(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 215045604 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202023113024.8

(22)申请日 2020.12.22

(73)专利权人 山东国元新材料有限公司
地址 277800 山东省枣庄市高新区神工路118号

(72)发明人 胡述彬 王广才 王灿

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 朱荣

(51)Int.Cl.
B65D 90/00(2006.01)
B60P 3/22(2006.01)

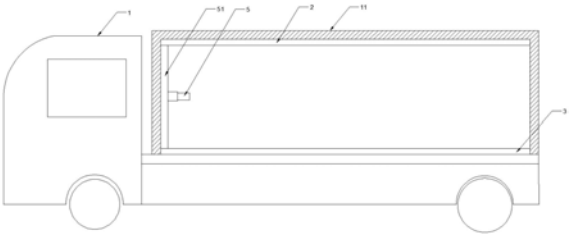
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置,包括:罐车和清洁装置,所述清洁装置安装在罐车的储罐内,所述清洁装置包括上滑轨,下滑轨,移动轴和铲刀,所述上滑轨和下滑轨分别安装在储罐内壁上下两端,所述移动轴垂直与所述上滑轨和下滑轨设置,所述移动轴的上下两端与所述上滑轨和下滑轨滑动连接,所述铲刀包括套筒,刮片和手柄,所述套筒套装在移动轴上,所述刮片和手柄分别安装在套筒两侧,且所述手柄设置在套筒中间部位,所述储罐内壁在靠近刮片的一侧设有与刮片嵌合的凹槽。本实用新型通过设置铲刀,人们可以直接握住手柄,通过铲刀上的刮片将储罐上附着的杂质刮除,且铲刀在不使用时,可以卡在凹槽内被电动卡块夹紧。



CN 215045604 U

1.一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置,包括:罐车(1)和清洁装置,其特征在于:所述清洁装置安装在罐车(1)的储罐(11)内,所述清洁装置包括上滑轨(2)、下滑轨(3)、移动轴(4)和铲刀(5),所述上滑轨(2)和下滑轨(3)分别安装在储罐(11)内壁的上下两端,所述上滑轨(2)和下滑轨(3)平行设置,并且所述上滑轨(2)和下滑轨(3)与储罐(11)长度相同,所述移动轴(4)垂直与所述上滑轨(2)和下滑轨(3)设置,且所述移动轴(4)的上下两端与所述上滑轨(2)和下滑轨(3)滑动连接,所述铲刀(5)包括套筒(51)、刮片(52)和手柄(53),所述套筒(51)套装在移动轴(4)上,所述刮片(52)和手柄(53)分别安装在套筒(51)两侧,所述手柄(53)设置在套筒(51)中间部位,所述储罐(11)内壁在靠近刮片(52)的一侧设有与刮片(52)嵌合的凹槽(12)。

2.根据权利要求1所述的一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置,其特征在于:所述凹槽(12)侧边设有卡槽(13),所述卡槽(13)内设有电动卡块(131)。

3.根据权利要求1所述的一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置,其特征在于:所述手柄(53)为伸缩杆。

4.根据权利要求1所述的一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置,其特征在于:所述手柄(53)外侧设有软胶垫。

一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥助磨相关技术领域，具体是一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置。

背景技术

[0002] 在水泥生产过程中添加适量的水泥助磨剂是在投资最少的情况下能最大限度实现水泥生产节能降耗的有效手段之一，因为添加适量的水泥助磨剂能够提高粉磨效率，并显著改善水泥性能。

