



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201573983 U

(45) 授权公告日 2010.09.08

(21) 申请号 200920283759.X

(22) 申请日 2009.12.04

(73) 专利权人 江苏新炜实业有限公司

地址 215600 江苏省张家港市经济开发区  
(杨舍镇南庄村)

(72) 发明人 刘信明

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所  
32209

代理人 黄春松

(51) Int. Cl.

*B65G 57/11* (2006.01)

*B31B 1/96* (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

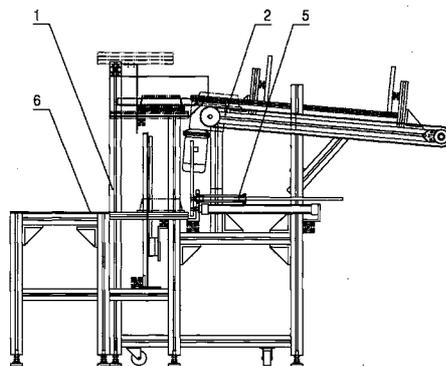
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

自动收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化程度高、并可保证产品的质量和卫生的自动收集装置,包括:机架,机架上设置有输送机构、暂存机构、升降机构、推送机构以及输出平台,暂存机构位于输送机构输出端的侧下方,升降机构位于暂存机构的正下方,推送机构和输出平台分别位于升降机构的两侧。本实用新型将冲压制得的铝箔制品通过输送机构送到暂存机构叠放在一起,然后将叠放在暂存机构上的多个铝箔制品转移至升降机构上,通过升降机构与推送机构相互配合将这多个铝箔制品送到输出平台上,从而大大降低了劳动强度;减小了人工干预,保证了铝箔制品的质量和卫生。



1. 自动收集装置,包括:机架,其特征在于:所述的机架上设置有输送机构、暂存机构、升降机构、推送机构以及输出平台,暂存机构位于输送机构输出端的侧下方,升降机构位于暂存机构的正下方,推送机构和输出平台分别位于升降机构的两侧。

2. 根据权利要求1所述的自动收集装置,其特征在于,所述的暂存机构包括:固定在机架上的定位条和一对导向板,这一对导向板上设置有一对相互配合的推片气缸,这一对推片气缸的活塞杆上设置有相互配合的推片。

3. 根据权利要求1所述的自动收集装置,其特征在于,所述的升降机构包括:托架和固定在机架上的支撑座,支撑座上设置有直线导轨、升降电机和与升降电机相配合的丝杆,丝杆上活动设置有驱动滑块,直线导轨上活动设置有导向滑块,驱动滑块与导向滑块均与托架相连。

4. 根据权利要求1所述的自动收集装置,其特征在于,所述的推送机构包括:前、后支座以及设置在前、后支座上的推送气缸,推送气缸的活塞杆的端部设置有推板,推板上设置有与推送气缸相平行的导向杆,导向杆活动穿设在固定在前支座上的导向套中。

## 自动收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到自动收集装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在制造铝箔餐盒等铝箔制品的生产线上,通常是靠人工来收集制得的铝箔餐盒等成品。这种收集方法自动化程度低,使得操作工人的劳动强度非常大,成为上述生产线的瓶颈,影响到整条生产线的生产效率;同时,由于铝箔制品非常容易变形,人工收集还会影响到产品的质量;此外,人工收集还会影响到铝箔制品的卫生。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种自动化程度高、并可保证产品的质量和卫生的自动收集装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:自动收集装置,包括:机架,机架上设置有输送机构、暂存机构、升降机构、推送机构以及输出平台,暂存机构位于输送机构输出端的侧下方,升降机构位于暂存机构的正下方,推送机构和输出平台分别位于升降机构的两侧。

[0005] 所述的暂存机构包括:固定在机架上的定位条和一对导向板,这一对导向板上设置有一对相互配合的推片气缸,这一对推片气缸的活塞杆上设置有相互配合的推片。

[0006] 所述的升降机构包括:托架和固定在机架上的支撑座,支撑座上设置有直线导轨、升降电机和与升降电机相配合的丝杆,丝杆上活动设置有驱动滑块,直线导轨上活动设置有导向滑块,驱动滑块与导向滑块均与托架相连。

