



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207404502 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721509996.4

(22)申请日 2017.11.14

(73)专利权人 湖州南浔电梯配件配送中心有限公司

地址 313009 浙江省湖州市南浔区双林镇
圣堂桥村阳道桥南侧

(72)发明人 泮新强

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

B65G 57/11(2006.01)

B65G 57/03(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

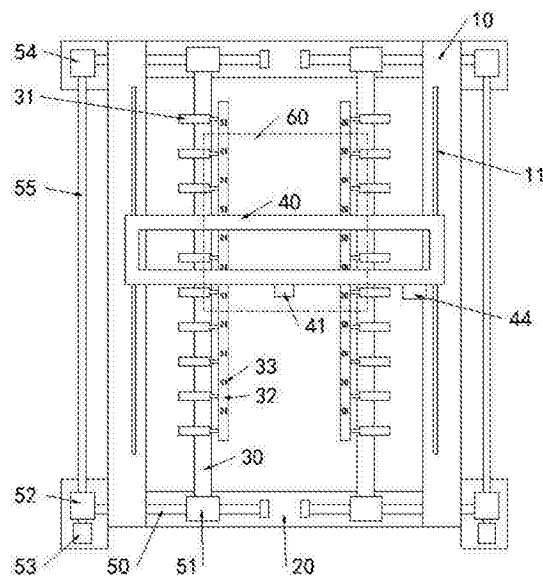
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电梯板材码垛装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯板材码垛装置,包括对称设置的支撑架(10),支撑架(10)的两端设有横梁(20),横梁(20)间设有对称设置的工作梁(30),工作梁(30)上设有多个第一直线电机(31),工作梁(30)的侧旁设有托板(32),所述的第一直线电机(31)均与托板(32)相连接,且托板(32)上设有滚轮(33);所述的支撑架(10)上设有移动架(40),移动架(40)上设有竖直设置的第二直线电机(41),第二直线电机(41)上设有托钩(42)。本实用新型具有将板材码整齐的功能,可有效提高生产效率。



1. 一种电梯板材码垛装置,其特征在于:包括对称设置的支撑架(10),支撑架(10)的两端设有横梁(20),横梁(20)间设有对称设置的工作梁(30),工作梁(30)上设有多个第一直线电机(31),工作梁(30)的侧旁设有托板(32),所述的第一直线电机(31)均与托板(32)相连接,且托板(32)上设有滚轮(33);所述的支撑架(10)上设有移动架(40),移动架(40)上设有竖直设置的第二直线电机(41),第二直线电机(41)上设有托钩(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯板材码垛装置,其特征在于:所述的横梁(20)上设有螺杆(50),所述的工作梁(30)的两端设有与螺杆(50)配合的移动座(51);一根横梁(20)上的螺杆(50)连接有第一传动装置(52),且第一传动装置(52)连接有第一电机(53);另一根横梁(20)上的螺杆(50)连接有第二传动装置(54),第二传动装置(54)与第一传动装置(52)之间连接有传动轴(55)。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯板材码垛装置,其特征在于:所述的支撑架(10)上设有导轨(11),所述的移动架(40)上设有与导轨(11)配合的移动轮(43),移动架(40)上还设有第二电机(44),第二电机(44)与移动轮(43)相连接。

一种电梯板材码垛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种码垛装置,特别是一种电梯板材码垛装置。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展和城镇化进程的不断深入,我国的电梯行业正经历着一个高速发展期,电梯产量和电梯保有量都迅速扩大。作为一种十分方便的升降运输设备,现代的建筑已经离不开电梯。

[0003] 电梯的零部件之一便是用于组装轿厢的板材。现有的电梯轿厢绝大部分都是采用金属板材,其在生产过程中需要经过轧平、切断、输送和码垛等工序。现有的电梯板材码垛装置基本上只具有板材上下运输的功能,而板材的对齐还需要操作人员手动调整。因此,现有的电梯板材码垛装置不具备将板材码整齐的功能,导致生产效率下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种电梯板材码垛装置。本实用新型具有将板材码整齐的功能,可有效提高生产效率。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种电梯板材码垛装置,包括对称设置的支撑架,支撑架的两端设有横梁,横梁间设有对称设置的工作梁,工作梁上设有多个第一直线电机,工作梁的侧旁设有托板,所述的第一直线电机均与托板相连接,且托板上设有滚轮;所述的支撑架上设有移动架,移动架上设有第二直线电机,第二直线电机上设有托钩。

[0006] 前述的一种电梯板材码垛装置中,所述的横梁上设有螺杆,所述的工作梁的两端设有与螺杆配合的移动座;一根横梁上的螺杆连接有第一传动装置,且第一传动装置连接有第一电机;另一根横梁上的螺杆连接有第二传动装置,第二传动装置与第一传动装置之间连接有传动轴。

