



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208516267 U

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201821244984.8

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 荆州泰盟实业股份有限公司

地址 434000 湖北省荆州市沙市经济开发区4号路26号

(72)发明人 王宝国 涂书德 熊昌海 秦康

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 白凯园

(51) Int. Cl.

B65G 17/36(2006.01)

B65G 17/12(2006.01)

B65G 23/44(2006.01)

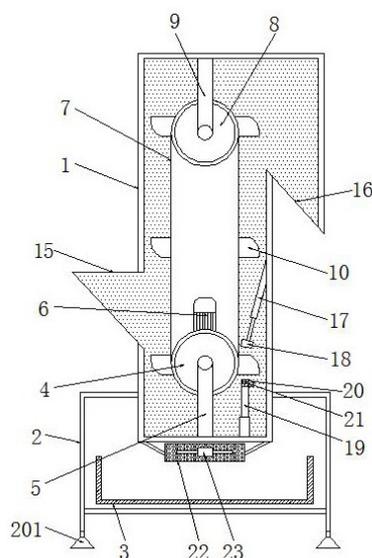
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型高效斗提机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型高效斗提机,包括机壳以及安装在机壳底部的支撑架,机壳底部侧壁安装有支撑架,且支撑架底部安装有防滑支座;支撑架上放置有积尘盒;机壳内部底端安装下链轮,且下链轮安装在机壳内壁上的下支撑杆上;下链轮顶部安装有张紧机构;机壳内部顶端安装上链轮。本实用新型结构简单,设计合理;该装置通过第一电动推杆带动撞击块对料斗机构的撞击以及第二电动推杆带动清理刷对料斗槽内部的清理,避免需要停机清理残留物料的情况发生,提高斗提机的输送效率,且节约了大量人力;同时在料斗机构上添加弹簧和橡胶条起到较大的缓冲作用,防止料斗机构长时间使用发生变形,延长装置的使用寿命,实用性较强,适合推广使用。



1. 一种新型高效斗提机,包括机壳(1)以及安装在机壳(1)底部的支撑架(2),其特征在于:所述机壳(1)底部侧壁安装有支撑架(2),且支撑架(2)底部安装有防滑支座(201);所述支撑架(2)上放置有积尘盒(3);所述机壳(1)内部底端安装有以下链轮(4),且下链轮(4)安装在机壳(1)内壁上的下支撑杆(5)上;所述下链轮(4)顶部安装有张紧机构(6);所述机壳(1)内部顶端安装有以下链轮(8),且上链轮(8)安装在机壳(1)内部顶端一对称内壁的上支撑杆(9)上;所述下链轮(4)和上链轮(8)表面安装有链条(7),且链条(7)上安装有料斗机构(10);所述料斗机构(10)包括料斗槽(11),且料斗槽(11)侧壁安装有弹簧(12);所述弹簧(12)一侧安装有橡胶条(13);所述橡胶条(13)、弹簧(12)一端安装在固定板(14)上;所述机壳(1)侧壁底部设置有进料口(15),且其另一侧壁顶部设置有卸料口(16);所述机壳(1)内壁安装有第一电动推杆(17),且第一电动推杆(17)输出端安装有撞击块(18);所述下链轮(4)一侧设置有第二电动推杆(19),且第二电动推杆(19)输出端安装有清理刷(20);所述清理刷(20)内部安装有震动块(21);所述机壳(1)底端设置有开口,且开口处安装有防护罩(22);所述防护罩(22)内部安装有抽风扇(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型高效斗提机,其特征在于:所述料斗机构(10)设置有若干个,且料斗机构(10)在链条(7)上等间距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种新型高效斗提机,其特征在于:所述固定板(14)上设置有安装孔,且固定板(14)与链条(7)之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型高效斗提机,其特征在于:所述第一电动推杆(17)倾斜安装,且第一电动推杆(17)与机壳(1)内壁的夹角为 20° - 30° 。

