



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205364081 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620180849.6

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 捷讯精密橡胶(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区花港路956号

(72)发明人 谭儒峰

(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 连平

(51)Int.Cl.

B26F 1/38(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 7/20(2006.01)

B26D 7/32(2006.01)

B32B 37/10(2006.01)

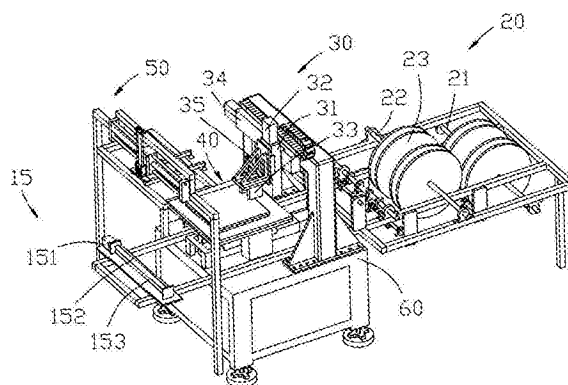
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种3M背胶自动贴片模切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种3M背胶自动贴片模切机,包括机架,机架上设置有进料组件、贴膜组件、剪切刀具组件、剪切平台组件和搬运组件;进料组件包括四个传动辊和调速组件,进料组件的侧部设有贴膜组件,进料组件的下游设有剪切刀具组件,剪切刀具组件包括剪切刀具电机和刀具,刀具的下方设有剪切平台组件,剪切平台组件的侧部设有搬运组件,搬运电机上安装两根水平设置的搬运臂,每根搬运臂上设有两个吸盘。本实用新型取代传统模切人工贴片等作业方式,解决多种型号产品所产生的库存,可以达到边切边用,提高生产效率。本实用新型采用了目前比较先进的CNC智能操作系统,有自动计算功能,操作方便。



1. 一种3M背胶自动贴片模切机,包括机架(60),所述机架(60)上设置有进料组件(10)、贴膜组件(20)、剪切刀具组件(30)、剪切平台组件(40)和搬运组件(50);其特征在于:所述进料组件(10)包括四个传动辊和调速组件(15),进料组件(10)的侧部设有贴膜组件(20),所述贴膜组件(20)包括第一贴膜辊(21)和第二贴膜辊(22),第一贴膜辊(21)和第二贴膜辊(22)上分别安装四个贴膜滚轮(23);进料组件(10)的下游设有剪切刀具组件(30),剪切刀具组件(30)包括剪切刀具电机(31)和刀具(33),所述刀具(33)的下方设有剪切平台组件(40),剪切平台组件(40)的侧部设有搬运组件(50),所述搬运组件(50)包括搬运气缸(51)、搬运电机(52)、电机导轨(53)、搬运臂(54)和吸盘(55),所述搬运电机(52)安装在电机导轨(53)上,搬运电机(52)可沿着电机导轨(53)水平移动,搬运电机(52)的侧部安装搬运气缸(51),所述搬运气缸(51)竖直设置,搬运电机(52)上安装两根水平设置的搬运臂(54),所述每根搬运臂(54)上设有两个吸盘。

2. 如权利要求1所述的一种3M背胶自动贴片模切机,其特征在于:所述进料组件(10)的四个传动辊分别为放料辊(11)、上料辊(12)、过渡辊(13)和浮动辊(14),所述调速组件(15)包括调速电机(151)、上传动辊(152)和下传动辊(153),所述下传动辊(153)和调速电机(151)的输出轴连接,所述上传动辊(152)安装在下传动辊(153)的上方。

3. 如权利要求1所述的一种3M背胶自动贴片模切机,其特征在于:所述剪切刀具组件(30)包括剪切刀具电机(31),所述剪切刀具电机(31)安装在刀具竖直导轨(32)上,所述刀具竖直导轨(32)安装在刀具水平导轨(34)上。

4. 如权利要求3所述的一种3M背胶自动贴片模切机,其特征在于:所述剪切刀具电机(31)上设有刀具座(35),所述刀具座(35)的下方设有刀具(33)。

5. 如权利要求1所述的一种3M背胶自动贴片模切机,其特征在于:所述剪切平台组件(40)包括上平台(41)和下平台(42),所述下平台(42)的下方设有剪切平台气缸(43),所述剪切平台气缸(43)水平设置。

