



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204054046 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420551265. 6

(22) 申请日 2014. 09. 24

(73) 专利权人 瑞安市瑞港机械有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市飞云镇云周工业区

(72) 发明人 应纪蕴 柯金良 潘升肖 张旗

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事务所 33222

代理人 陈向东

(51) Int. Cl.

B25J 9/00 (2006. 01)

B25J 9/14 (2006. 01)

B65G 61/00 (2006. 01)

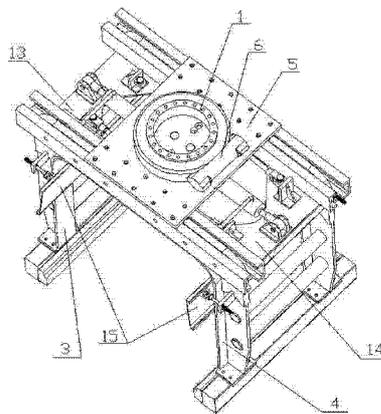
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全自动旋转夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动旋转夹具,包括旋转机构(1)、夹紧机构(2)和左、右夹板(3、4),所述旋转机构包括旋转支架(5)和液压回转装置(6),所述液压回转装置与旋转支架连接,所述夹紧机构和左、右夹板均设置在旋转支架上,其特征在于:所述夹紧机构包括左、右夹紧油缸(7、8)和左、右夹板同步工作连杆组件,所述左、右夹板同步工作连杆组件包括两组左、右连杆(9、10),所述两组左、右连杆一端分别通过左、右摆臂(11、12)交叉铰接,所述左、右摆臂通过齿轮啮合,所述两组左、右连杆另一端与左、右夹紧油缸对应连接,通过齿轮可使两边连杆的动作同步性更加好,使夹具使用寿命更长,且大大提高工作效率。



1. 一种全自动旋转夹具,包括旋转机构(1)、夹紧机构(2)和左、右夹板(3、4),所述旋转机构(1)包括旋转支架(5)和液压回转装置(6),所述液压回转装置(6)与旋转支架(5)连接,所述夹紧机构(2)和左、右夹板(3、4)均设置在旋转支架(5)上,其特征在于:所述夹紧机构(2)包括左、右夹紧油缸(7、8)和左、右夹板同步工作连杆组件,所述左、右夹板同步工作连杆组件包括两组左、右连杆(9、10),所述两组左、右连杆(9、10)一端分别通过左、右摆臂(11、12)交叉铰接,所述左、右摆臂(11、12)通过齿轮啮合,所述两组左、右连杆另一端与左、右夹紧油缸(7、8)对应连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动旋转夹具,其特征在于:所述两组左、右连杆(9、10)另一端通过左、右连接板(13、14)与左、右夹紧油缸(7、8)对应连接,所述左、右连接板(13、14)与左、右夹板(3、4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动旋转夹具,其特征在于:所述左、右摆臂(11、12)设置在左、右夹板(3、4)的中间。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动旋转夹具,其特征在于:所述左、右夹板(3、4)上对称设置有压紧板(15),所述压紧板(15)一侧铰接在左、右夹板(3、4)上,另一侧通过弹簧活动设置在左、右夹板(3、4)上。

一种全自动旋转夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种混凝土砖的生产设备,特别涉及的是一种对加气混凝土砖进行错位叠合的全自动旋转夹具。

背景技术

[0002] 在我国经济与社会的发展进程中,大规模的建设项目一直在持续,由于原来传统的红砖或青砖在生产过程中需要从地表取土,侵占了大量的耕地,与我国保护耕地的政策相抵触,因此,近年来,加气混凝土砌块逐步取代了传统的红砖或青砖而成为许多土建工程中的首选材料,也正因为如此,如何提高其生产效率和产量就成了生产企业所经常考虑的问题,在加气混凝土砌块的生产过程中,有一道工序是对加气混凝土砌块进行错位叠合,目前生产厂家采用的方法是用人工将其错位叠合,显然,这种方式需要消耗大量的人力,且效率很低。

[0003] 为解决问题,本申请人(瑞安市瑞港机械有限公司)对此进行了相应的设计,并申报了《一种全自动旋转家具》(专利号为 201320663642.0,公开号:CN 203512792U,于 2014.04.02 公开),该设计虽能实现自动叠合加气混凝土砌块,但其存在如下缺陷:全自动旋转夹具中的夹紧机构中间由单根转动杆连接两边斜拉杆,在长期的高强度工作中,由于只有单根转动杆,两边的斜拉杆也只是一根,承受不了高强度工作,两边的斜拉杆容易出现不同步的情况,造成加气混凝土砌块进行错位叠合时出现位置偏差,叠合出现问题。

