



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107324063 A

(43)申请公布日 2017.11.07

(21)申请号 201710677008.5

(22)申请日 2017.08.09

(71)申请人 广西南宁栩兮科技有限公司

地址 530022 广西壮族自治区南宁市青秀区民族大道131号航洋国际城2号楼1712号房

(72)发明人 覃妍妍

(74)专利代理机构 长沙星耀专利事务所(普通合伙) 43205

代理人 许伯严

(51)Int.Cl.

B65G 57/03(2006.01)

B65G 57/20(2006.01)

B65B 35/50(2006.01)

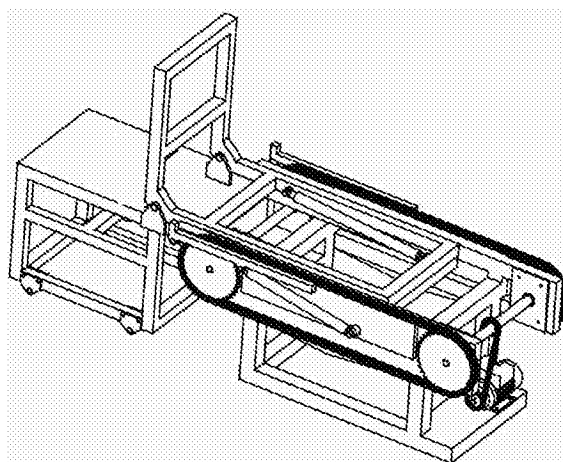
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种自动堆板码垛装置

(57)摘要

一种自动堆板码垛装置,包括第一机架、第二机架、传送带、推杆、第一伸缩杆、L形件、第二伸缩杆和第三伸缩杆;第一机架两侧设置有传送带,推杆一端通过转动副连接在第一机架一端,第一伸缩杆一端通过转动副连接在第一机架靠近第二机架的一端另一端通过转动副连接在推杆上;第二机架包括架体和顶板,顶板一端固定在架体顶面另一端安装在第一机架上滑槽中形成移动副,L形件的转折处通过转动副连接在第二机架上,第二伸缩杆一端通过转动副连接在顶板上另一端通过转动副连接在L形件靠近第一机架的一条臂上;第三伸缩杆一端连接在第一机架上另一端连接在第二机架上。本发明能够使堆砖板被自动准确的整齐叠放,方便取放的同时节约人力。



1. 一种自动堆板码垛装置,其特征在于,包括第一机架、第二机架、传送带、推杆、第一伸缩杆、L形件、第二伸缩杆和第三伸缩杆;

第一机架两侧设置有传送带,推杆一端通过转动副连接在第一机架一端,第一伸缩杆一端通过转动副连接在第一机架靠近第二机架的一端,第一伸缩杆另一端通过转动副连接在推杆上;

第二机架包括架体和顶板,顶板一端固定在架体顶面,顶板另一端安装在第一机架上滑槽中形成移动副,L形件的转折处通过转动副连接在第二机架上,第二伸缩杆一端通过转动副连接在顶板上,第二伸缩杆另一端通过转动副连接在L形件靠近第一机架的一条臂上;

第三伸缩杆一端连接在第一机架上,第三伸缩杆另一端连接在第二机架上。

2. 如权利要求1所述自动堆板码垛装置,其特征在于,所述第二机架上安装有轮子,第一机架固定在底面上。

3. 如权利要求1所述自动堆板码垛装置,其特征在于,所述传送带包括第一链轮、第二链轮和链条圈,第一链轮和第二链轮分别安装在第一机架两端,链条圈安装在第一链轮和第二链轮上。

4. 如权利要求1所述自动堆板码垛装置,其特征在于,所述滑槽、传送带和第三伸缩杆的移动方向一致。

一种自动堆板码垛装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械领域,具体是一种自动堆板码垛装置。

背景技术

[0002] 近年来由于人们的生活质量不断的提高,对住房也有了更大的需求,建筑行业在我国稳定飞速发展,而建筑材料作为建筑行业的基础支撑也是得到了相应的扩展,各种各样的建筑材料应用于各个场合,砖块作为绝大多数的房屋建筑主体,其生产也是飞速发展,随着社会的模块化发展,砖块的生产后,为了便于安置方便运输管理,需要对砖块进行码垛打包处理,而码垛打包中,特别是砖块的码垛工作,一定数量砖块码在板上,当砖块从板上被移走时,需要把板取下叠放整齐放置在固定位置,方便重复利用,而人工取板堆板,交浪费时间和人力,而且容易出现错误。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提供一种自动堆板码垛装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0005] 一种自动堆板码垛装置,包括第一机架、第二机架、传送带、推杆、第一伸缩杆、L形件、第二伸缩杆和第三伸缩杆;

