



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103587217 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201310560281. 1

(22) 申请日 2013. 11. 12

(73) 专利权人 苏州博众精工科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区吴江经济  
技术开发区湖心西路 666 号

(72) 发明人 吕绍林 蔡志敏 邹创业 张文生  
侯教东 吴伟才 黄飞飞

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 连围

(51) Int. Cl.

B32B 37/06(2006. 01)

B32B 37/10(2006. 01)

审查员 马晨

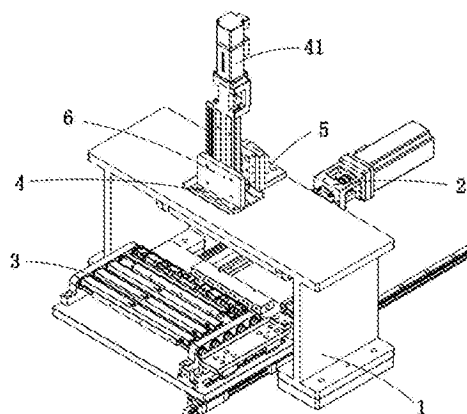
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 发明名称

一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的  
机构

### (57) 摘要

本发明涉及一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构,包括压膜底座、运输机构、载具和压膜机构,所述载具安装在运输机构上,并由运输机构带动前后运动,载具置于压膜机构下方,压膜机构通过模组固定块、滚轴连接板和模组连接板安装在压膜底座上,Z轴机构驱动滚筒下压,落在物料表面,滚筒滚动,依次将载具上的物料上的膜压平,载具上的旋转连杆旋转 $68^{\circ}$ ,滚筒再将斜面上的膜滚平。本发明结构设计合理,运输机构带动载具在压膜机构下方前后移动,滚筒下压落在物料表面上依次将膜滚平、压实,可对多个产品同时进行贴膜,提高贴膜质量、降低操作人员的劳动强度,同时在很大程度上提高生产效率。



1. 一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构,包括压膜底座(1)、运输机构(2)、载具(3)和压膜机构(4),其特征在于:所述载具(3)安装在运输机构(2)上,并由运输机构(2)带动前后运动,载具(3)置于压膜机构(4)下方,压膜机构(4)通过模组固定块(5)、滚轴连接板(6)和模组连接板(7)安装在压膜底座(1)上;

所述载具(3)包括载具底板(31)、支座(32)、产品夹具(33)、产品(34)、推动气缸(35)、推块(36)、传动杆连接板(37)、滑块(38)、滑轨(39)、传动杆(8)和旋转连杆(9),所述推动气缸(35)安装于载具底板(31)上,推块(36)设置在推动气缸(35)的前端并连接传动杆连接板(37),载具底板(31)上设有滑轨(39),传动杆连接板(37)通过滑块(38)在滑轨(39)上前后移动;所述载具底板(31)固定有两个支座(32),支座(32)上并排安装有若干旋转轴(91),旋转轴(91)的一端安装产品夹具(33),另一端连接旋转连杆(9),旋转连杆(9)活动安装于传动杆(8)上,传动杆(8)与传动杆连接板(37)垂直连接;

所述压膜机构(4)包括Z轴机构(41)、滚筒(42)、硅胶套(43)、轴承固定座(44)和轴承固定座连接板(45),轴承固定座连接板(45)的两端分别竖直固定有轴承固定座(44),滚筒(42)和硅胶套(43)两端均铰接于轴承固定座(44)上,硅胶套(43)置于滚筒(42)的下方;所述轴承固定座连接板(45)的上面固定有模组连接板(7),Z轴机构(41)通过滚轴连接板(6)固定于模组连接板(7)上,并带动滚筒(42)上下移动;

所述推动气缸(35)推动传动杆连接板(37),并带动传动杆(8)前后移动,同时载具(3)上的旋转连杆(9)旋转 $68^{\circ}$ ;

