



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217046928 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 26

(21) 申请号 202220342875.X

(22) 申请日 2022.02.21

(73) 专利权人 宁都县宝华山混凝土有限公司
地址 342899 江西省赣州市宁都县工业园

(72) 发明人 林亦海 曾椿林

(51) Int.Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

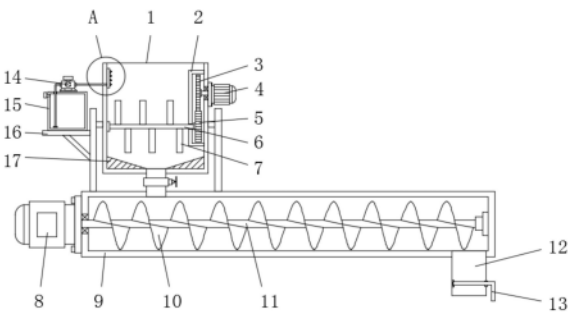
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高性能混凝土配料输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高性能混凝土配料输送机,包括集料仓,所述集料仓的一侧表面安装有第一电机,且第一电机的输出端贯穿集料仓固定连接有第一齿轮,所述集料仓的内壁一侧设有轴座。本实用新型,通过第一电机带动第一齿轮进行转动,第一齿轮转动的同时带动搅拌轴一端的第二齿轮进行转动,使得搅拌轴上的搅拌叶随着搅拌轴同步进行转动,能够有效对集料仓中的物料进行搅拌,使物料能够在集料仓中初步进行混合,便于对物料进行预搅拌处理,打开连接管上的电控阀,使物料进入到输料筒中,通过第二电机带动传动轴进行转动,使得传动轴上的螺旋叶片进行转动,能够有效对预搅拌处理后的物料进行输送,从而有利于混凝土的后续加工。



1. 一种高性能混凝土配料输送机, 包括集料仓 (1), 其特征在于, 所述集料仓 (1) 的一侧表面安装有第一电机 (4), 且第一电机 (4) 的输出端贯穿集料仓 (1) 固定连接有第一齿轮 (3), 所述集料仓 (1) 的内壁一侧设有轴座, 且轴座中转动连接有搅拌轴 (6), 所述搅拌轴 (6) 上设有第一搅拌叶 (7), 所述第一齿轮 (3) 与搅拌轴 (6) 一端设置的第二齿轮 (5) 啮合, 所述集料仓 (1) 的两侧表面设有固定块 (22), 且固定块 (22) 的一侧表面设有支撑板 (23), 所述支撑板 (23) 的底部表面设有输料筒 (9), 且输料筒 (9) 的一侧表面安装有第二电机 (8), 所述第二电机 (8) 的输出端贯穿输料筒 (9) 固定连接有传动轴 (11), 且传动轴 (11) 上设有螺旋叶片 (10), 所述集料仓 (1) 通过连接管 (21) 与输料筒 (9) 连接, 所述连接管 (21) 上安装有电控阀 (20)。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述支撑板 (23) 的一侧表面设有置物板 (16), 且置物板 (16) 的顶部表面设有水箱 (15), 所述水箱 (15) 的顶部表面安装有水泵 (14), 所述集料仓 (1) 的内壁一侧设有喷淋管 (18), 且喷淋管 (18) 上安装有雾化喷头 (19), 所述水泵 (14) 通过抽水管与水箱 (15) 连接, 所述水泵 (14) 通过输水管与喷淋管 (18) 连接。

3. 根据权利要求2所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述置物板 (16) 的底部表面设有连接板 (24), 且连接板 (24) 与支撑板 (23) 固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述输料筒 (9) 的底部表面一侧设有排料管 (12), 且排料管 (12) 的一侧表面贯穿设有挡片 (13)。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述集料仓 (1) 的内壁另一侧位于第一齿轮 (3) 和第二齿轮 (5) 的外侧设有防护壳 (2)。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述集料仓 (1) 的底端上表面两侧设有挡板 (17)。

7. 根据权利要求2所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述水箱 (15) 的一侧表面设有进水管。

8. 根据权利要求1所述的一种高性能混凝土配料输送机, 其特征在于, 所述集料仓 (1) 和输料筒 (9) 为不锈钢金属材料。

一种高性能混凝土配料输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工设备技术领域,尤其涉及一种高性能混凝土混凝土配料输送机。

