(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220864785 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322604176.5

(22)申请日 2023.09.25

(73)专利权人 武汉简一科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市武汉东湖新技术开发区光谷大道58号关南福星医药园9栋3层21室2203号(自贸区武汉片区)

(72)发明人 胡保明 孙志群 黄勇

(74)专利代理机构 温州青科专利代理事务所(特殊普通合伙) 33390
专利代理师 李芳芳

(51)Int.Cl.
B29C 63/02(2006.01)
B26D 1/06(2006.01)

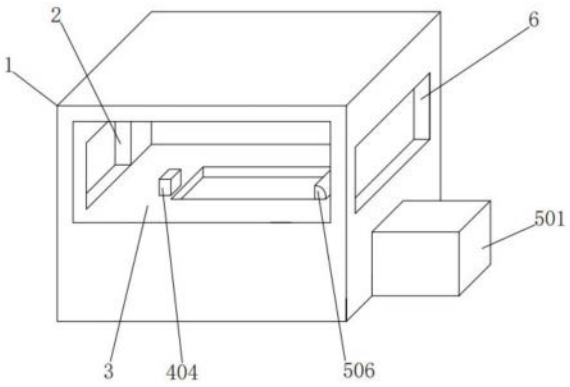
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分切覆膜装置

(57)摘要

本实用新型涉及面板表面覆盖薄膜技术领域,尤其是一种分切覆膜装置,包括箱体和加工台,所述箱体内部设有限位装置,所述限位装置包括第一液压缸和梯形块,所述第一液压缸与箱体内表面固定相连,所述限位板通过表面开设的滑道与支撑架一端滑动卡接,所述支撑架与加工台内表面固定相连,该分切覆膜装置,通过限位装置和出料装置的配合,电机的输出轴转动通过减速箱带动往复丝杠进行转动,使面板通过出料口可以将面板进行运出,切割后的薄膜边角料可以回收再利用,本装置通过简单的结构即可实现对面板进行分切覆膜装置,同时可以通过限位板对面板的位置进行稳定支撑和固定,使装置的功能性提高,同时在使用和制造时可以更加方便。



CN 220864785 U

1.一种分切覆膜装置,包括箱体(1)和加工台(3),其特征在于:所述箱体(1)内部设有限位装置(4),所述限位装置(4)包括第一液压缸(401)和梯形块(402),所述第一液压缸(401)与箱体(1)内表面固定相连,所述第一液压缸(401)的伸缩端固定相连有梯形块(402),所述梯形块(402)与箱体(1)内表面开设的滑道滑动卡接,所述梯形块(402)与限位板(404)一端滑动卡接,所述限位板(404)一端贯穿加工台(3)表面,所述限位板(404)表面突出部分与第一弹簧(405)的一端固定相连,所述第一弹簧(405)一端与加工台(3)内表面固定相连,所述限位板(404)通过表面开设的滑道与支撑架(403)一端滑动卡接,所述支撑架(403)与加工台(3)内表面固定相连。

2.根据权利要求1所述的一种分切覆膜装置,其特征在于:所述箱体(1)内表面固定相连有加工台(3),所述箱体(1)表面分别开设有进料口(6)和出料口(2)。

3.根据权利要求1所述的一种分切覆膜装置,其特征在于:所述箱体(1)内部设有出料装置(5),所述出料装置(5)包括电机箱(501)和电机(502),所述电机箱(501)与箱体(1)表面固定相连,所述电机箱(501)内表面通过支架与电机(502)固定相连,所述电机(502)的输出轴通过减速箱与往复丝杠(503)一端固定相连,所述往复丝杠(503)两端均通过轴承与箱体(1)内表面转动相连,所述往复丝杠(503)表面螺纹相连有螺纹块(504),所述螺纹块(504)一端与箱体(1)内表面开设的滑道滑动卡接,所述螺纹块(504)与弹簧块(505)表面固定相连,所述弹簧块(505)通过表面开设的滑道与弯板(506)表面滑动卡接,所述弯板(506)和弹簧块(505)内表面分别与第二弹簧(507)两端固定相连,所述弯板(506)一端通过加工台(3)表面开设的滑道贯穿加工台(3)表面。

