(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222036980 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420534342.0

(22)申请日 2024.03.19

(73)专利权人 盐城市台良机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区冈中盐南机电产业园(T)

(72)发明人 熊慧

(74)专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务所(普通合伙) 34303
专利代理师 张梦飞

(51)Int.Cl.
B23D 33/02(2006.01)
B23D 15/00(2006.01)

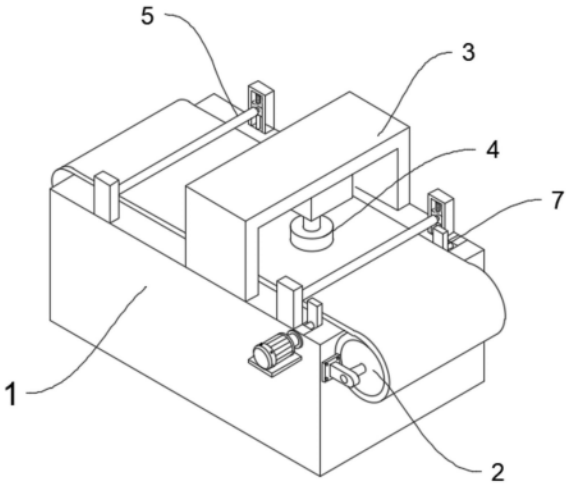
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种数控裁断机

(57)摘要

本实用新型提供一种数控裁断机,涉及裁断机技术领域,包括工作台,所述工作台的一侧设有送料轮,所述送料轮上安装有材料本体,所述工作台的两侧通过固定组件安装有一组滚刷,一组所述滚刷之间设有工作架,所述工作架底部设有裁断组件,所述裁断组件的底部通过安装组件安装有刀头,所述工作台顶部一侧设有凹槽,所述凹槽内设有卡紧组件。本装置解决现在的裁断机刀头更换不便和部分材料易被吸附影响后续裁断的问题。



CN 222036980 U

1.一种数控裁断机,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的一侧设有送料轮(2),所述送料轮(2)上安装有材料本体,所述工作台(1)的两侧通过固定组件安装有一组滚刷(5),一组所述滚刷(5)之间设有工作架(3),所述工作架(3)底部设有裁断组件(4),所述裁断组件(4)的底部通过安装组件安装有刀头(6),所述工作台(1)顶部一侧设有凹槽(702),所述凹槽(702)内设有卡紧组件(7)。

2.如权利要求1所述一种数控裁断机,其特征在于:所述固定组件包括安装在工作台(1)两侧的一组固定座一(504),一组所述固定座一(504)的一侧设有滑动槽,所述滑动槽内部设有滑杆(503),所述滑杆(503)顶部套装有弹簧二(501),所述滑杆(503)上套装有滑块(502),一组所述滑块(502)之间通过转轴安装有滚刷(5)。

3.如权利要求1所述一种数控裁断机,其特征在于:所述裁断组件(4)包括安装在工作架(3)底部的定位机构,所述定位机构底部安装有移动筒(401),所述移动筒(401)内部开设有腔室,所述腔室顶部设有弹簧一(403),所述弹簧一(403)的另一端连接有限位板一(404),所述限位板一(404)的底部设有顶块(402)。

4.如权利要求1所述一种数控裁断机,其特征在于:所述安装组件包括移动筒(401)侧壁开设的腔室,所述腔室的内部设有限位板二(604),所述限位板二(604)的一侧连接有拉杆(602),所述拉杆(602)上套装有弹簧三(603),所述弹簧三(603)的两端分别和腔室侧壁以及限位板二(604)一侧相抵,所述限位板二(604)的另一侧设有凸起块(605)。

5.如权利要求4所述一种数控裁断机,其特征在于:所述刀头(6)安装在安装座(601)上,所述安装座(601)上开设有安装孔(606),所述凸起块(605)与安装孔(606)相匹配。

6.如权利要求1所述一种数控裁断机,其特征在于:所述卡紧组件(7)包括安装在凹槽(702)内部的双向螺纹杆(704),所述双向螺纹杆(704)上套装有卡块(701),所述双向螺纹杆(704)的另一端贯穿工作台(1)通过传动轴和电机(703)相连接。

一种数控裁断机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种裁断机技术领域,更具体地说,特别涉及一种数控裁断机。