[0007] 所述的推送机构包括:前、后支座以及设置在前、后支座上的推送气缸,推送气缸的活塞杆的端部设置有推板,推板上设置有与推送气缸相平行的导向杆,导向杆活动穿设在固定在前支座上的导向套中。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型将冲压制得的铝箔制品通过输送机构送到暂存机构叠放在一起,然后,将叠放在暂存机构上的多个铝箔制品转移至升降机构上,通过升降机构与推送机构相互配合将这多个铝箔制品送到输出平台上,从而大大降低了操作工人的劳动强度;减小了人工干预,保证了铝箔制品的质量和卫生。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 的左视结构示意图。

[0011] 图 3 是暂存机构的放大结构示意图。

[0012] 图 4 是推送机构的放大结构示意图。

[0013] 图 5 是升降机构的放大结构示意图。

[0014] 图 6 是图 5 的 A-A 剖面结构示意图。

[0015] 图 7 是图 5 的 B-B 剖面结构示意图。

[0016] 图 1 至图 7 中 :1、机架,2、输送机构,3、升降机构,31、支撑座,32、丝杆,33、升降电机,34、直线导轨,35、连接组件,36、驱动滑块,37、导向滑块,38、托架,4、暂存机构,41、导向板,42、推片,43、推片气缸,44、安装座,45、定位条,5、推送机构,51、前支座,52、推送气缸,53、导向杆,54、推板,55、后支座,56、导向套,6、输出平台,8、铝箔盒。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图,详细描述本实用新型的具体实施方案。

[0018] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型所述的自动收集装置,包括:机架 1,机架 1 上设置有输送机构 2、暂存机构 4、升降机构 3、推送机构 5 和输出平台 6,暂存机构 4 位于输送机构 2 输出端的侧下方,升降机构 3 位于暂存机构 4 的正下方,推送机构 5 和输出平台 6 分别位于升降机构 3 的两侧;如图 3 所示,所述的暂存机构包括:固定在机架 1 上的定位条 45 和一对导向板 41,这一对导向板 41 上分别设置有安装座 44,这一对安装座 44 上设置有一对相互配合的推片气缸 43,这一对推片气缸 43 的活塞杆上设置有相互配合的推片 42;如图 5、图 6 和图 7 所示,所述的升降机构包括:托架 38 和固定在机架 1 上的支撑座 31,支撑座 31 上设置有直线导轨 34、升降电机 33 以及通过连接组件 35 与升降电机 33 的输出轴相连的丝杆 32,丝杆 32 上活动设置有驱动滑块 36,直线导轨 34 上活动设置有导向滑块 37,驱动滑块 36 与导向滑块 37 均与托架 38 相连;如图 4 所示,所述的推送机构包括:前、后支座 51 和 55 以及设置在前、后支座 51 和 55 上的推送气缸 52,推送气缸 52 的活塞杆的端部设置有推板 54,推板 54 上设置有与推送气缸 52 相平行的导向杆 53,导向杆 53 活动穿设在固定在前支座 51 上的导向套 56 中;本实施例中,在所述的导向板 41 上还设置有计数器;在实际应用时,还包括有控制器,控制器与计数器相连,控制输送机构 2、升降机构 3、暂存机构 4 和推送机构 5 的动作。

[0019] 使用时,暂存机构 4 中的一对推片气缸 43 的活塞杆同时伸出,使得一对推片 42 向中间靠拢,经过冲压装置制得的每件铝箔盒 8 通过输送机构 2 送到暂存机构 4 叠放在这一对靠拢的推片 42 上,在叠放的过程中,升降机构 3 中的升降电机 33 带动丝杆 32 转动,使得驱动滑块 36 带动托架 38 向上移动,等候在暂存机构 4 的推片 42 的下方,当存放到一定数量后,所述的一对推片气缸 43 的活塞杆同时回缩,将叠放在推片 42 上的多个铝箔盒 8 转移至升降机构 3 的托架 38 上,与此同时,升降机构 3 向下降,等全部铝箔盒 8 转移走之后,所述的一对推片气缸 43 的活塞杆再次伸出,使得一对推片 42 向中间靠拢,继续下一次暂存;转移到托架 38 上的铝箔盒 8 下降到位后,推送机构 5 中的推板 54 在推送气缸 52 的作用下,将这多个铝箔盒 8 推送到输出平台 6 上,然后,通过人工将推送到输出平台 6 上的一叠铝箔盒 8 取走。

