



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220838228 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322668866.7

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 台山市弘宙橱柜有限公司

地址 529200 广东省江门市台山市台城北  
坑工业园长兴路12号

(72) 发明人 林昌静 彭国伟 冯锦程

(74) 专利代理机构 广州博联知识产权代理有限  
公司 44663

专利代理师 余文洋

(51) Int. Cl.

B23D 59/00 (2006.01)

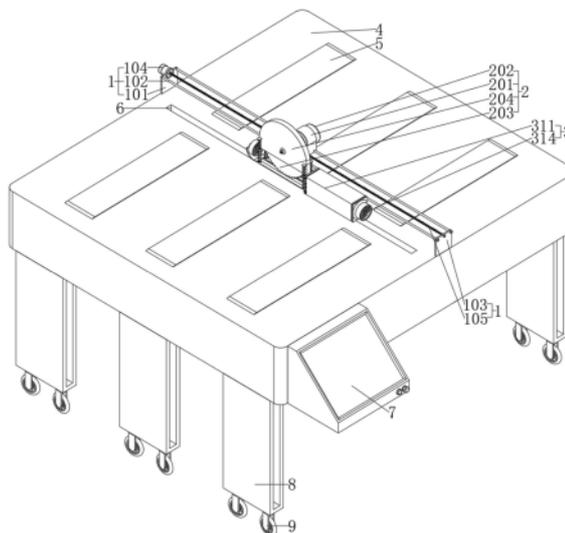
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种便于去除碎屑的数控裁板锯

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于去除碎屑的数控裁板锯,包括电动导轨,所述电动导轨的中部活动安装有切割装置,所述切割装置一端固定安装有压板碎屑仓,所述电动导轨的下表面固定安装有数控床主体,所述数控床主体上表面嵌入固定安装有输送带,所述数控床主体上表面的中心位置开设有切割通孔,所述数控床主体前表面靠近一端的位置固定安装有数控面板,所述数控床主体下表面靠近两端的位置固定安装有支撑框。本实用新型所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,通过压板碎屑仓配合电动导轨与切割装置可以自动收集裁切板材过程中产生的木材碎屑,使得清理碎屑过程更加方便简单,保证数控床主体台面更加整洁,有利于家具板材的裁切。



1. 一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:包括电动导轨(1),所述电动导轨(1)的中部活动安装有切割装置(2),所述切割装置(2)一端固定安装有压板碎屑仓(3),所述电动导轨(1)的下表面固定安装有数控床主体(4),所述数控床主体(4)上表面嵌入固定安装有输送带(5),所述数控床主体(4)上表面的中心位置开设有切割通孔(6),所述数控床主体(4)前表面靠近一端的位置固定安装有数控面板(7),所述数控床主体(4)下表面靠近两端的位置固定安装有支撑框(8),所述支撑框(8)下表面靠近两端的位置固定安装有万向轮(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:所述电动导轨(1)包括一号支板(101)、滑杆(102)、二号支板(103)、一号电机(104)与螺杆(105),所述一号支板(101)与二号支板(103)固定安装于数控床主体(4)上表面靠近边缘中部的的位置,所述一号电机(104)固定安装于二号支板(103)的内部,所述滑杆(102)固定安装于一号支板(101)与二号支板(103)之间,所述螺杆(105)固定安装于一号电机(104)转动轴的前端,所述螺杆(105)的前端穿过二号支板(103)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:所述切割装置(2)包括马达滑框(201)、二号马达(202)、圆锯片(203)与锯片套(204),所述马达滑框(201)套设于滑杆(102)与螺杆(105)的外侧,所述二号马达(202)固定安装于马达滑框(201)的内部,所述圆锯片(203)固定安装于二号马达(202)转动轴的前端,所述锯片套(204)套设于圆锯片(203)的外侧,所述马达滑框(201)的前端与锯片套(204)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:所述压板碎屑仓(3)包括弹簧伸缩杆(301)、压板框(302)、圆套(303)、一号风扇(304)、一号框(305)、滑槽(306)、二号框(307)、伸缩弹簧(308)、挡板(309)、矩形仓(310)、过滤网框(311)、风扇框(312)与二号风扇(313)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:所述弹簧伸缩杆(301)固定安装于锯片套(204)侧面靠近两端的位置,所述压板框(302)固定安装于弹簧伸缩杆(301)下端之间,所述圆套(303)固定安装于压板框(302)的前端,所述一号风扇(304)固定安装于圆套(303)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:所述一号框(305)固定安装于压板框(302)的后端,所述滑槽(306)开设于一号框(305)的后表面靠近上下两端,所述二号框(307)卡设于滑槽(306)的内部,所述伸缩弹簧(308)固定安装于一号框(305)的一侧,所述挡板(309)固定安装于伸缩弹簧(308)后端之间。