所述传动杆(8)固定在载具底板(31)上,传动杆连接板(37)设置在传动杆(8)的右边,其运动方向与旋转连杆(9)的旋转方向一致。

2. 根据权利要求1所述的一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构,其特征在于:所述Z轴机构(41)包括电机(411)、联轴器(412)、线性模组(413)、安装条(414)、光电传感器(415)和感应片(416),电机(411)通过联轴器(412)与线性模组(413)连接,安装条(414)竖直固定在滚轴连接板(6)上,光电传感器(415)安装在安装条(414)上,感应片(416)固定在模组固定块(5)上,并与光电传感器(415)相适配。

## 一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及一种自动压膜机构，更具体的说是涉及一种自动运输载具并将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构。

### 背景技术：

[0002] 自动压膜机是一种干膜自动热压到物料表面上的设备，通过其上设置的滚筒将膜压平，但物料表面上的膜在热压过程中会存在一些气泡或褶皱，影响贴膜质量，现有的压膜机构大多对特定位置的物料进行贴膜，适用范围局限，工作效率低，现需要一种可自动运输载具并将载具上的物料表面贴完膜后进行压实的机构，改善贴膜质量、提高工作效率。

### 发明内容：

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处，提供一种自动压膜机构，可对多个产品同时进行贴膜并将物料表面贴完膜后进行压实，提高贴膜质量、降低操作人员的劳动强度，同时在很大程度上提高生产效率。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构，包括压膜底座、运输机构、载具和压膜机构，其特征在于：所述载具安装在运输机构上，并由运输机构带动前后运动，载具置于压膜机构下方，压膜机构通过模组固定块、滚轴连接板和模组连接板安装在压膜底座上；

[0006] 所述载具包括载具底板、支座、产品夹具、产品、推动气缸、推块、传动杆连接板、滑块、滑轨、传动杆和旋转连杆，所述推动气缸安装于载具底板上，推块设置在推动气缸的前端并连接传动杆连接板，载具底板上设有滑轨，传动杆连接板通过滑块在滑轨上前后移动；所述载具底板固定有两个支座，支座上并排安装有若干旋转轴，旋转轴的一端安装产品夹具，另一端连接旋转连杆，旋转连杆活动安装于传动杆上，传动杆与传动杆连接板垂直连接；

[0007] 所述压膜机构包括 Z 轴机构、滚筒、硅胶套、轴承固定座和轴承固定座连接板，轴承固定座连接板的两端分别竖直固定有轴承固定座，滚筒和硅胶套两端均铰接于轴承固定座上，硅胶套置于滚筒的下方；所述轴承固定座连接板的上面固定有模组连接板，Z 轴机构通过滚轴连接板固定于模组连接板上，并带动滚筒上下移动。

[0008] 作为改进，所述推动气缸推动传动杆连接板，并带动传动杆前后移动，同时载具上的旋转连杆旋转  $68^{\circ}$ 。

[0009] 作为改进，所述传动杆固定在载具底板上，传动杆连接板设置在传动杆的右边，其运动方向与旋转连杆的旋转方向一致。

[0010] 作为改进，所述 Z 轴机构包括电机、联轴器、线性模组、安装条、光电传感器和感应片，电机通过联轴器与线性模组连接，安装条竖直固定在滚轴连接板上，光电传感器安装在安装条上，感应片固定在模组固定块上，并与光电传感器相适配。

[0011] 本发明的有益效果在于：

[0012] 本发明结构设计合理，运输机构带动载具在压膜机构下方前后移动，滚筒下压落在物料表面上依次将膜滚平，硅胶套将物料表面贴完膜后进行压实，可对多个产品同时进行贴膜，提高贴膜质量、降低操作人员的劳动强度，同时在很大程度上提高生产效率。

#### 附图说明：

[0013] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0015] 图 2 为载具的结构示意图之一；