背景技术

[0002] 数控裁断机是用来对特定形状的零件从原材料上切割下来的设备。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:现在的裁断机在进行裁断时需要将材料本体进行固定,且根据需要裁断不同大小的材料时需要更换裁断刀头,普通的裁断机更换刀头较为繁琐,且一些材料裁断时可能会被裁断刀头吸附,影响后续裁断。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种数控裁断机,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种数控裁断机,以解决现在的裁断机刀头更换不便和部分材料易被吸附影响后续裁断的问题。

[0006] 本实用新型一种数控裁断机的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种数控裁断机,包括工作台,所述工作台的一侧设有送料轮,所述送料轮上安装有材料本体,所述工作台的两侧通过固定组件安装有一组滚刷,一组所述滚刷之间设有工作架,所述工作架底部设有裁断组件,所述裁断组件的底部通过安装组件安装有刀头,所述工作台顶部一侧设有凹槽,所述凹槽内设有卡紧组件。

[0008] 进一步的,所述固定组件包括安装在工作台两侧的一组固定座一,一组所述固定座一的一侧设有滑动槽,所述滑动槽内部设有滑杆,所述滑杆顶部套装有弹簧二,所述滑杆上套装有滑块,一组所述滑块之间通过转轴安装有滚刷。

[0009] 进一步的,所述裁断组件包括安装在工作架底部的定位机构,所述定位机构底部安装有移动筒,所述移动筒内部开设有腔室,所述腔室顶部设有弹簧一,所述弹簧一的另一端连接有限位板一,所述限位板一的底部设有顶块。

[0010] 进一步的,所述安装组件包括移动筒侧壁开设的腔室,所述腔室的内部设有限位板二,所述限位板二的一侧连接有拉杆,所述拉杆上套装有弹簧三,所述弹簧三的两端分别和腔室侧壁以及限位板二一侧相抵,所述限位板二的另一侧设有凸起块。

[0011] 进一步的,所述刀头安装在安装座上,所述安装座上开设有安装孔,所述凸起块与安装孔相匹配。

[0012] 进一步的,所述卡紧组件包括安装在凹槽内部的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆上套装有卡块,所述双向螺纹杆的另一端贯穿工作台通过传动轴和电机相连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、当拉动拉杆时,限位块二移动,带动凸起块向腔室内部移动,从而方便拆卸,需要安装时,凸起块与安装孔对应,在弹簧三的作用下,凸起块向外移动,卡合到安装孔内部,实现快速安装,这样的方式方便快捷。

[0015] 2、当裁断时,移动筒下移,顶块凸出,比刀头先接触材料本体,接着刀头与材料本体接触时,顶块向内部移动,裁断完成后,移动筒上移,顶块在弹簧一的作用下回弹,接触材料本体,防止刀头与材料本体因吸附力连接。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种数控裁断机立体示意图。

[0017] 图2是本实用新型一种数控裁断机立体示意图。

[0018] 图3是本实用新型一种数控裁断机部分组件立体示意图。

[0019] 图4是本实用新型一种数控裁断机部分组件剖视图。

[0020] 图5是本实用新型一种数控裁断机A点放大示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 1、工作台;2、送料轮;3、工作架;4、裁断组件;5、滚刷;6、刀头;7、卡紧组件;401、移动筒;402、顶块;403、弹簧一;404、限位板一;501、弹簧二;502、滑块;503、滑杆;504、固定座一;601、安装座;602、拉杆;603、弹簧三;604、限位板二;605、凸起块;606、安装孔;701、卡块;702、凹槽;703、电机;704、双向螺纹杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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实用新型中的具体含义。

[0026] 实施例:

[0027] 如附图1至附图5所示:

[0028] 本实用新型提供一种数控裁断机,包括工作台1,所述工作台1的一侧设有送料轮2,所述送料轮2上安装有材料本体,所述工作台1的两侧通过固定组件安装有一组滚刷5,一组所述滚刷5之间设有工作架3,所述工作架3底部设有裁断组件4,所述裁断组件4的底部通过安装组件安装有刀头6,所述工作台1顶部一侧设有凹槽702,所述凹槽702内设有卡紧组件7。

