



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204977054 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520530074. 6

(22) 申请日 2015. 07. 21

(73) 专利权人 郑州三和水工机械有限公司

地址 450100 河南省郑州市荥阳市中原西路
槐西工业园

(72) 发明人 杨冰 郑世奇

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

代理人 赵敏

(51) Int. Cl.

B28C 9/02(2006. 01)

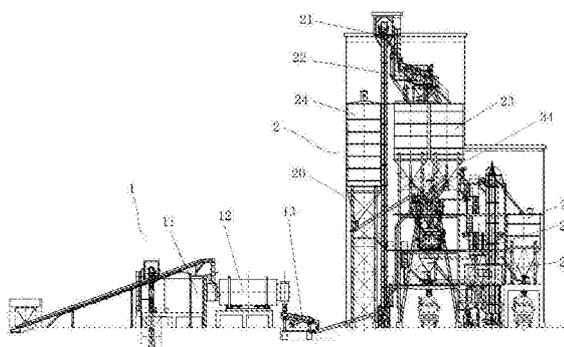
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种一楼双机型干粉砂浆生产线

(57) 摘要

本实用新型涉及一种一楼双机型干粉砂浆生产线,该生产线包括生产线主楼和原料仓,还包括用于生产特种砂浆的特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置、特种砂浆出料装置和用于生产普通砂浆的普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置、普通砂浆出料装置,普通砂浆配料装置和特种砂浆配料装置分别与所述原料仓连接,特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置和特种砂浆出料装置依次串联连接,普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置和普通砂浆出料装置依次串联连接,本实用新型能够同时分类生产出特种干粉砂浆和普通干粉砂浆。



1. 一种一楼双机型干粉砂浆生产线,包括生产线主楼和原料仓,其特征在于:还包括用于生产特种砂浆的特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置、特种砂浆出料装置和用于生产普通砂浆的普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置、普通砂浆出料装置,普通砂浆配料装置和特种砂浆配料装置分别与所述原料仓连接,特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置和特种砂浆出料装置依次串联连接,普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置和普通砂浆出料装置依次串联连接。

2. 根据权利要求1所述的一楼双机型干粉砂浆生产线,其特征在于:所述生产线主楼为单楼式主体结构,特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置、特种砂浆出料装置、普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置、普通砂浆出料装置设置在生产线主楼内。

3. 根据权利要求1所述的一楼双机型干粉砂浆生产线,其特征在于:所述普通砂浆搅拌装置采用无重力混合机,所述特种砂浆搅拌装置采用单轴犁刀式混合主机。

4. 根据权利要求1所述的一楼双机型干粉砂浆生产线,其特征在于:特种砂浆配料装置包括特种砂浆称料斗,普通砂浆配料装置包括普通砂浆称料斗,所述特种砂浆称料斗的容积小于普通砂浆称料斗的容积。

5. 根据权利要求1-4任意一项所述的一楼双机型干粉砂浆生产线,其特征在于:生产线主楼内设置有控制系统,所述控制系统能够控制用于生产普通砂浆的配料装置、搅拌装置、出料装置和用于生产特种砂浆的配料装置、搅拌装置、出料装置独立运行或者同时运行。