[0003] 液体水泥助磨剂的结晶、沉淀是其储存过程中的重要问题之一，结晶、沉淀的助磨剂对水泥性能不仅没有改善效果，还造成浪费、储罐难以清洁等问题。因而目前的助磨剂储罐通过搅拌、超声等手段阻止助磨剂结晶、沉降，但由于助磨剂长期与储罐侧壁接触，导致部分助磨剂粘附、固结到罐壁上，不仅同样产生难以清理的问题，也会对下一批次的物料品质造成影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置，包括：罐车和清洁装置，所述清洁装置安装在罐车的储罐内，所述清洁装置包括上滑轨、下滑轨、移动轴和铲刀，所述上滑轨和下滑轨分别安装在储罐内壁上下两端，所述上滑轨和下滑轨平行设置，并且所述上滑轨和下滑轨与储罐长度相同，而所述移动轴垂直与所述上滑轨和下滑轨设置，并且所述移动轴的上下两端与所述上滑轨和下滑轨滑动连接，所述铲刀包括套筒、刮片和手柄，所述套筒套装在移动轴上，而所述刮片和手柄分别安装在套筒两侧，并且所述手柄设置在套筒中间部位，所述储罐内壁在靠近刮片的一侧设有与刮片嵌合的凹槽。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述凹槽侧边设有卡槽，所述卡槽内设有电动卡块。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述手柄为伸缩杆。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述手柄外侧设有软胶垫。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置铲刀，可以直接握住手柄，通过铲刀上的刮片将储罐上附着的杂质刮除，使用方便，而且铲刀在不使用时，可以卡在凹槽内被电动卡块夹紧。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正视结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型中铲刀处于夹紧状态时的俯视结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型中铲刀处于清洁状态时的俯视结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型中铲刀的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 参照图1-4，本实用新型实施例中，一种液体水泥助磨剂防结晶储存装置，包括：罐车1和清洁装置，所述清洁装置安装在所述罐车1的储罐11内，所述清洁装置包括上滑轨2、下滑轨3、移动轴4和铲刀5，所述上滑轨2和下滑轨3分别安装在储罐11内壁的上下两端，所述上滑轨2和下滑轨3平行设置，并且所述上滑轨2和下滑轨3与储罐11长度相同，而所述移动轴4垂直与所述上滑轨2和下滑轨3设置，并且所述移动轴4的上下两端与所述上滑轨2和下滑轨3滑动连接，所述铲刀5包括套筒51、刮片52和手柄53，所述套筒51套装在移动轴4上，而所述刮片52和手柄53分别安装在套筒51两侧，并且所述手柄53设置在套筒51中间部位，本实用新型在使用时，可以通过握住手柄53，移动铲刀5，又由于铲刀5套装在移动轴4上，而移动轴4与上滑轨2和下滑轨3滑动连接，因此人们可以沿着上滑轨2和下滑轨3方向滑动铲刀5，而铲刀5的刮片52尖端与储罐11内壁贴合，会刮除附着在内壁上的杂质。

[0017] 所述储罐11内壁在靠近刮片52的一侧设有与刮片52嵌合的凹槽12，所述凹槽12侧边设有卡槽13，所述卡槽13内设有电动卡块131，在不需要使用铲刀5时，可以将刮片52插入凹槽12内，然后通过电动卡块131夹紧刮片52，以此对铲刀5进行固定，可以防止在罐车1行驶过程中铲刀5沿着上滑轨2和下滑轨3来回滑动，而在需要使用时只需让电动卡块131松开刮片52，然后握住手柄53围绕移动轴4旋转整个铲刀5，使刮片52对准储罐11内壁即可，所述手柄53为伸缩杆，所述手柄53外侧设有软胶垫。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

