



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221752922 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202323413808.6

B01F 27/93 (2022.01)

(22) 申请日 2023.12.14

B01F 27/94 (2022.01)

(73) 专利权人 云南乌西科技有限公司

B01F 35/43 (2022.01)

地址 650051 云南省昆明市盘龙区金江小区曦苑4栋2单元

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/28 (2022.01)

(72) 发明人 殷兴文 何苇 周述友 谢啟超
计全高

(74) 专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225

专利代理师 郭光美

(51) Int. Cl.

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/213 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/921 (2022.01)

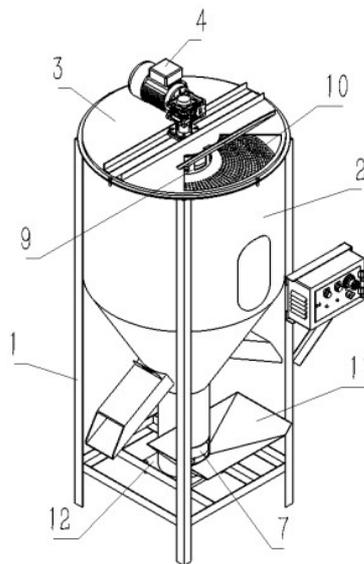
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土外加剂的生产混合设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种混凝土外加剂的生产混合设备,属于混凝土加工技术领域。本实用新型通过设置随搅拌轴同步转动的网孔分散板,将母料和外加剂进行分散并洒落至混合罐内,并通过导料套筒上的搅拌叶对混合料进行充分搅拌混合,使其混合更加均匀,进一步提升了混合料的混合效果,且提高了外加剂的生产效率。



1. 一种混凝土外加剂的生产混合设备,其特征在于:所述的一种混凝土外加剂的生产混合设备包括机架(1)、混合罐(2)、顶盖(3)、电机(4)、导料套筒(5)、搅拌轴(6)、蛟龙叶片(7)、搅拌叶(8)、连接套(9)、网孔分散板(10)、下料斗(11)、安装座(12)、导料管(13),所述的混合罐(2)安装在机架(1)上,混合罐(2)底部设为锥筒状结构,混合罐(2)底端设有导料管(13),导料管(13)侧壁上设有与其内部连通的下料斗(11),混合罐(2)侧壁上设有与其内部连通的出料槽(201),顶部安装有顶盖(3),顶盖(3)上开设有进料口(301),顶盖(3)的进料口(301)处铰接有可翻转的盖板(302);电机(4)安装在顶盖(3)上,安装座(12)通过螺栓安装在导料管(13)底端,搅拌轴(6)端部分别通过轴承座与顶盖(3)、安装座(12)连接,搅拌轴(6)上设有蛟龙叶片(7),连接套(9)固定安装在搅拌轴(6)上,位于搅拌轴(6)上端,连接套(9)上沿着圆周方向上均匀开设有用于物料通过的矩形槽口(901),连接套(9)底端设有用于分散外加剂的网孔分散板(10),导料套筒(5)顶端通过法兰与连接套(9)固定连接,导料套筒(5)底端高于导料管(13)顶部,导料套筒(5)上沿轴向等距设置有多组可拆卸的搅拌叶(8)。

2. 如权利要求1所述的一种混凝土外加剂的生产混合设备,其特征在于:所述的网孔分散板(10)设为便于落料的伞状结构。

3. 如权利要求1或2所述的一种混凝土外加剂的生产混合设备,其特征在于:所述的搅拌叶(8)上端向上倾斜,相邻的两组搅拌叶(8)交错设置。

4. 如权利要求3所述的一种混凝土外加剂的生产混合设备,其特征在于:所述的出料槽(201)上设有插槽,插槽内插设有挡料板(15)。

5. 如权利要求1或4所述的一种混凝土外加剂的生产混合设备,其特征在于:所述的混合罐(2)外壁上设有便于观察混合料的透明观察窗(202)。

一种混凝土外加剂的生产混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土加工技术领域,具体涉及一种混凝土外加剂的生产混合设备。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂,如减水剂、消泡剂、缓凝剂、防冻剂、着色剂等,在混凝土拌合前或拌合中加入,能够改善新拌混凝土及硬化混凝土性能,混凝土外加剂在混凝土加工过程中,需要在生产混合设备内预先混合。

