



(21) 申请号 202323419503.6

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 云南隆盛基环保科技发展有限公司

地址 650000 云南省昆明市官渡区官渡街
道办事处罗衙四组昌宏路丁家村2号

(72) 发明人 易康 尹雄 易彬

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 汪浩

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

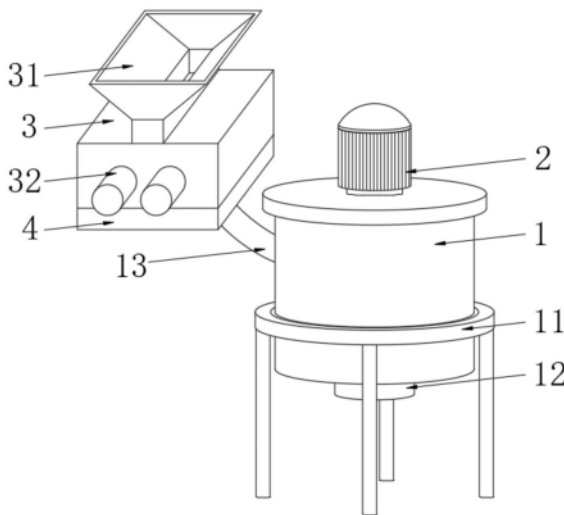
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高强度混凝土的生产制造设备

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土生产制造技术领域，公开了一种高强度混凝土的生产制造设备，所述进料管的上端设置有筛箱，所述筛箱的上表面安装有粉碎箱，所述粉碎箱的上表面设置有进料口，且粉碎箱的前表面对称安装有粉碎电机，所述粉碎电机的驱动端在粉碎箱的内部连接有粉碎辊，所述筛箱的内部设置有筛网；所述混合筒的上表面安装有搅拌电机，所述搅拌电机的驱动端连接有旋转轴，所述旋转轴的下端设置有防堵机构。通过粉碎箱的设置，这样在混凝土原料进入到混合筒内部设置时会对其进行粉碎处理，并且在粉碎后混凝土会落入到筛网上进行筛分处理，从而来提高混凝土的粉碎效果，使得后续能够更好的进行混合处理。



1. 一种高强度混凝土的生产制造设备, 包括混合筒 (1)、设置在混合筒 (1) 外部的支架 (11)、安装在混合筒 (1) 下表面的出料管 (12) 以及安装在混合筒 (1) 外侧的进料管 (13), 其特征在于, 所述进料管 (13) 的上端设置有筛箱 (4), 所述筛箱 (4) 的上表面安装有粉碎箱 (3), 所述粉碎箱 (3) 的上表面设置有进料口 (31), 且粉碎箱 (3) 的前表面对称安装有粉碎电机 (32), 所述粉碎电机 (32) 的驱动端在粉碎箱 (3) 的内部连接有粉碎辊 (321), 所述筛箱 (4) 的内部设置有筛网 (41);

所述混合筒 (1) 的上表面安装有搅拌电机 (2), 所述搅拌电机 (2) 的驱动端连接有旋转轴 (21), 所述旋转轴 (21) 的下端设置有防堵机构 (5), 所述防堵机构 (5) 包括安装在旋转轴 (21) 下端的安装杆 (51), 所述安装杆 (51) 的外侧对称设置有连接杆 (53), 所述连接杆 (53) 的一端连接有刮板 (54)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度混凝土的生产制造设备, 其特征在于, 所述旋转轴 (21) 的外侧对称设置有四个搅拌杆 (22), 每两个所述搅拌杆 (22) 之间设置有“X”型的混合杆 (23)。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度混凝土的生产制造设备, 其特征在于, 所述筛箱 (4) 的内侧在筛网 (41) 的上方安装有气缸 (42), 所述气缸 (42) 的伸缩端连接有移动板 (421), 所述移动板 (421) 的下表面设置有耙杆 (422)。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度混凝土的生产制造设备, 其特征在于, 所述连接杆 (53) 与刮板 (54) 呈“L”型设置, 所述刮板 (54) 的外侧与混合筒 (1) 的内侧接触。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度混凝土的生产制造设备, 其特征在于, 所述安装杆 (51) 的上端安装有定位杆 (55), 所述旋转轴 (21) 的下端开设有安装孔, 所述定位杆 (55) 的上端嵌入安装孔内部并通过螺丝连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高强度混凝土的生产制造设备, 其特征在于, 所述安装杆 (51) 的外侧对称设置有三个防堵杆 (52), 所述防堵杆 (52) 与水平面倾斜设置。

