



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210735243 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921046770.4

(22)申请日 2019.07.06

(73)专利权人 广州凯里莱电气机械有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区沙湾镇
龙岐村油站路南排1号之一

(72)发明人 段丹丹

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 梁永昌

(51) Int. Cl.

B65G 17/12(2006.01)

B65G 47/40(2006.01)

B65G 23/06(2006.01)

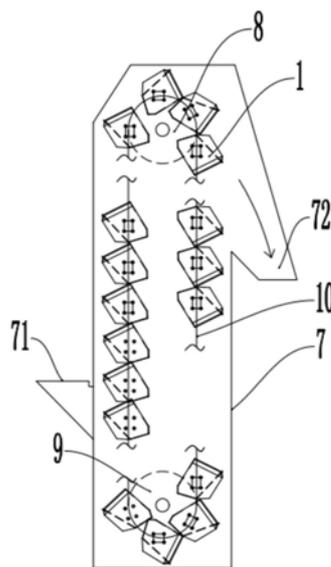
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新式的料斗结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种新式的料斗结构,包括料斗、料仓及动力传输装置,所述料仓的侧面设有进料口和出料口且进料口和出料口分设在料仓的相对两侧,所述出料口设置在靠近料仓顶部位置且向外斜面延伸,所述动力传输装置包括分别设置在料仓两端的主动链轮和被动链轮,所述主动链轮和被动链轮之间设有传动链,所述主动链轮上连接电机,用于带动传动链转动,所述料斗包括U型板及相对固定设置在U型板两侧的侧板。本实用新型提供的一种新式的料斗结构,使用方便,卸料快,使用寿命长。



1. 一种新式的料斗结构,其特征在于,包括料斗(1)、料仓(7)及动力传输装置,所述料仓(7)的侧面设有进料口(71)和出料口(72)且进料口(71)和出料口(72)分设在料仓(7)的相对两侧,所述出料口(72)设置在靠近料仓(7)顶部位置且向外斜面延伸,所述动力传输装置包括分别设置在料仓(7)两端的主动链轮(8)和被动链轮(9),所述主动链轮(8)和被动链轮(9)之间设有传动链(10),所述主动链轮(8)上连接电机,用于带动传动链(10)转动,所述料斗(1)包括U型板(2)及相对固定设置在U型板两侧的侧板(3),所述U型板(2)和两个侧板(3)焊接为一个整体且留有料口(4),所述侧板(3)的外侧面上设有用于与传动链(10)固定连接的连接块(5),所述U型板(2)一角处进行倒角形成平面且在U型板(2)远离述U型板(2)的外侧面上相对设有挡板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新式的料斗结构,其特征在于:所述连接块(5)为4个且以矩阵形式分布。

3. 根据权利要求1所述的一种新式的料斗结构,其特征在于:所述料斗(1)为同方向设置且在竖直方向上倒角形成的平面与水平面平行。

4. 根据权利要求1所述的一种新式的料斗结构,其特征在于:所述传动链(10)的数量为两个且分设在料斗(1)的两侧与料斗(1)固定连接。

一种新式的料斗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料提升领域,特别涉及一种新式的料斗结构。

背景技术

[0002] 目前斗式提升机中的料斗壳体外部一般采用无溜槽的结构。老式斗式提升机料斗的缺点:料斗撒料多,提取物料效率低:斗式提升机的工作原理是料斗把物料从下面的储藏中舀起,随着输送带或链提升到顶部,绕过顶轮后向下翻转,上面的一个料斗中的物料卸至下面一个料斗的外壳体上,再利用物料行走的惯性和物料的重量倾入溜管中。由于老式斗式提升机料斗壳体外部没有溜槽,上面的一个料斗中的物料卸来的物料撒落至料斗壳体外部上,由于惯性和物料重量的作用物料从左右两个方向撒落到箱体低部,降低了斗式提升机取物的效率,增加了电机的工作负荷,如果撒料严重,导致设备箱体低部物料的堆积而发生安全事故。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的上述不足,本实用新型提供了一种新式的料斗结构,其结构紧凑,使用方便,降低了电机的运行负荷,减少了事故的发生。

[0004] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种新式的料斗结构,包括料斗、料仓及动力传输装置,所述料仓的侧面设有进料口和出料口且进料口和出料口分设在料仓的相对两侧,所述出料口设置在靠近料仓顶部位置且向外斜面延伸,所述动力传输装置包括分别设置在料仓两端的主动链轮和被动链轮,所述主动链轮和被动链轮之间设有传动链,所述主动链轮上连接电机,用于带动传动链转动,所述料斗包括U型板及相对固定设置在U型板两侧的侧板,所述U型板和两个侧板焊接为一个整体且留有料口,所述侧板的外侧面上设有用于与传动链固定连接的连接块,所述U型板一角处进行倒角形成平面且在U型板远离述U型板的外侧面上相对设有挡板。