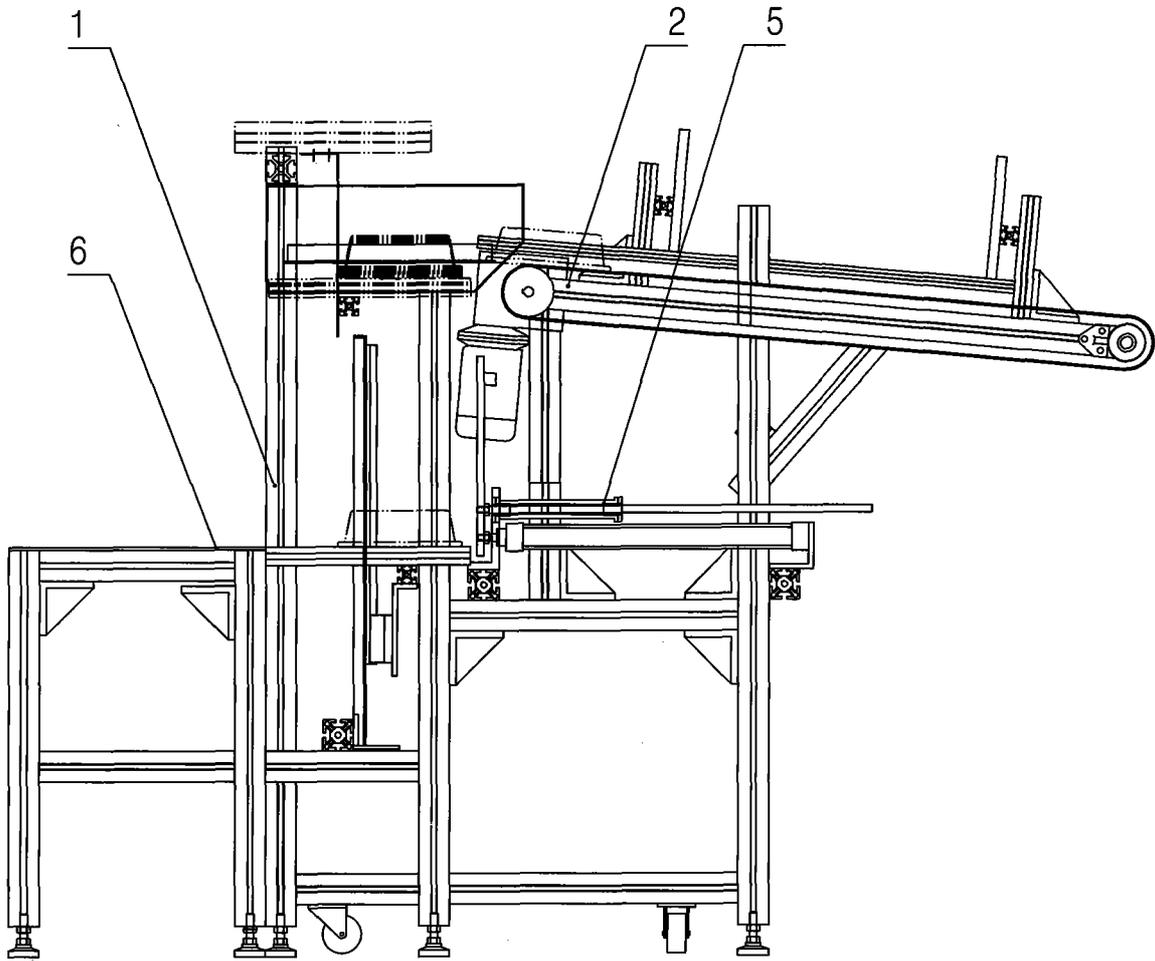


图 1

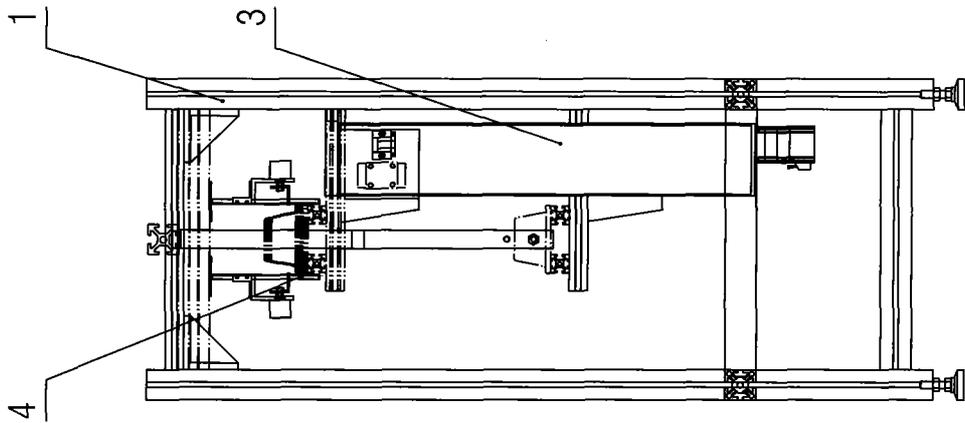