7. 根据权利要求6所述的一种便于去除碎屑的数控裁板锯,其特征在于:所述矩形仓(310)固定安装于二号框(307)的后表面,所述过滤网框(311)固定安装于矩形仓(310)的后表面,所述风扇框(312)固定安装于过滤网框(311)的后表面,所述二号风扇(313)固定安装于风扇框(312)的内部。

## 一种便于去除碎屑的数控裁板锯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控裁板锯结构技术领域,特别涉及一种便于去除碎屑的数控裁板锯。

### 背景技术

[0002] 数控裁板锯是一款采用高清触摸屏控制,人机一体化操作,工人在触摸屏上输入需要开料的数据,启动机器,机器自动运行对需要加工的板材进行精准裁切的木工开料机器。

[0003] 现有的数控裁板锯在使用时存在一定的弊端,传统数控裁板锯中无去除碎屑的结构,不能保证数控床主体台面的整洁,裁切板材的过程中工作台的表面会产生木料碎屑,影响板材的后续的裁切。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于去除碎屑的数控裁板锯,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种便于去除碎屑的数控裁板锯,包括电动导轨,所述电动导轨的中部活动安装有切割装置,所述切割装置一端固定安装有压板碎屑仓,所述电动导轨的下表面固定安装有数控床主体,所述数控床主体上表面嵌入固定安装有输送带,所述数控床主体上表面的中心位置开设有切割通孔,所述数控床主体前表面靠近一端的位置固定安装有数控面板,所述数控床主体下表面靠近两端的位置固定安装有支撑框,所述支撑框下表面靠近两端的位置固定安装有万向轮。

[0007] 优选的,所述电动导轨包括一号支板、滑杆、二号支板、一号电机与螺杆,所述一号支板与二号支板固定安装于数控床主体上表面靠近边缘中部的的位置,所述一号电机固定安装于二号支板的内部,所述滑杆固定安装于一号支板与二号支板之间,所述螺杆固定安装于一号电机转动轴的前端,所述螺杆的前端穿过二号支板的内部。

[0008] 优选的,所述切割装置包括马达滑框、二号马达、圆锯片与锯片套,所述马达滑框套设于滑杆与螺杆的外侧,所述二号马达固定安装于马达滑框的内部,所述圆锯片固定安装于二号马达转动轴的前端,所述锯片套套设于圆锯片的外侧,所述马达滑框的前端与锯片套固定连接。

[0009] 优选的,所述压板碎屑仓包括弹簧伸缩杆、压板框、圆套、一号风扇、一号框、滑槽、二号框、伸缩弹簧、挡板、矩形仓、过滤网框、风扇框与二号风扇。

[0010] 优选的,所述弹簧伸缩杆固定安装于锯片套侧面靠近两端的位置,所述压板框固定安装于弹簧伸缩杆下端之间,所述圆套固定安装于压板框的前端,所述一号风扇固定安装于圆套的内部。

[0011] 优选的,所述一号框固定安装于压板框的后端,所述滑槽开设于一号框的后表面

靠近上下两端,所述二号框卡设于滑槽的内部,所述伸缩弹簧固定安装于一号框的一侧,所述挡板固定安装于伸缩弹簧后端之间。

[0012] 优选的,所述矩形仓固定安装于二号框的后表面,所述过滤网框固定安装于矩形仓的后表面,所述风扇框固定安装于过滤网框的后表面,所述二号风扇固定安装于风扇框的内部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过设置的电动导轨、切割装置与压板碎屑仓,压板碎屑仓配合电动导轨与切割装置可以自动收集裁切板材过程中产生的木材碎屑,使得清理碎屑过程更加方便简单,保证数控床主体台面更加整洁,有利于家具板材的裁切。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种便于去除碎屑的数控裁板锯的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种便于去除碎屑的数控裁板锯的电动导轨局部结构分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种便于去除碎屑的数控裁板锯的切割装置结构分解示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种便于去除碎屑的数控裁板锯的压板碎屑仓结构分解示意图;

