



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221476354 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323156740.8

(22) 申请日 2023.11.22

(73) 专利权人 宿州君易包装材料有限公司

地址 234000 安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村联盟西路中心小学西50米

(72) 发明人 尹文波 刘楚楚 刘茹茹 尹正信

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250

专利代理师 菅秀君

(51) Int. Cl.

B31F 1/07 (2006.01)

B31F 1/00 (2006.01)

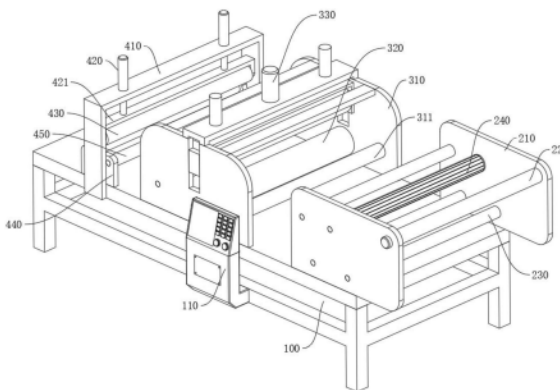
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种纸制品压花装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸制品压花装置,包括安装底座,所述安装底座的外侧设置有放卷机构,所述安装底座的顶部设置有压花机构,所述压花机构包括安装框架、压花辊、电动伸缩杆、驱动座、滑动座、连接滑块、限位滑轨、弹簧和压辊,所述安装底座的侧壁设置有下列机构;通过设置有压花机构,将纸制品绕接在压花辊外侧,通过弹簧对连接滑块进行弹性支撑,在对纸制品进行压花操作时,能够保持压辊与压花辊之间的辊压力相对稳定,进而对纸制品的辊压力进行精准控制,提高了对纸制品的压花效果,通过放卷机构对纸制品进行舒展操作,能够对纸制品的上褶皱进行去除,保证了对纸制品褶皱处理的效果,放卷机构的结构较为简单,提高了装置的实用性。



1. 一种纸制品压花装置,其特征在于,包括安装底座(100),所述安装底座(100)的外侧设置有放卷机构,所述安装底座(100)的顶部设置有压花机构,所述压花机构包括安装框架(310),所述安装框架(310)通过螺栓固定有安装底座(100)的顶部,所述安装框架(310)的内壁转动连接有压花辊(320),所述安装框架(310)的顶部通过螺栓固定有电动伸缩杆(330),所述电动伸缩杆(330)的底部固定有驱动座(331),所述驱动座(331)的底部固定有滑动座(340),所述滑动座(340)的内壁滑动连接有连接滑块(350),所述连接滑块(350)的侧壁滑动连接有限位滑轨(351),所述连接滑块(350)的外侧固定有多个弹簧(360),所述连接滑块(350)的一侧转动连接有压辊(370),所述安装底座(100)的侧壁设置有下列机构。

2. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于,所述安装底座(100)的一侧设置有控制面板(110)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于,所述放卷机构包括放卷支架(210),所述放卷支架(210)通过螺栓固定于安装底座(100)的外侧,所述放卷支架(210)的顶部设置有放卷辊(220),所述放卷支架(210)的内壁转动连接有多个支撑辊(230),所述放卷支架(210)靠近支撑辊(230)的一侧转动连接有舒展辊(240)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于,所述安装框架(310)靠近压花辊(320)的内壁转动连接有一对导向辊(311)。

5. 根据权利要求4所述的一种纸制品压花装置,其特征在于,所述滑动座(340)的侧壁固定有防护罩(341),所述防护罩(341)与连接滑块(350)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纸制品压花装置,其特征在于,所述下料机构包括安装横梁(410),所述安装横梁(410)通过螺栓固定于安装底座(100)的侧壁,所述安装横梁(410)的顶部通过螺栓固定有气缸(420),所述气缸(420)的底部固定有驱动辊(430),所述驱动辊(430)的内壁设置有安装板(440),所述安装底座(100)靠近安装横梁(410)的一侧通过螺栓固定有安装板(440),所述安装板(440)的内壁转动连接有一对支撑轴(450)。