图 2

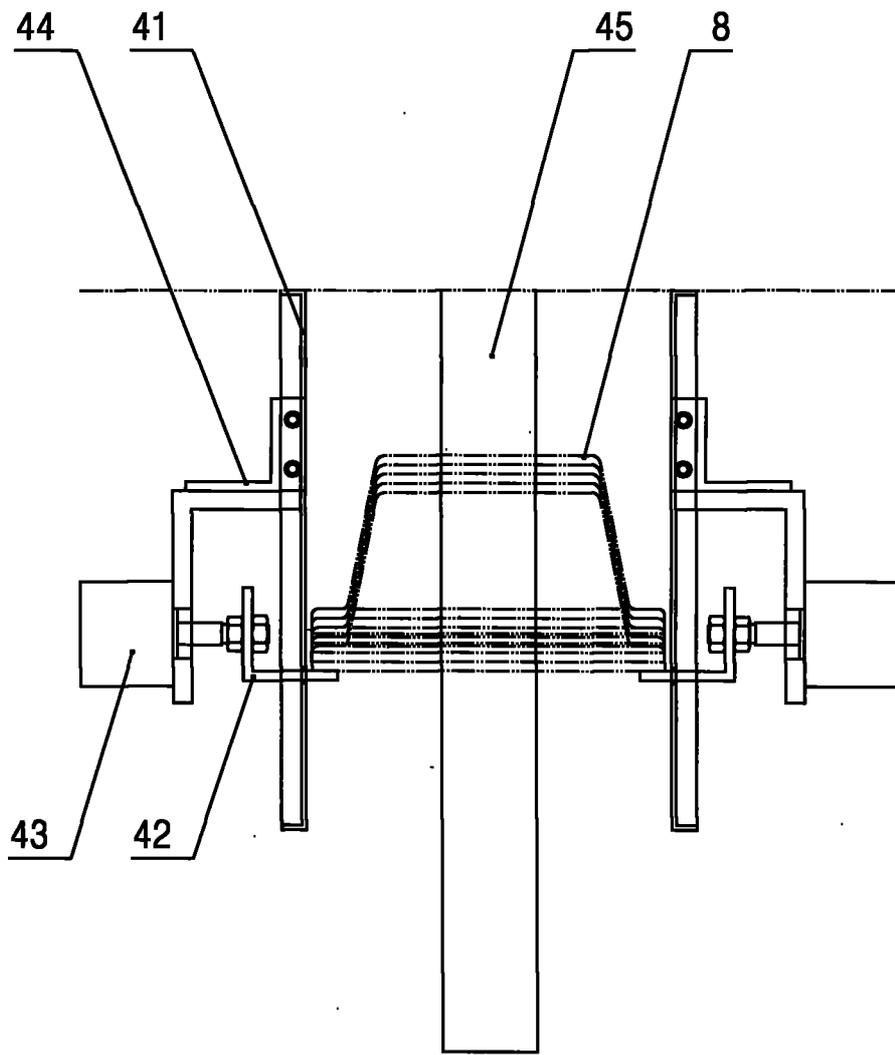


图 3

