

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910090060.6

[51] Int. Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 47/34 (2006.01)

B65G 23/04 (2006.01)

B65G 23/24 (2006.01)

B65G 67/08 (2006.01)

[43] 公开日 2010 年 1 月 13 日

[11] 公开号 CN 101624131A

[51] Int. Cl. (续)

B65G 69/00 (2006.01)

G06M 7/00 (2006.01)

[22] 申请日 2009.7.27

[21] 申请号 200910090060.6

[71] 申请人 邓学平

地址 620010 四川省眉山市东坡区玫瑰园 11
区 11 幢 3 单元 602

共同申请人 邓学燕

[72] 发明人 邓学平 邓学燕

[74] 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司

代理人 胡小永

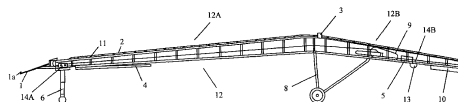
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称

输送机

[57] 摘要

本发明涉及一种输送机，输送架，包括彼此呈一定角度设置的前输送架和后输送架，所述前输送架和后输送架的上表面设有与传送带配合的托辊；升降架，设在所述前输送架的前端；配重件，设在所述后输送架的后端；支架，设在所述后输送架的下表面。本发明的输送机普遍应用于各类厂矿、港口、码头、车站、机场、仓库等行业，其机械化的装卸作业，提高了物料配送效率，缩短物流时间，减轻了劳动强度，为生产管理和安全作业带来优势。



1、一种输送机，其包括：

输送架（12），包括彼此呈一定角度设置的前输送架（12A）和后输送架（12B），所述前输送架（12A）和后输送架（12B）的上表面设有与传送带（2）配合的托辊（11）；

升降架（6），设在所述前输送架（12A）的前端；

配重件（10），设在所述后输送架（12B）的后端；

支架（8），设在所述后输送架（12B）的下表面。

2、如权利要求1所述的输送机，其特征在于，所述前输送架（12A）的长度大于所述后输送架（12B）的长度，且所述角度为钝角。

3、如权利要求2所述的输送机，其特征在于，还包括设在所述前输送架（12A）前端的出料输板（1），所述出料输板（1）的板面朝向地面倾斜，且能够从输送架（12）上卸载。

4、如权利要求1所述的输送机，其特征在于，还包括收缩支撑架（4），其设在所述前输送架（12A）的前端、所述升降架（6）的一侧。

5、如权利要求1所述的输送机，其特征在于，所述升降架（6）为万向轮式升降架，能够升降、正负360°旋转，并且能够从所述前输送架（12A）上拆卸。

6、如权利要求1所述的输送机，其特征在于，所述支架（8）的下面设有脚轮。

7、如权利要求6所述的输送机，其特征在于，所述支架（8）能够升降，且能够从后输送架（12B）上拆卸。

8、如权利要求1~6中任一项所述的输送机，其特征在于，还包括用于感应装卸货物数量的扫描器（3）和用于显示装卸货物数量的显示器（5）。

9、如权利要求1所述的输送机，其特征在于，所述托辊（11）

包括驱动辊和传动辊，所述驱动辊通过皮带与电机（13）连接。

10、如权利要求 1 所述的输送机，其特征在于，所述前输送架（12A）和后输送架（12B）能够拆分。

输送机

技术领域

本发明涉及一种输送机，尤其是一种用于货物传输、装卸、自动计数的移动带式自动计数装卸输送机。

背景技术

输送机是在一定的线路上连续输送物料的材料搬运机械，又称连续输送机。输送机可进行水平、倾斜和垂直输送，所以应用十分广泛。

然而，目前使用的用于倾斜输送的输送机，由于前机械臂过高而不方便货物的装卸，输送架无弯道不可直接运输到指定位置，并且后机械臂太矮，工人搬运货物到输送机时，通过“一蹲一起一蹲”三步动作才能完成，费时费力。另外，输送机机械臂不够长，不能把货物直接输送到车厢内部；并且输送机体积大，过于笨重，不易移动。

