



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215038788 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202121101476.6

(22) 申请日 2021.05.21

(73) 专利权人 金华市晟泰商品混凝土有限公司
地址 321000 浙江省金华市金东区孝顺镇
鞋塘新殿5-11-0-343

(72) 发明人 于晓伟 陈剑荣 胡小华

(74) 专利代理机构 杭州高盟专利代理事务所
(普通合伙) 33402

代理人 胡智勇

(51) Int. Cl.

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

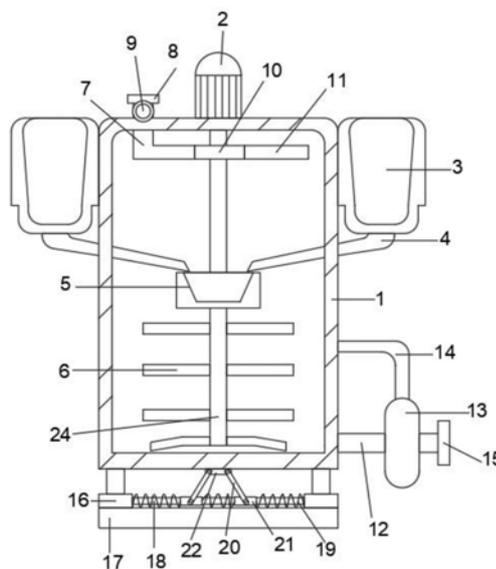
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型混凝土生产用加料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型混凝土生产用加料装置,包括外框,所述外框外侧壁固定连接有两个对称设置的料箱,所述料箱底部固定连接有料管,所述外框顶部固定连接有机电,所述机电输出端连接有用用于拌和混配料的拌和机构,所述外框顶部固定连接有机电。本实用新型,通过拌和机构与出料机构的相互配合,将两种拌和料加入料箱中,拌合料流入集料碗中,经过拌和机构进行充分的搅拌后从出料机构抽入混凝土拌料管中,有效的避免人工操作,减小了安全隐患的发生,同时通过拌和机构拌和有效的提高了拌合料的均匀性,使拌合料在与混凝土混合时能够达到有效的效果。



1. 一种新型混凝土生产用加料装置,包括外框(1),其特征在于:所述外框(1)外侧壁固定连接有两个对称设置的料箱(3),所述料箱(3)底部固定连接有料管(4),所述外框(1)顶部固定连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)输出端连接有用用于拌和混配料的拌和机构,所述外框(1)顶部固定连接有用进水头(8),所述进水头(8)连接有用用于清洗外框(1)内部的浇淋机构,所述外框(1)侧壁连接有用用于出料的出料机构,所述外框(1)底部通过减震机构连接有底板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土生产用加料装置,其特征在于:所述拌和机构包括固定连接在伺服电机(2)输出端的转杆(24),所述转杆(24)底部贯穿外框(1)并固定套接有集料碗(5),所述集料碗(5)底部开设有流槽(25),所述转杆(24)外侧壁固定连接有多多个搅拌片(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型混凝土生产用加料装置,其特征在于:所述料管(4)贯穿外框(1)并延伸至集料碗(5)上方。

4. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土生产用加料装置,其特征在于:所述出料机构包括贯穿并固定连接在外框(1)侧壁的出料管(12),所述出料管(12)远离外框(1)一端连接有泵机(13),所述泵机(13)外侧壁固定连接有用第一连接块(14),所述第一连接块(14)远离泵机(13)的一端固定连接在外框(1)上,所述泵机(13)输出口固定连接有用出料头(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土生产用加料装置,其特征在于:所述浇淋机构包括固定连接在进水头(8)底部并贯穿外框(1)的L型管(7),所述L型管(7)外侧壁固定连接有用电磁阀(9),所述L型管(7)远离进水头(8)一端固定连接有用环型管(10),所述环型管(10)侧壁固定连接有用直管(11),所述L型管(7)、环型管(10)和直管(11)底部均开设有多多个喷淋孔(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土生产用加料装置,其特征在于:所述减震机构包括与外框(1)底部固定连接的多个第二连接块(22),所述第二连接块(22)外侧壁活动连接有用两个对称设置的连接杆(20),所述连接杆(20)外侧壁转动连接有用套筒(21),两个所述套筒(21)内侧壁滑动连接有用同一根横柱(18),所述横柱(18)两端均固定连接有用弹性支座(16),所述弹性支座(16)顶部连接在外框(1)上,所述弹性支座(16)底部固定连接在底板(17)上,所述横柱(18)外侧壁套设有多多个弹簧(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型混凝土生产用加料装置,其特征在于:所述外框(1)外侧壁转动连接有用检查门板(26),所述检查门板(26)外侧壁固定连接有用把手(27),所述外框(1)外侧壁固定连接有用观察窗(28),所述观察窗(28)为透明材质。