5. 根据权利要求1所述的一种新型高效斗提机,其特征在于:所述清理刷(20)的形状与所述料斗槽(11)的形状相匹配,且清理刷(20)与料斗槽(11)处于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种新型高效斗提机,其特征在于:所述下链轮(4)与所述上链轮(8)处于同一直线上。

一种新型高效斗提机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及斗提机技术领域,具体为一种新型高效斗提机。

背景技术

[0002] 斗提机即斗式提升机,斗提机是一个传统的叫法,它是利用均匀固接于无端牵引构件上的一系列料斗,竖向提升物料连续输送机械;斗式提升机具有输送量大,提升高度高,运行平稳可靠,寿命长显著优点,斗提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,斗式提升机将物料倾入接受槽内;带传动的斗式提升机的传动带一般采用橡胶带,装在下或上面的传动滚筒和上下面的改向滚筒上链传动的斗式提升机一般装有条平行的传动链,上或下面有一对传动链轮,下或上面是一对改向链轮;斗式提升机一般都装有机壳,以防止斗式提升机中粉尘飞扬;斗提机在物料连续输送中起到十分重要的作用,所以,一种新型高效斗提机在物料加工过程中十分重要。

[0003] 但是,目前现有的斗提机在使用时存在较多缺陷,在物料加工时,斗提机需要输送不同的物料,需要对人工对料斗槽内部的残留物料进行清理,不仅占用了大量的生产时间,且工人劳动强度太大;同时现有的料斗槽与输送机构中的链条一般固定连接,当物料加入时会产生较大的冲击力,使得料斗槽变形,缩短装置的使用寿命。因此,针对上述问题提出一种新型高效斗提机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种新型高效斗提机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种新型高效斗提机,包括机壳以及安装在机壳底部的支撑架,所述机壳底部侧壁安装有支撑架,且支撑架底部安装有防滑支座;所述支撑架上放置有积尘盒;所述机壳内部底端安装有下链轮,且下链轮安装在机壳内壁上的下支撑杆上;所述下链轮顶部安装有张紧机构;所述机壳内部顶端安装有上链轮,且上链轮安装在机壳内部顶端一对称内壁的上支撑杆上;所述下链轮和上链轮表面安装有链条,且链条上安装有料斗机构;所述料斗机构包括料斗槽,且料斗槽侧壁安装有弹簧;所述弹簧一侧安装有橡胶条;所述橡胶条、弹簧一端安装在固定板上;所述机壳侧壁底部设置有进料口,且其另一侧壁顶部设置有卸料口;所述机壳内壁安装有第一电动推杆,且第一电动推杆输出端安装有撞击块;所述下链轮一侧设置有第二电动推杆,且第二电动推杆输出端安装有清理刷;所述清理刷内部安装有震动块;所述机壳底端设置有开口,且开口处安装有防滑罩;所述防护罩内部安装有抽风扇。

[0006] 优选的,所述料斗机构设置有若干个,且料斗机构在链条上等间距分布。

[0007] 优选的,所述固定板上设置有安装孔,且固定板与链条之间通过螺栓连接。

[0008] 优选的,所述第一电动推杆倾斜安装,且第一电动推杆与机壳内壁的夹角为 20° - 30° 。

[0009] 优选的,所述清理刷的形状与所述料斗槽的形状相匹配,且清理刷与料斗槽处于同一直线上。

[0010] 优选的,所述下链轮与所述上链轮处于同一条直线上。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该种新型高效斗提机结构简单,设计新颖,在物料输送过程中,能起到良好的辅助作用,且设计合理,使用方便;该装置通过第一电动推杆带动撞击块对料斗机构的撞击以及第二电动推杆带动清理刷对料斗槽内部的清理,避免需要停机清理残留物料的情况发生,提高斗提机的输送效率,且节约了大量人力;同时在料斗机构上添加弹簧和橡胶条起到较大的缓冲作用,防止料斗机构长时间使用发生变形,延长装置的使用寿命;实用性较强,适合推广使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型料斗机构结构示意图。

