



(21) 申请号 202320965445.8

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 山西黄恒科技有限公司

地址 044000 山西省运城市盐湖区大渠办
北孙坞村

(72) 发明人 郭武平 范瑞涛 黄晶荣

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 谌伟

(51) Int. Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

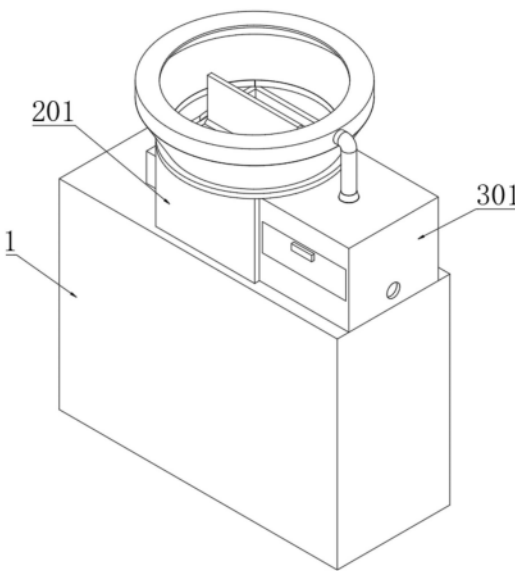
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

具有防堵功能的加料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了具有防堵功能的加料机构,属于生产加料技术领域,包括机体,所述机体的顶端固定安装有加料防堵组件,所述加料防堵组件包括加料箱、转轴、转动板、驱动电机和粉碎辊,所述机体的顶端固定连接有加料箱,所述加料箱的内部转动连接有转轴,所述转轴的外侧固定连接有四个转动板,所述加料箱的一侧固定安装有驱动电机,所述加料箱的内部等距转动连接有粉碎辊,本实用新型所达到的有益效果是,通过加料防堵组件,能够将混凝土添加剂原料分拨导入机体内部,使原料加入更均匀,同时,通过驱动电机带动粉碎辊转动,对结块的原料进行粉碎,避免造成入料口堵塞,提高了混凝土添加剂原料的混合效果和加工效率。



1. 具有防堵功能的加料机构, 包括机体 (1), 其特征在于: 所述机体 (1) 的顶端固定安装有加料防堵组件 (2), 所述加料防堵组件 (2) 包括加料箱 (201)、转轴 (203)、转动板 (204)、驱动电机 (205) 和粉碎辊 (206);

所述机体 (1) 的顶端固定连接有加料箱 (201), 所述加料箱 (201) 的内部转动连接有转轴 (203), 所述转轴 (203) 的外侧固定连接有四个转动板 (204), 所述加料箱 (201) 的一侧固定安装有驱动电机 (205), 所述加料箱 (201) 的内部等距转动连接有粉碎辊 (206);

所述机体 (1) 的顶端固定安装有集尘回收组件 (3), 所述集尘回收组件 (3) 包括集尘箱 (301)、风机 (302)、滤板 (303) 和固定板 (305);

所述机体 (1) 的顶端且位于加料箱 (201) 的一侧固定连接有集尘箱 (301), 所述集尘箱 (301) 的内部固定安装有风机 (302), 所述集尘箱 (301) 的内部滑动连接有滤板 (303), 所述集尘箱 (301) 的内部通过螺栓固定连接有固定板 (305)。

2. 根据权利要求1所述的具有防堵功能的加料机构, 其特征在于: 所述加料防堵组件 (2) 还包括防护罩 (202)、皮带传动机构 (207) 和导向板 (208);

所述加料箱 (201) 的顶端固定连接有防护罩 (202), 所述驱动电机 (205) 的输出轴与转轴 (203) 的外侧通过皮带传动机构 (207) 传动连接, 所述加料箱 (201) 的内部对称固定连接为导向板 (208)。

3. 根据权利要求1所述的具有防堵功能的加料机构, 其特征在于: 所述驱动电机 (205) 的输出轴与一个粉碎辊 (206) 固定连接。

4. 根据权利要求2所述的具有防堵功能的加料机构, 其特征在于: 所述导向板 (208) 为斜面板, 所述皮带传动机构 (207) 由两个传动轮和一根皮带组成。

5. 根据权利要求2所述的具有防堵功能的加料机构, 其特征在于: 所述集尘回收组件 (3) 还包括活动门 (304)、通风管 (306) 和集尘罩 (307);