6. 如权利要求5所述的一种3M背胶自动贴片模切机,其特征在于:所述下平台(42)的下方设有平台导轨(44),所述下平台(42)可在平台导轨(44)上移动,所述平台导轨(44)的两端还设有前限位块(45)和后限位块(46)。

一种3M背胶自动贴片模切机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域，具体而言，涉及一种3M背胶自动贴片模切机。

背景技术：

[0002] 模切机又叫数控冲压机，主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废，模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版)，通过压印版施加一定的压力，将印品或纸板轧切成一定形状。在传统的对3M背胶产品进行贴片和剪切的时候，往往需要大量的人工操作，加工效率往往不高。

发明内容：

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供如下技术方案：

[0004] 一种3M背胶自动贴片模切机，包括机架，所述机架上设置有进料组件、贴膜组件、剪切刀具组件、剪切平台组件和搬运组件；所述进料组件包括四个传动辊和调速组件，进料组件的侧部设有贴膜组件，所述贴膜组件包括第一贴膜辊和第二贴膜辊，第一贴膜辊和第二贴膜辊上分别安装四个贴膜滚轮；进料组件的下游设有剪切刀具组件，剪切刀具组件包括剪切刀具电机和刀具，所述刀具的下方设有剪切平台组件，剪切平台组件的侧部设有搬运组件，所述搬运组件包括搬运气缸、搬运电机、电机导轨、搬运臂和吸盘，所述搬运电机安装在电机导轨上，搬运电机可沿着电机导轨水平移动，搬运电机的侧部安装搬运气缸，所述搬运气缸竖直设置，搬运电机上安装两根水平设置的搬运臂，所述每根搬运臂上设有两个吸盘。

[0005] 按上述技术方案，3M产品通过进料组件进入设备之中，产品在调速组件的带动下可以进行调速，同时产品在贴膜滚轮处进行贴膜，待贴膜完成后，产品流向剪切刀具组件和剪切平台组件处，剪切刀具组件可以对产品根据模具进行剪裁，剪裁完成后搬运组件的搬运臂和吸盘在搬运气缸和搬运电机的带动下可以将剪裁好的产品搬运至侧部，完成对产品的贴膜、剪裁和搬运的全自动化操作。

[0006] 本实用新型取代传统模切人工贴片等作业方式，解决多种型号产品所产生的库存，可以达到边切边用，提高生产效率。本实用新型采用了目前比较先进的CNC智能操作系统，有自动计算功能，操作方便。

[0007] 作为对本实用新型中进料组件的说明，所述进料组件的四个传动辊分别为放料辊、上料辊、过渡辊和浮动辊，所述调速组件包括调速电机、上传动辊和下传动辊，所述下传动辊和调速电机的输出轴连接，所述上传动辊安装在下传动辊的上方。调速电机转动带动下传动辊转动，产品在下传动辊和上传动辊之间转动，产品还通过放料辊、上料辊、过渡辊和浮动辊，在传动的同时对速度进行调整。

[0008] 作为对本实用新型中剪切刀具组件的说明，所述剪切刀具组件包括剪切刀具电机，所述剪切刀具电机安装在刀具竖直导轨上，所述刀具竖直导轨安装在刀具水平导轨上。

所述剪切刀具电机上设有刀具座,所述刀具座的下方设有刀具。剪切刀具组件是对3M背胶产品进行剪切的组件,刀具在剪切刀具电机的带动下可以进行竖直方向上的运动,刀具还可以进行水平方向上的运动,刀具可以精确调整工作位置以适应各类型号模具的需要。

[0009] 作为对本实用新型中剪切平台组件的说明,所述剪切平台组件包括上平台和下平台,所述下平台的下方设有剪切平台气缸,所述剪切平台气缸水平设置。所述下平台的下方设有平台导轨,所述下平台可在平台导轨上移动,所述平台导轨的两端还设有前限位块和后限位块。剪切平台组件是3M背胶产品剪切时的基座平台,此平台可以在剪切平台气缸的推动下运动,上平台和下平台可以沿着平台导轨水平移动,平台导轨的两端设置的前限位块和后限位块可对平台的移动进行限位,防止超过预设行程。

附图说明:

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为从图1的右上方观察所得结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的前视结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的俯视结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型的右视结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型的剪切刀具组件、剪切平台组件和搬运组件的结构示意图;

