



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210453033 U

(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201920745091.X

B27C 3/02(2006.01)

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 余广杭

地址 350100 福建省福州市闽侯县洋里乡
梧溪村上厝7号

(72)发明人 余广杭

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区京华专利事务
所(普通合伙) 35212

代理人 王美花

(51)Int.Cl.

B27B 5/04(2006.01)

B27B 5/22(2006.01)

B27B 5/29(2006.01)

B27B 29/00(2006.01)

B27B 25/00(2006.01)

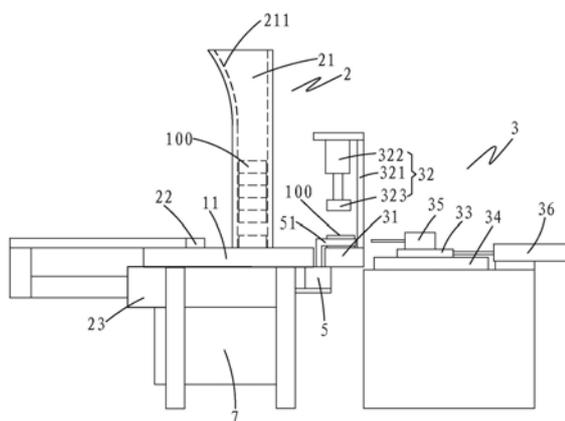
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高效打孔多片锯

(57)摘要

本实用新型提供了一种高效打孔多片锯,包括机架、送料装置、打孔装置、切片装置、第一气缸、除尘装置和控制箱,所述机架上设有工作台,所述送料装置设置在工作台上,所述送料装置的后侧设有打孔装置,所述打孔装置的左侧设有切片装置,所述打孔装置的右侧设有第一气缸,所述第一气缸的推杆上设有倒“L”型的推板,所述推板通过第一气缸的推动在所述打孔装置的和切片装置之间做往复运动,所述除尘装置分别通过软管与所述打孔装置和切片装置连接,所述送料装置、打孔装置和所述切片装置均与所述控制箱连接。本实用新型是一种结构紧凑合理、使用方便,自动化程度高,提高打孔切片效率,且节约人力的高效打孔多片锯。



1. 一种高效打孔多片锯,其特征在於:包括机架、送料装置、打孔装置、切片装置、第一气缸、除尘装置和控制箱,所述机架上设有工作台,所述送料装置设置在工作台上,所述送料装置的后侧设有打孔装置,所述打孔装置的左侧设有切片装置,所述打孔装置的右侧设有第一气缸,所述第一气缸的推杆上设有倒“L”型的推板,所述推板通过第一气缸的推动在所述打孔装置的和切片装置之间做往复运动,所述除尘装置分别通过软管与所述打孔装置和切片装置连接,所述送料装置、打孔装置和所述切片装置均与所述控制箱连接。

2. 如权利要求1所述的一种高效打孔多片锯,其特征在於:所述送料装置包括竖直设置在工作台左右两侧的滑槽、推块和第二气缸,两所述滑槽相对应设置,且滑槽的下端的前后两侧板相对应的设有缺口,任一所述滑槽的下端设有感应开关,所述滑槽的前方设有所述推块,所述第二气缸设置在所述工作台的下方,所述第二气缸的输出端与所述推块固定连接,所述第二气缸带动所述推块在工作台上且位于两所述滑槽之间做前后往复运动。

3. 如权利要求1所述的一种高效打孔多片锯,其特征在於:所述打孔装置的包括打孔台、固定装置,横向滑轨、纵向滑轨、复数个打孔钻头和第三气缸,所述打孔台与所述工作台水平有缝对接,所述推板通过第一气缸的带动在所述打孔台上做左右往复运动,所述固定装置包括有一由横板和竖板构成的倒“L”型的固定板,所述固定板固定在所述打孔台上,所述固定板的横板下表面竖直设有复数个第四气缸,所述第四气缸的推杆上均设有压块,所述固定装置的后侧设有纵向滑轨,所述纵向滑轨上滑设有所述横向滑轨,所述横向滑轨上滑设有所述打孔钻头,所述第三气缸的推杆固定于所述横向滑轨的后侧,带动所述横向滑轨在纵向滑轨上做前后往复运动。

