



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206826998 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720616587.8

(22)申请日 2017.05.31

(73)专利权人 中国重型机械研究院股份公司

地址 710032 陕西省西安市未央区东元路
209号

(72)发明人 刘杰 左雁冰 常瑜 杨鹏

(74)专利代理机构 西安智大知识产权代理事务
所 61215

代理人 刘国智

(51)Int.Cl.

B65B 35/44(2006.01)

B65B 43/52(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

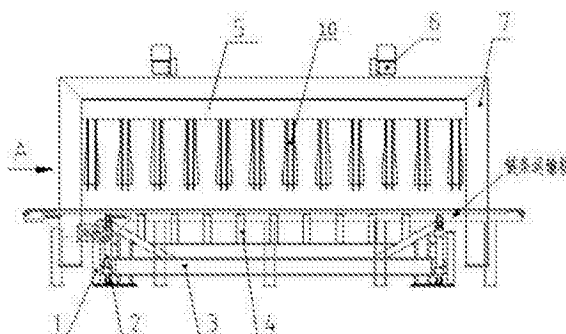
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种板材托盘加装装置

(57)摘要

一种板材托盘加装装置,包括设置于第一固定支架底部的液压缸和设置于保持架顶部的电机,液压缸的输出固定连接托举机构,电机的输出端通过传动机构连接驱动保持架,托举机构安装于两个相对设置的保持架中间的地面上,板材被运送至本装置中部,液压缸驱动活动支架及支撑臂升起,将板材抬起高于保持架,电机驱动保持架沿第二固定支架横移至板材下方,液压缸驱动活动支架及支撑臂落下至原位置,将板材放在保持架上后,托盘被运送至板材下方,液压缸驱动活动支架升起使支撑臂穿过托盘的空隙将板材抬起高于保持架,保持架横移离开板材,活动支架落下,将板材放于托盘之上,实现托盘的自动加装,具有结构简单、自动化程度高、易于维护的特点。



1. 一种板材托盘加装装置,包括设置于第一固定支架(1)底部的液压缸(2)和设置于保持架(5)顶部的电机(6),其特征在于,所述液压缸(2)的输出连接托举机构,所述电机(6)的输出端通过传动机构连接驱动保持架(5),所述托举机构安装于两个相对设置的保持架(5)中间的地面上。

2. 根据权利要求1所述的一种板材托盘加装装置,其特征在于,所述托举机构包括活动支架(3),活动支架(3)为型钢焊接结构,活动支架(3)的两端分别与液压缸(2)的输出连接,活动支架(3)上垂直固定安装有多个支撑臂(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种板材托盘加装装置,其特征在于,所述传动机构包括链轮(8)和链条(9),所述链轮(8)安装在保持架(5)上,链轮(8)与电机(6)的输出端连接,链轮(8)上套有链条(9),链条(9)安装在第二固定支架(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种板材托盘加装装置,其特征在于,所述保持架(5)包括若干个等间隔垂直设置的托臂(10),托臂(10)固定焊接在水平设置的型钢上。

一种板材托盘加装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材包装技术领域,特别涉及一种板材托盘加装装置。

背景技术

[0002] 目前,板材托盘的加装一般都采用天车将板材吊起放到托盘上,这种人工方式费时费力,自动化程度低,占地面积大,已经无法满足板材的包装需求。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型的目的在于提出一种板材托盘加装装置,能够实现托盘的自动加装,满足板材自动化包装的要求,具有结构简单、自动化程度高、占地面积小、易于维护的特点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种板材托盘加装装置,包括设置于第一固定支架1底部的液压缸2和设置于保持架5顶部的电机6,所述液压缸2的输出连接托举机构,所述电机6的输出端通过传动机构连接驱动保持架5,所述托举机构安装于两个相对设置的保持架5中间的地面上。