[0006] 作为改进,所述连接块为个且以矩阵形式分布。

[0007] 作为改进,所述料斗为同方向设置且在竖直方向上倒角形成的平面与水平面平行。

[0008] 作为改进,所述传动链的数量为两个且分设在料斗的两侧与料斗固定连接。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 本实用新型结构简单,料斗结构上设有挡板形成卸料溜槽,当卸料时,上面的一个料斗在绕过主动链轮后,料口方向会向下,其中的物料卸至下面一个料斗的外壳体溜槽上,卸来的物料由于溜槽两边挡板的限制作用物料只有从料斗的外侧通过抛物原理进入出料口,物料不会从左右两个方向撒落到料仓底部;最大程度地提高了斗式提升机的取料效率;实现快速卸料,降低了电机的运行负荷,减少了事故的发生;提高了设备的运行效率,净化了周围的工作环境,做到了国家提倡的节能减排要求。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的料斗结构侧面放大图；

[0013] 图3为本实用新型的料斗结构挡板安装面放大图；

[0014] 附图标记对照表：

[0015] 1-料斗、2-U型板、3-侧板、4-料口、5-连接块、6-挡板、7-料仓、71-进料口、72-出料口、8-主动链轮、9-被动链轮、10-传动链。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是，下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向，词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，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。

[0018] 如图1-3所示，一种新式的料斗结构，包括料斗1、料仓7及动力传输装置，所述料仓7的侧面设有进料口71和出料口72且进料口71和出料口72分设在料仓7的相对两侧，所述出料口72设置在靠近料仓7顶部位置且向外斜面延伸，所述动力传输装置包括分别设置在料仓7两端的主动链轮8和被动链轮9，所述主动链轮8和被动链轮9之间设有传动链10，所述主动链轮8上连接电机，用于带动传动链10转动，所述料斗1包括U型板2及相对固定设置在U型板两侧的侧板3，所述U型板2和两个侧板3焊接为一个整体且留有料口4，所述侧板3的外侧面上设有用于与传动链10固定连接的连接块5，所述U型板2一角处进行倒角形成平面且在U型板2远离述U型板2的外侧面上相对设有挡板6。

[0019] 所述连接块5为4个且以矩阵形式分布。

[0020] 所述料斗1为同方向设置且在竖直方向上倒角形成的平面与水平面平行。

[0021] 所述传动链10的数量为两个且分设在料斗1的两侧与料斗1固定连接。

[0022] 工作原理：

[0023] 料斗1把物料从下面的料仓7中舀起，随着传动链10(或传送带)提升到顶部，绕过主动链轮8后向下翻转，上面的一个料斗1中的物料卸至下面一个料斗1的挡板6之间的溜槽上，再利用物料行走的惯性和物料的重量倾入出料口中。料斗1的两侧挡板6在卸料面上制成槽式结构即两侧内板不与底板平，制作时两侧挡板6比U型板高，因此成为一个槽式结构。物料不会从左右两个方向撒落到箱体低部。

[0024] 以上所述仅为本实用新型专利的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型专利，凡在本实用新型专利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专利的保护范围之内。

