(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215100108 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120389787.0

(22)申请日 2021.02.22

(73)专利权人 曲阜中联水泥有限公司
地址 273100 山东省济宁市曲阜市书院街道办事处陶瓷路16号

(72)发明人 黄旭 颜井军 王延伟

(74)专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268
代理人 吕艳芹

(51)Int.Cl.
B65G 33/14(2006.01)
B65G 33/26(2006.01)
B65G 33/24(2006.01)

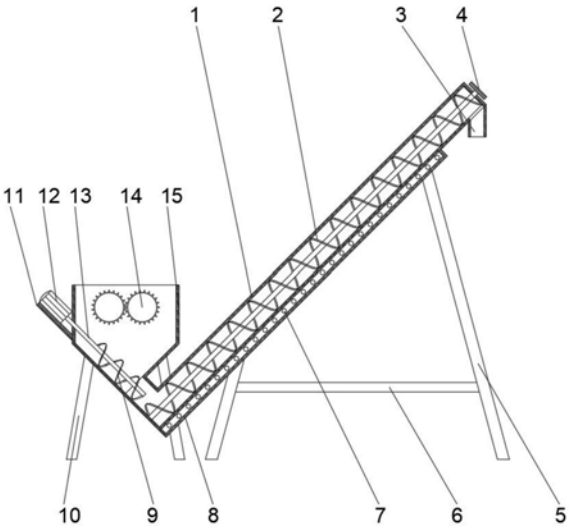
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水泥加工用自动送料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种水泥加工用自动送料机，包括本体，所述本体的进料口固定连接有进料桶，所述进料桶的外表面一侧设有第一驱动电机，所述第一驱动电机的驱动端固定连接有转轴，所述转轴贯穿进料桶的外表面延伸至本体的进料口内部，所述转轴的外表面固定连接有螺旋叶片。本实用新型中，通过设置的第一驱动电机、第二驱动电机、转轴、螺旋叶片、破碎轮、齿轮、连接轴、加热棒，第二驱动电机驱动破碎轮转动将块状水泥打碎，然后通过第一驱动电机驱动螺旋叶片转动将水泥输送至输送机，避免输送机进口堵塞，同时也有效加快了传输速度，在传输过程中通过加热棒加热，将水泥干燥，有效提高水泥的质量，十分实用。



CN 215100108 U

1.一种水泥加工用自动送料机，包括本体(1)，其特征在于：所述本体(1)的进料口固定连接有进料桶(15)，所述进料桶(15)的外表面一侧设有第一驱动电机(12)，所述第一驱动电机(12)的驱动端固定连接有转轴(13)，所述转轴(13)贯穿进料桶(15)的外表面延伸至本体(1)的进料口内部，所述转轴(13)的外表面固定连接有螺旋叶片(9)，所述进料桶(15)的外表面一侧固定连接有外壳(22)，所述外壳(22)的外表面远离进料桶(15)的一侧设有第二驱动电机(21)，所述外壳(22)的内部设有两个齿轮(24)，且两个齿轮(24)之间啮合连接，单个所述齿轮(24)与第二驱动电机(21)的驱动轴之间固定连接，两个所述齿轮(24)的内表面均固定连接有连接轴(23)，且连接轴(23)垂直贯穿进料桶(15)的外表面延伸至内部，两个所述连接轴(23)远离齿轮(24)的一端均固定连接有破碎轮(14)，所述本体(1)的内部设有绞龙(2)，所述绞龙(2)的顶侧固定连接有转杆(20)，且转杆(20)垂直贯穿本体(1)的内部延伸至斜顶侧，所述转杆(20)远离绞龙(2)的一端固定连接有第一转轮(4)，所述本体(1)的底部固定连接有壳体(8)，所述壳体(8)的内部均匀设有多个加热棒(7)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥加工用自动送料机，其特征在于：所述本体(1)的外表面一侧固定连接有第二支撑板(16)，所述第二支撑板(16)的顶部设有第三驱动电机(17)，所述第三驱动电机(17)的输出轴固定连接有第二转轮(19)，所述第二转轮(19)与第一转轮(4)之间共同连接有皮带(18)。

