



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207028987 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720969439.4

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 山东杨嘉汽车制造有限公司

地址 272613 山东省济宁市梁山县拳铺镇
工业园区(后杨楼)通亚路9号

(72)发明人 许良伟 孔鲁明 王继桥 李若学

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

代理人 张艳赞

(51)Int.Cl.

B60P 3/22(2006.01)

B60P 1/60(2006.01)

B65D 88/72(2006.01)

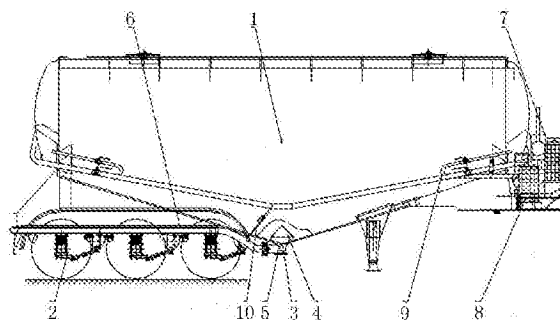
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种底部卸料下灰半挂车

(57)摘要

一种底部卸料下灰半挂车,包括罐体、行走系统、出料口、盖帽、卸料管、出料管、空压机、干燥装置、进气管路、助吹管路,所述罐体设置在行走系统上,所述罐体底部中间位置设置有出料口,所述罐体内部出料口上方设置有盖帽,使物料更容易从各个方向进入卸料管,所述卸料管设置在罐体外侧底部并与出料口连接,所述出料管设置在卸料管侧壁上,所述干燥装置设置在空压机和进气管路之间,所述进气管路上设置有助吹管路分支,所述助吹管路末端与出料管连通,本实用新型降低了压缩空气的湿度,进而延长空压机和罐体使用寿命,降低流化床的故障率,降低了物料湿度,提高卸灰速度,降低剩余率。



1. 一种底部卸料下灰半挂车,包括罐体(1)、行走系统(2)、出料口(3)、盖帽(4)、卸料管(5)、出料管(6)、空压机(7)、干燥装置(8)、进气管路(9)、助吹管路(10),其特征在于:所述罐体(1)设置在行走系统(2)上,所述罐体(1)底部中间位置设置有出料口(3),所述罐体(1)内部出料口(3)上方设置有盖帽(4),所述盖帽(4)带有支架,盖帽(4)通过支架连接在出料口(3)上,所述卸料管(5)设置在罐体(1)外侧底部并与出料口(3)连接,所述出料管(6)设置在卸料管(5)侧壁上,所述干燥装置(8)设置在空压机(7)和进气管路(9)之间,所述空压机(7)通过管路与干燥装置(8)进气端连接,所述干燥装置(8)出气端与进气管路(9)进气端连接,所述进气管路(9)上设置有助吹管路(10),所述助吹管路(10)末端与出料管(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的底部卸料下灰半挂车,其特征在于:所述盖帽(4)水平截面为圆锥形。

3. 根据权利要求1所述的底部卸料下灰半挂车,其特征在于:所述卸料管(5)为上粗下细的喇叭形结构。

一种底部卸料下灰半挂车

技术领域

[0001] 本实用新型属于挂车技术领域,尤其涉及一种底部卸料下灰半挂车。

背景技术

[0002] 下灰车是采用压缩空气使物料流态化后,通过管道输送,主要用于油(气)田固井作业的罐式汽车,是用来运输粉尘类介质的专用车辆,可配合水泥车配制水泥浆,也可进行水泥、粉煤灰、石灰粉以及矿石粉等固体类粉末以及颗粒类物料的储存、转运和卸载操作,可大量节约包装材料以及装卸劳动力。

[0003] 目前,专利号为CN 204624347 U的实用新型专利公开了一种“卧式气卸式粉料运输车卸料系统”,披露了一种带出料槽和环形喷射器的卸料系统,可实现物料的密相气力输送,提高卸料速度。

[0004] 专利号为CN 203392235 U的实用新型专利公开了一种“粉粒物料运输车的罐体”,披露了一种罐体结构,降低了粉料进入到三角形空间的风险系数,减轻了罐体自重,提高了装载率。

