



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218132195 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222288348.8

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 江西汉尧富锂科技有限公司
地址 336000 江西省宜春市袁州区医药工业园

(72) 发明人 黄景彪 胡伟 李晓艳 彭康春

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务所(普通合伙) 36140
专利代理师 刘鸿运

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

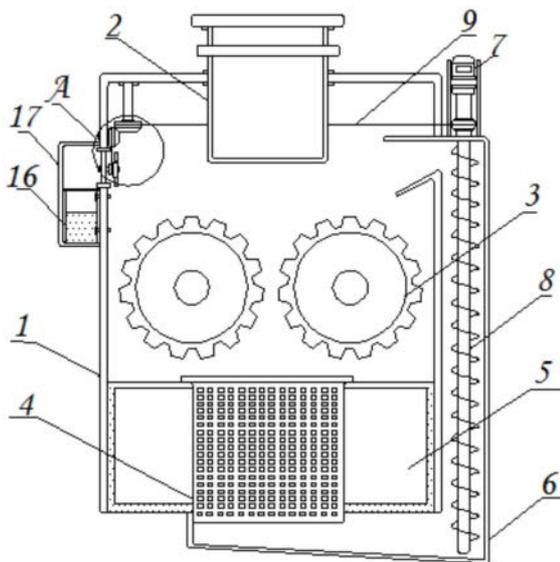
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,包括基体、储料室、螺旋杆、第一锥齿轮、吸尘器和水槽,所述基体顶端开设有入料口,且基体内侧固定安装有粉碎机,所述基体内侧安装有过滤网,且过滤网下端设置有储料室,所述基体底端固定安装有排料管,且排料管首端连接在过滤网末端,所述排料管上端固定安装有电机,且电机输出端连接有螺纹杆,并且螺纹杆贯穿于排料管内侧。该具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置可以使未达到粉碎标准的碳酸锂沿着过滤网的倾斜角,进入到排料管中,通过电机带动螺旋杆旋转,使排料管中的碳酸锂沿着排料管进入到粉碎机上端,进行再次粉碎,通过对碳酸锂的循环粉碎达到对碳酸锂粉碎完全的效果。



1. 一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,包括基体(1)、储料室(5)、螺纹杆(8)、第一锥齿轮(10)、吸尘器(13)和水槽(16),其特征在于:所述基体(1)顶端开设有入料口(2),且基体(1)内侧固定安装有粉碎机(3),所述基体(1)内侧安装有过滤网(4),且过滤网(4)下端设置有储料室(5),所述基体(1)底端固定安装有排料管(6),且排料管(6)首端连接在过滤网(4)末端,所述排料管(6)上端固定安装有电机(7),且电机(7)输出端连接有螺纹杆(8),并且螺纹杆(8)贯穿于排料管(6)内侧;

所述电机(7)输出端通过第一传送带(9)连接有第一锥齿轮(10),且第一锥齿轮(10)外侧设置有第二锥齿轮(11),所述第二锥齿轮(11)外侧通过第二传送带(18)与圆轴(12)连接,且圆轴(12)侧端连接有吸尘器(13),所述圆轴(12)内侧嵌套有连接轴(14),且连接轴(14)末端安装在排尘口(15)内侧,并且排尘口(15)开设在基体(1)外表面,所述基体(1)外侧固定安装有排尘室(17),并且排尘室(17)内侧开设有水槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎机(3)关于基体(1)中点左右设置有两组,且粉碎机(3)外表面与基体(1)构成转动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,其特征在于:所述过滤网(4)以基体(1)底端为基点,关于基体(1)底端呈 45° 倾斜度,且过滤网(4)与基体(1)构成卡合拆卸结构,并且过滤网(4)后端与储料室(5)开口处相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,其特征在于:所述螺纹杆(8)与排料管(6)构成转动结构,且排料管(6)开口处与过滤网(4)末端构成密封性结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(10)与基体(1)构成转动结构,且第一锥齿轮(10)与第二锥齿轮(11)为啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,其特征在于:所述排尘口(15)侧视呈圆形状,且排尘口(15)内侧与圆轴(12)构成转动结构。

一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳酸锂粉碎技术领域,具体为一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置。

背景技术

[0002] 碳酸锂是一种非常重要的无机化合物,多以白色粉末状或者晶体状存在,主要用于制取陶瓷、药物和催化剂,在生活中具有广泛的使用价值,所以每年的产量都很大,大多数的碳酸锂都需要进行粉碎加工才可以使用,但是目前市面上的碳酸锂加工用粉碎装置还有一定的缺陷,就比如:

[0003] 1、现有的部分碳酸锂加工用粉碎装置对于需要加工的碳酸锂粉碎还不够彻底,很多的碳酸锂粉碎后存在颗粒大小不一或者呈块状,导致加工出来的产品参差不齐,没法使用,从而影响产品的质量,给公司造成经济损失。

[0004] 2、现有的部分碳酸锂加工用粉碎装置除尘效果较差,碳酸锂作为一种无机化合物,本身具有一定的毒性,在对碳酸锂进行粉碎处理时,会产生大量的灰尘,这些灰尘漂浮在空气中,如果这些灰尘被人体吸入会对人体的健康造成一定的伤害。

[0005] 针对上述问题,急需在原有碳酸锂加工用粉碎装置结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,以解决上述背景技术中提出现有的部分碳酸锂加工用粉碎装置对于需要加工的碳酸锂粉碎还不够彻底和现有的部分碳酸锂加工用粉碎装置除尘效果较差的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,包括基体、储料室、螺纹杆、第一锥齿轮、吸尘器和水槽,所述基体顶端开设有入料口,且基体内侧固定安装有粉碎机,所述基体内侧安装有过滤网,且过滤网下端设置有储料室,所述基体底端固定安装有排料管,且排料管首端连接在过滤网末端,所述排料管上端固定安装有电机,且电机输出端连接有螺纹杆,并且螺纹杆贯穿于排料管内侧;

[0008] 所述电机输出端通过第一传送带连接有第一锥齿轮,且第一锥齿轮外侧设置有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮外侧通过第二传送带与圆轴连接,且圆轴侧端连接有吸尘器,所述圆轴内侧嵌套有连接轴,且连接轴末端安装在排尘口内侧,并且排尘口开设在基体外表面,所述基体外侧固定安装有排尘室,并且排尘室内侧开设有水槽。

[0009] 优选的,所述粉碎机关于基体中点左右设置有两组,且粉碎机外表面与基体构成转动结构,粉碎机设置两组,可以通过两组齿轮对碳酸锂进行夹击粉碎,使碳酸锂达到粉碎的效果。

[0010] 优选的,所述过滤网以基体底端为基点,关于基体底端呈 45° 倾斜度,且过滤网与基体构成卡合拆卸结构;并且过滤网后端与储料室开口处相对应;过滤网呈 45° 可以使比滤孔大的物料通过过滤网的斜角进入到排料管,小的物料可以通过过滤网的滤孔进入到储料

室,并且过滤网可以通过卡合结构实现拆卸更换。

[0011] 优选的,所述螺纹杆与排料管构成转动结构,且排料管开口处与过滤网末端构成密封性结构,螺纹杆转动可以使碳酸锂顺着排料管进入到粉碎机上端,排料口开口与过滤网末端密封是为了防止碳酸钠与外界空气接触。

[0012] 优选的,所述第一锥齿轮与基体构成转动结构,且第一锥齿轮与第二锥齿轮为啮合连接;第一锥齿轮转动可以通过与第二锥齿轮的啮合,带动第二锥齿轮旋转,且改变旋转的方向。

[0013] 优选的,所述排尘口侧视呈圆形状,且排尘口内侧与圆轴构成转动结构;排尘口呈圆形可以使灰尘更加容易的从排尘口出去。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 该具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,设置有循环粉碎结构,当对碳酸锂进行粉碎过后,粉碎完成的碳酸锂会顺着过滤网的滤孔进入到储料室,未完全粉碎的碳酸锂会顺着过滤网来到排料管,通过电机带动螺纹杆旋转,使碳酸锂通过螺纹杆的旋转沿着排料管重新进入到粉碎机内,通过对碳酸锂的再次挤压达到对碳酸锂的完全粉碎。

[0016] 2. 该具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,设置有可对碳酸锂粉碎后进行除尘的结构,通过电机的运转,从而带动吸尘器转动开始工作,吸尘器内的风叶会通过旋转将灰尘通过排尘口排到排尘室,通过水槽内的水对其进行溶解,达到对粉碎装置除尘的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤网侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型侧视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型俯视结构示意图。

