(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 202144374 U
(45)授权公告日 2012.02.15

(21)申请号 201120234336.6

(22)申请日 2011.06.22

(73)专利权人 严新贵
地址 434302 湖北省公安县埠河镇郭兴场村五组

(72)发明人 严新贵

(74)专利代理机构 荆州市亚德专利事务所 42216
代理人 陈德斌

(51)Int.Cl.
*B65F 3/14*(2006.01)

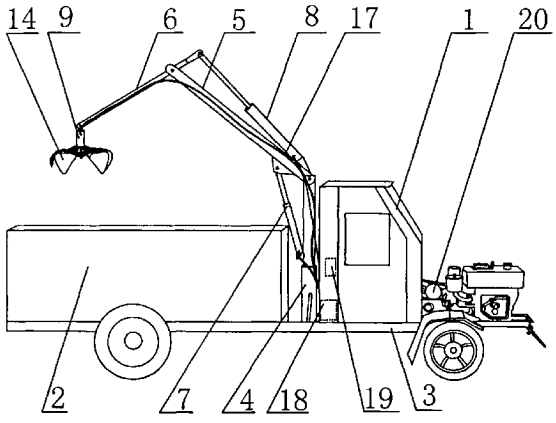
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种便于装载的垃圾清运车

(57)摘要

本实用新型涉及一种垃圾清运车，具体涉及一种便于装载的垃圾清运车。清运车车头和清运车车厢之间的清运车底架安装有装载装置，装载装置由立柱、力臂、角度调整臂、装载爪构成，立柱顶端装有力臂，力臂顶端装有角度调整臂，力臂上方设置有调整臂顶升缸，调整臂顶升缸的一端与力臂连接，另一端与角度调整臂的端尾活动连接；角度调整臂的端头装有装载爪油缸，装载爪油缸的推杆端头装有安装盘，安装盘上装有装载爪。该垃圾清运车通过装载装置，可轻松快捷地将垃圾池内的垃圾装载到清运车车厢，解决了目前农村垃圾清运必须由人工装载所导致的体力消耗大、效率低的问题。该垃圾清运车结构简单，经济实用，特别适用于农村垃圾清运使用。




CN 202144374 U

1. 一种便于装载的垃圾清运车，包括清运车车头 (1)、清运车车厢 (2) 和清运车底架 (3)，其特征在于：清运车车头 (1) 和清运车车厢 (2) 之间的清运车底架 (3) 上安装有装载装置，所述装载装置由立柱 (4)、力臂 (5)、角度调整臂 (6)、装载爪构成，立柱 (4) 顶端通过销钉活动安装有力臂 (5)，力臂 (5) 顶端通过销钉活动安装有角度调整臂 (6)，力臂 (5) 下方设置有力臂顶升缸 (7)，力臂顶升缸 (7) 的一端与立柱 (4) 固定连接，另一端通过销钉与力臂 (5) 活动连接；力臂 (5) 上方设置有调整臂顶升缸 (8)，调整臂顶升缸 (8) 的一端与力臂 (5) 连接，调整臂顶升缸 (8) 的另一端通过销钉与角度调整臂 (6) 的端尾活动连接；所述角度调整臂 (6) 的端头通过销钉活动吊装有装载爪油缸 (9)，装载爪油缸 (9) 端头固装有固定盘 (10)，装载爪油缸 (9) 的推杆 (11) 端头装有安装盘 (12)，安装盘 (12) 上装有装载爪；所述的装载爪由安装座 (13)、装载爪爪片 (14) 构成，安装座 (13) 呈圆周状固装在安装盘 (12) 上，装载爪爪片 (14) 通过爪片臂 (15) 和销钉活动安装在安装座上 (13)，爪片臂 (15) 和固定盘 (10) 之间设置有连接件 (16)，连接件 (16) 的一端与固定盘 (10) 活动连接，连接件 (16) 的另一端与爪片臂 (15) 活动连接。

# 一种便于装载的垃圾清运车

## 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾清运车，具体涉及一种便于装载的垃圾清运车。

## 背景技术：

[0002] 用于垃圾运输的垃圾清运车走过了由人力运输到机动运输的发展历程，在人们的日常生活中发挥着巨大的作用。在城市生活中，以住宅小区或街道为单位，在指定的地点都放置有垃圾收集桶或垃圾收集箱，垃圾收集满以后由垃圾清运车上的提升装置，将垃圾自动倾倒与车厢或将垃圾收集箱整体运输至垃圾场处理。

[0003] 而在农村的日常生活中，由于条件所限，大多是通过修筑的水泥结构的垃圾池收集日常生活垃圾，然后由人工装载到垃圾清运车上运输至垃圾场处理，在这一过程中，由于垃圾必须由人工装载需要的时间多，且体力消耗大、效率低，特别是在新农村建设当中，垃圾清运量大，增加了工作人员的劳动强度。