发明内容

本发明的目的就在于提供一种输送机，以解决现有技术中的上述缺陷。

为实现上述目的，提供一种依照本发明实施方式的输送机，其包括：

输送架，包括彼此呈一定角度设置的前输送架和后输送架，所述前输送架和后输送架的上表面设有与传送带配合的托辊；

升降架，设在所述前输送架的前端；

配重件，设在所述后输送架的后端；

支架，设在所述后输送架的下表面，以便于前输送架伸入车厢内部。

其中，所述前输送架的长度大于所述后输送架的长度，且所述角度为钝角。

本发明还包括设在所述前输送架前端的出料输板,所述出料输板的板面朝向地面倾斜,且能够从输送架上卸载,

其中,所述升降架为万向轮式升降架,能够升降、正负 360° 旋转,并且能够从所述前输送架上拆卸。

本发明还包括收缩支撑架,其设在所述前输送架的前端、所述升降架的一侧。

其中,所述支架的下面设有脚轮。

其中,所述支架能够升降,且能够从后输送架上拆卸。

其中,还包括用于感应装卸货物数量的扫描器和用于显示装卸货物数量的计数器。

其中,所述托辊包括驱动辊和传动辊,所述驱动辊通过皮带与电机连接。

其中,所述前输送架和后输送架能够拆分。

本发明的用于支撑输送架的支架设在后输送架上,因此,长度大于后输送架的前输送架可深入达10m的大货车车厢内,无需人工往车厢深处搬运货物,并且,前输送架与后输送架采用折弯设计,进入如车厢箱体内部的前输送架的传输面基本处于水平状态,工作人员取货时无需进行蹲起动作,其使用符合人体力学原理,节省体力,提高作业效率。

另外,本发明的输送机前端设置了升降架,同时在后端添加了配重装置,使得输送机移动和前输送架的伸入车厢内部轻松自如,比现有输送机更轻便,并且,在根据车厢装满等需要而调节输送机机头前后左右位置时,通过上述的升降架、支架和配重装置,只需一人即可方便地多方位移动输送机位置。

附图说明

图1是本发明的输送机的结构示意图。

图中: 1、出料输板; 1a、突条; 2、传送带; 3、扫描器; 4、收

缩支撑架；5、显示器；6、升降架；8、支架；9、皮带；10、配重件；11、托辊；12、输送架；12A、前输送架；12B、后输送架；13、电机；14A、机头开关；14B、机尾开关。

具体实施方式

以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

如图1所示，本发明所涉及的输送机主要包括输送架12、升降架6、配重件10和支架8。

输送架12包括前输送架12A和后输送架12B，前输送架12A的长度大于后输送架12B的长度，且呈一定角度，这种折弯设计，使得进入如车厢箱体内部的前输送架12A的传输面基本处于水平状态，工作人员取货时无需进行蹲起动作，其使用符合人体力学原理，节省体力，提高作业效率。输送架12的上表面设有托辊11，托辊11包括驱动辊和传动辊，驱动辊通过皮带9与电机13连接，驱动辊和传动辊与传送带2配合，在电机13的带动下，传送物料。

在后输送架12B的下面设置支架8，以便于前输送架12A伸入车厢内部，无需人工往车厢深处搬运货物。支架8可以相对输送架12进行拆卸，其高度可调节，以满足不同传输高度的要求，同时支架8的下面设置地轮，通过地轮与地面接触。

在前输送架12A的靠近前端的位置设有升降架6，其高度可以调节，本实施方式中，升降架6选用万向轮式升降架，万向轮式升降架能够升降、正负360°旋转，并且能够从所述前输送架12A上拆卸。后输送架12B的后端设有配重件10，用于平衡整个输送机。这种设置，使得输送机移动和前输送架12A的伸入车厢内部轻松自如，比现有输送机更轻便，并且，在根据车厢装满等需要而调节输送机机头前后左右位置时，通过上述的升降架、支架和配重装置，只需一人即可方便地多方位移动输送机位置。