3.根据权利要求1所述的一种水泥加工用自动送料机，其特征在于：所述本体(1)的底部远离进料桶(15)的一侧固定连接有出料管(3)。

4.根据权利要求1所述的一种水泥加工用自动送料机，其特征在于：所述进料桶(15)的底部设有第一支撑腿(10)。

5.根据权利要求1所述的一种水泥加工用自动送料机，其特征在于：所述本体(1)的底部固定连接有四个第二支撑腿(5)，不相邻所述第二支撑腿(5)之间共同连接有连接杆(6)。

6.根据权利要求1所述的一种水泥加工用自动送料机，其特征在于：所述第一驱动电机(12)的斜底侧设有第一支撑板(11)，且第一支撑板(11)与进料桶(15)之间固定连接。

一种水泥加工用自动送料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥技术领域，尤其涉及一种水泥加工用自动送料机。

背景技术

[0002] 水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。早期石灰与火山灰的混合物与现代的石灰火山灰水泥很相似，用它胶结碎石制成的混凝土，硬化后不但强度较高，而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。长期以来，它作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程；

[0003] 目前，在水泥在储存不当时容易受潮，受潮水泥容易形成的块状物料，在水泥后续加工过程中输送时容易将输送机的进口堵塞，降低传输效率，同时降低了水泥的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种水泥加工用自动送料机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种水泥加工用自动送料机，包括本体，所述本体的进料口固定连接有进料桶，所述进料桶的外表面一侧设有第一驱动电机，所述第一驱动电机的驱动端固定连接有转轴，所述转轴贯穿进料桶的外表面延伸至本体的进料口内部，所述转轴的外表面固定连接有螺旋叶片，所述进料桶的外表面一侧固定连接有外壳，所述外壳的外表面远离进料桶的一侧设有第二驱动电机，所述外壳的内部设有两个齿轮，且两个齿轮之间啮合连接，单个所述齿轮与第二驱动电机的驱动轴之间固定连接，两个所述齿轮的内表面均固定连接有连接轴，且连接轴垂直贯穿进料桶的外表面延伸至内部，两个所述连接轴远离齿轮的一端均固定连接有破碎轮，所述本体的内部设有绞龙，所述绞龙的顶侧固定连接有转杆，且转杆垂直贯穿本体的内部延伸至斜顶侧，所述转杆远离绞龙的一端固定连接有第一转轮，所述本体的底部固定连接有壳体，所述壳体的内部均匀设有多个加热棒。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述本体的外表面一侧固定连接有第二支撑板，所述第二支撑板的顶部设有第三驱动电机，所述第三驱动电机的输出轴固定连接有第二转轮，所述第二转轮与第一转轮之间共同连接有皮带。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述本体的底部远离进料桶的一侧固定连接有出料管。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述进料桶的底部设有第一支撑腿。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述本体的底部固定连接有四个第二支撑腿，不相邻所述第二支撑腿之间共同连

接有连接杆。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第一驱动电机的斜底侧设有第一支撑板，且第一支撑板与进料桶之间固定连接。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 该水泥加工用自动送料机，通过设置的第一驱动电机、第二驱动电机、转轴、螺旋叶片、破碎轮、齿轮、连接轴、加热棒，第二驱动电机驱动破碎轮转动将块状水泥打碎，然后通过第一驱动电机驱动螺旋叶片转动将水泥输送至输送机，避免输送机进口堵塞，同时也有效加快了传输速度，在传输过程中通过加热棒加热，将水泥干燥，有效提高水泥的质量，十分实用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的第一转轮与第二转轮连接示意图；

[0020] 图3为本实用新型的保护外壳侧视图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、本体；2、绞龙；3、出料管；4、第一转轮；5、第二支撑腿；6、连接杆；7、加热棒；8、壳体；9、螺旋叶片；10、第一支撑腿；11、第一支撑板；12、第一驱动电机；13、转轴；14、破碎轮；15、进料桶；16、第二支撑板；17、第三驱动电机；18、皮带；19、第二转轮；20、转杆；21、第二驱动电机；22、外壳；23、连接轴；24、齿轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种水泥加工用自动送料机，包括本体1，本体1的进料口固定连接有进料桶15，进料桶15的外表面一侧设有第一驱动电机12，第一驱动电机12的驱动端固定连接有转轴13，转轴13贯穿进料桶15的外表面延伸至本体1的进料口内部，转轴13的外表面固定连接有螺旋叶片9，进料桶15的外表面一侧固定连接有外