4. 如权利要求3所述的一种高效打孔多片锯,其特征在於:所述切片装置包括设置切片台、复数的锯片和复数的滚轴,所述切片台与所述打孔台的左端水平对接,复数所述锯片等距设置在所述切片台上,复数所述滚轴滚动设置在所述切片台的上方。

5. 如权利要求2所述的一种高效打孔多片锯,其特征在於:所述滑槽的上端前侧板为圆弧形。

6. 如权利要求3所述的一种高效打孔多片锯,其特征在於:所述打孔装置还包括两个分别设置在横向滑轨两端的第一锯片,所述第一锯片分别通过电机带动。

一种高效打孔多片锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种多片锯,一种高效的打孔多片锯。

背景技术

[0002] 多片锯自动生产线是将材料一次双面修平,同时锯切成多片规格和形状符合要求的机器,随着工业、建筑业等不断发展,对各类材料需求量不断增加,多片锯也得到不断发展;当材料需要打孔时,目前都是需要将木材进行打孔单独打孔,然后再通过多片锯进行多片锯切,将两个步骤单独分开来实施,不仅锯切效率低,同时工人劳动强度大,施工场地大。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题,在于提供一种结构紧凑合理、使用方便,自动化程度高,提高打孔切片效率,且节约人力。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种高效打孔多片锯,包括机架、送料装置、打孔装置、切片装置、第一气缸、除尘装置和控制箱,所述机架上设有工作台,所述送料装置设置在工作台上,所述送料装置的后侧设有打孔装置,所述打孔装置的左侧设有切片装置,所述打孔装置的右侧设有第一气缸,所述第一气缸的推杆上设有倒“L”型的推板,所述推板通过第一气缸的推动在所述打孔装置的和切片装置之间做往复运动,所述除尘装置分别通过软管与所述打孔装置和切片装置连接,所述送料装置、打孔装置和所述切片装置均与所述控制箱连接。

[0005] 进一步的,所述送料装置包括竖直设置在工作台左右两侧的滑槽、推块和第二气缸,两所述滑槽相对应设置,且滑槽的下端的前后两侧板相对应的设有缺口,任一所述滑槽的下端设有感应开关,所述滑槽的前方设有所述推块,所述第二气缸设置在所述工作台的下方,所述第二气缸的输出端与所述推块固定连接,所述第二气缸带动所述推块在工作台上且位于两所述滑槽之间做前后往复运动。

[0006] 进一步的,所述打孔装置的包括打孔台、固定装置,横向滑轨、纵向滑轨、复数个打孔钻头和第三气缸,所述打孔台与所述工作台水平有缝对接,所述推板通过第一气缸的带动在所述打孔台上做左右往复运动,所述固定装置包括有一由横板和竖板构成的倒“L”型的固定板,所述固定板固定在所述打孔台上,所述固定板的横板下表面竖直设有复数个第四气缸,所述第四气缸的推杆上均设有压块,所述固定装置的后侧设有纵向滑轨,所述纵向滑轨上滑设有所述横向滑轨,所述横向滑轨上滑设有所述打孔钻头,所述第三气缸的推杆固定于所述横向滑轨的后侧,带动所述横向滑轨在纵向滑轨上做前后往复运动。

[0007] 进一步的,所述切片装置包括设置切片台、复数的锯片和复数的滚轴,所述切片台与所述打孔台的左端水平对接,复数所述锯片等距设置在所述切片台上,复数所述滚轴滚动设置在所述切片台的上方。

[0008] 进一步的,所述滑槽的上端前侧板为圆弧形。

[0009] 进一步的,所述打孔装置还包括两个分别设置在横向滑轨两端的第一锯片,所述

第一锯片分别通过电机带动。

[0010] 本实用新型的优点在于：本实用新型通过设置送料装置可方便工作人员放置材料且对下一流程进行自动送料，通过设置打孔装置可对材料进行修片和打孔，无需手动打孔，节约人力，且效率高，通过切片装置可对材料进行切片，本实用新型是一种结构紧凑合理、使用方便，自动化程度高，提高打孔切片效率，且节约人力。