[0019] 图5为本实用新型一种便于去除碎屑的数控裁板锯的图4中A部分放大示意图。

[0020] 图中:1、电动导轨;101、一号支板;102、滑杆;103、二号支板;104、一号电机;105、螺杆;2、切割装置;201、马达滑框;202、二号马达;203、圆锯片;204、锯片套;3、压板碎屑仓;301、弹簧伸缩杆;302、压板框;303、圆套;304、一号风扇;305、一号框;306、滑槽;307、二号框;308、伸缩弹簧;309、挡板;310、矩形仓;311、过滤网框;312、风扇框;313、二号风扇;4、数控床主体;5、输送带;6、切割通孔;7、数控面板;8、支撑框;9、万向轮。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-5所示,一种便于去除碎屑的数控裁板锯,包括电动导轨1,电动导轨1的中部活动安装有切割装置2,切割装置2一端固定安装有压板碎屑仓3,电动导轨1的下表面固定安装有数控床主体4,数控床主体4上表面嵌入固定安装有输送带5,数控床主体4上表面的中心位置开设有切割通孔6,数控床主体4前表面靠近一端的位置固定安装有数控面板7,数控床主体4下表面靠近两端的位置固定安装有支撑框8,支撑框8下表面靠近两端的位置固定安装有万向轮9,压板碎屑仓3配合电动导轨1与切割装置2可以自动收集裁切板材过程中产生的木材碎屑,使得清理碎屑过程更加方便简单,保证数控床主体4台面更加整洁,有利于家具板材的裁切;

[0023] 电动导轨1包括一号支板101、滑杆102、二号支板103、一号电机104与螺杆105,一号支板101与二号支板103固定安装于数控床主体4上表面靠近边缘中部的的位置,一号电机104固定安装于二号支板103的内部,滑杆102固定安装于一号支板101与二号支板103之间,螺杆105固定安装于一号电机104转动轴的前端,螺杆105的前端穿过二号支板103的内部;

切割装置2包括马达滑框201、二号马达202、圆锯片203与锯片套204,马达滑框201套设于滑杆102与螺杆105的外侧,二号马达202固定安装于马达滑框201的内部,圆锯片203固定安装于二号马达202转动轴的前端,锯片套204套设于圆锯片203的外侧,马达滑框201的前端与锯片套204固定连接;压板碎屑仓3包括弹簧伸缩杆301、压板框302、圆套303、一号风扇304、一号框305、滑槽306、二号框307、伸缩弹簧308、挡板309、矩形仓310、过滤网框311、风扇框312与二号风扇313;弹簧伸缩杆301固定安装于锯片套204侧面靠近两端的位置,压板框302固定安装于弹簧伸缩杆301下端之间,圆套303固定安装于压板框302的前端,一号风扇304固定安装于圆套303的内部;一号框305固定安装于压板框302的后端,滑槽306开设于一号框305的后表面靠近上下两端,二号框307卡设于滑槽306的内部,伸缩弹簧308固定安装于一号框305的一侧,挡板309固定安装于伸缩弹簧308后端之间;矩形仓310固定安装于二号框307的后表面,过滤网框311固定安装于矩形仓310的后表面,风扇框312固定安装于过滤网框311的后表面,二号风扇313固定安装于风扇框312的内部。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种便于去除碎屑的数控裁板锯,在使用时,通过支撑框8下表面的万向轮9可推动数控裁板锯,将板材放置到数控床主体4内输送带5的表面,输送带5带动板材从数控床主体4一侧向另一侧移动,在电动导轨1、切割装置2与压板碎屑仓3中,一号支板101内的一号电机104带动螺杆105旋转,使得马达滑框201沿着滑杆102滑动,带动圆锯片203沿着切割通孔6移动,二号马达202带动圆锯片203旋转,压板框302随着弹簧伸缩杆301与锯片套204移动压到板材的表面,圆锯片203切割带起的碎屑进入矩形仓310的内部,圆套303内的一号风扇304向矩形仓310内鼓风,将碎屑吹进矩形仓310的内部,风扇框312内的二号风扇313将靠近一号框305的碎屑吸入矩形仓310的内部,碎屑被过滤网框311过滤下来,当矩形仓310需要拆下清理时,拉动挡板309压缩伸缩弹簧308,即可拉动二号框307从滑槽306内抽出,压板碎屑仓3配合电动导轨1与切割装置2可以自动收集裁切板材过程中产生的木材碎屑,使得清理碎屑过程更加方便简单,保证数控床主体4台面更加整洁,有利于家具板材的裁切。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