[0003] 现有的生产混合设备通常是将母料加入混合罐内,并将各组分外加剂定量添加至混合罐内与母料进行搅拌混合,然而,在加料过程中,缺乏对外加剂的分散处理,由于外加剂一次性堆积添加至混合罐内时,导致混合料的均匀性不佳,使其在搅拌过程中难以得到充分、均匀混合,从而影响了外加剂的混合效果以及生产混合的效率。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术中现有的生产混合设备在加料过程中,缺乏对外加剂的分散处理,由于外加剂一次性堆积添加至混合罐内时,导致混合料的均匀性不佳,使其在搅拌过程中难以得到充分、均匀混合,从而影响了外加剂的混合效果以及生产混合的效率的问题,本实用新型提供一种混凝土外加剂的生产混合设备;通过设置随搅拌轴同步转动的网孔分散板,将母料和外加剂进行分散并洒落至混合罐内,并通过导料套筒上的搅拌叶对混合料进行充分搅拌混合,使其混合更加均匀,进一步提升了混合料的混合效果,且提高了外加剂的生产效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种混凝土外加剂的生产混合设备主要包括机架、混合罐、顶盖、电机、导料套筒、搅拌轴、蛟龙叶片、搅拌叶、连接套、网孔分散板、下料斗、安装座、导料管,所述的混合罐安装在机架上,混合罐底部设为锥筒状结构,混合罐底端设有导料管,导料管侧壁上设有与其内部连通的下料斗,混合罐侧壁上设有与其内部连通的出料槽,顶部安装有顶盖,顶盖上开设有进料口,顶盖的进料口处铰接有可翻转的盖板;电机安装在顶盖上,安装座通过螺栓安装在导料管底端,搅拌轴端部分别通过轴承座与顶盖、安装座连接,搅拌轴上设有蛟龙叶片,连接套固定安装在搅拌轴上,位于搅拌轴上端,连接套上沿着圆周方向上均匀开设有用于物料通过的矩形槽口,连接套底端设有用于分散外加剂的网孔分散板,导料套筒顶端通过法兰与连接套固定连接,导料套筒底端高于导料管顶部,导料套筒上沿轴向等距设置有多组可拆卸的搅拌叶。

[0006] 所述的网孔分散板设为便于落料的伞状结构。

[0007] 所述的搅拌叶上端向上倾斜,相邻的两组搅拌叶交错设置。

[0008] 所述的出料槽上设有插槽,插槽内插设有挡料板。

[0009] 所述的混合罐外壁上设有便于观察混合料的透明观察窗。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型通过设置随搅拌轴同步转动的网孔分散板,将母料和外加剂进行分散并洒落至混合罐内,并通过导料套筒上的搅拌叶对混合料进行充分搅拌混合,使其混合更加均匀,进一步提升了混合料的混合效果,且提高了外加剂的生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型立体示意图。