附图说明

[0011] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 图1为本实用新型一种高效打孔多片锯的正视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种高效打孔多片锯的侧视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型一种高效打孔多片锯的后视结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型一种高效打孔多片锯的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1至图4所示，本实用新型一种高效打孔多片锯，包括机架1、送料装置2、打孔装置3、切片装置4、第一气缸5、除尘装置6和控制箱7，所述机架1上设有工作台11，所述送料装置2设置在工作台11上，所述送料装置2的后侧设有打孔装置3，所述打孔装置3的左侧设有切片装置4，所述打孔装置3的右侧设有第一气缸5，所述第一气缸5的推杆上设有倒“L”型的推板51，所述推板51通过第一气缸5的推动在所述打孔装置3的和切片装置4之间做往复运动，所述除尘装置6分别通过软管61与所述打孔装置3和切片装置4连接，可将木屑通过软管61进入除尘装置6内，减少粉尘的污染。所述送料装置2、打孔装置3和所述切片装置4均与所述控制箱7连接，控制箱7控制送料装置2、打孔装置3和所述切片装置4工作。

[0017] 所述送料装置2包括竖直设置在工作台11左右两侧的滑槽21、推块22和第二气缸23，两所述滑槽21相对应设置，所述滑槽21的上端前侧板为圆弧型211，方便工作人员将材料100从滑槽21上端放入滑槽21内，且滑槽21的下端的前后两侧板相对应的设有缺口212，任一所述滑槽21的下端设有感应开关24，感应开关24可控制材料100有序的掉入工作台11上，所述滑槽21的前方设有所述推块22，所述第二气缸23设置在所述工作台11的下方，所述第二气缸23的输出端与所述推块22固定连接，所述第二气缸23带动所述推块22在工作台11上且位于两所述滑槽21之间做前后往复运动，通过第二气缸23可将掉入工作台11的材料100推入打孔装置3内进行打孔。

[0018] 所述打孔装置3的包括打孔台31、固定装置32，横向滑轨33、纵向滑轨34、复数个打孔钻头35和第三气缸36，所述打孔台31与所述工作台11水平有缝对接，所述推板51通过第一气缸5的带动在所述打孔台31上做左右往复运动，所述固定装置32包括有一由横板和竖板构成的倒“L”型的固定板321，所述固定板321固定在所述打孔台31上，所述固定板321的横板下表面竖直设有复数个第四气缸322，所述第四气缸322的推杆上均设有压块323，压块323可将材料100压紧，防止打孔时移动，所述固定装置32的后侧设有纵向滑轨34，所述纵向滑轨34上滑设有所述横向滑轨33，所述横向滑轨33上滑设有所述打孔钻头35，所述打孔钻头35可在横向滑轨33上移动，可根据需要对孔距进行调节，所述第三气缸36的推杆固定于所述横向滑轨33的后侧，带动所述横向滑轨33在纵向滑轨34上做前后往复运动，通过横向

滑轨33在纵向滑轨34上做前后往复运动可对材料100进行打孔,所述打孔装置3还包括两个分别设置在横向滑轨33两端的第一锯片37,所述第一锯片37分别通过电机带动,对材料的两端进行修平。

[0019] 所述切片装置4包括设置切片台41、复数的锯片42和复数的滚轴43,所述切片台41与所述打孔台31的左端水平对接,复数所述锯片42等距设置在所述切片台41上,对材料100进行切片,复数所述滚轴43滚动设置在所述切片台41的上方,对材料100进行按压且对材料100的进行传送。

[0020] 工作原理:先将材料100放入滑槽21内,滑槽21的下端的感应开关24控制所述材料100有序的掉入工作台11上,然后通过所述第二气缸23带动所述推块22在两所述滑槽21之间做前后往复运动,可将掉入工作台11的待加工材料向后推入打孔台31上,然后固定装置32上的第四气缸322的推杆向下运动将压块323压住材料,所述第三气缸36的推杆推动横向滑轨33在纵向滑轨34上向前运动,对所述材料100进行打孔,且同时通过横向滑轨33两端的第一锯片37可对材料100的两端进行修平,打孔完成后,通过所述第一气缸5的推杆向左运动将材料100推入左侧的切片台41上,材料100经过切片台41向左运动时,切片台41上的复数所述锯片42可对材料100进行切片,切片完成。