[0006] 所述托举机构包括活动支架3,活动支架3为型钢焊接结构,活动支架3的两端分别与液压缸2的输出连接,活动支架3上垂直固定安装有多个支撑臂4。

[0007] 所述传动机构包括链轮8和链条9,所述链轮8安装在保持架5上,链轮8与电机6的输出端连接,链轮8上套有链条9,链条9安装在第二固定支架7上。

[0008] 所述保持架5包括若干个等间隔垂直设置的托臂10,托臂10固定焊接在水平设置的型钢上。

[0009] 本实用新型采用液压缸和电机作为动力装置,液压缸能够通过托举机构将板材抬起,电机能够通过传动机构带动保持架横移至板材下方,使板材放置在保持架上,待链条输送机将托盘运送至板材下方后,再通过托举机构使板材下落放于托盘上,实现托盘的自动加装,满足板材自动化包装的要求,具有结构简单、自动化程度高、占地面积小、易于维护的特点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图2为图1中A向剖面示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0013] 参见图1、图2,一种板材托盘加装装置,包括设置于第一固定支架1底部的液压缸2和设置于保持架5顶部的电机6,所述液压缸2的输出连接托举机构,托举机构包括活动支架3,活动支架3为型钢焊接结构,活动支架3的两端分别与液压缸2的输出连接,活动支架3上

垂直固定安装有多个支撑臂4。

[0014] 所述托举机构安装于两个相对设置的保持架5中间的地面上。所述电机6的输出端通过传动机构连接保持架5,所述传动机构包括链轮8和链条9,所述链轮8安装在保持架5上,链轮8与电机6的输出端连接,链轮8上套有链条9,链条9安装在第二固定支架7上。所述保持架5包括若干个等间隔垂直设置的L型托臂10,托臂10固定焊接在水平设置的型钢上。

[0015] 本实用新型的工作原理是:

[0016] 当链条运输机将板材运送至本装置中部时,液压缸2驱动活动支架3及安装在其上的支撑臂4升起,将板材抬起至高于保持架5托臂10的位置,随后电机6通过链轮8和链条9驱动保持架5及其托臂10沿第二固定支架7,保持架5的托臂10穿过活动支架3上的支撑臂4之间的空隙横移至板材下方,液压缸2驱动活动支架3及支撑臂4落下至原位置,将板材放在保持架5上。之后,链条运输机将托盘运送至板材下方,液压缸2再次驱动活动支架3升起使支撑臂4穿过托盘的空隙将板材抬起至高于保持架5的位置,电机6通过链轮8和链条9驱动保持架5横移离开板材,液压缸2驱动活动支架3落下,将板材放于托盘之上。