[0022] 图中:1、基体;2、入料口;3、粉碎机;4、过滤网;5、储料室;6、排料管;7、电机;8、螺纹杆;9、第一传送带;10、第一锥齿轮;11、第二锥齿轮;12、圆轴;13、吸尘器;14、连接轴;15、排尘口;16、水槽;17、排尘室;18、第二传送带。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有循环粉碎机构的碳酸锂加工用粉碎装置,包括基体1、入料口2、粉碎机3、过滤网4、储料室5、排料管6、电机7、螺纹杆8、第一传送带9、第一锥齿轮10、第二锥齿轮11、圆轴12、吸尘器13、连接轴14、排尘口15、水槽16、排尘室17和第二传送带18。

[0025] 基体1顶端开设有入料口2,且基体1内侧固定安装有粉碎机3,基体1内侧安装有有

滤网4,且过滤网4下端设置有储料室5,基体1底端固定安装有排料管6,且排料管6首端连接在过滤网4末端,排料管6上端固定安装有电机7,且电机7输出端连接有螺纹杆8,并且螺纹杆8贯穿于排料管6内侧;

[0026] 电机7输出端通过第一传送带9连接有第一锥齿轮10,且第一锥齿轮10外侧设置有第二锥齿轮11,第二锥齿轮11外侧通过第二传送带18与圆轴12连接,且圆轴12侧端连接有吸尘器13,圆轴12内侧嵌套有连接轴14,且连接轴14末端安装在排尘口15内侧,并且排尘口15开设在基体1外表面,基体1外侧固定安装有排尘室17,并且排尘室17内侧开设有水槽16。

[0027] 根据图1-5,粉碎机3关于基体1中点左右设置有两组,且粉碎机3外表面与基体1构成转动结构,过滤网4以基体1底端为基点,关于基体1底端呈 45° 倾斜度,且过滤网4与基体1构成卡合拆卸结构,并且过滤网4后端与储料室5开口处相对应,螺纹杆8与排料管6构成转动结构,且排料管6开口处与过滤网4末端构成密封性结构,通过此结构,可以使未达到粉碎标准的碳酸锂沿着过滤网4的倾斜角,进入到排料管6中,通过电机7带动螺纹杆8旋转,使排料管6中的碳酸锂沿着排料管6进入到粉碎机3上端,进行再次粉碎,通过对碳酸锂的循环粉碎达到对碳酸锂粉碎完全的效果。

[0028] 根据图1-5,第一锥齿轮10与基体1构成转动结构,且第一锥齿轮10与第二锥齿轮11为啮合连接,排尘口15侧视呈圆形状,且排尘口15内侧与圆轴12构成转动结构,通过电机7的运转,从而带动吸尘器13运行,通过吸尘器13内的风叶旋转,使因粉碎碳酸钠而产生的灰尘顺着排尘口15进入到排尘室17,通过与水槽16内的水相溶解,实现对灰尘的处理。

[0029] 工作原理:在使用该具有循环粉碎结构的碳酸锂加工用粉碎装置时,根据图1-5,首先将该装置放置在需要进行工作的位置,接着将碳酸锂通过入料口2进入到粉碎机3,通过粉碎机3的粉碎,碳酸锂进入到过滤网4上,粉碎完全的碳酸锂会通过过滤网4的过滤孔进入到储料室5,没完全粉碎的碳酸锂会顺着过滤网4进入到排料管6,此时运转电机7,电机7输出端连接的螺纹杆8会将碳酸锂运送到粉碎机3上端,进行多次粉碎,达到了对碳酸锂完全粉碎的效果。

[0030] 同时电机7运转带动第一锥齿轮10运转,从而通过啮合带动第二锥齿轮11转动,从而使通过第二传送带18连接的圆轴12转动,使吸尘器13开始工作,将粉碎所产生的灰尘通过排尘口15吸入到排尘室17,与排尘室17内侧开设的水槽16的水相溶解,达到了除尘的效果,增加了整体的实用性。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