一种高强度混凝土的生产制造设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产制造技术领域,具体是一种高强度混凝土的生产制造设备。

背景技术

[0002] 高强度混凝土是指抗压强度大于等于60MPa的混凝土材料,它具有比普通混凝土更高的抗压强度和抗弯强度,能够承受更大的压力和负荷,高强度混凝土是使用水泥、砂、石原材料外加减水剂或同时外加粉煤灰、F矿粉、矿渣、硅粉等混合料,而在高强度混凝土生产时离不开搅拌混合制造设备的使用。

[0003] 中国专利公开了一种高强度的混凝土制造设备(公告号CN219311620U),该专利技术制造高强度混凝土时,将水泥放入第一进料口,减水剂放入减水剂进料口,砂、石等材料放入到进料口中后,启动第一电机,带动第一齿轮转动,从而使盘齿轮转动,带动第二小齿轮和第三中齿轮转动,从而使放料圆盘进行转动,使其形成错位,将材料落下,通过盘齿轮、第二小齿轮和第三中齿轮转速的不一样,使其放料按照比例投放,且控制流出的速度,使几种材料可以充分混合加强混凝土的强度。

[0004] 但是,针对该专利来看还是存在不足,该专利虽然可实现混凝土在混合筒内部进行搅拌制造,可由该专利的附图可看出,该专利在进料时无法对原料进行粉碎处理,这样当原料中存在大块时则会影响后续在混合筒内部的混料工作,影响混凝土的生产效率。因此,本领域技术人员提供了一种高强度混凝土的生产制造设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高强度混凝土的生产制造设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高强度混凝土的生产制造设备,包括混合筒、设置在混合筒外部的支架、安装在混合筒下表面的出料管以及安装在混合筒外侧的进料管,所述进料管的上端设置有筛箱,所述筛箱的上表面安装有粉碎箱,所述粉碎箱的上表面设置有进料口,且粉碎箱的前表面对称安装有粉碎电机,所述粉碎电机的驱动端在粉碎箱的内部连接有粉碎辊,所述筛箱的内部设置有筛网;

[0008] 所述混合筒的上表面安装有搅拌电机,所述搅拌电机的驱动端连接有旋转轴,所述旋转轴的下端设置有防堵机构,所述防堵机构包括安装在旋转轴下端的安装杆,所述安装杆的外侧对称设置有连接杆,所述连接杆的一端连接有刮板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述旋转轴的外侧对称设置有四个搅拌杆,每两个所述搅拌杆之间设置有“X”型的混合杆。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛箱的内侧在筛网的上方安装有气缸,所

述气缸的伸缩端连接有移动板,所述移动板的下表面设置有耙杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接杆与刮板呈“L”型设置,所述刮板的外侧与混合筒的内侧接触。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装杆的上端安装有定位杆,所述旋转轴的下端开设有安装孔,所述定位杆的上端嵌入安装孔内部并通过螺丝连接。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装杆的外侧对称设置有三个防堵杆,所述防堵杆与水平面倾斜设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、一种高强度混凝土的生产制造设备,通过粉碎箱的设置,这样在混凝土原料进入到混合筒内部设置时会对其进行粉碎处理,这样可便于后续混凝土原料在混合筒的内部混合生产制造,并且在粉碎后混凝土会落入到筛网上进行筛分处理,从而来提高混凝土的粉碎效果,使得后续能够更好的进行混合处理,提高混凝土的生产效率。

[0016] 2、一种高强度混凝土的生产制造设备,通过防堵机构的设置,这样在旋转轴旋转时会使得安装杆两侧的连接杆转动,从而提高混凝土在混合筒内部的混合效果,并且通过刮板的设置能够避免原料附着在混合筒的内壁而造成损失,同时利用防堵杆的设置能够避免出料管发生堵塞,进而影响其出料工作。

附图说明

[0017] 图1为一种高强度混凝土的生产制造设备的结构示意图;

[0018] 图2为一种高强度混凝土的生产制造设备中粉碎箱的内部结构示意图;

[0019] 图3为一种高强度混凝土的生产制造设备中混合筒的内部结构示意图;