[0017] 图中:10、进料组件;11、放料辊;12、上料辊;13、过渡辊;14、浮动辊;15、调速组件;151、调速电机;152、上传动辊;153、下传动辊;20、贴膜组件;21、第一贴膜辊;22、第二贴膜辊;23、贴膜滚轮;30、剪切刀具组件;31、剪切刀具电机;32、刀具竖直导轨;33、刀具;34、刀具水平导轨;35、刀具座;40、剪切平台组件;41、上平台;42、下平台;43、剪切平台气缸;44、平台导轨;45、前限位块;46、后限位块;50、搬运组件;51、搬运气缸;52、搬运电机;53、电机导轨;54、搬运臂;55、吸盘;60、机架。

具体实施方式:

[0018] 如图1至图6所示,一种3M背胶自动贴片模切机,包括机架60,所述机架60上设置有进料组件10、贴膜组件20、剪切刀具组件30、剪切平台组件40和搬运组件50;所述进料组件10包括四个传动辊和调速组件15,进料组件10的侧部设有贴膜组件20,所述贴膜组件20包括第一贴膜辊21和第二贴膜辊22,第一贴膜辊21和第二贴膜辊22上分别安装四个贴膜滚轮23;进料组件10的下游设有剪切刀具组件30,剪切刀具组件30包括剪切刀具电机31和刀具33,所述刀具33的下方设有剪切平台组件40,剪切平台组件40的侧部设有搬运组件50,所述搬运组件50包括搬运气缸51、搬运电机52、电机导轨53、搬运臂54和吸盘55,所述搬运电机52安装在电机导轨53上,搬运电机52可沿着电机导轨53水平移动,搬运电机52的侧部安装搬运气缸51,所述搬运气缸51竖直设置,搬运电机52上安装两根水平设置的搬运臂54,所述每根搬运臂54上设有两个吸盘。

[0019] 如图4所示,所述进料组件10的四个传动辊分别为放料辊11、上料辊12、过渡辊13和浮动辊14,所述调速组件15包括调速电机151、上传动辊152和下传动辊153,所述下传动辊153和调速电机151的输出轴连接,所述上传动辊152安装在下传动辊153的上方。

[0020] 如图1和图6所示,所述剪切刀具组件30包括剪切刀具电机31,所述剪切刀具电机31安装在刀具竖直导轨32上,所述刀具竖直导轨32安装在刀具水平导轨34上。

[0021] 如图1和图6所示,所述剪切刀具电机31上设有刀具座35,所述刀具座35的下方设有刀具33。

[0022] 如图1和图6所示,所述剪切平台组件40包括上平台41和下平台42,所述下平台42的下方设有剪切平台气缸43,所述剪切平台气缸43水平设置。

[0023] 如图1和图6所示,所述下平台42的下方设有平台导轨44,所述下平台42可在平台导轨44上移动,所述平台导轨44的两端还设有前限位块45和后限位块46。

[0024] 实际工作中,3M产品通过进料组件10进入设备之中,产品在调速组件15的带动下可以进行调速,同时产品在贴膜滚轮23处进行贴膜,待贴膜完成后,产品流向剪切刀具组件30和剪切平台组件40处,剪切刀具组件30可以对产品根据模具进行剪裁,剪裁完成后搬运组件50的搬运臂54和吸盘55在搬运气缸51和搬运电机52的带动下可以将剪裁好的产品搬运至侧部,完成对产品的贴膜、剪裁和搬运的全自动化操作。其中,调速电机151转动带动下传动辊153转动,产品在下传动辊153和上传动辊152之间转动,产品还通过放料辊11、上料辊12、过渡辊13和浮动辊14,在传动的同时可以对速度进行调整。剪切刀具组件30是对3M背胶产品进行剪切的组件,刀具33在剪切刀具电机31的带动下可以进行竖直方向上的运动,刀具33还可以进行水平方向上的运动,刀具33可以精确调整工作位置以适应各类型号模具的需要。剪切平台组件40是3M背胶产品剪切时的基座平台,此平台可以在剪切平台气缸43的推动下运动,上平台41和下平台42可以沿着平台导轨44水平移动,平台导轨44的两端设置的前限位块45和后限位块46可对平台的移动进行限位,防止超过预设行程。