发明内容

[0004] 鉴于公知技术存在的问题,本实用新型要解决的技术问题是在于提供一种能更稳定、同步性更好的全自动旋转夹具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是采取如下技术方案来完成的:

[0006] 一种全自动旋转夹具,包括旋转机构、夹紧机构和左、右夹板,所述旋转机构包括旋转支架和液压回转装置,所述液压回转装置与旋转支架连接,所述夹紧机构和左、右夹板均设置在旋转支架上,其特征在于:所述夹紧机构包括左、右夹紧油缸和左、右夹板同步工作连杆组件,所述左、右夹板同步工作连杆组件包括两组左、右连杆,所述两组左、右连杆一端分别通过左、右摆臂交叉铰接,所述左、右摆臂通过齿轮啮合,所述两组左、右连杆另一端与左、右夹紧油缸对应连接。所述两组左、右连杆另一端通过左、右连接板与左、右夹紧油缸对应连接,所述左、右连接板与左、右夹板连接。所述左、右摆臂设置在左、右夹板的中间。所述左、右夹板上对称的设置压紧板,所述压紧板一侧铰接在左、右夹板上,另一侧通过弹簧活动设置在左、右夹紧板上。

[0007] 本实用新型的有益效果是:通过两个夹紧油缸分别对左右两边的连杆进行控制,利用中间的齿轮提高两边的同步性,并且提高了夹具的使用寿命,然后通过全自动旋转夹具对砖块进行错位叠放,大大提高工作效率。

[0008] 【附图说明】

- [0009] 下面再结合附图进一步描述其实施例；
- [0010] 图 1 为本实用新型结构示意图；
- [0011] 图 2 为本实用新型内部结构示意图；
- [0012] 图 3 为本实用新型俯视图。

具体实施方式

[0013] 附图表示了本实用新型的结构及其实施例，下面再结合附图描述其实施例的各有关细节，该全自动旋转夹具，包括旋转机构 1、夹紧机构 2 和左、右夹板 3、4，所述旋转机构 1 包括旋转支架 5 和液压回转装置 6，所述液压回转装置 6 与旋转支架 5 连接，所述夹紧机构 2 和左、右夹板 3、4 均设置在旋转支架 5 上，所述夹紧机构 2 包括左、右夹紧油缸 7、8 和左、右夹板同步工作连杆组件，所述左、右夹板同步工作连杆组件包括两组左、右连杆 9、10，所述两组左、右连杆 9、10 一端分别通过左、右摆臂 11、12 交叉铰接，所述左、右摆臂 11、12 设置在左、右夹板 3、4 的中间，所述左、右摆臂 11、12 通过齿轮啮合，这样就可使左、右连杆 9、10 的同步性更强，所述两组左、右连杆 9、10 另一端通过左、右连接板 13、14 与左、右夹紧油缸 7、8 对应连接，所述左、右连接板 13、14 与左、右夹板 3、4 连接，工作时，当左、右夹紧油缸 7、8 推出，即带动左、右连杆 9、10 向内推进，由于左、右连杆 9、10 通过左、右摆臂 11、12 交叉铰接，而左、右摆臂 11、12 通过齿轮啮合，因此左、右连杆 9、10 向内推进受到齿轮的作用可使同步性更强，即使左、右夹板 3、4 同时向内夹紧，同理左、右夹紧油缸 7、8 收回时，左、右夹板 3、4 同时向外张开，完成砖块叠合；所述左、右夹板 3、4 上对称的设置压紧板 15，所述压紧板 15 一侧铰接在左、右夹板 3、4 上，另一侧通过弹簧活动设置在左、右夹板 3、4 上，利用压紧板 15 可很好的调节力的大小。本实用新型虽然设计简单，却能达到十分有益的效果，必能给企业带来更好的效益。