背景技术

[0002] 混凝土是当代最主要的土木工程材料之一。它是由胶凝材料,颗粒状集料(也称为骨料),水,以及必要时加入的外加剂和掺合料按一定比例配制,经均匀搅拌,密实成型,养护硬化而成的一种人工石材。混凝土具有原料丰富,价格低廉,生产工艺简单的特点,因而使其用量越来越大。同时混凝土还具有抗压强度高,耐久性好,强度等级范围宽等特点。

[0003] 现有的混凝土配料输送机在使用时存在一定的局限性,如现有的混凝土配料输送机在使用的过程中,存在不便于对物料进行预搅拌处理的问题,容易影响混凝土的后续加工,且在输送时还容易产生较多的灰尘,容易对周围环境造成污染,极大降低了其环保性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高性能混凝土混凝土配料输送机,具备便于对物料进行预搅拌处理,且便于对灰尘进行降尘处理,环保性能高的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高性能混凝土混凝土配料输送机,包括集料仓,所述集料仓的一侧表面安装有第一电机,且第一电机的输出端贯穿集料仓固定连接有第一齿轮,所述集料仓的内壁一侧设有轴座,且轴座中转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴上设有第一搅拌叶,所述第一齿轮与搅拌轴一端设置的第二齿轮啮合,所述集料仓的两侧表面设有固定块,且固定块的一侧表面设有支撑板,所述支撑板的底部表面设有输料筒,且输料筒的一侧表面安装有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿输料筒固定连接有传动轴,且传动轴上设有螺旋叶片,所述集料仓通过连接管与输料筒连接,所述连接管上安装有电控阀。

[0008] 优选的,所述支撑板的一侧表面设有置物板,且置物板的顶部表面设有水箱,所述水箱的顶部表面安装有水泵,所述集料仓的内壁一侧设有喷淋管,且喷淋管上安装有雾化喷头,所述水泵通过抽水管与水箱连接,所述水泵通过输水管与喷淋管连接。

[0009] 优选的,所述置物板的底部表面设有连接板,且连接板与支撑板固定连接。

[0010] 优选的,所述输料筒的底部表面一侧设有排料管,且排料管的一侧表面贯穿设有挡片。

[0011] 优选的,所述集料仓的内壁另一侧位于第一齿轮和第二齿轮的外侧设有防护壳。

[0012] 优选的,所述集料仓的底端上表面两侧设有挡板。

[0013] 优选的,所述水箱的一侧表面设有进水管。

[0014] 优选的,所述集料仓和输料筒为不锈钢金属材料。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高性能混凝土混凝土配料输送机,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型中,通过第一电机带动第一齿轮进行转动,第一齿轮转动的同时带动搅拌轴一端的第二齿轮进行转动,使得搅拌轴上的搅拌叶随着搅拌轴同步进行转动,能够有效对集料仓中的物料进行搅拌,使物料能够在集料仓中初步进行混合,便于对物料进行预搅拌处理,预搅拌处理后,打开连接管上的电控阀,使物料进入到输料筒中,通过第二电机带动传动轴进行转动,使得传动轴上的螺旋叶片进行转动,能够有效对预搅拌处理后的物料进行输送,从而有利于混凝土的后续加工。

[0018] (2)、本实用新型中,在对物料预搅拌处理的同时打开水泵,水泵通过抽水管将水箱中的水通过输水管输送给集料仓内壁一侧上的喷淋管,再通过喷淋管上的雾化喷头喷出水雾,能够有效对预搅拌处理过程中产生的灰尘进行降尘处理,防止灰尘弥漫到周围环境中,从而便于对周围环境进行保护,进而有利于提高本装置的环保性能。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型提出的一种高性能混凝土混凝土配料输送机的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型提出的一种高性能混凝土混凝土配料输送机的A放大图;

[0022] 图3是本实用新型提出的一种高性能混凝土混凝土配料输送机的正视图;