4.根据权利要求1所述的一种分切覆膜装置,其特征在于:所述箱体(1)内表面固定相连有固定箱(9),所述固定箱(9)内表面固定相连有第二液压缸(11),所述第二液压缸(11)的伸缩端贯穿固定箱(9)表面与横板(12)表面固定相连。

5.根据权利要求4所述的一种分切覆膜装置,其特征在于:所述横板(12)表面对称固定相连有连接杆(13),两侧所述连接杆(13)一端均贯穿切割箱(7)表面与覆膜板(8)表面固定相连。

6.根据权利要求5所述的一种分切覆膜装置,其特征在于:所述切割箱(7)表面对称固定相连有第三弹簧(10),两侧所述第三弹簧(10)一端均与横板(12)表面固定相连。

一种分切覆膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面板表面覆盖薄膜技术领域,具体为一种分切覆膜装置。

背景技术

[0002] 在家电面板等各类家电配件的生产和装配过程中,家电面板的上表面上通常需覆盖一层薄膜,以保护表面免受划伤。

[0003] 例如授权公告号“CN209682911U”名为一种覆膜分切装置,通过机械手有效完成后续自动覆膜、分切、出料等一系列动作,适合多种产品表面贴保护膜,并大幅度减少作业人员工作强度,有效提高生产效力。该装置中仅通过定位杆对膜进行限位,保证贴膜时可以更加精准,但该装置仅通过对膜进行限位使膜可以更加精准的对面板进行覆膜,使该装置中的结构较为复杂,同时该装置缺少对面板进行固定的装置或结构,导致该装置的功能性降低,该装置中的结构较多,导致该装置使用和制造时较为不便,影响该装置的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决该装置结构复杂和功能性降低的问题,而提出的一种分切覆膜装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种分切覆膜装置,包括箱体和加工台,所述箱体内部设有限位装置,所述限位装置包括第一液压缸和梯形块,所述第一液压缸与箱体内表面固定相连,所述第一液压缸的伸缩端固定相连有梯形块,所述梯形块与箱体内表面开设的滑道滑动卡接,所述梯形块与限位板一端滑动卡接,所述限位板一端贯穿加工台表面,所述限位板表面突出部分与第一弹簧的一端固定相连,所述第一弹簧一端与加工台内表面固定相连,所述限位板通过表面开设的滑道与支撑架一端滑动卡接,所述支撑架与加工台内表面固定相连。

[0007] 优选的,所述箱体内表面固定相连有加工台,所述箱体表面分别开设有进料口和出料口。

[0008] 优选的,所述箱体内部设有出料装置,所述出料装置包括电机箱和电机,所述电机箱与箱体表面固定相连,所述电机箱内表面通过支架与电机固定相连,所述电机的输出轴通过减速箱与往复丝杠一端固定相连,所述往复丝杠两端均通过轴承与箱体内表面转动相连,所述往复丝杠表面螺纹相连有螺纹块,所述螺纹块一端与箱体内表面开设的滑道滑动卡接,所述螺纹块与弹簧块表面固定相连,所述弹簧块通过表面开设的滑道与弯板表面滑动卡接,所述弯板和弹簧块内表面分别与第二弹簧两端固定相连,所述弯板一端通过加工台表面开设的滑道贯穿加工台表面。

[0009] 优选的,所述箱体内表面固定相连有固定箱,所述固定箱内表面固定相连有第二液压缸,所述第二液压缸的伸缩端贯穿固定箱表面与横板表面固定相连。

[0010] 优选的,所述横板表面对称固定相连有连接杆,两侧所述连接杆一端均贯穿切割箱表面与覆膜板表面固定相连。

[0011] 优选的,所述切割箱表面对称固定相连有第三弹簧,两侧所述第三弹簧一端均与横板表面固定相连。

[0012] 本实用新型提出的一种分切覆膜装置,有益效果在于:通过限位装置和出料装置的配合,通过进料口将面板推入加工台的表面,同时面板可以推动弯板对第二弹簧进行压缩,使面板可以正常运动,通过限位板可以对面板的位置进行固定,使面板的位置可以定位,同时将薄膜盖到面板表面,第二液压缸的伸缩端伸长带动切割箱进行运动,使切割箱可以对面板表面的薄膜进行切割,同时通过两侧的连接杆可以推动覆膜板进行运动,使覆膜板可以将薄膜准确的粘到面板表面,第一液压缸的伸缩端缩短带动梯形块进行运动,在第一弹簧的推动下可以推动限位板缩回,电机的输出轴转动通过减速箱带动往复丝杠进行转动,使面板通过出料口可以将面板进行运出,切割后的薄膜边角料可以回收再利用,本装置通过简单的结构即可实现对面板进行分切覆膜装置,同时可以通过限位板对面板的位置进行稳定支撑和固定,使装置的功能性提高,同时在使用和制造时可以更加方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1的正视剖视图;

