



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221021723 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322746127.5

B07B 1/20 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.13

(73) 专利权人 淮安坤城泰环保建材有限公司  
地址 223001 江苏省淮安市清江浦区甘露村东升组7号

(72) 发明人 周严 成城

(74) 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司 32215  
专利代理师 李国政

(51) Int. Cl.

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B02C 4/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

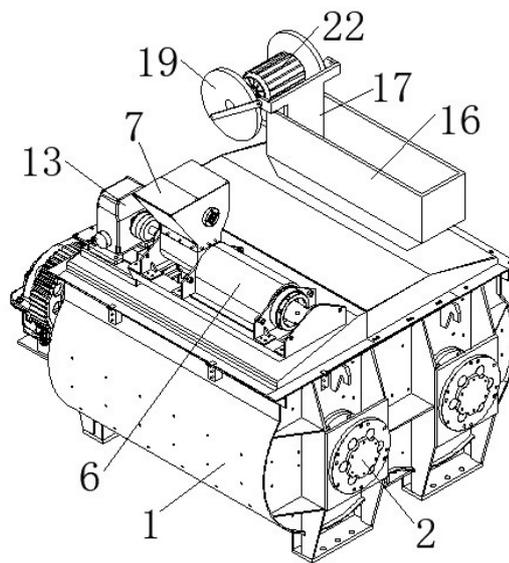
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,涉及混凝土再生产技术领域,包括拌料筒和设置在拌料筒内部的搅拌杆,拌料筒的上方设置有粉碎筒,且粉碎筒的一侧设置有配料箱;粉碎筒的顶部一侧连接有进料斗。本实用新型中,通过粉碎筒的设置,则使进入进料斗内部的物料可以被破碎辊进行充分破碎,确保了对废旧混凝土的处理,便于对混凝土再生产的使用,同时,通过在破碎辊的下方设置螺旋杆,则使破碎后的物料可以通过螺旋杆精准的进入筛分筒的内部,便于筛分筒在筛分后向拌料筒的内部进行进料,通过这样的设置,则使装置实现了对废旧混凝土的破碎筛分,便于装置进行混凝土再生产时的干拌使用,确保了装置的使用范围和工作效果。



1. 一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,包括拌料筒(1)和设置在拌料筒(1)内部的搅拌杆(2),其特征在于:所述拌料筒(1)的上方设置有粉碎筒(6),且粉碎筒(6)的一侧设置有配料箱(16);

所述粉碎筒(6)的顶部一侧连接有进料斗(7),且进料斗(7)的内部转动设置有破碎辊(8);

所述粉碎筒(6)的内部设置有筛分筒(10),且筛分筒(10)的一侧等距开设有多组筛孔(11)进行筛分,所述筛分筒(10)的内部设置有螺旋杆(12)进行送料,且螺旋杆(12)在破碎辊(8)的下方设置;

所述配料箱(16)的内部伸缩设置有推板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,其特征在于:所述螺旋杆(12)通过伺服电机(13)进行驱动转动。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,其特征在于:所述拌料筒(1)呈并列设置的双筒型设置,且拌料筒(1)的内部并列设置有两组搅拌杆(2);

所述搅拌杆(2)的一端连接有从动齿轮(3),且从动齿轮(3)的底端啮合连接有驱动齿轮(4),并且驱动齿轮(4)与双轴电机(5)的输出轴相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,其特征在于:所述粉碎筒(6)的底部通过安装座(14)在拌料筒(1)的上方安装,且粉碎筒(6)的底端一侧设置有导料板(15)对拌料筒(1)的内部进行导料。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,其特征在于:所述破碎辊(8)通过第一电机(9)驱动,且第一电机(9)在进料斗(7)的一侧设置。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,其特征在于:所述配料箱(16)的内部伸缩设置有推板(17),且推板(17)的一侧设置有通料孔(20),并且通料孔(20)在配料箱(16)的一侧底部开设,所述通料孔(20)的下发设置有出料板(21)向拌料筒(1)的内部进料。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,其特征在于:所述推板(17)的顶部通过连接轴连接有连杆(18),且连杆(18)的另一端通过连接轴在转盘(19)的表面设置,所述转盘(19)通过第二电机(22)进行驱动。