6. 根据权利要求1-4任意一项所述的一楼双机型干粉砂浆生产线,其特征在于:所述生产线主楼内设置有除尘系统。

一种一楼双机型干粉砂浆生产线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一楼双机型干粉砂浆生产线。

背景技术

[0002] 干粉砂浆主要分为特种干粉砂浆和普通干粉砂浆,特种砂浆的需求量较小,普通砂浆的需求量较大;干粉砂浆生产线为首选制造预搅拌干粉砂浆的成套设备,现有技术中如公布日为2013.09.04、公布号为CN 103273571 A的中国发明专利申请公开的一种干粉砂浆站,该干粉砂浆站主要包括生产线主楼和骨料烘干线,骨料烘干线设置在生产线主楼的外部,骨料烘干线主要包括供料系统、烘干系统和一级筛分机,生产线主楼包括由立柱和横梁组接而成的钢排架,钢排架的顶端固定有原料仓,原料仓的顶端连接有二次筛分机,二次筛分机顶端连接有提升机,钢排架的内部自上而下依次布置有配料系统、搅拌系统、出料系统,配料系统与原料仓的出料口连通。该干粉砂浆站工作时,供料系统向烘干系统提供骨料,经过烘干的骨料进入到一级筛分机,经过筛分后的骨料被提升机提升至生产线主楼内的二级筛分机中,经过二次筛分的骨料被储存在生产线主楼的原料仓内,当需要进行配料时,原料仓内的原料从出料口出来进入到配料系统中进行配料,经过配料的原料进入到搅拌系统中进行搅拌,搅拌完毕后经过出料系统排出到装载车上,或者经过地面包装出料设备对原料包装加工。

[0003] 由于特种干粉砂浆与普通干粉砂浆的物料配比不同,搅拌过程也不同,在生产时,特种砂浆和传统砂浆需要分别独立进行生产,而传统干粉砂浆生产线均为单一型生产线,即一次只能生产一种干粉砂浆,如果分别采用一套设备按照先后顺序生产特种砂浆和普通砂浆,生产效率低,在建筑施工过程中,同时需要使用特种砂浆和普通砂浆时,会影响到建筑进度,无法满足生产需求;如果想要同时生产出两种不同类型的干粉砂浆,往往需要设置两套独立的传统干粉砂浆生产线,一套用于生产特种砂浆,一套用于生产普通砂浆;如果设置两套独立的生产线,不仅需要占用很大的土地面积,而且在生产过程中需要更多的人员进行独立操作管理,由于特种砂浆需求量较少,造成干粉砂浆的生产量较少,用于生产特种砂浆的生产线并不会经常使用,造成资源浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种能够同时生产特种砂浆和普通砂浆的一楼双机型干粉砂浆生产线。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种一楼双机型干粉砂浆生产线,包括生产线主楼和原料仓,还包括用于生产特种砂浆的特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置、特种砂浆出料装置和用于生产普通砂浆的普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置、普通砂浆出料装置,普通砂浆配料装置和特种砂浆配料装置分别与原料仓连接,特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置和特种砂浆出料装置依次串联连接,普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置和普通砂浆出料装置依次串

联连接。

[0007] 所述生产线主楼为单楼式主体结构,特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置、特种砂浆出料装置、普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置、普通砂浆出料装置设置在生产线主楼内。

[0008] 所述普通砂浆搅拌装置采用无重力混合机,所述特种砂浆搅拌装置采用单轴犁刀式混合主机。

[0009] 特种砂浆配料装置包括特种砂浆称料斗,普通砂浆配料装置包括普通砂浆称料斗,所述特种砂浆称料斗的容积小于普通砂浆称料斗的容积。

[0010] 生产线主楼内设置有控制系统,所述控制系统能够控制用于生产普通砂浆的配料装置、搅拌装置、出料装置和用于生产特种砂浆的配料装置、搅拌装置、出料装置独立运行或者同时运行。

[0011] 所述生产线主楼内设置有除尘系统。

[0012] 本实用新型的有益技术效果:本实用新型在原料仓上连接两套装置,两套生产装置分别用于生产特种砂浆生产和普通砂浆,用于生产普通砂浆的装置和用于生产特种砂浆的装置分别独立设置配料装置、搅拌装置和出料装置,在生产时,用于生产普通砂浆的装置生产普通砂浆,用于生产特种砂浆的装置生产特种砂浆,实现同时生产普通干粉砂浆和特种干粉砂浆,满足生产需求。

[0013] 由于特种干粉砂浆和普通干粉砂浆的需求量不同,普通砂浆配料装置和特种砂浆配料装置根据用量不同设置容积不同的称料斗,满足实际使用需求。

[0014] 由于普通干粉砂浆和特种干粉砂浆生产过程中对搅拌过程的要求不同,本实用新型中分别采用不同的搅拌装置,普通砂浆搅拌装置采用无重力混合机,特种砂浆搅拌装置采用单轴犁刀式混合主机,在搅拌过程中,特种砂浆比普通砂浆搅拌更加均匀,以保证特种干粉砂浆的质量。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型一楼双机型干粉砂浆生产线的实施例 1 的整体结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 中生产线主楼的左视图;

