



(21) 申请号 202210378411.9

(22) 申请日 2022.04.12

(71) 申请人 江苏铭雕智能装备制造有限公司
地址 211300 江苏省南京市高淳经济开发区秀山路79号

(72) 发明人 张志仁 余利

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事
务所(普通合伙) 32368
专利代理师 李超

(51) Int.Cl.

B65C 9/26 (2006.01)

B65C 9/40 (2006.01)

B65C 9/02 (2006.01)

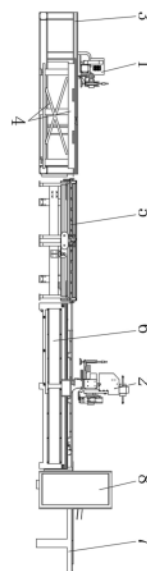
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种一拖二贴标开料连线

(57) 摘要

本发明属于板材加工领域,尤其是一种一拖二贴标开料连线,针对现有的生产效率低的问题,现提出如下方案,其包括自动贴标机和自动开料机,所述自动贴标机的底部滑动连接有贴标机行走架,所述贴标机行走架的前侧固定安装有升降平台,所述自动贴标机位于升降平台的顶部,所述贴标机行走架的右侧固定安装有自动滚筒输送机,所述自动滚筒输送机的右侧固定安装有开料平台,通过自动贴标机进行贴标作业,并利用主滚筒输送机和侧滚筒输送机的结构将板材分别输送到两个开料平台顶部,利用自动开料机进行开料作业,从而提升了板材加工的效率,避免板材在自动滚筒输送机的顶部堆积,充分利用自动贴标机和自动开料机等自动化设备的性能。



1. 一种一拖二贴标开料连线,包括自动贴标机(1)和自动开料机(2),其特征在于,所述自动贴标机(1)的底部滑动连接有贴标机行走架(3),所述贴标机行走架(3)的前侧固定安装有升降平台(4),所述自动贴标机(1)位于升降平台(4)的顶部,所述贴标机行走架(3)的右侧固定安装有自动滚筒输送机(5),所述自动滚筒输送机(5)的右侧固定安装有开料平台(6),所述开料平台(6)的顶部与自动开料机(2)的底部滑动连接,所述开料平台(6)的右侧固定安装有下列平台(7),所述下料平台(7)的前侧固定安装有产线控制箱(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述自动滚筒输送机(5)包括主滚筒输送机(51)和侧滚筒输送机(52),所述侧滚筒输送机(52)的数量为两个,且两个侧滚筒输送机(52)分别设置在主滚筒输送机(51)的前侧和后侧。

3. 根据权利要求2所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述升降平台(4)的右侧与主滚筒输送机(51)的左侧连接,所述侧滚筒输送机(52)的右侧与开料平台(6)的左侧连接。

4. 根据权利要求1所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述产线控制箱(8)的输出端分别与自动贴标机(1)、自动开料机(2)、贴标机行走架(3)、升降平台(4)、自动滚筒输送机(5)、开料平台(6)和下料平台(7)的输入端电线连接。

5. 根据权利要求1所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述开料平台(6)顶部四角的孔洞均设置伸缩定位块。

6. 根据权利要求1所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述开料平台(6)、自动开料机(2)、下料平台(7)和产线控制箱(8)的数量均为两个。

7. 根据权利要求1所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述开料平台(6)顶部的前侧和后侧均设置滑轨结构,且滑轨结构与自动开料机(2)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种一拖二贴标开料连线,其特征在于,所述升降平台(4)顶部四角的孔洞均固定安装有定位吸嘴。

一种一拖二贴标开料连线

技术领域

[0001] 本发明涉及板材加工技术领域,尤其涉及一种一拖二贴标开料连线。

背景技术

[0002] 贴标开料连线是一种板材加工生产线,在板材加工过程中多有应用,例如,申请号为CN202120286598.0的专利公开了一种板材开料贴标总成,其特征是包括主轴背板,主轴背板安装主轴滑动装置和贴标背板,主轴滑动装置上安装主轴安装板,主轴安装板上安装主轴;贴标背板的一侧安装贴标机机座,贴标机机座上安装贴标机;贴标背板上靠近贴标机还安装有旋转式打标装置;打标头在升降驱动装置、旋转驱动装置和横向驱动装置的作用下实现旋转式贴标作业。本发明开料和贴标联合作业实现对主轴和贴标的同时驱动,克服了现有的设备对板材贴标和开料需要分开加工的工序,提高了加工效率。

