



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222454556 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421247180.9

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 山东宏旭化学股份有限公司

地址 257200 山东省东营市东营港经济开发  
区港北二路南港西二路东

专利权人 万达集团股份有限公司

(72) 发明人 胡金龙 李福强 王文杰 孙海伦  
王向宇

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37307

专利代理师 宋迪

(51) Int. Cl.

B67D 7/54 (2010.01)

B67D 7/78 (2010.01)

B67D 7/02 (2010.01)

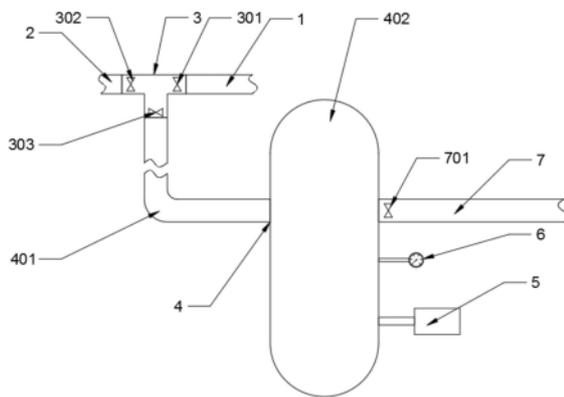
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液氨卸车尾气回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液氨卸车尾气回收装置,属于尾气回收技术领域,包括鹤管和槽车接头,所述鹤管和槽车接头之间可拆卸安装有三通阀,所述三通阀与鹤管连接的一端安装有鹤管阀门,所述三通阀与槽车接头连接的一端安装有槽车阀门,所述三通阀未连接鹤管和槽车接头的一侧连接有负压设备,所述三通阀与负压设备连接的一端安装有回收阀门。本实用新型通过负压设备和三通阀,在液氨卸车完成后,先对鹤管内残留的液氨或气氨进行回收,避免液氨或气氨排放到空气中,污染工作环境,确保工作人员的人身安全。



1. 一种液氨卸车尾气回收装置,包括鹤管(1)和槽车接头(2),其特征在于,所述鹤管(1)和槽车接头(2)之间可拆卸安装有三通阀(3),所述三通阀(3)与鹤管(1)连接的一端安装有鹤管阀门(301),所述三通阀(3)与槽车接头(2)连接的一端安装有槽车阀门(302),所述三通阀(3)未连接鹤管(1)和槽车接头(2)的一侧连接有负压设备(4),所述三通阀(3)与负压设备(4)连接的一端安装有回收阀门(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种液氨卸车尾气回收装置,其特征在于,所述负压设备(4)包括回收管(401)和回收罐(402),所述回收管(401)与三通阀(3)安装回收阀门(303)的一侧连接,所述回收管(401)远离三通阀(3)的一端与回收罐(402)贯通设置,所述回收罐(402)外壁安装有真空泵(5),所述真空泵(5)的吸气口与回收罐(402)连通,所述回收罐(402)上安装有压力表(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种液氨卸车尾气回收装置,其特征在于,所述回收罐(402)远离回收管(401)的一侧安装有输送管线(7),所述输送管线(7)靠近回收罐(402)的一侧安装有输送阀门(701),所述输送管线(7)远离回收罐(402)的一端连接焚烧炉。

4. 根据权利要求1所述的一种液氨卸车尾气回收装置,其特征在于,所述鹤管(1)、槽车接头(2)和负压设备(4)与三通阀(3)的连接处均设置有密封圈。

## 一种液氨卸车尾气回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及稀土清理技术领域,尤其是涉及一种液氨卸车尾气回收装置。

### 背景技术

[0002] 鹤管是一种可以伸缩移动的管子,多用于石油、化工码头液体装卸,管内介质如油、水等。其分为多种种类,相比老实软管具有高安全性、灵活性等优点。液氨卸车也会用到鹤管。

[0003] 利用鹤管对液氨卸车,完成卸车后,鹤管内会有残留,拔出鹤管接头后残留的液氨或气氨会排放到空气中,产生有害气体,对环境和工作人员都会产生影响。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术中的问题,提供一种液氨卸车尾气回收装置,通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种液氨卸车尾气回收装置,包括鹤管和槽车接头,所述鹤管和槽车接头之间可拆卸安装有三通阀,所述三通阀与鹤管连接的一端安装有鹤管阀门,所述三通阀与槽车接头连接的一端安装有槽车阀门,所述三通阀未连接鹤管和槽车接头的一侧连接有负压设备,所述三通阀与负压设备连接的一端安装有回收阀门。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述负压设备包括回收管和回收罐,所述回收管与三通阀安装回收阀门的一侧连接,所述回收管远离三通阀的一端与回收罐贯通设置,所述回收罐外壁安装有真空泵,所述真空泵的吸气口与回收罐连通,所述回收罐上安装有压力表。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述回收罐远离回收管的一侧安装有输送管线,所述输送管线靠近回收罐的一侧安装有输送阀门,所述输送管线远离回收罐的一端连接焚烧炉。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述鹤管、槽车接头和负压设备与三通阀的连接处均设置有密封圈。

[0009] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0010] 通过负压设备和三通阀,在液氨卸车完成后,先对鹤管内残留的液氨或气氨进行回收,避免液氨或气氨排放到空气中,污染工作环境,确保工作人员的人身安全;回收的液氨或气氨最后经过输送管线输送到焚烧炉进行焚烧处理,杜绝物料污染环境。

