



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207482606 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721178834.7

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 四川英诺环保设备有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科林路西段618号

(72)发明人 任铜 罗德旋 王磊

(74)专利代理机构 四川省成都市天策商标专利事务所 51213

代理人 秦华云

(51)Int.Cl.

B65D 88/66(2006.01)

B65G 65/46(2006.01)

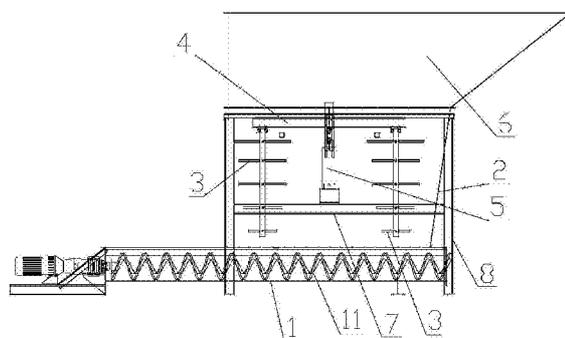
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

污泥破桥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污泥破桥装置,包括上部料斗、下部料斗和无轴螺旋输送机,上部料斗底部具有出料口B,下部料斗顶部具有进料口A,下部料斗底部具有出料口A,上部料斗的出料口B与下部料斗的进料口A密闭连通,无轴螺旋输送机上设有与下部料斗的出料口A密闭连通的进料口C,无轴螺旋输送机内部具有无轴输送螺旋,无轴螺旋输送机端部具有设有驱动无轴输送螺旋旋转输料运动的电机;下部料斗内部固定连接气缸支座,气缸支座上固定安装有气缸,气缸顶部具有通过气压升降运动的升降杆,气缸的升降杆上设有同步升降架,同步升降架底部固定安装有若干个破桥机构。本实用新型防止了下部料斗内壁板结污泥现象,起到了污泥高效输送目的。



1. 一种污泥破桥装置,其特征在于:包括上部料斗(6)、下部料斗(2)和无轴螺旋输送机(1),所述上部料斗(6)底部具有出料口B,所述下部料斗(2)顶部具有进料口A,所述下部料斗(2)底部具有出料口A,所述上部料斗(6)的出料口B与下部料斗(2)的进料口A密闭连通,所述无轴螺旋输送机(1)上设有与下部料斗(2)的出料口A密闭连通的进料口C,所述无轴螺旋输送机(1)内部具有无轴输送螺旋(11),所述无轴螺旋输送机(1)端部具有设有驱动无轴输送螺旋(11)旋转输料运动的电机;所述下部料斗(2)内部固定连接有气缸支座(7),所述气缸支座(7)上固定安装有气缸(5),所述气缸(5)顶部具有通过气压升降运动的升降杆,所述气缸(5)的升降杆上设有同步升降架,所述同步升降架底部固定安装有若干个破桥机构(3)。

2. 按照权利要求1所述的污泥破桥装置,其特征在于:所述同步升降架由若干个同步升降杆(4)构成。

3. 按照权利要求2所述的污泥破桥装置,其特征在于:所述同步升降架由两个同步升降杆(4)在中心垂直交叉固定连接而成,两个同步升降杆(4)中心连接位置处固定连接于气缸(5)的升降杆顶部,每个同步升降杆(4)在气缸(5)的升降杆两侧分别设有一个破桥机构(3)。

4. 按照权利要求1或2或3所述的污泥破桥装置,其特征在于:所述破桥机构(3)包括升降立柱(31)和破桥桨叶(32),所述破桥机构(3)的升降立柱(31)顶部与同步升降架底部固定连接,所述破桥机构(3)的升降立柱(31)从上至下依次安装有若干个破桥桨叶(32)。

