



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204826787 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520635073. 8

(22) 申请日 2015. 08. 22

(73) 专利权人 南通宝田包装科技有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州开发区银河大桥西首

(72) 发明人 陈飞 陈洁松

(51) Int. Cl.

E04H 6/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

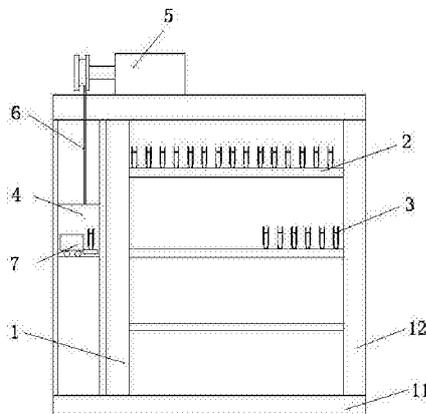
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种智能自行车堆放架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能自行车堆放架，包括固定架以及设置在固定架上的至少两层堆放台，其特征在于：在所述固定架一侧还设置有一沿所述固定架高度方向上下运动的吊箱，在所述固定架上端设置有一卷扬机，所述吊箱通过牵引绳与所述卷扬机连接，在所述吊箱内设置有一可在所述堆放台上移动的电动小车，在该电动小车前端设置有自行车架的固定装置。与现有技术相比，本实用新型自行车堆放架具有固定的多层堆放台和用于在不同层进行堆放的吊箱，通过卷扬机将吊箱升到堆放台的高度，然后移动电动小车，将电动小车前端的自行车架移动到堆放台上，无须人工进行堆放，具有自动化智能化的优点，不受层高的限制，可以堆放更多的自行车架。



1. 一种智能自行车堆放架,包括固定架以及设置在固定架上的至少两层堆放台,其特征在于:在所述固定架一侧还设置有一沿所述固定架高度方向上下运动的吊箱,在所述固定架上端设置有一卷扬机,所述吊箱通过牵引绳与所述卷扬机连接,在所述吊箱内设置有一可在所述堆放台上移动的电动小车,在该电动小车前端设置有自行车架的固定装置。

2. 根据权利要求 1 所述的智能自行车堆放架,其特征在于:在所述电动小车的前端设置有摄像头和红外测距传感器。

3. 根据权利要求 1 所述的智能自行车堆放架,其特征在于:在所述固定架上设置有导轨,所述吊箱设置在所述导轨上。

4. 根据权利要求 1 所述的智能自行车堆放架,其特征在于:所述堆放架为 3 ~ 5 层。

一种智能自行车堆放架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车车架,具体是一种自动堆放的多层车架。

背景技术

[0002] 现有的自行车堆放架有单层和双层,单层位于地上,易于自行车的放置,而双层的上层高度较高,人工就很难进行放置,需要站在较高的位置完成,所以至今还没有出现三层或以上的自行车堆放架。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术存在的不足,而提供一种无须人工在高空进行堆放从而使堆放层高不受限制的智能自行车堆放架。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种智能自行车堆放架,包括固定架以及设置在固定架上的至少两层堆放台,其特征在于:在所述固定架一侧还设置有一沿所述固定架高度方向上下运动的吊箱,在所述固定架上端设置有一卷扬机,所述吊箱通过牵引绳与所述卷扬机连接,在所述吊箱内设置有一可在所述堆放台上移动的电动小车,在该电动小车前端设置有自行车架的固定装置。

[0006] 在所述电动小车的前端设置有摄像头和红外测距传感器。

[0007] 在所述固定架上设置有导轨,所述吊箱设置在所述导轨上。

[0008] 所述堆放架为 3~5 层。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、自行车堆放架具有固定的多层堆放台和用于在不同层进行堆放的吊箱,通过卷扬机将吊箱升到堆放台的高度,然后移动电动小车,将电动小车前端的自行车架移动到堆放台上,无须人工进行堆放,具有自动化智能化的优点,不受层高的限制,可以堆放更多的自行车架。

[0011] 2、本实用新型还可以在电动小车的前端安装摄像头和红外测距传感器,从而更为精确的控制电动小车移动的距离,也能实现堆放过程的可视化,对堆放的过程进行实时监控。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型自行车架示意图。

[0014] 其中:1、固定架;11、底板;12、立柱;2、堆放台;3、自行车架;4、吊箱;5、卷扬机;6、牵引绳;7、电动小车。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图,对本实用新型详细说明:

[0016] 如图 1 所示,本实用新型智能自行车堆放架,包括固定架 1 以及设置在固定架上的至少两层堆放台 2,优选为三至五层,在本实施例中,堆放台 2 的层数为三层。在固定架 1 一侧还设置有一沿固定架高度方向上下运动的吊箱 4,吊箱通过轨道连接。在固定架 1 上端设置有一卷扬机 5,吊箱 4 通过牵引绳 6 与卷扬机 5 连接。在吊箱 4 内设置有电动小车 7,在电动小车前端设置有自行车架的固定装置、摄像头以及红外测距传感器。通过固定装置装载自行车架 3,然后移动电动小车 7,将自行车架 3 从吊箱移出并最终放置在堆放台 2 上。其中固定装置可以是插板或活动扣等

[0017] 自行车架的结构如图 2 所示,包括底部具有轮槽的底架 31 和焊接在底架一端的侧架 32。

[0018] 其中,固定架 1 由底板 11 和立柱 12 焊接或组装而成。

[0019] 本实用新型堆放架的使用方法是:首先将自行车放置在自行车架 3 上,然后将自行车架 3 固定在电动小车的固定装置上,启动卷扬机将吊箱上升到相应层的堆放台高度,然后移动电动小车在水平方向上运动到位后,将自行车架松开,完成一个自行车架的堆放,然后重复这个过程,完成所有自行车架的堆放。