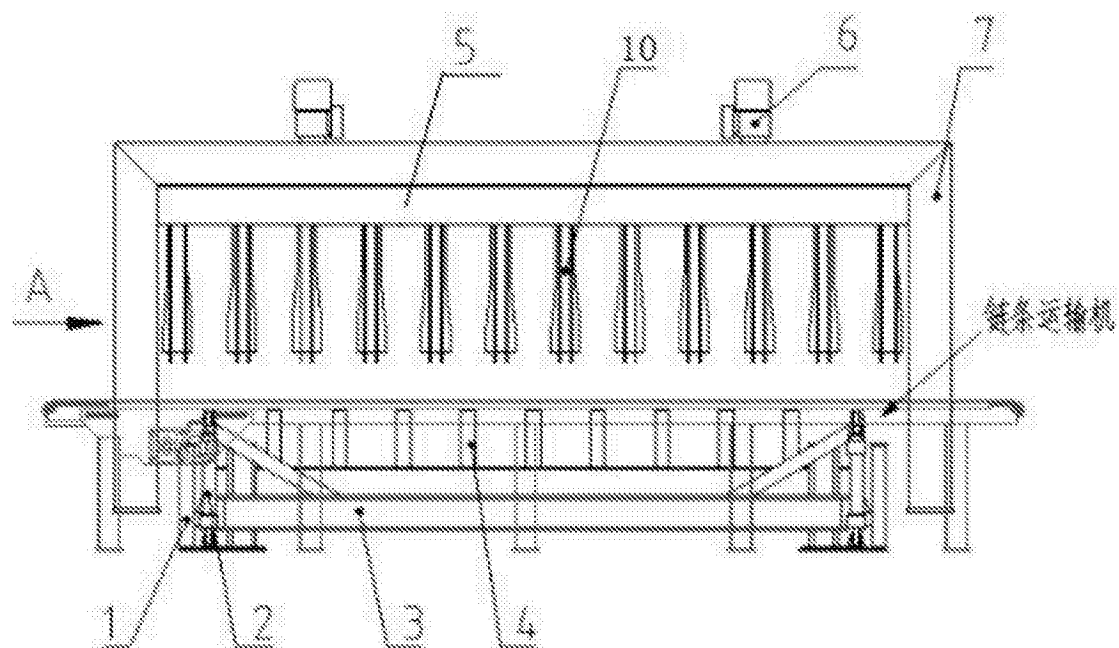


图1

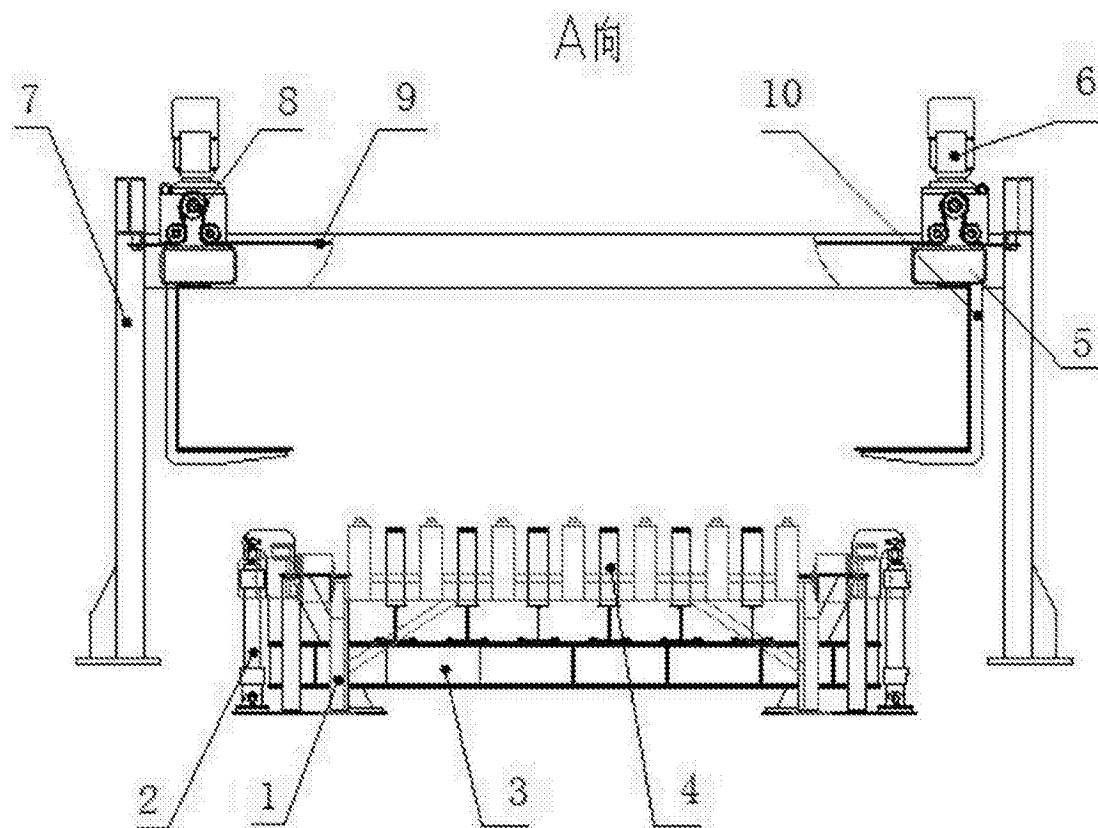


图2