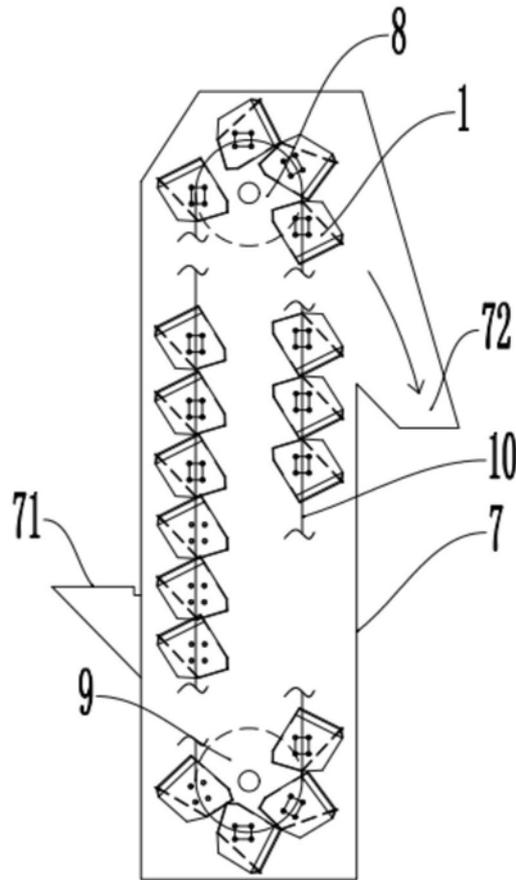


图1

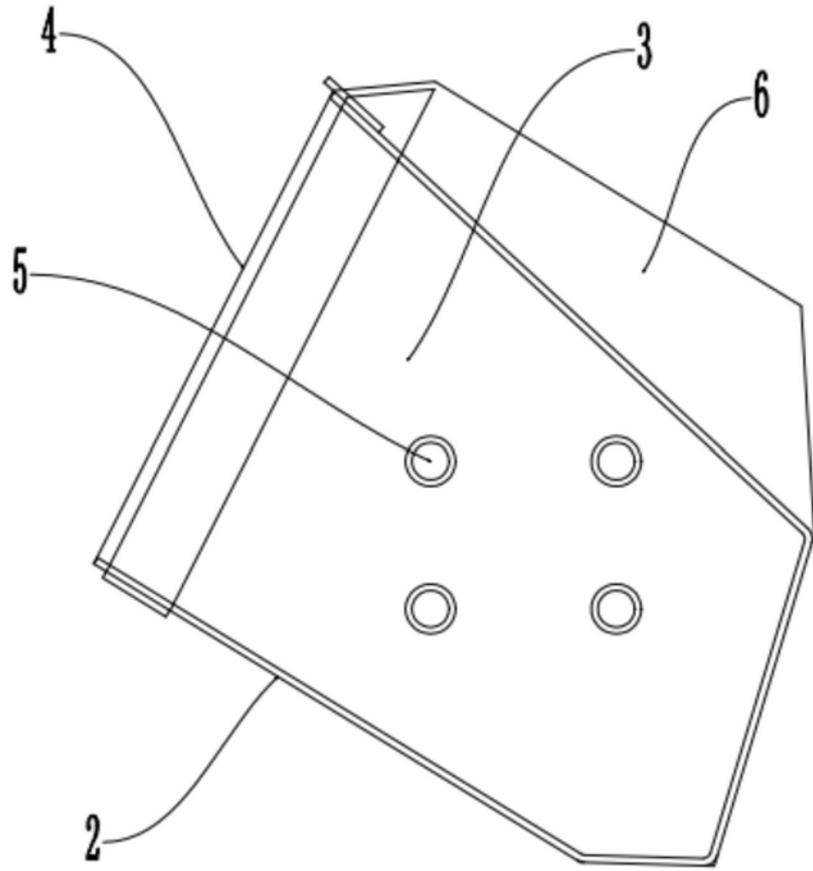


图2

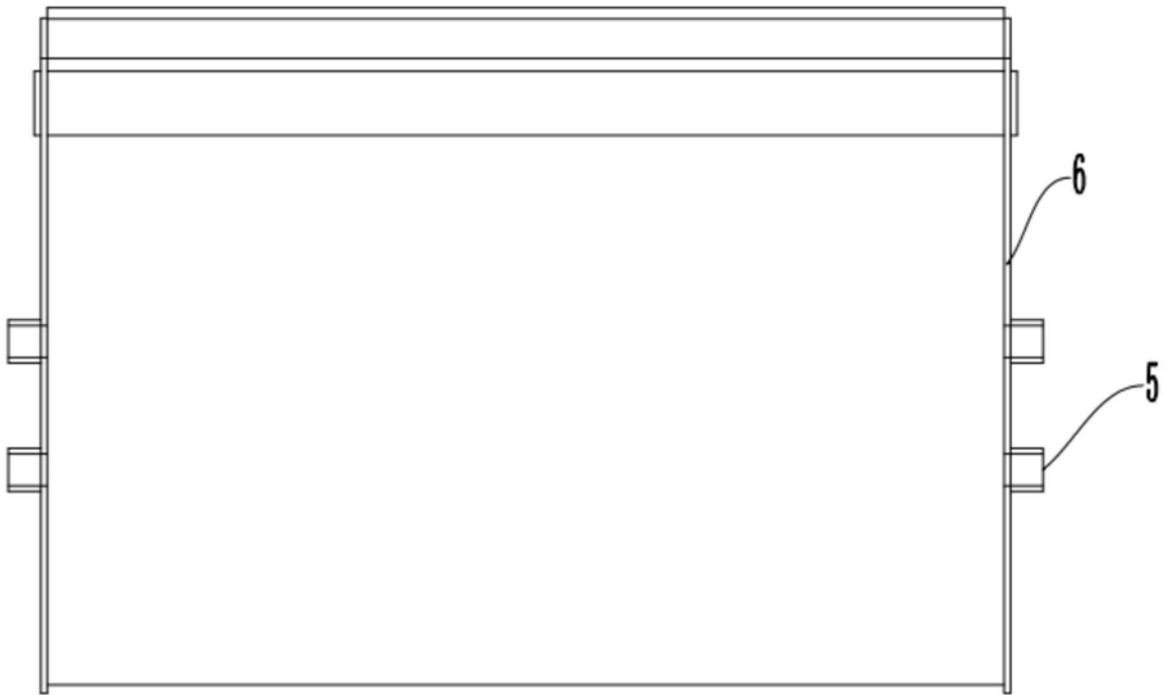


图3