



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204957656 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520708469. 0

(22) 申请日 2015. 09. 14

(73) 专利权人 泉州市恒兴工业机械有限公司

地址 362333 福建省泉州市南安市丰州镇武
荣工业区 C-2 幢

(72) 发明人 王国兴

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 李秀梅

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006. 01)

B65G 47/248(2006. 01)

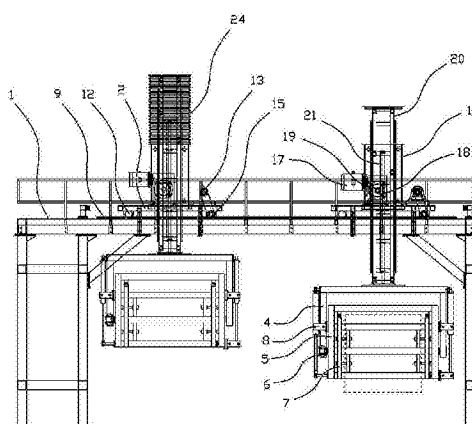
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砌块翻转吊具

(57) 摘要

一种混凝土砌块翻转吊具,包括有机架、可移动导向设置于机架上的行走车、用于驱动行走车沿机架横向移动的行走驱动机构、设置于行走车上且可随行走车移动的升降机构及连接于升降机构下方且可随升降机构升降的翻转机构,所述翻转机构包括有一安装吊架、铰接于安装吊架下方的翻转架、对称设置于安装吊架两侧且一端铰接于安装吊架上、另一端铰接于翻转架上的两翻转驱动油缸及对称设置于翻转架上的砌块夹具。本实用新型可用于将预割好的混凝土砌块胚体进行翻转,为第二次切割提供良好的条件和基础,可大大降低劳动强度,提高生产效率,自动化程度高,且能更好的保证产品质量。



1. 一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 包括有机架、可移动导向设置于机架上的行走车、用于驱动行走车沿机架横向移动的行走驱动机构、设置于行走车上且可随行走车移动的升降机构及连接于升降机构下方且可随升降机构升降的翻转机构, 所述翻转机构包括有一安装吊架、铰接于安装吊架下方的翻转架、对称设置于安装吊架两侧且一端铰接于安装吊架上、另一端铰接于翻转架上的两翻转驱动油缸及对称设置于翻转架上的砌块夹具。

2. 如权利要求 1 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述机架上设置有行走轨道, 所述行走车上可转动安装有一主动转轴和一从动转轴, 两转轴两端分别安装有可与其同步转动且与行走轨道相配合的行走滚轮, 所述行走车通过行走滚轮与行走轨道相配合可导向移动设置于机架上。

3. 如权利要求 2 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述行走驱动机构包括有设置于主动转轴上且可与主动转轴同步转动的第一齿轮、第一电机及连接于第一电机转轴上且可与第一电机转轴同步转动的第二齿轮, 所述第一齿轮与第二齿轮相啮合设置。

4. 如权利要求 1 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述升降机构包括有固定于行走车上的升降滑座、固定于升降滑座上的第二电机、连接于第二电机的蜗轮减速机、连接于蜗轮减速机输出轴上的第三齿轮、连接于所述安装吊架上且可导向升降设置于升降滑座上的升降架及固定于升降架上且与第三齿轮相啮合设置的齿条。

5. 如权利要求 4 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述升降架上设置有滑轨, 所述升降滑座内设置有与所述滑轨相配合的导向轮, 升降架通过滑轨与导向轮配合可导向升降设置于升降滑座上。

6. 如权利要求 4 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述升降架上端与升降滑座上端之间连接套设有上风琴防护罩, 升降架下端与升降滑座下端之间连接套设有下风琴防护罩。

7. 如权利要求 1 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述砌块夹具包括有对称活动设置于翻转架内侧的两夹板及分别连接于两夹板与翻转架两侧之间用于驱动夹板作水平运动的两组夹板驱动油缸, 所述夹板驱动油缸水平设置, 其缸体固定于翻转架上, 活塞杆连接于夹板上。

8. 如权利要求 1 所述的一种混凝土砌块翻转吊具, 其特征在于: 所述机架上设置有便于检修设备的检修平台。

一种混凝土砌块翻转吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混凝土砌块生产设备,特别是一种混凝土砌块翻转吊具。

