(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 214451106 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120211425.2

(22)申请日 2021.01.26

(73)专利权人 兰州交通大学
地址 730070 甘肃省兰州市安宁区安宁西路88号兰州交通大学

(72)发明人 夏于娟 蒋诗云

(74)专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理事务所(普通合伙) 61248
代理人 居延娟

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

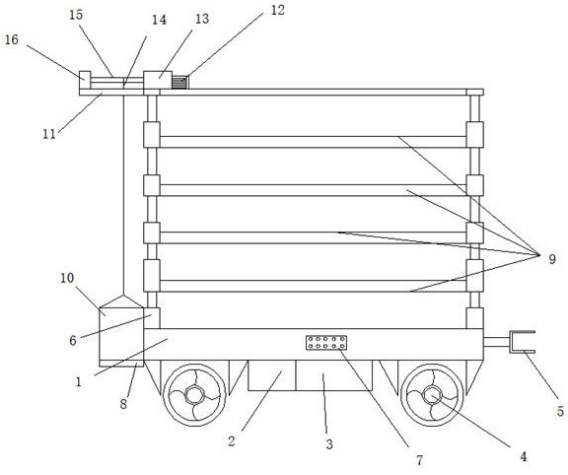
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铁路交通运输用叠层搬运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种铁路交通运输用叠层搬运车，包括搬运车架，搬运车架的一端连接有连接头，搬运车架的另一端安装有上料箱放置板，上料箱放置板的顶部设有上料箱，搬运车架的底部安装有液压油泵和液压油箱，搬运车架的底部四个拐角处均安装有车轮，搬运车架的顶部四个拐角处均安装有液压缸，液压缸的顶部安装有货物放置板，货物放置板的顶部设有顶架，顶架的顶部一侧安装有齿轮箱，该搬运车灵活性强，不仅具有搬运货物的功能，而且还能对货物进行输送，能实现自动上料，能实现自动下料，操作十分简单方便，可以对不同大小的货物进行输送，效率高，速度快，能快速固定货物，保障货物输送的稳定性能，便于人们操作使用。



CN 214451106 U

1.一种铁路交通运输用叠层搬运车，包括搬运车架(1)，其特征在于：所述搬运车架(1)的一端连接有连接头(5)，所述搬运车架(1)的另一端安装有上料箱放置板(8)，所述上料箱放置板(8)的顶部设有上料箱(10)，所述搬运车架(1)的底部安装有液压油泵(2)和液压油箱(3)，所述搬运车架(1)的底部四个拐角处均安装有车轮(4)，所述搬运车架(1)的顶部四个拐角处均安装有液压缸(6)，所述液压缸(6)的顶部安装有货物放置板(9)，所述货物放置板(9)的顶部设有顶架(11)，所述顶架(11)的顶部一侧安装有齿轮箱(13)，所述齿轮箱(13)的一侧安装有电机(12)，所述齿轮箱(13)的另一侧安装有钢索收放杆(15)，所述钢索收放杆(15)上安装有钢索(14)，所述钢索收放杆(15)的一端安装有轴承(16)。

2.根据权利要求1所述的一种铁路交通运输用叠层搬运车，其特征在于：所述货物放置板(9)设有若干个，并通过液压缸(6)相互连接，所述液压缸(6)通过螺栓安装在货物放置板(9)上。

3.根据权利要求1所述的一种铁路交通运输用叠层搬运车，其特征在于：所述液压油泵(2)和液压油箱(3)均通过螺栓安装在搬运车架(1)的底部上，所述液压油泵(2)通过液压油管分别与液压油箱(3)和液压缸(6)相连。

4.根据权利要求1所述的一种铁路交通运输用叠层搬运车，其特征在于：所述上料箱放置板(8)和连接头(5)均焊接在搬运车架(1)上，所述顶架(11)通过螺栓安装在液压缸(6)的顶部上。

5.根据权利要求1所述的一种铁路交通运输用叠层搬运车，其特征在于：所述齿轮箱(13)和轴承(16)均通过螺栓安装在顶架(11)的顶部上，所述钢索收放杆(15)的一端固定在轴承(16)上，所述钢索收放杆(15)的另一端安装在齿轮箱(13)的内部上，所述电机(12)通过螺栓安装在齿轮箱(13)的侧面上。

6.根据权利要求1所述的一种铁路交通运输用叠层搬运车，其特征在于：电源开关(7)分别与液压油泵(2)和电机(12)电性连接。

一种铁路交通运输用叠层搬运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搬运车领域，具体为一种铁路交通运输用叠层搬运车。

