



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205328176 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201520972972. 7

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 重庆贝华科技有限公司

地址 408400 重庆市南川区东城街道办事处  
北环路 8 号

(72) 发明人 郑杨

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所 (普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006. 01)

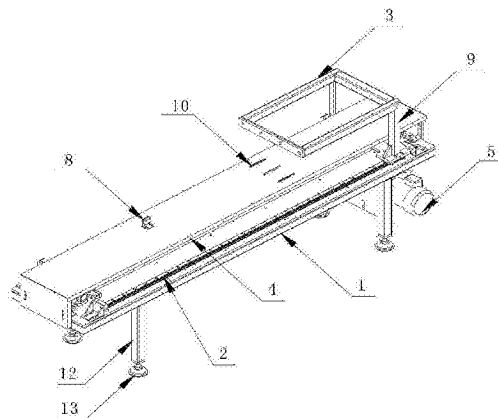
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

进料推力机

(57) 摘要

本实用新型涉及家电生产设备技术领域,公开了一种进料推力机,包括:机架、连接板、推力架、伺服马达、传动装置、滑块及两条滑轨;所述两条滑轨平行,且分别设置在机架两侧,推力架的两根支架固定在所述滑块上,所述滑块连接所述传动装置,且可滑动地安装在所述滑轨上;传动装置和伺服马达安装在机架上,传动装置连接所述伺服马达;连接板固定于机架上,且在机架上的投影位于所述两条滑轨之间,所述连接板上安装有光电开关,所述光电开关连接所述伺服马达,所述连接板上设有至少一个安装孔。当有家电的物料(如:机壳)传输过来时,通过推力机推到下一条生产线,不需要人工搬运工序,大大的节约了人工成本,提高了生产效率,且保证了作业安全。



1. 一种进料推力机,其特征在于,包括:机架、连接板、推力架、伺服马达、传动装置、滑块及两条滑轨;所述两条滑轨平行,且分别设置在机架两侧,所述推力架的两根支架固定在所述滑块上,所述滑块连接所述传动装置,且可滑动地安装在所述滑轨上;所述传动装置和伺服马达安装在机架上,所述传动装置连接所述伺服马达;所述连接板固定于机架上,且在机架上的投影位于所述两条滑轨之间,所述连接板上安装有光电开关,所述光电开关连接所述伺服马达,所述连接板上设有至少一个安装孔。

2. 如权利要求1所述的进料推力机,其特征在于,所述传动装置包括:第一转动齿轮、第二转动齿轮和链条,所述第一转动齿轮位于两条滑轨的一端,第二转动齿轮连接伺服马达,且两者位于两条滑轨的另一端,第一转动齿轮和第二转动齿轮通过链条连接,所述滑块与链条固定连接。

3. 如权利要求1或2所述的进料推力机,其特征在于,所述伺服马达通过安装板固定在所述机架上。

4. 如权利要求1或2所述的进料推力机,其特征在于,所述机架的支腿底部设有可调高度的脚杯。

## 进料推力机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电生产设备技术领域,特别涉及一种进料推力机。

### 背景技术

[0002] 传统的家电制造在转线过程中,是由人工搬运,此工艺相对比较落后,工人劳动强度大,由于产品体积大,重量较重,搬运过程可能出现摔机,磕碰等安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种进料推力机,解决了现有技术在家电制造在转线过程中生产效率低及人力成本高的问题。

[0004] 本实用新型的进料推力机,包括:机架、连接板、推力架、伺服马达、传动装置、滑块及两条滑轨;所述两条滑轨平行,且分别设置在机架两侧,所述推力架的两根支架固定在所述滑块上,所述滑块连接所述传动装置,且可滑动地安装在所述滑轨上;所述传动装置和伺服马达安装在机架上,所述传动装置连接所述伺服马达;连接板固定于机架上,且在机架上的投影位于所述两条滑轨之间,所述连接板上安装有光电开关,所述光电开关连接所述伺服马达,所述连接板上设有至少一个安装孔。

[0005] 其中,所述传动装置包括:第一转动齿轮、第二转动齿轮和链条,所述第一转动齿轮位于两条滑轨的一端,第二转动齿轮连接伺服马达,且两者位于两条滑轨的另一端,第一转动齿轮和第二转动齿轮通过链条连接,所述滑块与链条固定连接。

[0006] 其中,所述伺服马达通过安装板固定在所述机架上。

[0007] 其中,所述机架的支腿底部设有可调高度的脚杯。

[0008] 将本实用新型的进料推力机安装在生产线的转线部分,当有家电的物料(如:机壳)传输过来时,通过推力机推到下一条生产线,不需要人工搬运工序,大大的节约了人工成本,提高了生产效率,且保证了作业安全。