[0029] 其中,所述固定组件包括安装在工作台1两侧的一组固定座一504,一组所述固定座一504的一侧设有滑动槽,所述滑动槽内部设有滑杆503,所述滑杆503顶部套装有弹簧二501,所述滑杆503上套装有滑块502,一组所述滑块502之间通过转轴安装有滚刷5,将滑块

502上移,从而带动滚刷5上移,方便材料本体穿过,接着松开滑块502,在弹簧二501的作用下,滑块502下移,将滚刷5和材料本体相贴合,材料本体在送料轮2的带动下传送,滚刷5在按压材料本体的同时滚动清理材料本体上的碎屑等杂物。

[0030] 其中,所述裁断组件4包括安装在工作架3底部的定位机构,所述定位机构底部安装有移动筒401,所述移动筒401内部开设有腔室,所述腔室顶部设有弹簧一403,所述弹簧一403的另一端连接有限位板一404,所述限位板一404的底部设有顶块402,当裁断时,移动筒401下移,顶块402凸出,比刀头6先接触材料本体,接着刀头6与材料本体接触时,顶块402向内部移动,裁断完成后,移动筒401上移,顶块402在弹簧一403的作用下回弹,接触材料本体,防止刀头6与材料本体因吸附力连接。

[0031] 其中,所述安装组件包括移动筒401侧壁开设的腔室,所述腔室的内部设有限位板二604,所述限位板二604的一侧连接有拉杆602,所述拉杆602上套装有弹簧三603,所述弹簧三603的两端分别和腔室侧壁以及限位板二604一侧相抵,所述限位板二604的另一侧设有凸起块605,其中,所述刀头6安装在安装座601上,所述安装座601上开设有安装孔606,所述凸起块605与安装孔606相匹配,通过弹簧三603和限位板二604的配合,拉动拉杆602时,限位块二移动,带动凸起块605向腔室内部移动,从而方便拆卸,需要安装时,凸起块605与安装孔606对应,在弹簧三603的作用下,凸起块605向外移动,卡合到安装孔606内部,实现快速安装,这样的方式方便快捷。

[0032] 其中,所述卡紧组件7包括安装在凹槽702内部的双向螺纹杆704,所述双向螺纹杆704上套装有卡块701,所述双向螺纹杆704的另一端贯穿工作台1通过传动轴和电机703相连接,在电机703的作用下,双向螺纹杆704转动,带动卡块701相向运动,从而将材料本体卡紧,避免裁断时,材料本体移动影响裁断。

[0033] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0034] 首先检查本装置的完整性,然后将本装置安装在水平面上,然后将材料本体安装在送料轮2上,接着将材料本体放置在工作台1上,启动电机703,带动卡块701相向运动,从而将材料本体卡紧,防止移动,接着将滑块502上移,从而带动滚刷5上移,方便材料本体穿过,接着松开滑块502,在弹簧二501的作用下,滑块502下移,将滚刷5和材料本体相贴合,材料本体在送料轮2的带动下传送,滚刷5在按压材料本体的同时滚动清理材料本体上的碎屑等杂物,然后操作裁断组件4进行裁断,裁断时,移动筒401下移,顶块402凸出,比刀头6先接触材料本体,接着刀头6与材料本体接触时,顶块402向内部移动,裁断完成后,顶块402在弹簧一403的作用下回弹,接触材料本体,防止刀头6与材料本体因吸附力连接,当需要更换裁断刀头时,可通过拉动拉杆602,限位块二移动,带动凸起块605向腔室内部移动,将凸起块605与安装孔606对应,在弹簧三603的作用下,凸起块605向外移动,卡合到安装孔606内部,实现快速安装即可。