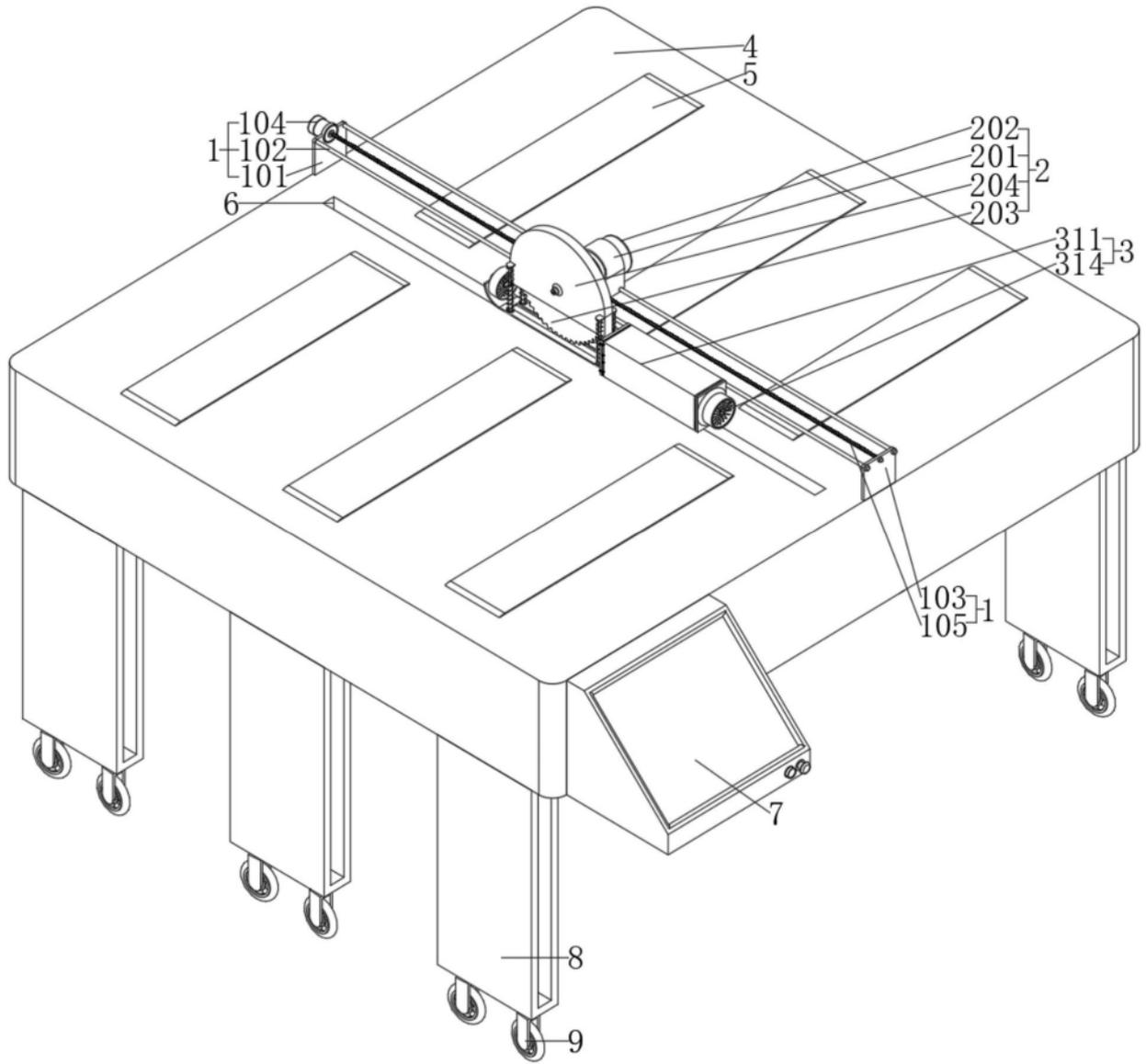


图1