[0003] 但是目前的贴标开料连线在板材贴标开料过程中一次性只能对一块板材进行加工,只能设置成一拖一的结构,即一个贴标机只能对应一个开料机,贴标机贴标速度比开料机开料速度快,一拖一的结构便会导致贴标机贴标完成的板材需要等待开料机的开料,加工效率低。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在采用一拖一的结构,加工速度慢的技术问题,本发明提出了一种一拖二贴标开料连线。

[0005] 本发明提出的一种一拖二贴标开料连线,包括自动贴标机和自动开料机,所述自动贴标机的底部滑动连接有贴标机行走架,所述贴标机行走架的前侧固定安装有升降平台,所述自动贴标机位于升降平台的顶部,所述贴标机行走架的右侧固定安装有自动滚筒输送机,所述自动滚筒输送机的右侧固定安装有开料平台,所述开料平台的顶部与自动开料机的底部滑动连接,所述开料平台的右侧固定安装有下列平台,所述下料平台的前侧固定安装有产线控制箱,通过自动贴标机进行贴标作业,并利用主滚筒输送机和侧滚筒输送机的结构将板材分别输送到两个开料平台的顶部,利用自动开料机进行开料作业,从而提升了板材加工的效率,避免板材在自动滚筒输送机的顶部等待堆积,保障板材加工的顺畅,充分利用自动贴标机和自动开料机等自动化设备的性能。

[0006] 优选的,所述自动滚筒输送机包括主滚筒输送机和侧滚筒输送机,所述侧滚筒输送机的数量为两个,且两个侧滚筒输送机分别设置在主滚筒输送机的前侧和后侧,主滚筒输送机主要负责将经过自动贴标机贴标后的板材向右输送,而侧滚筒输送机主要负责将主滚筒输送机上的板材向前侧或后侧移动,并带动板材继续向右移动,让两块板材可以先后分别进入前后两个开料平台中,方便自动开料机进行开料作业。

[0007] 优选的,所述升降平台的右侧与主滚筒输送机的左侧连接,所述侧滚筒输送机的右侧与开料平台的左侧连接,升降平台用于带动板材上升,方便自动贴标机进行贴标作业,贴标完成后,自动贴标机利用底部的吸盘吸住板材,然后利用贴标机行走架将板材输送到

自动滚筒输送机的顶部,方便自动滚筒输送机的输送,侧滚筒输送机与开料平台连接后便可以将顶部的板材输送到开料平台上,方便自动开料机的开料作业。

[0008] 优选的,所述产线控制箱的输出端分别与自动贴标机、自动开料机、贴标机行走架、升降平台、自动滚筒输送机、开料平台和下料平台的输入端电线连接,产线控制箱利用内置的系统可以控制自动贴标机、自动开料机、贴标机行走架、升降平台、自动滚筒输送机、开料平台和下料平台自动运转,方便对板材进行自动化贴标开料。

[0009] 优选的,所述开料平台顶部四角的孔洞均设置伸缩定位块,开料平台的定位块利用电动伸缩杆或液压杆进行上下伸缩,在板材开始进入开料平台时,右侧的定位块上升,从而对板材的右侧进行限位,当板材抵住右侧的定位块后,开料平台左侧的定位块便开始上升,从而对板材进行限位,避免板材在自动开料机开料作业过程中出现偏移滑动影响板材开料质量。

[0010] 优选的,所述开料平台、自动开料机、下料平台和产线控制箱的数量均为两个,开料平台、自动开料机、下料平台和产线控制箱的数量均设置两个让自动滚筒输送机可以将两块板材分别输送到两个开料平台上,方便对两块板材同时进行加工,提升板材开料的效率。