[0035] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

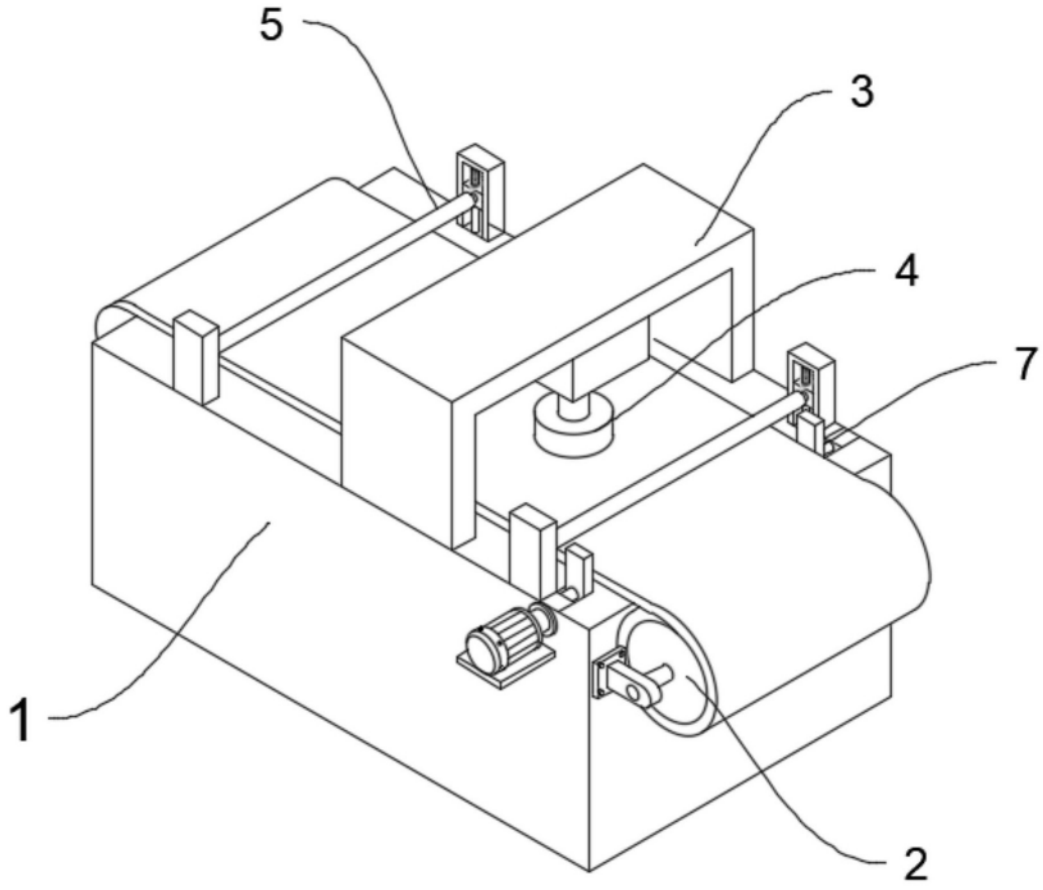