## 发明内容：

[0004] 本实用新型的目的在于：提供一种结构简单，效率高，以解决工作人员劳动强度的便于装载的垃圾清运车。

[0005] 本实用新型是通过如下的技术方案来实现上述目的的：

[0006] 一种便于装载的垃圾清运车，包括清运车车头、清运车车厢和清运车底架，其特征在于：清运车车头和清运车车厢之间的清运车底架上安装有装载装置，所述装载装置由立柱、力臂、角度调整臂、装载爪构成，立柱顶端通过销钉活动安装有力臂，力臂顶端通过销钉活动安装有角度调整臂，力臂下方设置有力臂顶升缸，力臂顶升缸的一端与立柱固定连接，另一端通过销钉与力臂活动连接；力臂上方设置有调整臂顶升缸，调整臂顶升缸的一端与力臂连接，调整臂顶升缸的另一端通过销钉与角度调整臂的端尾活动连接；所述角度调整臂的端头通过销钉活动吊装有装载爪油缸，装载爪油缸端头固装有固定盘，装载爪油缸的推杆端头装有安装盘，安装盘上装有装载爪；所述的装载爪由安装座、装载爪爪片构成，安装座呈圆周状固装在安装盘上，装载爪爪片通过爪片臂和销钉活动安装在安装座上，爪片臂和固定盘之间设置有连接件，连接件的一端与固定盘活动连接，连接件的另一端与爪片臂活动连接。

[0007] 本实用新型的有益效果在于：

[0008] 该便于装载的垃圾清运车，通过车头和车厢之间车底架上安装的装载装置，可轻松快捷地将垃圾池内的垃圾装载到清运车车厢，避免了目前农村由于条件所限，日常生活垃圾大多是通过修筑的垃圾池收集，垃圾清运必须由人工装载所导致的体力消耗大、效率低的问题。该垃圾清运车结构简单，经济实用，通过装载装置的装载爪即可将农作物的根茎和蔓藤类生产垃圾轻松地装载于车厢内，也可将煤灰类生活垃圾干净地抓起装载于车厢，特别适用于农村垃圾清运使用。

**附图说明：**

[0009] 图 1 为便于装载的垃圾清运车的结构示意图；

[0010] 图 2 为便于装载的垃圾清运车的装载爪的结构示意图。

[0011] 图中：1、清运车车头，2、清运车车厢，3、清运车底架，4、立柱，5、力臂，6、角度调整臂，7、力臂顶升缸，8、调整臂顶升缸，9、装载爪油缸，10、固定盘，11、推杆，12、安装盘，13、安装座，14、装载爪爪片，15、爪片臂，16、连接件，17、液压管，18、液压油箱，19、液压操控阀，20、液压泵。

[0012] 该便于装载的垃圾清运车包括清运车车头 1、清运车车厢 2 和清运车底架 3，清运车车头 1 和清运车车厢 2 之间的清运车底架 3 上安装有装载装置，装载装置由立柱 4、力臂 5、角度调整臂 6、装载爪构成，立柱 4 顶端通过销钉活动安装有力臂 5，力臂 5 顶端通过销钉活动安装有角度调整臂 6，力臂 5 下方设置有力臂顶升缸 7，力臂顶升缸 7 的一端与立柱 4 固定连接，另一端通过销钉与力臂 5 活动连接；力臂 5 上方设置有调整臂顶升缸 8，调整臂顶升缸 8 的一端与力臂 5 连接，调整臂顶升缸 8 的另一端通过销钉与角度调整臂 6 的端尾活动连接。

[0013] 角度调整臂 6 的端头通过销钉活动吊装有装载爪油缸 9，装载爪油缸 9 端头固装有固定盘 10，装载爪油缸 9 的推杆 11 端头装有安装盘 12，安装盘 12 上装有装载爪。

[0014] 装载爪由安装座 13、装载爪爪片 14 构成，安装座 13 呈圆周状固装在安装盘 12 上，装载爪爪片 14 通过爪片臂 15 和销钉活动安装在安装座 13 上，爪片臂 15 和固定盘 10 之间设置有连接件 16，连接件 16 的一端与固定盘 10 活动链接，连接件 16 的另一端与爪片臂 15 活动连接（参见附图 1-2）。

