(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 201695367 U
(45)授权公告日 2011.01.05

(21)申请号 201020151290.7

(22)申请日 2010.04.03

(73)专利权人 刘正福
地址 261021 山东省潍坊市潍城区北宫西街245号农机公司宿舍3单元102号

(72)发明人 刘正福

(74)专利代理机构 潍坊鸢都专利事务所 37215
代理人 王庆德

(51)Int.Cl.
E01H 1/04(2006.01)
B66F 9/06(2006.01)

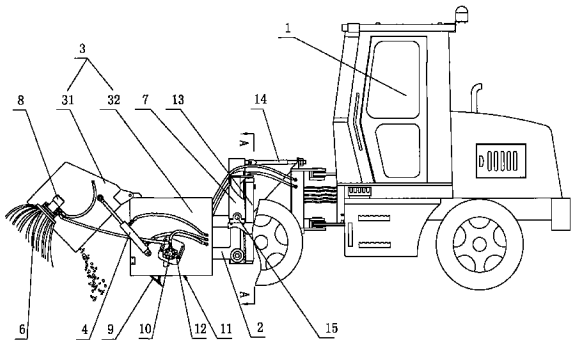
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种叉车式马路清扫机

(57)摘要

本实用新型公开了一种叉车式马路清扫机，包括前部滑动连接有货叉架的叉车，货叉架由安装在叉车上的举升装置动力驱动，货叉架上挂装有垃圾箱，垃圾箱包括内腔连通且顶部铰接在一起的后箱体和前箱体，后箱体挂装在货叉架上，前箱体由油缸顶起翻转，后箱体底部敞口且其侧壁上安装有垃圾清扫装置；油缸的后部固装在后箱体的侧壁上，油缸的活塞杆铰接在前箱体的上部。本实用新型具有方便倾倒垃圾和防止垃圾漏出的优点。



CN 201695367 U

1. 一种叉车式马路清扫机，包括前部滑动连接有货叉架 (2) 的叉车 (1)，货叉架 (2) 由安装在叉车 (1) 上的举升装置动力驱动，货叉架 (2) 上挂装有垃圾箱 (3)，其特征是：垃圾箱 (3) 包括内腔连通且顶部铰接在一起的后箱体 (32) 和前箱体 (31)，后箱体 (32) 挂装在货叉架 (2) 上，前箱体 (31) 由油缸 (4) 顶起翻转，后箱体 (32) 底部敞口且其侧壁上安装有垃圾清扫装置。

2. 根据权利要求 1 所述的叉车式马路清扫机，其特征是：油缸 (4) 的后部固装在后箱体 (32) 的侧壁上，油缸 (4) 的活塞杆铰接在前箱体 (31) 的上部。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的叉车式马路清扫机，其特征是：所述垃圾清扫装置包括安装在后箱体 (32) 内腔壁上且自敞口下伸出后箱体 (3) 外的导料板 (9)，导料板 (9) 的上部设有安装在后箱体 (32) 两侧壁上的扫料轴 (10)，扫料轴 (10) 上装有扫料辊刷 (11)，扫料轴 (10) 由固装在后箱体 (32) 侧壁上的扫料马达 (12) 驱动。

4. 根据权利要求 3 所述的叉车式马路清扫机，其特征是：所述前箱体 (31) 的两侧安装有侧部清扫头 (6)，侧部清扫头 (6) 由固装在前箱体 (31) 侧部的液压马达 (8) 驱动。

5. 根据权利要求 1 所述的叉车式马路清扫机，其特征是：所述举升装置包括安装在叉车 (1) 上的提升架 (7)，所述货叉架 (2) 滑动安装在提升架 (7) 上且由安装在提升架 (7) 上的提升油缸 (13) 驱动。

6. 根据权利要求 5 所述的叉车式马路清扫机，其特征是：所述提升架 (7) 的顶部与叉车 (1) 之间装有调节拉杆 (14)，所述提升架 (7) 的中下部固装有转动安装在叉车 (1) 上的支承轴 (15) 上。