[0011] 优选的,所述开料平台顶部的前侧和后侧均设置滑轨结构,且滑轨结构与自动开料机连接,自动开料机可以在开料平台顶部的滑轨结构上左右滑动,并且滑动结构内置驱动结构可以利用皮带或链条带动自动开料机左右移动,方便自动开料机对板材的不同位置进行开料。

[0012] 优选的,所述升降平台顶部四角的孔洞均固定安装有定位吸嘴,升降平台的吸嘴用于对板材进行固定,方便自动贴标机进行贴标作业,避免自动贴标机贴标过程中板材出现滑动偏移,在贴标完成后吸嘴不再固定板材,方便自动贴标机带动板材移动。

[0013] 本发明的有益效果是:通过自动贴标机进行贴标作业,并利用主滚筒输送机和侧滚筒输送机的结构将板材分别输送到两个开料平台顶部,利用自动开料机进行开料作业,从而提升了板材加工的效率,避免板材在自动滚筒输送机的顶部等待堆积,保障板材加工的顺畅,充分利用自动贴标机和自动开料机等自动化设备的性能。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种一拖二贴标开料连线的正视结构示意图;

图2为本发明提出的一种一拖二贴标开料连线的俯视结构示意图;

图3为本发明提出的一种一拖二贴标开料连线的立体示意图。

[0015] 图中:1、自动贴标机;2、自动开料机;3、贴标机行走架;4、升降平台;5、自动滚筒输送机;51、主滚筒输送机;52、侧滚筒输送机;6、开料平台;7、下料平台;8、产线控制箱。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

实施例

[0017] 参考图1-3,本实施例中提出了一种一拖二贴标开料连线,包括自动贴标机1和自

动开料机2,自动贴标机1选用市面上最新的产品,内置红外线测距仪、吸盘等,用于对板材进行贴标,红外线测距仪用于检测板材与自动贴标机1之间的距离,保障贴标的顺畅,吸盘与吸气泵连接,用于吸住板材,方便自动贴标机1带动板材移动,并且通过驱动结构,让自动贴标机1可以前后左右运动,方便对板材的各个位置进行贴标,自动开料机2也选用最新产品,内部设置八把刀直排刀库,方便自动开料机2按照需要自动换刀,同时内置吸尘模块,用于收集板材开料过程中产生的粉尘,自动贴标机1的底部滑动连接有贴标机行走架3,贴标机行走架3的前侧固定安装有升降平台4,自动贴标机1位于升降平台4的顶部,将板材放在升降平台4上,升降平台4带动板材上升,直到靠近自动贴标机1,升降平台4顶部四角的孔洞均固定安装有定位吸嘴,升降平台4的吸嘴用于对板材进行固定,方便自动贴标机1进行贴标作业,避免自动贴标机1贴标过程中板材出现滑动偏移,在贴标完成后吸嘴不再固定板材,方便自动贴标机1带动板材移动,贴标机行走架3的右侧固定安装有自动滚筒输送机5,升降平台4与自动滚筒输送机5对应,贴标机行走架3位于自动滚筒输送机5左侧的边缘位置,升降平台4可以按照需要设置在贴标机行走架3的前侧或后侧,自动滚筒输送机5包括主滚筒输送机51和侧滚筒输送机52,侧滚筒输送机52的数量为两个,且两个侧滚筒输送机52分别设置在主滚筒输送机51的前侧和后侧,主滚筒输送机51主要负责将经过自动贴标机1贴标后的板材向右输送,而侧滚筒输送机52主要负责将主滚筒输送机51上的板材向前侧或后侧移动,并带动板材继续向右移动,让两块板材可以先后分别进入前后两个开料平台6中,方便自动开料机2进行开料作业,自动滚筒输送机5的右侧固定安装有开料平台6,两个开料平台6分别与自动滚筒输送机5右侧的前侧和后端连接,形成双线结构,方便同时对两块板材进行开料,升降平台4的右侧与主滚筒输送机51的左侧连接,侧滚筒输送机52的右侧与开料平台6的左侧连接,升降平台4用于带动板材上升,方便自动贴标机1进行贴标作业,贴标完成后,自动贴标机1利用底部的吸盘吸住板材,然后利用贴标机行走架3将板材输送到自动滚筒输送机5的顶部,方便自动滚筒输送机5的输送,侧滚筒输送机52与开料平台6连接后便可以将顶部的板材输送到开料平台6上,方便自动开料机2的开料作业,开料平台6顶部四角的孔洞均设置伸缩定位块,开料平台6的定位块利用电动伸缩杆或液压杆进行上下伸缩,在板材开始进入开料平台6时,右侧的定位块上升,从而对板材的右侧进行限位,当板材抵住右侧的定位块后,开料平台6左侧的定位块便开始上升,从而对板材进行限位,避免板材在自动开料机2开料作业过程中出现偏移滑动影响板材开料质量,开料平台6的顶部与自动开料机2的底部滑动连接,自动开料机2可以在开料平台6的顶部左右移动和前后移动,已经开料过程中的上下移动,开料平台6顶部的前侧和后侧均设置滑轨结构,且滑轨结构与自动开料机2连接,自动开料机2可以在开料平台6顶部的滑轨结构上左右滑动,并且滑动结构内置驱动结构可以利用皮带或链条带动自动开料机2左右移动,方便自动开料机2对板材的不同位置进行开料,开料平台6的右侧固定安装有下列平台7,下料平台7的前侧固定安装有产线控制箱8,通过产线控制箱8可以设置板材贴标和开料的参数,让自动贴标机1、自动开料机2、贴标机行走架3、升降平台4、自动滚筒输送机5、开料平台6和下料平台7可以自动运转,提升加工效率,产线控制箱8的输出端分别与自动贴标机1、自动开料机2、贴标机行走架3、升降平台4、自动滚筒输送机5、开料平台6和下料平台7的输入端电线连接,产线控制箱8利用内置的系统可以控制自动贴标机1、自动开料机2、贴标机行走架3、升降平台4、自动滚筒输送机5、开料平台6和下料平台7自动运转,方便对板材进行自动化贴标开料,开料平台