前输送架12A的前端装有出料输板1，其板面与前输送架12A的板面呈一定角度，并向地面倾斜，以使物料能够受重力作用而自由滑落，

出料输板1的一端边缘可设置阻挡件，如突条1a等，以防止物料传送至出料输板1的边缘时掉落至地面。出料输1的设置不仅加长了输送机的运程，还避免了由于工人直接从传送带上取货而引起的夹手等事故的发生，另外，当物料输送至输送机前端，而工人来不及取走时，物料可以暂时输送至出料输板1，从而避免了物料直接掉落地面的风险。当然，考虑到卸料时的方便，出料输板1还能够从前输送架12A进行拆卸。

在前输送架12A的前端、升降架6的后侧设有收缩支撑架4，其能够收缩，当前输送架12A伸入车厢内部时，收缩支撑架4收缩成如图1所示的状态，当车厢内货物快要装满、前输送架12A无需伸入车厢内时，可以展开收缩支撑架4来支撑前输送架12A，以弥补万向轮式支撑架的支撑高度的不足，并且，在当前输送架12A伸入车厢时，首先展开收缩支撑架4，支撑前输送架12A，之后调节万向轮式支撑架至最小长度，推动输送架12使前输送架12A的前端伸入车厢内部，之后将万向轮式支撑架调节至合适的高度，以支撑前输送架12A，最后收起收缩支撑架4。

后输送架12B的侧面设有扫描器3和显示器5，扫描器3用于感应装卸货物的数量，显示器5用于显示装卸货物数量，实现装卸自动计件功能，并直接将数据显示在输送机的控制箱（未图示）处，减少了人为计数，提高了效率。并且，输送架12的前端和后端分别设有机头开关14A和机尾开关14B，这种设置使得工作人员能够在输送架12的前端和后端控制输送架12传送带2的运动，提高了工作效率。

为便于运输，本发明的前输送架12A和后输送架12B能够拆分，两段采用法兰连接。

依照本发明的输送机，可普遍应用于各类厂矿、港口、码头、车站、机场、仓库等行业，其机械化的装卸作业，提高了物料配送效率，缩短了物流时间，减轻了劳动强度，为生产管理和安全作业带来优势。

以上仅为本发明的优选实施方式，依据本发明公开的内容，本领域的普通技术人员能够显而易见地想到一些等同、替代或变型的方案，但这些方案均应落入本发明保护的范围。

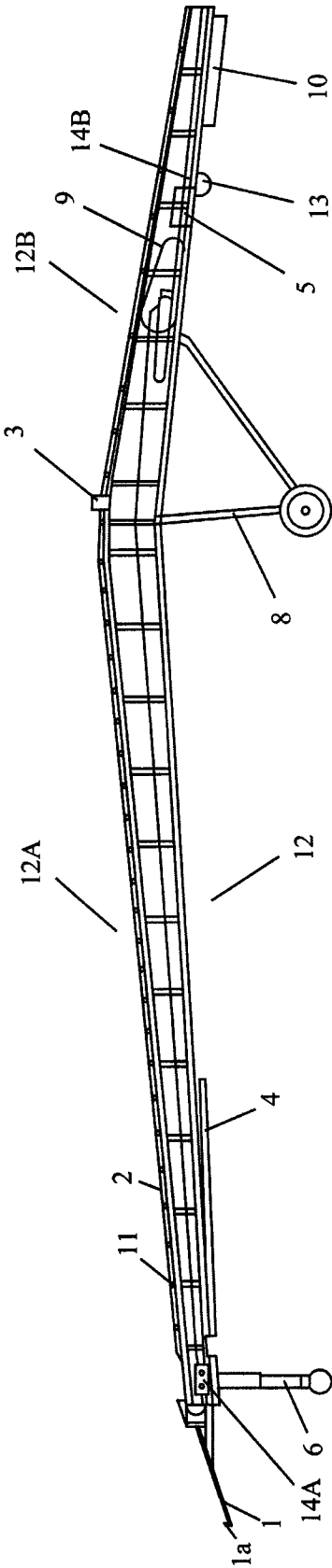


图 1