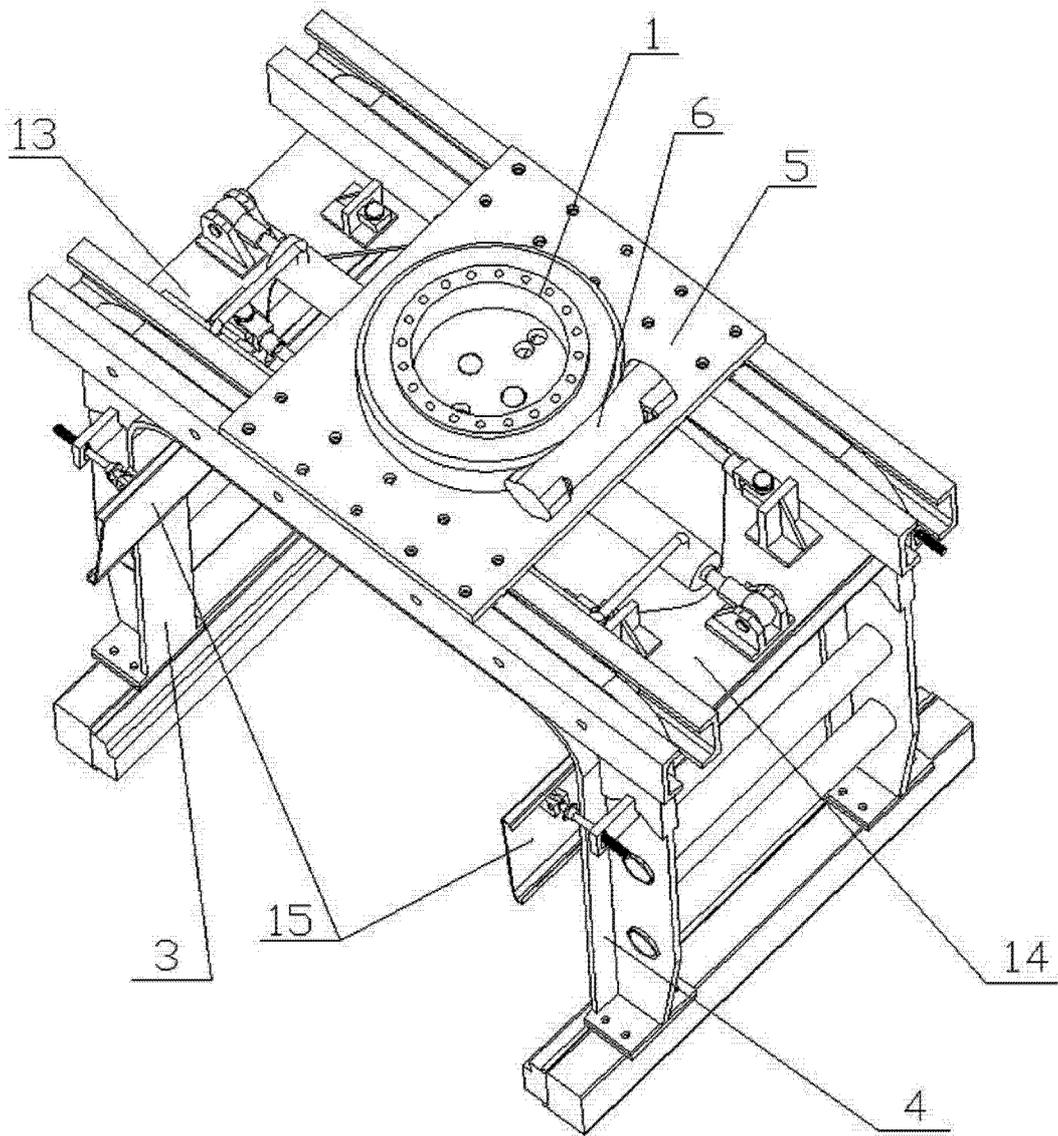


图 1

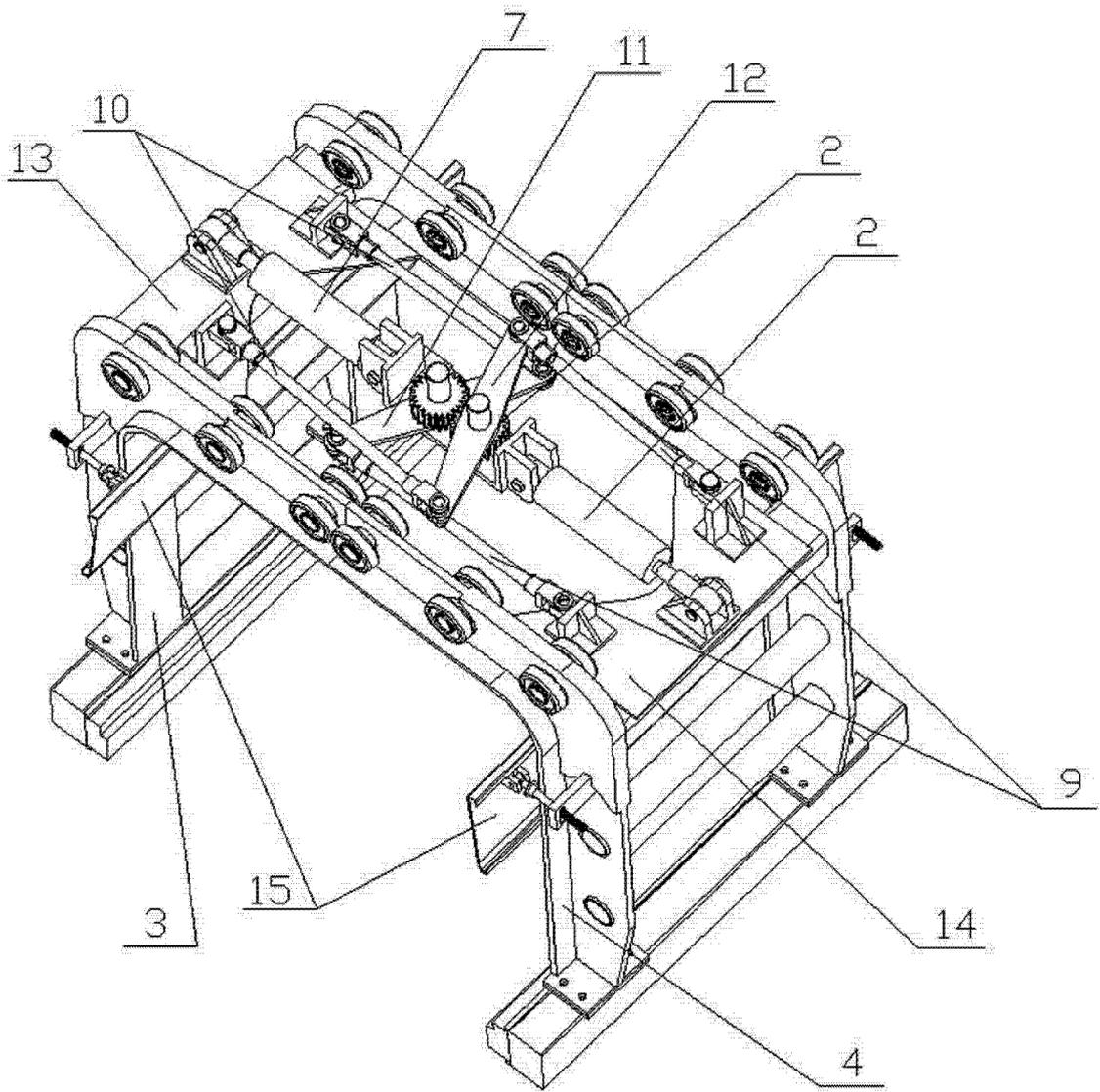