[0015] 图3为图1的局部正视剖视图;

[0016] 图4为图1的局部正视剖视图;

[0017] 图5为图2中A部分示意图。

[0018] 图中:1、箱体,2、出料口,3、加工台,4、限位装置,401、第一液压缸,402、梯形块,403、支撑架,404、限位板,405、第一弹簧,5、出料装置,501、电机箱,502、电机,503、往复丝杠,504、螺纹块,505、弹簧块,506、弯板,507、第二弹簧,6、进料口,7、切割箱,8、覆膜板,9、固定箱,10、第三弹簧,11、第二液压缸,12、横板,13、连接杆。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 参照附图1-5:本实施例中,一种分切覆膜装置,包括箱体1和加工台3,箱体1内部设有限位装置4,限位装置4包括第一液压缸401和梯形块402,第一液压缸401与箱体1内表面固定相连,固定第一液压缸401的位置,第一液压缸401根据实际需求,满足工作需要即可,第一液压缸401的伸缩端固定相连有梯形块402,第一液压缸401可以推动梯形块402进行运动,梯形块402与箱体1内表面开设的滑道滑动卡接,固定梯形块402的位置和运动轨道,梯形块402与限位板404一端滑动卡接,梯形块402可以推动限位板404进行升降,限位板404一端贯穿加工台3表面,限位板404表面突出部分与第一弹簧405的一端固定相连,固定第一弹簧405的位置,第一弹簧405根据实际需求,满足工作需要即可,第一弹簧405一端与加工台3内表面固定相连,固定第一弹簧405的位置,第一弹簧405可以推动限位板404运动,限位板404通过表面开设的滑道与支撑架403一端滑动卡接,固定限位板404的位置和运动轨道,支撑架403与加工台3内表面固定相连,固定支撑架403的位置。

[0021] 参照附图1-5:箱体1内部设有出料装置5,出料装置5包括电机箱501和电机502,电机箱501与箱体1表面固定相连,固定电机箱501的位置,电机箱501内表面通过支架与电机

502固定相连,固定电机502的位置,电机502根据实际需求,满足工作需要即可,电机502的输出轴通过减速箱与往复丝杠503一端固定相连,电机502可以带动往复丝杠503进行转动,往复丝杠503两端均通过轴承与箱体1内表面转动相连,固定往复丝杠503的位置,往复丝杠503表面螺纹相连有螺纹块504,螺纹块504一端与箱体1内表面开设的滑道滑动卡接,固定螺纹块504的位置和运动轨道,螺纹块504与弹簧块505表面固定相连,螺纹块504运动可以带动弹簧块505进行同步运动,弹簧块505通过表面开设的滑道与弯板506表面滑动卡接,固定弯板506的位置和运动轨道,弯板506和弹簧块505内表面分别与第二弹簧507两端固定相连,第二弹簧507可以使弯板506有运动空间,第二弹簧507的劲度系数根据实际需求,满足工作需要即可,弯板506一端通过加工台3表面开设的滑道贯穿加工台3表面。

[0022] 参照附图1-3:箱体1内表面固定相连有加工台3,固定加工台3的位置,箱体1表面分别开设有进料口6和出料口2,箱体1内表面固定相连有固定箱9,使固定箱9的位置稳定,固定箱9内表面固定相连有第二液压缸11,固定第二液压缸11的位置,第二液压缸11根据实际需求,满足工作需要即可,第二液压缸11的伸缩端贯穿固定箱9表面与横板12表面固定相连,第二液压缸11可以带动横板12进行运动,横板12表面对称固定相连有连接杆13,两侧连接杆13一端均贯穿切割箱7表面与覆膜板8表面固定相连,切割箱7表面对称固定相连有第三弹簧10,固定两侧第三弹簧10的位置,第三弹簧10的劲度系数根据实际需求,满足工作需要即可,两侧第三弹簧10一端均与横板12表面固定相连。