[0020] 图4为一种高强度混凝土的生产制造设备中防堵机构的结构示意图。

[0021] 图中:1、混合筒;11、支架;12、出料管;13、进料管;2、搅拌电机;21、旋转轴;22、搅拌杆;23、混合杆;3、粉碎箱;31、进料口;32、粉碎电机;321、粉碎辊;4、筛箱;41、筛网;42、气缸;421、移动板;422、耙杆;5、防堵机构;51、安装杆;52、防堵杆;53、连接杆;54、刮板;55、定位杆。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种高强度混凝土的生产制造设备,包括混合筒1、设置在混合筒1外部的支架11、安装在混合筒1下表面的出料管12以及安装在混合筒1外侧的进料管13,进料管13的上端设置有筛箱4,筛箱4的上表面安装有粉碎箱3,粉碎箱3的上表面设置有进料口31,且粉碎箱3的前表面对称安装有粉碎电机32,粉碎电机32的驱动端在粉碎箱3的内部连接有粉碎辊321,筛箱4的内部设置有筛网41,该设置利用粉碎电机32的工作会使得粉碎辊321在粉碎箱3的内部旋转,进而可对进入到粉碎箱3中的混凝土原料进行粉碎,并在粉碎后落入到筛网41上进行筛分,使得提高其粉碎效果,以便于后续的混合制造的目的。

[0023] 混合筒1的上表面安装有搅拌电机2,搅拌电机2的驱动端连接有旋转轴21,旋转轴21的下端设置有防堵机构5,防堵机构5包括安装在旋转轴21下端的安装杆51,安装杆51的外侧对称设置有连接杆53,连接杆53的一端连接有刮板54,该设置利用防堵机构5中的连接

杆53可提高对混合筒1内部的混凝土原料进行搅拌混合,提高其混合效果,并且通过刮板54可对混合筒1的内壁进行刮除,降低成本。

[0024] 在图3中:旋转轴21的外侧对称设置有四个搅拌杆22,每两个搅拌杆22之间设置有“X”型的混合杆23,该设置利用搅拌杆22与混合杆23可在旋转轴21旋转时对混合筒1内部的混凝土原料进行高效的搅拌,使得对混凝土进行混合生产。

[0025] 在图2中:筛箱4的内侧在筛网41的上方安装有气缸42,气缸42的伸缩端连接有移动板421,移动板421的下表面设置有耙杆422,该设置利用气缸42的工作会使得移动板421在筛网41上移动,进而可通过耙杆422对筛网41上的混凝土原料进行耙动实现快速下料的目的。

[0026] 在图3和图4中:连接杆53与刮板54呈“L”型设置,刮板54的外侧与混合筒1的内侧接触,该设置利用刮板54可对混合筒1的内壁进行清理的目的,从而实现降低成本的目的。

[0027] 在图3和图4中:安装杆51的上端安装有定位杆55,旋转轴21的下端开设有安装孔,定位杆55的上端嵌入安装孔内部并通过螺丝连接,该设置利用螺丝可将定位杆55安装后将其固定,以便于将安装杆51进行安装的目的。

[0028] 在图4中:安装杆51的外侧对称设置有三个防堵杆52,防堵杆52与水平面倾斜设置,该设置利用防堵杆52可在旋转轴21旋转时会使得防堵杆52对出料管12的内部转动,进而可实现防堵的目的。

[0029] 本实用新型的工作原理是:本实用新型高强度混凝土的生产制造设备在使用时,将混凝土原料从进料口31进入到粉碎箱3的内部,并在进入时通过启动粉碎电机32工作,这样在粉碎电机32工作时粉碎辊321旋转,进而可对进入的混凝土进行粉碎处理,在粉碎后原料会落入到筛箱4中设置的筛网41上进行筛分处理,并通过启动气缸42工作会使得移动板421下表面设置的耙杆422对筛网41上的原料进行耙动筛分处理,这样可避免发生堵塞而影响下料,同时耙动下料时原料会从进料管13进入到混合筒1的内部,在进入后通过启动搅拌电机2工作,在工作时会使得旋转轴21外部的搅拌杆22与混合杆23对混合筒1内部的混凝土进行高效的混合处理,在混合时安装杆51两侧的连接杆53也会在混合筒1内部旋转,从而提高其混合效果,同时该连接杆53一侧设置的刮板54可对混合筒1的内壁进行清理作用,并在旋转时安装杆51外侧的防堵杆52可对出料管12进行防堵处理,进而可避免出料管12发生堵塞而影响出料。

