



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221737226 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420085007.7

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 常山雨泽纸品有限公司

地址 324000 浙江省衢州市常山县金川街
道瑞都西路56号

(72) 发明人 张红涛 孙云飞 孙艳 张辉祥

(74) 专利代理机构 衢州政通专利代理事务所
(普通合伙) 33415

专利代理师 陈丽嫦

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

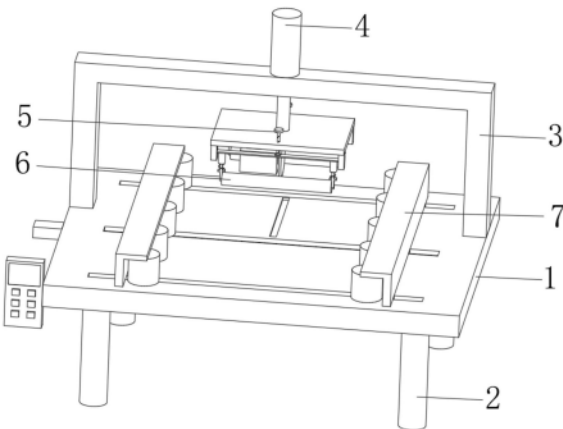
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纸箱纸板模切机

(57) 摘要

本实用新型是一种纸箱纸板模切机,包括底座,底座底部对称设置有支腿,支腿上表面固定连接安装有安装架,安装架上设置有纸箱纸板模切组件,纸箱纸板模切组件包括伸缩气缸,伸缩气缸固定连接于安装架顶部,伸缩气缸活动端固定连接于滑动台,滑动台底部固定安装有第一电机,第一电机输出轴端固定连接于切割刀,本实用新型通过伸缩气缸带动滑动台向下移动,从而使压紧辊向下移动,对纸板进行压紧固定,便于纸板的模切,转动旋转块带动螺纹杆旋转,从而使移动架沿着限位槽移动,进而对压紧辊的高度进行调节,由于切割刀高度固定,调节移动架的高度就可以对弹簧的反弹力大小进行调节,根据不同厚度的纸板来进行调节,方便使用。



1. 一种纸箱纸板模切机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)底部对称设置有支腿(2),所述支腿(2)上表面固定连接有安装架(3),所述安装架(3)上设置有纸箱纸板模切组件(4),所述纸箱纸板模切组件(4)包括伸缩气缸(401),所述伸缩气缸(401)固定连接于安装架(3)顶部,所述伸缩气缸(401)活动端固定连接有滑动台(402),所述滑动台(402)底部固定安装有第一电机(403),所述第一电机(403)输出轴端固定连接有切割刀(404),所述底座(1)上表面开设有切割槽(405),所述滑动台(402)上设置有调节组件(5);

所述调节组件(5)包括旋转块(501),所述旋转块(501)底部固定连接有螺纹杆(502),所述螺纹杆(502)螺纹连接于滑动台(402)上,所述螺纹杆(502)底部转动连接有连接块(503),所述连接块(503)底部固定连接有移动架(504),所述移动架(504)上设置有压紧组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱纸板模切机,其特征在于,所述滑动台(402)底部对称设置有定位架(505),所述定位架(505)一侧开设有限位槽(506),所述限位槽(506)内滑动连接有滑动块(507)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱纸板模切机,其特征在于,所述移动架(504)固定连接于滑动块(507)一侧居中位置,所述连接块(503)设置于移动架(504)顶部居中位置。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱纸板模切机,其特征在于,所述压紧组件(6)包括定位杆(601),所述定位杆(601)固定连接于移动架(504)底部,所述定位杆(601)底部滑动连接有滑动杆(602),所述滑动杆(602)上转动连接有压紧辊(605),所述滑动杆(602)上固定连接有定位板(603),所述定位板(603)与定位杆(601)之间固定连接有弹簧(604)。