### 附图说明

[0011] 图1是用于展示本实用新型整体的示意图。

[0012] 附图标记:1、鹤管;2、槽车接头;3、三通阀;301、鹤管阀门;302、槽车阀门;303、回收阀门;4、负压设备;401、回收管;402、回收罐;5、真空泵;6、压力表;7、输送管线;701、输送阀门。

## 具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 实施例

[0015] 如图1所示,为本实用新型公开的一种液氨卸车尾气回收装置,包括鹤管1、槽车接头2和用于盛放物料的物料仓,所述鹤管1与物料仓之间设置有阀门,所述鹤管1和槽车接头2之间可拆卸安装有三通阀3,所述三通阀3与鹤管1连接的一端安装有鹤管阀门301,所述三通阀3与槽车接头2连接的一端安装有槽车阀门302,所述三通阀3未连接鹤管1和槽车接头2的一侧连接有负压设备4,所述三通阀3与负压设备4连接的一端安装有回收阀门303。

[0016] 所述负压设备4包括回收管401和回收罐402,所述回收管401与三通阀3安装回收阀门303的一侧连接,所述回收管401远离三通阀3的一端与回收罐402贯通设置,所述回收罐402外壁安装有真空泵5,所述真空泵5的吸气口与回收罐402连通,所述回收罐402上安装有压力表6。

[0017] 所述回收罐402远离回收管401的一侧安装有输送管线7,所述输送管线7靠近回收罐402的一侧安装有输送阀门701,所述输送管线7远离回收罐402的一端连接焚烧炉。

[0018] 所述鹤管1、槽车接头2和负压设备4与三通阀3的连接处均设置有密封圈。

[0019] 本实施例的具体实施方式:卸车时将三通阀3安装在槽车接头2和鹤管1接头之间,关闭回收阀门303,打开鹤管阀门301、鹤管1与物料仓之间的阀门、槽车阀门302和槽车上的阀门进行卸车,卸车结束后关闭鹤管1与物料仓之间的阀门和槽车上的阀门,通过真空泵5将回收罐402进行抽真空操作,回收罐402达到真空状态后打开回收阀门303,在负压的作用下鹤管1内的残留物料通过回收管401进入回收罐402内,回收完毕后关闭三通阀3上的所有阀门,需要处理回收的物料时,打开输送阀门701经过输送管线7输送到焚烧炉进行焚烧处理。

[0020] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

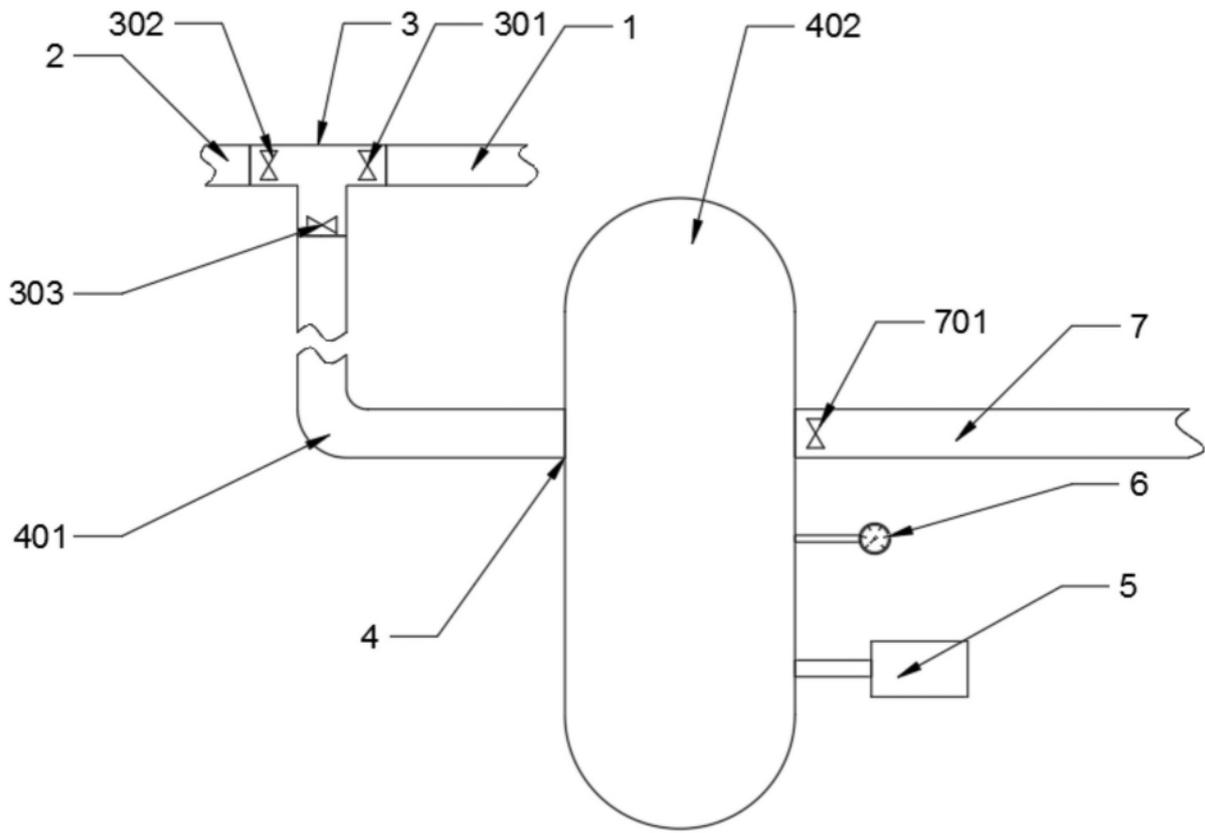


图1