



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201831808 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201020539419. 1

A47L 9/10 (2006. 01)

(22) 申请日 2010. 09. 13

A47L 9/20 (2006. 01)

B60P 3/00 (2006. 01)

(73) 专利权人 厦门洁易环保科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区莲前西路
201 号 D 商场 202B 单元

专利权人 厦门厦工重工有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 刘寿林 曾悬荣 邱幼兰 黄建祥
毕思洋

奥克塔维奥·佩雷斯·巴斯克斯

桂军 周中成

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 许伟

(51) Int. Cl.

A47L 5/12 (2006. 01)

A47L 9/00 (2006. 01)

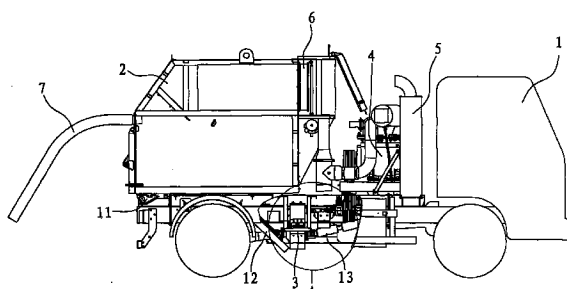
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

自卸式固体物料回收车工作系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自卸式固体物料回收车工作系统,它主要由汽车底盘、车厢、分动箱、真空泵、消音器装置、粉尘过滤系统及吸污软管组成。所述的车厢位于汽车底盘上且其尾部连接吸污软管,分动箱位于汽车底盘副梁的中间与底盘前传动轴相连,分动箱通过皮带将动力传输给真空泵,真空泵固定在汽车底盘副梁上,粉尘过滤系统固定于车厢内腔且位于车厢的出气通道上。本实用新型通过分动箱获取发动机的动力,然后分动箱通过皮带带动真空泵工作,真空泵利用排气使车厢形成真空,最后用吸污软管直接吸入各种固体物料。这样可以快速清除各类粉尘或其它任何固态污物,吸污效率高,降低相关成本,可以显著地提高企业的生产效率。



1. 一种自卸式固体物料回收车工作系统,其特征在于:它主要由汽车底盘、车厢、分动箱、真空泵、粉尘过滤系统和吸污软管组成;所述的车厢位于汽车底盘上且铰接在安装于汽车底盘上的翻转支座上,在其尾部连接吸污软管,该吸污软管通过车厢进料口与车厢内腔相通,在车厢前部开设有出气孔;所述的分动箱位于汽车底盘副梁的中间且通过安装架焊接在副梁上,与汽车底盘前传动轴相连,分动箱通过皮带将动力传输给真空泵;所述的真空泵通过真空泵安装架固定在汽车底盘副梁上,通过管道与车厢连接,且通过车厢前部的出气孔与车厢内腔相通,车厢、真空泵连为一体且安装在汽车底盘上;所述的粉尘过滤系统固定于车厢内腔且位于车厢内腔的出气通道上。

2. 根据权利要求1所述的自卸式固体物料回收车工作系统,其特征在于:它还包括消音器,该消音器与真空泵、车厢连为一体且安装在汽车底盘上。

3. 根据权利要求1所述的自卸式固体物料回收车工作系统,其特征在于:所述的粉尘过滤系统由多块过滤板、过滤板支撑架、储气罐、多根吹气管组成;所述的多个过滤板平行排列固定在过滤板支撑架上,过滤板支撑架固定在车厢内腔;所述的储气罐安装在车厢外部,多根吹气管平行布置在车厢前部内腔且其一端穿过车厢壁与储气罐相连通,多根吹气管的出风口对准多块过滤板。

自卸式固体物料回收车工作系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉一种车载式高效吸尘机,特别是涉及一种自卸式固体物料回收车工作系统。

