(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216760378 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202123001488.4

(22)申请日 2021.12.02

(73)专利权人 无锡锡云机械有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市和桥镇闸口村

(72)发明人 李永军

(51)Int.Cl.
B28C 9/02(2006.01)
B28C 7/10(2006.01)

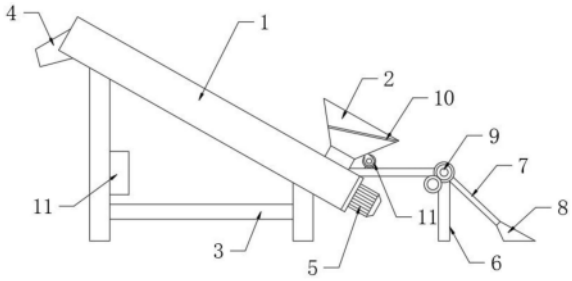
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土搅拌站输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌站输送装置，包括砂石输送通道，砂石输送通道一端上侧安装有进料斗，砂石输送通道一端下侧安装有出料口，砂石输送通道下侧安装有第一支架，进料斗内部安装有过滤网，砂石输送通道一端通过第二支架安装有铲上料机构，铲上料机构包括设有的上料轴，上料轴上侧安装有上料杆和料铲，上料轴一端通过齿轮组传动连接有第一电机，本实用新型通过砂石输送通道内部设有的输送轴和螺旋输送叶片，砂石输送通道一端通过第二支架安装有铲上料机构，使得能够将地面的砂石铲入进料斗内，然后通过倾斜设置的砂石输送通道输送至出料口排出，从而能够将低位砂石输送至高位的搅拌站内，上料方便快捷，操作省时省力。



CN 216760378 U

1.一种混凝土搅拌站输送装置,包括砂石输送通道(1),其特征在于:所述砂石输送通道(1)一端上侧安装有进料斗(2),所述砂石输送通道(1)一端下侧安装有出料口(4),所述砂石输送通道(1)下侧安装有第一支架(3),所述进料斗(2)内部安装有过滤网(10),所述砂石输送通道(1)一端通过第二支架(6)安装有铲上料机构,所述铲上料机构包括设有的上料轴(9),所述上料轴(9)上侧安装有上料杆(7),所述上料杆(7)一端安装有料铲(8),所述上料轴(9)一端通过齿轮组传动连接有第一电机(16)。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站输送装置,其特征在于:所述砂石输送通道(1)内部安装有输送轴(12),所述输送轴(12)外侧安装有螺旋输送叶片(13)。

3.根据权利要求2所述的一种混凝土搅拌站输送装置,其特征在于:所述输送轴(12)一端传动连接有第二电机(5),所述第二电机(5)固定安装在砂石输送通道(1)一端。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站输送装置,其特征在于:所述过滤网(10)采用金属滤网,且过滤网(10)一端向下倾斜设置。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站输送装置,其特征在于:所述进料斗(2)下侧的第二支架(6)上安装有激振机构,所述激振机构包括设有的振动电机和凸轮。

6.根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌站输送装置,其特征在于:所述齿轮组包括设置在上料轴(9)一端的从动齿轮(14),所述第一电机(16)一端传动连接有主动齿轮(15),且从动齿轮(14)和主动齿轮(15)啮合连接。

一种混凝土搅拌站输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土搅拌技术领域，具体是一种混凝土搅拌站输送装置。

背景技术

[0002] 混凝土搅拌站，又称混凝土预制场，是用来集中搅拌混凝土的联合装置，由搅拌主机、物料称量系统、物料输送系统、物料贮存系统、控制系统、其他附属设施组成。它的机械化、自动化程度、生产率比较高，并能保证混凝土的质量和节省水泥，常用于混凝土工程量大、工期长、电力、桥梁等工程。再进行混凝土搅拌的过程中，砂石为必不可少的原料，而砂石骨料仓与搅拌机之间有一定的距离，因此需要对砂石进行运输，施工方常用装载机、挖掘机及各式运输带来进行砂石骨料运输。

[0003] 现有技术中申请号为CN202021522493.2的一种混凝土搅拌站的砂石输送装置，其需要人工将砂石投入骨料仓内，操作费时费力，导致输料卸料较差，而且使用功能性较差，难以很好地满足使用所需。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土搅拌站输送装置，以解决现有技术中需要人工将砂石投入骨料仓内，操作费时费力，导致输料卸料较差，而且使用功能性较差，难以很好地满足使用所需的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土搅拌站输送装置，包括砂石输送通道，所述砂石输送通道一端上侧安装有进料斗，所述砂石输送通道一端下侧安装有出料口，所述砂石输送通道下侧安装有第一支架，所述进料斗内部安装有过滤网，所述砂石输送通道一端通过第二支架安装有铲上料机构，所述铲上料机构包括设有的上料轴，所述上料轴上侧安装有上料杆，所述上料杆一端安装有料铲，所述上料轴一端通过齿轮组传动连接有第一电机，所述第一支架内侧安装有PLC控制柜。