[0017] 图 3 是本实用新型中生产线主楼的俯视图;

[0018] 图中:1、烘干线,2、生产线主楼,11、供料系统,12、烘干系统,13、一级筛分系统,20、粉料仓钢排架,21、提升机,22、二级筛分系统,23、原料仓,24、粉料仓,25、成品仓,26、除尘系统,27、主控室,28、特种砂浆配料装置,29、特种砂浆搅拌装置,30、特种砂浆出料装置,31、普通砂浆配料装置,32、普通砂浆搅拌装置,33、普通砂浆出料装置,34、原料仓钢排架,281、特种砂浆粉料秤部分,282、特种砂浆砂料秤部分,283、特种砂浆外加剂秤部分,311、普通砂浆粉料秤部分,312、普通砂浆砂料秤部分,313、普通砂浆外加剂秤部分。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的实施例做详细的描述。

[0020] 一楼双机型干粉砂浆生产线,如图 1-3 所示,该生产线包括烘干线 1 和生产线主楼 2,烘干线 1 设置在生产线主楼 2 的外部,烘干线 1 主要包括供料系统 11、烘干系统 12 和一

级筛分系统 13, 生产线主楼 2 的顶部设有提升机 21、二级筛分系统 22 和原料仓 23, 原料仓 23 用于储存砂料, 二级筛分系统 22 与原料仓 23 连接, 经过二级筛分系统 22 处理过的砂料储存到原料仓 23 中。生产线主楼 2 于原料仓 23 的下方依次为配料层、搅拌层、出料层以及地面包装出料设备。

[0021] 生产线主楼 2 为单楼式主体结构, 单楼式主体结构内设置有粉料仓钢排架 20 和原料仓钢排架 34, 粉料仓钢排架 20 的顶端固设有粉料仓 24, 粉料仓 24 用于盛装粉料, 原料仓 23 固定在原料仓钢排架 34 的顶端, 原料仓钢排架 34 内部设置有用于生产普通砂浆的普通砂浆生产装置和用于生产特种砂浆的特种砂浆生产装置, 普通砂浆生产装置包括普通砂浆配料装置 31、普通砂浆搅拌装置 32 和普通砂浆出料装置 33, 特种砂浆生产装置包括特种砂浆配料装置 28、特种砂浆搅拌装置 29 和特种砂浆出料装置 30; 普通砂浆配料装置、普通砂浆搅拌装置和普通砂浆出料装置依次串联连接, 特种砂浆配料装置、特种砂浆搅拌装置和特种砂浆出料装置依次串联连接, 普通砂浆配料装置与原料仓、粉料仓连通, 特种砂浆配料装置与原料仓和粉料仓连通, 在生产时原料仓和粉料仓中的物料能够分别进入到普通砂浆配料装置和特种砂浆配料装置内。普通砂浆配料装置 31 和特种砂浆配料装置 28 分别固设在原料仓钢排架的配料层, 特种砂浆搅拌装置 29 和普通砂浆搅拌装置 32 分别固设在原料仓钢排架的搅拌层, 特种砂浆出料装置 30 和普通砂浆出料装置 33 分别固设在原料仓钢排架的出料层。

[0022] 普通砂浆配料装置包括普通砂浆配料秤, 普通砂浆配料秤分为普通砂浆粉料秤部分 311、普通砂浆砂料秤部分 312 和普通砂浆外加剂秤部分 313, 特种砂浆配料装置包括特种砂浆配料秤, 特种砂浆配料秤分为特种砂浆粉料秤部分 281、特种砂浆砂料秤部分 282 和特种砂浆外加剂秤部分 283, 由于普通砂浆生产量大于特种砂浆的生产量, 因此普通砂浆配料秤的秤斗大于特种砂浆配料秤的秤斗。