[0005] 但是,这些技术方案都存在以下问题和缺点:1、从空压机输出的收缩空气中含有大量水分,导致设备故障率高、使用寿命短,物料吸潮,影响卸料速度,2、卸料时,出料口正上方的物料容易进入卸料管,而出料口上方四周的物料不易卸下,造成物料剩余,卸料效率低,剩余率高。

发明内容

[0006] 为解决上述问题,克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种底部卸料下灰半挂车,物料更容易从各个方向进入卸料管,且压缩空气干燥后再进入罐体,进而设备使用寿命,降低物料湿度,进一步提高卸灰速度,降低剩余率。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0008] 所述底部卸料下灰半挂车,包括罐体、行走系统、出料口、盖帽、卸料管、出料管、空压机、干燥装置、进气管路、助吹管路,其特征在于所述罐体设置在行走系统上,所述罐体底部中间位置设置有出料口,所述罐体内部出料口上方设置有盖帽,所述盖帽带有支架,盖帽通过支架连接在出料口上,所述卸料管设置在罐体外侧底部并与出料口连接,所述出料管设置在卸料管侧壁上,所述干燥装置设置在空压机和进气管路之间,所述空压机通过管路与干燥装置进气端连接,所述干燥装置出气端与进气管路进气端连接,所述进气管路上设置有助吹管路分支,所述助吹管路末端与出料管连通。

[0009] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做以下改进:

[0010] 进一步,所述盖帽水平截面为圆锥形,物料从盖帽四周经过出料口进入卸料管,加快卸料,降低剩余率。

[0011] 进一步,所述卸料管为上粗下细的喇叭形结构,加快卸料速度。

[0012] 本实用新型的有益效果是:干燥装置降低了压缩空气的湿度,进而延长空压机和

罐体使用寿命,降低流化床的故障率,降低了物料湿度,加快卸料,出料口上方设置盖帽,使物料更容易从各个方向进入卸料管,助吹管路提供连续的动力防止物料堆积,进一步提高卸灰速度,降低剩余率。

[0013] 附图说明:

[0014] 附图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 附图2是本实用新型局部结构示意图;

[0016] 附图中:1、罐体,2、行走系统,3、出料口,4、盖帽,5、卸料管,6、出料管,7、空压机,8、干燥装置,9、进气管路,10、助吹管路。

[0017] 具体实施方式:

[0018] 为使本实用新型实施的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型的附图,对本实用新型进行更加详细的描述。

[0019] 如图1和图2所示,所述底部卸料下灰半挂车,包括罐体1、行走系统2,其特征在于所述罐体1连接在行走系统2上,所述罐体1底部中间位置设置有出料口3,所述罐体1内部出料口3上方设置有盖帽4,所述盖帽4水平截面为圆锥形,所述盖帽4带有支架,盖帽4通过支架连接在出料口3上,所述卸料管5为上粗下细的喇叭形结构,所述卸料管5设置在罐体1外侧底部并与出料口3连接,所述出料管6设置在卸料管5侧壁上,所述干燥装置8设置在空压机7和进气管路9之间,所述空压机7通过管路与干燥装置8进气端连接,所述干燥装置8出气端与进气管路9进气端连接,所述进气管路9上设置有助吹管路10分支,所述助吹管路10末端与出料管6连通。

[0020] 卸料时,所述空压机7产生的压缩空气经干燥装置8干燥后经进气管路9进入罐体1,干燥后的压缩空气湿度大幅度降低,不会增加物料的湿度,使物料更容易形成流化态,提高了卸料速度,还可以延长空压机7和罐体1的使用寿命,降低流化床的故障率,所述盖帽4设置在出料口3上方,使物料更容易从罐体1内各个方向进入卸料管5,干燥后的压缩空气经所述助吹管路10进入出料管6,提供连续的动力防止物料堆积,加快卸料,进一步提高卸灰速度,剩余率 $\leq 0.1\%$ 。