[0006] 进一步的，所述砂石输送通道内部安装有输送轴，所述输送轴外侧安装有螺旋输送叶片。

[0007] 进一步的，所述输送轴一端传动连接有第二电机，所述第二电机固定安装在砂石输送通道一端。

[0008] 进一步的，所述过滤网采用金属滤网，且过滤网一端向下倾斜设置。

[0009] 进一步的，所述进料斗下侧的第二支架上安装有激振机构，所述激振机构包括设有的振动电机和凸轮。

[0010] 进一步的，所述齿轮组包括设置在上料轴一端的从动齿轮，所述第一电机一端传动连接有主动齿轮，且从动齿轮和主动齿轮啮合连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过砂石输送通道内部设有的输送轴和螺旋输送叶片，砂石输送通道一端通过第二支架安装有铲上料机构，使得能够将地面的砂石铲入进料斗内，然后通过

倾斜设置的砂石输送通道将砂石输送至出料口排出，从而能够将低位砂石输送至高位的搅拌站内，上料方便快捷，操作省时省力。

[0013] 2、本实用新型而且通过进料斗内部安装有过滤网，过滤网采用金属滤网，且过滤网一端向下倾斜设置，能够对砂石进行过滤处理，除去颗粒较大的砂石，便于提高输料颗粒的均匀性，使用功能性较强。

[0014] 3、本实用新型通过进料斗下侧的第二支架上安装有激振机构，激振机构包括设有的振动电机和凸轮，凸轮固定安装在振动电机的输出端，使得能够对进料斗下侧进行激振处理，防止砂石堵塞过滤网，有利于提高过滤的效率。

附图说明

[0015] 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：

[0016] 图1为本实用新型的整体结构主视图；

[0017] 图2为本实用新型的砂石输送通道内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的第二支架结构俯视图。

[0019] 图中：1、砂石输送通道；2、进料斗；3、第一支架；4、出料口；5、第二电机；6、第二支架；7、上料杆；8、料铲；9、上料轴；10、过滤网；11、PLC控制柜；12、输送轴；13、螺旋输送叶片；14、从动齿轮；15、主动齿轮；16、第一电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1，图2，图3，本实用新型实施例中，一种混凝土搅拌站输送装置，包括砂石输送通道1，砂石输送通道1一端上侧安装有进料斗2，砂石输送通道1一端下侧安装有出料口4，砂石输送通道1下侧安装有第一支架3，进料斗2内部安装有过滤网10，能够对砂石进行过滤处理，除去颗粒较大的砂石，便于提高输料颗粒的均匀性，砂石输送通道1一端通过第二支架6安装有铲上料机构，铲上料机构包括设有的上料轴9，上料轴9上侧安装有上料杆7，上料杆7一端安装有料铲8，上料轴9一端通过齿轮组传动连接有第一电机16，第一电机16采用可正反旋转的减速电机，使得能够将地面的砂石铲入砂石输送通道1下端的进料斗2内，然后通过倾斜设置的砂石输送通道1将砂石输送至出料口4排出，从而能够将低位砂石输送至高位的搅拌站内，上料方便快捷，操作省时省力，第一支架3内侧安装有PLC控制柜11。

[0022] 优选的，砂石输送通道1内部安装有输送轴12，输送轴12外侧安装有螺旋输送叶片13，便于进行连续输送砂石物料处理。

[0023] 优选的，输送轴12一端传动连接有第二电机5，第二电机5固定安装在砂石输送通道1一端，便于对第二电机5进行安装定位处理。

[0024] 优选的，过滤网10采用金属滤网，且过滤网10一端向下倾斜设置，使得过滤的大颗

粒砂石由进料斗2下端排出。

[0025] 优选的，进料斗2下侧的第二支架6上安装有激振机构，激振机构包括设有的振动电机和凸轮，凸轮固定安装在振动电机的输出端，使得能够对进料斗2下侧进行激振处理，防止砂石堵塞过滤网10，有利于提高过滤的效率。

[0026] 优选的，齿轮组包括设置在上料轴9一端的从动齿轮14，第一电机16一端传动连接有主动齿轮15，且从动齿轮14和主动齿轮15啮合连接，便于通过第一电机16驱动齿轮组正反旋转，从而能够对上料杆7和料铲8翻转调节进行铲料处理。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：通过砂石输送通道1内部设有的输送轴12和螺旋输送叶片13，砂石输送通道1一端通过第二支架6安装有铲上料机构，使得能够将地面的砂石铲入砂石输送通道1下端的进料斗2内，然后通过倾斜设置的砂石输送通道1将砂石输送至出料口4排出，从而能够将低位砂石输送至高位的搅拌站内，上料方便快捷，操作省时省力；而且通过进料斗2内部安装有的过滤网10，能够对砂石进行过滤处理，除去颗粒较大的砂石，便于提高输料颗粒的均匀性。