一种叉车式马路清扫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种马路清扫设备，具体是一种方便倾倒垃圾的叉车式马路清扫机。

背景技术

[0002] 目前社会上使用的马路清扫机主要有两种结构，一种是采用汽车底盘另加工作发动机双动力源的清扫机，该清扫车消耗动力大，能耗高；另一种是采用单缸柴油发动机作动力的马路清扫机，但它需要人工将垃圾从垃圾收集箱中倒出，所以其劳动强度大，工作效率低。本人在专利申请号为 200920226009.9 的实用新型专利中介绍了一种叉车式马路清扫机，该清扫机的垃圾箱下部铰接有能翻转打开的下盖，下盖由安装在垃圾箱两侧壁上的油缸驱动，当垃圾箱两侧的油缸或控制阀出现内漏时，下盖会下垂打开，使垃圾箱内的垃圾漏出。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种叉车式马路清扫机，使用该叉车式马路清扫机既能方便倾倒垃圾，并且在油缸或控制阀出现内漏时，垃圾箱的箱盖会依然处于关闭状态。

[0004] 为解决上述技术问题，所提供的叉车式马路清扫机，包括前部滑动连接有货叉架的叉车，货叉架由安装在叉车上的举升装置动力驱动，货叉架上挂装有垃圾箱，其结构特点：垃圾箱包括内腔连通且顶部铰接在一起的后箱体和前箱体，后箱体挂装在货叉架上，前箱体由油缸顶起翻转，后箱体底部敞口且其侧壁上安装有垃圾清扫装置。

[0005] 采用上述结构后，由于垃圾箱包括内腔连通的后箱体和前箱体，前箱体的顶部与后箱体的顶部铰接，后箱体上装有垃圾清扫装置，前箱体由油缸顶起翻转，使用本实用新型清扫路面时，后箱体为清扫箱，通过其上安装的垃圾清扫装置清扫路面，并将路面上的垃圾清扫进前箱体中，需要倾倒垃圾时，通过举升装置提升货叉架，通过油缸使前箱体顶起翻转打开，可将垃圾倾倒出来。在油缸出现漏油或控制阀出现内漏时，在不倾倒垃圾的状态下，前箱体的后部与后箱体的前部贴合，能防止垃圾漏出。综上所述，本实用新型具有方便倾倒垃圾和防止垃圾漏出的优点。

[0006] 油缸的后部固装在后箱体的侧壁上，油缸的活塞杆铰接在前箱体的上部。

[0007] 后箱体后部敞口，垃圾清扫装置包括安装在后箱体内腔壁上且自敞口下伸出后箱体外的导料板，导料板的上部设有安装在后箱体两侧壁上的扫料轴，扫料轴上设有扫料辊刷，扫料轴由固装在后箱体侧壁上的扫料马达驱动。

[0008] 作为本实用新型的改进，所述前箱体的两侧安装有侧部清扫头，侧部清扫头由固装在前箱体侧部的液压马达驱动，通过侧部清扫头将垃圾箱两侧的垃圾清扫至垃圾箱的下方，再通过扫料辊刷将垃圾清扫进垃圾箱，这样增大了本实用新型的清扫面积。