图1

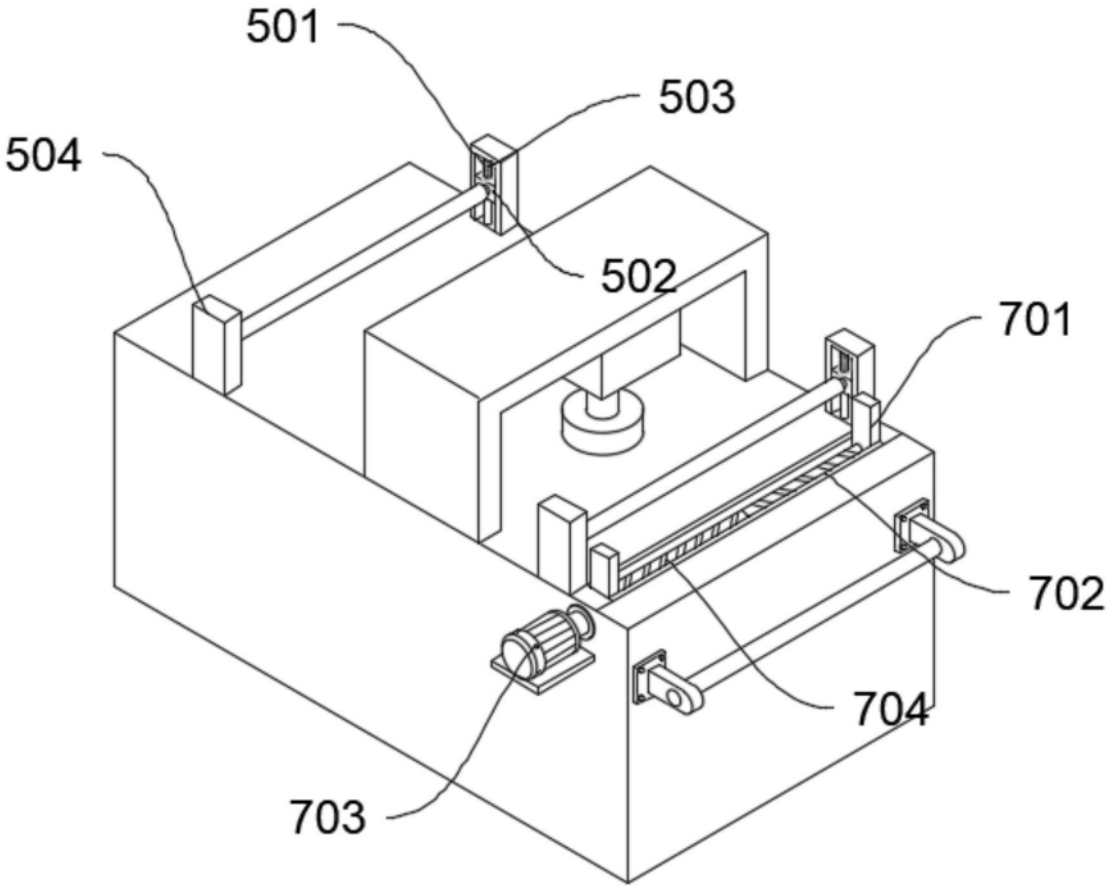


图2

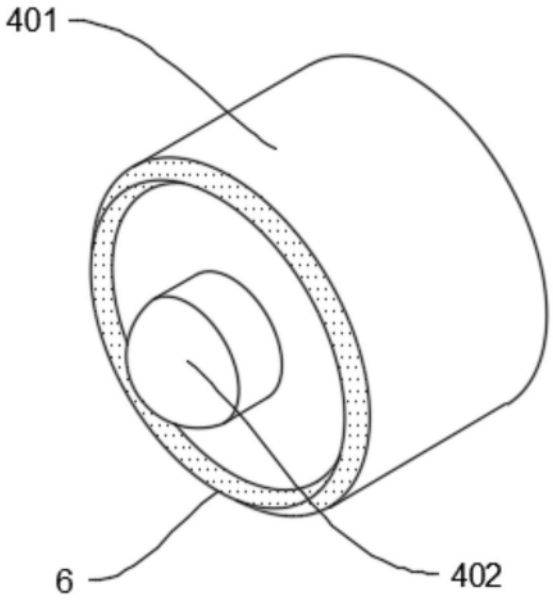