[0015] 该垃圾清运车装载装置的立柱 4 底部设置有液压转向装置（图中未画），使其装载装置可呈 180 度旋转，驾驶室内设置有液压油箱 18 和液压操控阀 19，工作时，通过清运车车头 1 离合轴传动的液压泵 20 将液压油箱 18 内的液压油传递至液压操控阀 19，然后通过液压操控阀 19 和液压管 17 操控力臂顶升缸 7 调整力臂 5 的抬举高度，通过调整臂顶升缸 8 调整角度调整臂 6 的落点，装载爪在装载爪油缸 9 的控制下，荷花瓣状的装载爪爪片 14 或开启或闭合，从而将生活垃圾装载于清运车车厢 2 内，避免了目前农村由于条件所限，日常生活垃圾大多是通过修筑的垃圾池收集，垃圾清运必须由人工装载所导致的体力消耗大、效率低的问题。该垃圾清运车通过装载装置的装载爪即可将农作物的根茎和蔓藤类生产垃圾轻松地装载于车厢内，也可将煤灰类生活垃圾干净地抓起装载于车厢，特别适用于农村垃圾清运使用。

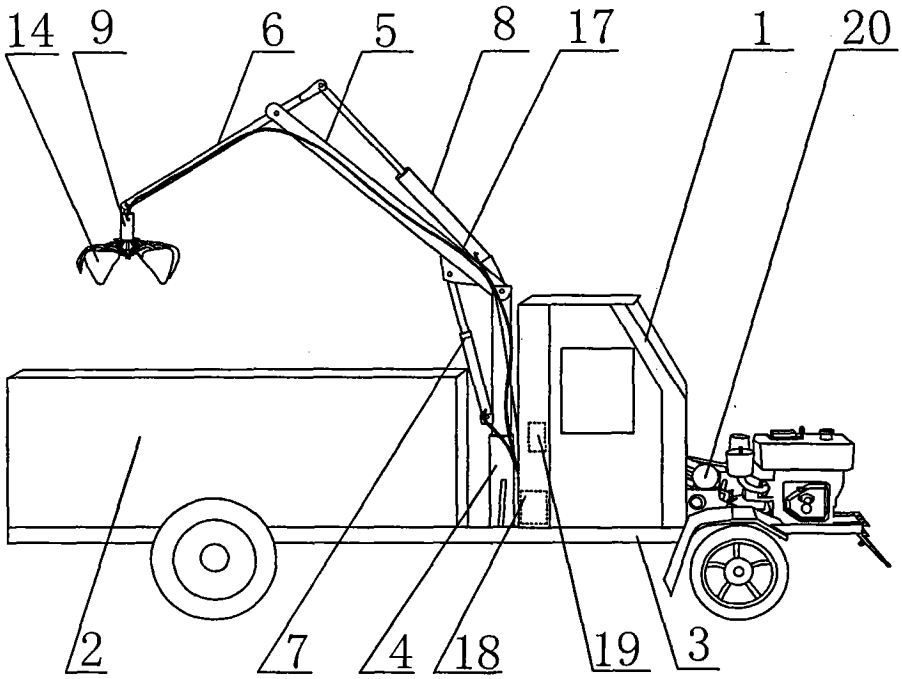



图 1

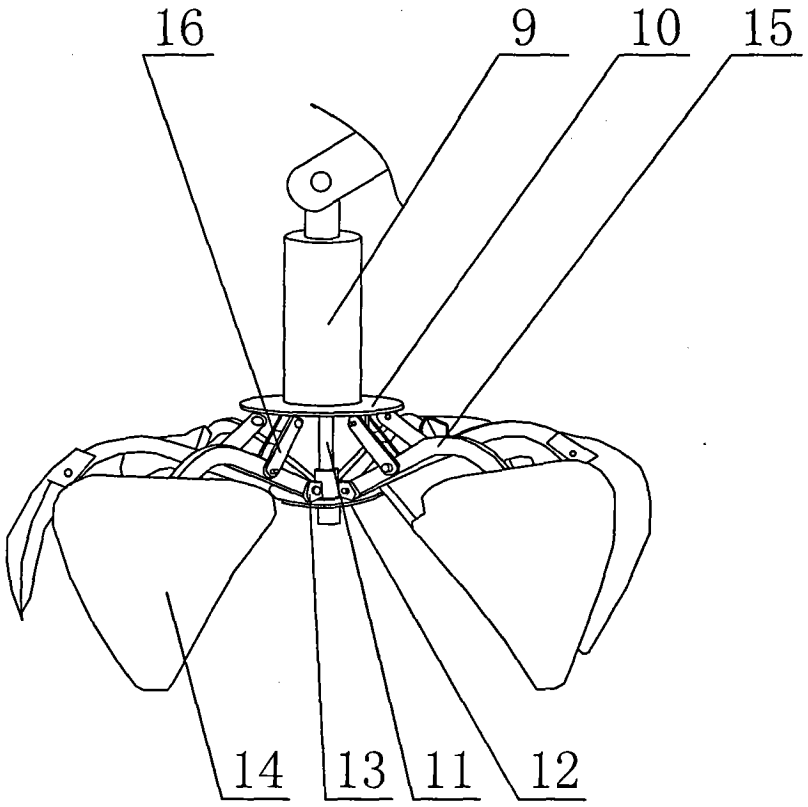



图 2