背景技术

[0002] 自卸式固体物料回收车工作系统可以快速清除生产程序和各个区域产生的各类粉尘、沙粒、碎石或其它任何固态污物,为物料返回生产工序中再应用或转移到特定存放区域提供便利,降低相关成本,可以显著地提高企业的生产效率。但目前国内市场上用于吸除固态物质的工业设备比较少,大都采用人工处理方式,生产效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种更为高效、更环保、更经济的解决方案。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 本实用新型是一种自卸式固体物料回收车工作系统,它主要由汽车底盘、车厢、分动箱、真空泵、粉尘过滤系统和吸污软管组成;所述的车厢位于汽车底盘上且铰接在安装于汽车底盘上的翻转支座上,在其尾部连接吸污软管,该吸污软管通过车厢进料口与车厢内腔相通,在车厢前部开设有出气孔;所述的分动箱位于汽车底盘副梁的中间且通过安装架焊接在副梁上,与汽车底盘前传动轴相连,分动箱通过皮带将动力传输给真空泵;所述的真空泵通过真空泵安装架固定在汽车底盘副梁上,通过管道与车厢连接,且通过车厢前部的出气孔与车厢内腔相通,车厢、真空泵连为一体且安装在汽车底盘上;所述的粉尘过滤系统固定于车厢内腔且位于车厢内腔的出气通道上。

[0006] 本实用新型还包括消音器,该消音器与真空泵、车厢连为一体且安装在汽车底盘上。

[0007] 所述的粉尘过滤系统由多块过滤板、过滤板支撑架、储气罐、多根吹气管组成;所述的多个过滤板平行排列固定在过滤板支撑架上,过滤板支撑架固定在车厢内腔;所述的储气罐安装在车厢外部,多根吹气管平行布置在车厢前部内腔且其一端穿过车厢壁与储气罐相连通,多根吹气管的出风口对准多块过滤板。

[0008] 采用上述方案后,本实用新型具有以下特点:

[0009] (1) 本实用新型设有粉尘过滤系统,粉尘过滤系统上的吹气管可不断对过滤板吹气,为气动连续式清洁过滤,可以防止二次污染,更加环保。

[0010] (2) 本实用新型采用的真空泵功率大,吸力强劲,工作效率更高。

[0011] (3) 本实用新型收集箱容量大,实现工作效率最大化。

[0012] (4) 本实用新型分动箱与底盘前传动轴相连,真空泵的动力直接取自汽车,无需装备辅助发动机,机身设计得更为紧凑,成本低廉,比同类型产品便宜 30% 左右。

[0013] (5) 车体结构灵巧,吸污软管可移动到其它设备无法触及之处吸尘。

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

附图说明

- [0015] 图 1 是本实用新型的主视图；
[0016] 图 2 是图 1 在 A 处的局部放大图；
[0017] 图 3 是本实用新型车厢的主视图；
[0018] 图 4 是本实用新型车厢纵向剖视图；
[0019] 图 5 是本实用新型车厢横向剖视图；
[0020] 图 6 是本实用新型车厢的后视图；
[0021] 图 7 是本实用新型车厢的轴测剖视图。

具体实施方式

[0022] 如图 1- 图 3 所示,本实用新型是一种自卸式固体物料回收车工作系统,它主要由汽车底盘 1、车厢 2、分动箱 3、真空泵 4、消音器 5、粉尘过滤系统 6 和吸污软管 7 组成。

[0023] 所述的车厢 2 位于汽车底盘 1 上且铰接在安装于汽车底盘 1 上的翻转支座 11 上,它可通过举升油缸 12 围绕翻转支座 11 转动,实现所回收的固体物料的自卸。在车厢 2 尾部连接吸污软管 7,该吸污软管 7 通过车厢 2 进料口与车厢内腔相通,吸污软管 7 长度可自由选择,这样可以到达各个工作区域,清除生产过程中产生的各类粉尘或其它任何固态污物。在车厢 2 前部开设有出气孔。

[0024] 所述的分动箱 3 位于汽车底盘 1 副梁 14 的中间且通过安装架 31 焊接在副梁 14 上,通过法兰盘 32 与汽车底盘 1 前传动轴 13 相连,分动箱 3 通过皮带 33 与真空泵 4 相连,将动力传输给真空泵 4。分动箱 3 通过汽车底盘 1 前传动轴 13 获取发动机的动力,再利用皮带 33 带动真空泵 4 工作。

[0025] 所述的真空泵 4 通过真空泵安装架固定在汽车底盘 1 副梁上,通过管道 41 与车厢 2 连接,且通过车厢 2 前部的出气孔与车厢 2 内腔相通,真空泵 4、消音器 5、车厢 2 连为一体且安装在汽车底盘 1 上。

