(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 201961726 U
(45)授权公告日 2011.09.07

(21)申请号 201120093254.4

(22)申请日 2011.04.01

(73)专利权人 任华斌
地址 473000 河南省南阳市卧龙区中州西路129号
专利权人 姬鄂豫

(72)发明人 任华斌 姬鄂豫

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所（普通合伙） 41117
代理人 黄军委

(51)Int.Cl.
B65D 88/68(2006.01)

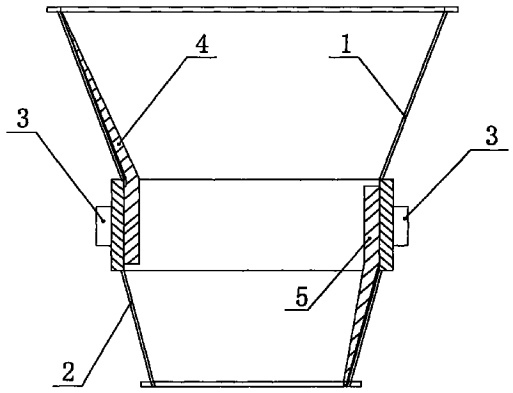
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

防堵清堵物料仓

(57)摘要

本实用新型提供一种防堵清堵物料仓，它包括下料仓仓体和减速器，所述减速器的旋转输出轴是空心贯通结构的旋转输出轴，所述减速器的旋转输出轴一端口对应所述下料仓仓体一端料口设置，所述旋转输出轴的内壁固定有刮刀，所述刮刀的刀身设置在所述下料仓仓体内。该防堵清堵物料仓沿下料仓仓体内壁设置有一个或多个刮刀，该刮刀可沿仓壁连续回转运动，通过对仓体内物料的刮削、切割、搅动，使物料与仓壁分离，增加物料的流动性，从而达到防堵、清堵的目的，其具有结构简单、成本低、使用方便、下料顺畅、防堵清堵效果好、安全可靠的优点。



CN 201961726 U

1. 一种防堵清堵物料仓，其特征在于：它包括下料仓仓体和减速器，所述减速器的旋转输出轴是空心贯通结构的旋转输出轴，所述减速器的旋转输出轴一端口对应所述下料仓仓体一端料口设置，所述旋转输出轴的内壁固定有刮刀，所述刮刀的刀身设置在所述下料仓仓体内。

2. 根据权利要求 1 所述的防堵清堵物料仓，其特征在于：该防堵清堵物料仓包括两段下料仓仓体，所述减速器的旋转输出轴设置在两段下料仓仓体之间，所述旋转输出轴的内壁固定有两组刮刀，两组刮刀的刀身分别设置在与之对应的两段下料仓仓体内。

3. 根据权利要求 2 所述的防堵清堵物料仓，其特征在于：每组刮刀包括至少两把分布在所述旋转输出轴内壁的刮刀。

防堵清堵物料仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料仓，具体地说，涉及一种防堵清堵物料仓。

背景技术

[0002] 燃煤电厂、煤化工厂、洗煤厂、水泥厂等企业的料仓在下料过程中，由于物料受料仓形状、来料品质或天气等诸多因素的影响，易于出现下料不畅甚至堵料现象，造成工厂生产波动或中断，给企业造成经济和安全损失；例如燃煤电厂很容易因来煤水分大、灰分高或粘度大等因素影响，致使原煤仓出现堵煤、断煤现象，直接影响锅炉的稳定燃烧，堵煤严重时，会造成锅炉负荷波动或投油助燃，给电厂带来较大经济损失。

[0003] 多年来，为解决料仓篷料、堵料现象，工程技术人员尝试了多种方法，如在仓壁上安装空气炮、震击器、疏松机或仓内壁衬高分子防粘板等，但以上各种方法均存在这样或那样的弊端，料仓堵塞问题始终不能有效解决。

[0004] 如，电厂煤仓常用的刮片式疏松机，它是通过做上下往复运动的刮片来清扫煤仓壁，以破坏堵塞的基础，达到疏松煤仓的目的；该刮片式疏松机安装在落煤口附近，能起到一定的疏松煤仓作用，但在实际应用中，由于叶片及拉杆在煤仓内壁往复动作，长期使用容易出现以下问题：1、仓内壁叶片及拉杆等部件容易磨损、断裂，故障后必须清理煤仓方能进人维修，检修比较繁琐，耗费大量人力物力，影响生产；2、通过高压油泵供油和油缸传动，效率低，常出现拉杆动作不灵，传动机构卡涩等故障；3、刮片式疏松机不工作时，自身的刮片成为新的堵塞源，更易堵煤；4、使用中，疏松机动作延迟大，灵敏度差，难以满足锅炉负荷变化要求。