5. 根据权利要求1所述的一种纸箱纸板模切机,其特征在于,所述底座(1)上设置有限位组件(7),所述限位组件(7)包括对称设置于底座(1)上表面的第一滑槽(701),所述第一滑槽(701)内滑动连接有第一滑块(702),所述底座(1)上表面开设有第二滑槽(703),所述第二滑槽(703)上滑动连接有第二滑块(704),所述底座(1)一侧固定安装有第二电机(705),所述第二滑槽(703)内转动连接有丝杆(706),所述第二滑槽(703)上固定连接有滑动座(707),所述滑动座(707)底部转动连接有限位辊(708)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱纸板模切机,其特征在于,所述限位辊(708)等距阵列于滑动座(707)上,所述滑动座(707)对称设置于底座(1)上,所述滑动座(707)固定连接于第一滑块(702)上表面。

7. 根据权利要求5所述的一种纸箱纸板模切机,其特征在于,所述切割槽(405)与切割刀(404)匹配设置,所述切割槽(405)与第一滑槽(701)和第二滑槽(703)互不接触。

一种纸箱纸板模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱纸板模切机技术领域,尤其涉及一种纸箱纸板模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,作用是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。在纸箱生产行业中,模切机主要用于瓦楞纸板的模切作业,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印板施加一定的压力,将瓦楞纸板一次性的切成纸箱纸板的形状。

[0003] 现有公告号为CN202022158287.4的专利文献公开了一种纸箱纸板节料模切装置,属于纸板节料切模装置领域,包括凹形底座,所述凹形底座的外侧壁左侧安装有电机B,所述电机B的输出端安装有转轴B,所述凹形底座的底部左侧安装有支架,所述支架有两组呈对称安装在凹形底座的右侧,所述凹形底座的右侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装有电机A,所述电机A的输出端安装有转轴A。本实用新型通过电机A、转轴A、电机B、圆形切刀和转轴B的相互配合从而能够对纸板进行切模防止切模时纸板发生爆裂,再通过电动伸缩杆、通槽、滑槽、螺栓、切刀和凹槽的相互配合从而能够对不同尺寸的纸板进行切模增加装置的实用性,适合被广泛推广和使用。

[0004] 尽管上述装置可以解决相应的技术问题,但是上述装置在使用时没有对需要切模的纸板进行压紧,在切模时会导致切口不齐的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种纸箱纸板模切机,以解决现有模切过程中对需要切模的纸板未进行压紧,容易出现切口不齐的技术缺陷。

[0006] 为实现上述目的,作为本实用新型的优选方案:

[0007] 一种纸箱纸板模切机,包括底座,所述底座底部对称设置有支腿,所述支腿上表面固定连接安装有安装架,所述安装架上设置有纸箱纸板模切组件,所述纸箱纸板模切组件包括伸缩气缸,所述伸缩气缸固定连接于安装架顶部,所述伸缩气缸活动端固定连接安装有滑动台,所述滑动台底部固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接安装有切割刀,所述底座上表面开设有切割槽,所述滑动台上设置有调节组件;

[0008] 所述调节组件包括旋转块,所述旋转块底部固定连接安装有螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接于滑动台上,所述螺纹杆底部转动连接有连接块,所述连接块底部固定连接安装有移动架,所述移动架上设置有压紧组件。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述滑动台底部对称设置有定位架,所述定位架一侧开设有限位槽,所述限位槽内滑动连接有滑动块。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述移动架固定连接于滑动块一侧居中位置,所述连接块设置于移动架顶部居中位置。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述压紧组件包括定位杆,所述定位杆固定连接于

移动架底部,所述定位杆底部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆上转动连接有压紧辊,所述滑动杆上固定连接有限位板,所述限位板与定位杆之间固定连接有限位弹簧。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述底座上设置有限位组件,所述限位组件包括对称设置于底座上表面的第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述底座上表面开设有第二滑槽,所述第二滑槽上滑动连接有第二滑块,所述底座一侧固定安装有第二电机,所述第二滑槽内转动连接有丝杆,所述第二滑槽上固定连接有限位座,所述限位座底部转动连接有限位辊。