[0025] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

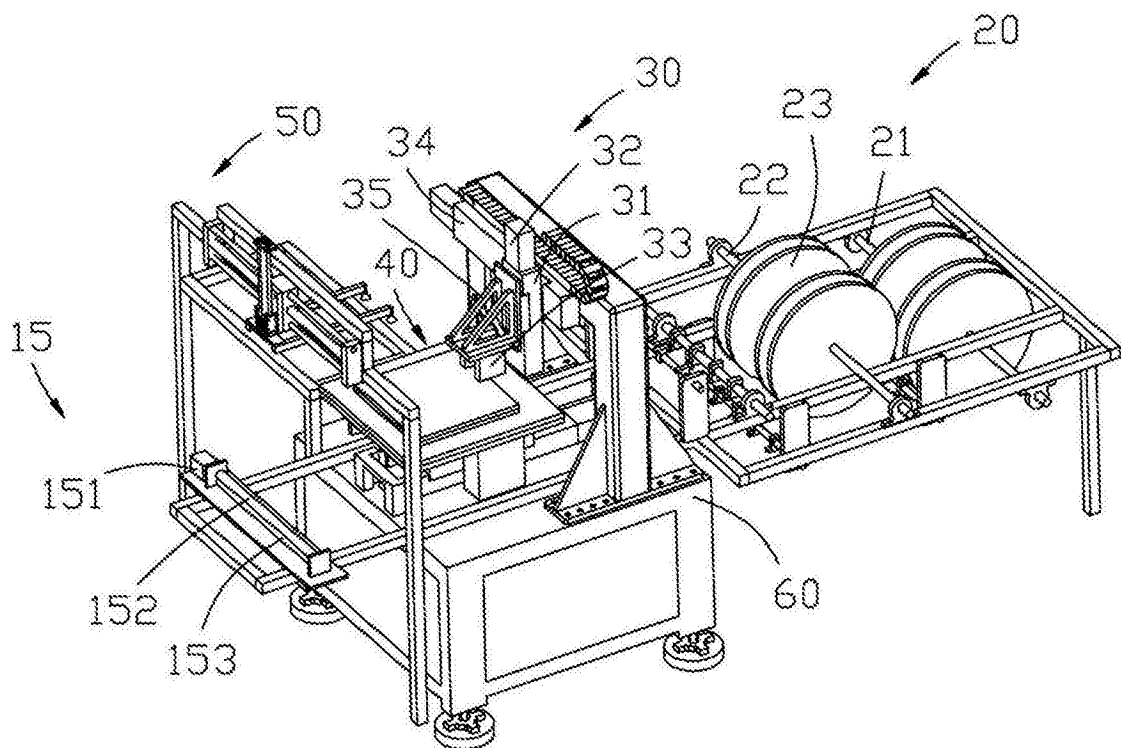


图1

