



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218609571 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202222894502.6

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 淄博祥耀新材料科技有限公司
地址 255000 山东省淄博市高新区宝山路
与柳毅山路交叉口西100米路北

(72) 发明人 高宗山 高玉萍 李士安 张中州

(74) 专利代理机构 青岛通谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 37333

专利代理师 焦丽霞

(51) Int. Cl.

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 23/24 (2006.01)

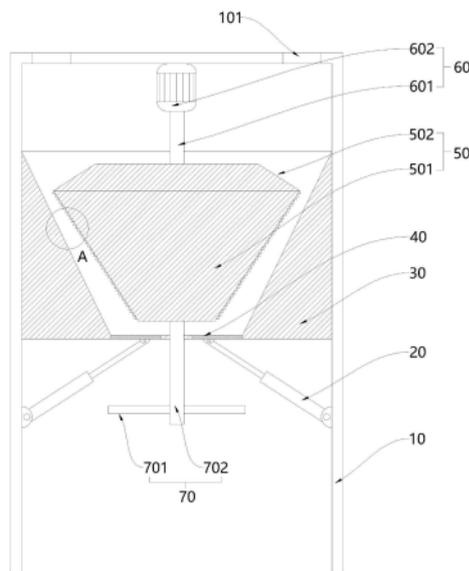
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进型立式搅拌磨机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种改进型立式搅拌磨机,属于搅拌磨机技术领域,包括支架、环形围挡块、网板、研磨组件、第二驱动组件以及供气组件,所述环形围挡块固定设置在所述支架内侧,所述环形围挡块内侧设有呈锥形结构的物料存放空间,所述研磨组件设置在所述物料存放空间中,所述第二驱动组件安装在所述支架内壁上,用于带动所述研磨组件转动,所述网板封装于所述物料存放空间底部,用于对物料提供支撑,所述供气组件设置在所述研磨组件一端,用于向所述物料存放空间内部输送空气气流。本实用新型实施例相较于现有技术,能够实现物料的全面研磨,具有研磨效果好以及研磨效率高的优点。



1. 一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,包括支架、环形围挡块、网板、研磨组件、第二驱动组件以及供气组件,

所述环形围挡块固定设置在所述支架内侧,

所述环形围挡块内侧设有呈锥形结构的物料存放空间,所述研磨组件设置在所述物料存放空间中,

所述第二驱动组件安装在所述支架内壁上,用于带动所述研磨组件转动,

所述网板封装于所述物料存放空间底部,用于对物料提供支撑,

所述供气组件设置在所述研磨组件一端,用于向所述物料存放空间内部输送空气气流。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,所述研磨组件包括第一锥形体,

所述第二驱动组件包括驱动电机以及安装在所述驱动电机输出端的转轴,

所述转轴远离所述驱动电机的一端与所述第一锥形体固定连接,所述驱动电机固定安装在所述支架内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,所述支架一侧开设有进料口,所述第一锥形体一侧设置有第二锥形体。

4. 根据权利要求2所述的一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,所述第一锥形体侧壁还设置有若干均匀分布的凸起。

5. 根据权利要求2所述的一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,所述供气组件包括连杆以及设置在所述连杆侧壁的若干扇叶,所述连杆一端与所述第一锥形体相连。

6. 根据权利要求1所述的一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,所述网板与所述环形围挡块内壁铰接相连,

所述支架内壁还设置有第一驱动组件,所述第一驱动组件用于带动所述网板转动。

7. 根据权利要求6所述的一种改进型立式搅拌磨机,其特征在于,所述第一驱动组件为液压杆或直线电机。

一种改进型立式搅拌磨机

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌磨机技术领域,具体是一种改进型立式搅拌磨机。

背景技术

[0002] 目前,当需要对固体物料进行粉碎时大多是借助搅拌磨机实现的,通过搅拌磨机对固体物料进行挤压研磨,使得固体物料得以粉碎呈粒径较为细小的粉状物料。

[0003] 现有的搅拌磨机工作时通过研磨锤转动,以将固体物料挤压至围板内壁,实现固体物料的研磨粉碎,然而受到重力影响,固体物料在进行一定程度的研磨后会逐渐向下沉积,使得固体物料逐渐脱离研磨区域,导致固体物料研磨不够全面,使得研磨效果不理想。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本实用新型实施例要解决的技术问题是提供一种改进型立式搅拌磨机。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种改进型立式搅拌磨机,包括支架、环形围挡块、网板、研磨组件、第二驱动组件以及供气组件,