## 一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土再生产技术领域,尤其涉及一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备。

### 背景技术

[0002] 再生混凝土的主要原材料是回收利用的旧混凝土,需要通过碎石机等设备进行粉碎和筛选,以去除其他杂质,同时,还需要将再生材料与水、砂、石等配比混合,以获得所需的强度等性能指标。

[0003] 在中国专利文件公开号为CN214725281U的一种水泥砂浆预混干拌设备,该水泥砂浆预混干拌设备公开了包括机架,所述机架的上方设置有搅拌桶,所述搅拌桶的上方连接有进料口,所述进料口的侧壁上设置有导料槽,所述进料口的上方设置有盖板,所述盖板的上方连接有电机。

[0004] 在上述文件中,该水泥砂浆预混干拌设备虽然实现了振动出料的功能,但是,在对混凝土进行再生产干拌砂浆拌料时,由于需要对废旧混凝土进行破碎并与其他材料进行配比混合,装置在出料口进行简单的破碎效率较低,并且破碎质量差,无法实现对破碎后的废旧混凝土进行筛选,功能单一,实用性差。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有的水泥砂浆预混干拌设备在对混凝土进行再生产干拌砂浆拌料时,由于需要对废旧混凝土进行破碎并与其他材料进行配比混合,装置在出料口进行简单的破碎效率较低,并且破碎质量差,无法实现对破碎后的废旧混凝土进行筛选,功能单一,实用性差的缺点,而提出的一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,包括拌料筒和设置在拌料筒内部的搅拌杆,所述拌料筒的上方设置有粉碎筒,且粉碎筒的一侧设置有配料箱;

[0008] 所述粉碎筒的顶部一侧连接有进料斗,且进料斗的内部转动设置有破碎辊;

[0009] 所述粉碎筒的内部设置有筛分筒,且筛分筒的一侧等距开设有多组筛孔进行筛分,所述筛分筒的内部设置有螺旋杆进行送料,且螺旋杆在破碎辊的下方设置;

[0010] 所述配料箱的内部伸缩设置有推板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述螺旋杆通过伺服电机进行驱动转动。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述拌料筒呈并列设置的双筒型设置,且拌料筒的内部并列设置有两组搅拌杆;

[0015] 所述搅拌杆的一端连接有从动齿轮,且从动齿轮的底端啮合连接有驱动齿轮,并且驱动齿轮与双轴电机的输出轴相连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述粉碎筒的底部通过安装座在拌料筒的上方安装,且粉碎筒的底端一侧设置有导料板对拌料筒的内部进行导料。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述破碎辊通过第一电机驱动,且第一电机在进料斗的一侧设置。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述配料箱的内部伸缩设置有推板,且推板的一侧设置有通料孔,并且通料孔在配料箱的一侧底部开设,所述通料孔的下发设置有出料板向拌料筒的内部进料。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0023] 所述推板的顶部通过连接轴连接有连杆,且连杆的另一端通过连接轴在转盘的表面设置,所述转盘通过第二电机进行驱动。

[0024] 综上,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0025] 本实用新型中,通过粉碎筒的设置,则使进入进料斗内部的物料可以被破碎辊进行充分破碎,确保了对废旧混凝土的处理,便于对混凝土再生产的使用,同时,通过在破碎辊的下方设置螺旋杆,则使破碎后的物料可以通过螺旋杆精准的进入筛分筒的内部,便于筛分筒在筛分后向拌料筒的内部进行进料,通过这样的设置,则使装置实现了对废旧混凝土的破碎筛分,便于装置进行混凝土再生产时的干拌使用,确保了装置的使用范围和工作效果。

[0026] 本实用新型中,通过配料箱的设置,则使推板在配料箱顶部的伸缩可以实现不同物料通过通料孔进行进料,则使用户可以通过推板的伸缩实现物料进料的均匀性,便于用户通过转盘的转动对物料进行配比进料,确保了混凝土再生产时的配比效果和科学性,并且结构简单,操作方便。

## 附图说明

[0027] 图1为本实用新型中一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备的立体结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型中从动齿轮与驱动齿轮的立体结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型中粉碎筒与进料斗的侧视剖面结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型中配料箱的侧视剖面结构示意图。