5. 按照权利要求4所述的污泥破桥装置,其特征在于:所述升降立柱(31)上各个破桥桨叶(32)的桨叶长度从上至下依次变小。

6. 按照权利要求1所述的污泥破桥装置,其特征在于:还包括支架(8),所述上部料斗(6)、下部料斗(2)均安装于支架(8)上。

污泥破桥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥破桥技术领域,尤其涉及一种污泥破桥装置。

背景技术

[0002] 中国古代高转筒车和提水的翻车,是现代斗式提升机和刮板输送机的雏形;17世纪中,开始应用架空索道输送散状物料;19世纪中叶,各种现代结构的输送机相继出现。含水率70%-80%的污泥在输送过程中容易板结、堵塞,从而增加不少人力来清理板结的污泥输送。现在市面上的破碎机一般都应用在矿山开采,主要是把大块的石矿破碎为粉状和小块物状,从而方便矿料的运输。星型卸料阀,这类设备对干料、粉料比较实用,但不能应用到含水率在70%-80%的污泥。这就要求开发一种新的破碎结构,以适应含水率70%-80%污泥破桥作用。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种污泥破桥装置,含水污泥通过上部料斗进入到下部料斗,下部料斗中的气缸气压驱动升降杆上下升降运动,升降杆驱动同步升降架、所有破桥机构同步升降运动,所有破桥机构的破桥桨叶升降运动并将打碎下部料斗中板结的污泥,防止污泥粘接于下部料斗内壁上,也防止了下部料斗内壁板结污泥现象,起到了更好的污泥输送目的。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:

[0005] 一种污泥破桥装置,包括上部料斗、下部料斗和无轴螺旋输送机,所述上部料斗底部具有出料口B,所述下部料斗顶部具有进料口A,所述下部料斗底部具有出料口A,所述上部料斗的出料口B与下部料斗的进料口A密闭连通,所述无轴螺旋输送机上设有与下部料斗的出料口A密闭连通的进料口C,所述无轴螺旋输送机内部具有无轴输送螺旋,所述无轴螺旋输送机端部具有设有驱动无轴输送螺旋旋转输料运动的电机;所述下部料斗内部固定连接有气缸支座,所述气缸支座上固定安装有气缸,所述气缸顶部具有通过气压升降运动的升降杆,所述气缸的升降杆上设有同步升降架,所述同步升降架底部固定安装有若干个破桥机构,所述气缸支座、气缸、同步升降架以及所有破桥机构均位于下部料斗腔内。

[0006] 为了更好地实现本实用新型,所述同步升降架由若干个同步升降杆构成。

[0007] 进一步优选的结构技术方案是:所述同步升降架由两个同步升降杆在中心垂直交叉固定连接而成,两个同步升降杆中心连接位置处固定连接于气缸的升降杆顶部,每个同步升降杆在气缸的升降杆两侧分别设有一个破桥机构。

[0008] 本实用新型优选的破桥机构结构技术方案是:所述破桥机构包括升降立柱和破桥桨叶,所述破桥机构的升降立柱顶部与同步升降架底部固定连接,所述破桥机构的升降立柱从上至下依次安装有若干个破桥桨叶。

[0009] 作为优选,本实用新型还包括支架,所述上部料斗、下部料斗均安装于支架上。

[0010] 作为优选,所述升降立柱上各个破桥桨叶的桨叶长度从上至下依次变小。

[0011] 本实用新型较现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

[0012] 使用时,含水污泥通过上部料斗进入到下部料斗,下部料斗中的气缸气压驱动升降杆上下升降运动,升降杆驱动同步升降架、所有破桥机构同步升降运动,所有破桥机构的破桥桨叶升降运动并将打碎下部料斗中板结的污泥,防止污泥粘接于下部料斗内壁上,也防止了下部料斗内壁板结污泥现象,起到了更好的污泥输送目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1左视方向的结构示意图。

[0015] 其中,附图中的附图标记所对应的名称为:

[0016] 1—无轴螺旋输送机,11—无轴输送螺旋,2—下部料斗,3—破桥机构,31—升降立柱,32—破桥桨叶,4—同步升降杆,5—气缸,6—上部料斗,7—气缸支座,8—支架。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型作进一步地详细说明:

[0018] 实施例

[0019] 如图1、图2所示,一种污泥破桥装置,包括上部料斗6、下部料斗2、无轴螺旋输送机1和支架8,上部料斗6、下部料斗2均安装于支架8上。上部料斗6底部具有出料口B,下部料斗2顶部具有进料口A,下部料斗2底部具有出料口A,上部料斗6的出料口B与下部料斗2的进料口A密闭连通,无轴螺旋输送机1上设有与下部料斗2的出料口A密闭连通的进料口C,无轴螺旋输送机1内部具有无轴输送螺旋11,无轴螺旋输送机1端部具有设有驱动无轴输送螺旋11旋转输料运动的电机。下部料斗2内部固定连接有气缸支座7,气缸支座7上固定安装有气缸5,气缸5顶部具有通过气压升降运动的升降杆,气缸5的升降杆上设有同步升降架,同步升降架底部固定安装有若干个破桥机构3,气缸支座7、气缸5、同步升降架以及所有破桥机构3均位于下部料斗2腔内。