[0007] 所述环形围挡块固定设置在所述支架内侧,

[0008] 所述环形围挡块内侧设有呈锥形结构的物料存放空间,所述研磨组件设置在所述物料存放空间中,

[0009] 所述第二驱动组件安装在所述支架内壁上,用于带动所述研磨组件转动,

[0010] 所述网板封装于所述物料存放空间底部,用于对物料提供支撑,

[0011] 所述供气组件设置在所述研磨组件一端,用于向所述物料存放空间内部输送空气气流。

[0012] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述研磨组件包括第一锥形体,

[0013] 所述第二驱动组件包括驱动电机以及安装在所述驱动电机输出端的转轴,

[0014] 所述转轴远离所述驱动电机的一端与所述第一锥形体固定连接,所述驱动电机固定安装在所述支架内壁上。

[0015] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述支架一侧开设有进料口,所述第一锥形体一侧设置有第二锥形体。

[0016] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述第一锥形体侧壁还设置有若干均匀分布的凸起。

[0017] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述供气组件包括连杆以及设置在所述连杆侧壁的若干扇叶,所述连杆一端与所述第一锥形体相连。

[0018] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述网板与所述环形围挡块内壁铰接相连,

[0019] 所述支架内壁还设置有第一驱动组件,所述第一驱动组件用于带动所述网板转

动。

[0020] 作为本实用新型再进一步的改进方案:所述第一驱动组件为液压杆或直线电机。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 本实用新型实施例中,在对物料进行研磨时,可将物料置于物料存放空间内部,通过第二驱动组件带动研磨组件转动,通过研磨组件与环形围挡块之间的挤压作用,实现物料的研磨粉碎,当研磨组件转动时,可带动供气组件同步转动,供气组件转动时可向物料存放空间内部输送空气气流,空气气流作用于物料,使得物料呈现流动状态,进而提高物料的研磨效果,相较于现有技术,能够实现物料的全面研磨,具有研磨效果好以及研磨效率高的优点。

附图说明

[0023] 图1为一种改进型立式搅拌磨机的结构示意图;

[0024] 图2为一种改进型立式搅拌磨机中研磨组件的结构示意图;

[0025] 图3为图1中A区域放大示意图;

[0026] 图中:10-支架、101-进料口、20-第一驱动组件、30-环形围挡块、40-网板、50-研磨组件、501-第一锥形体、502-第二锥形体、503-凸起、60-第二驱动组件、601-转轴、602-驱动电机、70-供气组件、701-扇叶、702-连杆。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0028] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0029] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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专利的限制。

[0030] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0031] 请参阅图1,本实施例提供了一种改进型立式搅拌磨机,包括支架10、环形围挡块30、网板40、研磨组件50、第二驱动组件60以及供气组件70,所述环形围挡块30固定设置在所述支架10内侧,所述环形围挡块30内侧设有呈锥形结构的物料存放空间,所述研磨组件50设置在所述物料存放空间中,所述第二驱动组件60安装在所述支架10内壁上,用于带动所述研磨组件50转动,所述网板40封装于所述物料存放空间底部,用于对物料提供支撑,所述供气组件70设置在所述研磨组件50一端,用于向所述物料存放空间内部输送空气气流。

[0032] 在对物料进行研磨时,可将物料置于物料存放空间内部,通过第二驱动组件60带动研磨组件50转动,通过研磨组件50与环形围挡块30之间的挤压作用,实现物料的研磨粉

碎,当研磨组件50转动时,可带动供气组件70同步转动,供气组件70转动时可向物料存放空间内部输送空气气流,空气气流作用于物料,使得物料呈现流动状态,进而提高物料的研磨效果。

[0033] 请参阅图1和图2,在一个实施例中,所述研磨组件50包括第一锥形体501,所述第二驱动组件60包括驱动电机602以及安装在所述驱动电机602输出端的转轴601,所述转轴远离所述驱动电机602的一端与所述第一锥形体501固定连接,所述驱动电机602固定安装在所述支架10内壁上。

[0034] 通过驱动电机602带动转轴601转动,进而带动第一锥形体501转动,第一锥形体501转动时其锥形侧壁可将物料挤压至环形围挡块30内壁上,以实现物料的研磨粉碎。