[0023] 由于在搅拌过程中特种干粉砂浆需要比普通干粉砂浆搅拌更加均匀, 才能保证特征干粉砂浆质量, 本实施例中, 普通砂浆搅拌装置采用无重力混合机进行搅拌, 特种砂浆搅拌装置采用单轴犁刀式混合主机进行搅拌, 单轴式犁刀式混合主机能够保证特种干粉砂浆搅拌更加均匀。

[0024] 为了使普通砂浆生产系统和特种砂浆生产系统能够彼此独立生产也能够同时生产, 生产线主楼 2 的出料层位置处设置有主控室 27, 主控室 27 内设置微机控制系统, 微机控制系统能够控制普通砂浆生产系统和特种砂浆生产系统可以分别独立运行, 同时也能够同时运行。

[0025] 本实用新型一楼双机型干粉砂浆生产线在使用时, 砂料经过供料系统 11 输送至烘干系统 12 内进行烘干, 经过烘干的砂料进入到一级筛分系统 13 进行一级筛分, 经过一级筛分系统筛分后的砂料被提升机提升至二级筛分系统内进行二次筛分, 经过二次筛分后的砂料被储存在原料仓 23 中。操作微机控制系统, 使普通砂浆生产系统和特种砂浆生产系统分别独立运行; 当普通砂浆生产系统运行时, 原料仓中的砂料、粉料仓中的粉料和外添加剂进入到普通砂浆配料装置内进行称重, 称重后的原料进入到普通砂浆搅拌装置内进行搅拌, 搅拌后的普通干粉砂浆经过普通砂浆出料装置装入装载车中, 或者经过地面包装出料设备进行包装。当特种砂浆生产系统运行时, 原料仓中的砂料、粉料仓中的粉料和外添加剂进入到特种砂浆配料装置内进行称重, 称重后的原料进入到普通砂浆搅拌装置内进行搅

拌,搅拌后的特种干粉砂浆经过特种砂浆出料装置装入装载车中,或者经过地面包装出料设备进行包装。

[0026] 为了使生产出来的普通干粉砂浆和特种干粉砂浆成品能够分类储存,生产线主楼 2 设置有成品仓 25,用于分类储存普通干粉砂浆和特种干粉砂浆成品。

[0027] 生产线主楼 2 进行统一封装,生产线主楼 2 内部设置有除尘系统 26,除尘系统 26 对生产线主楼内部进行除尘,并将收集的粉尘回收利用。

[0028] 在本实施例中,普通砂浆生产系统的配料装置和特种砂浆生产系统的配装装置彼此独立设置,在其他实施例中,普通砂浆生产系统的配料装置和特种砂浆生产系统的配装装置可以为同一套配料装置,普通砂浆生产系统和特种砂浆生产系统共用一套配料装置。

[0029] 由于普通干粉砂浆需求量大,在其他实施例中,本实用新型的特种砂浆生产系统也可以生产普通干粉砂浆,能够辅助普通砂浆生产系统,特种砂浆生产系统起到辅助补充的作用。

