



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219984893 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321452555.0

(22) 申请日 2023.06.08

(73) 专利权人 瀚脉化工科技(上海)有限公司

地址 201802 上海市嘉定区银翔路655号1
幢6层625室

(72) 发明人 方亮 郭勋 杨轶夫

(74) 专利代理机构 上海尊肃专利代理事务所
(普通合伙) 31454

专利代理师 赖林东

(51) Int.Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

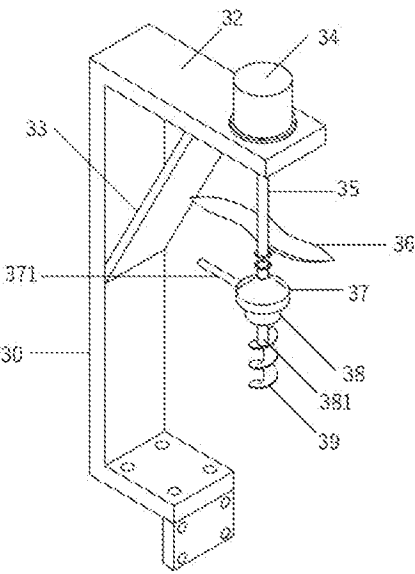
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于进料的电气石研磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及电气石研磨机技术领域,具体地说,涉及一种便于进料的电气石研磨机,包括电气石研磨机主体、螺旋输送机和设置在螺旋输送机上的出料管,螺旋输送机的进料端固定安装有进料管,进料管的顶端固定安装有进料斗,进料斗上设置有破碎组件,破碎组件包括设置在螺旋输送机上的支撑架,支撑架的顶部固定安装有顶板,顶板上固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴末端固定安装有长轴,长轴上固定安装有破碎刀片,长轴的末端设置有减速箱,减速箱的输入轴与长轴之间固定连接,减速箱的输出轴上固定安装有螺旋送料盘。本实用新型能够对大块的电气石原矿石进行破碎操作,使进行电气石的输送更加方便。



1. 一种便于进料的电气石研磨机,包括电气石研磨机主体(1)、设置在电气石研磨机主体(1)一侧的螺旋输送机(2)和设置在螺旋输送机(2)上的出料管(20),其特征在于:所述出料管(20)插入至所述电气石研磨机主体(1)内,所述螺旋输送机(2)的进料端固定安装有进料管(22),所述进料管(22)的顶端固定安装有进料斗(23),所述进料斗(23)上设置有破碎组件(3),所述破碎组件(3)包括设置在所述螺旋输送机(2)上的支撑架(30),所述支撑架(30)的顶部固定安装有顶板(32),所述顶板(32)上固定安装有驱动电机(34),所述驱动电机(34)的输出轴末端固定安装有呈竖直状设置的长轴(35),所述长轴(35)上固定安装有用于对大颗粒电气石进行破碎的破碎刀片(36),所述破碎刀片(36)位于所述进料斗(23)内。

2. 根据权利要求1所述的便于进料的电气石研磨机,其特征在于:所述螺旋输送机(2)上固定安装有支撑座(21),所述支撑架(30)的底端固定安装有底板(31),所述底板(31)与所述支撑座(21)之间通过多个紧固螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的便于进料的电气石研磨机,其特征在于:所述支撑架(30)与所述顶板(32)之间固定安装有支撑肋(33),所述支撑肋(33)用于对顶板(32)进行支撑操作。

4. 根据权利要求1所述的便于进料的电气石研磨机,其特征在于:所述长轴(35)的末端设置有减速箱(38),所述减速箱(38)的输入轴与所述长轴(35)之间固定连接,所述减速箱(38)的输出轴(381)上固定安装有螺旋送料盘(39),所述螺旋送料盘(39)呈螺旋状,用于物料的向下输送。

5. 根据权利要求4所述的便于进料的电气石研磨机,其特征在于:所述减速箱(38)的外壳上固定安装有防撞罩(37),所述防撞罩(37)与所述进料斗(23)的内壁之间固定安装有固定杆(371)。