背景技术

[0002] 现有技术中,混凝土砌块坯体一般仅进行一次切割,若切割后规格不符合使用要求,需翻转方向进行二次切割时,仅能通过人工进行,增加了生产人员的劳动强度,生产效率低,自动化程度低,且易由于人工排放不整齐而导致再次切割后规格不一致,影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是克服现有技术的缺点,提供一种用于将预割好的混凝土砌块坯体进行翻转,为第二次切割提供良好的条件和基础,可大大降低劳动强度,提高生产效率,自动化程度高,且能更好的保证产品质量的混凝土砌块翻转吊具。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种混凝土砌块翻转吊具,包括有机架、可移动导向设置于机架上的行走车、用于驱动行走车沿机架横向移动的行走驱动机构、设置于行走车上且可随行走车移动的升降机构及连接于升降机构下方且可随升降机构升降的翻转机构,所述翻转机构包括有一安装吊架、铰接于安装吊架下方的翻转架、对称设置于安装吊架两侧且一端铰接于安装吊架上、另一端铰接于翻转架上的两翻转驱动油缸及对称设置于翻转架上的砌块夹具。

[0006] 进一步地,所述机架上设置有行走轨道,所述行走车上可转动安装有一主动转轴和一从动转轴,两转轴两端分别安装有可与其同步转动且与行走轨道相配合的行走滚轮,所述行走车通过行走滚轮与行走轨道相配合可导向移动设置于机架上。

[0007] 进一步地,所述行走驱动机构包括有设置于主动转轴上且可与主动转轴同步转动的第一齿轮、第一电机及连接于第一电机转轴上且可与第一电机转轴同步转动的第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合设置。

[0008] 进一步地,所述升降机构包括有固定于行走车上的升降滑座、固定于升降滑座上的第二电机、连接于第二电机的蜗轮减速机、连接于蜗轮减速机输出轴上的第三齿轮、连接于所述安装吊架上且可导向升降设置于升降滑座上的升降架及固定于升降架上且与第三齿轮相啮合设置的齿条。

[0009] 进一步地,所述升降架上设置有滑轨,所述升降滑座内设置有与所述滑轨相配合的导向轮,升降架通过滑轨与导向轮配合可导向升降设置于升降滑座上。

[0010] 进一步地,所述升降架上端与升降滑座上端之间连接套设有上风琴防护罩,升降架下端与升降滑座下端之间连接套设有下风琴防护罩。

[0011] 进一步地,所述砌块夹具包括有对称活动设置于翻转架内侧的两夹板及分别连接于两夹板与翻转架两侧之间用于驱动夹板作水平运动的两组夹板驱动油缸,所述夹板驱动油缸水平设置,其缸体固定于翻转架上,活塞杆连接于夹板上。

[0012] 进一步地,所述机架上设置有便于检修设备的检修平台。

[0013] 由上述对本实用新型的描述可知,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:可用于将预割好的混凝土砌块胚体进行翻转,为第二次切割提供良好的条件和基础,可大大降低劳动强度,提高生产效率,自动化程度高,且能更好的保证产品质量。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型具体实施方式的正视结构示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型具体实施方式的侧视结构示意图;

[0016] 图 3 是本实用新型具体实施方式的俯视结构示意图。

[0017] 图中:1. 机架,2. 行走车,3. 检修平台,4. 安装吊架,5. 翻转架,6. 翻转驱动油缸,7. 夹板,8. 夹板驱动油缸,9. 行走轨道,10. 主动转轴,11. 从动转轴,12. 行走滚轮,13. 第一齿轮,14. 第一电机,15. 第二齿轮,16. 升降滑座,17. 第二电机,18. 蜗轮减速机,19. 第三齿轮,20. 升降架,21. 齿条,22. 滑轨,23. 导向轮,24. 上风琴防护罩,25. 下风琴防护罩。

具体实施方式

[0018] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0019] 参照图 1 至图 3,本实用新型的一种混凝土砌块翻转吊具,包括有机架 1、可移动导向设置于机架 1 上的行走车 2、用于驱动行走车 2 沿机架 1 横向移动的行走驱动机构、设置于行走车 2 上且可随行走车 2 移动的升降机构、连接于升降机构下方且可随升降机构升降的翻转机构及设置于机架 1 上便于检修设备的检修平台 3。