[0016] 图 3 为载具的结构示意图之二；

[0017] 图 4 为图 3 的俯视图；

[0018] 图 5 为旋转连杆的结构示意图；

[0019] 图 6 为压膜机构的结构示意图。

#### 具体实施方式：

[0020] 以下所述仅为本发明的较佳实施例，并非对本发明的范围进行限定。

[0021] 实施例，参照附图 1～6，一种将载具上物料表面贴完膜后进行压实的机构，包括压膜底座 1、运输机构 2、载具 3 和压膜机构 4，所述载具 3 安装在运输机构 2 上，并由运输机构 2 带动前后运动，载具 3 置于压膜机构 4 下方，压膜机构 4 通过模组固定块 5、滚轴连接板 6 和模组连接板 7 安装在压膜底座 1 上。

[0022] 如图 2 至图 5 所示，所述载具 3 包括载具底板 31、支座 32、产品夹具 33、产品 34、推动气缸 35、推块 36、传动杆连接板 37、滑块 38、滑轨 39、传动杆 8 和旋转连杆 9，所述推动气缸 35 安装于载具底板 31 上，推块 36 设置在推动气缸 35 的前端并连接传动杆连接板 37，载具底板 31 上设有滑轨 39，传动杆连接板 37 通过滑块 38 在滑轨 39 上前后移动；所述载具底板 31 固定有两个支座 32，支座 32 上并排安装有若干旋转轴 91，旋转轴 91 的一端安装产品夹具 33，另一端连接旋转连杆 9，旋转连杆 9 活动安装于传动杆 8 上，传动杆 8 与传动杆连接板 37 垂直连接；所述推动气缸 35 推动传动杆连接板 37，并带动传动杆 8 前后移动，同时载具 3 上的旋转连杆 9 旋转  $68^{\circ}$ ，将产品斜面转成水平，滚筒 42 再将斜面上的膜滚平。

[0023] 如图 6 所示，所述压膜机构 4 包括 Z 轴机构 41、滚筒 42、硅胶套 43、轴承固定座 44 和轴承固定座连接板 45，轴承固定座连接板 45 的两端分别竖直固定有轴承固定座 44，滚筒 42 和硅胶套 43 两端均铰接于轴承固定座 44 上，硅胶套 43 置于滚筒 42 的下方；所述轴承固定座连接板 45 的上面固定有模组连接板 7，Z 轴机构 41 通过滚轴连接板 6 固定于模组连接板 7 上，并带动滚筒 42 上下移动，Z 轴机构 41 带动滚筒 42 下压，落在载具 3 上的物料表面，同时运输机构 2 带动载具 3 前后移动，滚筒 42 依次将物料表面上的膜滚平，同时滚筒 42 下方的硅胶套 43 将物料表面贴完膜后进行压实，避免出现一些气泡或褶皱，提高产品性能。

[0024] 所述 Z 轴机构 41 包括电机 411、联轴器 412、线性模组 413、安装条 414、光电传感器 415 和感应片 416，电机 411 通过联轴器 412 与线性模组 413 连接，安装条 414 竖直固定在滚轴连接板 6 上，光电传感器 415 安装在安装条 414 上，感应片 416 固定在模组固定块 5