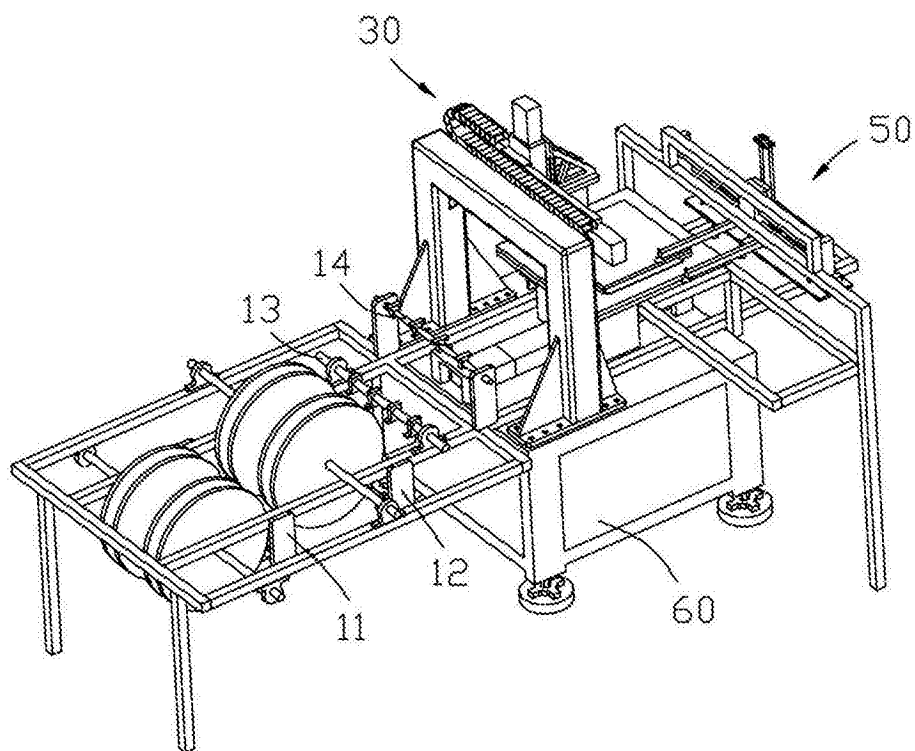


图2

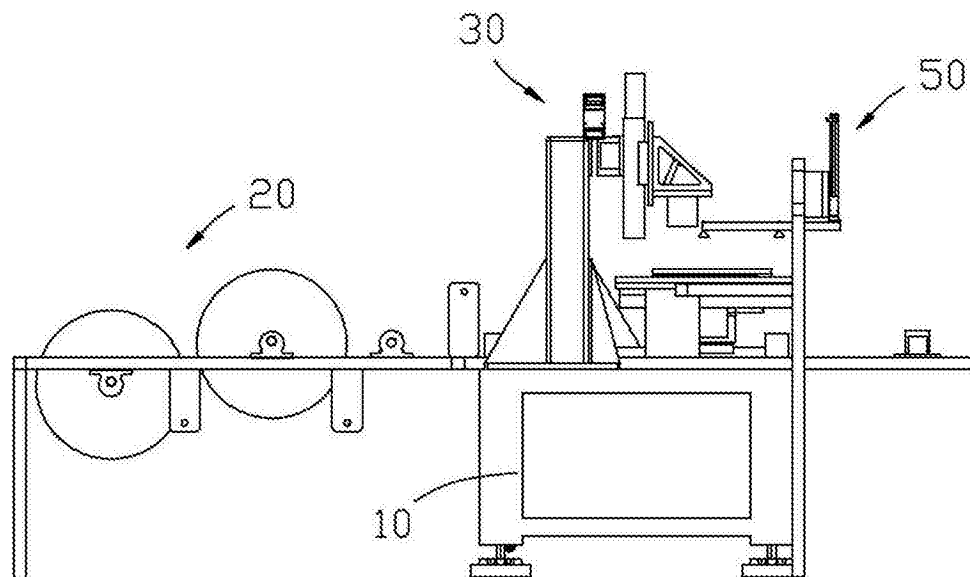


图3

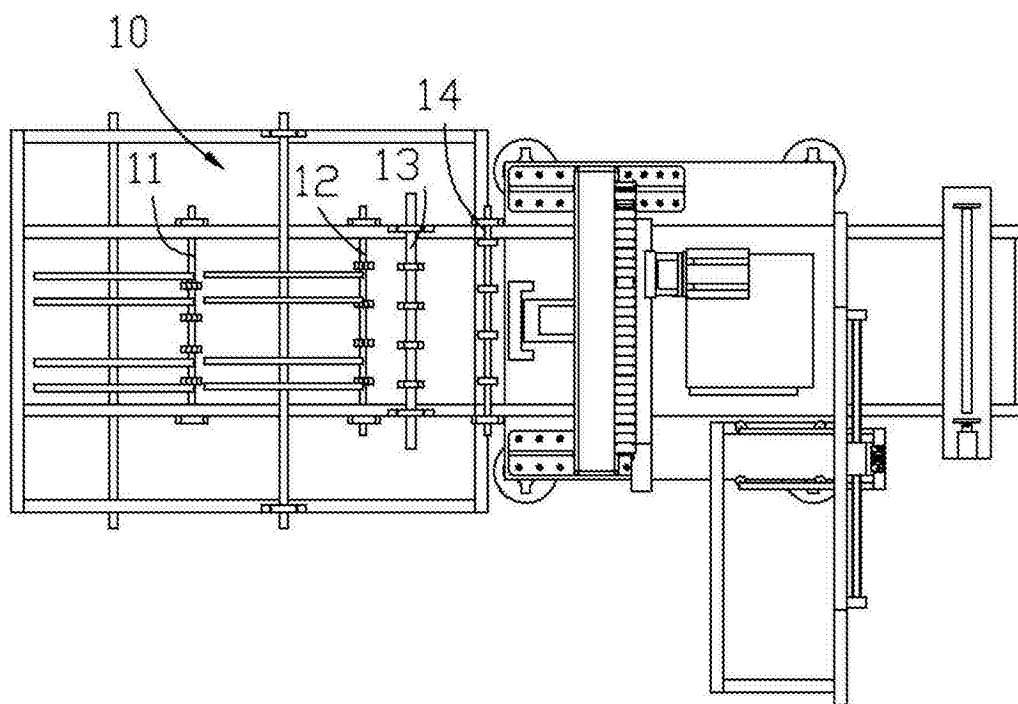