[0020] 如图1所示,同步升降架由若干个同步升降杆4构成。同步升降架由两个同步升降杆4在中心垂直交叉固定连接而成,两个同步升降杆4中心连接位置处固定连接于气缸5的升降杆顶部,每个同步升降杆4在气缸5的升降杆两侧分别设有一个破桥机构3。如图2所示,破桥机构3包括升降立柱31和破桥桨叶32,破桥机构3的升降立柱31顶部与同步升降架底部固定连接,破桥机构3的升降立柱31从上至下依次安装有若干个破桥桨叶32。

[0021] 如图2所示,升降立柱31上各个破桥桨叶32的桨叶长度从上至下依次变小。

[0022] 本实用新型的工作原理如下:

[0023] 使用时,将含水率70%—80%的污泥通过板框压滤机处理后,让含水率70%—80%的污泥掉入上部料斗6中,含水率70%—80%的污泥经过上部料斗6的出料口B进入到下部料斗2中。气缸5启动工作,气缸5的升降杆升降运动并带动同步升降架升降运动,同步升降架带动各个破桥机构3同步升降运动,污泥容易在下部料斗2内壁上或内部板结,板结的污泥在各个破桥机构3的升降中被打碎,从而掉入无轴螺旋输送机1中,通过无轴螺旋输送机1中的无轴输送螺旋11传输到下一个设备中。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本