[0006] 第一机架两侧设置有传送带,推杆一端通过转动副连接在第一机架一端,第一伸缩杆一端通过转动副连接在第一机架靠近第二机架的一端,第一伸缩杆另一端通过转动副连接在推杆上;

[0007] 第二机架包括架体和顶板,顶板一端固定在架体顶面,顶板另一端安装在第一机架上滑槽中形成移动副,L形件的转折处通过转动副连接在第二机架上,第二伸缩杆一端通过转动副连接在顶板上,第二伸缩杆另一端通过转动副连接在L形件靠近第一机架的一条臂上;

[0008] 第三伸缩杆一端连接在第一机架上,第三伸缩杆另一端连接在第二机架上。

[0009] 进一步的,所述第二机架上安装有轮子,第一机架固定在底面上。

[0010] 进一步的,所述传送带包括第一链轮、第二链轮和链条圈,第一链轮和第二链轮分别安装在第一机架两端,链条圈安装在第一链轮和第二链轮上。

[0011] 进一步的,所述滑槽、传送带和第三伸缩杆的移动方向一致。

[0012] 与现有技术相比较,本发明具备的有益效果:

[0013] 本发明能够使堆砖板被自动准确的整齐叠放,方便取放的同时节约人力。结构简单容易制造,使用时机械故障少,便于流水线作业。

附图说明

[0014] 图1为本发明所述的自动堆板码垛装置的第一堆板机架及其附属零部件装配图。

[0015] 图2为本发明所述的自动堆板码垛装置的第二堆板机架及其附属零部件装配图。

[0016] 图3为本发明所述的自动堆板码垛装置的整体结构示意图一。

[0017] 图4为本发明所述的自动堆板码垛装置的整体结构示意图二。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例对本发明的技术方案作进一步阐述。

[0019] 实施例1

[0020] 一种自动堆板码垛装置,包括第一机架1A、第二机架9A、传送带、推杆2A、第一伸缩杆3A、L形件11A、第二伸缩杆10A和第三伸缩杆7A;

[0021] 第一机架1A两侧设置有传送带,推杆2A一端通过转动副连接在第一机架1A一端,第一伸缩杆3A一端通过转动副连接在第一机架1A靠近第二机架的一端,第一伸缩杆3A另一端通过转动副连接在推杆1A上;

[0022] 第二机架9A包括架体9Aa和顶板9Ab,顶板9Ab一端固定在架体9Aa顶面,顶板9Ab另一端安装在第一机架1A上滑槽8A中形成移动副,L形件11A的转折处通过转动副连接在第二机架9A上,第二伸缩杆10A一端通过转动副连接在顶板9Ab上,第二伸缩杆10A另一端通过转动副连接在L形件11A靠近第一机架1A的一条臂上;

[0023] 第三伸缩杆7A一端连接在第一机架1A上,第三伸缩杆7A另一端连接在第二机架9A上。

[0024] 进一步的,所述第二机架9A上安装有轮子12A,第一机架固定在底面上。

[0025] 进一步的,所述传送带包括第一链轮4A、第二链轮6A和链条圈5A,第一链轮4A和第二链轮6A分别安装在第一机架1两端,链条圈5A安装在第一链轮4A和第二链轮6A上。

[0026] 进一步的,滑槽8A、传送带和第三伸缩杆7A的移动方向一致。

[0027] 工作原理:

[0028] (1)开始工作前,第二伸缩杆10A收缩到最短,L形件11A的第一臂处于水平位置,第二臂处于竖直位置。第一伸缩杆3A收缩到最短,推杆2A处于水平位置。第三伸缩杆7A收缩到最短,第一机架1A和第二机架9A之间的距离最短。