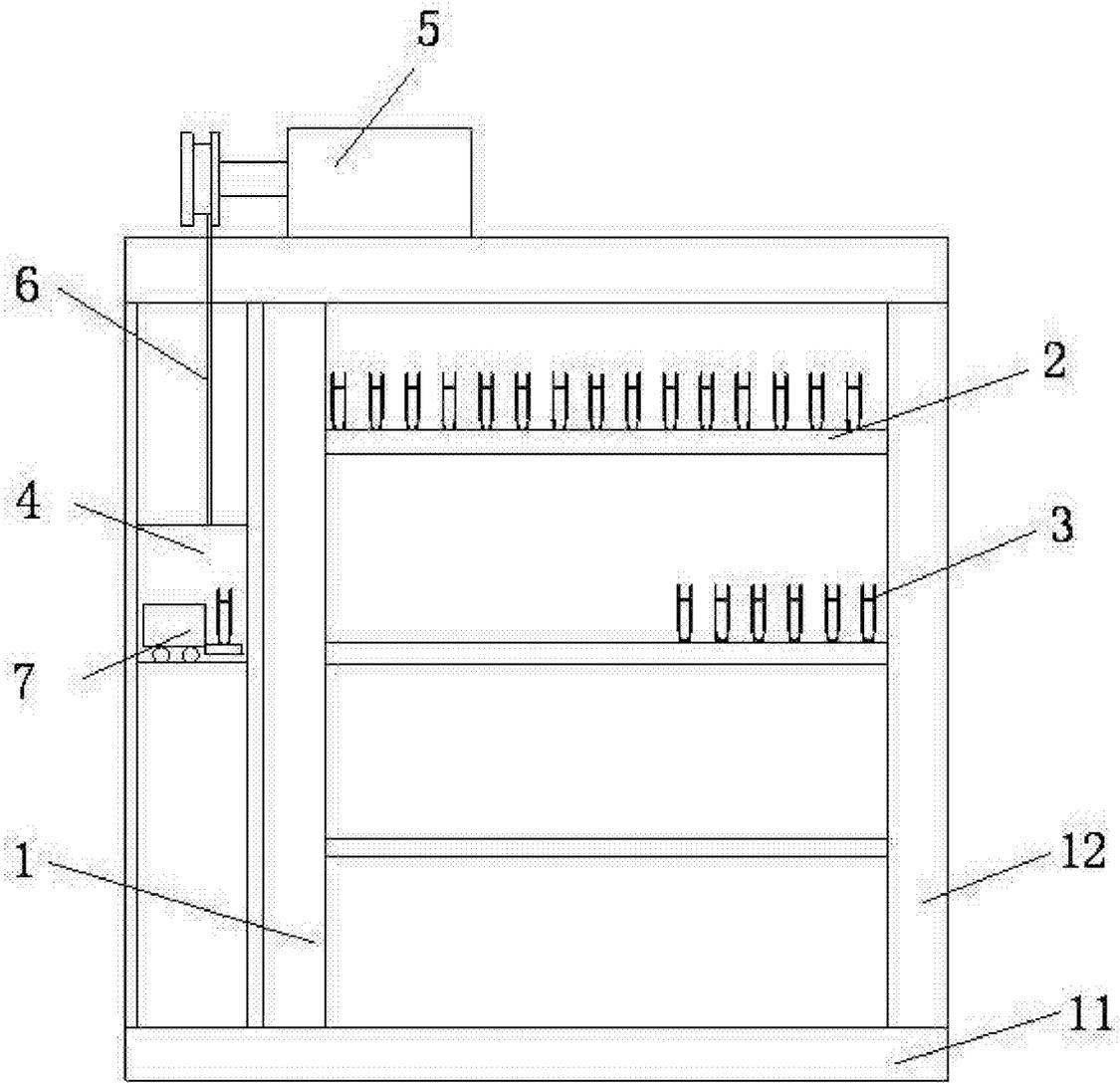


图 1

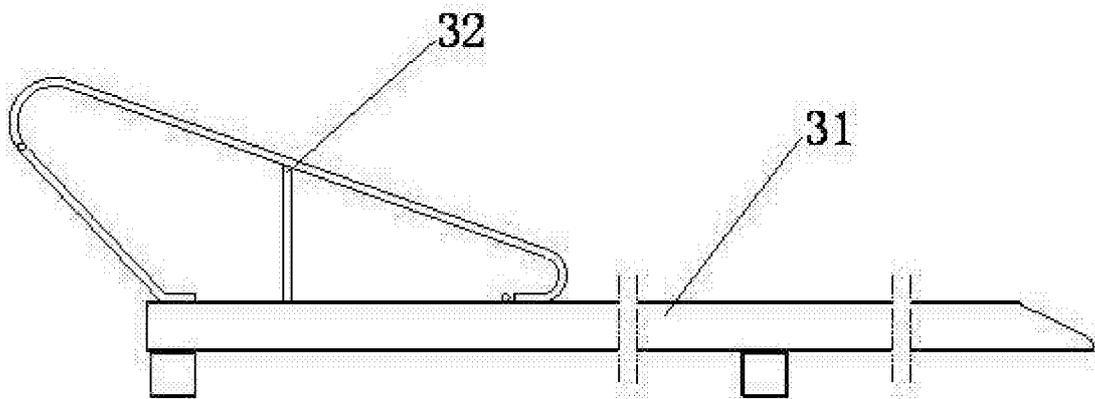


图 2