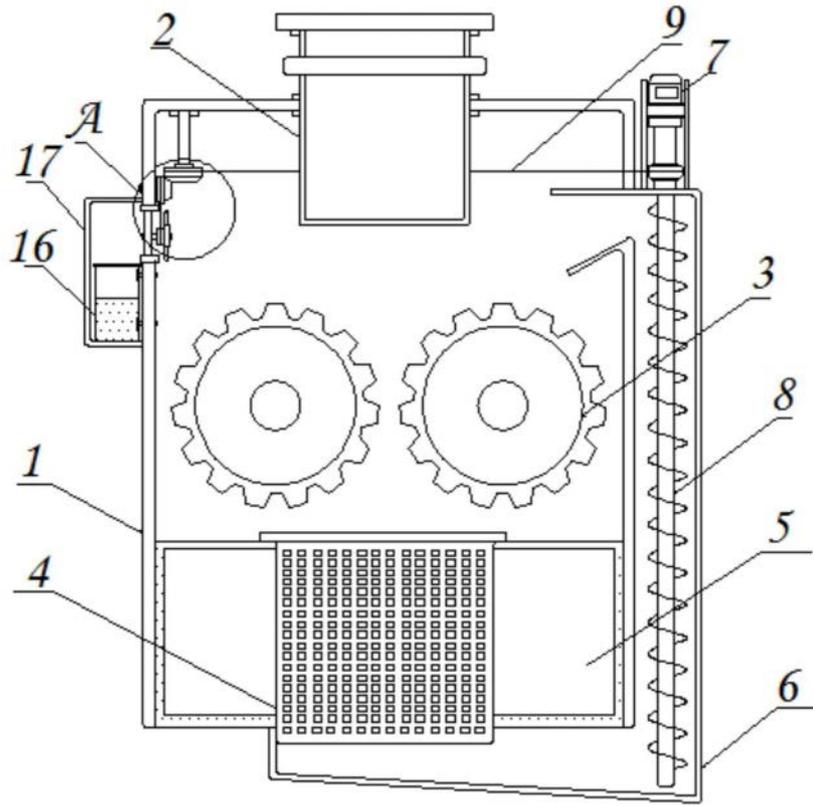


图1

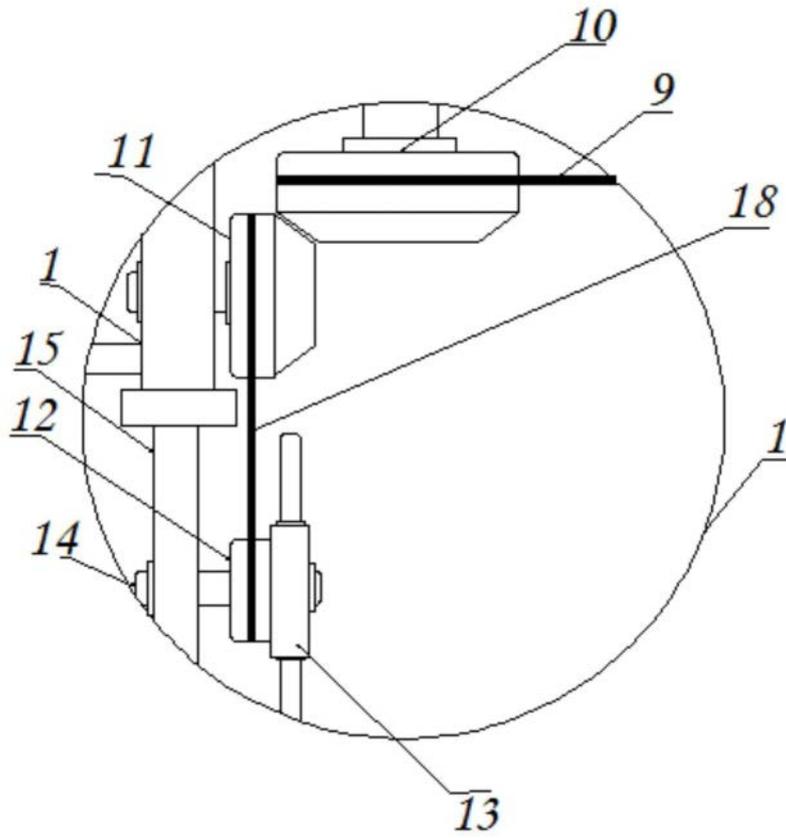


图2

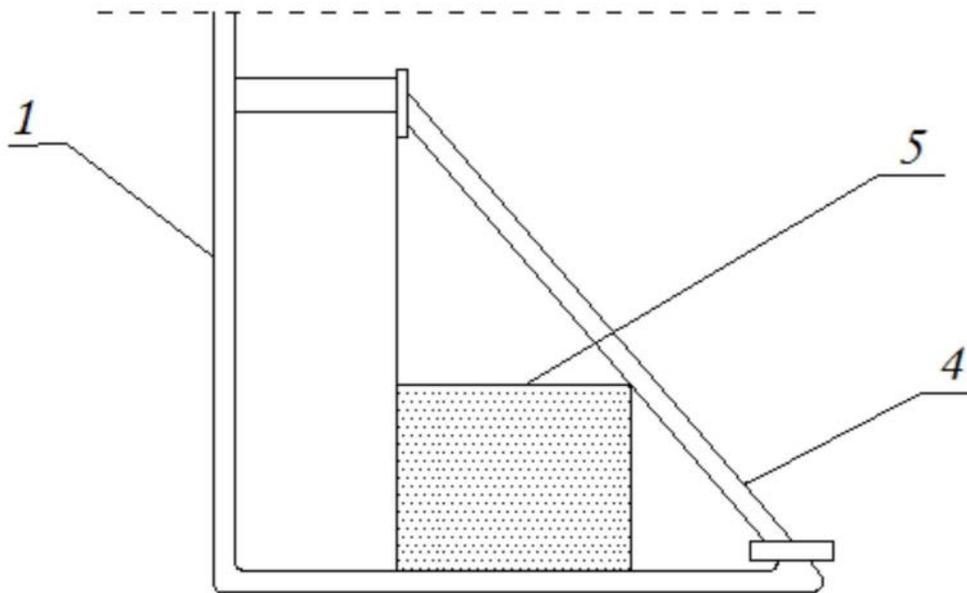


