(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204435954 U
(45)授权公告日 2015.07.01

(21)申请号 201520071074.4

(22)申请日 2015.02.02

(73)专利权人 天津乾丰机电设备有限公司
地址 300000 天津市东丽区无瑕街二道闸公路南、老袁仓库西银河大酒店有限公司269室

(72)发明人 刘福星 李斌 刘桂岳

(51)Int.Cl.
E04H 6/00(2006.01)

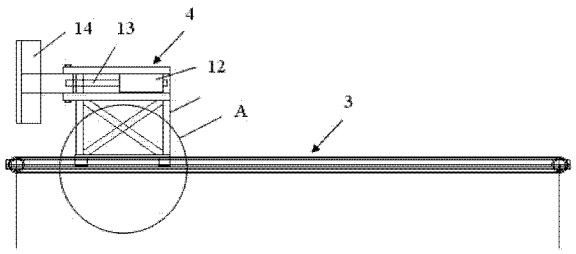
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

城市公共自行车地下车库的传送平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种城市公共自行车地下车库的传送平台，包括与车库传送机构的传送带连接的运输台，和设置在运输台上、用于拖拽自行车的夹紧装置，所述的运输台上安装有两根相互平行的光轴导轨，每根光轴导轨上都装有两个滑块，夹紧装置的固定架四个支脚分别固定在四个滑块上，运输台在两根光轴导轨之间及其两侧上均安装有运输带，光轴导轨与运输带的电机都设置在运输台下方。本实用新型能够简单快速地将自行车拖拽至运输台或推出运输台，不会对车库内其他存储的自行车造成影响，方便将自行车更便捷地运输，减少自行车租赁时间。



CN 204435954 U

1. 一种城市公共自行车地下车库的传送平台，包括与车库传送机构（1）的传送带（2）连接的运输台（3），和设置在运输台（3）上、用于拖拽自行车的夹紧装置（4），其特征在于：运输台（3）上安装有两根相互平行的光轴导轨（5），每根光轴导轨（5）上都装有两个滑块（6），夹紧装置（4）的固定架（11）四个支脚分别固定在四个滑块（6）上，运输台（3）在两根光轴导轨（5）之间及其两侧上均安装有运输带（7），光轴导轨（5）与运输带（7）的电机都设置在运输台（3）下方。

2. 根据权利要求 1 所述的城市公共自行车地下车库的传送平台，其特征在于：运输台（3）两侧通过固定轴（8）与传送带（2）相连，运输台（3）上垂直设置的固定杆（9）也通过固定轴（8）与传送带（2）相连，固定杆（9）与运输台（3）上表面间还设有支撑架（10）。

3. 根据权利要求 1 所述的城市公共自行车地下车库的传送平台，其特征在于：夹紧装置（4）的固定架（11）上安装有夹紧装置（4）的夹紧电机（12），夹紧电机（12）通过连接杆（13）将两个夹紧臂（14）设置在固定架（11）的一侧。

4. 根据权利要求 1 所述的城市公共自行车地下车库的传送平台，其特征在于：运输带（7）为同步带。

城市公共自行车地下车库的传送平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种停放自行车的车库，尤其是一种城市公共自行车地下车库的传送平台。

背景技术

[0002] 随着我国城市化进程的推进，城市交通问题已然成为了众多大城市的主要问题，过量的私家车和公务车一方面造成了城市的拥堵，另一方面排放的汽车尾气严重影响空气质量。而“绿色出行，低碳环保”的出行方式越来越受到欢迎，全国各地开始建设公共自行车租赁系统。

[0003] 但现有的自行车通常采取自行车停车架或停车棚等方式，虽然具有成本低、普遍性强的特点，但只适用于停放车辆较少，停放面积充足的场合。而且在城市中，尤其是车站、地铁站等地点，现有的停车方式无法满足大量自行车停放租赁的需求。

[0004] 若将现有自行车租赁方式改为地下自行车车库，使车库只有出入口设置在地表，其他结构均位于地下，就必须解决将自行车从地下车库内的存车位运输至地面与自行车从地面运输至地下车库内的存车位的问题，这样自行车车库才能存储大量的自行车。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决现有技术中存在的技术问题，而提供一种城市公共自行车地下车库的传送平台。