6、自动开料机2、下料平台7和产线控制箱8的数量均为两个,开料平台6、自动开料机2、下料平台7和产线控制箱8的数量均设置两个让自动滚筒输送机5可以将两块板材分别输送到两个开料平台6上,方便对两块板材同时进行加工,提升板材开料的效率,通过自动贴标机1进行贴标作业,并利用主滚筒输送机51和侧滚筒输送机52的结构将板材分别输送到两个开料平台6的顶部,利用自动开料机2进行开料作业,从而提升了板材加工的效率,避免板材在自动滚筒输送机5的顶部等待堆积,保障板材加工的顺畅,充分利用自动贴标机1和自动开料机2等自动化设备的性能。

[0018] 工作原理:通过产线控制箱8设置好板材贴标和开料的参数,将板材放在升降平台4上,升降平台4带动板材上升,直到靠近自动贴标机1,自动贴标机1利用红外高度测量仪感应到板材在合适高度后,便按照设定的参数对板材进行贴标作业,贴标机行走架3利用内置的驱动结构带动自动贴标机1左右移动进行贴标作业,贴标完成后,自动贴标机1利用底部的吸盘吸住板材,然后利用贴标机行走架3将板材输送到自动滚筒输送机5的顶部,方便自动滚筒输送机5的输送,侧滚筒输送机52与开料平台6连接后便可以将顶部的板材输送到开料平台6上,方便自动开料机2的开料作业,这其中,主滚筒输送机51主要负责将经过自动贴标机1贴标后的板材向右输送,而侧滚筒输送机52主要负责将主滚筒输送机51上的板材向前侧或后侧移动,并带动板材继续向右移动,让两块板材可以先后分别进入前后两个开料平台6中,方便自动开料机2进行开料作业,主滚筒输送机51和侧滚筒输送机52的内部利用电机进行驱动,可以先将第一块板材输送到前侧的开料平台6上,然后再将第二块板材输送到后侧的开料平台6上,等到需要分配第三块板材时,第一块板材已经在开料平台6上完成开料,这时第三块板材便被输送到前侧的开料平台6上,开料平台6的定位块利用电动伸缩杆或液压杆进行上下伸缩驱动,在板材开始进入开料平台6时,开料平台6右侧的定位块上升,从而对板材的右侧进行限位,当板材抵住右侧的定位块后,开料平台6左侧的定位块便开始上升,从而对板材进行限位,避免板材在自动开料机2开料作业过程中出现偏移滑动影响板材开料质量,自动开料机2在开料平台6内置的驱动结构的带动下左右移动进行开料,自动开料机2的内部设置八把刀直排刀库,方便自动开料机2按照需要自动换刀,开料过程中启动吸尘模块,将开料过程中产生的粉尘吸入收集,避免污染环境,开料完成后启动吸尘模块的强力吸尘模式,对板材表面残余的灰尘进行清理,除尘完成后,定位块下移不再对板材进行清理,并将板材输送到下料平台7进行下料。