图3

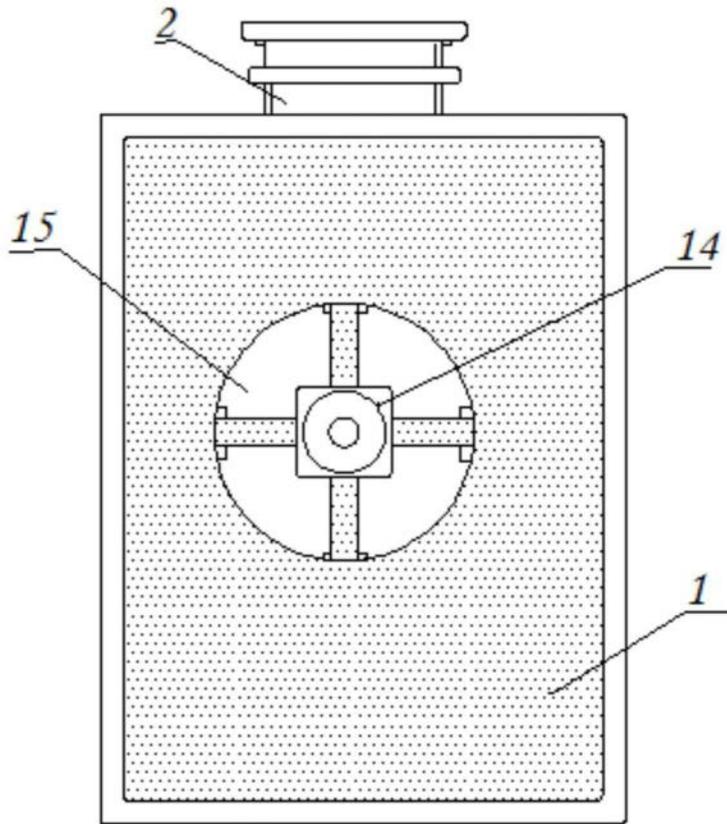


图4

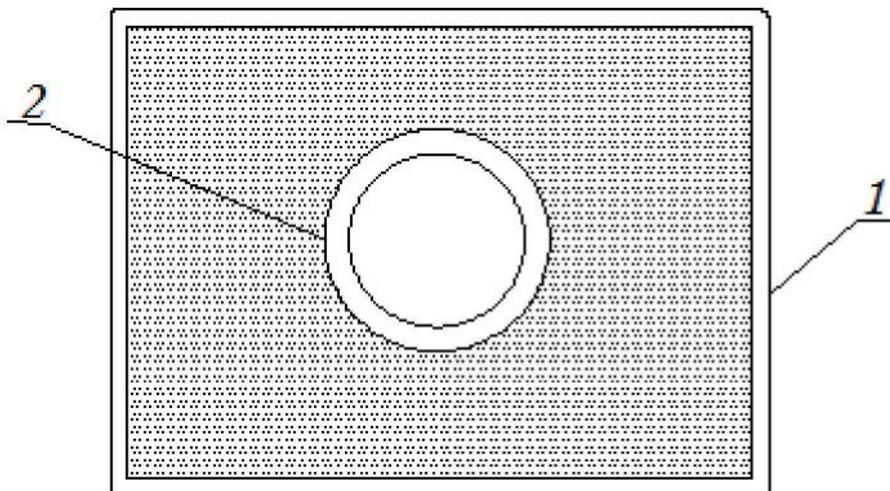


图5