壳22，外壳22的外表面远离进料桶15的一侧设有第二驱动电机21，外壳22的内部设有两个齿轮24，且两个齿轮24之间啮合连接，单个齿轮24与第二驱动电机21的驱动轴之间固定连接，两个齿轮24的内表面均固定连接有连接轴23，且连接轴23垂直贯穿进料桶15的外表面延伸至内部，两个连接轴23远离齿轮24的一端均固定连接有破碎轮14，本体1的内部设有绞龙2，绞龙2的顶侧固定连接有转杆20，且转杆20垂直贯穿本体1的内部延伸至斜顶侧，转杆20远离绞龙2的一端固定连接有第一转轮4，本体1的底部固定连接有壳体8，壳体8的内部均匀设有多个加热棒7。

[0026] 本体1的外表面一侧固定连接有第二支撑板16，第二支撑板16的顶部设有第三驱动电机17，第三驱动电机17的输出轴固定连接有第二转轮19，第二转轮19与第一转轮4之间共同连接有皮带18，便于第三驱动电机17驱动绞龙2转动来实现水泥输送；本体1的底部远离进料桶15的一侧固定连接有出料管3，便于出料；进料桶15的底部设有第一支撑腿10，对进料桶15具有支撑稳定的作用；本体1的底部固定连接有四个第二支撑腿5，不相邻第二支撑腿5之间共同连接有连接杆6，增加本体1的运行稳定性；第一驱动电机12的斜底侧设有第一支撑板11，且第一支撑板11与进料桶15之间固定连接，便于第一驱动电机12的安装。

[0027] 工作原理：在使用水泥加工用自动送料机时，启动第二驱动电机21，第二驱动电机21通过齿轮24和连接轴23带动破碎轮14转动，从而实现块状水泥破碎，然后启动第一驱动电机12，第一驱动电机12带动转轴13转动，从而带动螺旋叶片9转动将水泥输送至本体1的内部，与此同时启动第三驱动电机17和加热棒7，第三驱动电机17通过第二转轮19和皮带18带动第一转轮4转动，第一转轮4通过转杆20带动绞龙2转动，将水泥进行输送，加热棒7对水泥进行烘干。