上,并与光电传感器 415 相适配。

[0025] 所述传动杆 8 固定在载具底板 31 上,传动杆连接板 37 设置在传动杆 8 的右边,其运动方向与旋转连杆 9 的旋转方向一致。

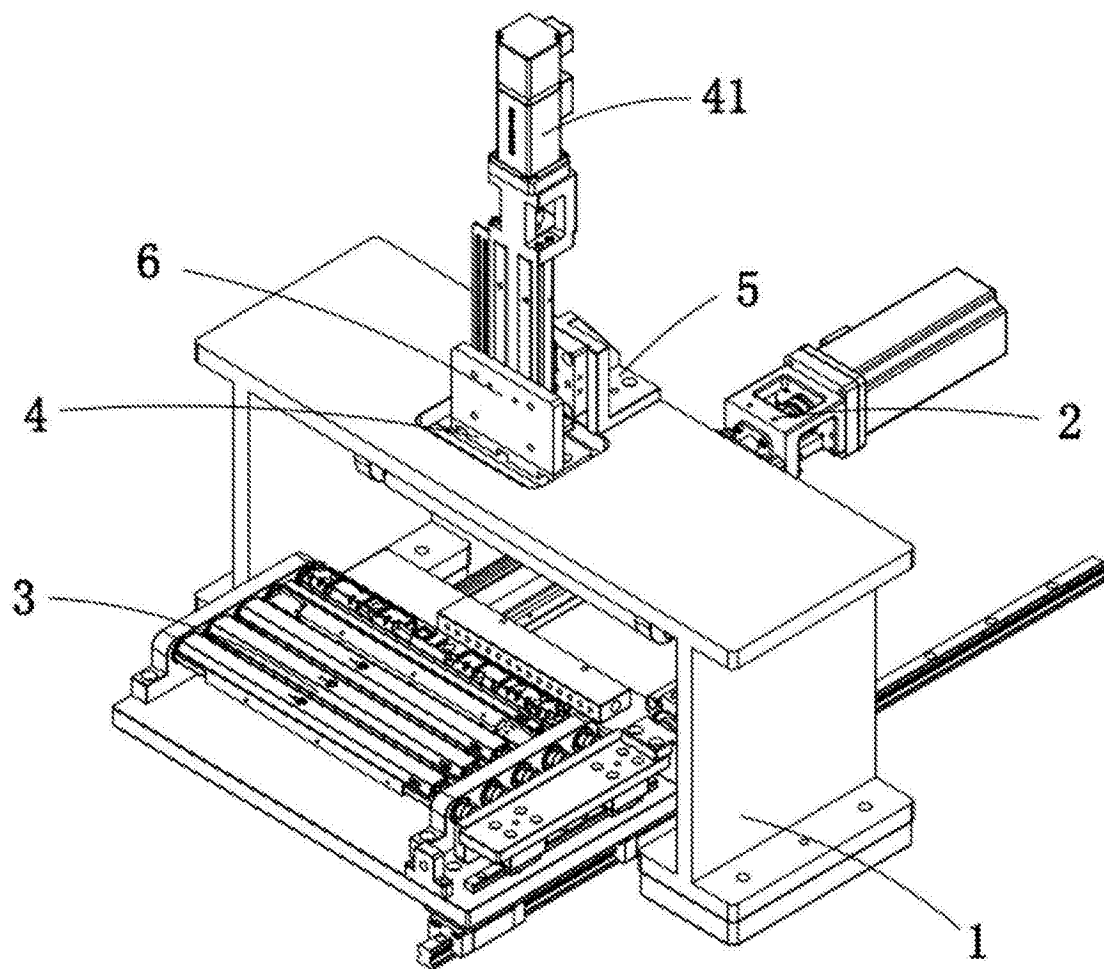


图 1

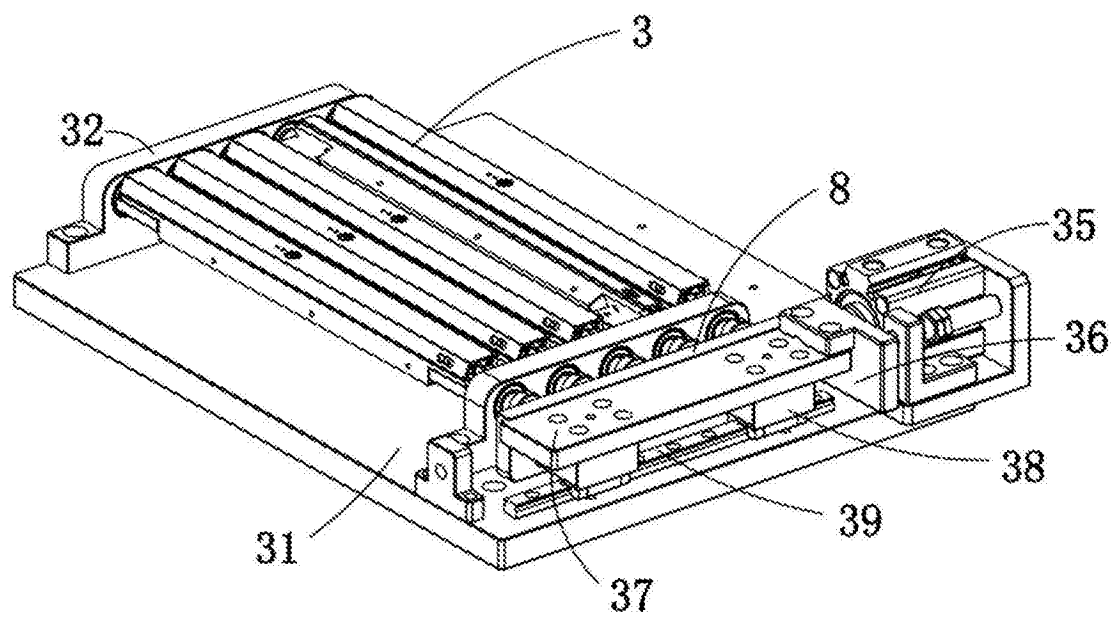


图 2