[0020] 所述翻转机构包括有一安装吊架 4、铰接于安装吊架 4 下方的翻转架 5、对称设置于安装吊架 4 两侧且一端铰接于安装吊架 4 上、另一端铰接于翻转架 5 上的两翻转驱动油缸 6 及对称设置于翻转架 5 上的砌块夹具。所述砌块夹具包括有对称活动设置于翻转架 5 内侧的两夹板 7 及分别连接于两夹板 7 与翻转架 5 两侧之间用于驱动夹板 7 作水平运动的两组夹板驱动油缸 8,所述夹板驱动油缸 8 水平设置,其缸体固定于翻转架 5 上,活塞杆连接于夹板 7 上。

[0021] 所述机架 1 上设置有行走轨道 9,所述行走车 2 上可转动安装有一主动转轴 10 和一从动转轴 11,两转轴两端分别安装有可与其同步转动且与行走轨道 9 相配合的行走滚轮 12,所述行走车 2 通过行走滚轮 12 与行走轨道 9 相配合可导向移动设置于机架 1 上。所述行走驱动机构包括有设置于主动转轴 10 上且可与主动转轴 10 同步转动的第一齿轮 13、第一电机 14 及连接于第一电机 14 转轴上且可与第一电机 14 转轴同步转动的第二齿轮 15,所述第一齿轮 13 与第二齿轮 15 相啮合设置。

[0022] 所述升降机构包括有固定于行走车 2 上的升降滑座 16、固定于升降滑座 16 上的第二电机 17、连接于第二电机 17 的蜗轮减速机 18、连接于蜗轮减速机 18 输出轴上的第三齿轮 19、连接于所述安装吊架 4 上且可导向升降设置于升降滑座 16 上的升降架 20 及固定于升降架 20 上且与第三齿轮 19 相啮合设置的齿条 21。所述升降架 20 上设置有滑轨 22,所述升降滑座 16 内设置有与所述滑轨 22 相配合的导向轮 23,升降架 20 通过滑轨 22 与导向轮 23 配合可导向升降设置于升降滑座 16 上。所述升降架 20 上端与升降滑座 16 上端之间连接套设有上风琴防护罩 24,升降架 20 下端与升降滑座 16 下端之间连接套设有下风琴防

护罩 25。

[0023] 参照图 1 至图 3, 本实用新型工作时, 通过第一电机 14 驱动主动转轴 10 转动, 从而带动主动转轴 10 两端的行走滚轮 12 沿行走轨道 9 行走, 同时可带动从动转轴 11 及其两端的行走滚轮 12 转动, 实现行走车 2 沿机架 1 横向移动; 通过第二电机 17 驱动第三齿轮 19 转动, 带动与第三齿轮 19 相啮合的齿条 21 升降, 由于齿条 21 固定于升降架 20 上, 安装吊架 4 固定于升降架 20 下方, 因此可实现安装吊架 4 升降; 通过夹板驱动油缸 8 可推动两侧夹板 7 将混凝土砌块坯体夹紧, 然后通过翻转驱动油缸 6 活塞杆收缩, 可带动翻转架 5 绕其与安装吊架 4 的铰接点翻转, 翻转后将坯体放下, 并松开夹板 7, 即可实现混凝土砌块坯体翻转。

[0024] 上述仅为本实用新型的一个具体实施方式, 但本实用新型的设计构思并不局限于此, 凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动, 均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

