(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107831055 A
(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201710976457.X

(22)申请日 2017.10.19

(71)申请人 定州四方诚信畜牧科技有限公司
地址 073000 河北省定州市唐河工业园区

(72)发明人 郑风雷 陶国君 黄志刚

(51)Int.Cl.
G01N 1/28(2006.01)
G01N 1/38(2006.01)

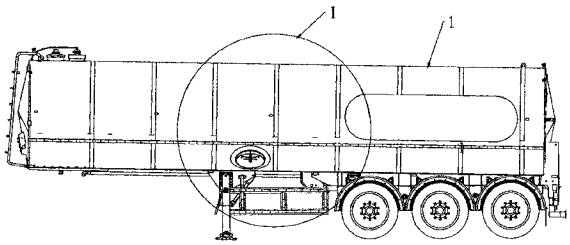
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种奶罐车取样搅拌系统

(57)摘要

本发明公开了一种奶罐车取样搅拌系统，包括罐体，所述罐体的下表面安装有取样阀，所述罐体的下表面安装有搅拌泵，搅拌泵的一输入端与罐体的内部下侧相接通，搅拌泵的另一输入端与管道相接通，管道的端口延伸至罐体的内部上侧，所述搅拌泵的输出端与取样阀相接通；搅拌泵将罐体内的上层牛奶通过管道抽送到罐体内下部，实现罐体内部上层和下层牛奶的混合，使分层的牛奶中和；保证取样时提取的牛奶样品指标符合要求；管道内进行清洗时，将CIP清洗气控阀打开，对管道内进行清洗；完成后，管道里经残留的清洗液排除干净，使本发明在牛奶取样化验时指标反映真实结果的同时，能够实现对搅拌装置的CIP清洗，具有很好的实用效果。



CN 107831055 A

1.一种奶罐车取样搅拌系统，包括罐体，所述罐体的下表面安装有取样阀，其特征在于，所述罐体的下表面安装有搅拌泵，搅拌泵的一输入端与罐体的内部下侧相接通，搅拌泵的另一输入端与管道相接通，管道的端口延伸至罐体的内部上侧，所述搅拌泵的输出端与取样阀相接通，所述管道上安装有CIP清洗气控阀和排泄气控阀，所述CIP清洗气控阀和排泄气控阀分别带有CIP清洗气控阀开关和排泄气控阀开关，所述搅拌泵的外侧安装有防护罩。

2.根据权利要求1所述的奶罐车取样搅拌系统，其特征在于，所述罐体的下表面开设有人孔，所述取样阀位于人孔内。

3.根据权利要求1所述的奶罐车取样搅拌系统，其特征在于，所述防护罩的材质为透明塑料。

一种奶罐车取样搅拌系统

技术领域

[0001] 本发明涉及运输器械技术领域，具体是一种奶罐车取样搅拌系统。

背景技术

[0002] 奶罐车在运输鲜牛奶过程中，在与奶企交奶时，时间过长会导致牛奶分层，这样牛奶取样时，化验结果会导致牛奶指标不合格。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种奶罐车取样搅拌系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0005] 一种奶罐车取样搅拌系统，包括罐体，所述罐体的下表面安装有取样阀，所述罐体的下表面安装有搅拌泵，搅拌泵的一输入端与罐体的内部下侧相接通，搅拌泵的另一输入端与管道相接通，管道的端口延伸至罐体的内部上侧，所述搅拌泵的输出端与取样阀相接通，所述管道上安装有CIP清洗气控阀和排泄气控阀；所述CIP清洗气控阀和排泄气控阀分别带有CIP清洗气控阀开关和排泄气控阀开关；所述搅拌泵的外侧安装有防护罩。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述罐体的下表面开设有人孔，所述取样阀位于人孔内。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述防护罩的材质为透明塑料。

[0008] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：搅拌泵将罐体内的上层牛奶通过管道抽送到罐体内下部，实现罐体内部上层和下层牛奶的混合，使分层的牛奶中和；保证取样时提取的牛奶样品指标符合要求；管道内进行清洗时，将CIP清洗气控阀打开，对管道内进行清洗；完成后，管道里经残留的清洗液排除干净，使本发明在牛奶取样化验时指标反映真实结果的同时，能够实现对搅拌装置的CIP清洗，具有很好的实用效果。

附图说明

[0009] 图1为一种奶罐车取样搅拌系统的结构示意图；

[0010] 图2为图1所述的奶罐车取样搅拌系统中I的放大示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0012] 请参阅图1-2，一种奶罐车取样搅拌系统，包括罐体1，所述罐体1的下表面安装有取样阀2，所述罐体1的下表面安装有搅拌泵3，搅拌泵3的一输入端与罐体1的内部下侧相接通，搅拌泵3的另一输入端与管道5相接通，管道5的端口延伸至罐体1的内部上侧，所述搅拌泵3的输出端与取样阀2相接通，所述管道5上安装有CIP清洗气控阀6和排泄气控阀8；

[0013] 搅拌泵3将罐体1内的上层牛奶通过管道5抽送到罐体1内下部，实现罐体1内部上

层和下层牛奶的混合，使分层的牛奶中和；中和以后的牛奶再由搅拌泵3送到取样阀2处，保证取样时提取的牛奶样品指标符合要求；将罐体1内的牛奶排完后，需要对罐体1里面进行CIP清洗，为保证CIP清洗压力足够，满足清洗效果，CIP清洗气控阀6处于关闭状态；罐体1内CIP清洗完成后，管道5内需要进行清洗，此时将CIP清洗气控阀6打开，对管道5内进行清洗；完成后，管道5里会有清洗液的残留，将排泄气控阀8打开，经残留的清洗液排除干净。