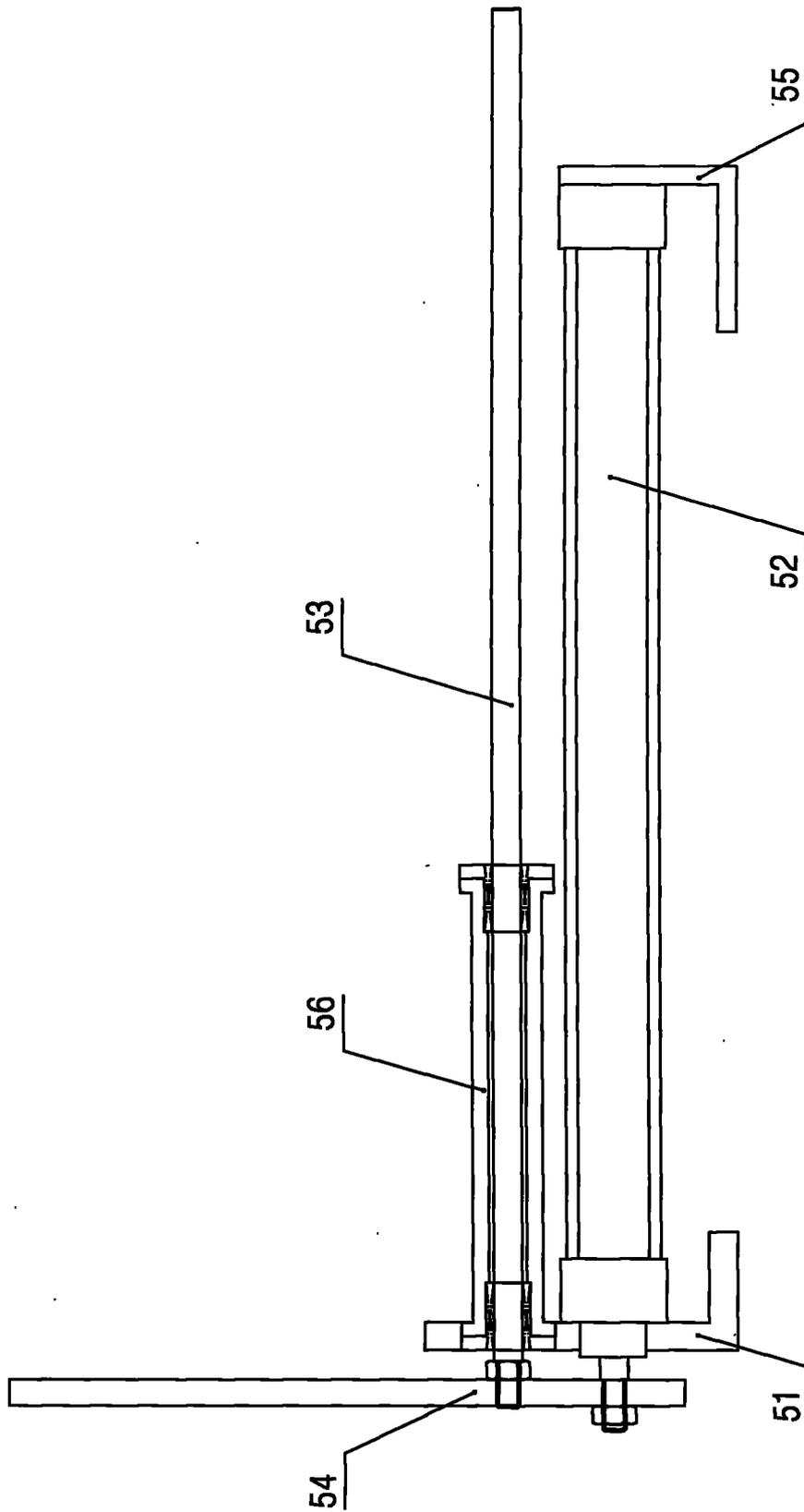


图 4

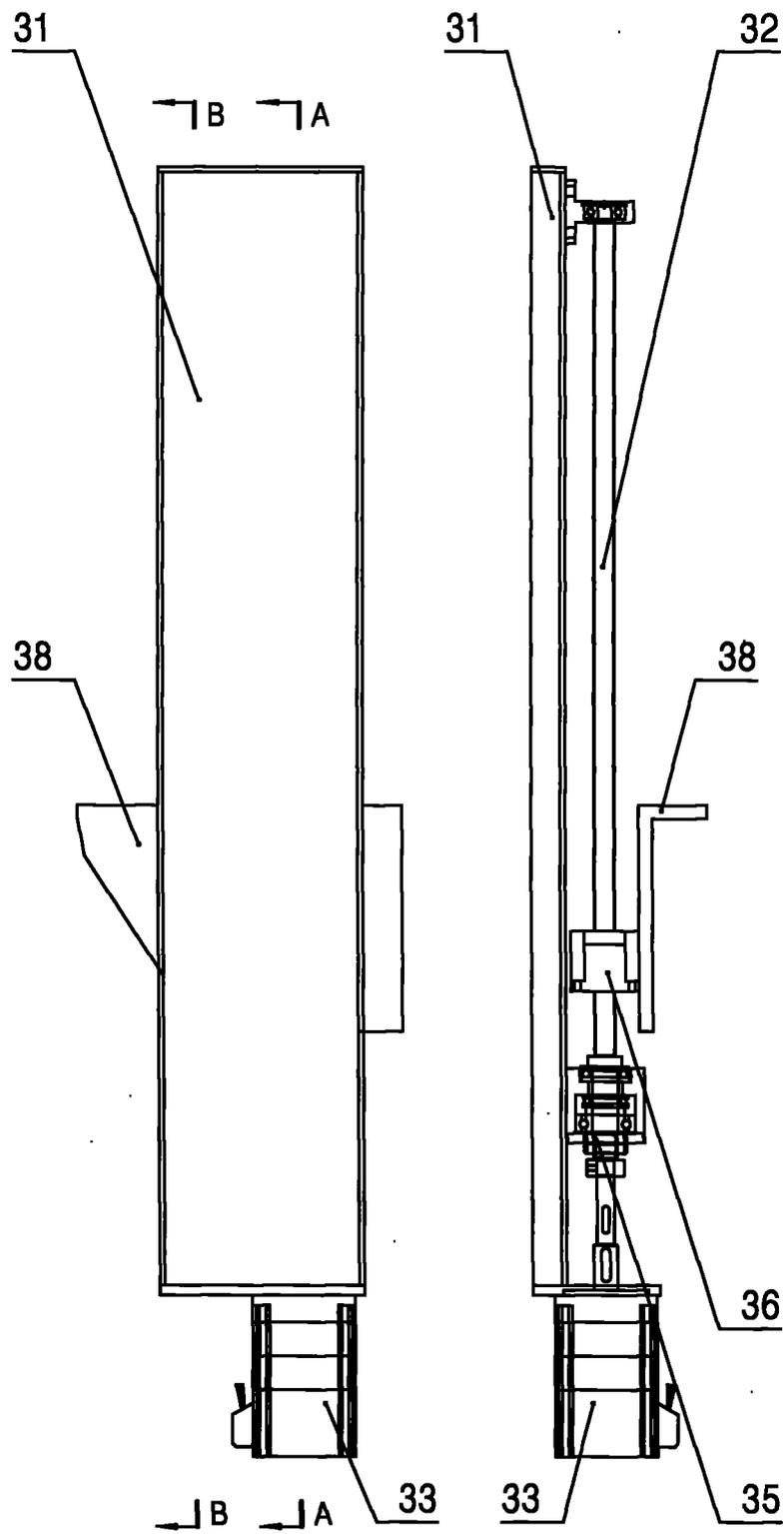