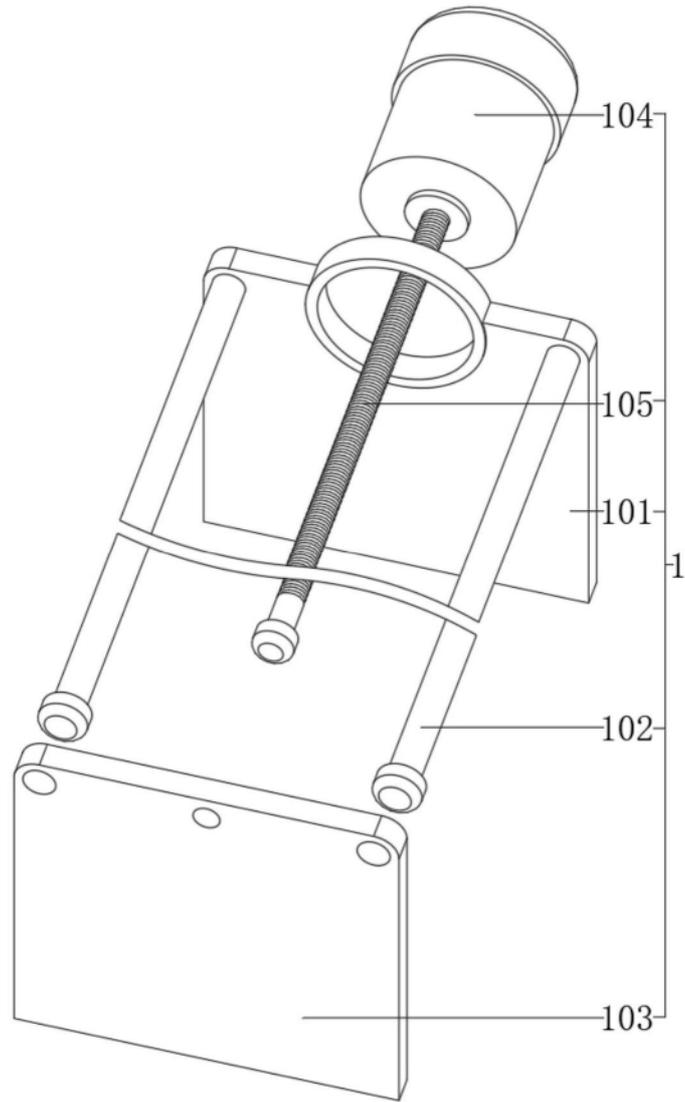


图2

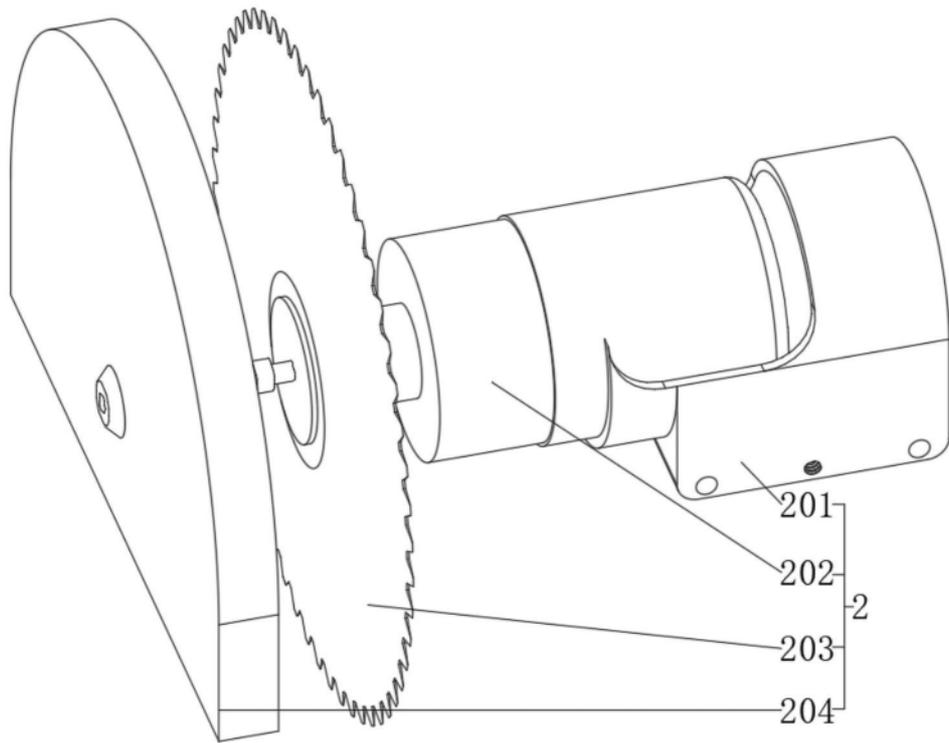