[0005] 为了解决现有技术的不足，人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

发明内容

[0006] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供了一种结构简单、成本低、使用方便、下料顺畅、防堵清堵效果好、安全可靠的防堵清堵物料仓。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种防堵清堵物料仓，它包括下料仓仓体和减速器，所述减速器的旋转输出轴是空心贯通结构的旋转输出轴，所述减速器的旋转输出轴一端口对应所述下料仓仓体一端料口设置，所述旋转输出轴的内壁固定有刮刀，所述刮刀的刀身设置在所述下料仓仓体内。

[0008] 基于上述，该防堵清堵物料仓包括两段下料仓仓体，所述减速器的旋转输出轴设置在两段下料仓仓体之间，所述旋转输出轴的内壁固定有两组刮刀，两组刮刀的刀身分别设置在与之对应的两段下料仓仓体内。

[0009] 基于上述，每组刮刀包括至少两把分布在所述旋转输出轴内壁的刮刀。

[0010] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步，具体地说，该防堵清堵物料仓沿下料仓仓体内壁设置有一个或多个刮刀，该刮刀可沿仓壁回转运动，通过对仓体内物料的刮削、切割、搅动，使物料与仓壁分离，增加物料的流动性，从而达到防堵、清堵的目的，其

具有结构简单、成本低、使用方便、下料顺畅、防堵清堵效果好、安全可靠的优点。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述 :

[0013] 如图 1 所示,一种防堵清堵物料仓,它包括下料仓仓体 1、下料仓仓体 2 和减速器 3,其中,所述减速器 3 的旋转输出轴是空心贯通结构的旋转输出轴,所述减速器 3 的旋转输出轴设置在两段下料仓仓体之间,所述旋转输出轴的内壁固定有刮刀 4 和刮刀 5,所述刮刀 4 的刀身设置在与之对应的所述下料仓仓体 1 内,所述刮刀 5 的刀身设置在与之对应的所述下料仓仓体 2 内 ;所述旋转输出轴的中心对应所述下料仓仓体 1 和所述下料仓仓体 2 的中心,且三者连接部位的口径相同,以便下料。

[0014] 工作时,系统接到信号后启动减速器 3 运转,通过控制减速器 3 及其旋转方向,可使刮刀在下料仓仓体内作旋转运动,以便对粘接在仓壁上的物料进行刮削、切割、搅动,继而使物料与仓壁分离,增加物料的流动性,具体说,通过刮刀的刮削、切割作用,破坏物料和仓壁的粘接基础,通过刮刀的搅动作用,增加了物料的流动性,使物料顺利从出料口排除,达到防堵清堵的目的。

[0015] 本实用新型适用于上下两段结构的物料仓,也适用于仅具有一段结构的物料仓,使用时只需调整刮刀的数量和设置位置即可 ;为维修方便,下料仓仓体内壁上可以留有检查孔。

[0016] 本实用新型适用于新料仓建造或是老料仓技术改造,可有效解决电厂、煤化工厂、洗煤厂、水泥厂等料仓的下料堵塞问题,防堵清堵效果显著。

[0017] 最后应当说明的是 :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 ;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解 :依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换 ;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

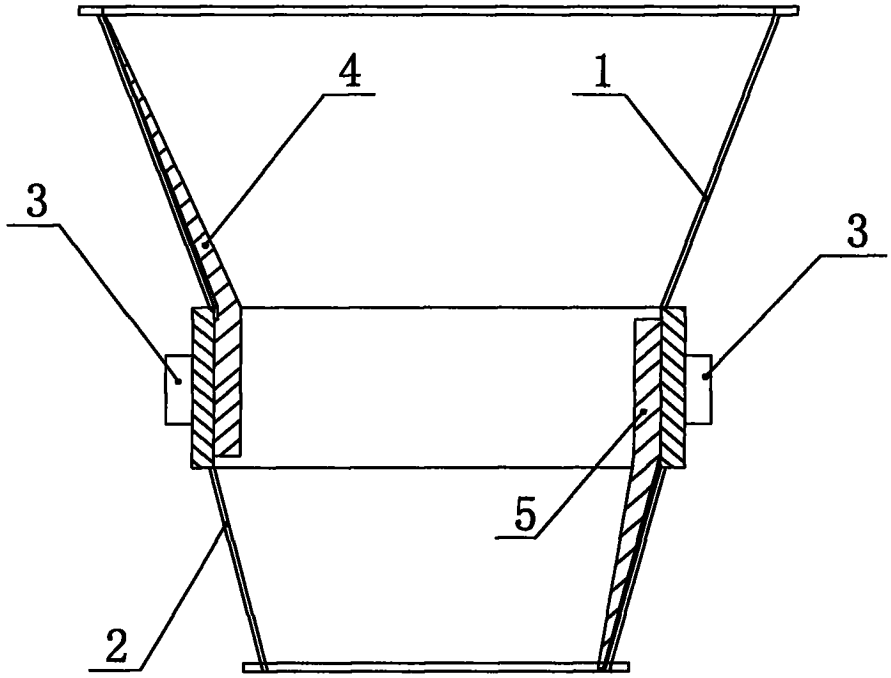


图 1