(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 211389521 U
(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922399793.X

(22)申请日 2019.12.27

(73)专利权人 四川霖彬建材有限公司
地址 618000 四川省德阳市旌阳区岷山路三段29号106室

(72)发明人 唐娇

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

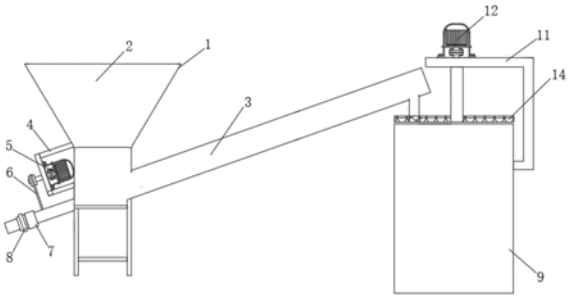
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种应用于混凝土搅拌站的混合机构

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土加工设备技术领域，尤其涉及一种应用于混凝土搅拌站的混合机构，解决了现有技术中确定混凝土各组分用量较为便的问题。一种应用于混凝土搅拌站的混合机构，包括料斗，料斗的内部设有两个呈对称分布的进料仓，两个进料仓的内部均设有一个送料辊，料斗的一侧设有固定板，固定板内设有电机一，电机的输出轴与其中一个送料辊通过皮带一传动连接，两个传动辊靠近电机的一端均套设有皮带轮。本实用新型通过皮带轮根据传动比带动另一个送料辊转动，将两种配料根据配比通过送料辊传送至搅拌桶内，搅拌桶内的搅拌棍在电机二的带动下转动，使得搅拌棍的搅拌齿切割材料，使得其充分混合，使用方便。



CN 211389521 U

1.一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,包括料斗(1),所述料斗(1)的内部设有两个呈对称分布的进料仓(2),两个所述进料仓(2)的内部均设有一个送料辊(3),所述料斗(1)的一侧设有固定板(4),所述固定板(4)内设有电机一(5),所述电机一(5)的输出轴与其中一个送料辊(3)之间通过皮带一(6)传动连接,两个所送料辊(3)靠近电机一(5)的一端均套设有皮带轮(7),两个所述皮带轮(7)通过皮带二(8)传动连接,两个所述送料辊(3)出料口的下方设有搅拌桶(9),所述搅拌桶(9)的内部设有搅拌棍(10),所述搅拌棍(10)通过支架(11)与搅拌桶(9)连接,所述支架(11)的顶部设有电机二(12),所述电机二(12)的输出轴与搅拌棍(10)连接。

2.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,两个所述皮带轮(7)均设有多个皮带槽。

3.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,所述搅拌棍(10)的搅拌齿(13)呈交错分布。

4.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,所述料斗(1)呈倒梯形。

5.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,两个所述送料辊(3)呈向上倾斜状态。

6.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,两个所述送料辊(3)的下料口均设有导流管(15)。

7.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,所述搅拌桶(9)的顶部可拆卸连接有防尘盖(14)。

8.根据权利要求1所述的一种应用于混凝土搅拌站的混合机构,其特征在于,所述电机一(5)的倾斜角度与送料辊(3)相同。

一种应用于混凝土搅拌站的混合机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土加工设备技术领域，尤其涉及一种应用于混凝土搅拌站的混合机构。

背景技术

[0002] 普通混凝土指以水泥为主要胶凝材料，与水、砂、石子，必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料，按适当比例配合，经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材。

[0003] 现有的小型混凝土搅拌站用的混合机构，在对混凝土所需的石子，黄沙等配料进行混料时，一般会根据配比先划分好需要投放的各种材料需求量，再使用传送带将各部分材料传送至混料桶内，再通过搅拌装置使得各组分材料充分混合，并最终进入搅拌装置中搅拌，即完成混料操作。