[0023] 图4是本实用新型提出的一种高性能混凝土混凝土配料输送机的支撑板结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、集料仓;2、防护壳;3、第一齿轮;4、第一电机;5、第二齿轮;6、搅拌轴;7、搅拌叶;8、第二电机;9、输料筒;10、螺旋叶片;11、传动轴;12、排料管;13、挡片;14、水泵;15、水箱;16、置物板;17、挡板;18、喷淋管;19、雾化喷头;20、电控阀;21、连接管;22、固定块;23、支撑板;24、连接板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参照图1-4,一种高性能混凝土混凝土配料输送机,包括集料仓1,集料仓1的一侧表面安装有第一电机4,且第一电机4的输出端贯穿集料仓1固定连接有第一齿轮3,集料仓1的内壁一侧设有轴座,且轴座中转动连接有搅拌轴6,搅拌轴6上设有第一搅拌叶7,所述第一齿轮3与搅拌轴6一端设置的第二齿轮5啮合,集料仓1的两侧表面设有固定块22,且固定块22的一侧表面设有支撑板23,支撑板23的底部表面设有输料筒9,且输料筒9的一侧表面安装有第二电机8,第二电机8的输出端贯穿输料筒9固定连接有传动轴11,且传动轴11上设有螺旋叶片10,集料仓1通过连接管21与输料筒9连接,连接管21上安装有电控阀20,其中通过第一电机4带动第一齿轮3进行转动,第一齿轮3 转动的同时带动搅拌轴6一端的第二齿轮5进行转动,使得搅拌轴6上的搅拌叶7随着搅拌轴6同步进行转动,能够有效对集料仓1中的物料进行搅拌,使物料能够在集料仓1中初步进行混合,便于对物料进行预搅拌处理,预搅拌处理后,打开连接管21上的电控阀 20,使物料进入到输料筒9中,通过第二电机8带动传动轴11进行转动,使得传动轴11 上的螺旋叶片10进行转动,能够有效对预搅拌处理后的物料进行输送,从而有利于混凝土的后续加工。

[0029] 在一个实施例中,支撑板23的一侧表面设有置物板16,且置物板16的顶部表面设有水箱15,水箱15的顶部表面安装有水泵14,集料仓1的内壁一侧设有喷淋管18,且喷淋管18上安装有雾化喷头19,水泵14通过抽水管与水箱15连接,水泵14通过输水管与喷淋管18连接,其中打开水泵14,水泵14通过抽水管将水箱15中的水通过输水管输送给集料仓1内壁一侧上的喷淋管18,再通过喷淋管18上的雾化喷头19喷出水雾,能够有效对预搅拌处理过程中产生的灰尘进行降尘处理,防止灰尘弥漫到周围环境中,从而便于对周围环境进行保护,进而有利于提高本装置的环保性能。

[0030] 在一个实施例中,置物板16的底部表面设有连接板24,且连接板24与支撑板23固定连接,其中通过连接板24对置物板16进行支撑,有利于提高置物板16的稳定性。

[0031] 在一个实施例中,输料筒9的底部表面一侧设有排料管12,且排料管12的一侧表面贯穿设有挡片13,其中通过抽出排料管12上的挡片13即可进行排料。

[0032] 在一个实施例中,集料仓1的内壁另一侧位于第一齿轮3和第二齿轮5的外侧设有防护壳2,其中通过防护壳2的使用,便于对第一齿轮3和第二齿轮5进行保护。

[0033] 在一个实施例中,集料仓1的底端上表面两侧设有挡板17,其中通过挡板17的使用,能够有效对集料仓1中的物料进行导流,防止物料残留在集料仓1的底部,从而便于进行排料。

[0034] 在一个实施例中,水箱15的一侧表面设有进水管,其中通过进水管的使用,即可向水箱15中加水。

[0035] 在一个实施例中,集料仓1和输料筒9为不锈钢金属材质,具有耐腐蚀,稳定性高,使用寿命长的优点。

[0036] 在一个实施例中,控制面板控制电路通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0037] 工作原理:

[0038] 使用时,通过第一电机4带动第一齿轮3进行转动,第一齿轮3转动的同时带动搅拌轴6一端的第二齿轮5进行转动,使得搅拌轴6上的搅拌叶7随着搅拌轴6同步进行转动,能够有效对集料仓1中的物料进行搅拌,使物料能够在集料仓1中初步进行混合,便于对物料进行预搅拌处理,预搅拌处理后,打开连接管21上的电控阀20,使物料进入到输料筒9中,通过第二电机8带动传动轴11进行转动,使得传动轴11上的螺旋叶片10进行转动,能够有效对预搅拌处理后的物料进行输送,从而有利于混凝土的后续加工,其中打开水泵14,水泵14通过抽水管将水箱15中的水通过输水管输送给集料仓1内壁一侧上的喷淋管18,再通过喷淋管18上的雾化喷头19喷出水雾,能够有效对预搅拌处理过程中产生的灰尘进行降尘处理,防止灰尘弥漫到周围环境中,从而便于对周围环境进行保护,进而有利于提高本装置的环保性能。