[0031] 图例说明:

[0032] 拌料筒;2、搅拌杆;3、从动齿轮;4、驱动齿轮;5、双轴电机;6、粉碎筒;7、进料斗;8、破碎辊;9、第一电机;10、筛分筒;11、筛孔;12、螺旋杆;13、伺服电机;14、安装座;15、导料板;16、配料箱;17、推板;18、连杆;19、转盘;20、通料孔;21、出料板;22、第二电机。

## 具体实施方式

[0033] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 参照图1-图4,一种混凝土再生产用的干拌砂浆设备,包括拌料筒1、设置在拌料筒1内部的搅拌杆2、从动齿轮3、驱动齿轮4、双轴电机5、粉碎筒6、进料斗7、破碎辊8、第一电机

9、筛分筒10、筛孔11、螺旋杆12、伺服电机13、安装座14、导料板15、配料箱16、推板17、连杆18、转盘19、通料孔20、出料板21和第二电机22,将拌料筒1呈并列设置的双筒型设置,确保了拌料筒1的拌料效率和拌料范围,并且在拌料筒1的内部并列设置有两组搅拌杆2,便于在两侧的双筒型内部进行充分搅拌,同时,考虑到对两组搅拌杆2的同步驱动,在搅拌杆2的一端连接有从动齿轮3,并且在从动齿轮3的底端啮合连接有驱动齿轮4,并且驱动齿轮4与双轴电机5的输出轴相连接,通过这样的设置,则使单组双轴电机5可以同步带动两组搅拌杆2进行同步活动,结构简单,并且搅拌效率高,同时,考虑到对混凝土再生的处理,为了对废旧混凝土进行破碎和筛分,在拌料筒1的上方设置有粉碎筒6,并且将粉碎筒6的底部通过安装座14在拌料筒1的上方安装,确保了粉碎筒6的安装质量,同时,考虑到粉碎筒6底部的出料,在粉碎筒6的底端一侧设置有导料板15对拌料筒1的内部进行导料,确保了粉碎筒6内部物料对拌料筒1内部的进料效果;

[0035] 进一步的,为了实现对废旧混凝土的充分破碎,在粉碎筒6的顶部一侧连接有进料斗7,并且在进料斗7的内部转动设置有破碎辊8,将破碎辊8通过第一电机9驱动,且第一电机9在进料斗7的一侧设置,通过这样的设置,则使废旧混凝土在进入进料斗7内部后可以通过转动的破碎辊8进行充分破碎,便于进行后续的拌料处理,同时,在粉碎筒6的内部设置有筛分筒10,并且在筛分筒10的一侧等距开设有多组筛孔11进行筛分,同时,考虑到将破碎后的物料精准的送入筛分筒10的内部,在筛分筒10的内部设置有螺旋杆12进行送料,便于破碎辊8上方破碎的物料通过螺旋杆12进入筛分筒10的内部,考虑到螺旋杆12的驱动,将螺旋杆12通过伺服电机13进行驱动转动,且螺旋杆12在破碎辊8的下方设置确保了螺旋杆12的工作效果;

[0036] 考虑到其他再生料进入拌料筒1的内部,为了实现配比,在粉碎筒6的一侧设置有配料箱16,具体的,在配料箱16的内部伸缩设置有推板17,并且在推板17的一侧设置有通料孔20,并且通料孔20在配料箱16的一侧底部开设,通料孔20的下发设置有出料板21,通过推板17的设置,则使推板17通过通料孔20向拌料筒1的内部进料,便于通过推板17的伸缩实现配料配比,具体的,考虑到推板17的伸缩效果,在推板17的顶部通过连接轴连接有连杆18,且连杆18的另一端通过连接轴在转盘19的表面设置,转盘19通过第二电机22进行驱动,通过这样的设置,则使转盘19在转动时,则使推板17间歇性退压,便于带动配料箱16内部的物料进行均匀进料。