6. 根据权利要求5所述的便于进料的电气石研磨机,其特征在于:所述防撞罩(37)的顶部罩体呈空心圆台状,用于碎屑顺着表面往下掉落。

一种便于进料的电气石研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气石研磨机技术领域,具体地说,涉及一种便于进料的电气石研磨机。

背景技术

[0002] 电气石是一类较为稀少的石料,在制备电气石颗粒时,为了达到使电气石颗粒的表面更加光滑的效果,需要对电气石颗粒进行研磨操作,进行研磨操作时,通常会用到对应的电气石研磨机,在利用电气石研磨机进行研磨操作时,为了方便进料达到节省人力的效果,通常会使用进料机构进行进料操作;

[0003] 市场上常见的进料机构包括有螺旋送料机,螺旋送料机上设置有进料斗,由于进料斗的内径有限,当将电气石原料投入后,较小的电气石能够直接顺着进料斗往下掉落至输送机内,但是当投入的电气石原矿石的体积较大时,电气石原矿石会堵在进料斗部位,难以往下掉落被正常输送,另外,电气石原矿石对进料斗封堵后还会影响较小颗粒电气石的继续输送,使会出现卡机的情况,给使用者带来不便。鉴于此,我们提出了一种便于进料的电气石研磨机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于进料的电气石研磨机,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于进料的电气石研磨机,包括电气石研磨机主体、设置在电气石研磨机主体一侧的螺旋输送机和设置在螺旋输送机上的出料管,所述出料管插入至所述电气石研磨机主体内,所述螺旋输送机的进料端固定安装有进料管,所述进料管的顶端固定安装有进料斗,所述进料斗上设置有破碎组件,所述破碎组件包括设置在所述螺旋输送机上的支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有顶板,所述顶板上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定安装有呈竖直状设置的长轴,所述长轴上固定安装有用于对大颗粒电气石进行破碎的破碎刀片,所述破碎刀片位于所述进料斗内。

[0007] 优选的,所述螺旋输送机上固定安装有支撑座,所述支撑架的底端固定安装有底板,所述底板与所述支撑座之间通过多个紧固螺栓固定连接,方便对底板进行固定,达到对支撑架进行固定的效果。

[0008] 优选的,所述支撑架与所述顶板之间固定安装有支撑肋,所述支撑肋用于对顶板进行支撑操作。

[0009] 优选的,所述长轴的末端设置有减速箱,所述减速箱的输入轴与所述长轴之间固定连接,所述减速箱的输出轴上固定安装有螺旋送料盘,所述螺旋送料盘呈螺旋状,用于物料的向下输送。

[0010] 优选的,所述减速箱的外壳上固定安装有防撞罩,所述防撞罩与所述进料斗的内

壁之间固定安装有固定杆,通过设置的防撞罩,能够起到将减速箱防撞保护在内部的效果。

[0011] 优选的,所述防撞罩的顶部罩体呈空心圆台状,用于碎屑顺着表面往下掉落。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的螺旋输送机,便于利用螺旋输送机工作,进行电气石的输送操作,随着电气石从进料斗部位投入后,当较大的电气石封堵在进料斗部位后,能够利用驱动电机工作,带动破碎刀片转动,实现对封堵在进料斗内较大的电气石进行破碎操作,破碎后,利于大块的电气石分解成小块的电气石,使电气石顺着进料斗进入到螺旋输送机内更加顺利,达到能够对大块的电气石进行破碎,使电气石掉落至螺旋输送机内更加顺利的效果。

[0014] 2、本实用新型通过设置的螺旋送料盘,随着螺旋送料盘的转动,能够起到将堆积在螺旋送料盘部位的原料向下输送的效果,使电气石顺着进料管和进料斗部位往下掉落更加顺利,方便使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型破碎组件的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型破碎组件的爆炸结构示意图。

[0018] 图中各个标号的意义为:1、电气石研磨机主体;2、螺旋输送机;20、出料管;21、支撑座;22、进料管;23、进料斗;3、破碎组件;30、支撑架;31、底板;32、顶板;33、支撑肋;34、驱动电机;35、长轴;36、破碎刀片;37、防撞罩;371、固定杆;38、减速箱;381、输出轴;39、螺旋送料盘。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于进料的电气石研磨机,包括电气石研磨机主体1、设置在电气石研磨机主体1一侧的螺旋输送机2和设置在螺旋输送机2上的出料管20,出料管20插入至电气石研磨机主体1内,用于朝着电气石研磨机主体1内输送电气石;