[0007] 前述的一种电梯板材码垛装置中,所述的支撑架上设有导轨,所述的移动架上设有与导轨配合的移动轮,移动架上还设有第二电机,第二电机与移动轮相连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型包括对称设置的托板,每个托板均连接有多个第一直线电机,同时托板上方还设有移动架,移动架上设有在竖直方向上工作的第二直线电机以及托钩。来板材时,托钩先将板材停在托板上,然后第一直线电机从运输方向前部至运输方向后部依次开始缩回工作,此时两块托板呈喇叭状,且开口朝向和运输方向相同。随着托板斜着向两边运动,板材处于运输方向前部的一端在托钩的支撑下下落至运输托盘。当托板运动到一定位置,板材处于运输方向后部的一端也会不再和托板接触,失去支撑并落在运输托盘上。最后托钩在移动架的带动下脱离板材即可完成码垛。托钩可将每块板材停在同一位置,然后再码在运输托盘上,这种方式与手动码整齐相比更加整齐省力。

[0009] 综上,本实用新型具有将板材码整齐的功能,可有效提高生产效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的俯视示意图；

[0011] 图2是本实用新型的正视示意图；

[0012] 图3是托钩的结构示意图；

[0013] 图4是本实用新型工作时的俯视示意图。

[0014] 附图标记:10-支撑架,11-导轨,20-横梁,30-工作梁,31-第一直线电机,32-托板,33-滚轮,40-移动架,41-第二直线电机,42-托钩,43-移动轮,44-第二电机,50-螺杆,51-移动座,52-第一传动装置,53-第一电机,54-第二传动装置,55-传动轴,60-运输托盘。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0016] 实施例:一种电梯板材码垛装置,构成如图1至图3所示,包括对称设置的支撑架10,支撑架10的两端设有横梁20,横梁20间设有对称设置的工作梁30,工作梁30上设有多个第一直线电机31,工作梁30的侧旁设有托板32,所述的第一直线电机31均与托板32相连接,且托板32上设有滚轮33;所述的支撑架10上设有移动架40,移动架40上设有竖直设置的第二直线电机41,第二直线电机41上设有托钩42。

[0017] 所述的横梁20上设有螺杆50,所述的工作梁30的两端设有与螺杆50配合的移动座51;一根横梁20上的螺杆50连接有第一传动装置52,且第一传动装置52连接有第一电机53;另一根横梁20上的螺杆50连接有第二传动装置54,第二传动装置54与第一传动装置52之间连接有传动轴55。

[0018] 所述的支撑架10上设有导轨11,所述的移动架40上设有与导轨11配合的移动轮43,移动架40上还设有第二电机44,第二电机44与移动轮43相连接。

[0019] 工作原理:在第二电机44的带动下,移动架40可通过移动轮43和导轨11的配合沿着运输方向移动。板材从上一个装置进入码垛装置,由移动架40上第二直线电机41上的托钩42拦住使其停止。

[0020] 板材停住后,工作梁30上的第一直线电机31从运输方向前部至运输方向后部依次开始缩回工作,此时两块托板32呈喇叭状,且开口朝向和运输方向相同,如图4所示。

[0021] 为便于描述,运输方向前部和后部分别记为A处和B处。A处托板32间的宽度大,此处板材首先脱离托板32的支撑并开始下陷。由于托钩42的存在,板材在A端会先搭在托钩42上。在第二直线电机31的带动下,板材A端逐渐下降直至落在运输托盘60(图中虚线框)上。随着第一直线电机31继续工作,B处托板32的间距也会大到脱离对板材B端的支撑,此时板材B端便直接落在运输托盘60上。然后移动架40向B到A的方向(即运输方向)运动,使托钩42脱离板材A端,至此板材码垛完成,而托钩42和托板32则分别在第二直线电机41和第一直线电机31的带动下复位。

[0022] 第一电机53通过第一传动装置52、传动轴55和第二传动装置54带动螺杆50旋转,由此通过螺杆50和移动座51的配合带动工作梁30沿横梁方向移动,以此来适应不同宽度的板材。