[0037] 以上,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。

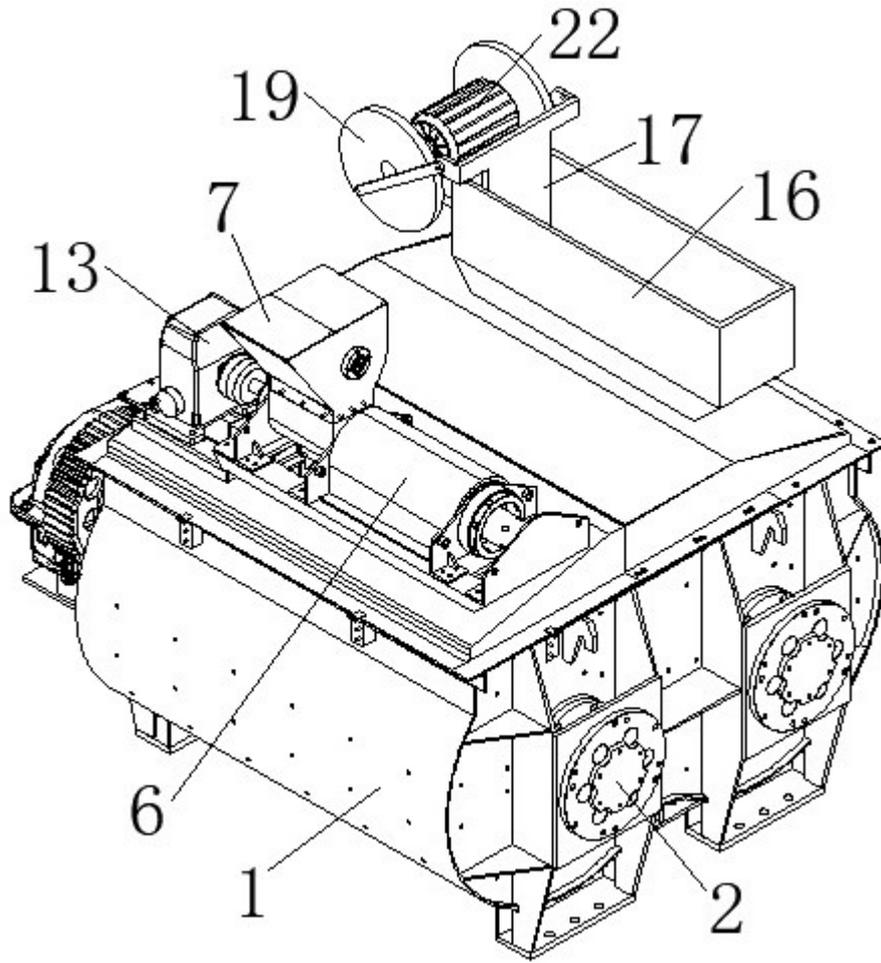


图 1