[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。

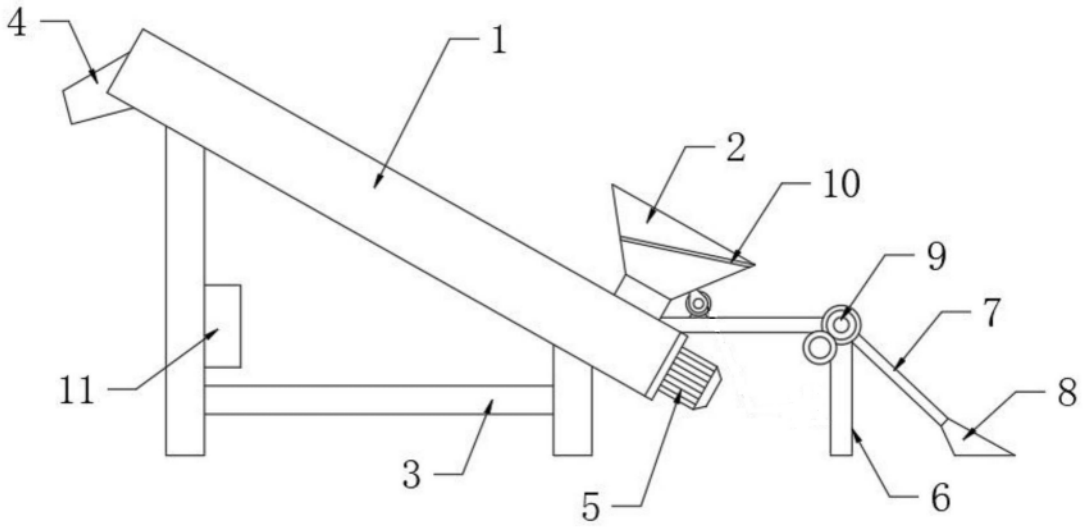


图1

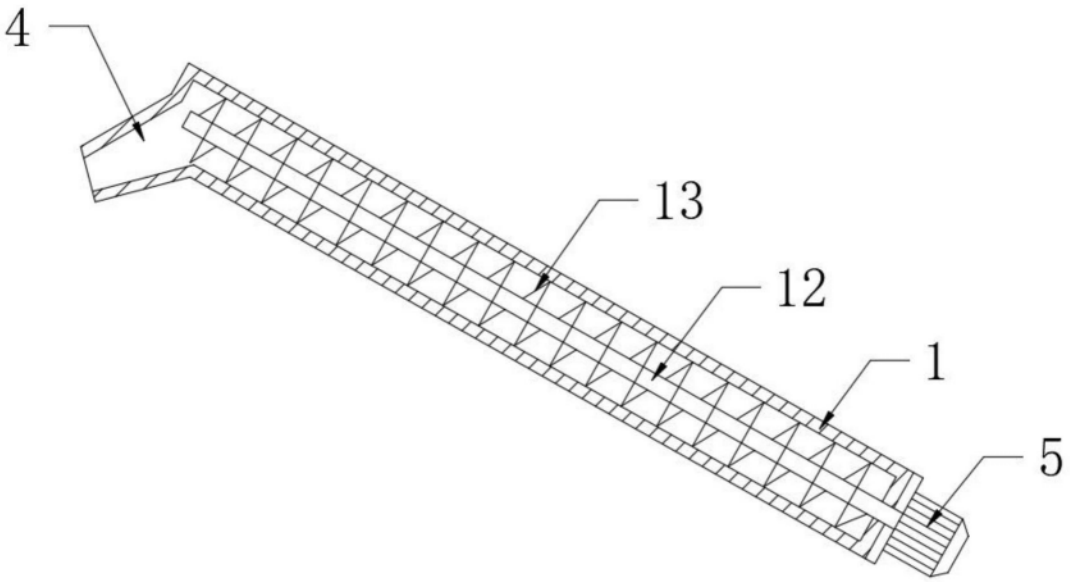


图2

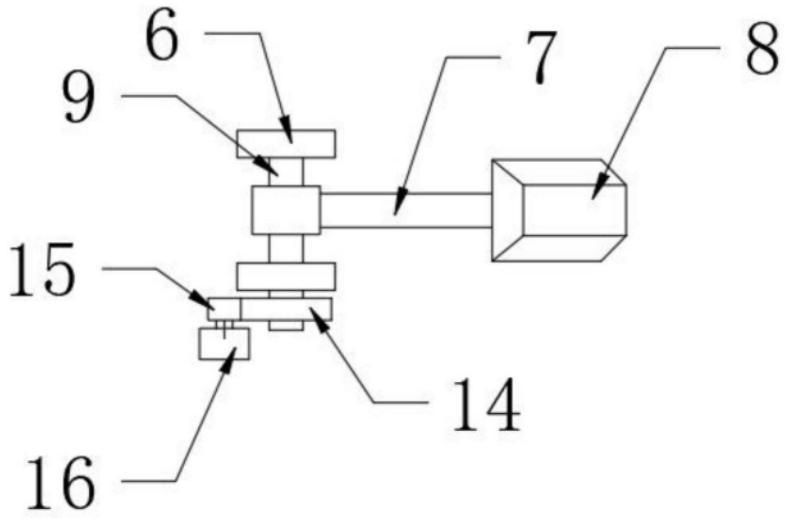


图3