[0019] 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。

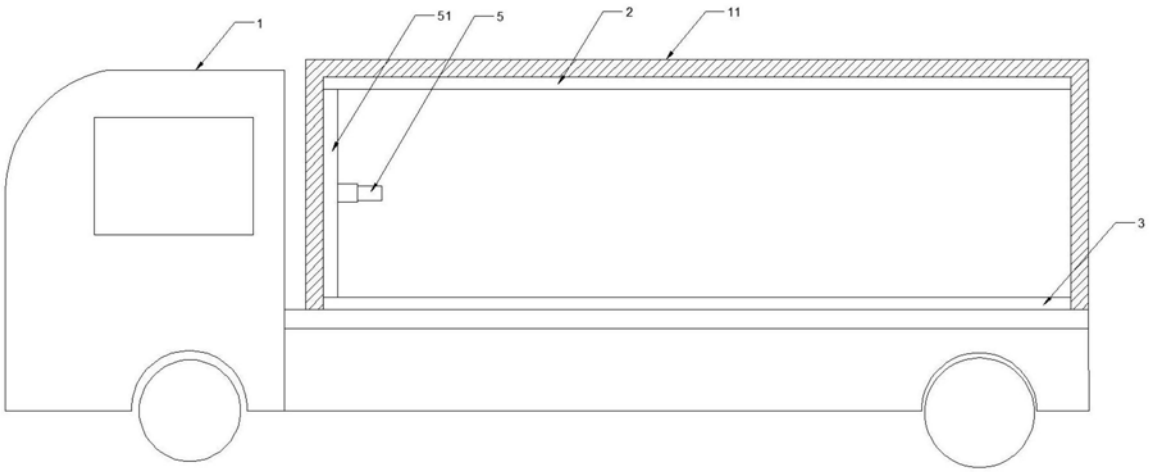


图1

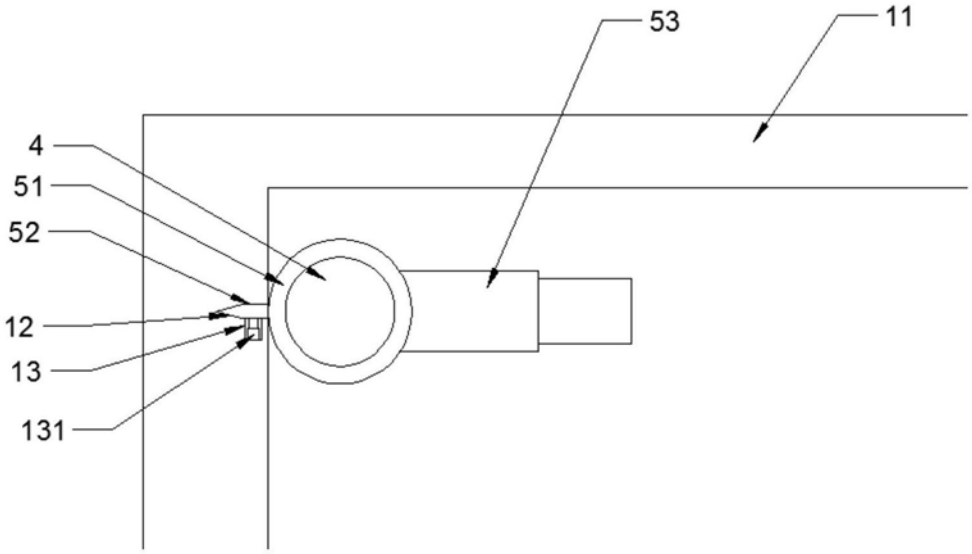


图2

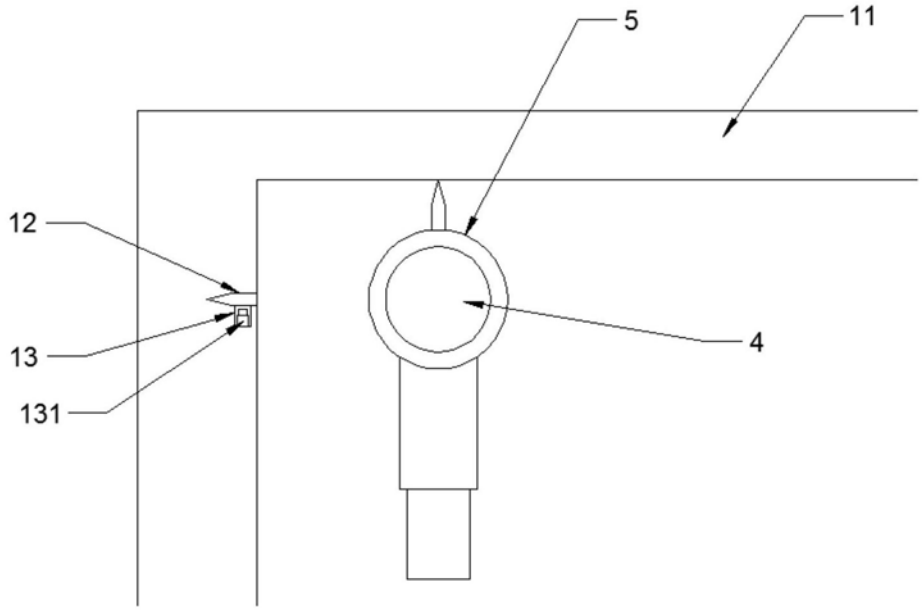


图3

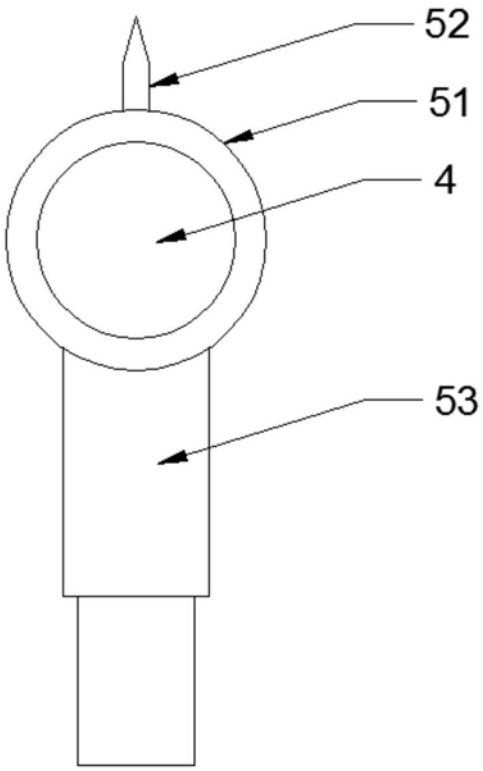


图4