图 2

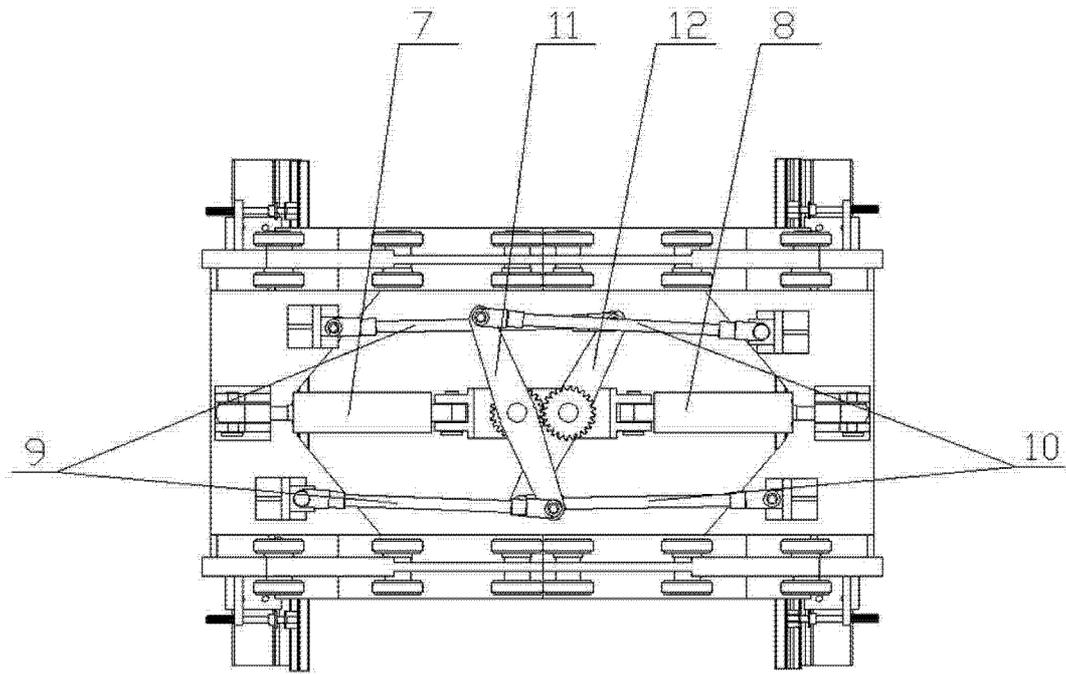


图 3