一种纸制品压花装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸制品加工技术领域,尤其涉及一种纸制品压花装置。

背景技术

[0002] 纸制品是用纸做出来的产品,例如,纸花、卫生纸、餐巾纸、抽纸及书本纸等,压花装置是一种对物体表面进行处理,加工出花纹的加工设备,主要用于对木塑板、金属板、纸制品等加工,通常由上下配合的压辊进行压花作业。

[0003] 经检索,中国专利申请号202223100387.7的专利,公开了一种纸制品压花装置,包括支撑柱,所述支撑柱的一侧固定连接有工作台,所述工作台的一侧设置有整平构件,所述整平构件包括整平架,所述整平架的一侧固定连接有第一气缸。本实用新型的优点在于:通过支撑柱、工作台、整平构件和控制器之间的配合设置,当需要进行纸制品的压花作业时,首先需要将纸制品穿过整平构件之间,随后通过控制器开启第一气缸,通过第一气缸可以带动升降架向下运动,直至第一整平辊与第二整平辊之间的间距与纸制品的厚度相适配即可,当纸制品在第一整平辊与第二整平辊之间运动时,通过整平辊之间的挤压可以将纸制品上的褶皱整平,不会因褶皱影响后续的压花质量。

[0004] 上述专利通过压辊与压花辊配合对纸制品进行压花操作,而通过气缸带动压辊紧贴压花辊,无法对压辊与压花辊支架的距离进行高精度调节,进而无法对纸制品辊压力进行精准控制,导致对纸制品的压花效果较差,其次,此专利对纸制品的褶皱处理效果较差,且整平构件的结构复杂,实用性较差。

[0005] 为此,我们提出了一种纸制品压花装置,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种纸制品压花装置。

[0007] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括安装底座,所述安装底座的外侧设置有放卷机构,所述安装底座的顶部设置有压花机构,所述压花机构包括安装框架,所述安装框架通过螺栓固定有安装底座的顶部,所述安装框架的内壁转动连接有压花辊,所述安装框架的顶部通过螺栓固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定有驱动座,所述驱动座的底部固定有滑动座,所述滑动座的内壁滑动连接有连接滑块,所述连接滑块的侧壁滑动连接有限位滑轨,所述连接滑块的外侧固定有多个弹簧,所述连接滑块的一侧转动连接有压辊,所述安装底座的侧壁设置有下列机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装底座的一侧设置有控制面板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放卷机构包括放卷支架,所述放卷支架通过螺栓固定于安装底座的外侧,所述放卷支架的顶部设置有放卷辊,所述放卷支架的内壁转动连接有多个支撑辊,所述放卷支架靠近支撑辊的一侧转动连接有舒展辊。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装框架靠近压花辊的内壁转动连接有一对导向辊。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动座的侧壁固定有防护罩,所述防护罩与连接滑块固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料机构包括安装横梁,所述安装横梁通过螺栓固定于安装底座的侧壁,所述安装横梁的顶部通过螺栓固定有气缸,所述气缸的底部固定有驱动辊,所述驱动辊的内壁设置有安装板,所述安装底座靠近安装横梁的一侧通过螺栓固定有安装板,所述安装板的内壁转动连接有一对支撑轴。

[0013] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.通过设置有压花机构,通过弹簧对连接滑块进行弹性支撑,在对纸制品进行压花操作时,能够保持压辊与压花辊之间的辊压力相对稳定,进而对纸制品的辊压力进行精准控制,提高了对纸制品的压花效果;

[0015] 2.通过设置有放卷机构,通过舒展辊对纸制品进行舒展操作,能够对纸制品的上褶皱进行去除,保证了对纸制品褶皱处理的效果,放卷机构的结构较为简单,提高了装置的实用性;

[0016] 3.通过设置有防护罩对连接滑块与滑动座的连接部位进行密封,防止外部的灰尘和杂物进入滑动座内部,保证了压花机构运行的稳定性。

附图说明

[0017] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的轴测结构示意图;

[0018] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的轴测剖视结构示意图;

[0019] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的主视剖视结构示意图;

[0020] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的图3中A部位放大结构示意图;