[0004] 此种方式在实际操作过程中，在确定各组分材料量时，需要根据重量，体积，车辆运输次数等来确定各组分材料的用量，较难确定，操作不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种应用于混凝土搅拌站的混合机构，解决了现有技术中确定混凝土各组分用量较为不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种应用于混凝土搅拌站的混合机构，包括料斗，料斗的内部设有两个呈对称分布的进料仓，两个进料仓的内部均设有一个送料辊，料斗的一侧设有固定板，固定板内设有电机一，电机的输出轴与其中一个送料辊通过皮带一传动连接，两个传动辊靠近电机的一端均套设有皮带轮，两个皮带轮通过皮带二传动连接，两个送料辊出料口的下方设有搅拌桶，搅拌桶的内部设有搅拌棍，搅拌棍通过支架与搅拌桶连接，支架的顶部设有电机二，电机二的输出轴与搅拌棍连接。

[0008] 优选的，两个皮带轮均设有多个皮带槽。

[0009] 优选的，搅拌棍的搅拌齿呈交错分布。

[0010] 优选的，料斗呈倒梯形。

[0011] 优选的，两个送料辊呈向上倾斜状态。

[0012] 优选的，两个送料辊的下料口均设有导流管。

[0013] 优选的，搅拌桶的顶部可拆卸连接有防尘盖。

[0014] 优选的，电机一的倾斜角度与送料辊相同。

[0015] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0016] 通过设置电机一与电机二，使用时通过皮带轮根据传动比带动另一个送料辊转动，将两种配料根据配比通过送料辊传送至搅拌桶内，此时搅拌桶内的搅拌棍在电机二的带动下转动，使得搅拌棍的搅拌齿切割材料，使得其充分混合，相较于现有技术中，在进行混料前将各组分材料预先确定好体积，确定完成后再将其传送至混料装置中进行搅拌混

合，此种方式，在确定各组分材料体积是较为麻烦，操作不便，本装置通过皮带轮根据传动比带动另一个送料辊转动，将两种配料根据配比通过送料辊传送至搅拌桶内，搅拌桶内的搅拌棍在电机二的带动下转动，使得搅拌棍的搅拌齿切割材料，使得其充分混合，使用方便。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述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。

[0018] 图1为本实用新型的示意图；

[0019] 图2为图1的俯视局部剖视图；

[0020] 图3为图一的正视局部剖视图。

[0021] 图中：1、料斗；2、进料仓；3、送料辊；4、固定板；5、电机一；6、皮带一；7、皮带轮；8、皮带二；9、搅拌桶；10、搅拌棍；11、支架；12、电机二；13、搅拌齿；14、防尘盖；15、导流管。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 参照图1-3，一种应用于混凝土搅拌站的混合机构，包括料斗1，具体的，料斗1为钢制一体成型机构，料斗1进料口呈方形，料斗1的内部设有两个呈对称分布的进料仓2，具体的，进料仓2相对独立，两个进料仓2的内部均设有一个送料辊3，具体的送料辊3通过旋转可将料斗1内的原料传送至搅拌桶9内，料斗1的一侧设有固定板4，具体的固定板4与料斗1固定连接，用于固定电机一5，固定板4内设有电机一5，具体的，电机一5与固定板4固定连接，电机一5的输出轴与其中一个送料辊3通过皮带一6传动连接，两个送料辊3靠近电机一5的一端均套设有皮带轮7，具体的，皮带轮7与送料辊3固定连接，皮带轮7与两个皮带轮7通过皮带二8传动连接，两个送料辊3出料口的下方设有搅拌桶9，具体的，搅拌桶9为钢制一体成型桶，用于盛装原料和搅拌，搅拌桶9的内部设有搅拌棍10，搅拌棍10通过支架11与搅拌桶9连接，支架11的顶部设有电机二12，电机二12的输出轴与搅拌棍10连接，具体的，电机二12与支架11固定连接。

[0024] 本方案具备以下工作过程：使用时，根据两种原料的配比选择相对应的皮带轮7传动比，启动电机一5与电机二12，将两种原料不间断的装填入料斗1内的进料仓2中，此时在电机一5的带动下，通过皮带一6使得其中一个送料辊3转动，并通过皮带轮7根据传动比带动另一个送料辊3转动，将两种配料根据配比通过送料辊3传送至搅拌桶9内，此时搅拌桶9内的搅拌棍10在电机二12的带动下转动，使得搅拌棍10的搅拌齿13切割材料，使得其充分混合。