[0009] 所述举升装置包括安装在叉车上的提升架，所述货叉架滑动安装在提升架上且由

安装在提升架上的提升油缸驱动。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述提升架的顶部与叉车之间装有调节拉杆，所述提升架的中下部固装有转动安装在叉车上的支承轴，通过调整调节拉杆的长度进而调整提升架的角度，更加便于清扫垃圾。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 为图 1 中沿 A-A 线剖视后去掉垃圾箱部分的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如附图所示的叉车式马路清扫机，包括前部滑动连接有货叉架 2 的叉车 1，货叉架 2 由安装在叉车 1 上的举升装置动力驱动。如图 2 中所示，该举升装置包括安装在叉车 1 上的提升架 7，货叉架 2 通过滚轮滑动安装在提升架 7 的滑槽中，货叉架 2 由安装在提升架 7 上的提升油缸 13 驱动，提升架 7 的顶部与叉车 1 的车架之间装有调节拉杆 14，提升架 7 的中下部固装有支撑轴 15，支撑轴 15 通过轴承座转动安装在叉车 1 的车架上。上述货叉架 2 上挂装有垃圾箱 3，垃圾箱 3 包括内腔连通的后箱体 32 和前箱体 31，后箱体 32 为垃圾清扫箱、前箱体 31 为垃圾盛放箱，前箱体 31 的顶部与后箱体 32 的顶部铰接在一起，后箱体 32 上装有垃圾清扫装置，后箱体 32 后部敞口，该垃圾清扫装置包括固装在后箱体 32 内腔壁上且自敞口下伸出后箱体 32 外的导料板 9，导料板 9 的上部设有转动安装在后箱体 32 两侧壁上的扫料轴 10，扫料轴 10 的中部装有间隔设置的多个扫料辊刷 11，扫料辊刷 11 的结构为现有技术，扫料轴 10 由固装在后箱体侧壁上的扫料马达 12 驱动。前箱体 31 由安装在后箱体 32 两侧壁上的油缸 4 驱动从而实现顶起翻转，油缸 4 的后部固装在后箱体 32 侧壁的下方，油缸 4 的活塞杆铰接在前箱体 31 的上部。前箱体 31 的两侧壁外表面上还安装有侧部清扫头 6，侧部清扫头 6 由固装在前箱体 31 侧壁上的液压马达 8 驱动。上述油缸 4、液压马达 8、扫料马达 12 皆与叉车 1 上的油箱连接且由叉车 1 的操控室进行操控，上述结构中的货叉架 2、提升装置与叉车 1 之间连接结构关系和操控结构原理皆为现有技术，在此不再赘述。