[0013] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述限位辊等距阵列于限位座上,所述限位座对称设置于底座上,所述限位座固定连接于第一滑块上表面。

[0014] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述切割槽与切割刀匹配设置,所述切割槽与第一滑槽和第二滑槽互不接触。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型提供一种纸箱纸板模切机有益效果在于:本实用新型通过伸缩气缸带动滑动台向下移动,从而使压紧辊向下移动,对纸板进行压平固定,便于纸板的模切,转动旋转块带动螺纹杆旋转,从而使移动架沿着限位槽移动,进而对压紧辊的高度进行调节,由于切割刀高度固定,调节移动架的高度就可以对弹簧的弹力大小进行调节,根据不同厚度的纸板来进行调节,方便使用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明创造实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明创造的实施例个案,对本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的限位组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的纸箱纸板模切组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例中A处放大结构示意图;

[0021] 附图标记:1、底座;2、支腿;3、安装架;4、纸箱纸板模切组件;401、伸缩气缸;402、滑动台;403、第一电机;404、切割刀;405、切割槽;5、调节组件;501、旋转块;502、螺纹杆;503、连接块;504、移动架;505、定位架;506、限位槽;507、滑动块;6、压紧组件;601、定位杆;602、滑动杆;603、限位板;604、弹簧;605、压紧辊;7、限位组件;701、第一滑槽;702、第一滑块;703、第二滑槽;704、第二滑块;705、第二电机;706、丝杆;707、限位座;708、限位辊。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明创造实施例的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明创造实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明创造,并不用于限定本发明创造。

[0023] 在本发明创造实施例的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明创造实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以

特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明创造实施例的限制。

[0024] 在本发明创造实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,一体连接,也可以是可拆卸连接;可以是两个元件内部的连通;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明创造实施例中的具体含义。

[0025] 参见图1-图4所示,本实用新型实施例一种纸箱纸板模切机,包括底座1,底座1底部对称设置有支腿2,支腿2上表面固定连接有安装架3,安装架3上设置有纸箱纸板模切组件4。

[0026] 参见图3-4所示,纸箱纸板模切组件4包括伸缩气缸401,伸缩气缸401固定连接于安装架3顶部,伸缩气缸401活动端固定连接于滑动台402,滑动台402底部固定安装有第一电机403,第一电机403输出轴端固定连接于切割刀404,底座1上表面开设有切割槽405,滑动台402上设置有调节组件5;通过第一电机403带动切割刀404旋转,从而对纸板进行模切。通过伸缩气缸401带动滑动台402移动,从而控制切割刀404的高度。

[0027] 参见图4所示,调节组件5包括旋转块501,旋转块501底部固定连接于螺纹杆502,螺纹杆502螺纹连接于滑动台402上,螺纹杆502底部转动连接于连接块503,连接块503底部固定连接于移动架504,移动架504上设置有压紧组件6。通过旋转块501带动螺纹杆502转动,从而使移动架504沿着限位槽506上下移动。进而对压紧辊605的压力进行调节。

[0028] 滑动台402底部对称设置有定位架505,定位架505一侧开设有限位槽506,限位槽506内滑动连接于滑动块507。滑动块507在限位槽506内滑动,保证移动架504移动的稳定。

[0029] 移动架504固定连接于滑动块507一侧居中位置,连接块503设置于移动架504顶部居中位置。通过滑动块507来保证移动架504移动的稳定。

[0030] 参见图4所示,压紧组件6包括定位杆601,定位杆601固定连接于移动架504底部,定位杆601底部滑动连接于滑动杆602,滑动杆602上转动连接于压紧辊605,滑动杆602上固定连接于定位板603,定位板603与定位杆601之间固定连接于弹簧604。通过压紧辊605对纸板进行压紧,避免模切时纸板晃动。