[0022] 具体的,螺旋输送机2的进料端固定安装有进料管22,进料管22的顶端固定安装有进料斗23,进料斗23上设置有破碎组件3,破碎组件3包括设置在螺旋输送机2上的支撑架30,支撑架30的顶部固定安装有顶板32,顶板32上固定安装有驱动电机34,驱动电机34的输

出轴末端固定安装有呈竖直状设置的长轴35,长轴35上固定安装有用于对大颗粒电气石进行破碎的破碎刀片36,破碎刀片36位于进料斗23内,保证在使用时,当较大的电气石原矿石将进料斗23部位给堵塞后,可以利用驱动电机34工作,带动破碎刀片36转动,实现将大块的电气石原矿石给分解成小块的电气石,小块的电气石能够顺着进料管22进入到螺旋输送机2内,使输送电气石更加顺利。

[0023] 本实施例中,螺旋输送机2上固定安装有支撑座21,支撑架30的底端固定安装有底板31,底板31与支撑座21之间通过多个紧固螺栓固定连接,方便对底板31进行固定,达到对支撑架30进行固定的效果。

[0024] 具体的,支撑架30与顶板32之间固定安装有支撑肋33,支撑肋33用于对顶板32进行支撑操作,保证顶板32的结构更加牢固稳定。

[0025] 进一步的,长轴35的末端设置有减速箱38,减速箱38用于减速操作,减速箱38的输入轴与长轴35之间固定连接,减速箱38的输出轴381上固定安装有螺旋送料盘39,螺旋送料盘39呈螺旋状,用于物料的向下输送。

[0026] 此外,减速箱38的外壳上固定安装有防撞罩37,防撞罩37与进料斗23的内壁之间固定安装有固定杆371,通过设置的防撞罩37,能够起到将减速箱38防撞保护在内部的效果。

[0027] 值得说明的是,防撞罩37的顶部罩体呈空心圆台状,用于碎屑顺着表面往下掉落。

[0028] 值得注意的是,本实施例中的螺旋输送机2、驱动电机34和减速箱38均为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0029] 本实用新型的便于进料的电气石研磨机在使用时,将进料斗23置于外界输送带上的电气石的掉落端,随着外界输送带上的电气石往下掉落至进料斗23内后,会顺着进料斗23和进料管22进入到螺旋输送机2内,并随着螺旋输送机2工作,实现将电气石输送至电气石研磨机主体1内;

[0030] 当遇到大块的电气石原矿石将进料斗23部位堵塞后,可以将驱动电机34接通外界电源并使其工作,驱动电机34工作,其上的输出轴转动带动长轴35和破碎刀片36转动,破碎刀片36转动,实现对大块的电气石原矿石进行破碎操作,使大块的电气石原矿石分解成小块,利于电气石顺着进料管22进入到螺旋输送机2内,另外随着长轴35的转动带动减速箱38内的输出轴381转动后,能够带动螺旋送料盘39转动,随着螺旋送料盘39转动,能够将堆积在螺旋送料盘39部位的原矿石向下输送至螺旋输送机2内,方便使用。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