[0021] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的放卷机构结构示意图;

[0022] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的压花机构结构示意图;

[0023] 图7示出了根据本实用新型实施例提供的压花机构局部结构示意图;

[0024] 图8示出了根据本实用新型实施例提供的下料机构结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 100安装底座、110控制面板、210放卷支架、220放卷辊、230支撑辊、240舒展辊、310安装框架、311导向辊、320压花辊、330电动伸缩杆、331驱动座、340滑动座、341防护罩、350连接滑块、351限位滑轨、360弹簧、370压辊、410安装横梁、420气缸、421驱动支架、430驱动辊、440安装板、450支撑轴。

具体实施方式

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”“纵向”“横向”“长度”“宽度”“厚度”“上”“下”“前”“后”“左”“右”“竖直”“水平”“顶”

[0028] “底”“内”“外”“顺时针”“逆时针”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设备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。

[0029] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的

限定。

[0030] 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“安装”“设置有”“套设/接”“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以是两个元件内部的连通。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。

[0031] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:包括安装底座100,所述安装底座100的一侧设置有控制面板110,所述安装底座100的外侧设置有放卷机构,所述安装底座100的顶部设置有压花机构,所述压花机构包括安装框架310、压花辊320、电动伸缩杆330、驱动座331、滑动座340、连接滑块350、限位滑轨351、弹簧360和压辊370,所述安装底座100的侧壁设置有下料机构;通过设置有压花机构,通过弹簧360对连接滑块350进行弹性支撑,在对纸制品进行压花操作时,能够保持压辊370与压花辊320之间的辊压力相对稳定,进而对纸制品的辊压力进行精准控制,提高了对纸制品的压花效果,通过放卷机构对纸制品进行舒展操作,能够对纸制品的上褶皱进行去除,保证了对纸制品褶皱处理的效果,放卷机构的结构较为简单,提高了装置的实用性。

[0032] 具体的,所述放卷机构包括放卷支架210,所述放卷支架210通过螺栓固定于安装底座100的外侧,所述放卷支架210的顶部设置有放卷辊220,所述放卷支架210的内壁转动连接有多个支撑辊230,所述放卷支架210靠近支撑辊230的一侧转动连接有舒展辊240;通过设置有放卷机构,通过舒展辊240对纸制品进行舒展操作,能够对纸制品的上褶皱进行去除,保证了对纸制品褶皱处理的效果,放卷机构的结构较为简单,提高了装置的实用性。

[0033] 具体的,所述安装框架310靠近压花辊320的内壁转动连接有一对导向辊311;通过设置有导向辊311对进入和输出压花机构的纸制品进行导向操作,保证了绕接在压花辊320上纸制品位置相对固定。

[0034] 具体的,所述滑动座340的侧壁固定有防护罩341,所述防护罩341与连接滑块350固定连接;通过设置有防护罩341对连接滑块350与滑动座340的连接部位进行密封,防止外部的灰尘和杂物进入滑动座340内部,保证了压花机构运行的稳定性。

[0035] 具体的,所述下料机构包括安装横梁410,所述安装横梁410通过螺栓固定于安装底座100的侧壁,所述安装横梁410的顶部通过螺栓固定有气缸420,所述气缸420的底部固定有驱动辊430,所述驱动辊430的内壁设置有安装板440,所述安装底座100靠近安装横梁410的一侧通过螺栓固定有安装板440,所述安装板440的内壁转动连接有一对支撑轴450;通过设置有下料机构,通过驱动辊430将纸制品压覆在安装板440上,通过驱动辊430转动对纸制品进行收卷操作,实现对纸制品的下料操作。

[0036] 工作原理:使用时,通过控制面板110控制装置的运行,通过放卷辊220对原料卷进行固定,将纸制品的分别绕过支撑辊230和舒展辊240,通过舒展辊240对纸制品进行舒展操作,能够对纸制品的上褶皱进行去除,并将纸制品输送至压花机构,将纸制品绕接在压花辊320外侧,电动伸缩杆330启动,电动伸缩杆330带动驱动座331下移,进而带动压辊370紧贴压花辊320,通过弹簧360对连接滑块350进行弹性支撑,在对纸制品进行压花操作时,能够保持压辊370与压花辊320之间的辊压力相对稳定,进而对纸制品的辊压力进行精准控制,完成压花操作后的纸制品进入下料机构,气缸420启动,气缸420带动驱动支架421下移,进