[0031] 参见图2所示,底座1上设置有限位组件7,限位组件7包括对称设置于底座1上表面的第一滑槽701,第一滑槽701内滑动连接于第一滑块702,底座1上表面开设有第二滑槽703,第二滑槽703上滑动连接于第二滑块704,底座1一侧固定安装有第二电机705,第二滑槽703内转动连接于丝杆706,第二滑槽703上固定连接于滑动座707,滑动座707底部转动连接于限位辊708。通过第二电机705带动丝杆706旋转,从而使第二滑块704沿着第二滑槽703移动,便于对滑动座707的间距进行调节。

[0032] 限位辊708等距阵列于滑动座707上,滑动座707对称设置于底座1上,滑动座707固定连接于第一滑块702上表面。通过限位辊708对纸板进行夹紧限位,避免纸板模切时错位。

[0033] 切割槽405与切割刀404匹配设置,切割槽405与第一滑槽701和第二滑槽703互不接触。通过切割槽405来便于切割刀404对纸板进行完全切割。

[0034] 本实用新型实施例的工作原理:启动第二电机705带动丝杆706旋转,从而使滑动座707沿着第二滑槽703滑动,通过滑动座707的滑动来对需要模切的纸板进行限位,设置限位辊708来便于纸板沿着滑动座707滑动。

[0035] 启动伸缩气缸401带动滑动台402向下移动,通过第一电机403带动切割刀404旋转来对支板进行模切。转动旋转块501带动螺纹杆502转动,从而使移动架504沿着限位槽506滑动。

[0036] 对厚纸板进行压紧时,将移动架504向下移动,从而使弹簧604压缩的更多,弹簧604的反弹力就会更大,可以对厚纸板进行压紧,对薄纸板压紧时,将移动架504向上移动即可。

[0037] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理,上述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,上述实施例和说明书中的描述只是说明本发明创造的原理,在不脱离本发明创造范围的前提下,凡在本发明创造的精神和范围之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