[0030] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

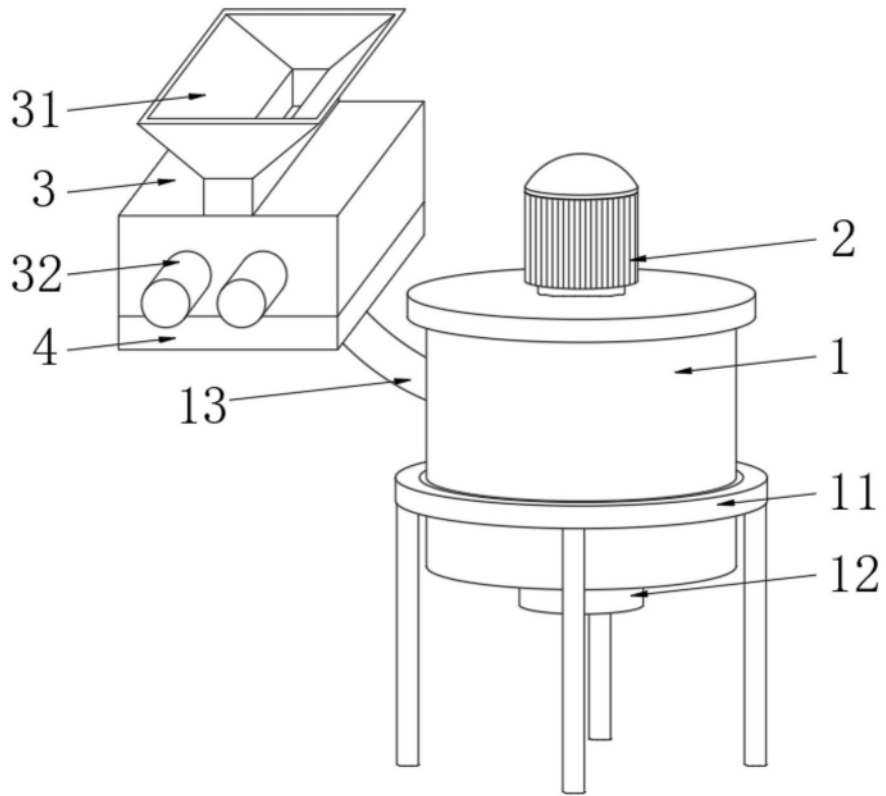


图1