[0013] 图2是本实用新型内部结构立体示意图1。

[0014] 图3是图2中A处的局部放大图。

[0015] 图4是本实用新型内部结构立体示意图2。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0017] 本实用新型公开了一种混凝土外加剂的生产混合设备,所述的一种混凝土外加剂的生产混合设备主要包括机架1、混合罐2、顶盖3、电机4、导料套筒5、搅拌轴6、蛟龙叶片7、搅拌叶8、连接套9、网孔分散板10、下料斗11、安装座12、导料管13,所述的混合罐2安装在机架1上,混合罐2底部设为锥筒状结构,混合罐2底端设有导料管13,导料管13侧壁上设有与其内部连通的下料斗11,混合罐2侧壁上设有与其内部连通的出料槽201,顶部安装有顶盖3,顶盖3上开设有进料口301,顶盖3的进料口301处铰接有可翻转的盖板302;电机4安装在顶盖3上,安装座12通过螺栓安装在导料管13底端,搅拌轴6端部分别通过轴承座与顶盖3、安装座12连接,搅拌轴6上设有蛟龙叶片7,连接套9固定安装在搅拌轴6上,位于搅拌轴6上端,连接套9上沿着圆周方向上均匀开设有用于物料通过的矩形槽口901,连接套9底端设有用于分散外加剂的网孔分散板10,导料套筒5顶端通过法兰与连接套9固定连接,导料套筒5底端高于导料管13顶部,导料套筒5上沿轴向等距设置有多组可拆卸的搅拌叶8;

[0018] 工作时,启动电机4,电机4驱动搅拌轴6转动,进一步带动蛟龙叶片7、导料套筒5和网孔分散板10旋转,通过进料口301向混合罐2内添加外加剂,同时,在下料斗11内加入母料,通过蛟龙叶片7带动母料沿着导料套筒5提升至导料套筒5顶端,使其洒落至网孔分散板上并与外加剂混合后,通过网孔分散板10进行分散,并洒落至混合罐2内,通过导料套筒5上的搅拌叶8对混合料进行充分搅拌混合,使其混合更加均匀,进一步提升了混合料的混合效果,且提高了外加剂的生产效率;当外加剂与母料搅拌混合完成后,需要卸料时,启动电机4反转,通过电机4驱动搅拌轴6反向转动,进一步带动蛟龙叶片7反向转动,使混合罐2内的混合料沿出料槽201流出。

[0019] 所述的网孔分散板10上设为伞状结构;有利于混合料沿着网孔分散板10滑动并分散洒落,使得混合料的混合效果更佳。

[0020] 所述的搅拌叶8上端向上倾斜,相邻的两组搅拌叶8交错设置;交错设置的搅拌叶8能够对混合料产生更大的扰动力,使得搅拌效果更佳。

[0021] 所述的出料槽201上设有插槽,插槽内插设有挡料板15,需要卸料时,打开挡料板15,使混合料经出料槽201流出。

[0022] 所述的混合罐2外壁上设有便于观察混合料的透明观察窗202。操作者可通过透明

观察窗202查看混合罐2内混合料的混合效果。

[0023] 工作过程：

[0024] 工作时，启动电机4，电机4驱动搅拌轴6转动，进一步带动绞龙叶片7、导料套筒5和网孔分散板10旋转，通过进料口301向混合罐2内添加外加剂，同时，在下料斗11内加入母料，通过绞龙叶片7带动母料沿着导料套筒5提升至导料套筒5顶端，使其洒落至网孔分散板上并与外加剂混合后，通过网孔分散板10进行分散，并洒落至混合罐2内，通过导料套筒5上的搅拌叶8对混合料进行充分搅拌混合，使其混合更加均匀，进一步提升了混合料的混合效果，且提高了外加剂的生产效率；当外加剂与母料搅拌混合完成后，需要卸料时，打开出料槽201上的挡料板15，并启动电机4反转，通过电机4驱动搅拌轴6反向转动，进一步带动绞龙叶片7反向转动，使混合罐2内的混合料沿出料槽201流出。