一种新型混凝土生产用加料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产技术领域,尤其涉及一种新型混凝土生产用加料装置。

背景技术

[0002] 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,混凝土主要划分为两个阶段与状态:凝结硬化前的塑性状态,即新拌混凝土或混凝土拌合物;硬化之后的坚硬状态,即硬化混凝土或混凝土,混凝土强度等级是以立方体抗压强度标准值划分,中国普通混凝土强度等级划分为14级。

[0003] 其中,在掺入化学外加剂和矿物掺合料时,需要将拌合料通过人工加入至混凝土拌料管内,这种人工操作的方式存在着一定的安全隐患,且在多种拌合料进行拌和并需要提前拌合好再投入混凝土时,无法将拌合料搅拌均匀,在与混凝土混合时达不到理想的效果。

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,而提出的一种新型混凝土生产用加料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型混凝土生产用加料装置,包括外框,所述外框外侧壁固定连接有两个对称设置的料箱,所述料箱底部固定连接有料管,所述外框顶部固定连接有伺服电机,所述伺服电机输出端连接有用于拌和混配料的拌和机构,所述外框顶部固定连接有进水头,所述进水头连接有用于清洗外框内部的浇淋机构,所述外框侧壁连接有用于出料的出料机构,所述外框底部通过减震机构连接有底板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述拌和机构包括固定连接在伺服电机输出端的转杆,所述转杆底部贯穿外框并固定套接有集料碗,所述集料碗底部开设有流槽,所述转杆外侧壁固定连接有多个搅拌片。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述料管贯穿外框并延伸至集料碗上方。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述出料机构包括贯穿并固定连接在外框侧壁的出料管,所述出料管远离外框一端连接有泵机,所述泵机外侧壁固定连接有第一连接块,所述第一连接块远离泵机的一端固定连接在外框上,所述泵机输出口固定连接出料头。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述浇淋机构包括固定连接在进水头底部并贯穿外框的L型管,所述L型管外侧壁固定连接电磁阀,所述L型管远离进水头一端固定连接环型管,所述环型管侧壁固定连

接有直管,所述L型管、环型管和直管底部均开设有多个喷淋孔。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述减震机构包括与外框底部固定连接的多个第二连接块,所述第二连接块外侧壁活动连接有两个对称设置的连接杆,所述连接杆外侧壁转动连接有套筒,两个所述套筒内侧壁滑动连接有同一根横柱,所述横柱两端均固定连接弹性支座,所述弹性支座顶部连接在外框上,所述弹性支座底部固定连接在底板上,所述横柱外侧壁套设有多个弹簧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述外框外侧壁转动连接有检查门板,所述检查门板外侧壁固定连接把手,所述外框外侧壁固定连接观察窗,所述观察窗为透明材质。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、与现有技术相比,该新型混凝土生产用加料装置,通过拌和机构与出料机构的相互配合,将两种拌和料加入料箱中,拌合料流入集料碗中,经过拌和机构进行充分的搅拌后从出料机构抽入混凝土拌料管中,有效的避免人工操作,减小了安全隐患的发生,同时通过拌和机构拌和有效的提高了拌合料的均匀性,使拌合料在与混凝土混合时能够达到有效的效果。