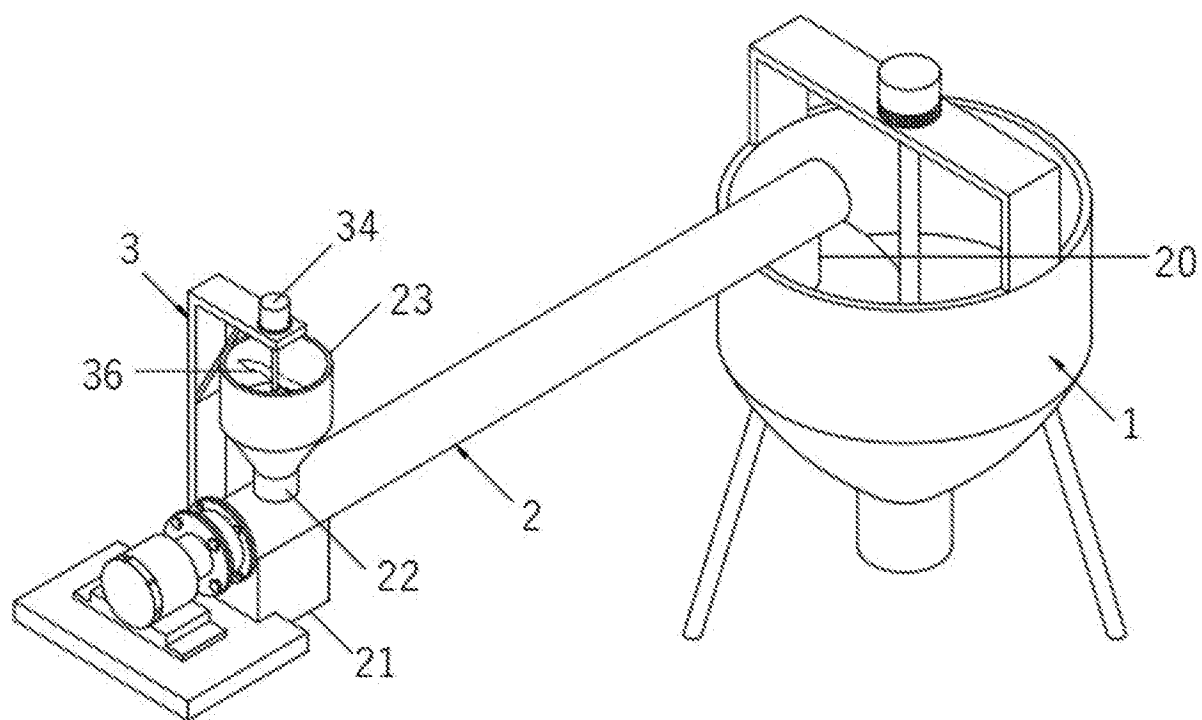


图1

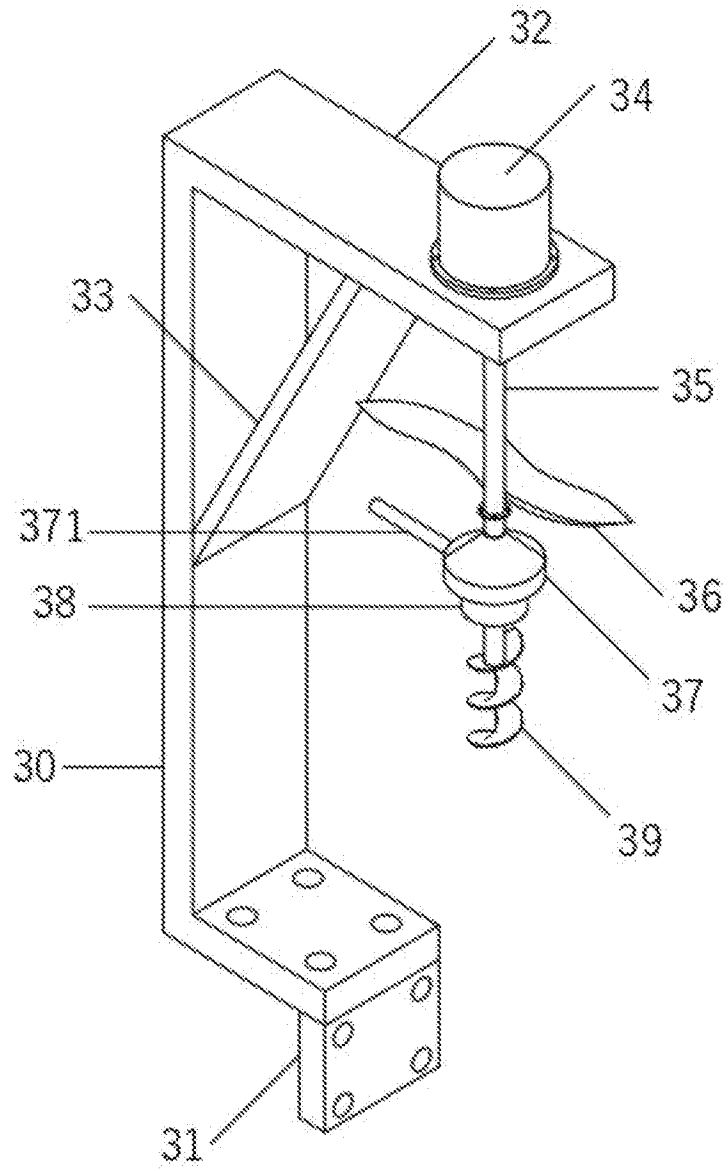