所述集尘箱 (301) 的内部转动连接有活动门 (304), 所述集尘箱 (301) 的顶部固定连接通风管 (306), 所述防护罩 (202) 的顶端固定连接有集尘罩 (307)。

6. 根据权利要求1所述的具有防堵功能的加料机构, 其特征在于: 通风管 (306) 的一端与集尘罩 (307) 的内部相通。

具有防堵功能的加料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产加料技术领域,具体为具有防堵功能的加料机构。

背景技术

[0002] 在混凝土搅拌过程中需要掺入混凝土添加剂用以改善混凝土性能,混凝土外加剂的特点是品种多、掺量小,对混凝土的性能影响较大具有投资少、见效快、技术经济效益显著的特点,混凝土添加剂在进行生产时需要使用加料机构添加原料,加料机构在加入原料时容易导致堵塞的现象发生。

[0003] 为此,中国专利网公开了一种混凝土添加剂生产用加料机构,申请号为202021654241.5,通过电机带动转盘进行旋转,转盘带动推杆的顶部进行旋转,限位筒将限位杆进行限位移动,使矩形板通过连接架将运动杆进行限位,使推杆带动运动杆来回运动,运动杆通过连接架带动矩形板在板壳的内部往复运动,时刻改变入料口的直径,防止原料在装置中造成堵塞,同时,通过倾斜板带动竖杆在竖筒的内部滑动,焊接块将竖筒的内部滑动连接,压缩弹簧将倾斜板进行缓冲,防止倾斜板损坏,倾斜板将料滑落在矩形板的顶部,矩形板在板壳的内部往复运动,时刻改变入料口的直径,使物料掉落,防止物料将电机损坏。

[0004] 虽然上述申请在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在使用过程中仍存在一定的缺陷,具体问题如下,在将混凝土添加剂原料倒入加料斗内部时常常会混入结块的原料,入料口的直径有限,容易造成入料口堵塞,同时,结块的原料进入机体内部进行混合,降低了混凝土添加剂原料的混合效果,使其成品强度减弱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供具有防堵功能的加料机构,以解决上述背景技术中提出的在将混凝土添加剂原料倒入加料斗内部时常常会混入结块的原料,入料口的直径有限,容易造成入料口堵塞,同时,结块的原料进入机体内部进行混合,降低了混凝土添加剂原料的混合效果,使其成品强度减弱问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:具有防堵功能的加料机构,包括机体,所述机体的顶端固定安装有加料防堵组件,所述加料防堵组件包括加料箱、转轴、转动板、驱动电机和粉碎辊;

[0007] 所述机体的顶端固定连接有加料箱,所述加料箱的内部转动连接有转轴,所述转轴的外侧固定连接有四个转动板,所述加料箱的一侧固定安装有驱动电机,所述加料箱的内部等距转动连接有粉碎辊,能够将混凝土添加剂原料分拨导入机体内部,使原料加入更均匀;

[0008] 所述机体的顶端固定安装有集尘回收组件,所述集尘回收组件包括集尘箱、风机、滤板和固定板;

[0009] 所述机体的顶端且位于加料箱的一侧固定连接有集尘箱,所述集尘箱的内部固定

安装有风机,所述集尘箱的内部滑动连接有滤板,所述集尘箱的内部通过螺栓固定连接有固定板,能够对加料箱内部的扬尘进行回收,避免造成扬尘进入到空气中浪费原料的现象发生。

[0010] 优选的,所述加料防堵组件还包括防护罩、皮带传动机构和导向板;

[0011] 所述加料箱的顶端固定连接防护罩,所述驱动电机的输出轴与转轴的外侧通过皮带传动机构传动连接,所述加料箱的内部对称固定连接导向板。

[0012] 优选的,所述集尘回收组件还包括活动门、通风管和集尘罩;

[0013] 所述集尘箱的内部转动连接有活动门,所述集尘箱的顶部固定连接通风管,所述防护罩的顶端固定连接集尘罩。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0015] 1.通过加料防堵组件,能够将混凝土添加剂原料分拨导入机体内部,使原料加入更均匀,同时,通过驱动电机带动粉碎辊转动,对结块的原料进行粉碎,避免造成入料口堵塞,提高了混凝土添加剂原料的混合效果和加工效率。