[0039] 以上所述,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。

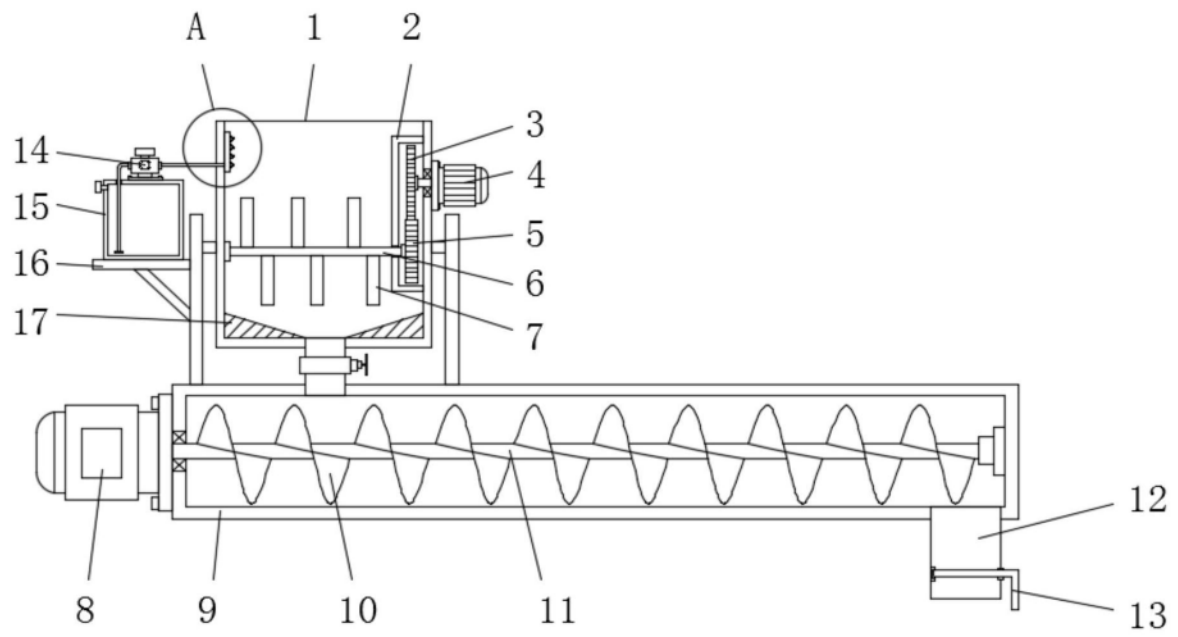


图1