### 附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1为本实用新型的一种进料推力机结构示意图;

[0011] 图2为图1的进料推力机的俯视图;

[0012] 图3为图1的进料推力机透过连接板的俯视图;

[0013] 图4为图1的进料推力机的正视图;

[0014] 图5为图4的左视图。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1~5所示,本实施例的进料推力机包括:机架1、连接板4、推力架3、伺服马达5、传动装置、滑块7及两条滑轨2。两条滑轨2平行,且分别设置在机架1两侧,推力架3的两根支架9固定在滑块7上,滑块7连接传动装置,且可滑动地安装在滑轨2上。传动装置和伺服马达5安装在机架1上,传动装置连接伺服马达5,用于在伺服马达5的驱动下带动滑块7在滑轨2上滑动。连接板4固定于机架1上,且在机架1上的投影位于所述两条滑轨2之间,使得在推力架3沿滑轨2移动时,不会阻挡到推力架3,连接板4上安装有光电开关8。光电开关8连接伺服马达5,连接板4上设有至少一个安装孔10。

[0017] 本实施例中,传动装置包括:第一转动齿轮61、第二转动齿轮62和链条14,第一转动齿轮61位于两条滑轨2的一端,第二转动齿轮62连接伺服马达5,且两者位于两条滑轨2的另一端。第一转动齿轮61和第二转动齿轮62通过链条14连接,滑块7与链条14固定连接。伺服马达5转动带动第二转动齿轮62转动、通过链条14带动第一转动齿轮61转动,通过伺服马达5正转或反转将推力架3推出去或收回来。

[0018] 连接板4通过其上的安装孔10(图1中示出了三个安装孔10)用于将整个进料推力机固定在生产线下,且使推力架3超出生产线的高度。将本实施例的进料推力机3安装在生产线的转线部分,当有家电的物料(如:机壳)传输过来时,通过推力机3推到下一条线,不需要人工搬运工序,大大的节约了人工成本,提高了生产效率,且保证了作业安全。

[0019] 本实施例中,伺服马达5通过固定板11固定在机架1上。

[0020] 本实施例中,机架1的支腿12底部设有可调高度的脚杯13,用于调节高度使得整个进料推力机与生产线保持一定高度差,且保持水平。

[0021] 本实施例的进料推力机工作原理如下:

[0022] 当输送线上的空调内机流入线体时由光电开关8定位,并将定位信号传输到伺服马达5的电控程序,电控程序发送指令给伺服马达5转动带动链条14移动一段距离,同时由推力机3把空调内机往前推进到边线流入下一道工序。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