图 5

图 6

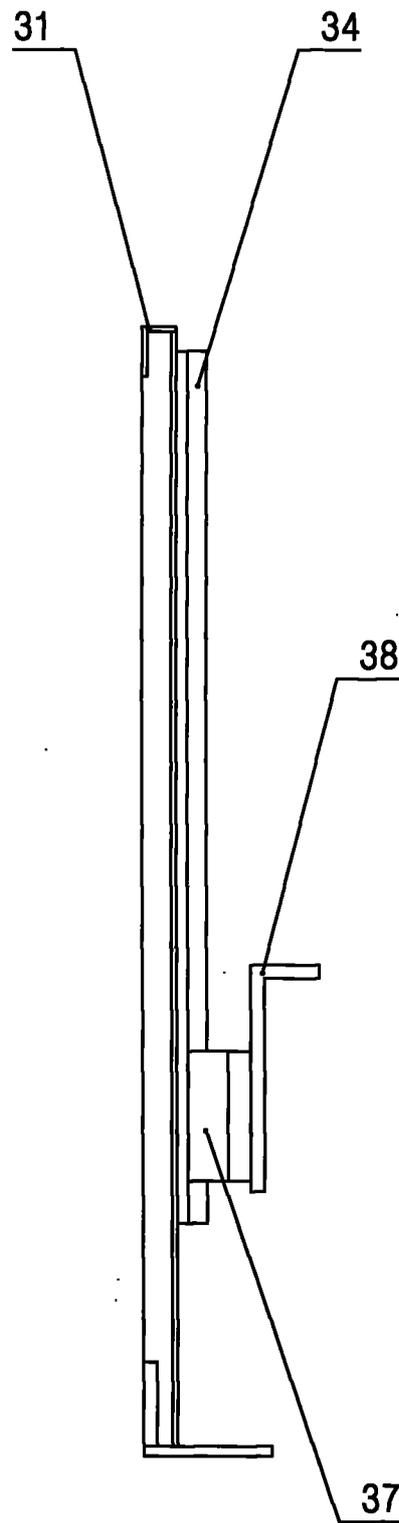


图 7