[0020] 2、与现有技术相比,该新型混凝土生产用加料装置,通过减震机构,当发生震动时,外框将重力向弹性支上传导,经过传导达到初步减震,同时连接杆带动套筒在横柱上向两侧滑动,通过弹簧进一步进行减震,防止装置因震动而发生损坏,有效的提高装置的使用寿命。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种新型混凝土生产用加料装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种新型混凝土生产用加料装置中集料碗与转杆的连接示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种新型混凝土生产用加料装置中L型管、环型管和直管连接示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种新型混凝土生产用加料装置的正视图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、外框;2、伺服电机;3、料箱;4、料管;5、集料碗;6、搅拌片;7、L型管;8、进水头;9、电磁阀;10、环型管;11、直管;12、出料管;13、泵机;14、第一连接块;15、出料头;16、弹性支座;17、底板;18、横柱;19、弹簧;20、连接杆;21、套筒;22、第二连接块;23、喷淋孔;24、转杆;25、流槽;26、检查门板;27、把手;28、观察窗。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4,本实用新型提供的一种新型混凝土生产用加料装置:包括外框1,外框

1外侧壁固定连接有两个对称设置的料箱3,料箱3底部固定连接有料管4,外框1顶部固定连接有用伺服电机2,伺服电机2输出端连接有用用于拌和混配料的拌和机构,拌和机构包括固定连接在伺服电机2输出端的转杆24,转杆24底部贯穿外框1并固定套接有集料碗5,集料碗5内部为倒锥型设置,集料碗5底部开设有流槽25,转杆24外侧壁固定连接有多个搅拌片6,料管4贯穿外框1并延伸至集料碗5上方,外框1侧壁开设有与料管4相适配的孔槽。

[0029] 其中,外框1顶部固定连接有用进水头8,进水头8连接有用用于清洗外框1内部的浇淋机构,浇淋机构包括固定连接在进水头8底部并贯穿外框1的L型管7,L型管7外侧壁固定连接有用电磁阀9,通过电磁阀9完成浇淋机构的开关,L型管7远离进水头8一端固定连接有用环型管10,环型管10侧壁固定连接有用直管11,L型管7、环型管10和直管11底部均开设有用多个喷淋孔23。

[0030] 外框1侧壁连接有用用于出料的出料机构,出料机构包括贯穿并固定连接在外框1侧壁的出料管12,出料管12远离外框1一端连接有用泵机13,泵机13外侧壁固定连接有用第一连接块14,第一连接块14远离泵机13的一端固定连接在外框1上,泵机13输出口固定连接有用出料头15。

[0031] 进一步地,外框1底部通过减震机构连接有用底板17,减震机构包括与外框1底部固定连接有用多个第二连接块22,第二连接块22外侧壁活动连接有用两个对称设置的连接杆20,连接杆20外侧壁转动连接有用套筒21,两个套筒21内侧壁滑动连接有用同一根横柱18,横柱18两端均固定连接有用弹性支座16,弹性支座16顶部连接在外框1上,弹性支座16底部固定连接有用底板17上,横柱18外侧壁套设有多个弹簧19,弹簧19均抵触在套筒21与弹性支座16外侧壁上。

[0032] 外框1外侧壁转动连接有用检查门板26,检查门板26外侧壁固定连接有用把手27,检查门板26能够检查装置的内部情况,外框1外侧壁固定连接有用观察窗28,观察窗28为透明材质,通过观察窗28能够有效的观察外框1内部的搅拌情况。

[0033] 工作原理:当需要拌料时,启动伺服电机2,转杆24开始带动集料碗5与搅拌片6转动,从料箱3加入需要拌合的外加剂,外加剂沿料管4流入集料碗5中,通过集料碗5转动外加剂沿流槽25流向转杆24外侧壁,再通过转杆转动24向四周甩出,甩出后再通过搅拌片6进行均匀搅拌,通过观察窗28观察,在出料头15处接好与混凝土罐相衔接的外接管,后启动泵机13,搅拌均匀的外加剂通过出料管12抽出,再通过出料头15抽入混凝土中。

[0034] 当加料结束后,从进水头8处抽入清洗水,清洗水通过L型管7流入环型管10与直管11中,再通过喷淋孔23向外框1内部进行喷淋,搅拌片6对内部进行搅拌使外框1内壁粘黏的外加剂进行清洗,清洗结束后从出料头15排出。