[0019] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

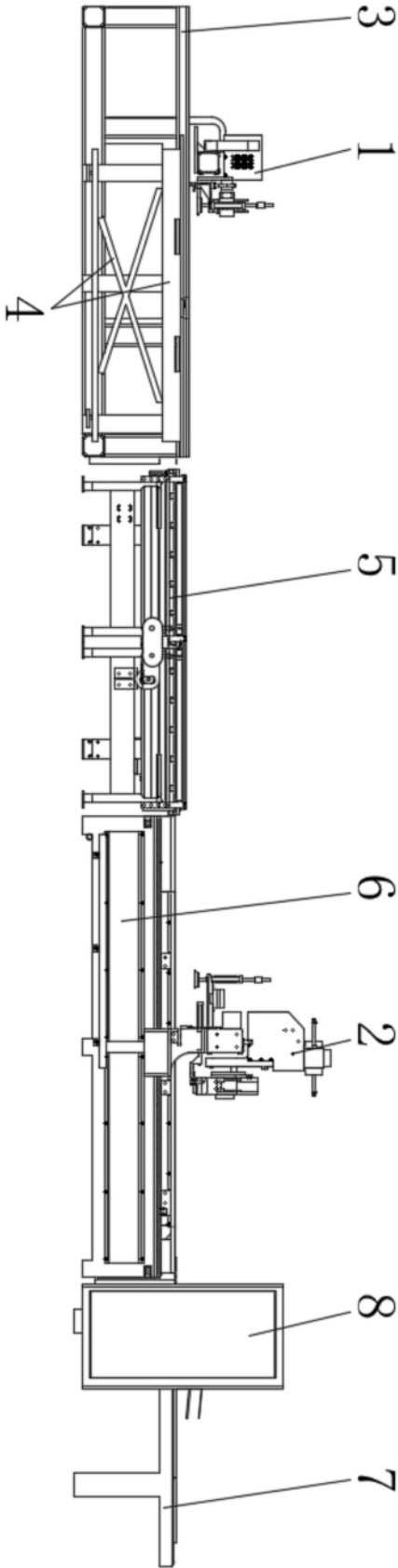