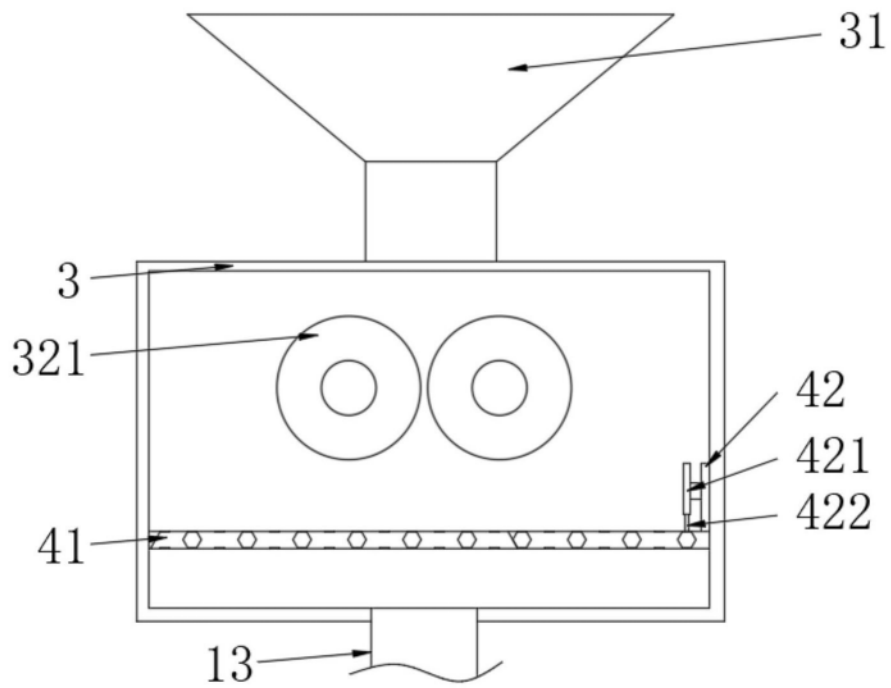


图2

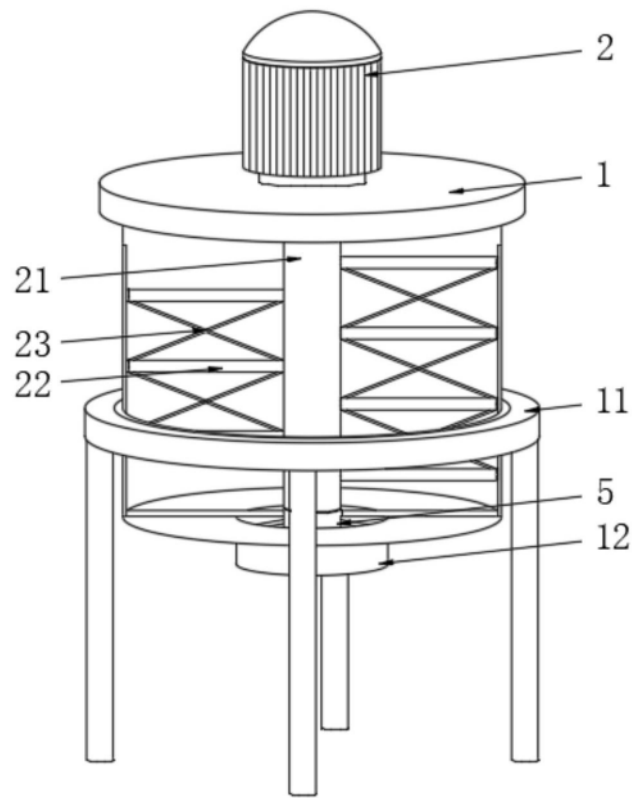


图3

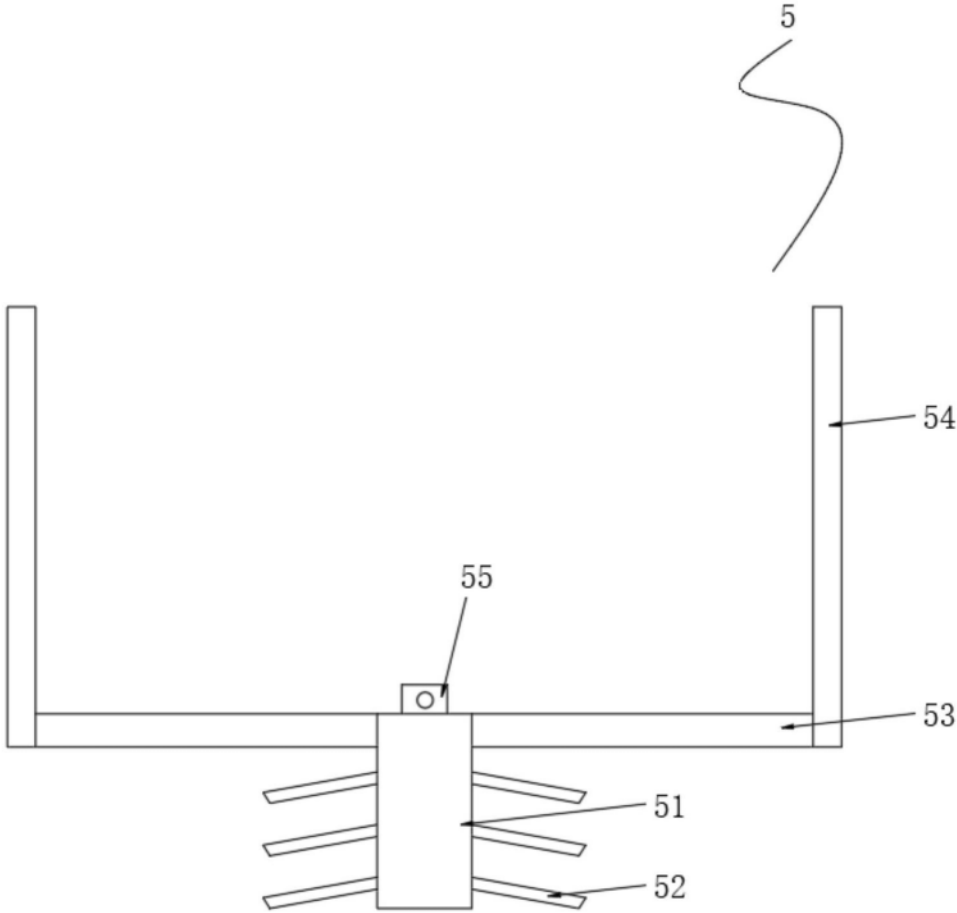


图4