[0014] 图中:1-机壳,2-支撑架,201-防滑支座,3-积尘盒,4-下链轮,5-下支撑杆,6-张紧机构,7-链条,8-上链轮,9-上支撑杆,10-料斗机构,11-料斗槽,12-弹簧,13-橡胶条,14-固定板,15-进料口,16-卸料口,17-第一电动推杆,18-撞击块,19-第二电动推杆,20-清理刷,21-震动块,22-

[0015] 防护罩,23-抽风扇。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2所示,一种新型高效斗提机,包括机壳1以及安装在机壳1底部的支撑架2,机壳1底部侧壁安装有支撑架2,且支撑架2底部安装有防滑支座201,防滑支座201可以提高装置的稳定性,有利于装置安全使用;支撑架2上放置有积尘盒3,积尘盒3用于收集机壳1内的灰尘,提高装置使用的便利性;机壳1内部底端安装有下链轮4,且下链轮4安装在机壳1内壁上的下支撑杆5上;下链轮4顶部安装有张紧机构6;机壳1内部顶端安装有上链轮8,且上链轮8安装在机壳1内部顶端一对称内壁的上支撑杆9上;下链轮4和上链轮8表面安装有链条7,且链条7上安装有料斗机构10;料斗机构10包括料斗槽11,且料斗槽11侧壁安装有弹簧12;弹簧12一侧安装有橡胶条13;橡胶条13、弹簧12一端安装在固定板14上;机壳1侧壁底部设置有进料口15,且其另一侧壁顶部设置有卸料口16;机壳1内壁安装有第一电动推杆17,且第一电动推杆17输出端安装有撞击块18;下链轮4一侧设置有第二电动推杆19,且第二电动推杆19输出端安装有清理刷20;清理刷20内部安装有震动块21;机壳1底端设置有开口,且开口处安装有防护罩22;防护罩22内部安装有抽风扇23。

[0018] 本使用新型中,所述料斗机构10设置有若干个,且料斗机构10在链条7上等间距分布,提高装置结构的合理性,便于物料的输送;所述固定板14上设置有安装孔,且固定板14与链条7之间通过螺栓连接,有利于固定板14的安装与拆卸,便于使用者对固定板14的安

装;所述第一电动推杆17倾斜安装,且第一电动推杆17与机壳1内壁的夹角为 20° - 30° ,有利于对料斗槽11内残留物料的清理;所述清理刷20的形状与所述料斗槽11的形状相匹配,且清理刷20与料斗槽11处于同一直线上,提高料斗槽11残留物料清理的效率,便于物料的输送;所述下链轮4与所述上链轮8处于同一条直线上,提高装置结构的合理性,有利于实现物料稳定输送。

[0019] 本实用新型的工作原理:使用时,首先,将装置移动至需要使用的地方,接入外接电源和控制开关,下链轮4连接外部电机驱动机构,使得下链轮4带动链条7上的料斗机构10运动,使用者通过进料口15向料斗槽11内加入物料,当有物料加入时,料斗槽11挤压弹簧12和橡胶条13,缓冲物料加入时产生的冲击力,防止料斗槽11变形,当料斗机构10上升至上链轮8顶端时,物料从卸料口16倾倒出,进行下一步加工,卸料后的料斗机构10继续运行至下链轮4处时,第一电动推杆17带动撞击块18对料斗机构10进行撞击,使得残留物料松动,撞击后,第一电动推杆17即收缩,保证料斗机构10的稳定运行;且第二电动推杆19带动清理刷20向上对料斗槽11内进行清理,同时震动块21震动,提高清理效率,电动推杆19随着料斗机构10进行运动,直至收缩不影响料斗机构10运动;清理后的残留物料被抽风扇23抽取,进行积尘盒3内,使用者定时对积尘盒3内的残留物料进行清理即可,操作简单,使用方便。