图4

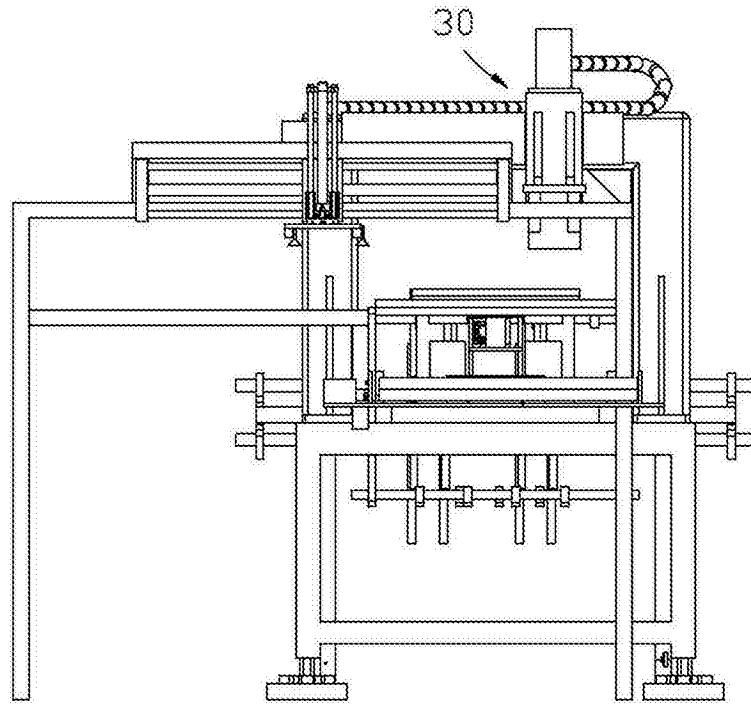


图5

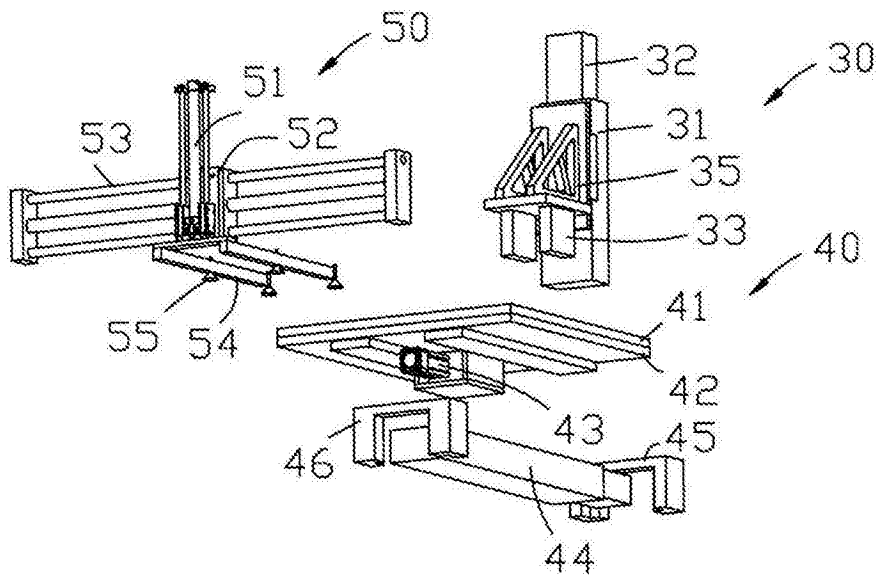


图6