[0026] 如图 4- 图 7 所示,所述的粉尘过滤系统 6 由多块过滤板 61、过滤板支撑架 62、储气罐 63、多根吹气管 64 组成。所述的多个过滤板 61 平行排列固定在过滤板支撑架 62 上,过滤板支撑架 62 固定在车厢 2 内腔;所述的储气罐 63 安装在车厢 2 外部,多根吹气管 64 平行布置在车厢 2 前部内腔且其一端穿过车厢 2 壁与储气罐 63 相连通,多根吹气管 64 的出风口对准多块过滤板 61,该多块过滤板 61 位于车厢 2 内腔的出气通道上。

[0027] 本实用新型的工作原理:

[0028] 如图 1、图 2 所示,操纵按钮,利用汽车底盘 1 前传动轴 13 将发动机的动力传送到分动箱 3,分动箱 3 通过皮带 33 带动真空泵 4 工作,真空泵 4 利用排气使车厢 2 形成真空,利用吸污软管 7 直接吸入各种固体物料。同时工作过程中利用电磁阀控制储气罐 63 往多块清洁过滤板 61 连续吹气,过滤作业时车厢 2 内产生的粉尘。

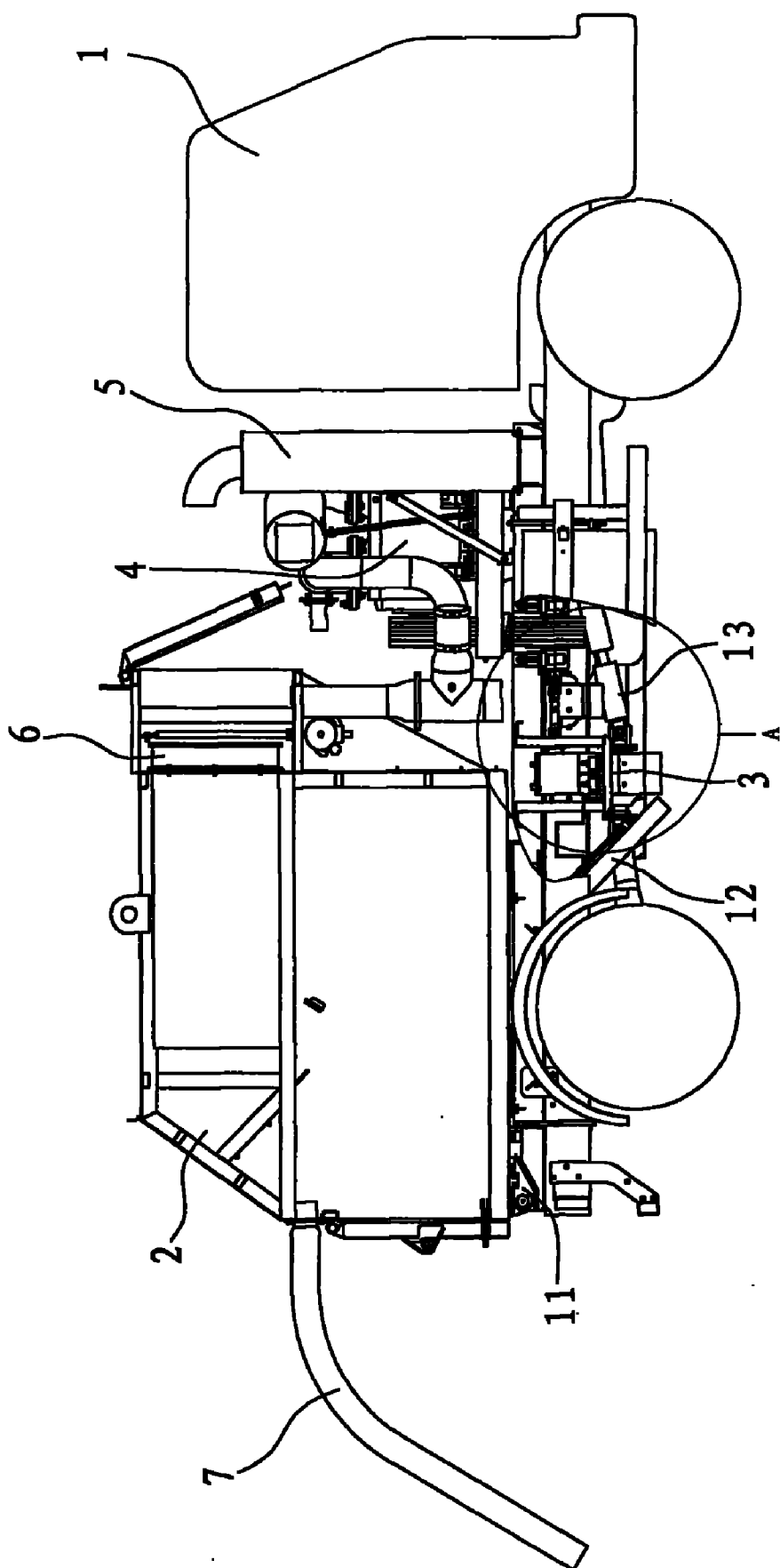


图 1

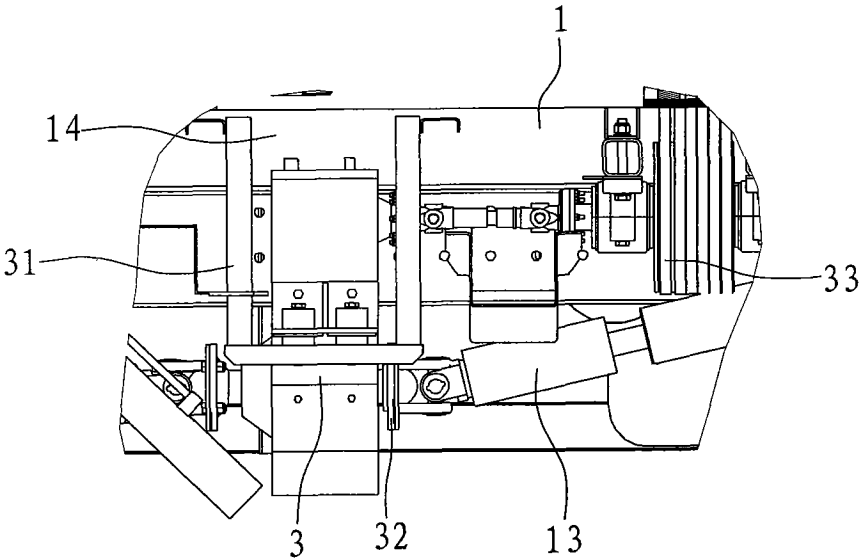


图 2

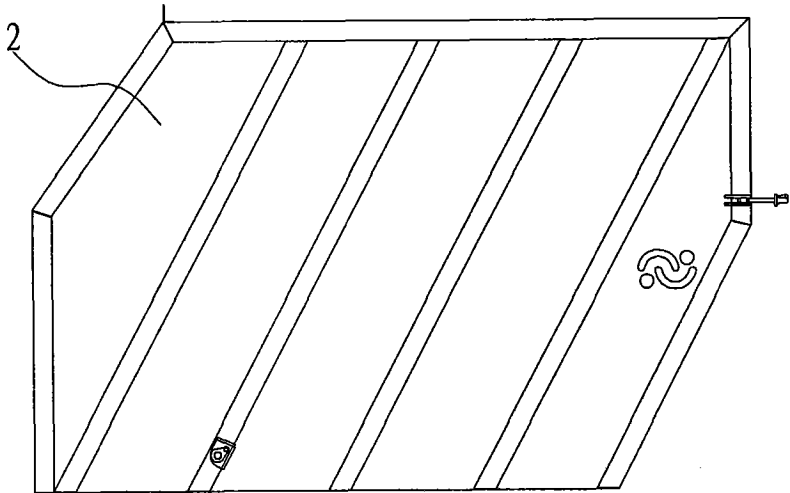