[0006] 本实用新型为解决现有技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：

[0007] 本实用新型的城市公共自行车地下车库的传送平台，包括与车库传送机构的传送带连接的运输台，和设置在运输台上、用于拖拽自行车的夹紧装置，所述的运输台上安装有两根相互平行的光轴导轨，每根光轴导轨上都装有两个滑块，夹紧装置的固定架四个支脚分别固定在四个滑块上，运输台在两根光轴导轨之间及其两侧上均安装有运输带，光轴导轨与运输带的电机都设置在运输台下方。

[0008] 本实用新型具有的优点和积极效果是：

[0009] 本实用新型的传送平台解决将自行车从地下车库内的存车位运输至地面与自行车从地面运输至地下车库内的存车位的问题，使现有的存车方式变为地下存车，能够存储大量的自行车，适用于大型城市的火车站、汽车站、地铁站、观光风景区、购物中心等人员较为密集的场所。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的运输台安装于车库传送机构上的结构示意图；

[0011] 图 2 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 3 是图 2 中 A 部的结构放大图。

[0013] 其中：1：传送机构 2：传送带

[0014] 3：运输台 4：夹紧装置

[0015] 5：光轴导轨 6：滑块

[0016] 7：运输带 8：固定轴

[0017] 9：固定杆 10：支撑架

[0018] 11：固定架 12：夹紧电机

[0019] 13：连接杆 14：夹紧臂。

具体实施方式

[0020] 以下参照附图及实施例对本实用新型进行详细的说明。

[0021] 如图 1-3 所示，本实用新型的城市公共自行车地下车库的传送平台，包括与车库传送机构 1 的传送带 2 连接的运输台 3，和设置在运输台 3 上、用于拖拽自行车的夹紧装置 4，所述的运输台 3 上安装有两根相互平行的光轴导轨 5，每根光轴导轨 5 上都装有两个滑块 6，夹紧装置 4 的固定架 11 四个支脚分别固定在四个滑块 6 上，运输台 3 在两根光轴导轨 5 之间及其两侧上均安装有运输带 7，光轴导轨 5 与运输带 7 的电机都设置在运输台 3 下方。

[0022] 所述的运输台 3 两侧通过固定轴 8 与传送带 2 相连，运输台 3 上垂直设置的固定杆 9 也通过固定轴 8 与传送带 2 相连，固定杆 9 与运输台 3 上表面间还设有支撑架 10。

[0023] 所述的夹紧装置 4 的固定架 11 上安装有夹紧装置 4 的夹紧电机 12，夹紧电机 12 通过连接杆 13 将两个夹紧臂 14 设置在固定架 11 的一侧。

[0024] 所述的运输带 7 为同步带。

[0025] 本实用新型的运输台 3 通过固定轴 8 安装于车库传送机构 1 的传送带 2 上。当传送平台到达地下车库的自行车存车位后，运输台 3 上光轴导轨 5 的电机工作，使两根光轴导轨 5 的滑块 6 带动夹紧装置 4 运动，直至夹紧装置 4 的固定架 11 位于运输台 3 的一端，这时夹紧装置 4 的两个夹紧臂 14 探出运输台 3 伸向自行车的前车轮；在两个夹紧臂 14 抓住自行车前车轮后，光轴导轨 5 与运输带 7 的电机同时工作，使光轴导轨 5 带动夹紧装置 4 向反方向运动，且夹紧装置 4 固定的自行车从存车位移至运输台 3 上的运输带 7，并由运输带 7 带动自行车跟随夹紧装置 4 同步运动，直至自行车完全移至到运输台 3 上。

[0026] 同理，当传送平台到达地下车库的出入口后，光轴导轨 5 与运输带 7 的电机同时工作，使光轴导轨 5 带动夹紧装置 4 向出入口方向运动，且夹紧装置 4 固定的自行车也由运输带 7 带动向出入口方向运动，直至自行车完全移出运输台 3；这时夹紧装置 4 位于运输台 3 的一端，在夹紧装置 4 的两个夹紧臂 14 放开自行车前车轮后，运输台 3 上光轴导轨 5 的电机工作，使两根光轴导轨 5 的滑块 6 带动夹紧装置 4 向反方向运动，直至夹紧装置 4 位于运输台 3 远离出入口的一端。