[0035] 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。

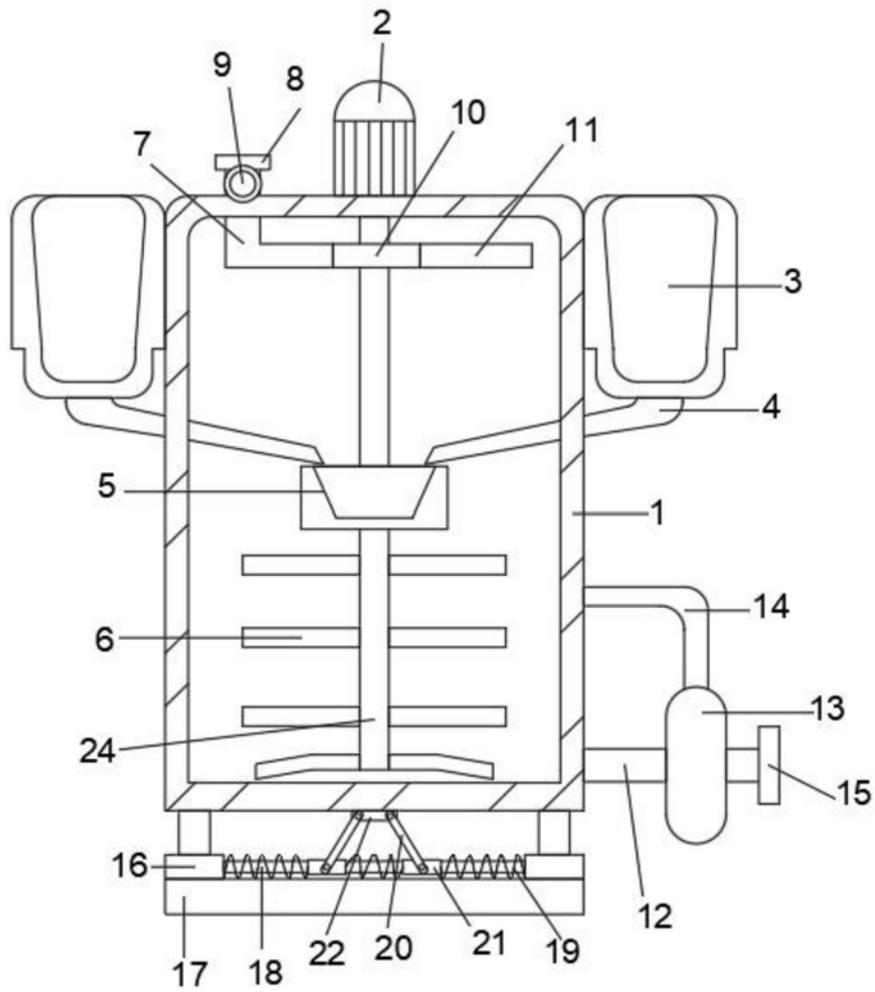


图1