图3

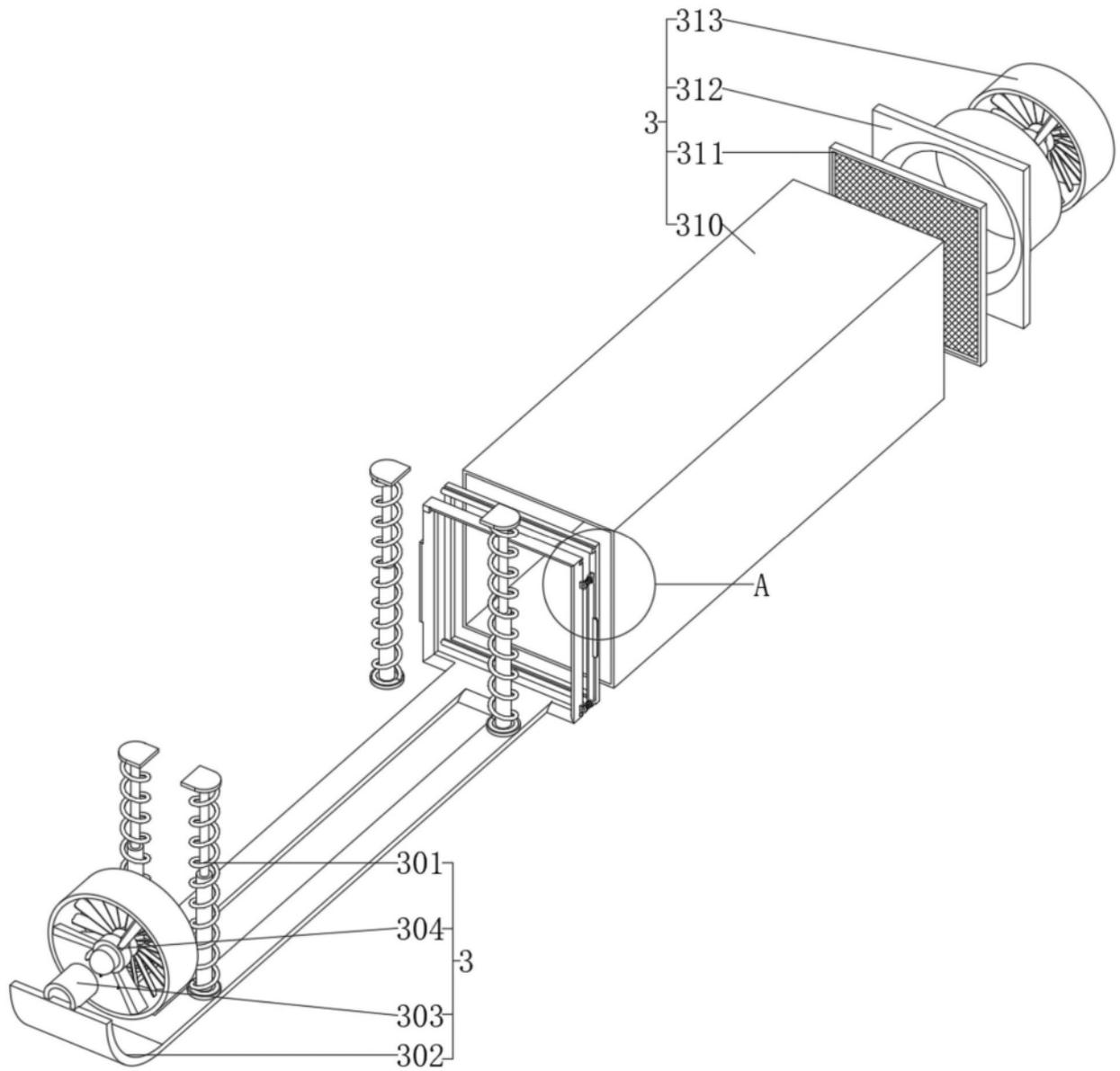