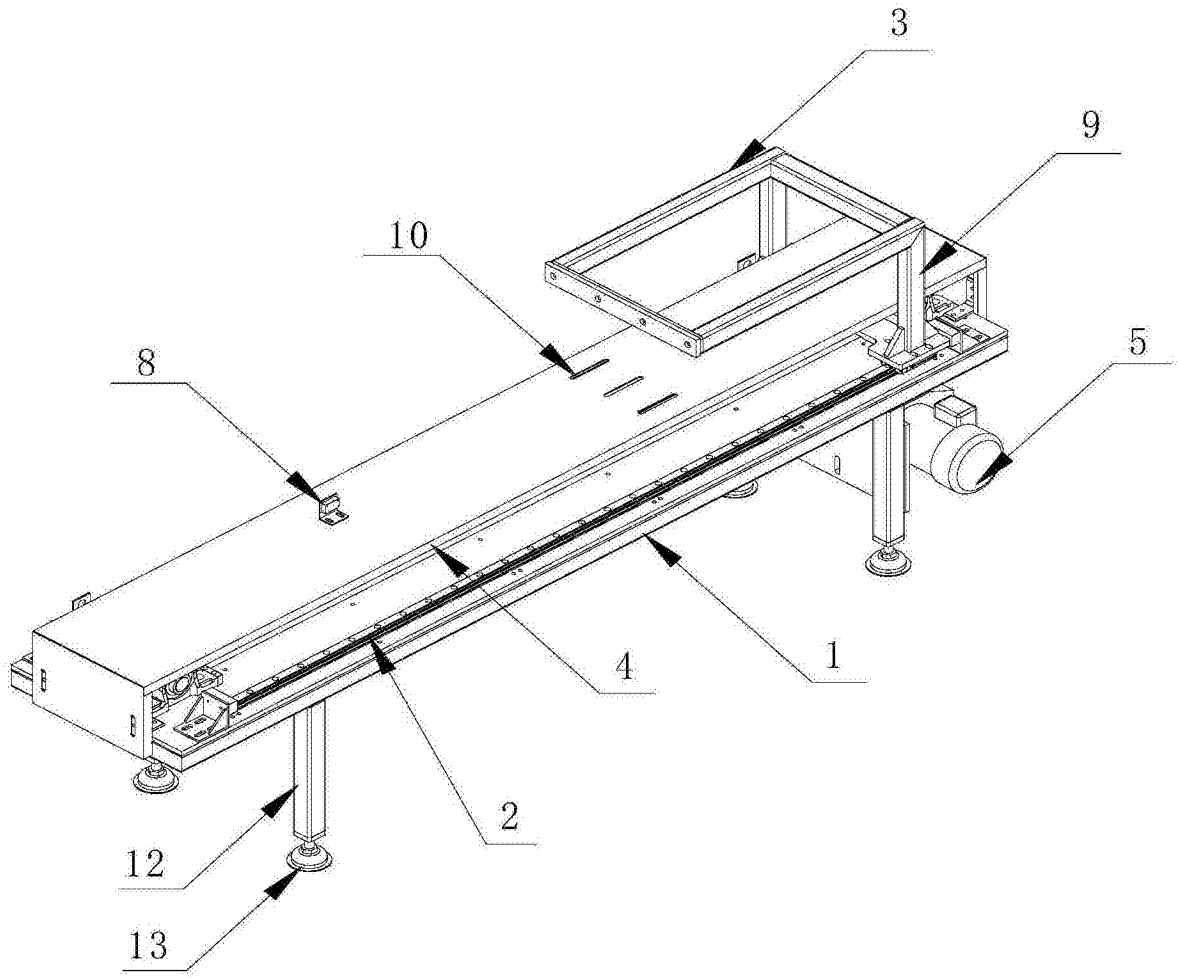


图1

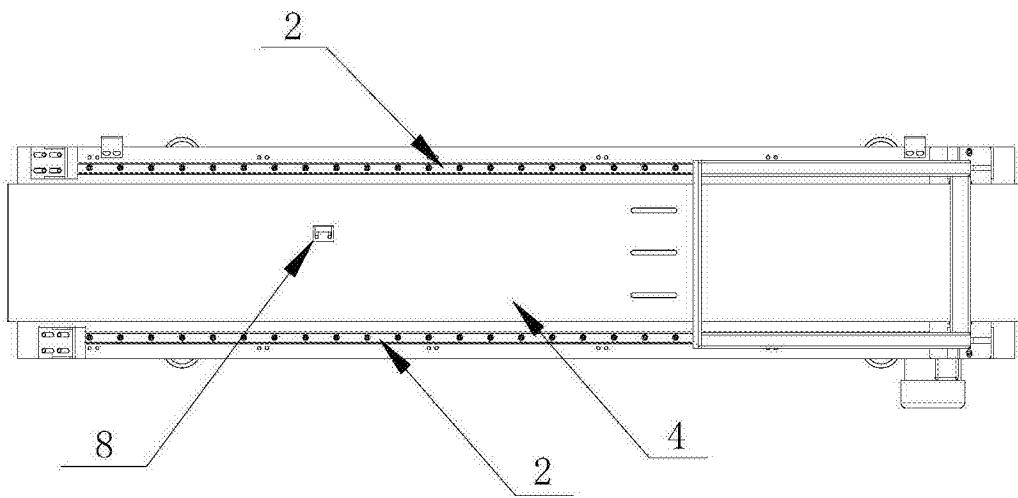


图2

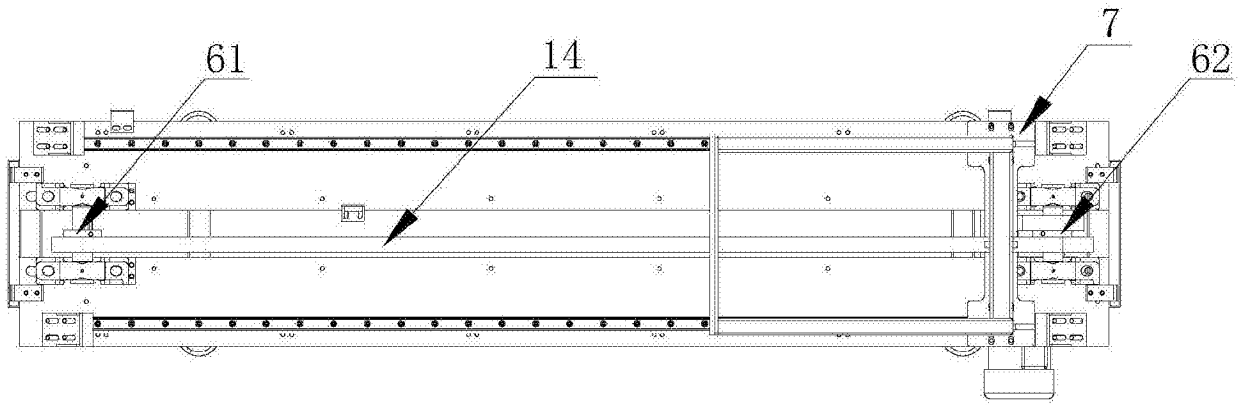