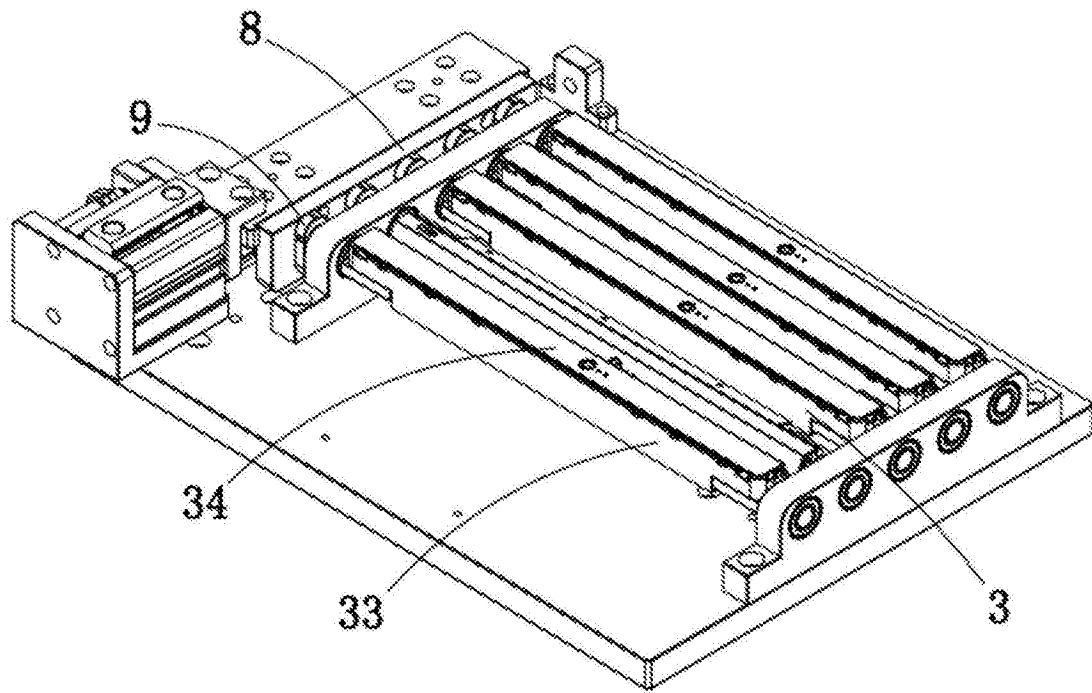


图 3

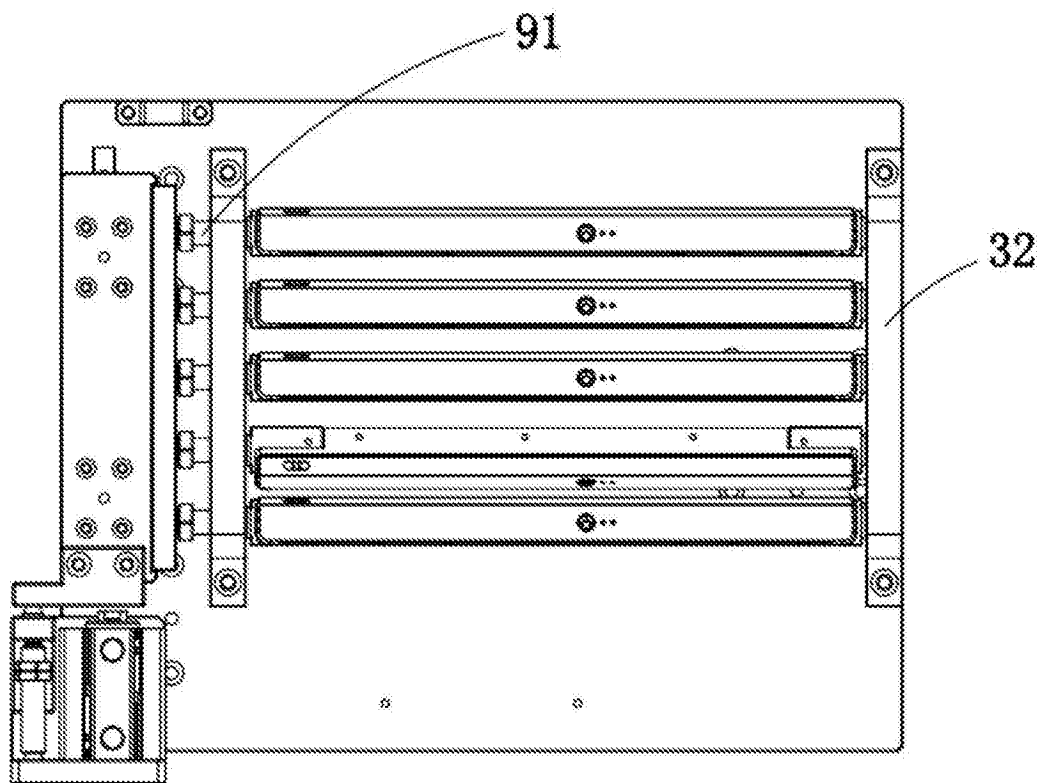


图 4