[0028] 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。

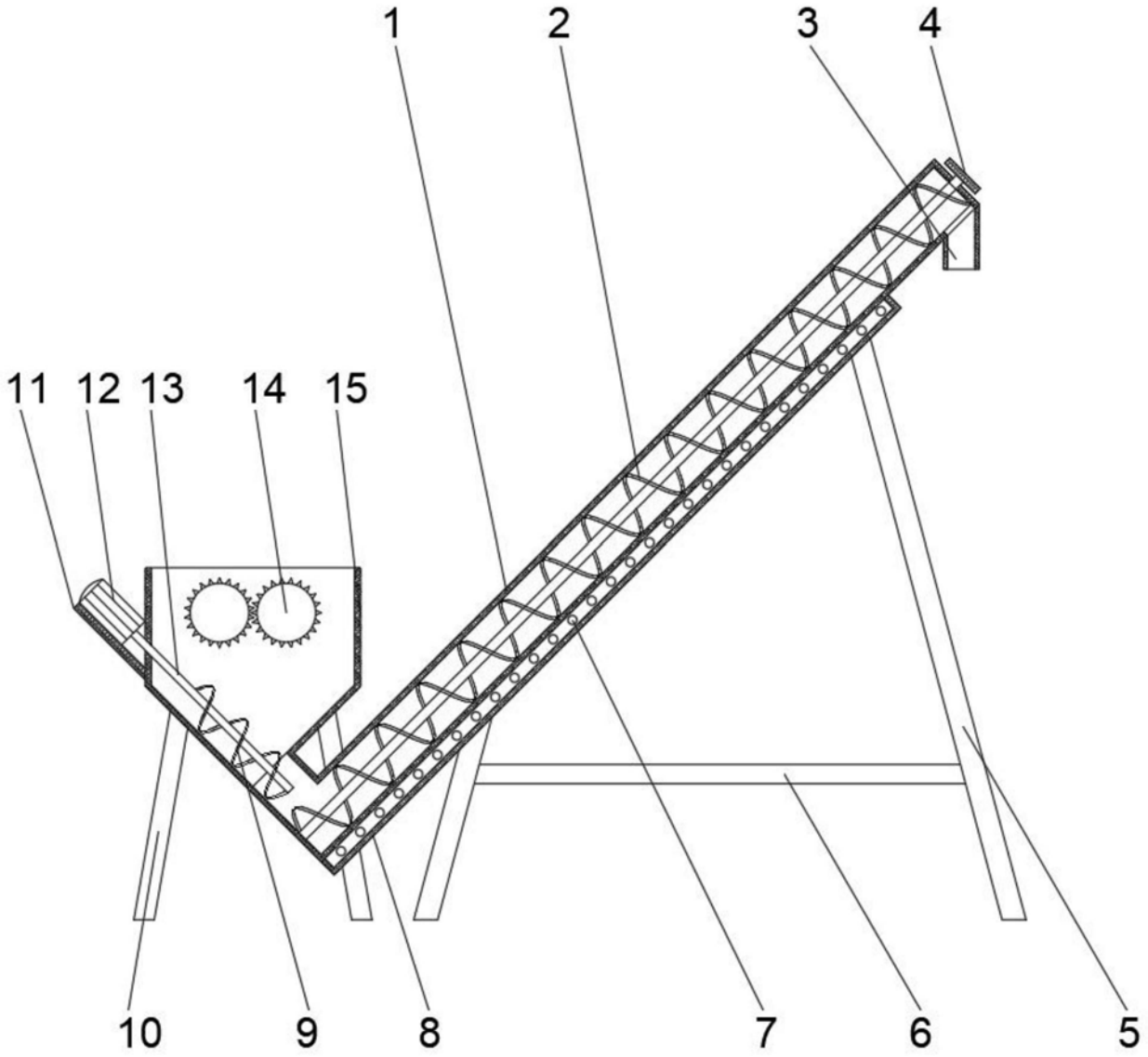