[0025] 根据上述工作过程可知：

[0026] 通过设置电机一5与电机二12，使用时通过皮带轮7根据传动比带动另一个送料辊

3转动，将两种配料根据配比通过送料辊3传送至搅拌桶9内，此时搅拌桶9内的搅拌棍10在电机二12的带动下转动，使得搅拌棍10的搅拌齿13切割材料，使得其充分混合，相较于现有技术中，在进行混料前将各组分材料预先确定好体积，确定完成后再将其传送至混料装置中进行搅拌混合，此种方式，在确定各组分材料体积是较为麻烦，操作不便，本装置通过皮带轮7根据传动比带动另一个送料辊3转动，将两种配料根据配比通过送料辊3传送至搅拌桶9内，搅拌桶9内的搅拌棍10在电机二12的带动下转动，使得搅拌棍10的搅拌齿13切割材料，使得其充分混合，使用方便。

[0027] 进一步的，两个皮带轮7均设有多个皮带槽，具体的，由于在使用时可以在不更换皮带轮7的同时，尽可能的提供更多传动比，减少使用成本。

[0028] 进一步的，搅拌棍10的搅拌齿13呈交错分布，具体的，在使用时，搅拌棍10在电机的带动下转动切割材料使其混合均匀，使用交错分布的搅拌齿13使其切割面积更大，混合更加均匀。

[0029] 进一步的，料斗1呈倒梯形，具体的，在使用时，将材料倒入料斗1内进行送料操作，使用梯形的料斗1，使得在底部空间不变的情况下增大料斗1进料口面积，使得材料不易洒落。

[0030] 进一步的，两个送料辊3呈向上倾斜状态，具体的，由于需要将材料通过送料辊3。运送至搅拌桶9内，使用向上倾斜的送料辊3可以使的送料辊3下料端下方的空间更大，使得能够防止更高的搅拌桶9

[0031] 进一步的，两个送料辊3的下料口均设有导流管15，具体的，由于混凝土材料包括黄沙等，因此采用导流管15可以减少材料在空气中的高度，可以减少扬尘。

[0032] 进一步的，搅拌桶9的顶部可拆卸连接有防尘盖14，具体的，由于混凝土材料在搅拌时会产生大量的扬尘，采用防尘盖14可以有效减少扬尘的产生。

[0033] 进一步的，电机一5的倾斜角度与送料辊3相同，具体的，由于电机一5通过皮带二8与送料辊3传动连接，使用倾斜角度相同的方式使得传动更加稳定。

[0034] 综上，本装置通过皮带轮7根据传动比带动另一个送料辊3转动，将两种配料根据配比通过送料辊3传送至搅拌桶9内，搅拌桶9内的搅拌棍10在电机二12的带动下转动，使得搅拌棍10的搅拌齿13切割材料，使得其充分混合，使用方便，其次，由于混凝土材料在搅拌时会产生大量的扬尘，采用防尘盖14可以有效减少扬尘的产生。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