[0020] 其中:所述第一电动推杆17和所述第二电动推杆19的型号均为ANT-52。

[0021] 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。

[0022] 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。

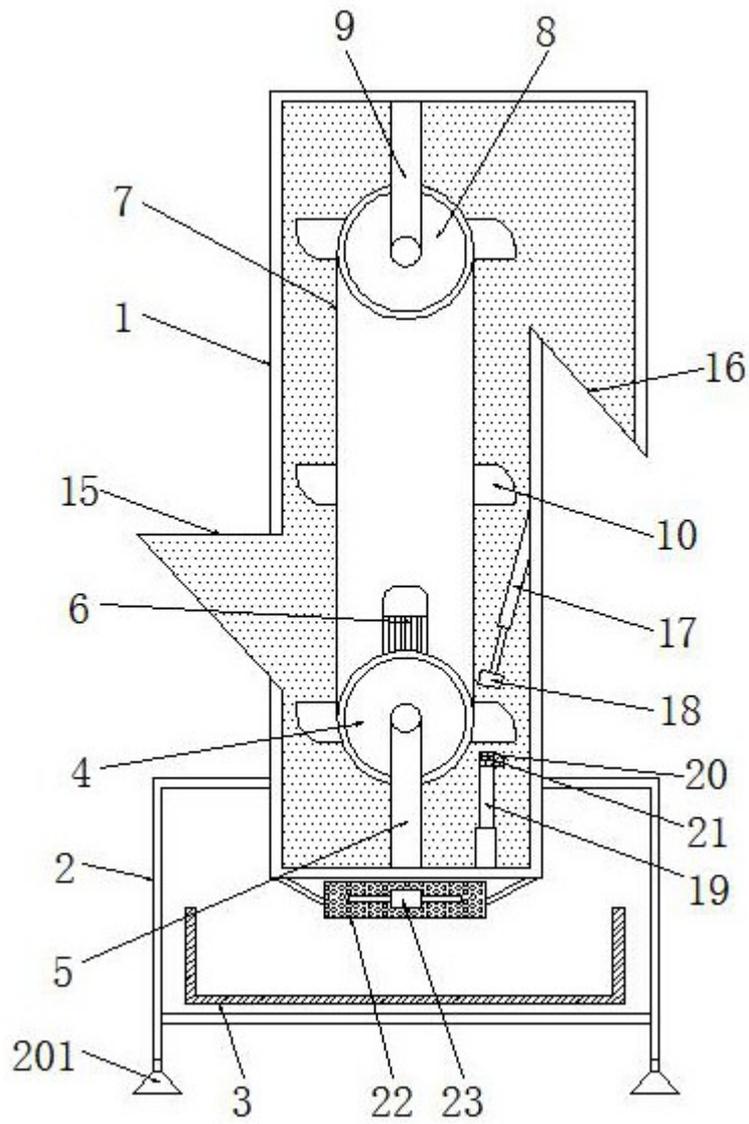


图1

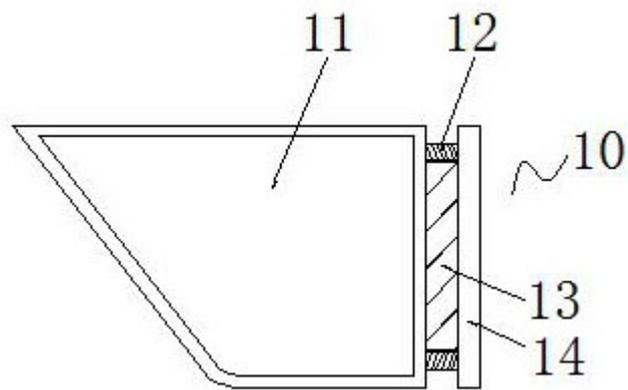


图2