[0021] 本实用新型通过设置送料装置可方便工作人员放置材料且对下一流程进行自动送料,通过设置打孔装置可对材料进行修片 and 打孔,无需手动打孔,节约人力,且效率高,通过切片装置可对材料进行切片,本实用新型是一种结构紧凑合理、使用方便,自动化程度高,提高打孔切片效率,且节约人力。

[0022] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本实用新型的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本实用新型的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本实用新型的权利要求所保护的范围内。

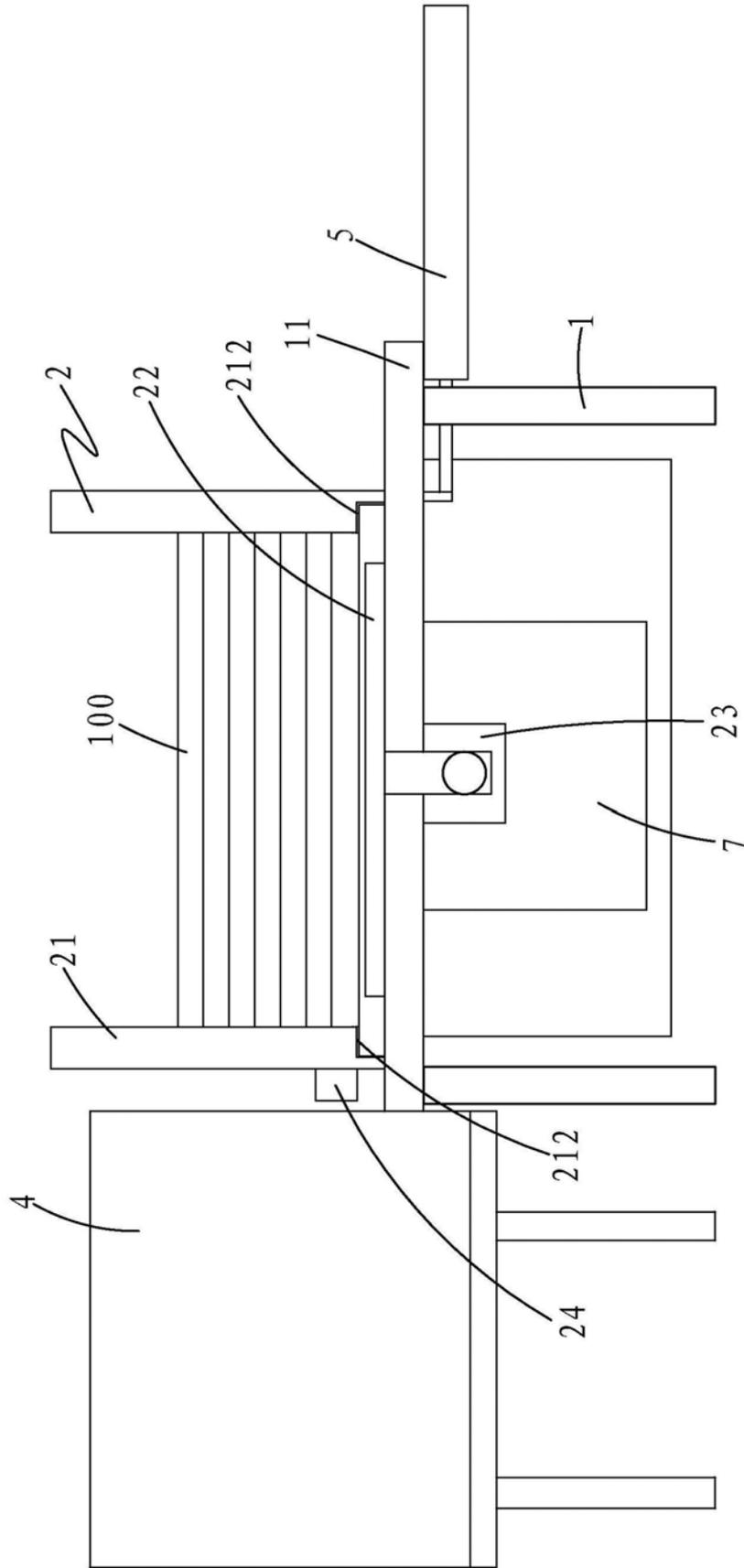


图1

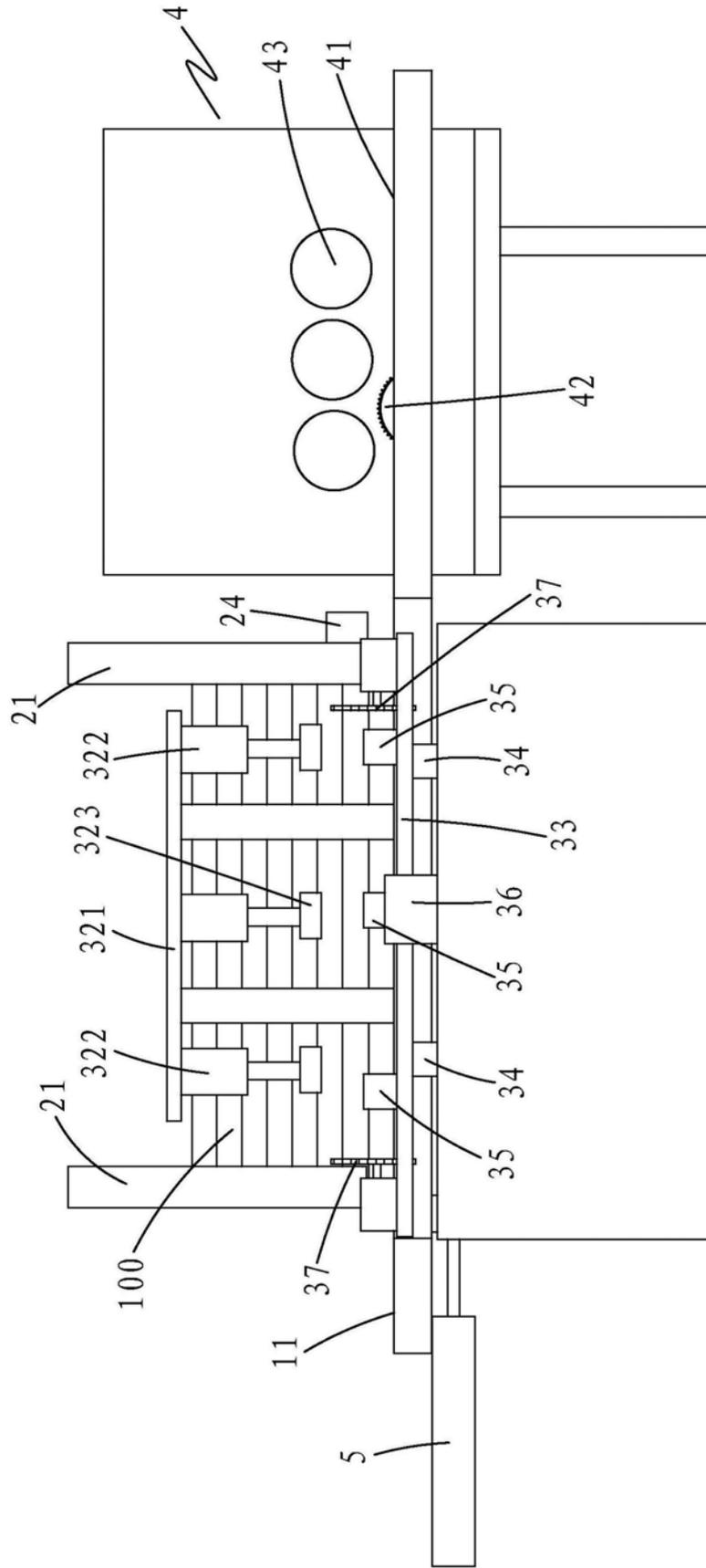


图3

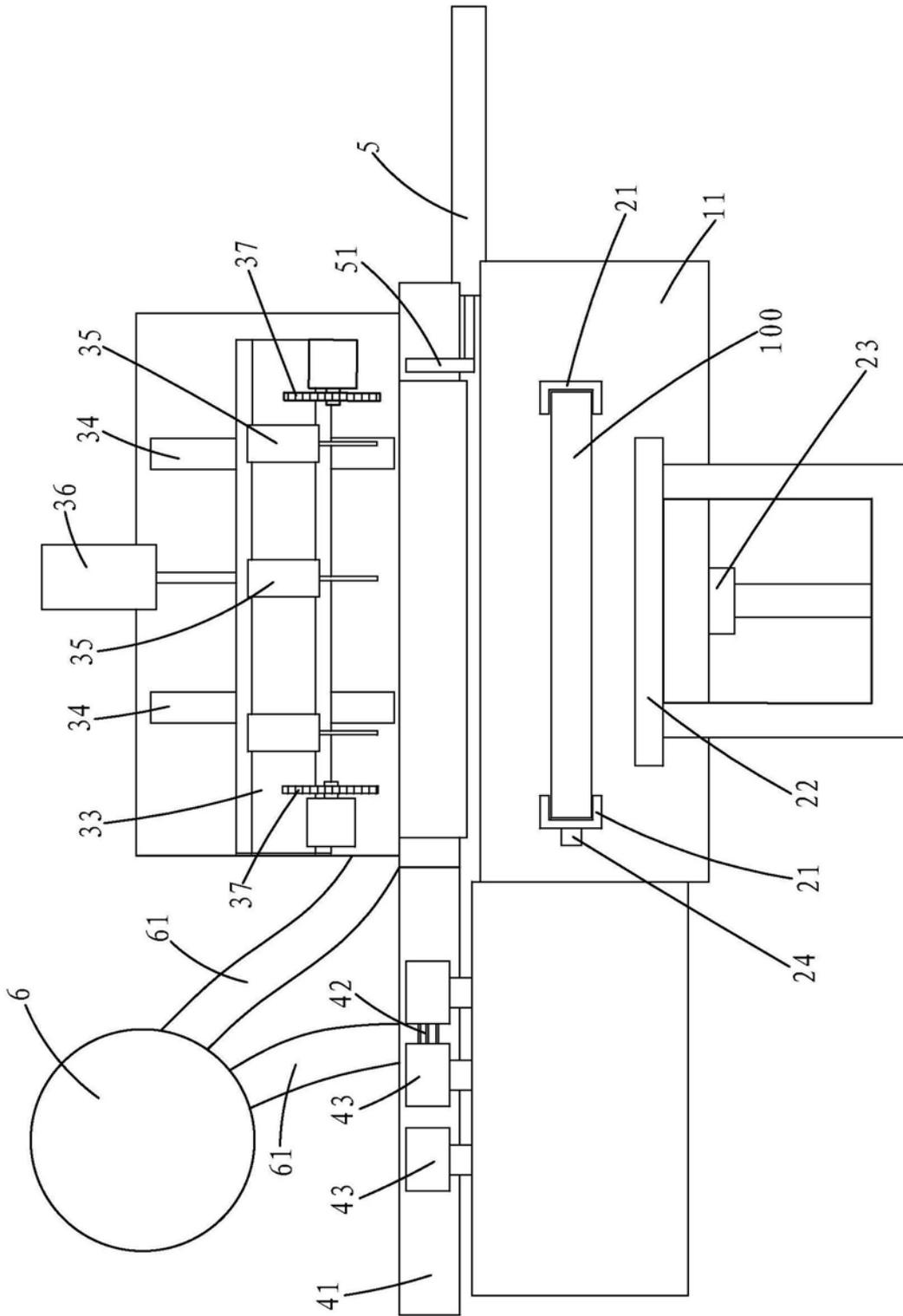


图4