[0035] 请参阅图1和图2,在一个实施例中,所述支架10一侧开设有进料口101,所述第一锥形体501一侧设置有第二锥形体502。

[0036] 通过进料口101的设置,可将待研磨的物料自进料口101投放至环形围挡块30内侧,通过第二锥形体502的设置,可对投放至环形围挡块30内侧的物料提供导向作用,以便于物料顺利的进入环形围挡块30内侧。

[0037] 请参阅图3,在一个实施例中,所述第一锥形体501侧壁还设置有若干均匀分布的凸起503,通过凸起503的设置,使得第一锥形体501转动时,能够增大与物料之间的摩擦作用,从而提高物料的研磨粉碎效果。

[0038] 请参阅图1,在一个实施例中,所述供气组件70包括连杆702以及设置在所述连杆702侧壁的若干扇叶701,所述连杆702一端与所述第一锥形体501相连。

[0039] 当第一锥形体501转动时可通过连杆702带动扇叶701同步转动,扇叶701转动时可透过网板40向环形围挡块30内侧输送空气气流,进而将物料吹向第一锥形体501与环形围挡块30之间的区域,使得第一锥形体501能够全面彻底的对物料进行研磨。

[0040] 请参阅图1,在一个实施例中,所述网板40与所述环形围挡块30内壁铰接相连,所述支架10内壁还设置有第一驱动组件20,所述第一驱动组件20用于带动所述网板40转动,进而打开环形围挡块30内侧底部的通道,以将研磨完毕的物料排出。

[0041] 在一个实施例中,所述第一驱动组件20可以是液压杆,也可以是直线电机,此处不做限制。

[0042] 本实用新型实施例中,在对物料进行研磨时,可将物料置于物料存放空间内部,通过第二驱动组件60带动研磨组件50转动,通过研磨组件50与环形围挡块30之间的挤压作用,实现物料的研磨粉碎,当研磨组件50转动时,可带动供气组件70同步转动,供气组件70转动时可向物料存放空间内部输送空气气流,空气气流作用于物料,使得物料呈现流动状态,进而提高物料的研磨效果,相较于现有技术,能够实现物料的全面研磨,具有研磨效果好以及研磨效率高的优点。