图3

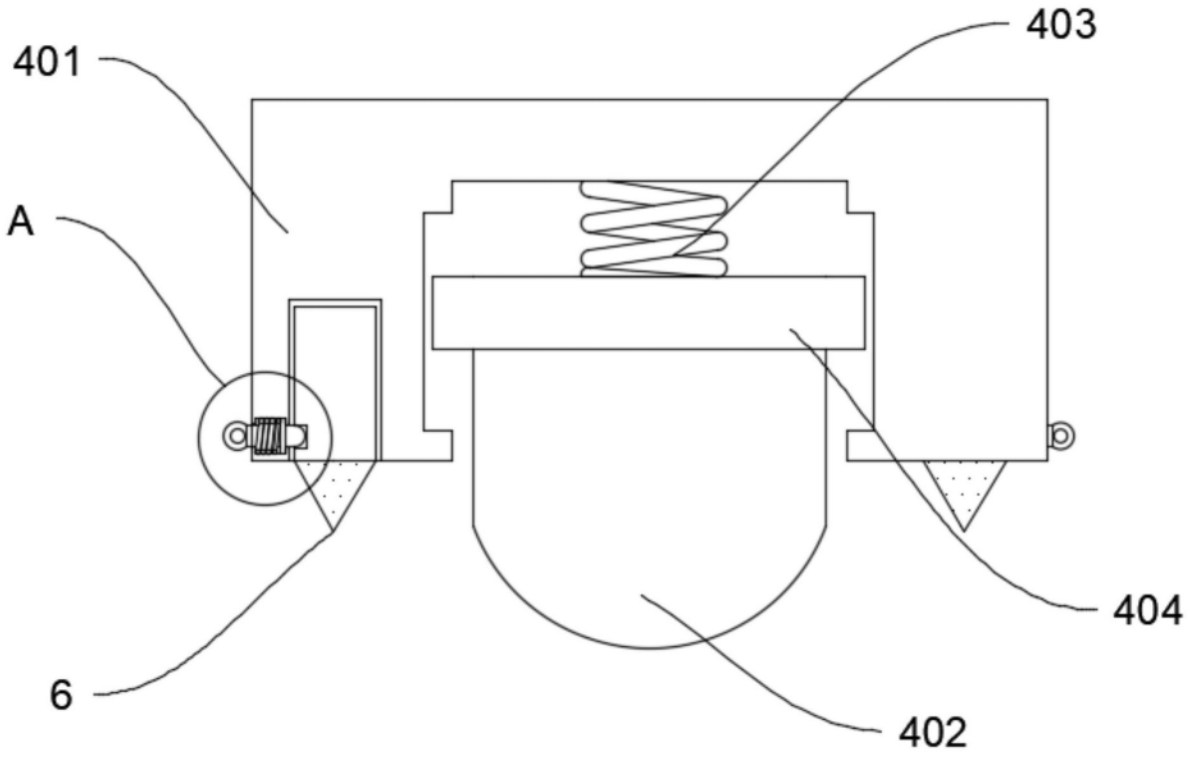


图4

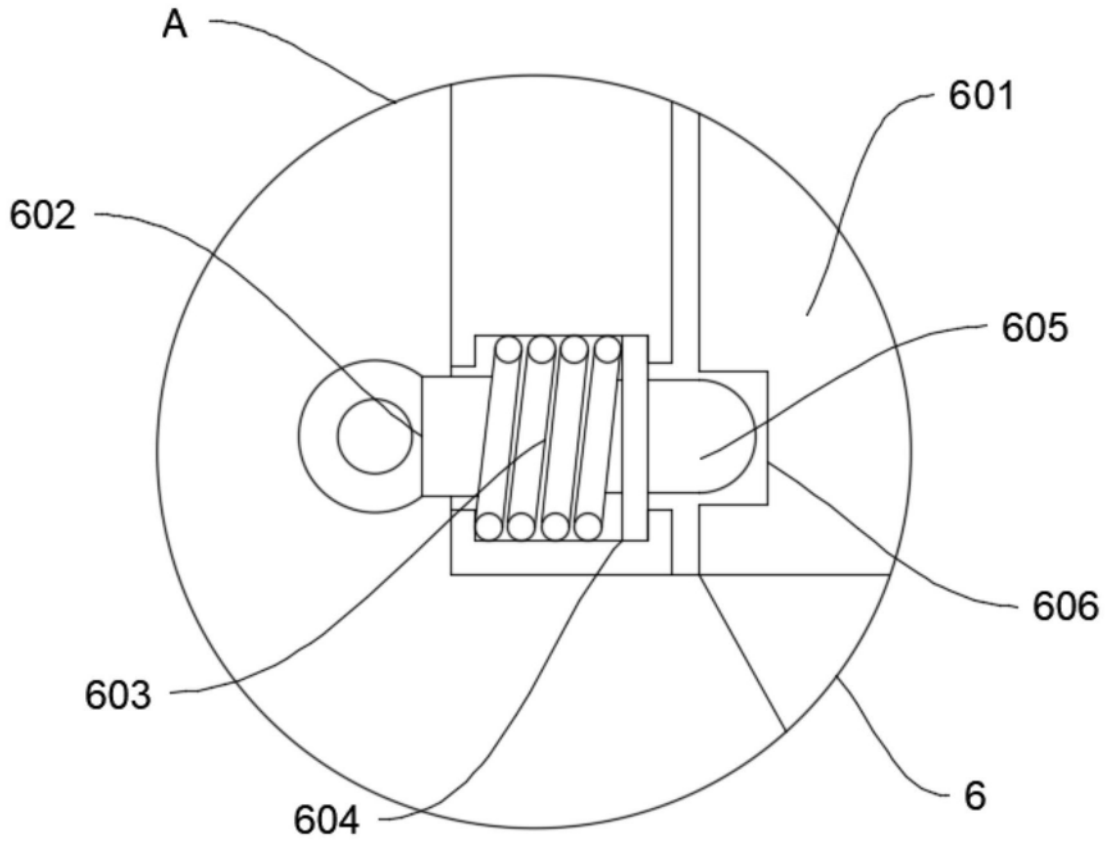


图5