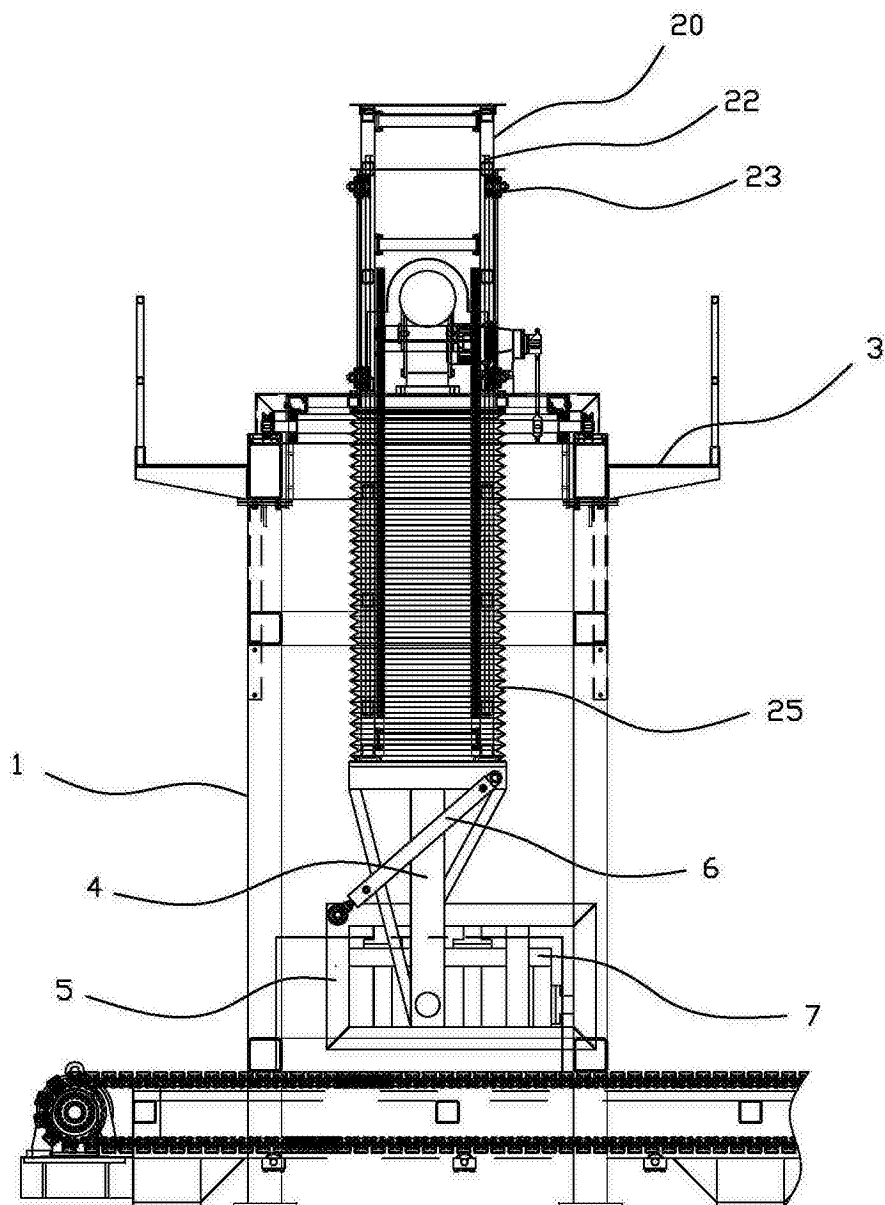


图 2

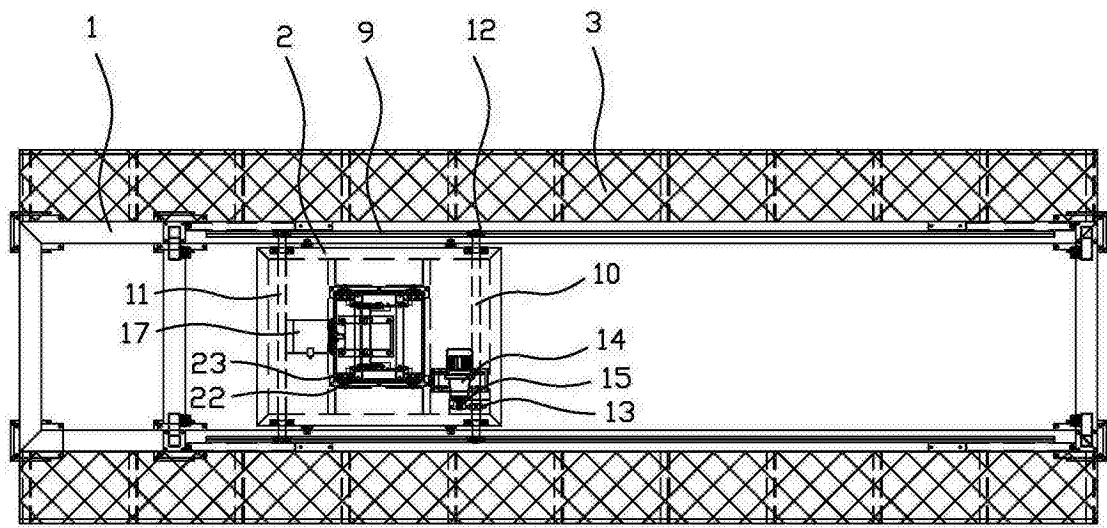


图 3