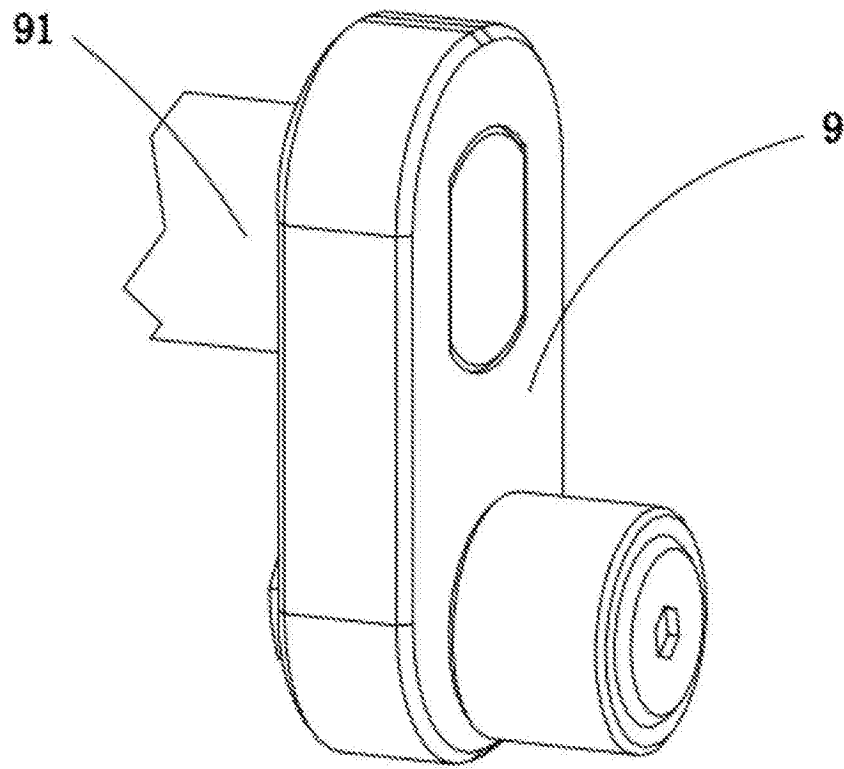


图 5

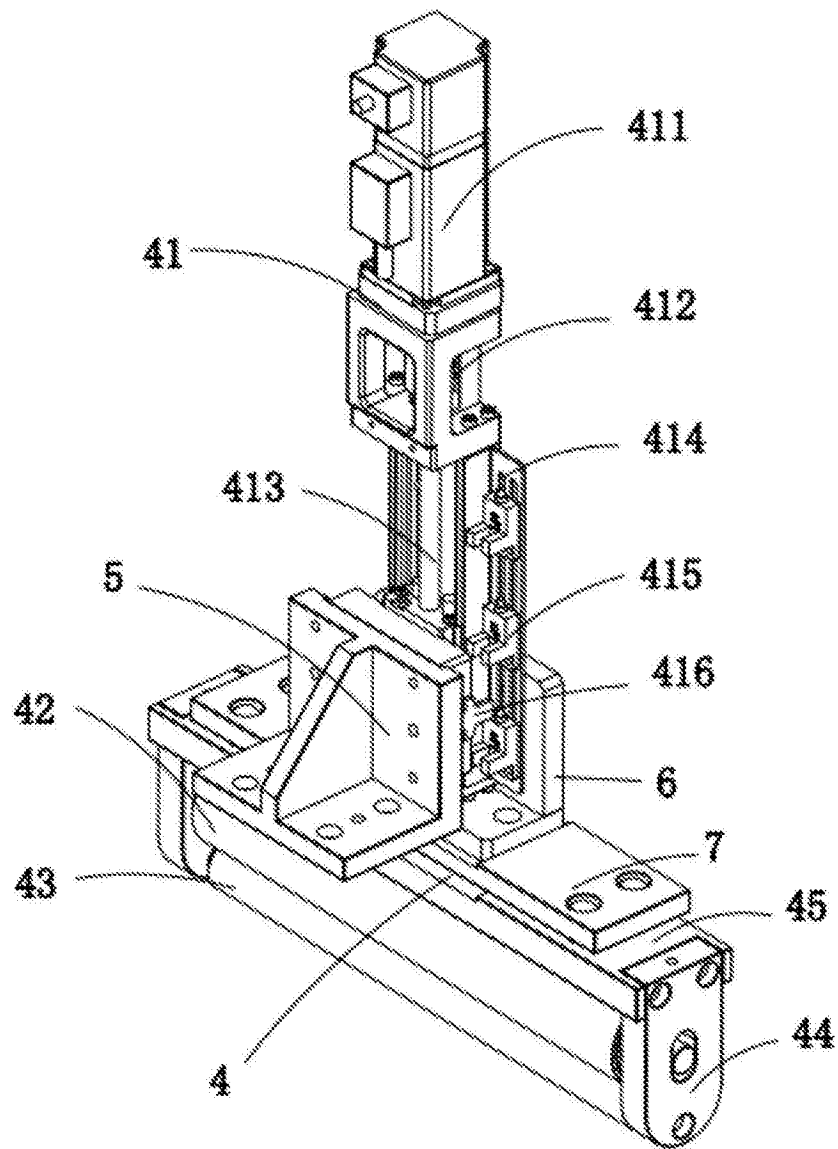


图 6