图3

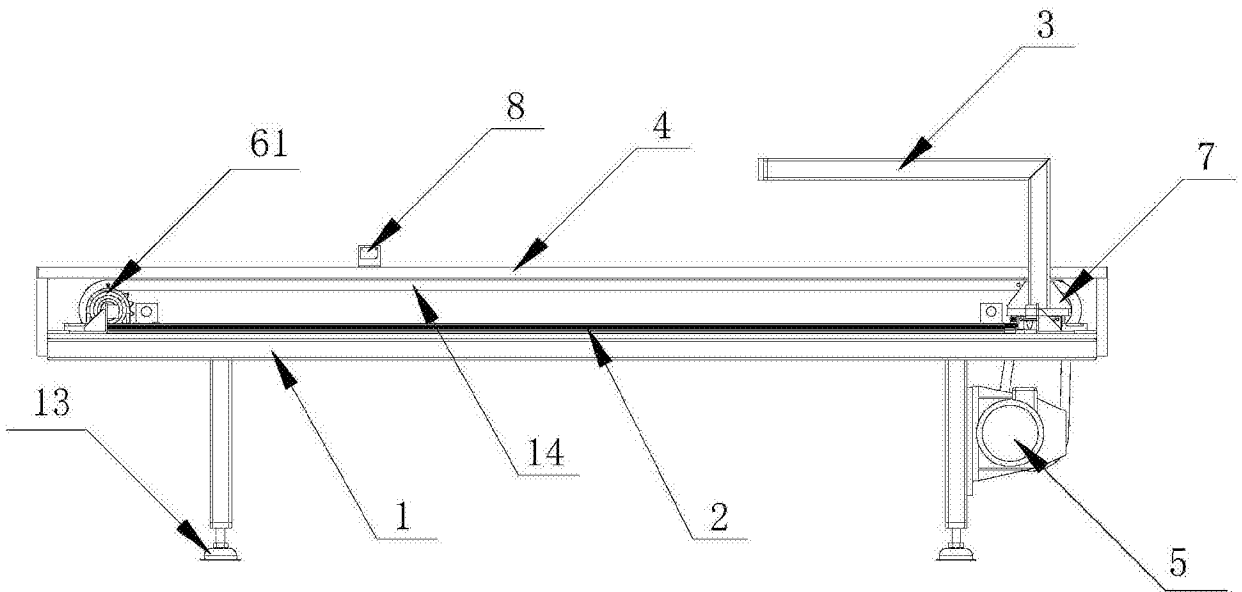


图4

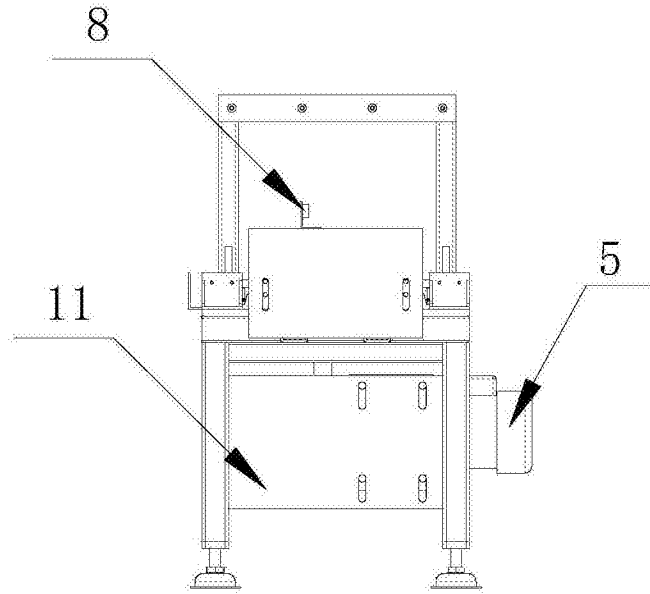


图5