[0027] 本实用新型能够简单快速地将自行车拖拽至运输台或推出运输台，不会对车库内其他存储的自行车造成影响，方便将自行车更便捷地运输，减少自行车租赁时间。

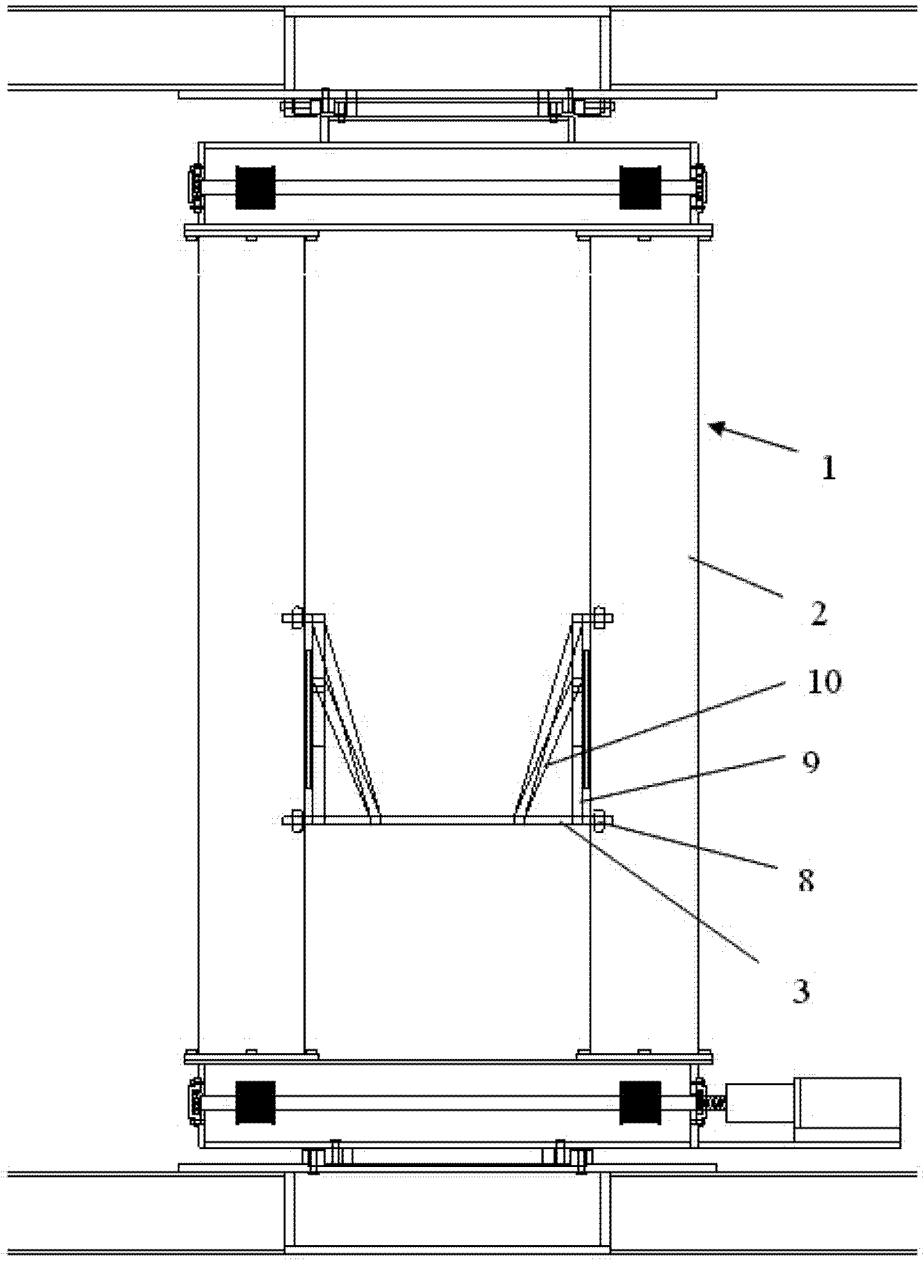