[0025] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

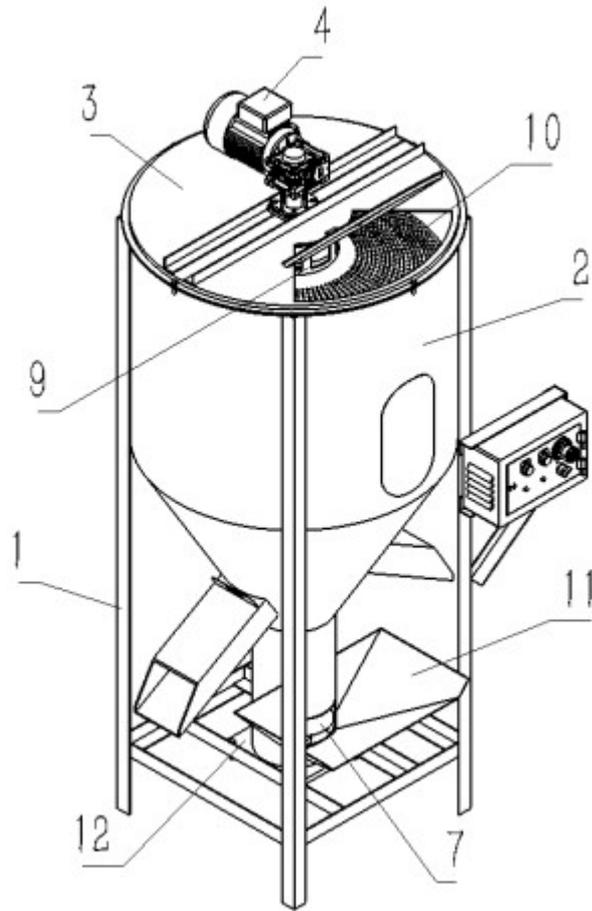


图1