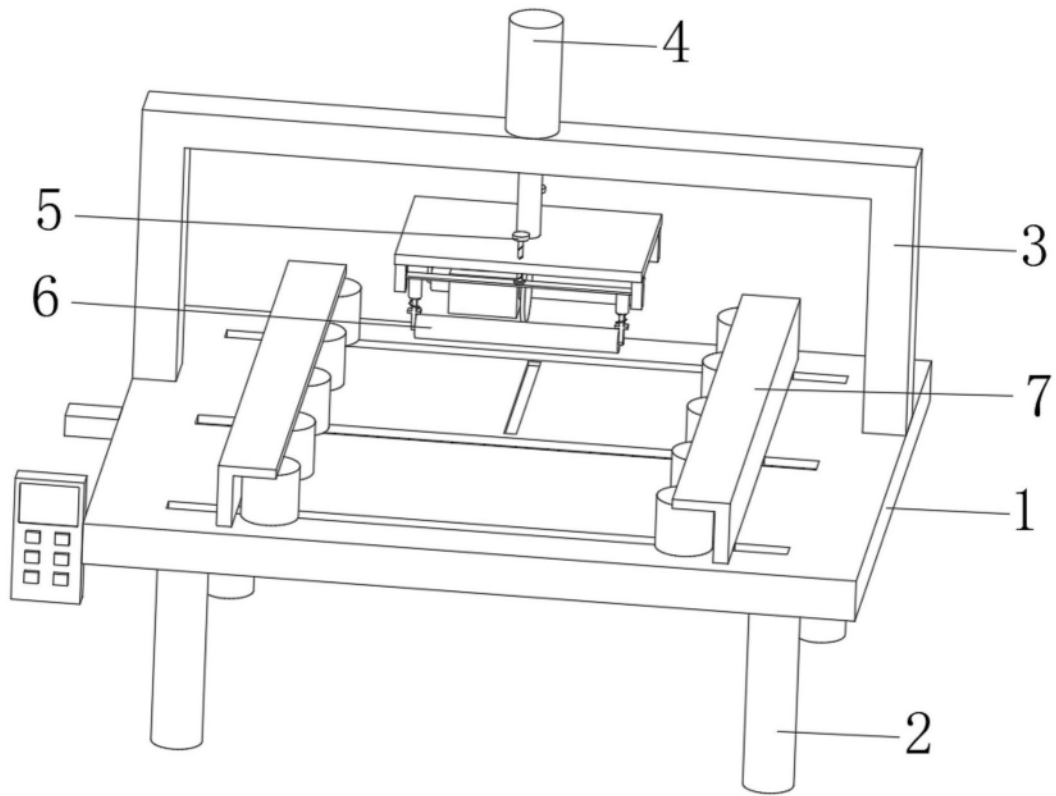


图1

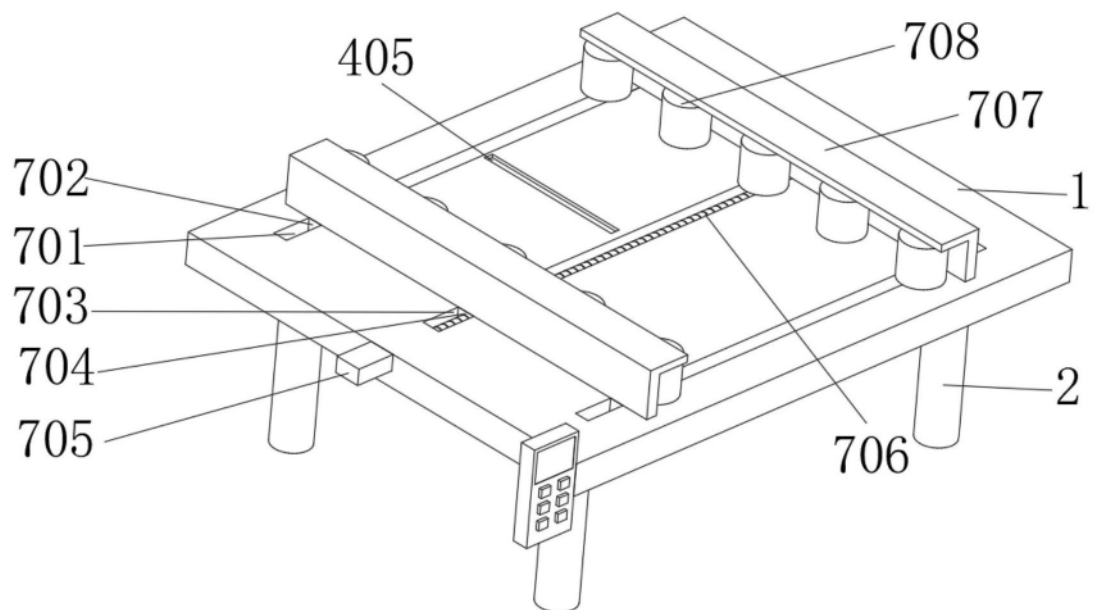


图2