图 1

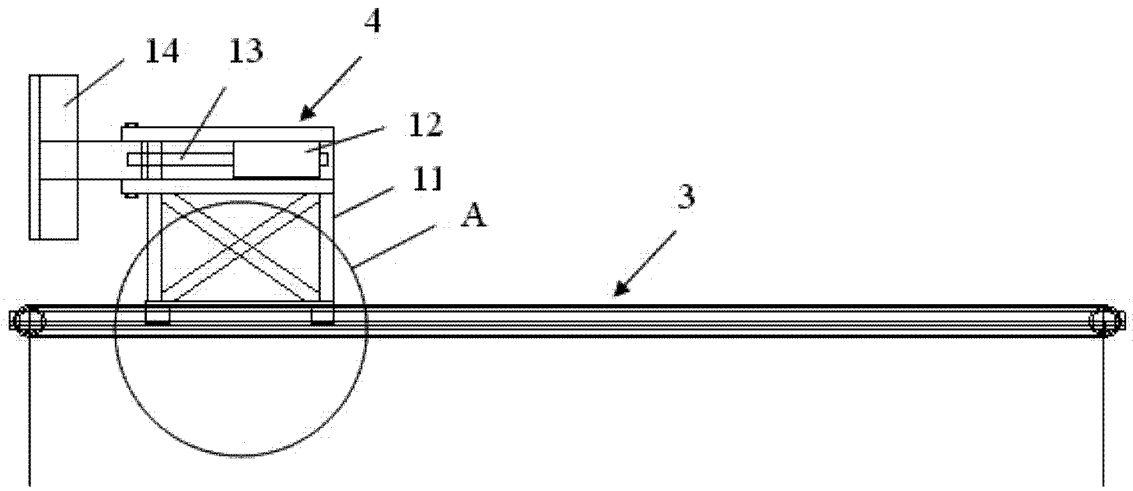


图 2

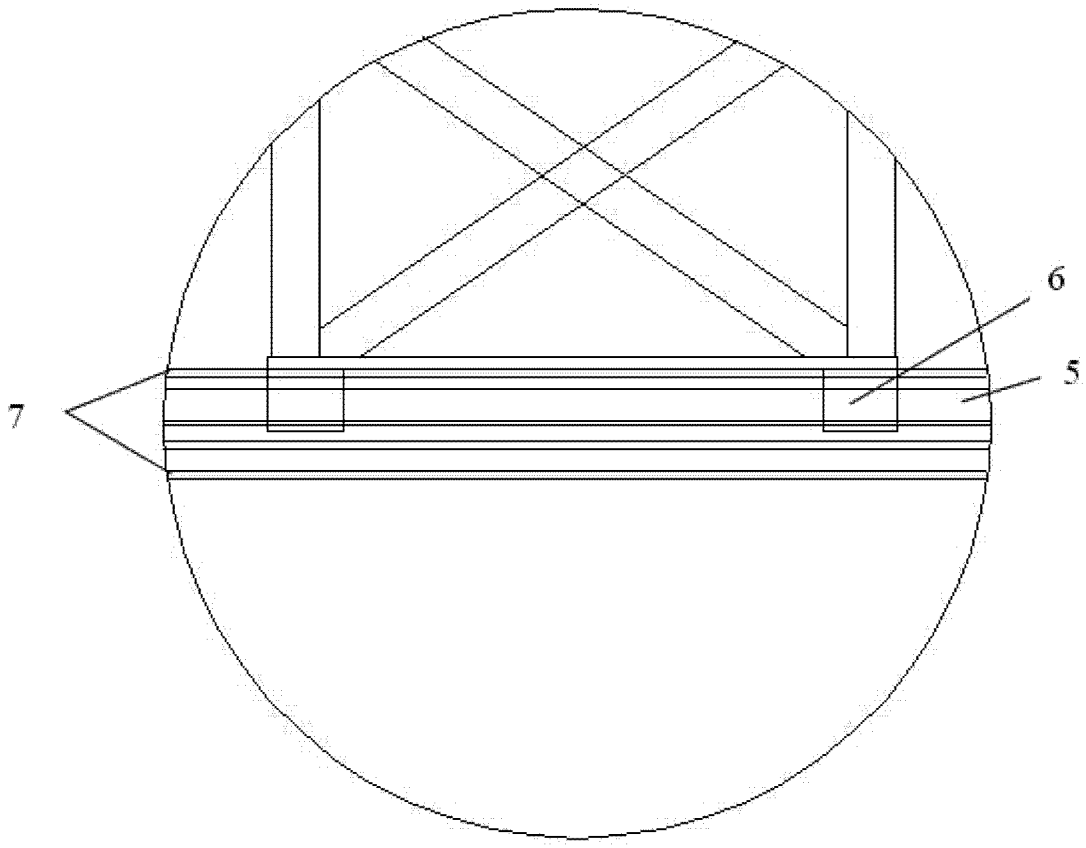


图 3