



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221496609 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323091008.7

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 古河建筑机械制造有限公司

地址 450199 河南省郑州市荥阳市金寨乡  
金寨村

(72) 发明人 李道

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公  
司 41109

专利代理师 胡世辉

(51) Int. Cl.

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

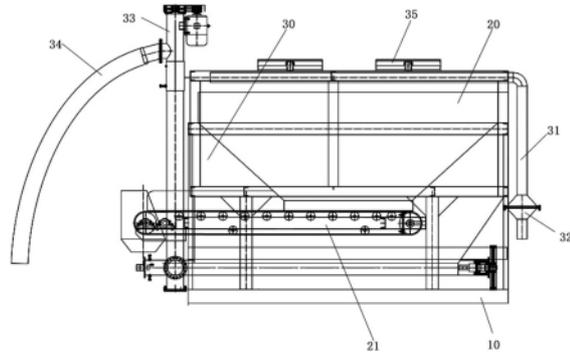
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

智能砂子水泥存储输送一体机

(57) 摘要

一种智能砂子水泥存储输送一体机,包括机架,机架上设有水泥仓、砂仓,水泥仓上设有称重传感器,其出料系统的最外段为软管,砂仓的下方设有输送机,输送机上设有重量传感器。水泥仓的称重传感器、输送机的重量传感器均连接PLC,PLC连接出料系统、输送机。水泥仓上设有进料口与进料管,进料管上设有滤网件,滤网件的截面面积大于进料管的截面面积。有益效果:相对于现有技术,本实用新型设有水泥仓与砂仓,二者可以同时存储输送,方便提供水泥搅拌的原料。



1. 一种智能砂子水泥存储输送一体机,包括机架(10),其特征在于:机架(10)上设有水泥仓(30)、砂仓(20),水泥仓(30)上设有称重传感器,其出料系统(33)的最外段为软管(34),砂仓(20)的下方设有输送机(21),输送机(21)上设有重量传感器。

2. 根据权利要求1所述的智能砂子水泥存储输送一体机,其特征在于:水泥仓(30)的称重传感器、输送机(21)的重量传感器均连接PLC,PLC连接出料系统(33)、输送机(21)。

3. 根据权利要求2所述的智能砂子水泥存储输送一体机,其特征在于:水泥仓(30)上设有进料口(35)与进料管(31),进料管(31)上设有滤网件(32),滤网件(32)的截面面积大于进料管(31)的截面面积。

## 智能砂子水泥存储输送一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于水泥搅拌的技术领域,具体涉及一种智能砂浆搅拌站。

### 背景技术

[0002] 目前,为了方便实现对水泥的运输与存储,现在已经有了快速卸料的散装物料存储仓,参见公申请公告号为CN217262100U的专利文献。

[0003] 但是,其仅仅能输送水泥,在水泥搅拌过程中,还需要砂子,需要单独运输,不太方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题为:如何设计出一种智能砂子水泥存储输送一体机,方便提供水泥搅拌的原料。

[0005] 具体方案如下:

[0006] 一种智能砂子水泥存储输送一体机,包括机架,机架上设有水泥仓、砂仓,水泥仓上设有称重传感器,其出料系统的最外段为软管,砂仓的下方设有输送机,输送机上设有重量传感器。

[0007] 水泥仓的称重传感器、输送机的重量传感器均连接PLC,PLC连接出料系统、输送机。

[0008] 水泥仓上设有进料口与进料管,进料管上设有滤网件,滤网件的截面面积大于进料管的截面面积。

[0009] 有益效果:相对于现有技术,本实用新型设有水泥仓与砂仓,二者可以同时存储输送,方便提供水泥搅拌的原料。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的示意图。

[0011] 图2是图1的左视示意图。

[0012] 图3为图1的俯视示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0014] 如图1-3,一种智能砂子水泥存储输送一体机,包括机架10,机架10上设有水泥仓30、砂仓20,水泥仓30及其称重传感器的结构可以参见公申请公布号为CN217262100U的专利文献中的散装物料存储仓及称重传感器,其出料系统33的最外段为软管34,其上设有进料口35与进料管31,进料口35适用于依靠重力进料,进料管31适用于依靠风力进料,进料管31上设有滤网件32,滤网件32的截面面积大于进料管31的截面面积,以防止滤网件32成为

