



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204658626 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520191751. 6

(22) 申请日 2015. 03. 31

(73) 专利权人 江苏三工建材科技有限公司

地址 213126 江苏省常州市新北区春江镇安
西路 31 号

(72) 发明人 钱勇

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

B28B 1/14(2006. 01)

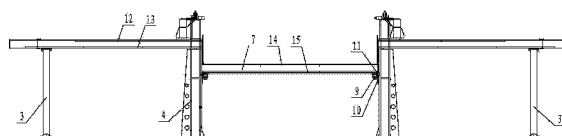
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有升降式中段梁的切割机机架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有升降式中段梁的切割机机架,具有内边梁、外边梁、端立柱、内立柱和横梁,内立柱内侧面设有供垂直切割车上下升降用的长齿条,位于内立柱之间设有随垂直切割车共同升降的中段梁,中段梁两端之间通过连接架相连,中段梁两端下侧端分别设有升降齿轮,所述内立柱相对的侧面设有与升降齿轮啮合传动的短齿条,内立柱中部内侧面安装有限定中段梁下降到指定最低位置的梁支座。本实用新型在水平切割车通过时,中段梁上升,与内、外边梁一起形成水平切割车的行走通道;当带有导向架的吊具需从切割机上方跨越时,垂直切割机带动中段梁一起下降,为吊具跨越切割机留出足够空间,便于吊具从切割机上方顺利通过。



1. 一种具有升降式中段梁的切割机机架,具有一对相距设置的固定机架,所述的固定机架包括内边梁(1)、外边梁(2),所述的内边梁(1)、外边梁(2)两端均通过端立柱(3)和内立柱(4)支撑,内边梁(1)与外边梁(2)之间连接有支撑在内立柱(4)上的横梁(5),内立柱(4)内侧面上设有供垂直切割车上下升降用的长齿条(6),其特征是:所述的固定机架之间设有一对位于内立柱(4)之间随垂直切割车共同升降的中段梁(7),中段梁(7)两端之间通过连接架(8)相连,中段梁(7)两端下侧端分别设有升降齿轮(9),所述内立柱(4)相对的侧面设有与升降齿轮(9)啮合传动的短齿条(10),内立柱(4)中部内侧面安装有限定中段梁(7)下降到指定最低位置的梁支座(11)。

2. 根据权利要求1所述的具有升降式中段梁的切割机机架,其特征是:所述的内边梁(1)、外边梁(2)相对的内侧面分别设有与水平切割车上行走齿轮啮合传动的边齿条(12)、与水平切割车上的行走轮滚动配合的边轨道(13),所述的中段梁(7)相对的内侧面分别设有与边齿条(12)对应布置的中齿条(14)、与边轨道(13)对应布置的中轨道(15)。

3. 根据权利要求1所述的具有升降式中段梁的切割机机架,其特征是:所述的横梁(5)与连接架(8)之间通过液压定位销(16)锁紧或脱开。

4. 根据权利要求1所述的具有升降式中段梁的切割机机架,其特征是:所述的内立柱(4)外侧均设有容置垂直切割车上配重块的配重箱(17)。

具有升降式中段梁的切割机机架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有升降式中段梁的切割机机架。

背景技术

[0002] 现有的加气混凝土生产线中,切割机机架一般由三部分构成,垂直切割车位于机架的中间部分,作升降运动横向切割坯体,两侧机架与中间机架一起供水平切割车行驶通过纵向切割坯体。其存在的主要问题是:由于机架为整体固定式结构,高度较高,带导向架的吊具(即行车)吊着夹持有坯体的夹具无法从机架上跨越,而只能使用常规行车通过钢丝绳柔性吊着夹具吊运坯体,晃动大而无法准确定位,难以实现真正意义上自动化生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术中之不足,提供一种具有升降式中段梁的切割机机架,其通过机架中间部分中段梁的升降,为带导向架的吊具吊运坯体跨越机架创造条件,并实现吊具的准确定位。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有升降式中段梁的切割机机架,具有一对相距设置的固定机架,所述的固定机架包括内边梁、外边梁,所述的内边梁、外边梁两端均通过端立柱和内立柱支撑,内边梁与外边梁之间连接有支撑在内立柱上的横梁,内立柱内侧面设有供垂直切割车上下升降用的长齿条,所述的固定机架之间设有一对位于内立柱之间随垂直切割车共同升降的中段梁,中段梁两端之间通过连接架相连,中段梁两端下侧端分别设有升降齿轮,所述内立柱相对的侧面设有与升降齿轮啮合传动的短齿条,内立柱中部内侧面安装有限定中段梁下降到指定最低位置的梁支座。