[0016] 2.通过集尘回收组件,能够对加料箱内部的扬尘进行回收,避免造成扬尘进入到空气中浪费原料的现象发生,同时,通过取出螺栓抽出固定板,能够对滤板进行更换,提高了滤板的实用性能,方便工作人员使用。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型具有防堵功能的加料机构的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型加料防堵组件的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型集尘回收组件的结构示意图。

[0021] 图中:1、机体;

[0022] 2、加料防堵组件;201、加料箱;202、防护罩;203、转轴;204、转动板;205、驱动电机;206、粉碎辊;207、皮带传动机构;208、导向板;

[0023] 3、集尘回收组件;301、集尘箱;302、风机;303、滤板;304、活动门;305、固定板;306、通风管;307、集尘罩。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:具有防堵功能的加料机构,包括机体1,机体1的顶端固定安装有加料防堵组件2,加料防堵组件2包括加料箱201、转轴203、转动板204、驱动电机205和粉碎辊206;

[0026] 机体1的顶端固定连接有加料箱201,加料箱201的内部转动连接有转轴203,转轴203的外侧固定连接四个转动板204,加料箱201的一侧固定安装有驱动电机205,驱动电

机205的输出轴与一个粉碎辊206固定连接,便于带动粉碎辊206转动,对混凝土添加剂原料进行粉碎,避免造成堵塞的现象发生,驱动电机205与外部电源的输出端电性连接,加料箱201的内部等距转动连接有粉碎辊206;

[0027] 机体1的顶端固定安装有集尘回收组件3,集尘回收组件3包括集尘箱301、风机302、滤板303和固定板305;

[0028] 机体1的顶端且位于加料箱201的一侧固定连接有集尘箱301,集尘箱301的内部固定安装有风机302,风机302与外部电源的输出端电性连接,集尘箱301的内部滑动连接有滤板303,集尘箱301的内部通过螺栓固定连接有固定板305。

[0029] 加料防堵组件2还包括防护罩202、皮带传动机构207和导向板208;

[0030] 加料箱201的顶端固定连接有防护罩202,驱动电机205的输出轴与转轴203的外侧通过皮带传动机构207传动连接,皮带传动机构207由两个传动轮和一根皮带组成,便于带动转动板204转动将混凝土添加剂原料分拨导入机体1内部,使原料加入更均匀,加料箱201的内部对称固定连接为导向板208,导向板208为斜面板,便于将原料导入粉碎辊206上方。

[0031] 将混凝土添加剂原料由防护罩202倒入加料箱201,启动驱动电机205,驱动电机205带动粉碎辊206转动,同时,驱动电机205通过皮带传动机构207带动转轴203旋转,转轴203带动转动板204旋转,将混凝土添加剂原料分拨导入机体1内部,使原料加入更均匀,当混凝土添加剂原料进入粉碎辊206上方时,粉碎辊206将混凝土添加剂原料进行粉碎,避免结块的原料堵塞入料口,同时也提高了混凝土添加剂原料的混合效果和加工效率,导向板208便于将原料导入粉碎辊206上方,能够使混凝土添加剂原料粉碎更充分。

[0032] 集尘回收组件3还包括活动门304、通风管306和集尘罩307;

[0033] 集尘箱301的内部转动连接有活动门304,集尘箱301的顶部固定连接有通风管306,通风管306的一端与集尘罩307的内部相通,便于将扬尘导入集尘箱301,对加料箱201内部的扬尘进行回收,避免造成扬尘进入到空气中浪费原料的现象发生,防护罩202的顶端固定连接有集尘罩307。

[0034] 同时,启动风机302,风机302通过通风管306和集尘罩307将加料箱201内部的扬尘收集至集尘箱301内部,滤板303将扬尘阻隔在滤板303上方,工作完成后,工作人员通过转动活动门304对滤板303上方的扬尘进行清理,将固定板305内部的螺栓取出,使固定板305与集尘箱301分离,抽出滤板303,可对滤板303进行更换,提高了滤板303的实用性能,方便工作人员使用。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