图1

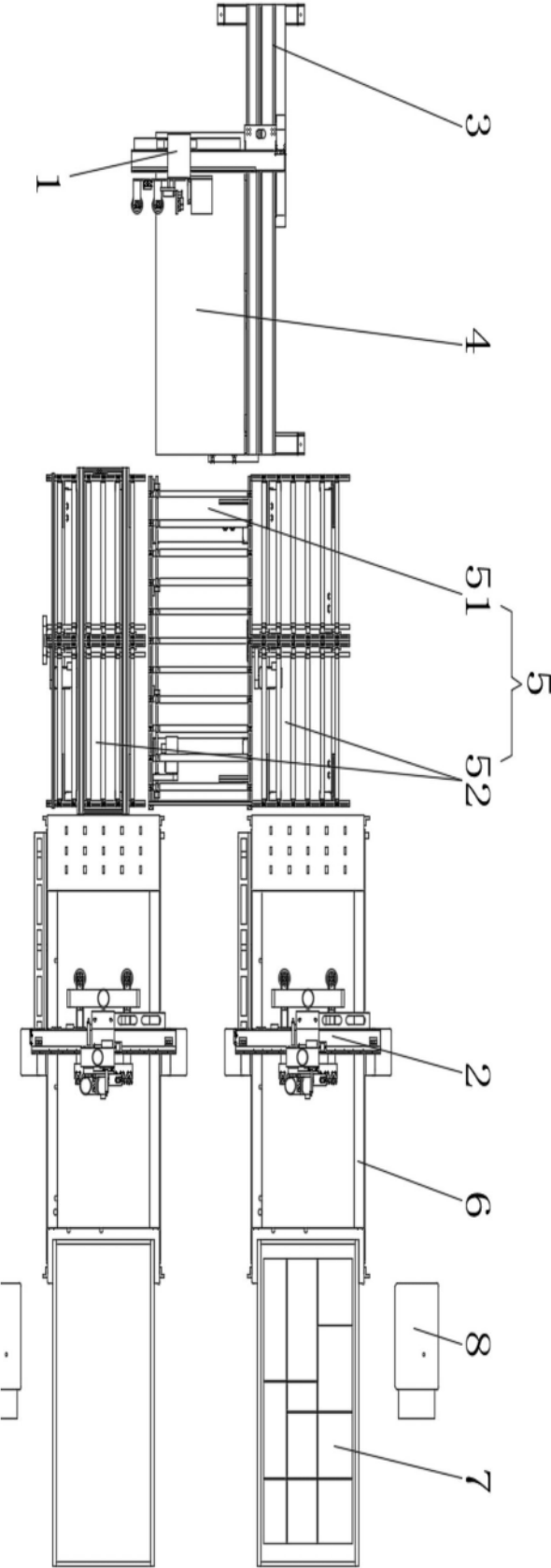


图2

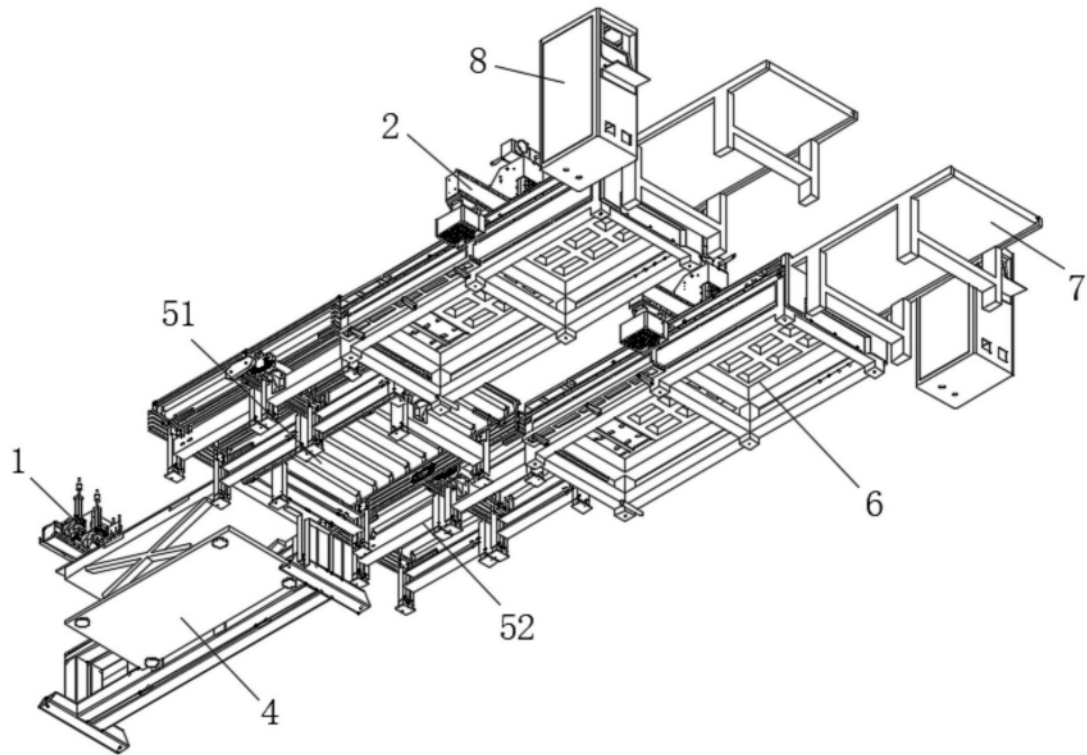


图3