图2

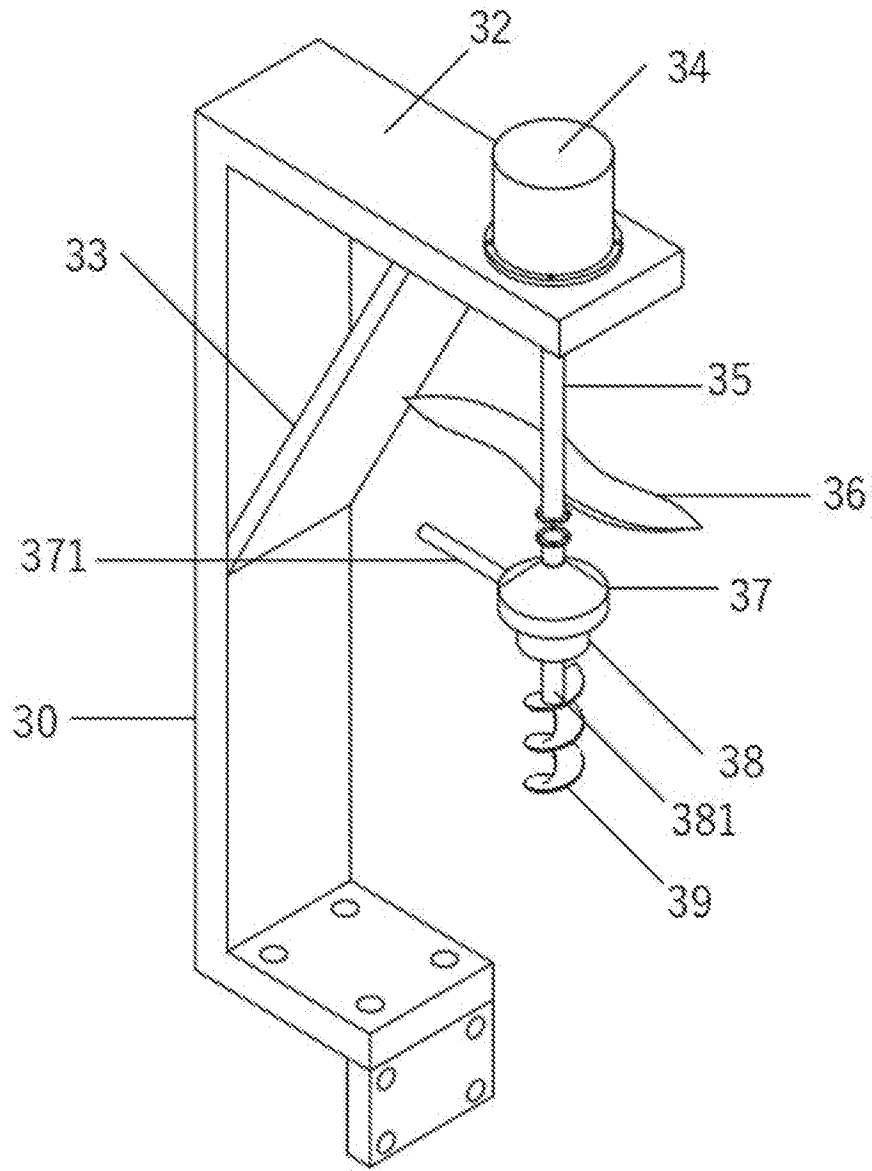


图3