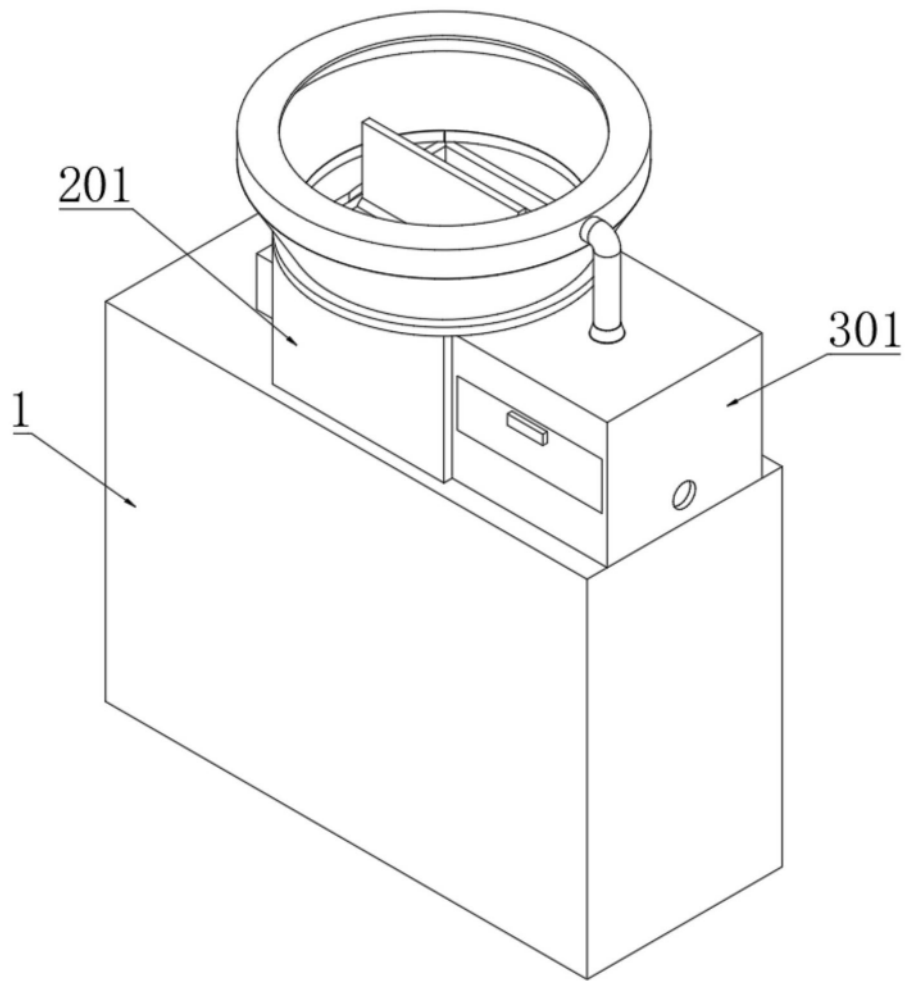


图1

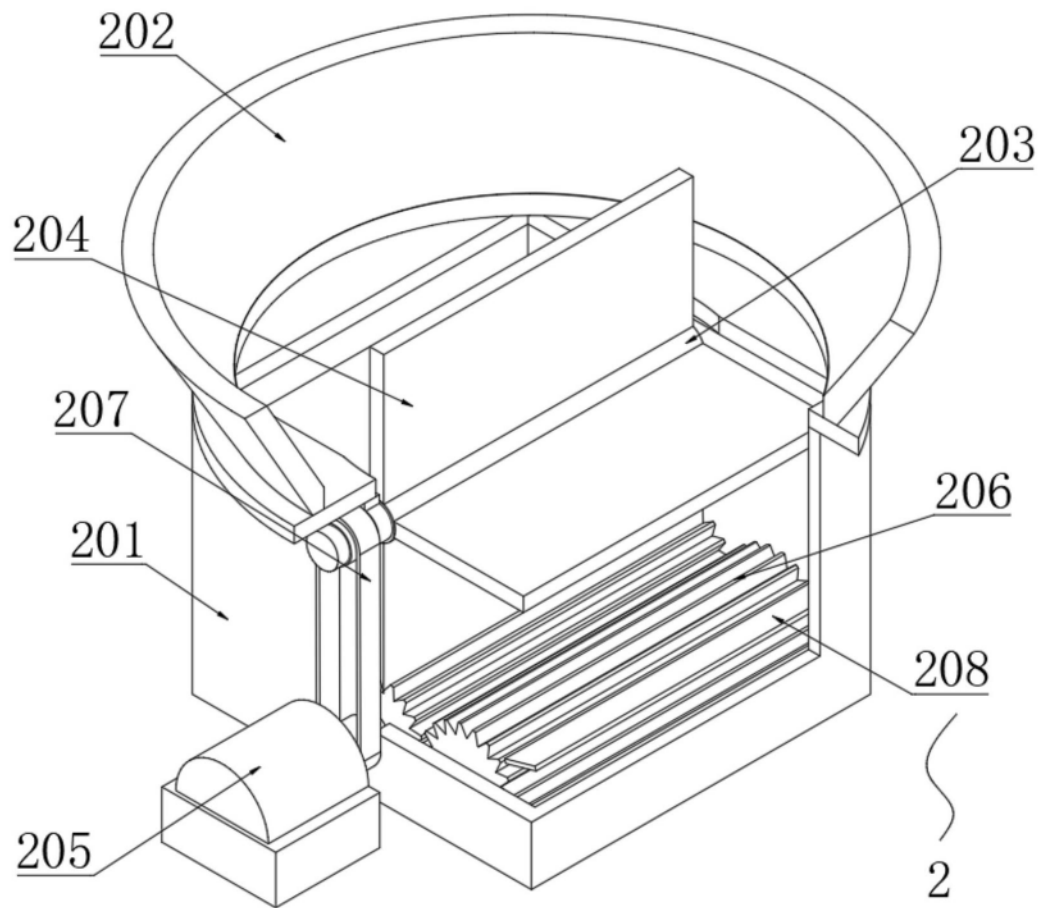