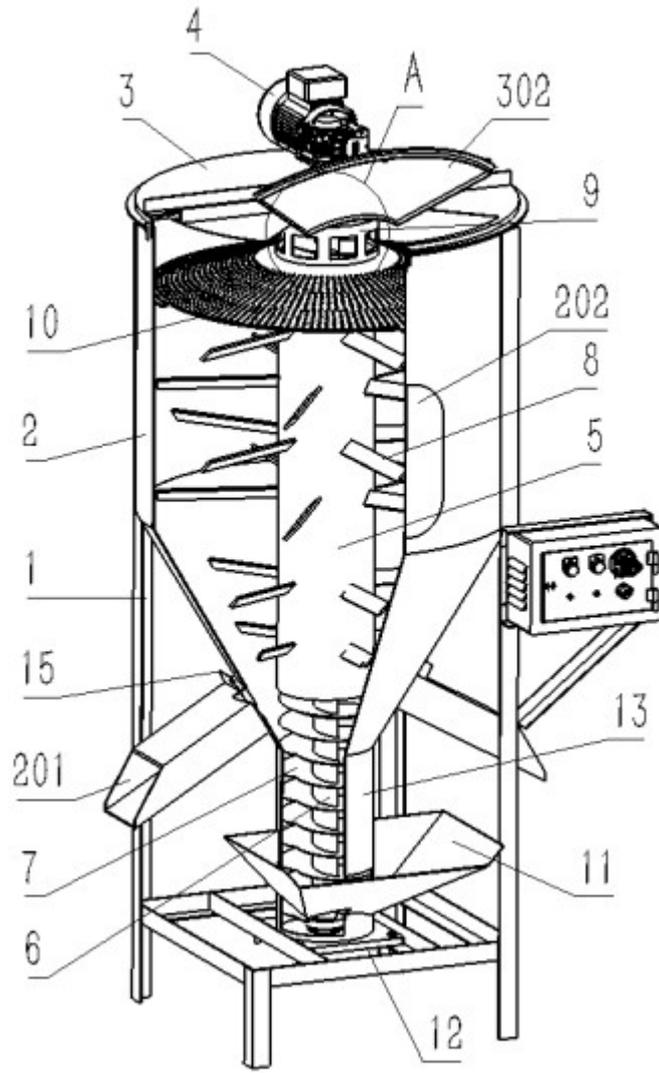


图2

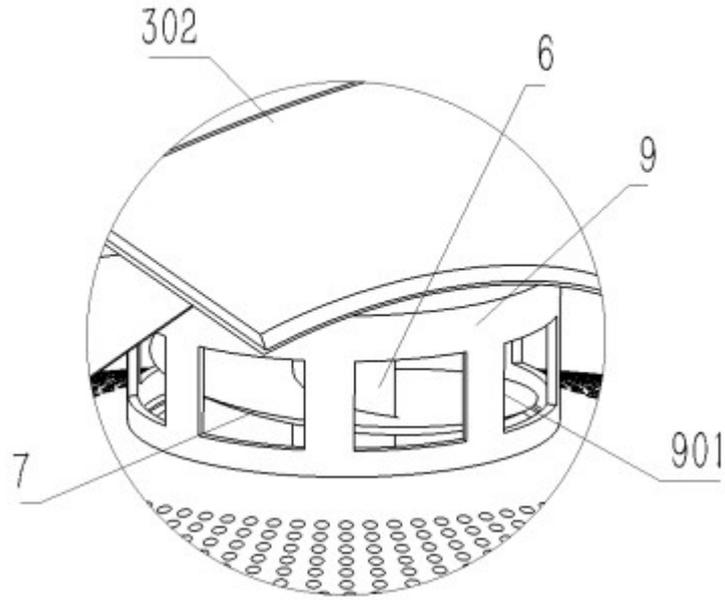


图3

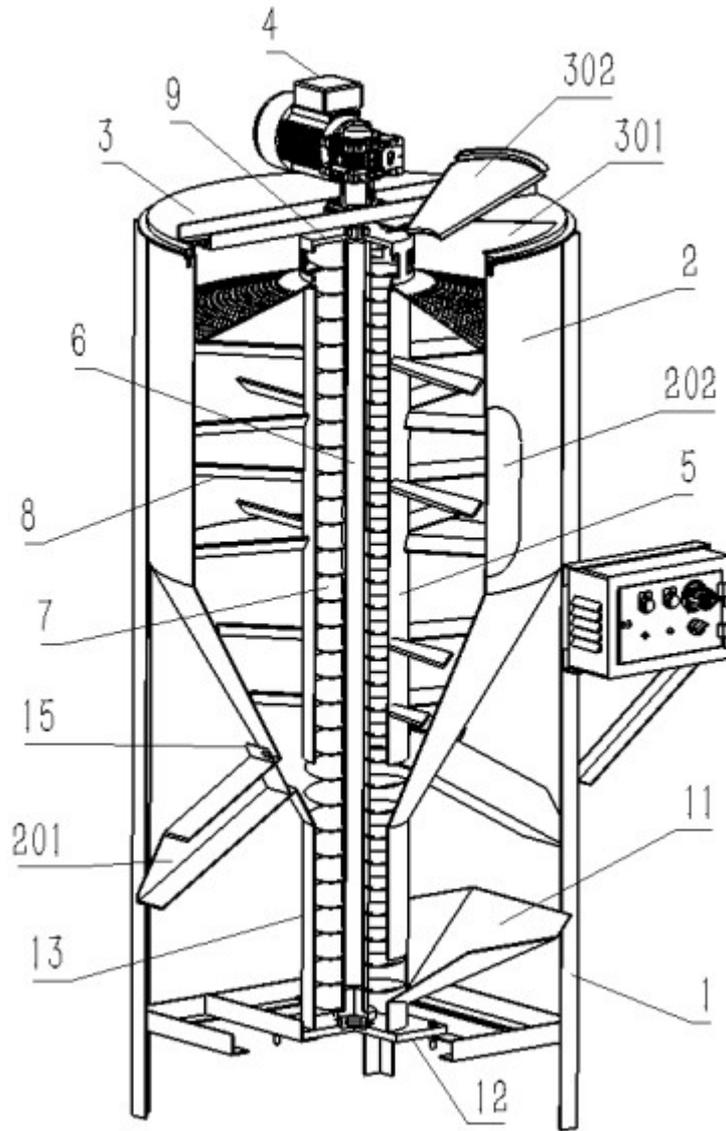


图4