图4

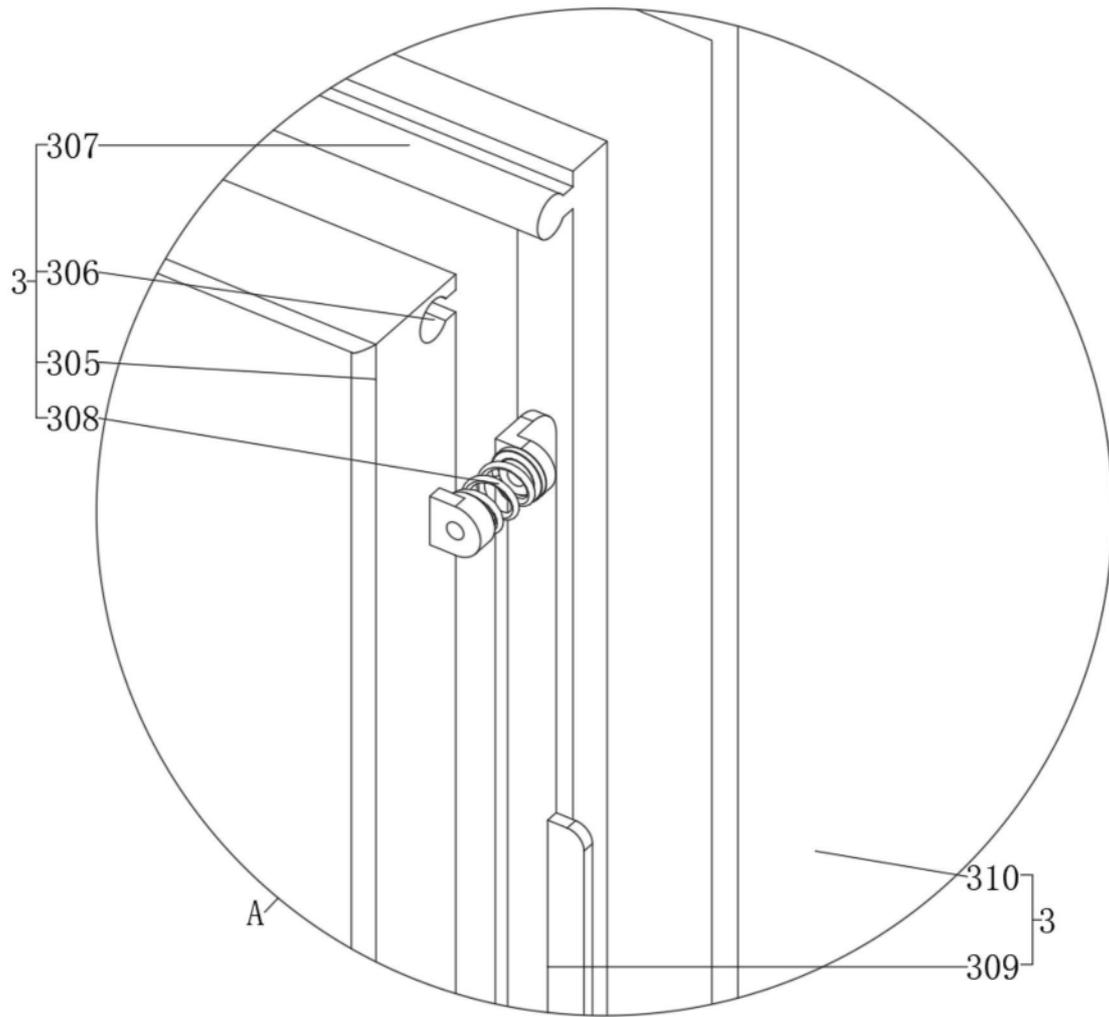


图5