[0005] 进一步地,所述的内边梁、外边梁相对的内侧面分别设有与水平切割车上行走齿轮啮合传动的边齿条、与水平切割车上的行走轮滚动配合的边轨道,所述的中段梁相对的内侧面分别设有与边齿条对应布置的中齿条、与边轨道对应布置的中轨道。

[0006] 所述的横梁与连接架之间通过液压定位销锁紧或脱开,这样在水平切割车通过时,液压定位销将横梁与连接架锁紧,中段梁与内边梁、外边梁形成通道供水平切割车通过;在垂直切割车升降时,液压定位销将横梁与连接架松开,使中段梁跟随垂直切割车升降。

[0007] 为安装后美观考虑,所述的内立柱外侧均设有容置垂直切割车上配重块的配重箱。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在水平切割车切割混凝土坯体时,中段梁上升,与其两侧固定机架的内边梁、外边梁一起形成水平切割车的行走通道,使水平切割车顺利通过切割坯体;当带有导向架的吊具(行车)需从切割机上方跨越时,垂直切割机带动中段梁一起下降,为吊具跨越切割机留出足够空间,便于吊具(行车)从切割机上方顺利通过。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的俯视结构示意图。

[0012] 图中 1. 内边梁 2. 外边梁 3. 端立柱 4. 内立柱 5. 横梁 6. 长齿条 7. 中段梁 8. 连接架 9. 升降齿轮 10. 短齿条 11. 梁支座 12. 边齿条 13. 边轨道 14. 中齿条 15. 中轨道 16. 液压定位销 17. 配重箱

具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。这些附图均为简化的示意图仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0014] 如图 1、图 2 所示的一种具有升降式中段梁的切割机机架,具有一对相距设置在两侧的固定机架,在两个固定机架之间设有跟随垂直切割车共同升降的中段梁 7。所述的固定机架包括内边梁 1、外边梁 2、端立柱 3、内立柱 4 和横梁 5,内边梁 1、外边梁 2 两端均通过端立柱 3 和内立柱 4 支撑,横梁 5 固定在内立柱 4 上并连接内边梁 1、外边梁 2 的内端之间。

[0015] 位于内立柱 4 的内侧面上设有供垂直切割车上下升降用的长齿条 6,两根中段梁 7 的两端之间均通过连接架 8 相连,中段梁 7 两端下侧端分别设有升降齿轮 9,所述内立柱 4 相对的侧面设有与升降齿轮 9 啮合传动的短齿条 10,内立柱 4 中部内侧面安装有限定中段梁 7 下降到指定最低位置的梁支座 11。

[0016] 所述的内边梁 1、外边梁 2 相对的内侧面分别设有与水平切割车上行走齿轮啮合传动的边齿条 12、与水平切割车上的行走轮滚动配合的边轨道 13,所述的中段梁 7 相对的内侧面分别设有与边齿条 12 对应布置的中齿条 14、与边轨道 13 对应布置的中轨道 15。

[0017] 所述的横梁 5 与连接架 8 之间通过液压定位销 16 锁紧或脱开,液压定位销 16 的液压油缸安装在横梁 5 上,在水平切割车通过时,液压定位销 16 将横梁 5 与连接架 8 锁紧,中段梁 7 与内边梁 1、外边梁 2 形成通道供水平切割车通过;在垂直切割车升降时,液压定位销 16 将横梁 5 与连接架 8 松开,使中段梁 7 能跟随垂直切割车升降。