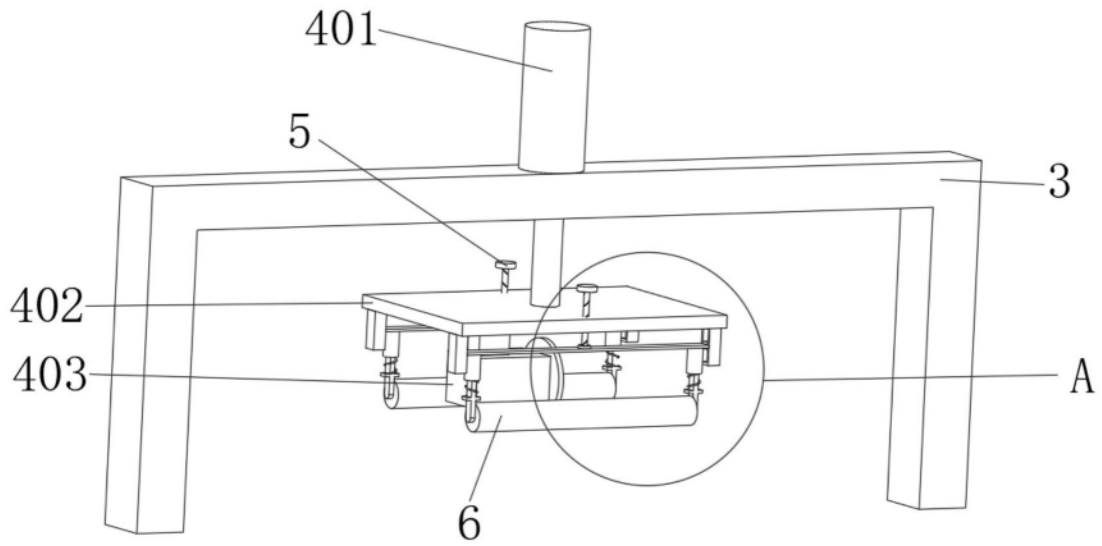


图3

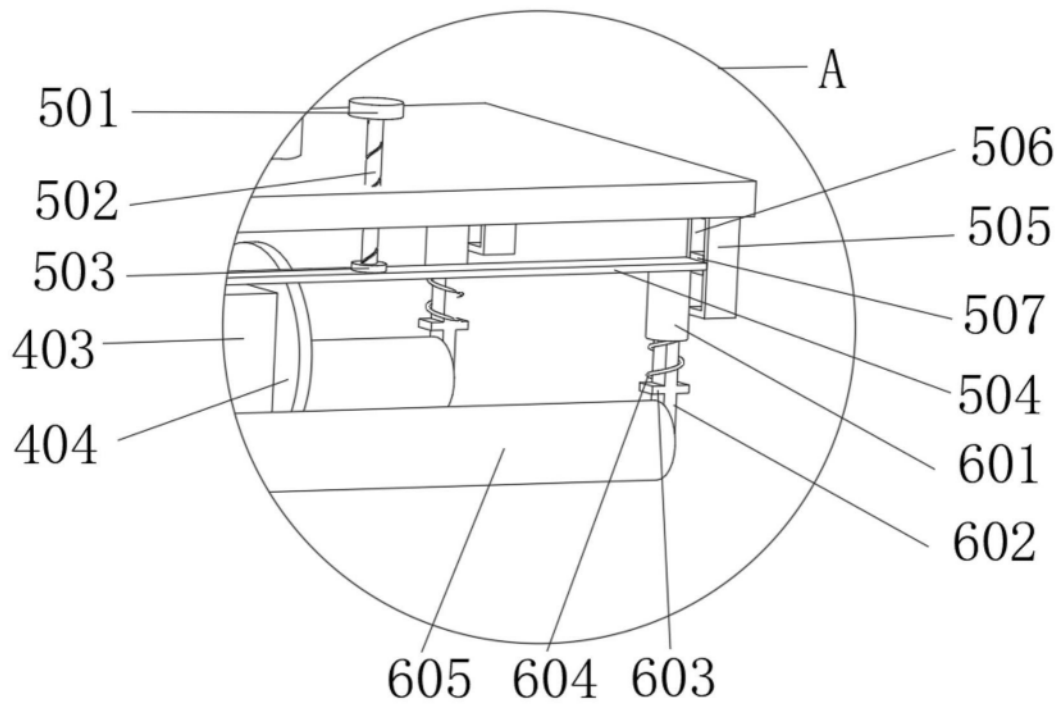


图4