 在本实用新型中,导向管在收集器顶部开口一端即导向端设置为喇叭开口,用于托盘在放置的时候使得其能够导入最终外观尺寸并顺利放入本装置中。

[0025] 作为本实用新型的进一步改进,所述底座在底部设置有用于垫高整个装置的垫块。

[0026] 在本实用新型中,底部采用了加高框架,使得取货的叉车等取货设备的叉子能够顺利进入,顺利叉取货物。

[0027] 本实用新型具有如下有益效果:

[0028] (1) 本实用新型可以帮助整垛托盘叠放整齐,便于叉车等取货设备取用;

[0029] (2) 本装置上部采用了圆管喇叭口样式,用于托盘在放置的时候使得其能够导入最终外观尺寸并顺利放入;

[0030] (3) 本实用新型底部采用了加高框架,使得取货的叉车等取货设备的叉子能够顺利进入,便于叉取货物。

附图说明

[0031] 图1:本实用新型一种托盘收集器装置示意图。

[0032] 图2:本实用新型一种托盘收集器俯视图。

[0033] 其中:1底座,2支撑架,3导向管,11底座框架,12底座横梁,13垫块,21支撑架体,22竖杆,31连接端,32导向端,4托盘放入口,5侧开口。

具体实施方式

[0034] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新

型的限制。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 如图1所示,一种托盘收集器,包括底座1、支撑架2、导向管3,所述支撑架2固定连接在底座1上,所述导向管3固定连接在支撑架2上,其一端固定连接在底座1上,另一端向支撑架2外侧突出,所述支撑架2顶部开有用于放入托盘的托盘放入口4,所述支撑架2侧面开有用于搬运托盘的侧开口5,在使用时,叉车叉起托盘,自顶部的托盘放入口4放入本装置中,侧开口5允许叉子叉起托盘以及进行升降。所述底座1包括与支撑架2相连的底座框架11,还包括用于加强底座框架11强度以及放置托盘的底座横梁12,所述底座1在底部设置有用垫高整个装置的垫块13,使得取货的叉车等取货设备的叉子能够顺利进入,便于叉取货物。所述支撑架2包括两层横向用于支撑导向管3的支撑架体21,还包括与底座框架11固定连接的竖杆22,所述支撑架体21固定连接在竖杆22上,竖杆22设置在收集器侧开口5的一侧,不仅可以固定支撑架体21,还可以起到在侧开口5阻止托盘自侧开口5滑出的作用。所述导向管3包括导向端32与连接端31,所述连接端31固定连接在支撑架体21上,所述导向管3的连接端31与竖杆22平行设置。

[0039] 如图2所示,所述导向管3的导向端32在竖杆22指向底座1的方向的投影落在底座框架11外,导向管3在收集器顶部开口一端即导向端32设置为喇叭开口,用于托盘在放置的时候使得其能够导入最终外观尺寸并顺利放入本装置中。

[0040] 在本实施例中,托盘收集器所收集的托盘组规格为:1000mm*1200mm*1650/1320mm (10/8片/垛) (W*D*H),在W、D方向托盘收集器所留出的余量为单侧40mm,H方向托盘收集器所留出的余量为50mm。

[0041] 在本实施例中,所述底座框架11、底座横梁12、竖杆22、支撑架体21为扁方管焊接而成,所述导向管3为圆管。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