背景技术

[0002] 搬运车在铁路交通输送中应用十分广泛，现有的搬运车都是采用吊车对货物进行搬运，而本身运输车不具有上下货的功能，而且不能根据货物的大小从而调节叠层的高矮度，不能存放更多的货物，不能对货物进行固定，不方便人们操作使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种铁路交通运输用叠层搬运车，以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铁路交通运输用叠层搬运车，包括搬运车架，所述搬运车架的一端连接有连接头，所述搬运车架的另一端安装有上料箱放置板，所述上料箱放置板的顶部设有上料箱，所述搬运车架的底部安装有液压油泵和液压油箱，所述搬运车架的底部四个拐角处均安装有车轮，所述搬运车架的顶部四个拐角处均安装有液压缸，所述液压缸的顶部安装有货物放置板，所述货物放置板的顶部设有顶架，所述顶架的顶部一侧安装有齿轮箱，所述齿轮箱的一侧安装有电机，所述齿轮箱的另一侧安装有钢索收放杆，所述钢索收放杆上安装有钢索，所述钢索收放杆的一端安装有轴承。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述货物放置板设有若干个，并通过液压缸相互连接，所述液压缸通过螺栓安装在货物放置板上。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述液压油泵和液压油箱均通过螺栓安装在搬运车架的底部上，所述液压油泵通过液压油管分别与液压油箱和液压缸相连。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述上料箱放置板和连接头均焊接在搬运车架上，所述顶架通过螺栓安装在液压缸的顶部上。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述齿轮箱和轴承均通过螺栓安装在顶架的顶部上，所述钢索收放杆的一端固定在轴承上，所述钢索收放杆的另一端安装在齿轮箱的内部上，所述电机通过螺栓安装在齿轮箱的侧面上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电源开关分别与液压油泵和电机电性连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是：该搬运车灵活性强，不仅具有搬运货物的功能，而且还能对货物进行输送，能实现自动上料，能实现自动下料，操作十分简单方便，可以对不同大小的货物进行输送，效率高，速度快，能快速固定货物，保障货物输送的稳定性能，便于人们操作使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型货物放置板的俯视图。

[0013] 图中:搬运车架1、液压油泵2、液压油箱3、车轮4、连接头5、液压缸6、电源开关7、上料箱放置板8、货物放置板9、上料箱10、顶架11、电机12、齿轮箱13、钢索14、钢索收放杆15、轴承16。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 实施例:请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种铁路交通运输用叠层搬运车,包括搬运车架1,搬运车架1的一端连接有连接头5,搬运车架1的另一端安装有上料箱放置板8,上料箱放置板8的顶部设有上料箱10,搬运车架1的底部安装有液压油泵2和液压油箱3,搬运车架1的底部四个拐角处均安装有车轮4,搬运车架1的顶部四个拐角处均安装有液压缸6,液压缸6的顶部安装有货物放置板9,货物放置板9的顶部设有顶架11,顶架11的顶部一侧安装有齿轮箱13,齿轮箱13的一侧安装有电机12,齿轮箱13的另一侧安装有钢索收放杆15,钢索收放杆15上安装有钢索14,钢索收放杆15的一端安装有轴承16。

[0016] 货物放置板9设有若干个,并通过液压缸6相互连接,液压缸6通过螺栓安装在货物放置板9上。

[0017] 液压油泵2和液压油箱3均通过螺栓安装在搬运车架1的底部上,液压油泵2通过液压油管分别与液压油箱3和液压缸6相连。

[0018] 上料箱放置板8和连接头5均焊接在搬运车架1上,顶架11通过螺栓安装在液压缸6的顶部上。

[0019] 齿轮箱13和轴承16均通过螺栓安装在顶架11的顶部上,钢索收放杆15的一端固定在轴承16上,钢索收放杆15的另一端安装在齿轮箱13的内部上,电机12通过螺栓安装在齿轮箱13的侧面上。

[0020] 电源开关7分别与液压油泵2和电机12电性连接。

[0021] 工作原理:一种铁路交通运输用叠层搬运车,包括搬运车架1、液压油泵2、液压油箱3、车轮4、连接头5、液压缸6、电源开关7、上料箱放置板8、货物放置板9、上料箱10、顶架11、电机12、齿轮箱13、钢索14、钢索收放杆15和轴承16,使用的时候,通过电源开关7接通液压油泵2的电源,利用液压油泵2制动从而给不同的液压缸6供油,让液压缸6制动从而调节每个货物放置板9之间的高矮度,然后接通电机12的电源,利用电机12制动从而带动齿轮箱13内的齿轮转动,从而带动钢索收放杆15围绕轴承16转动,利用钢索收放杆15正反旋转,从而实现对钢索14进行收缴和释放,从而将上料箱10上升或下降,便于工作人员将上料箱10内的货物进行搬运到货物放置板9上,便于实现上下料,便于人们操作使用,货物装完后,通过液压缸6下降从而让货物放置板9的底部挤压底部的货物,从而固定货物,提高输送时候的稳定性能。

[0022] 该搬运车灵活性强,不仅具有搬运货物的功能,而且还能对货物进行输送,能实现自动上料,能实现自动下料,操作十分简单方便,可以对不同大小的货物进行输送,效率高,速度快,能快速固定货物,保障货物输送的稳定性能,便于人们操作使用。