[0014] 所述罐体1的下表面开设有人孔，所述取样阀2位于人孔内。

[0015] 所述CIP清洗气控阀6和排泄气控阀8分别带有CIP清洗气控阀开关7和排泄气控阀开关9；CIP清洗气控阀开关7控制CIP清洗气控阀6的开关，排泄气控阀开关9控制排泄气控阀8的开关，通过排泄气控阀开关9将排泄气控阀8关闭时，保证整个装置处于封闭状态。

[0016] 所述搅拌泵3的外侧安装有防护罩4；对搅拌泵3起到防护的效果。

[0017] 所述防护罩4的材质为透明塑料。

[0018] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

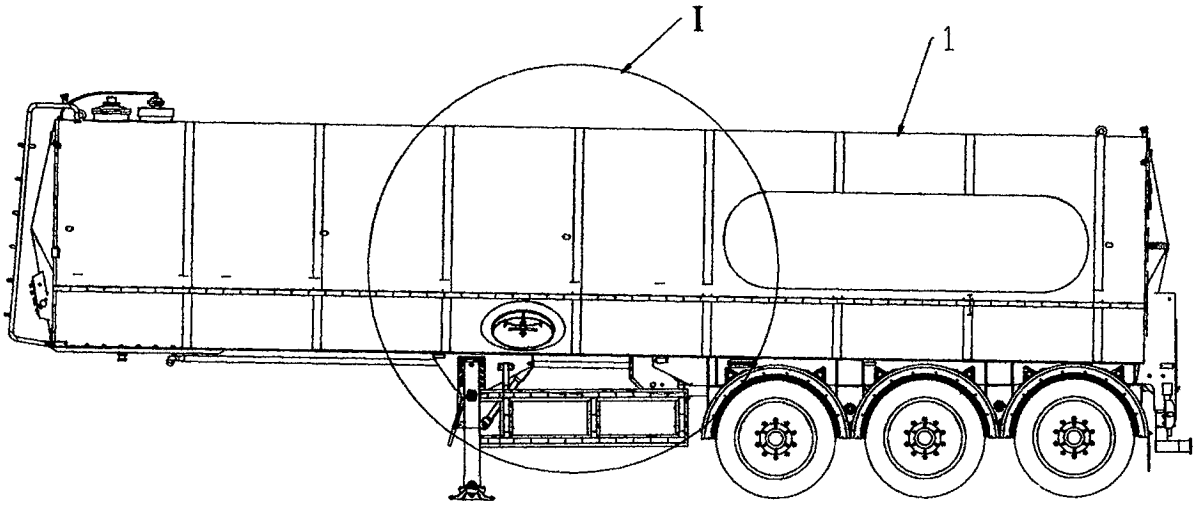


图1

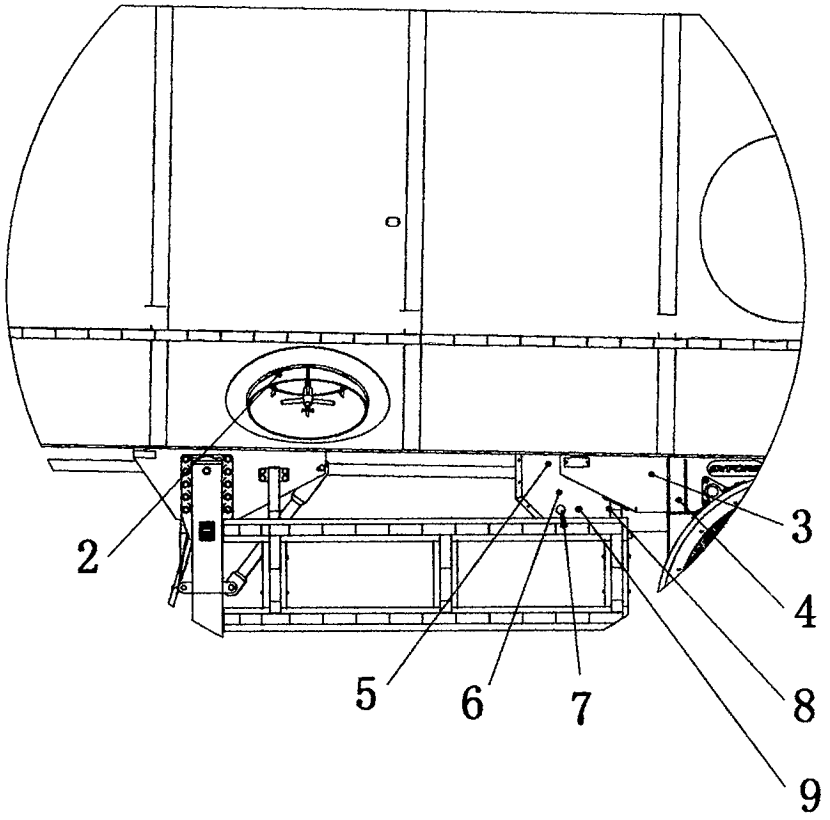


图2