[0023] 工作原理:

[0024] 当对面板进行分切覆膜操作时,通过进料口6将面板推入加工台3的表面,同时面板可以推动弯板506对第二弹簧507进行压缩,使面板可以正常运动,通过限位板404可以对面板的位置进行固定,使面板的位置可以定位,同时将薄膜盖到面板表面,接通第二液压缸11的外接电源,启动第二液压缸11的伸缩端伸长带动切割箱7进行运动,使切割箱7可以对面板表面的薄膜进行切割,通过两侧的第三弹簧10可以对切割箱7进行缓冲,防止切割箱7损坏面板,同时通过两侧的连接杆13可以推动覆膜板8进行运动,使覆膜板8可以将薄膜准确的粘到面板表面,接通第一液压缸401的外接电源,启动第一液压缸401的伸缩端缩短带动梯形块402进行运动,在第一弹簧405的推动下可以推动限位板404缩回,同时接通电机501的外接电源,启动电机501的输出轴转动通过减速箱带动往复丝杠503进行转动,使往复丝杠503可以带动螺纹块504进行运动,使螺纹块504可以带动弯板506进行运动,使弯板506可以推动面板运动,使面板通过出料口2可以将面板进行运出,切割后的薄膜边角料可以回收再利用。

[0025] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

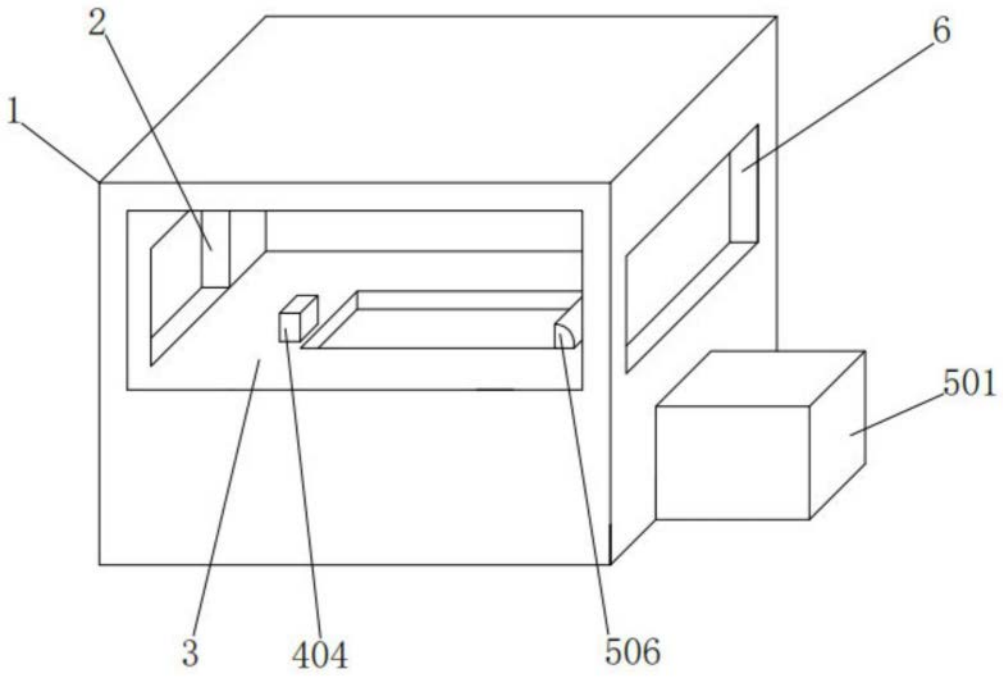