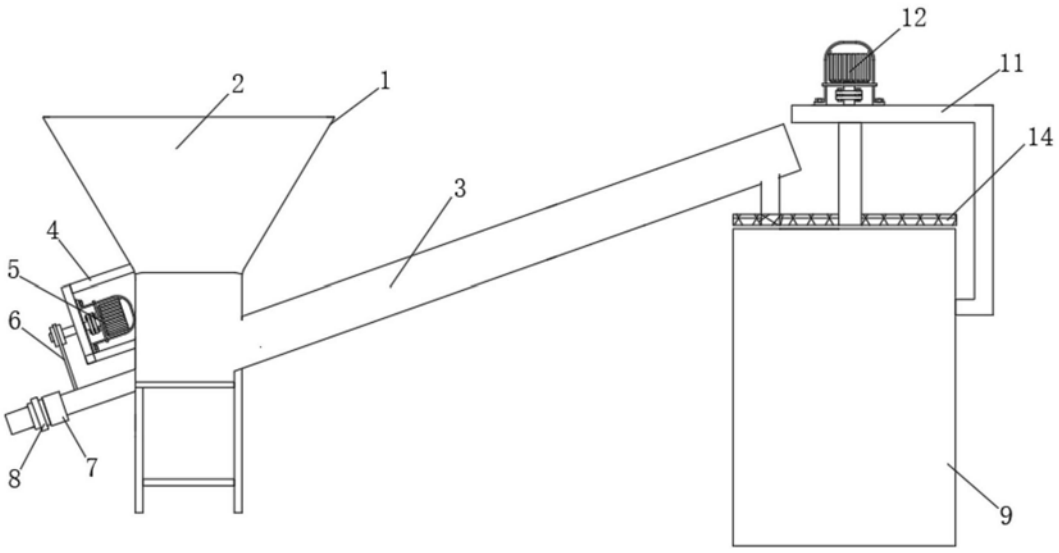


图1

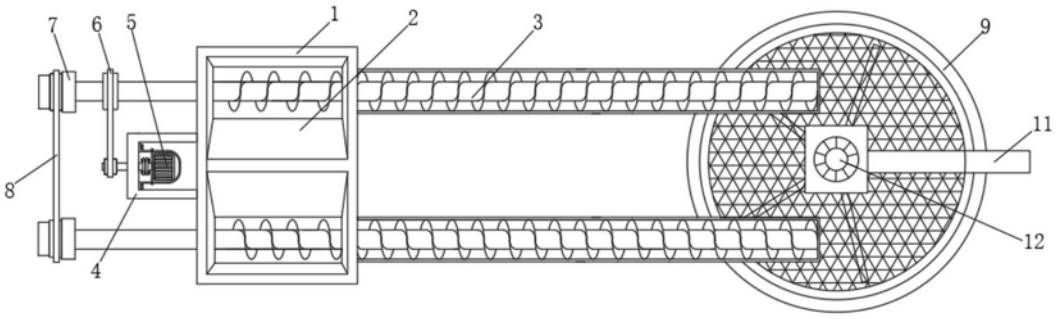


图2

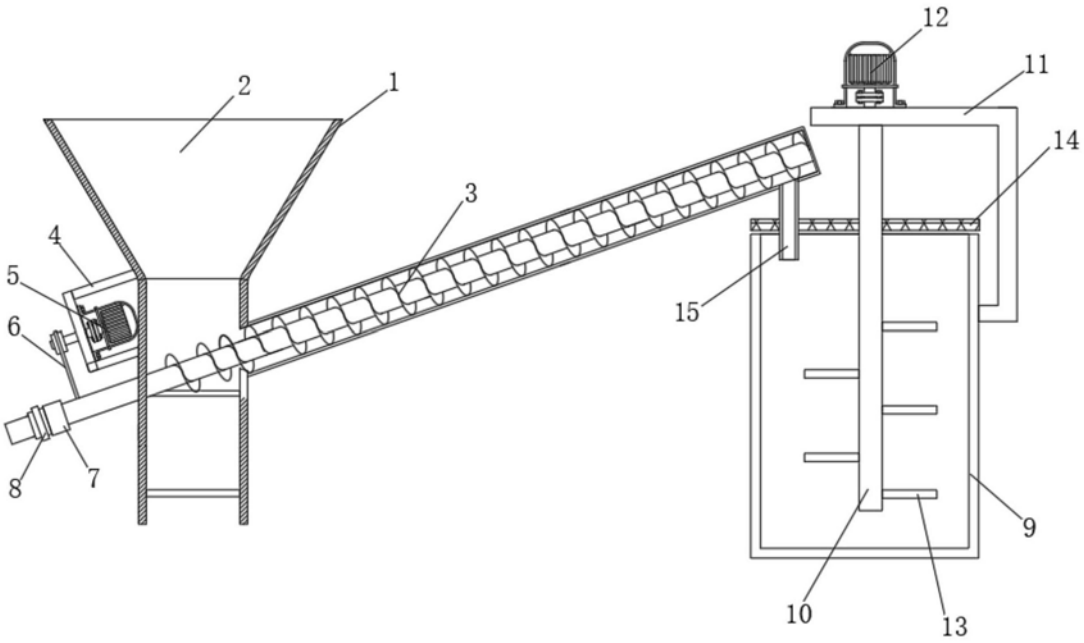


图3