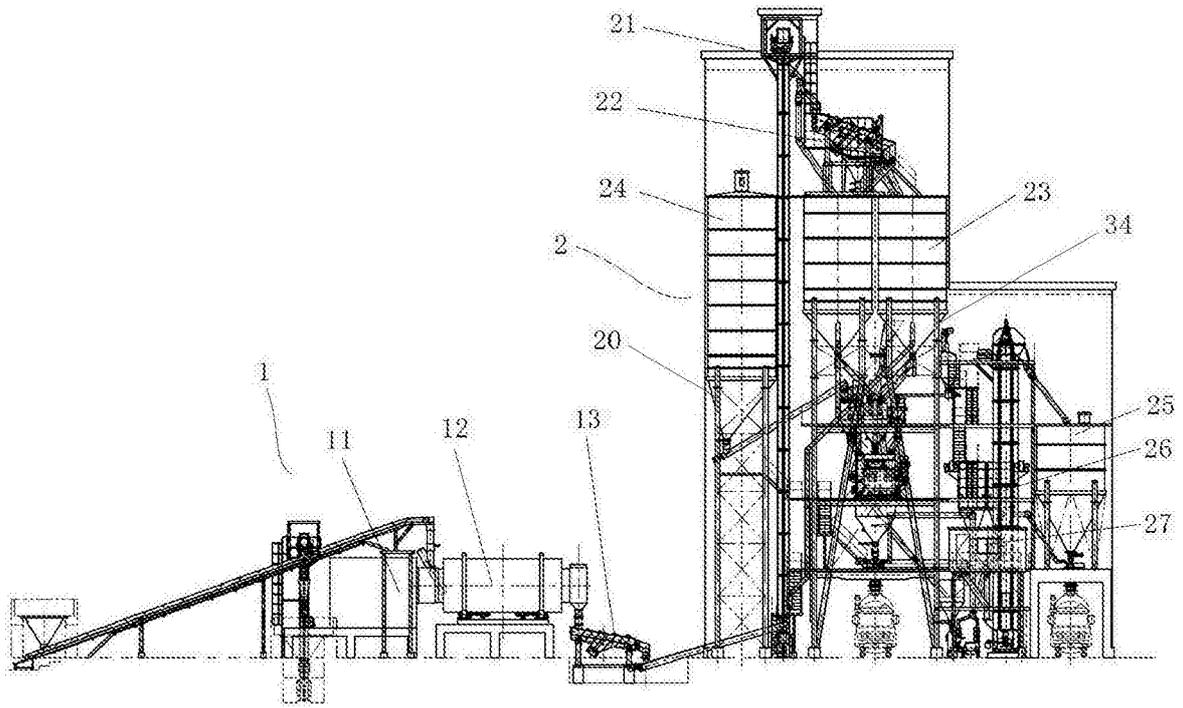


图 1

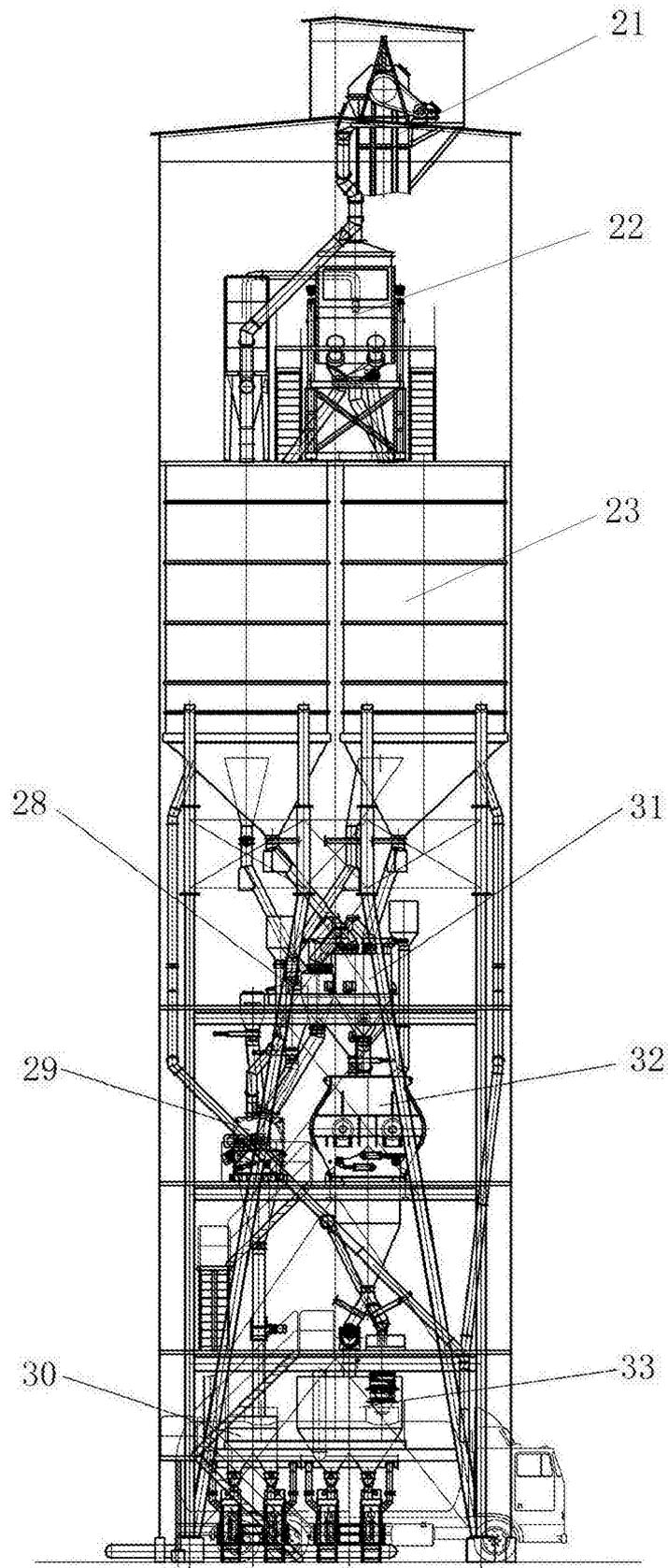