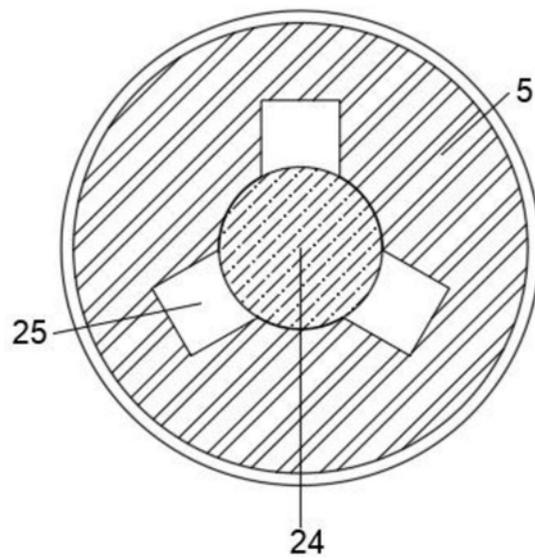


图2

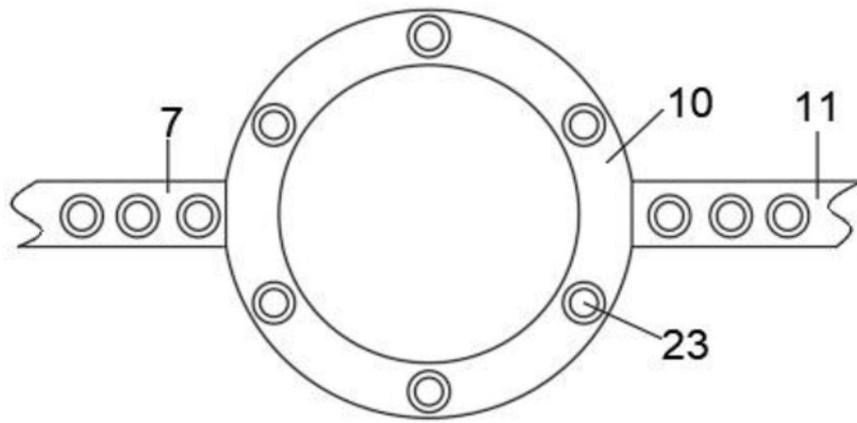


图3

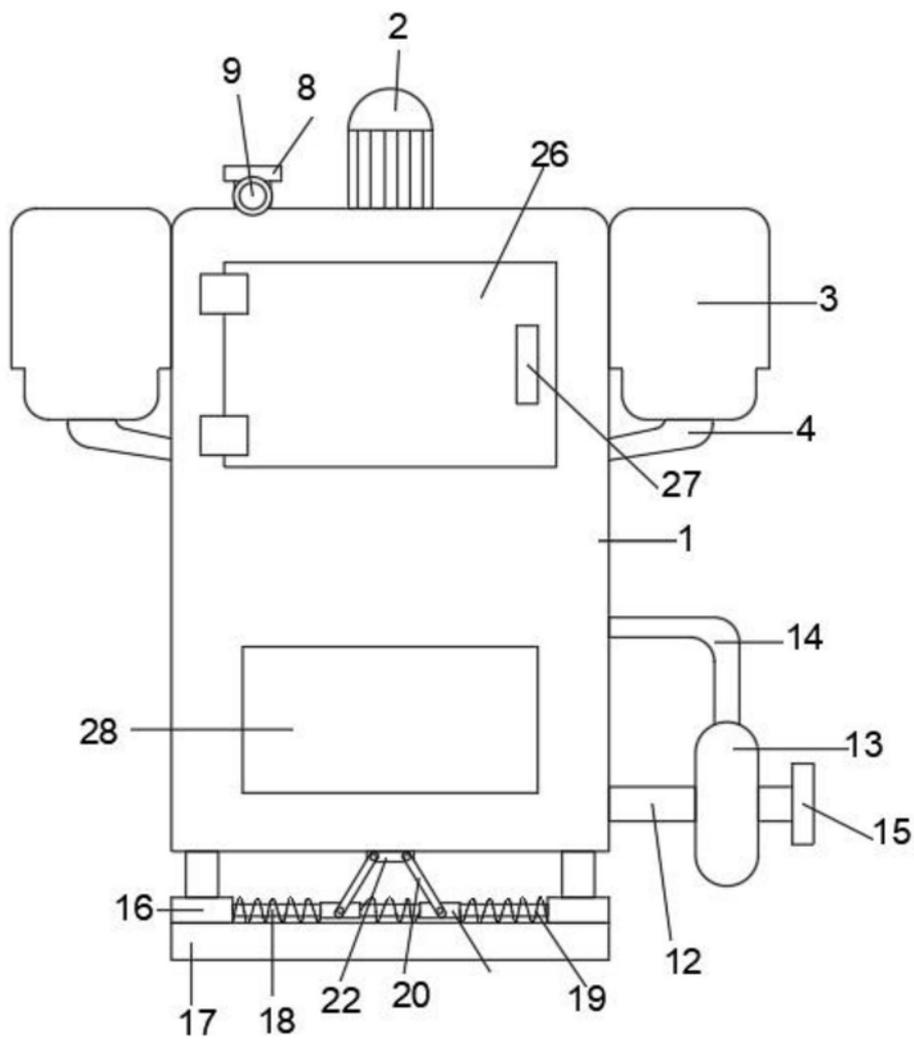


图4