2
6
1
501
3
404
506

图1

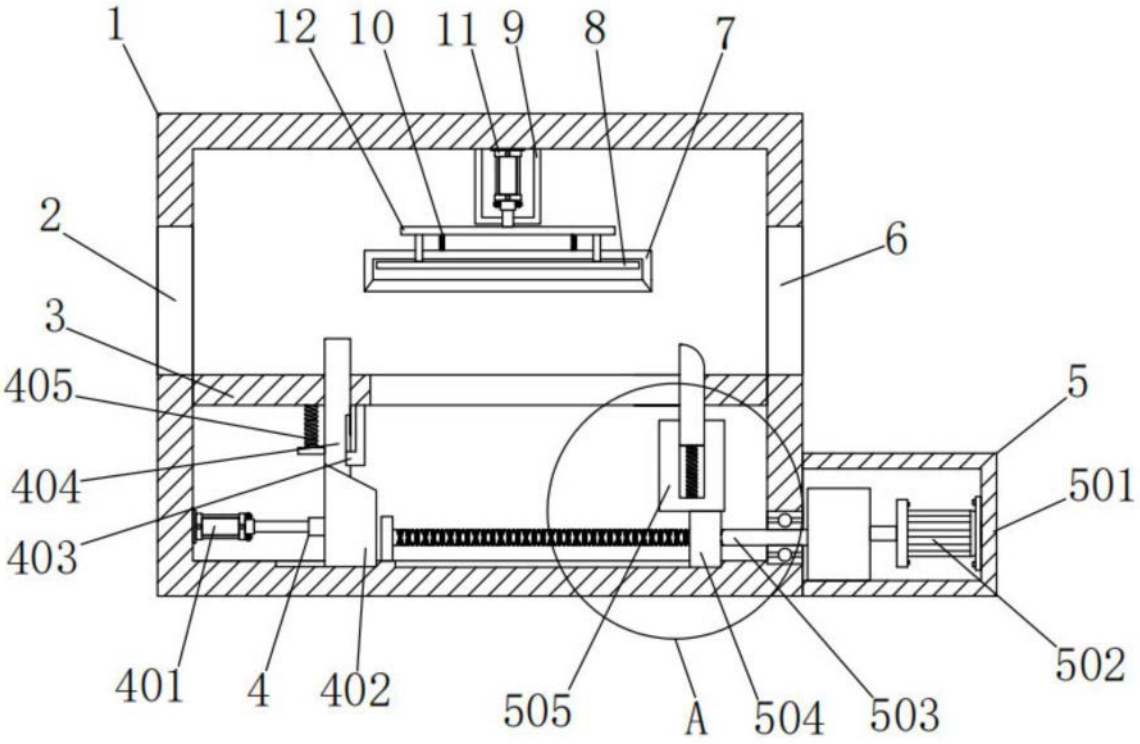

1
12
10
11
9
8
7
2
6
3
405
5
404
501
403
401
4
402
505
A
504
503
502

图2

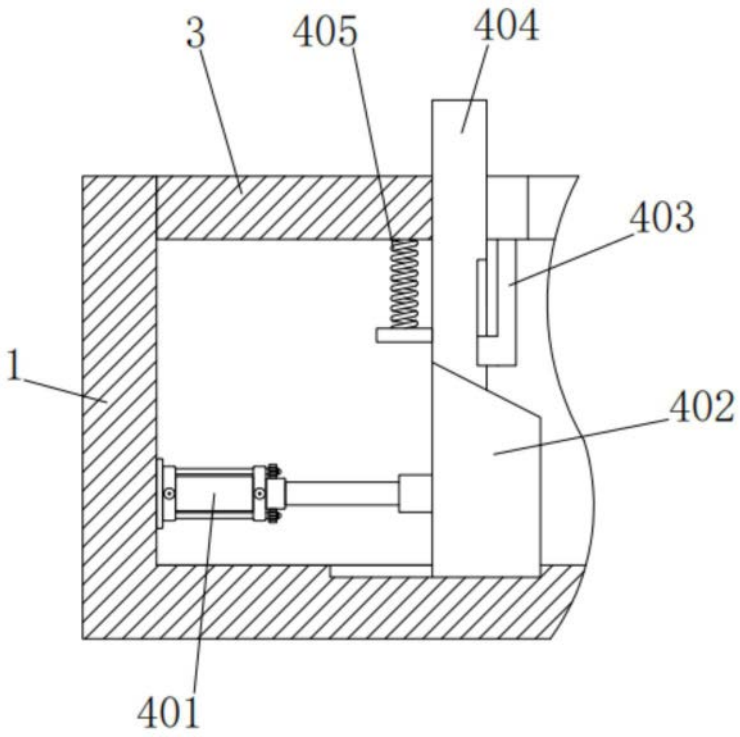


图3

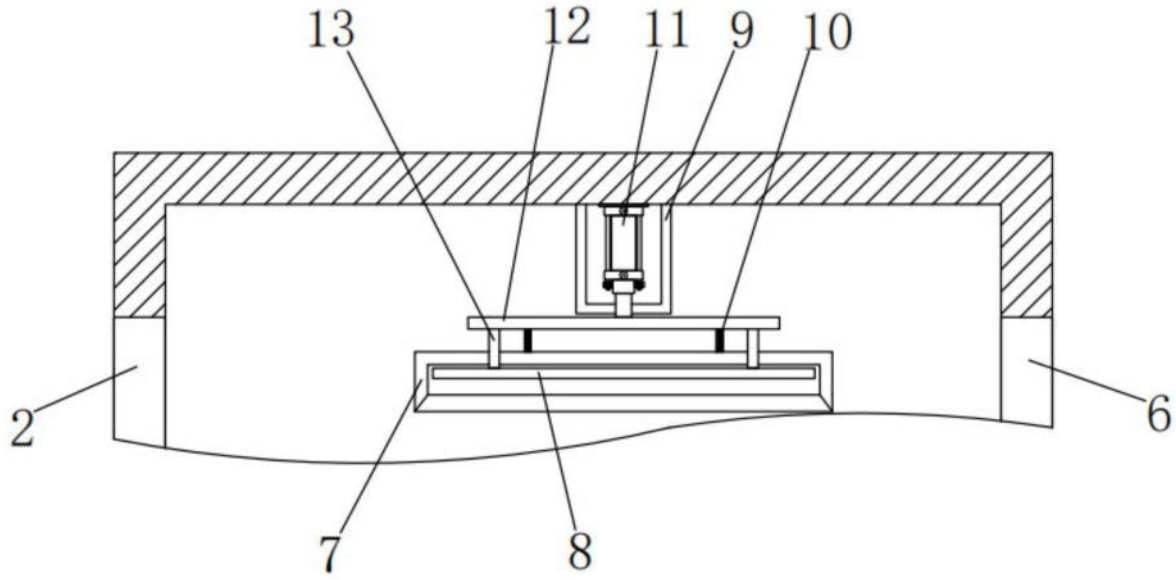


图4

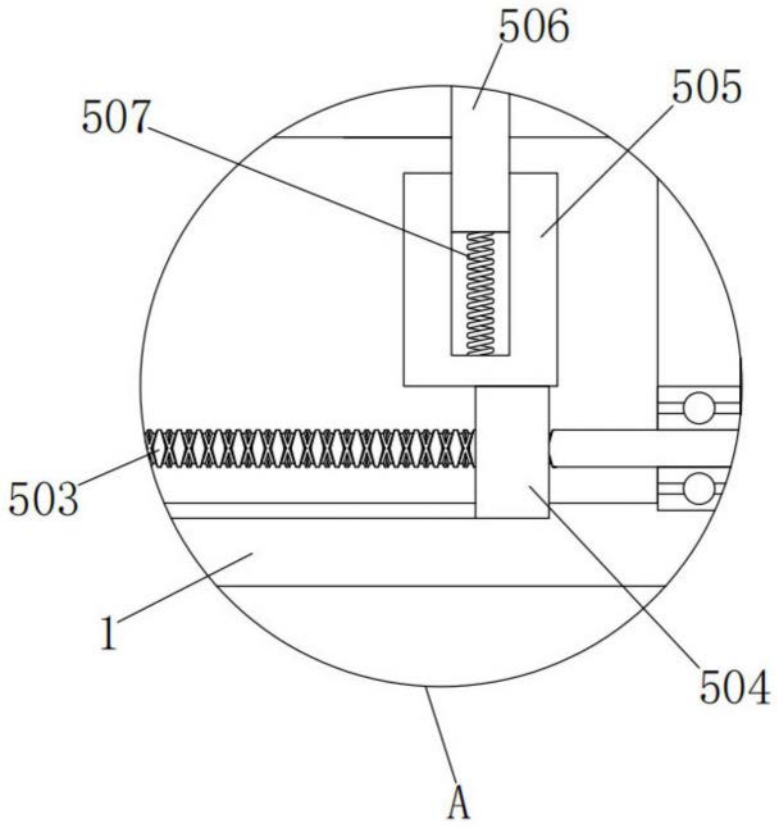


图5