实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

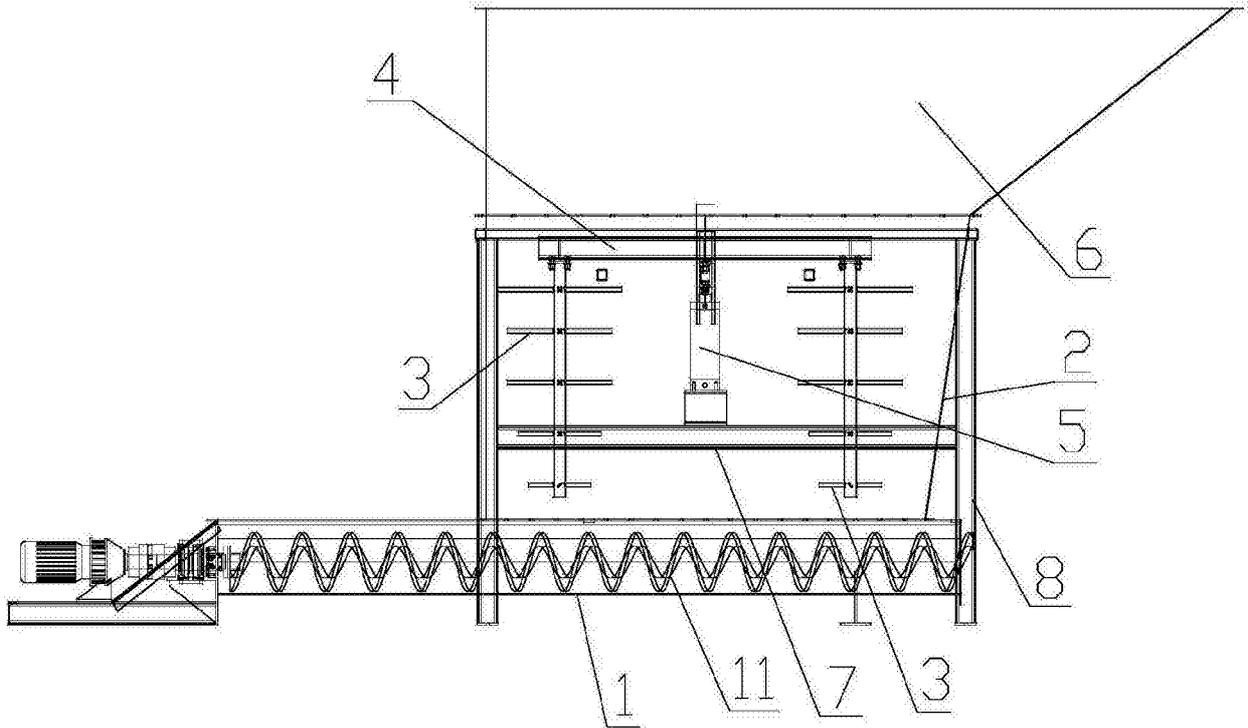


图1

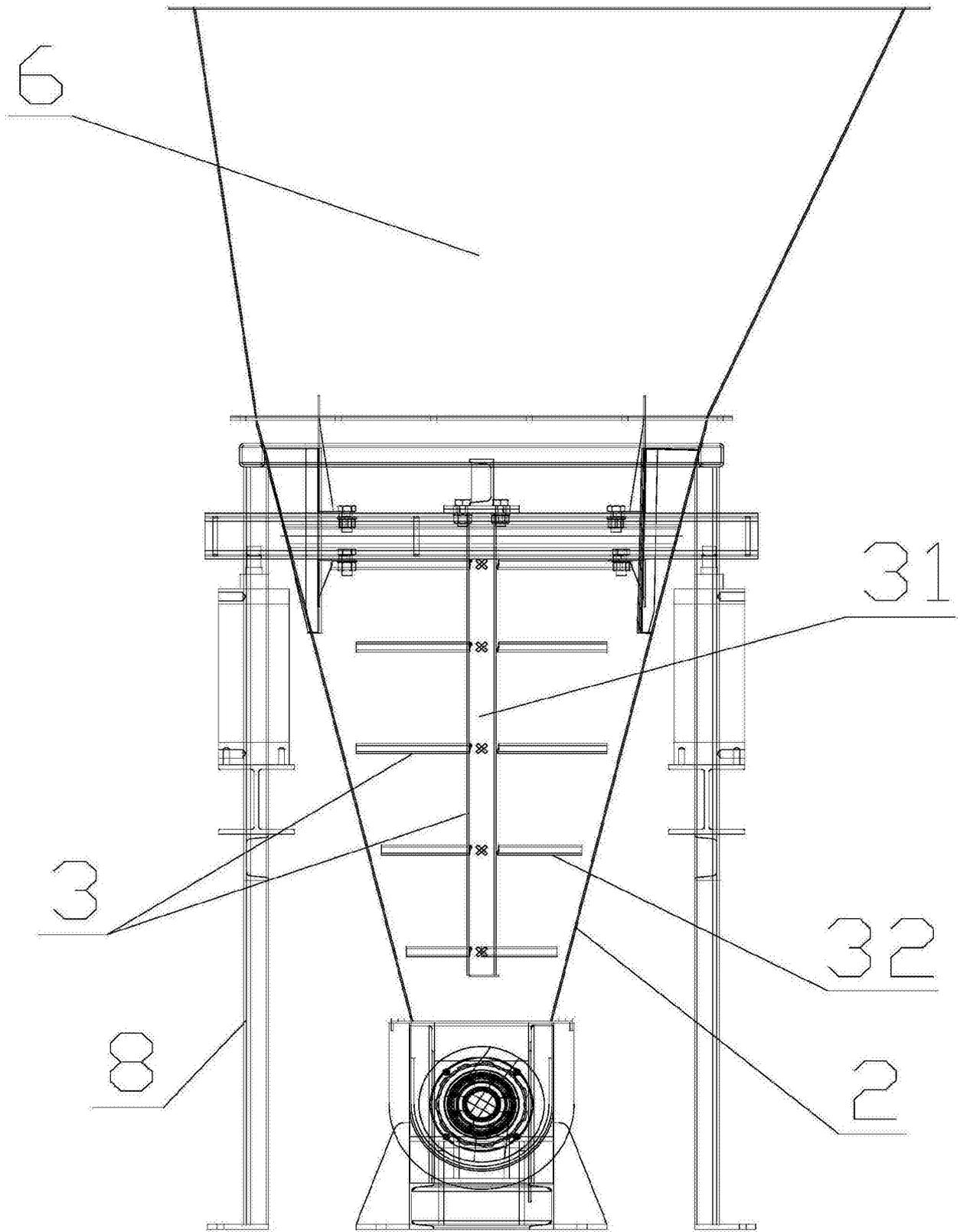


图2