图 2

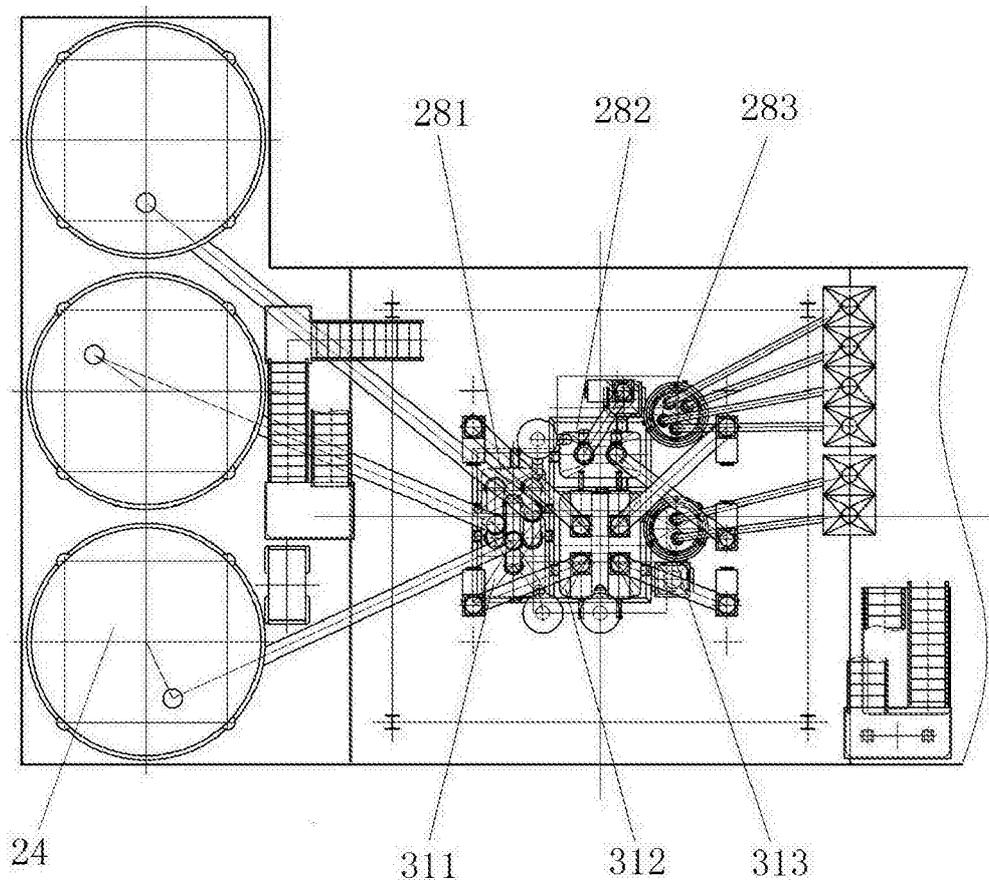


图 3