[0018] 所述的内立柱 4 外侧均设有容置垂直切割车上配重块的配重箱 17,以便整体安装后的外形美观。

[0019] 中段梁 7 的升降动力是垂直切割车,中段梁 7 在安装时,其通过一个连接挂架与垂直切割车的车架连接,通过升降齿轮 9 与短齿条 10 之间的啮合传动来实现中段梁 7 的升降,中段梁 7 下降到梁支座 11 时停止。该切割机机架的主要特点是:当水平切割车切割混凝土坯体时,中段梁 7 上升,与其两侧固定机架的内边梁 1、外边梁 2 一起形成水平切割车的行走通道,使水平切割车顺利通过切割坯体;当带有导向架的吊具(行车)需从切割机上方跨越时,垂直切割机带动中段梁 7 一起下降,为吊具跨越切割机留出足够空间,便于吊具(行车)从切割机上方顺利通过。

[0020] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

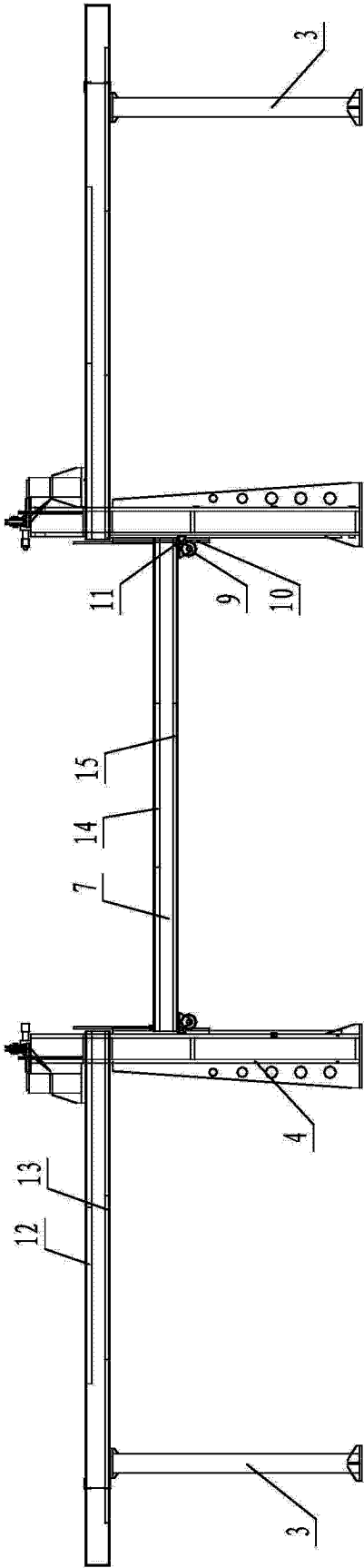


图 1

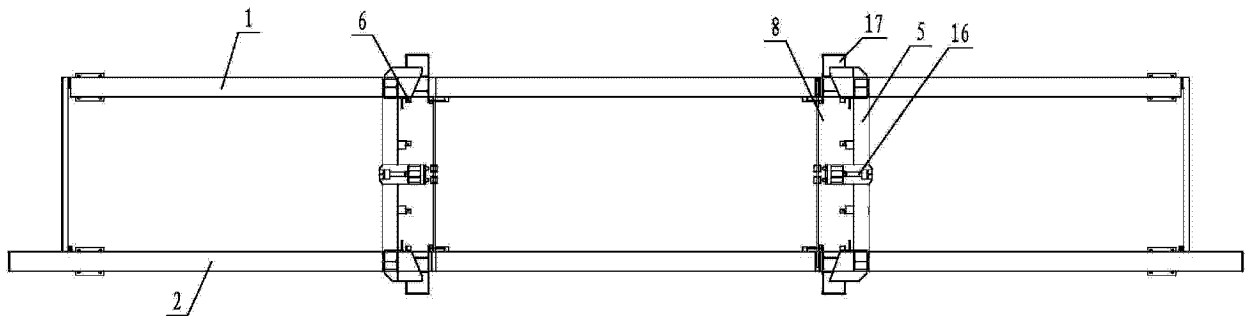


图 2