瓶颈,影响进料速度。

[0015] 砂仓20的下方设有输送机21,输送机21上设有重量传感器(图中没有画出),在输送机21为皮带输送机时,重量传感器为皮带秤及其传感器。

[0016] 为了方便精确下料,水泥仓30的称重传感器、输送机21的重量传感器均连接PLC,PLC连接出料系统33、输送机21。

[0017] 智能砂子水泥存储输送一体机的具体工作过程为:

[0018] 使用中,水泥仓30的称重传感器控制水泥的出料量,输送机21的重量传感器控制砂子的出料量,均能精确控制。

[0019] 使用场景:该设备可搭配各种搅拌机。搅拌机由用户自备。

[0020] 使用方式①:如用户用敞口搅拌机,设备可直接按配比同时直接将水、添加剂、水泥、砂子输送至搅拌机进行搅拌。

[0021] 使用方式②:如用户用小型滚筒搅拌机,设备无法直接按配比同时直接将水、添加剂、水泥、砂子输送至搅拌机进行搅拌时。可在搅拌机上部加装固定漏斗,设备按配比同时直接将水、添加剂、水泥、砂子输送至固定漏斗,物料可经过固定漏斗进搅拌机进行搅拌。

[0022] 使用方式③:如用户用无搅拌机,设备可直接按配比同时直接将水、水泥、砂子输送至固定容器或指定位置。可借助人工现场搅拌。

[0023] 其优势在于:自动供料、计量准确、重量稳定、运输方便。适用于各种小区及农村地区民建场所。

[0024] 需要说明的是,本机器自身不能移动,需要配合车架、车轮等部件才能移动。

[0025] 其他参见现有技术,不再赘述。

[0026] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

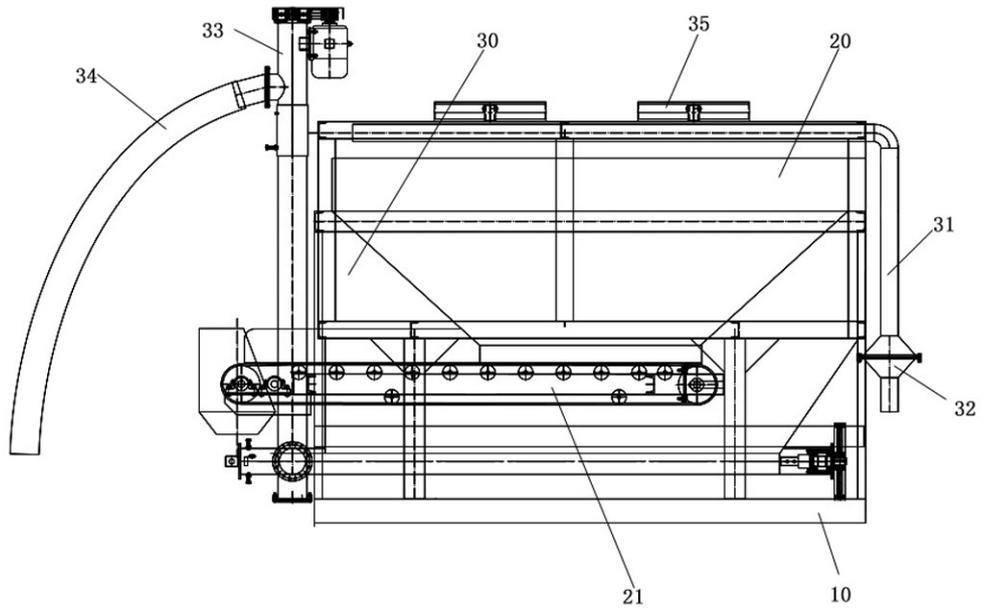


图1

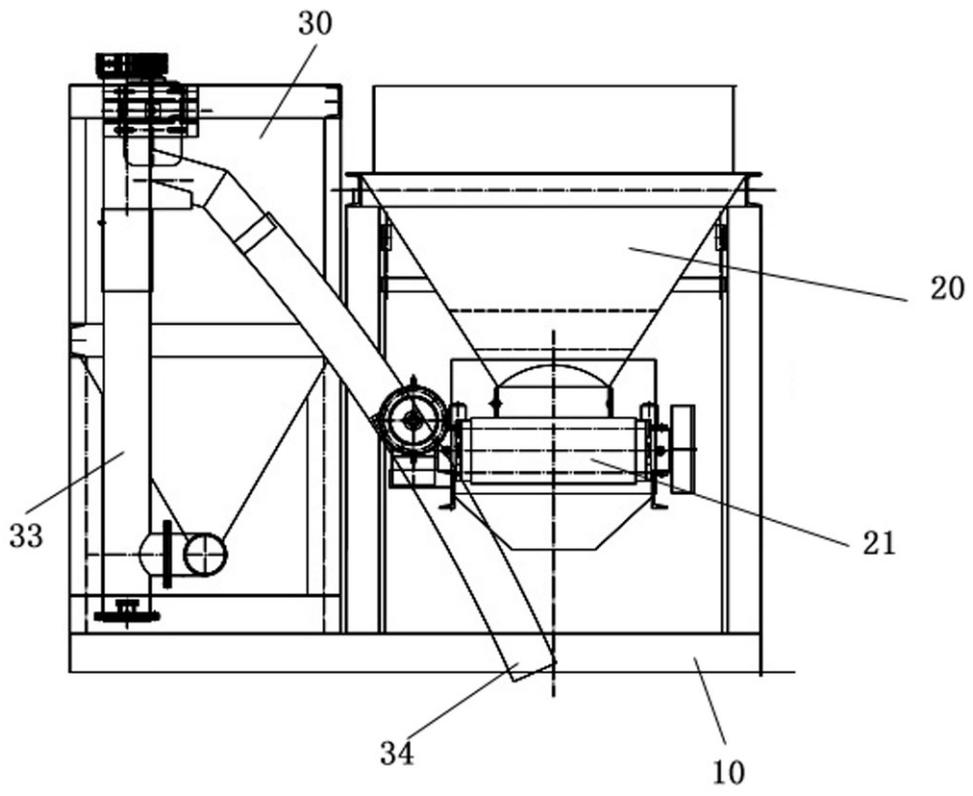


图2

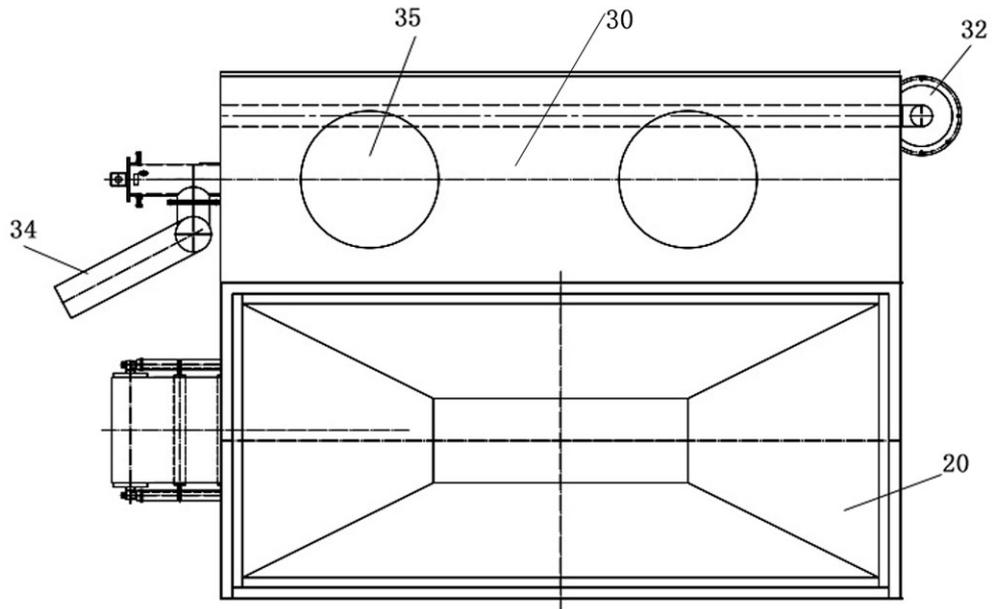


图3