图2

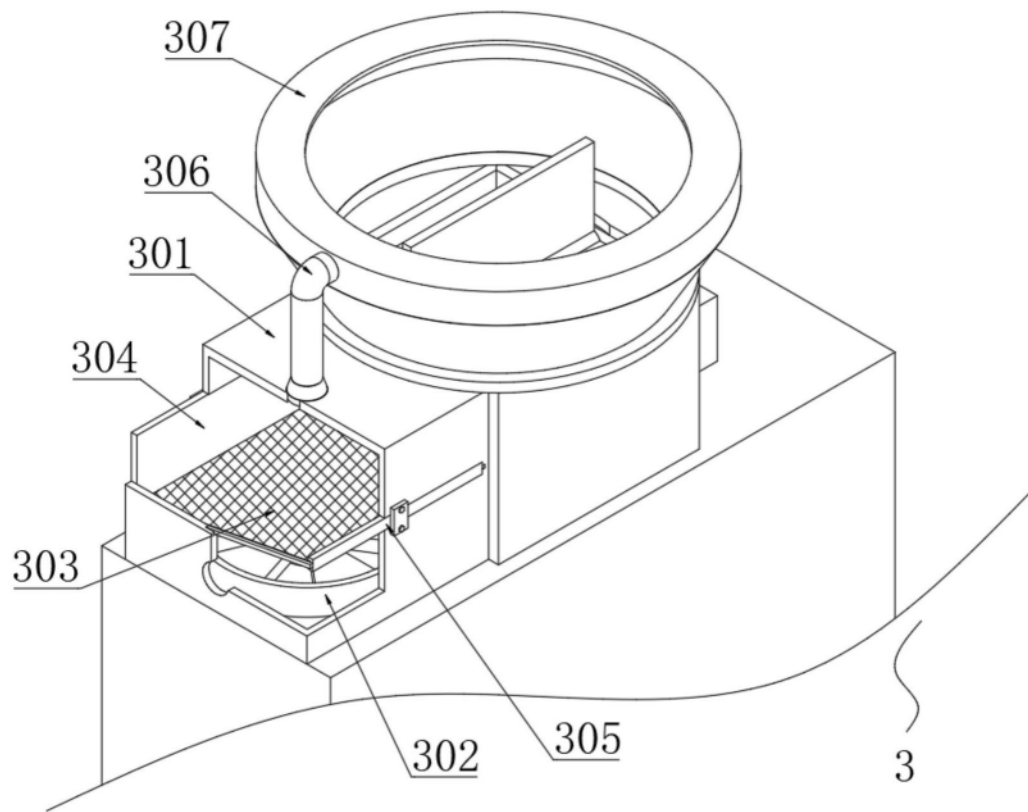


图3