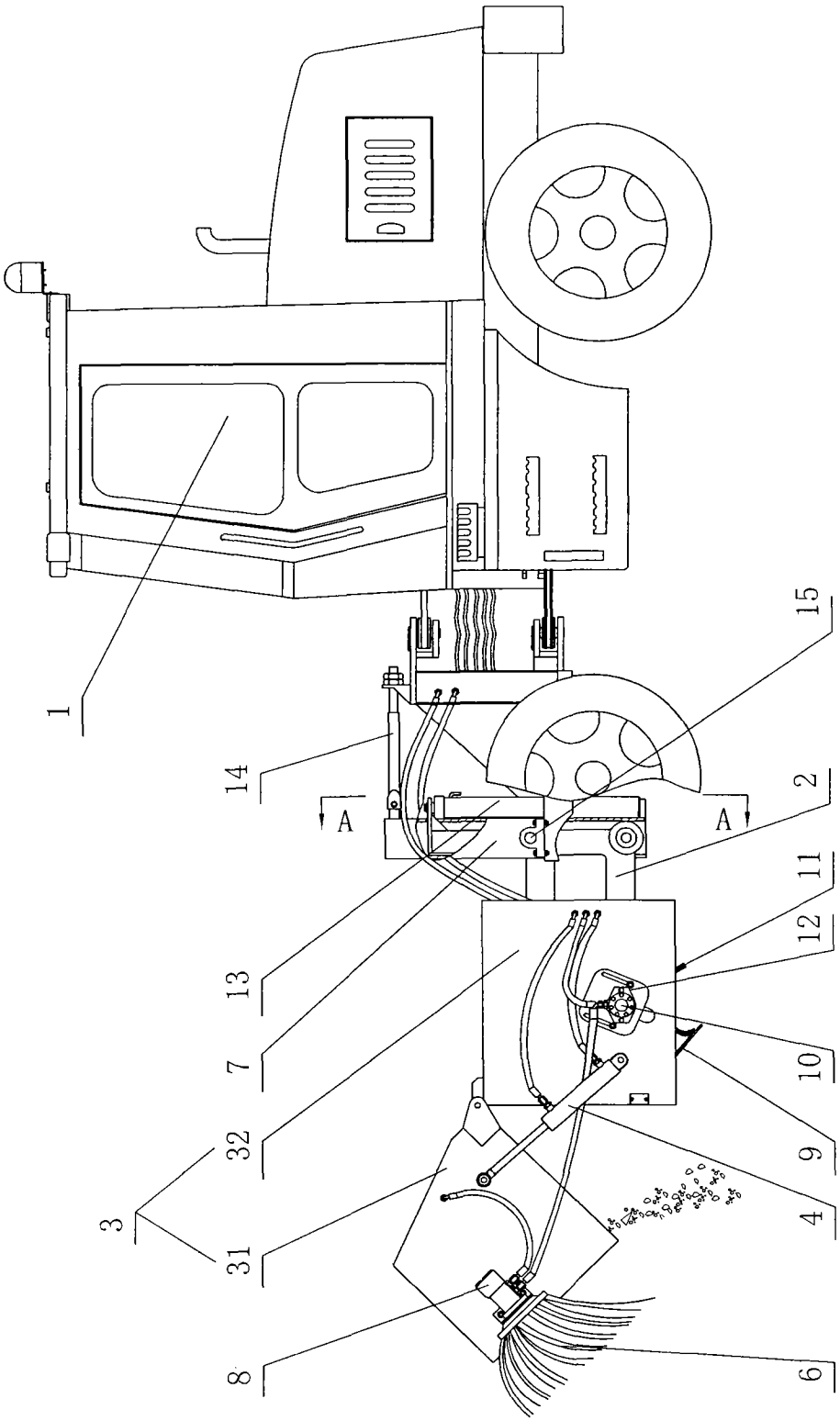


图 1

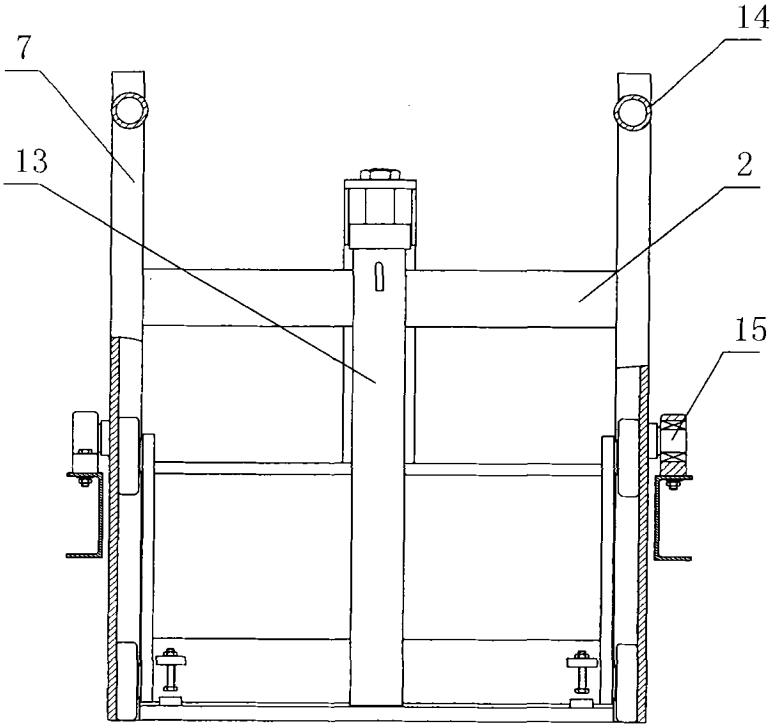


图 2