[0043] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

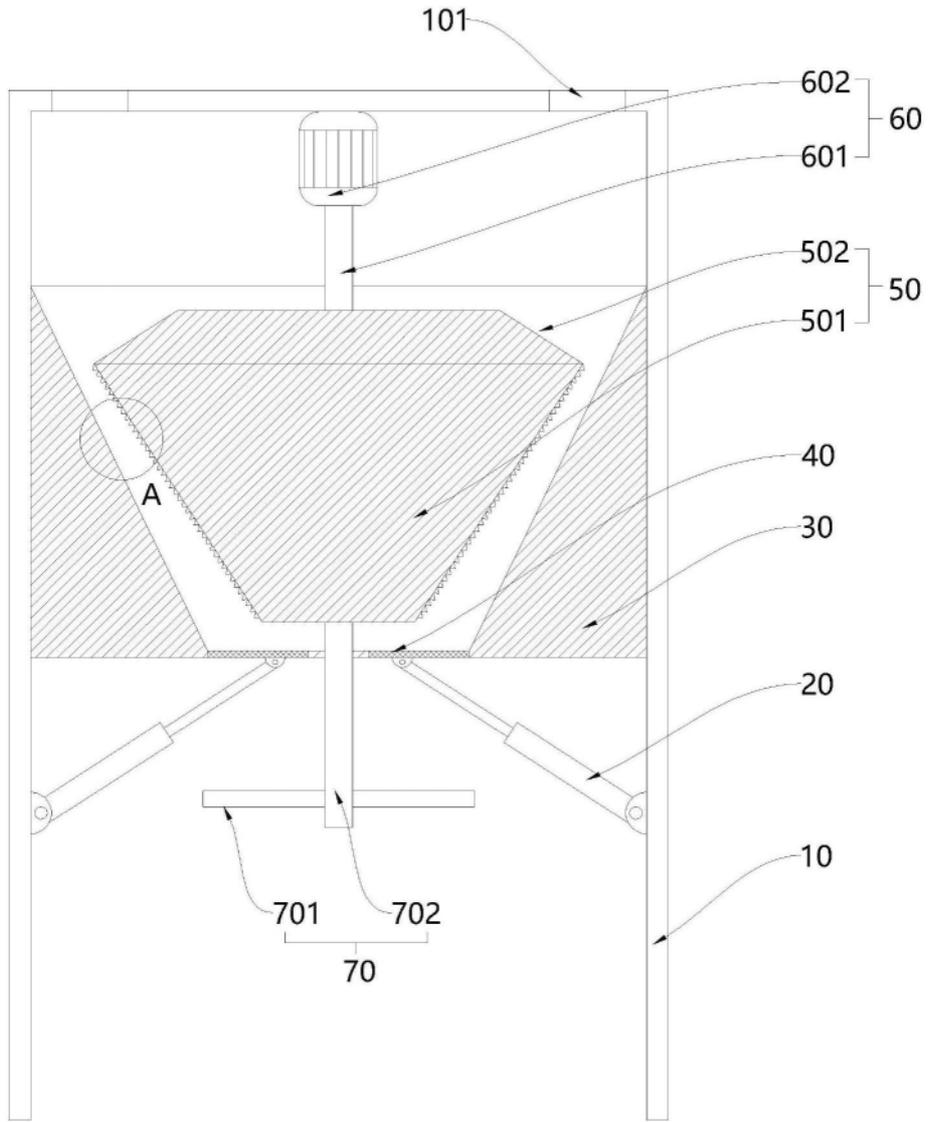


图1

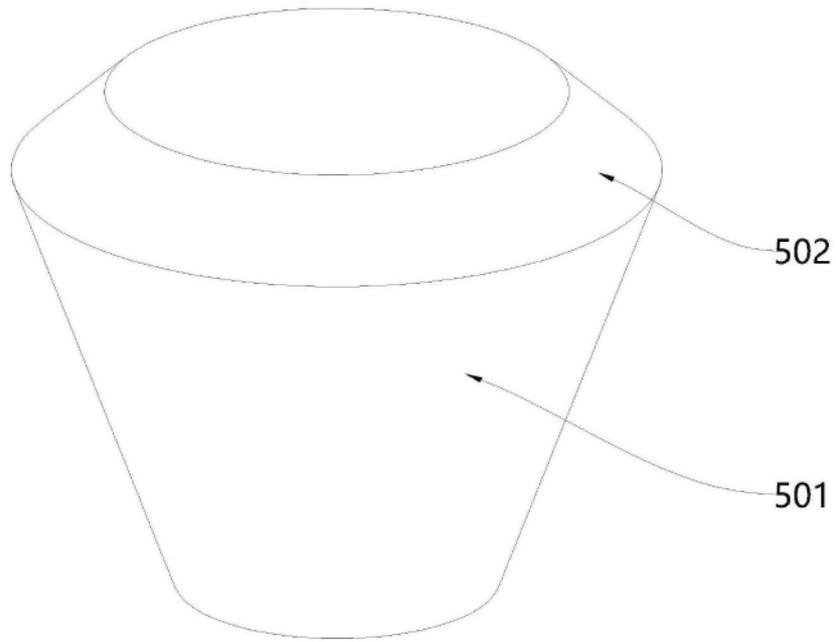


图2

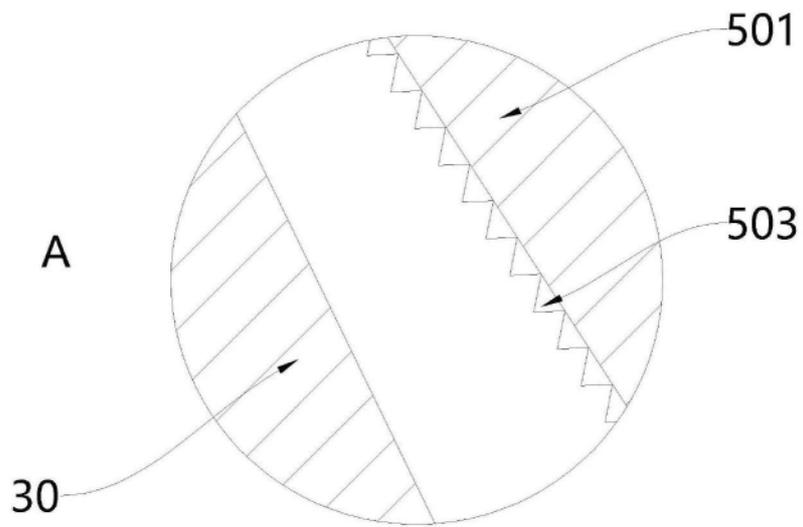


图3