[0023] 上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

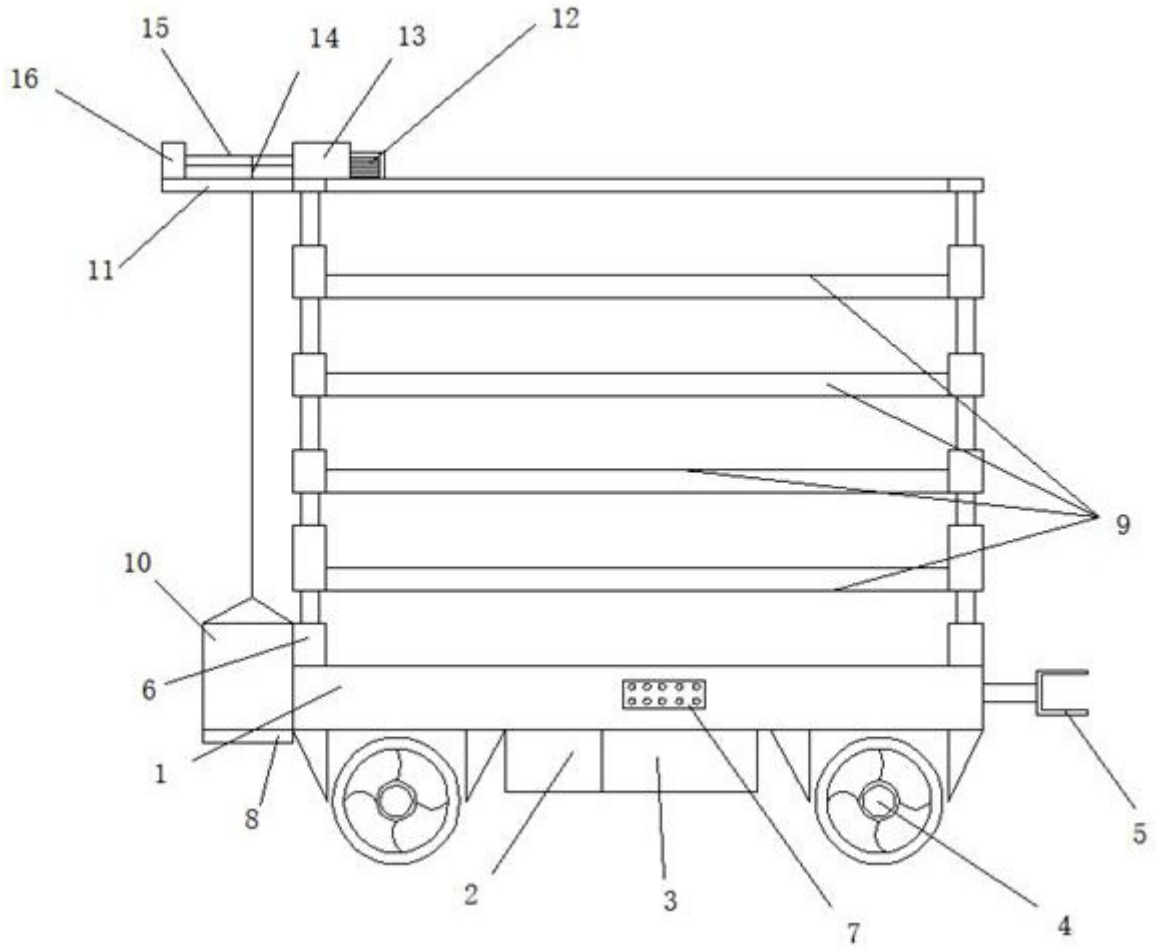


图1

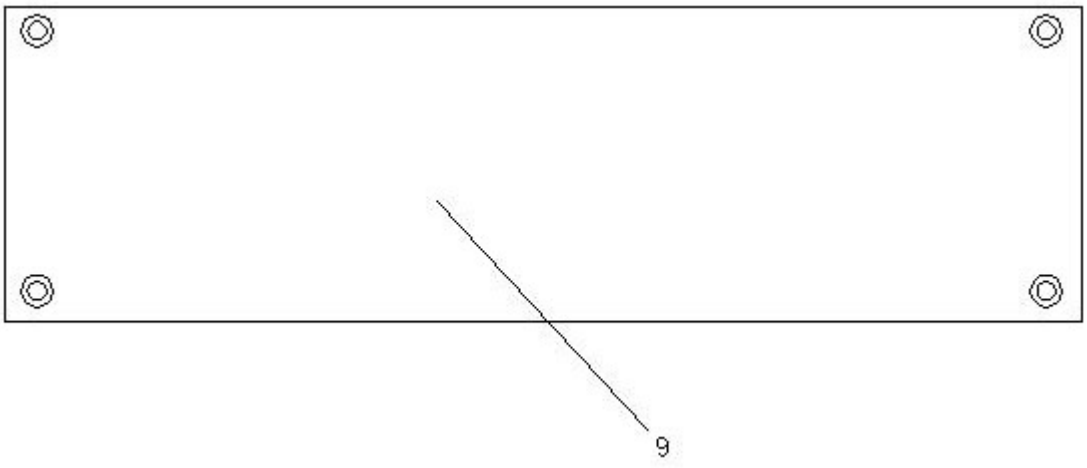


图2