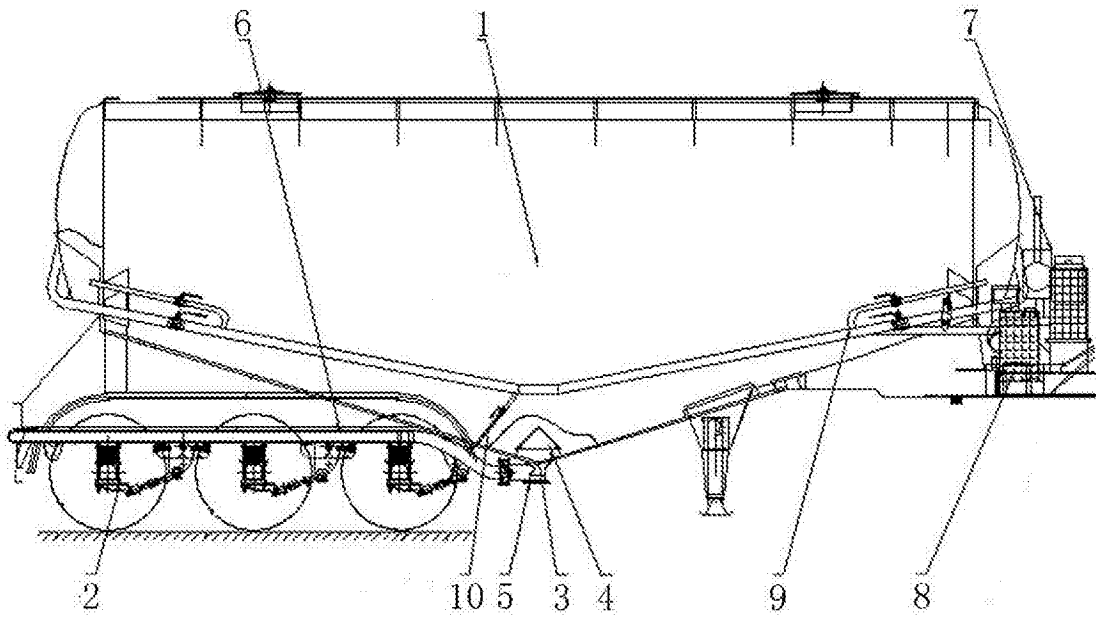


图1

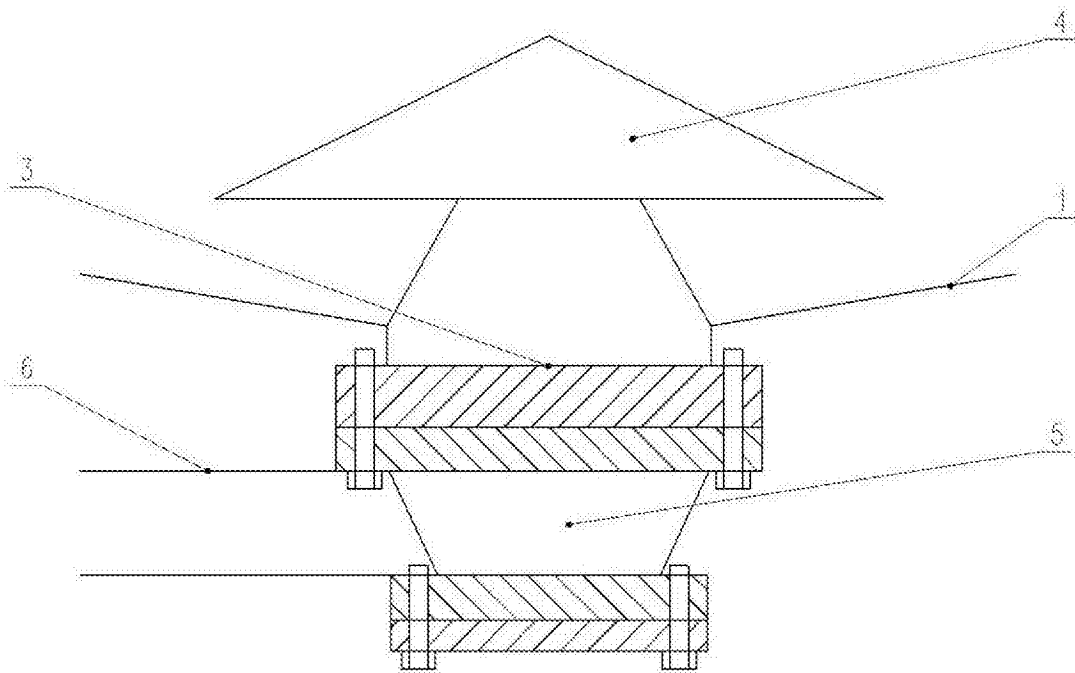


图2