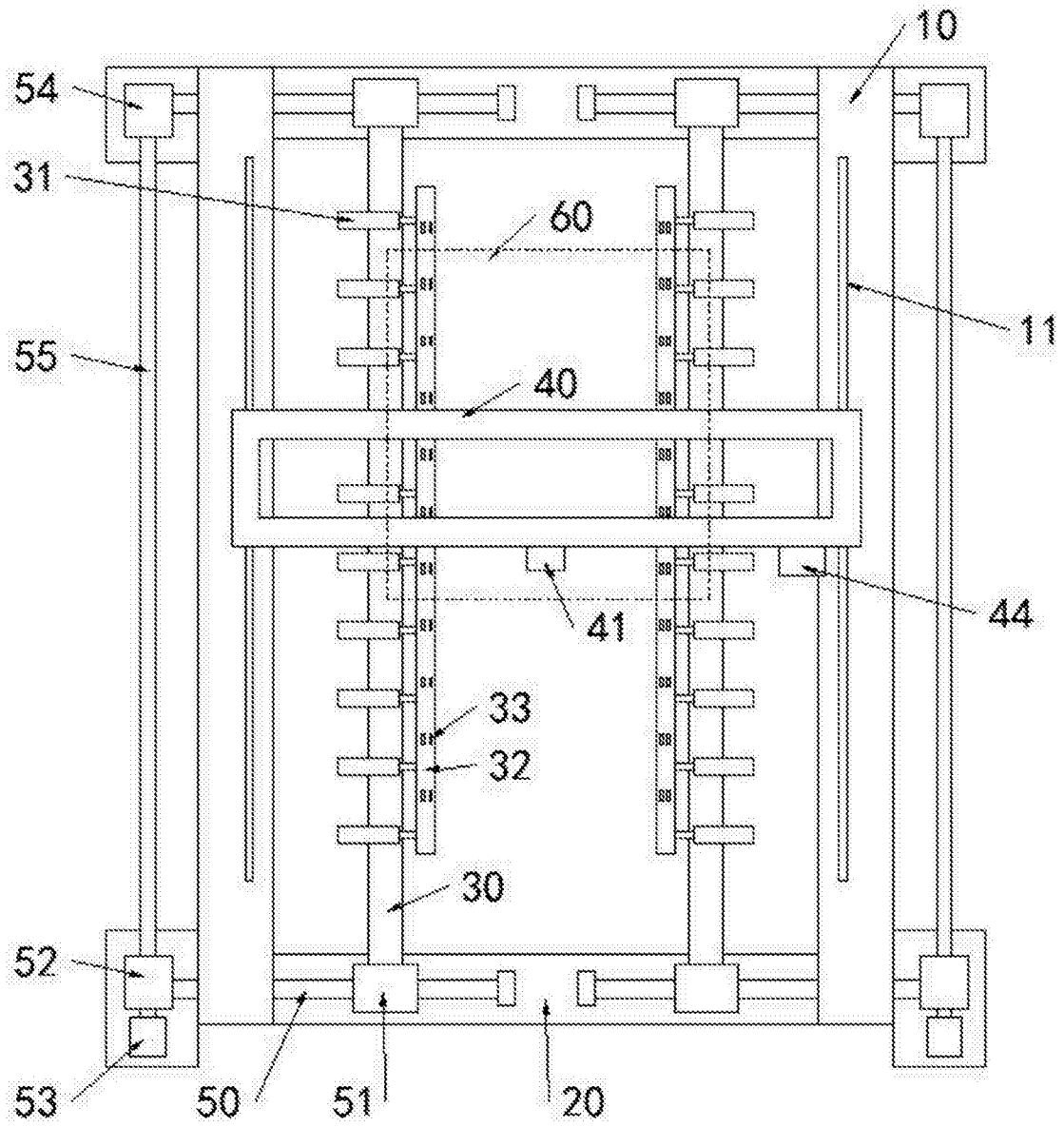


图1

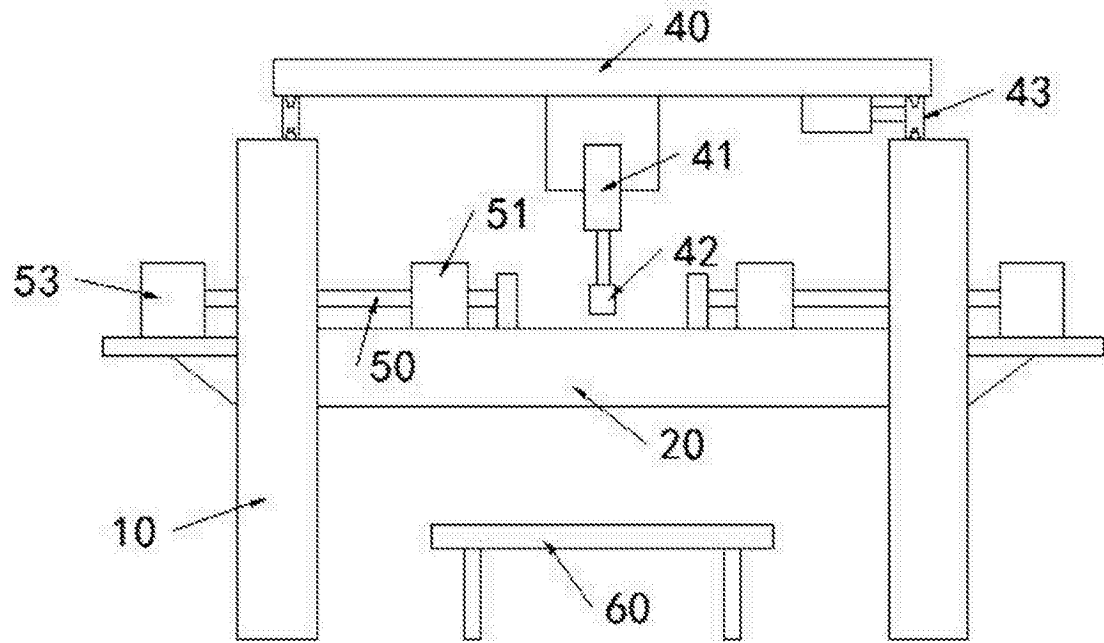


图2