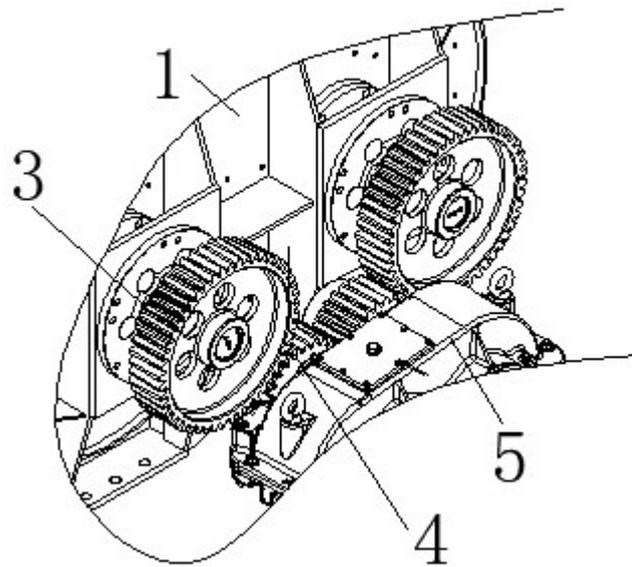


图 2

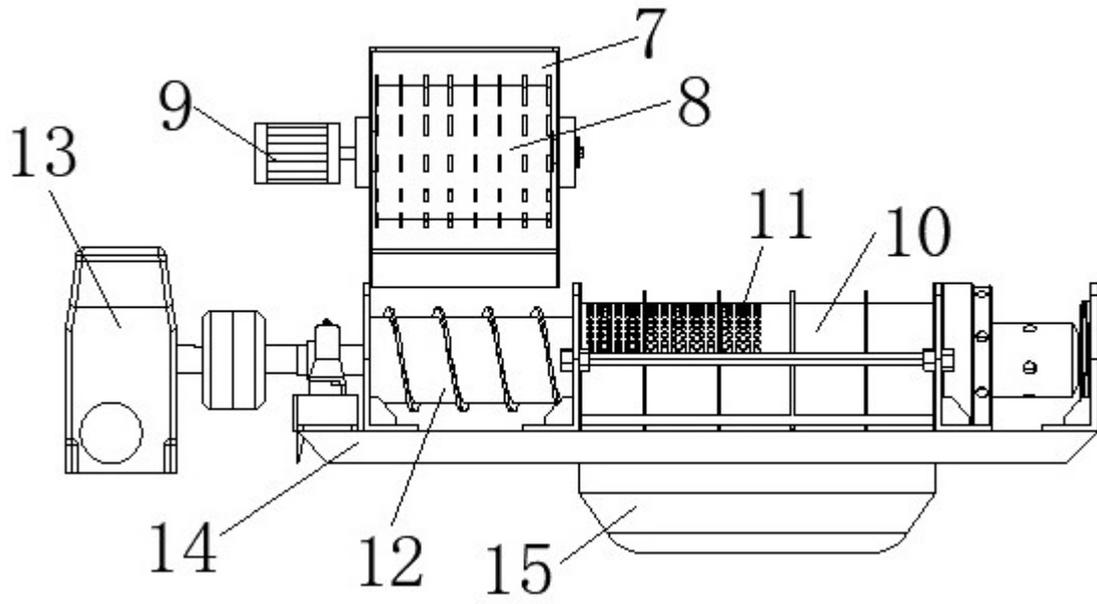


图 3

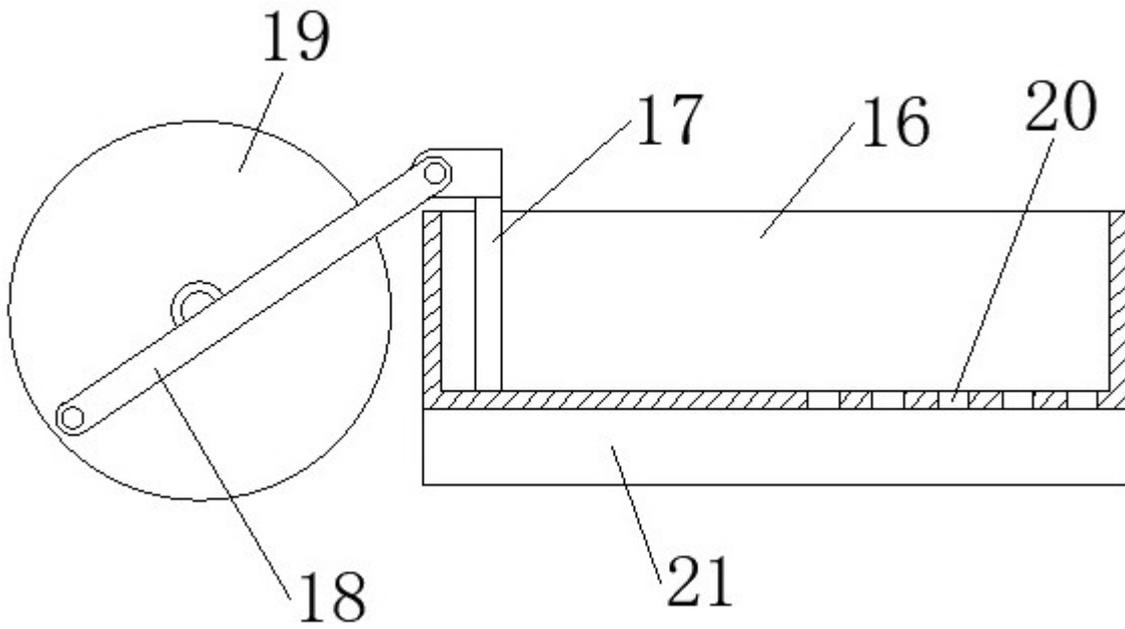


图 4