图1

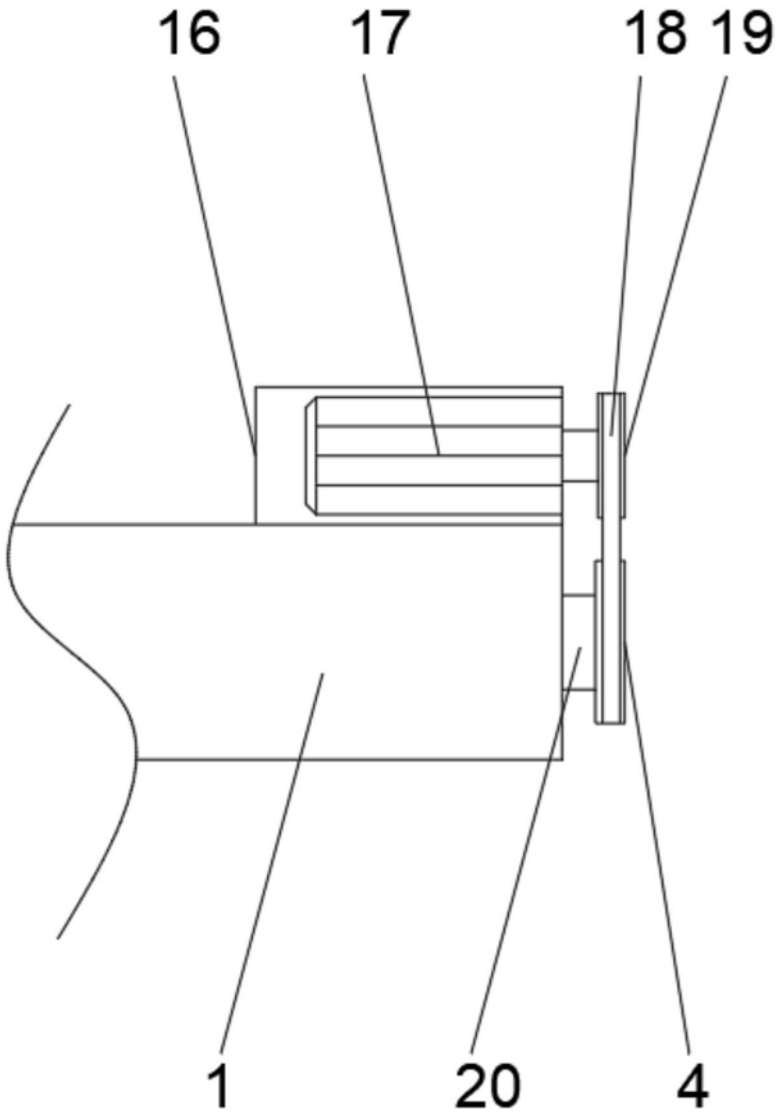


图2

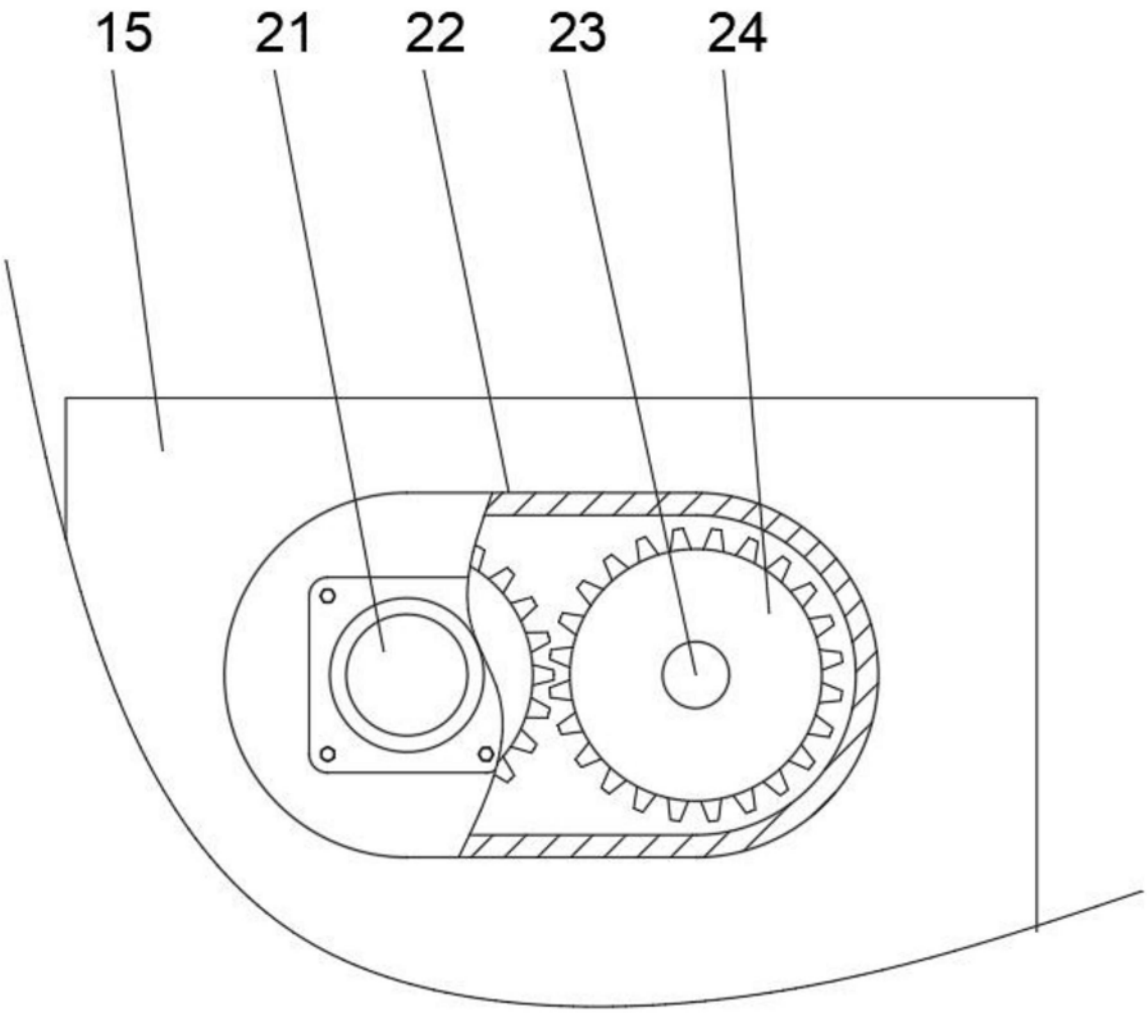


图3