[0029] (2)将板材放置在第一机架1A远离第二机架9A的一端上,传送带将板材往第二机架所在方向传送。当板材前端到达L形件11A第二臂时,传送带停止工作。在此位置,L形件11A的第一臂和推杆2A都位于板材的下方。

[0030] (3)第一伸缩杆3A伸长,推动推杆2A绕转动副旋转,推杆2A由水平位置转向竖直位置。推杆2A同时也从板材的下方对板材施力将板材从水平位置转向竖直位置。

[0031] (4)第三伸缩杆7A伸长,将第二机架9A往前推,第一块板材跟随第二机架9A往前移动,给下一块板材预留出位置。

[0032] (5)重复步骤(2)~(4),将多块板材都竖直放置在L形件11A的第一臂上。

[0033] (6)当L形件11A的第一臂上码放满板材后,第二伸缩杆10A伸长,L形件11A绕转动副转动。第一臂由水平转为竖直,第二臂由竖直转为水平。板材重新转为水平放置的一摞。最后将一摞板材绑扎并由叉车搬运离开。

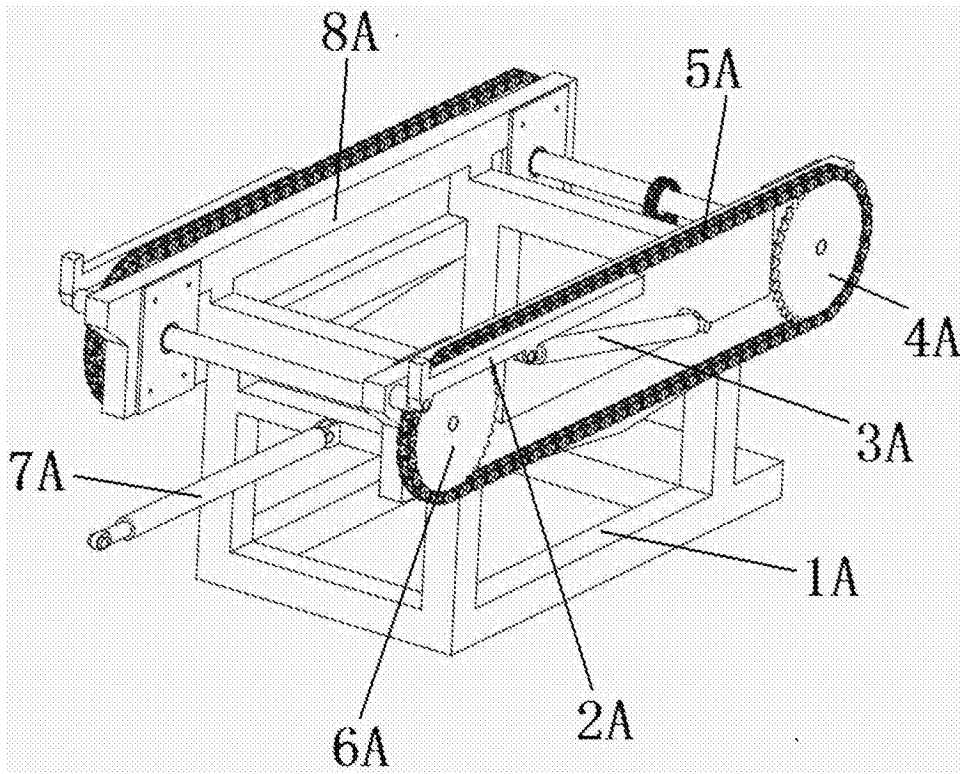


图1

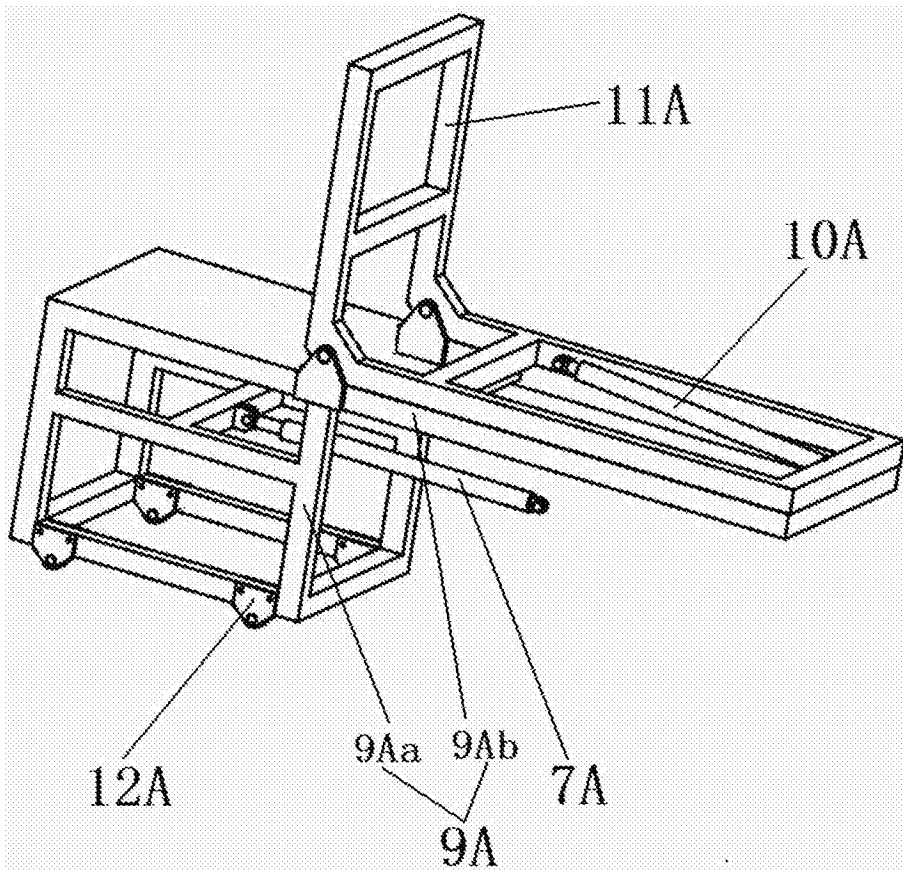


图2

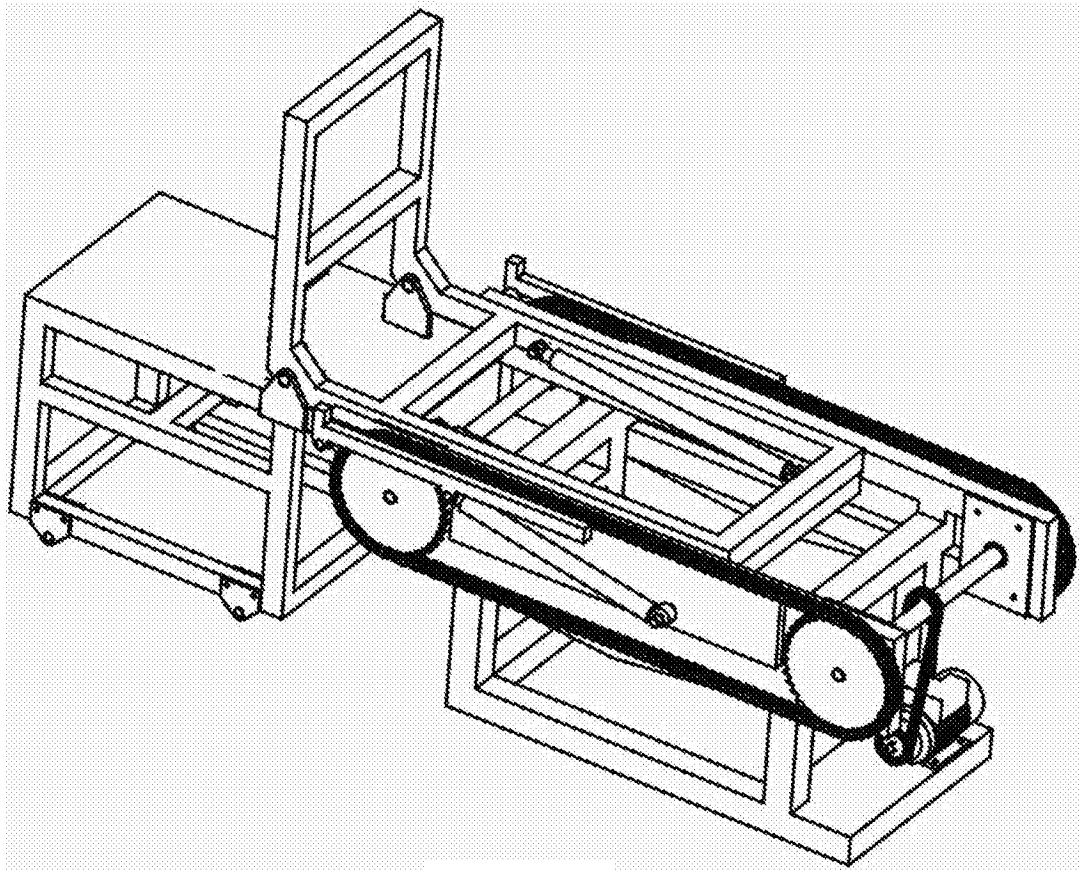


图3

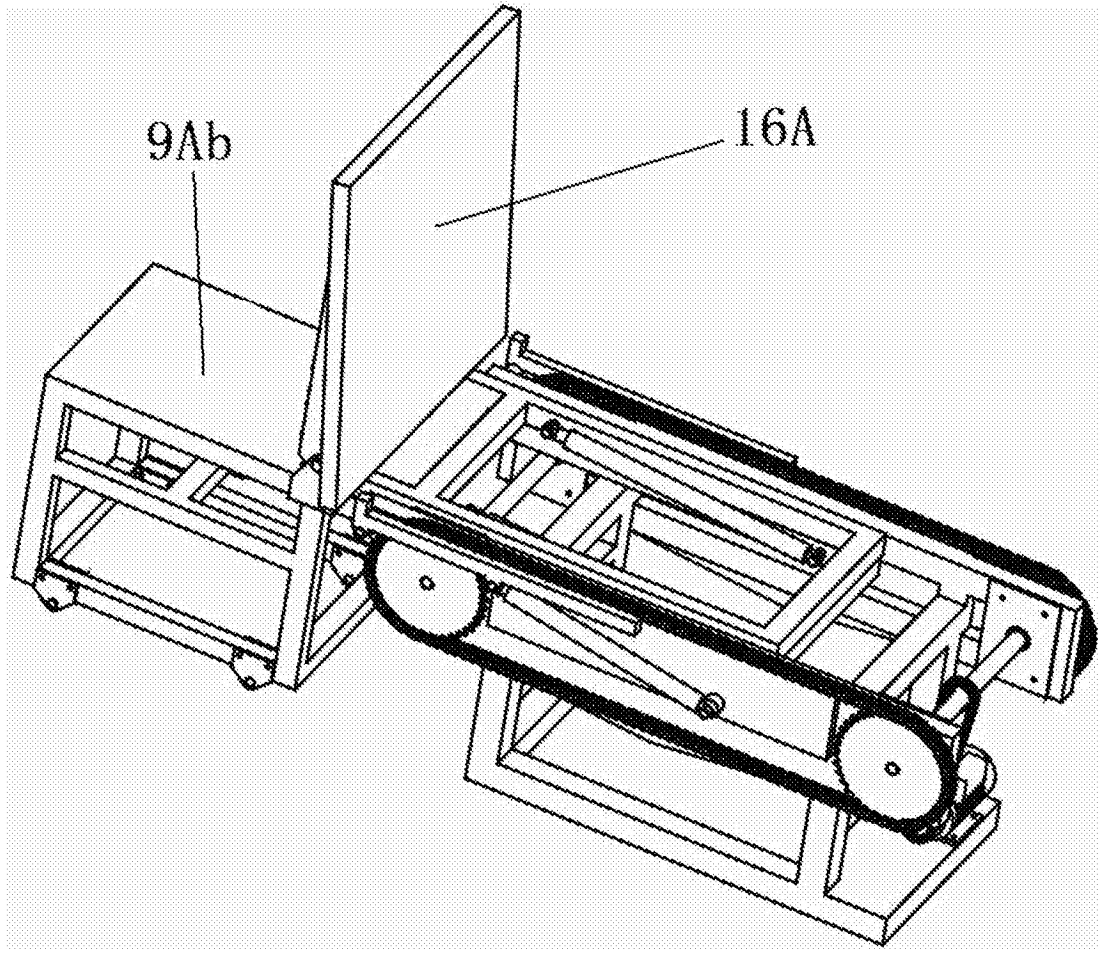


图4