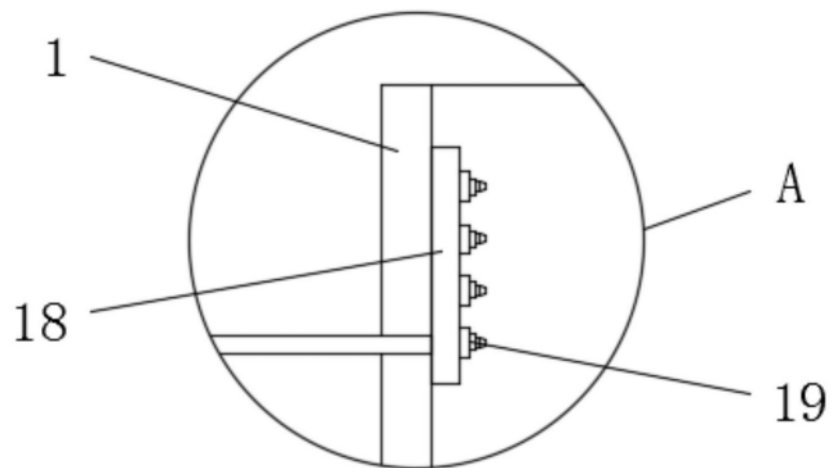


图2

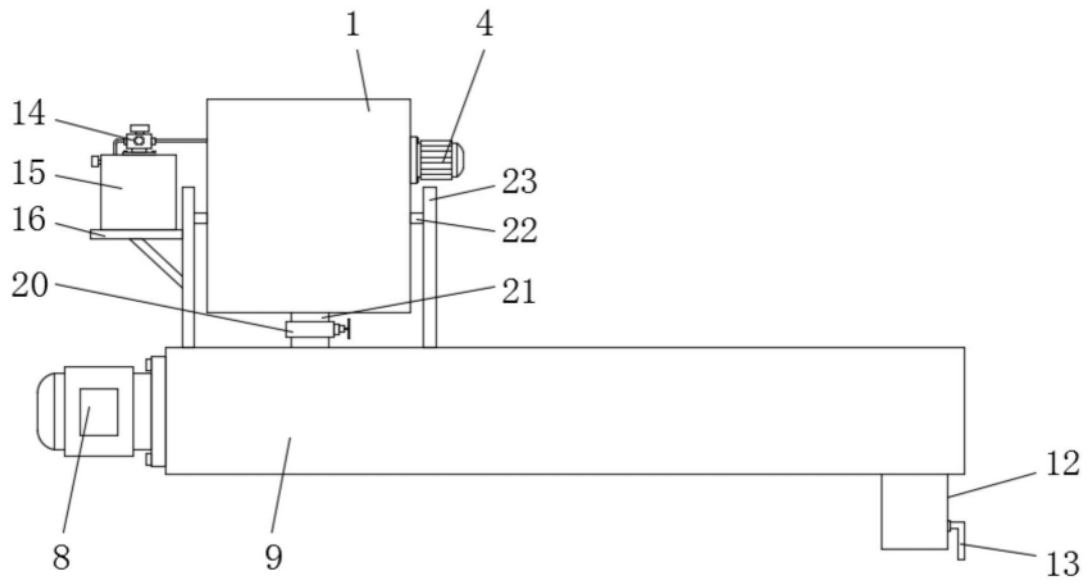


图3

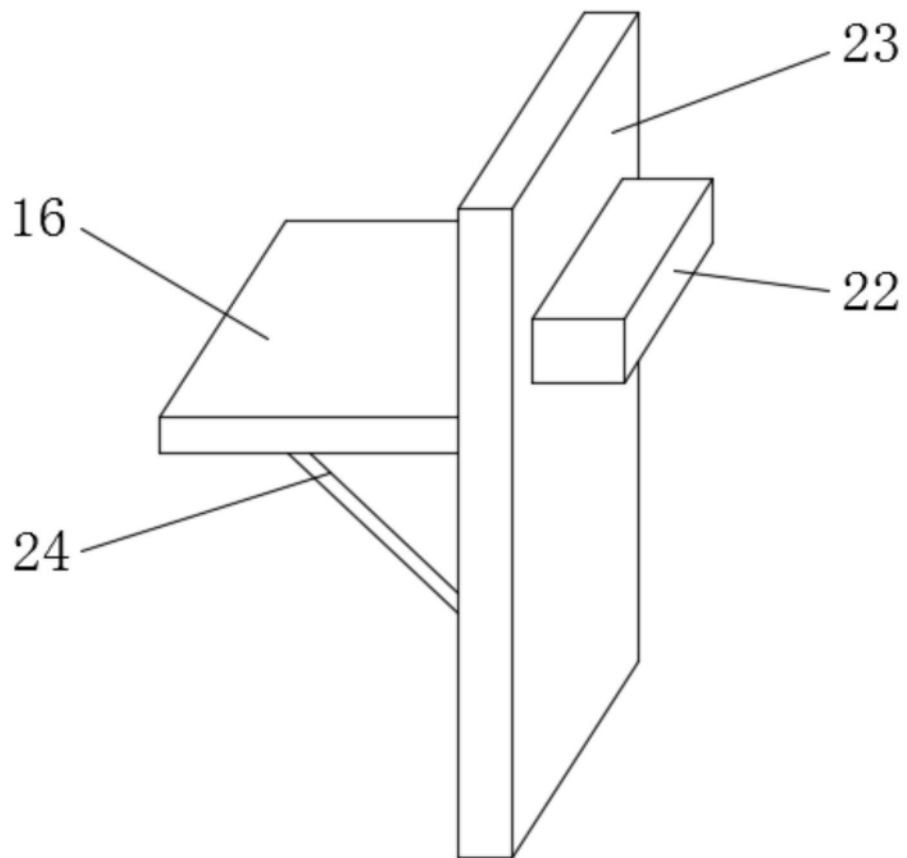


图4