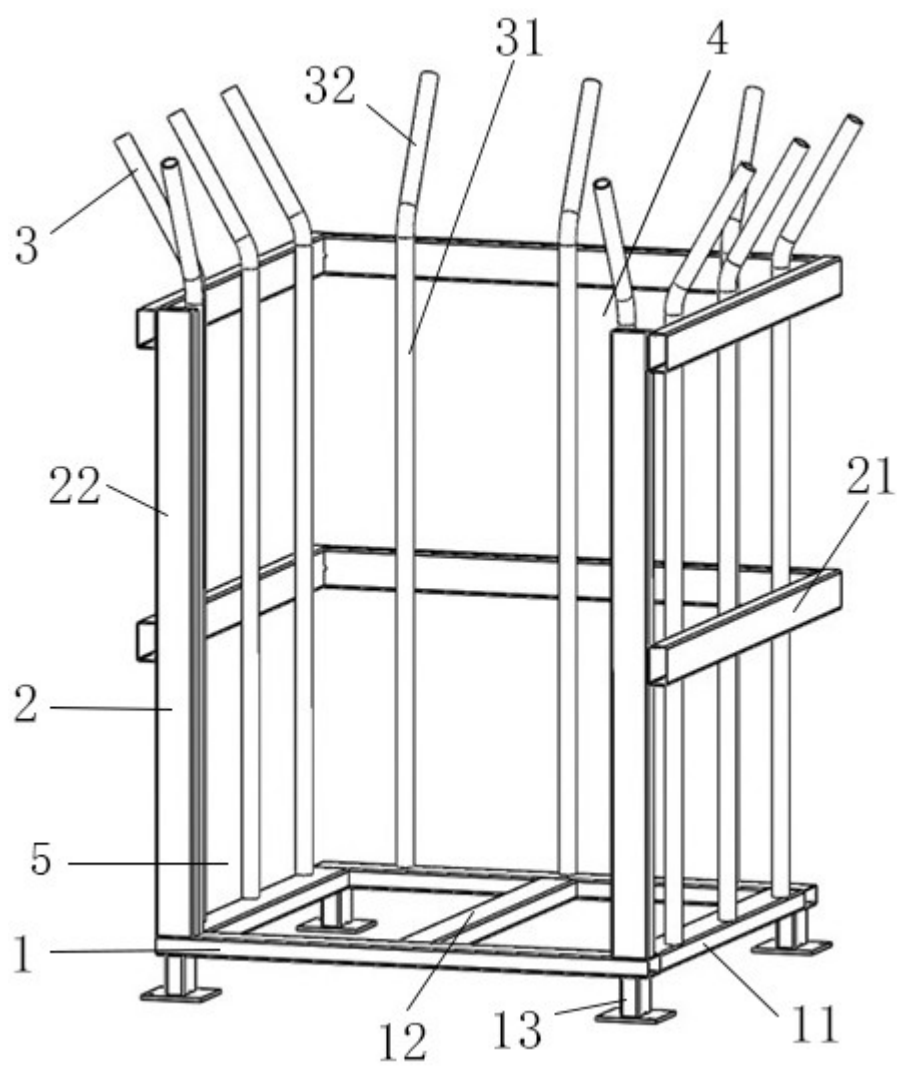


图1

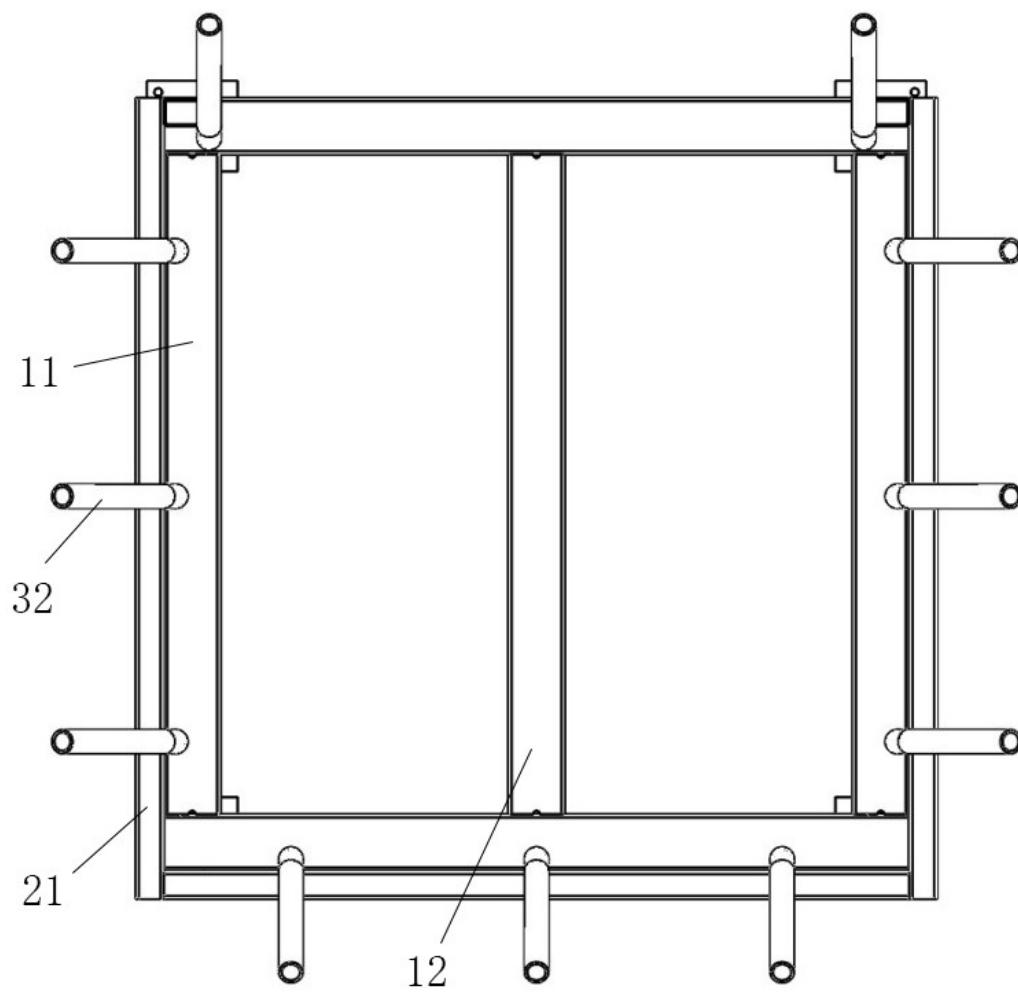


图2