图 3

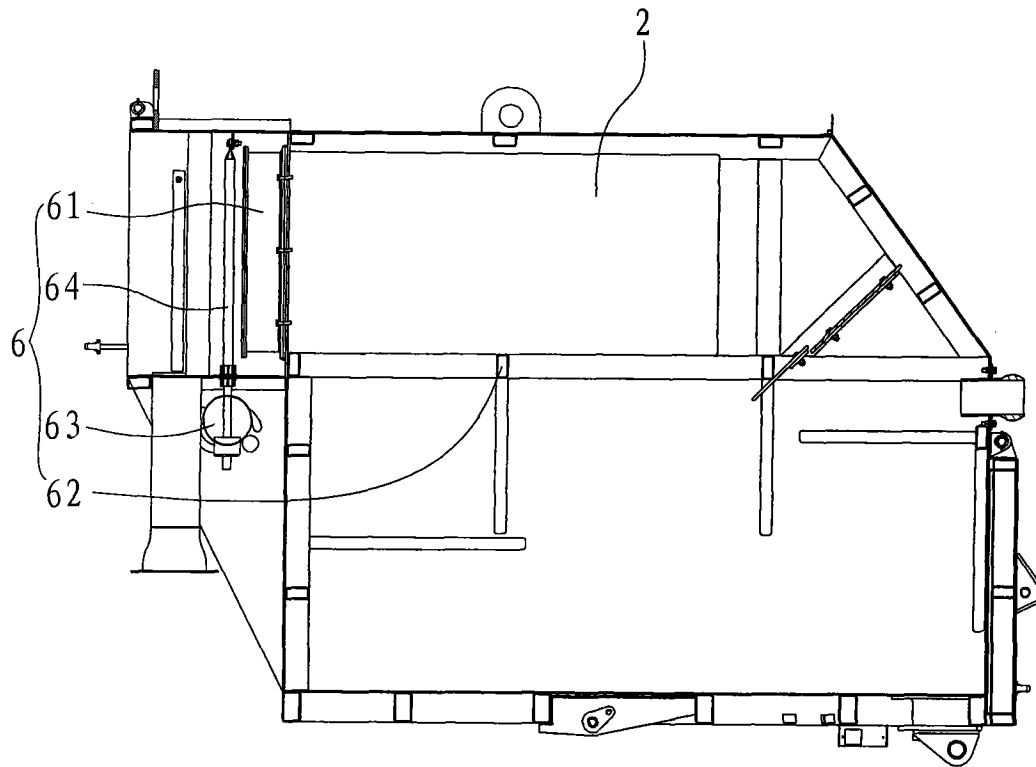


图 4

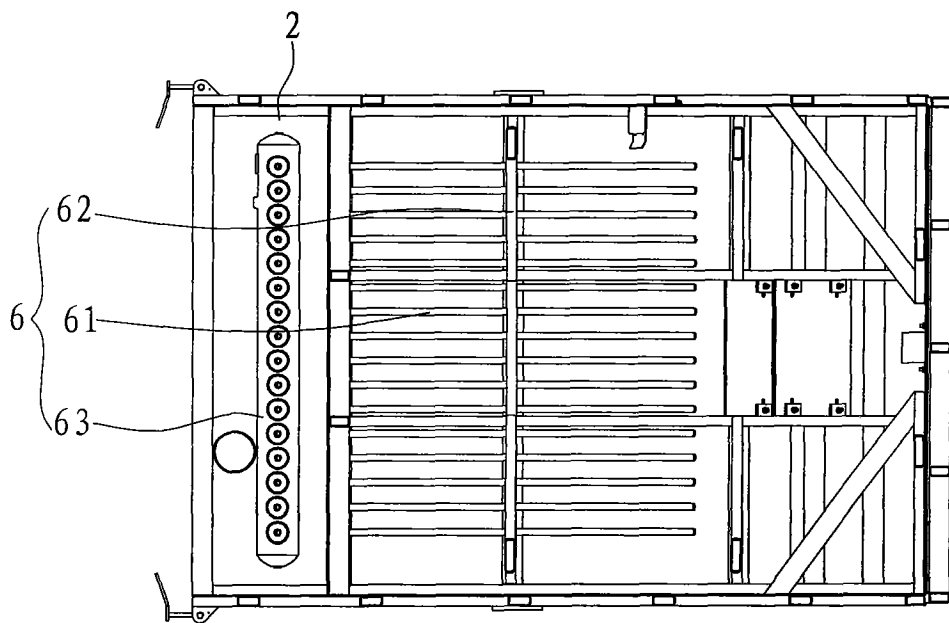


图 5

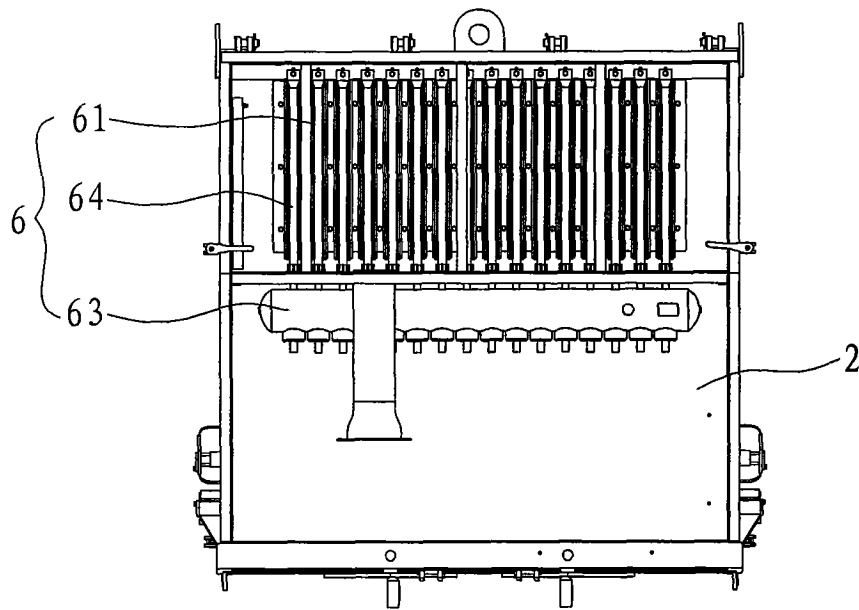


图 6

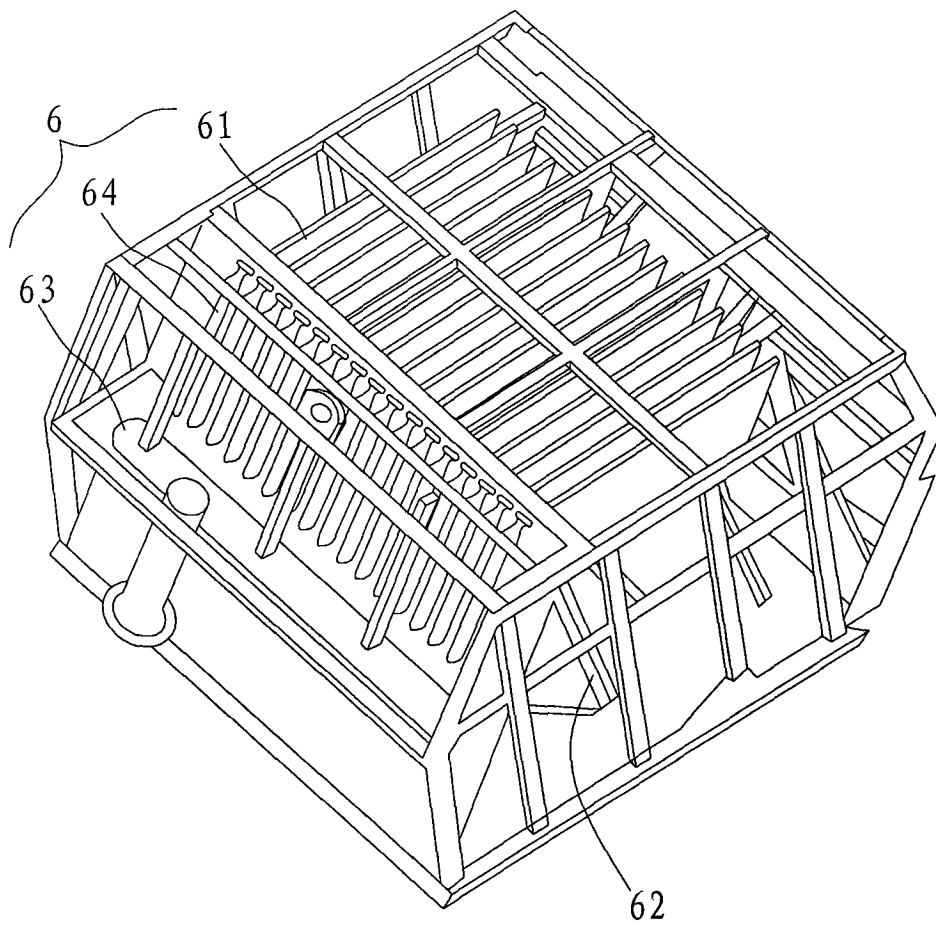


图 7