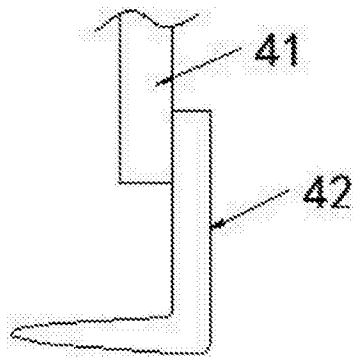


图3

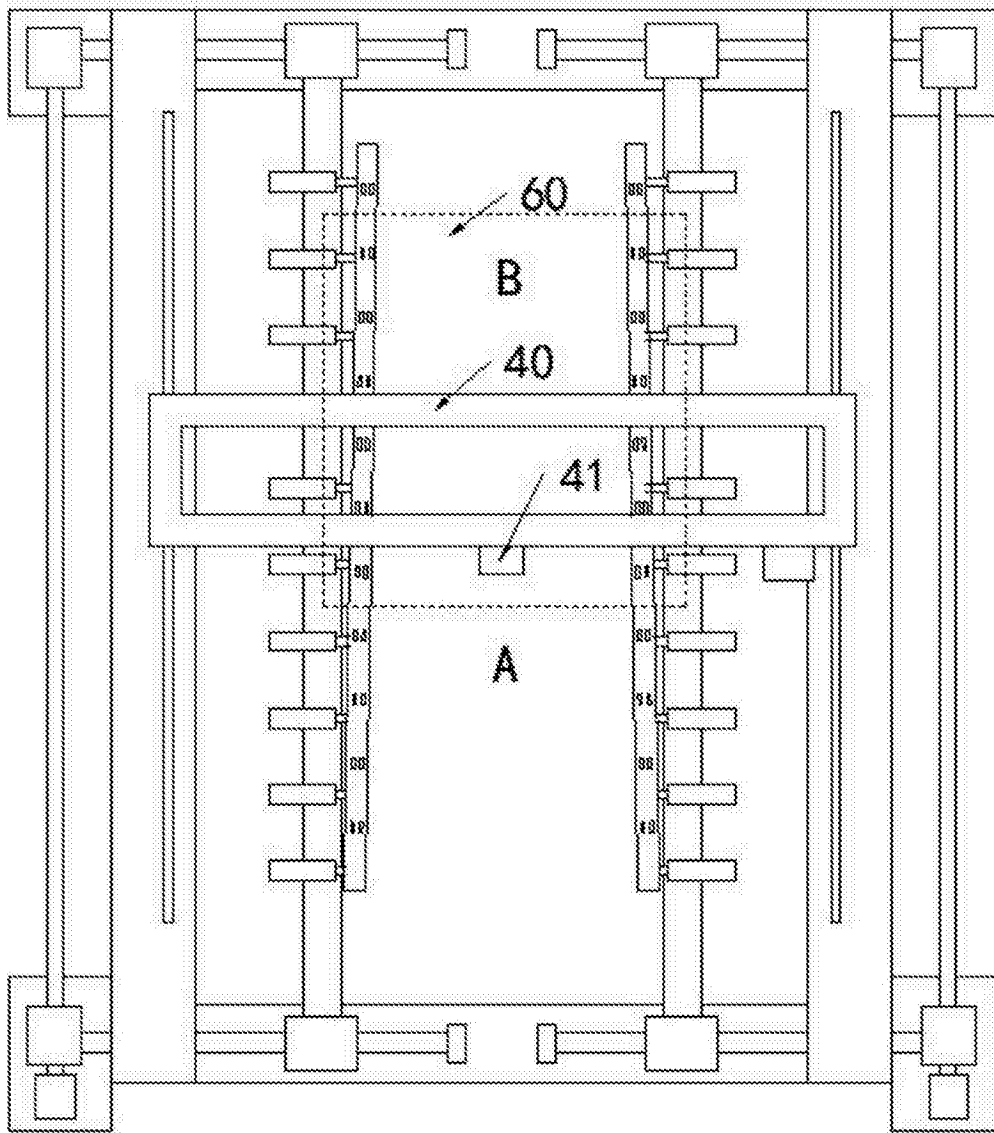


图4