而带动驱动辊430移动,纸制品进入一对支撑轴450上,通过驱动辊430将纸制品压覆在安装板440上,通过驱动辊430转动对纸制品进行收卷操作,实现对纸制品的下料操作。

[0037] 本实用新型虽公开了实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

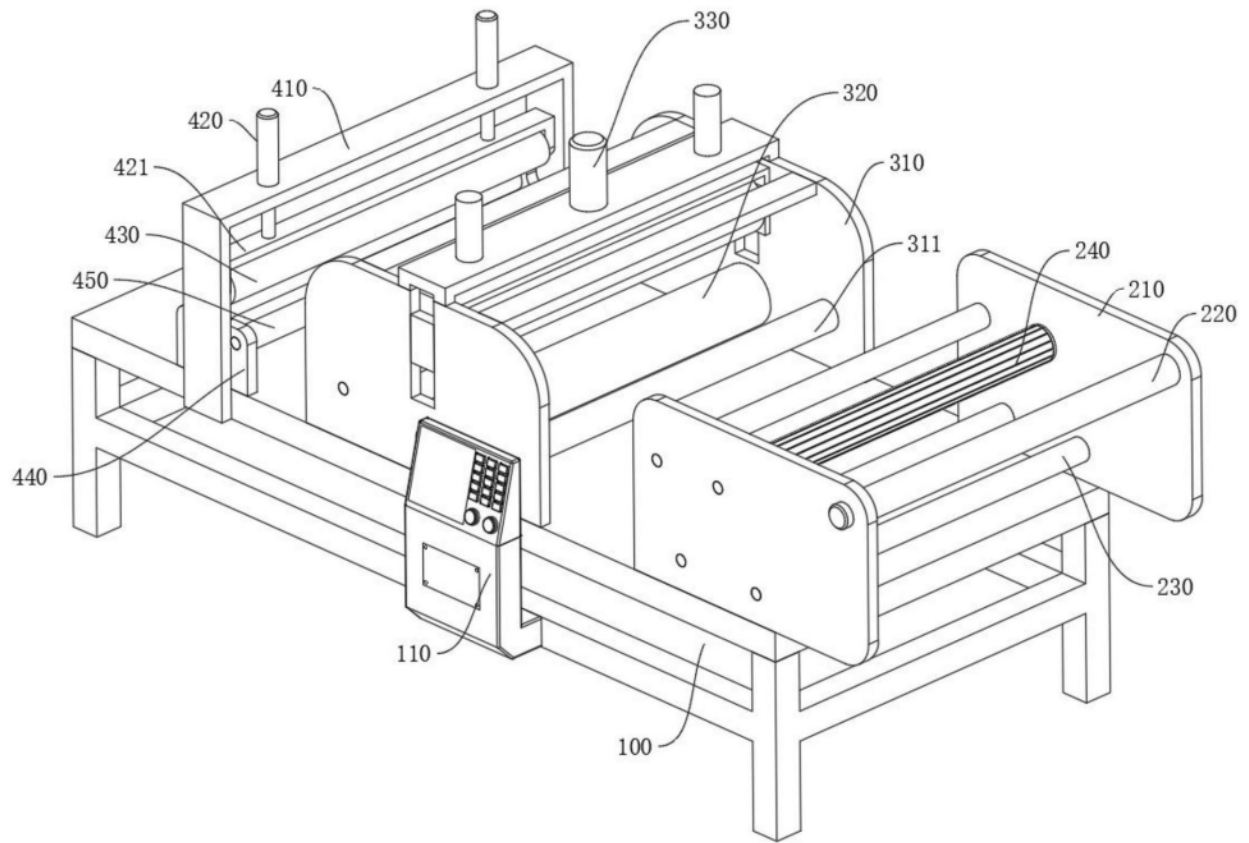


图1

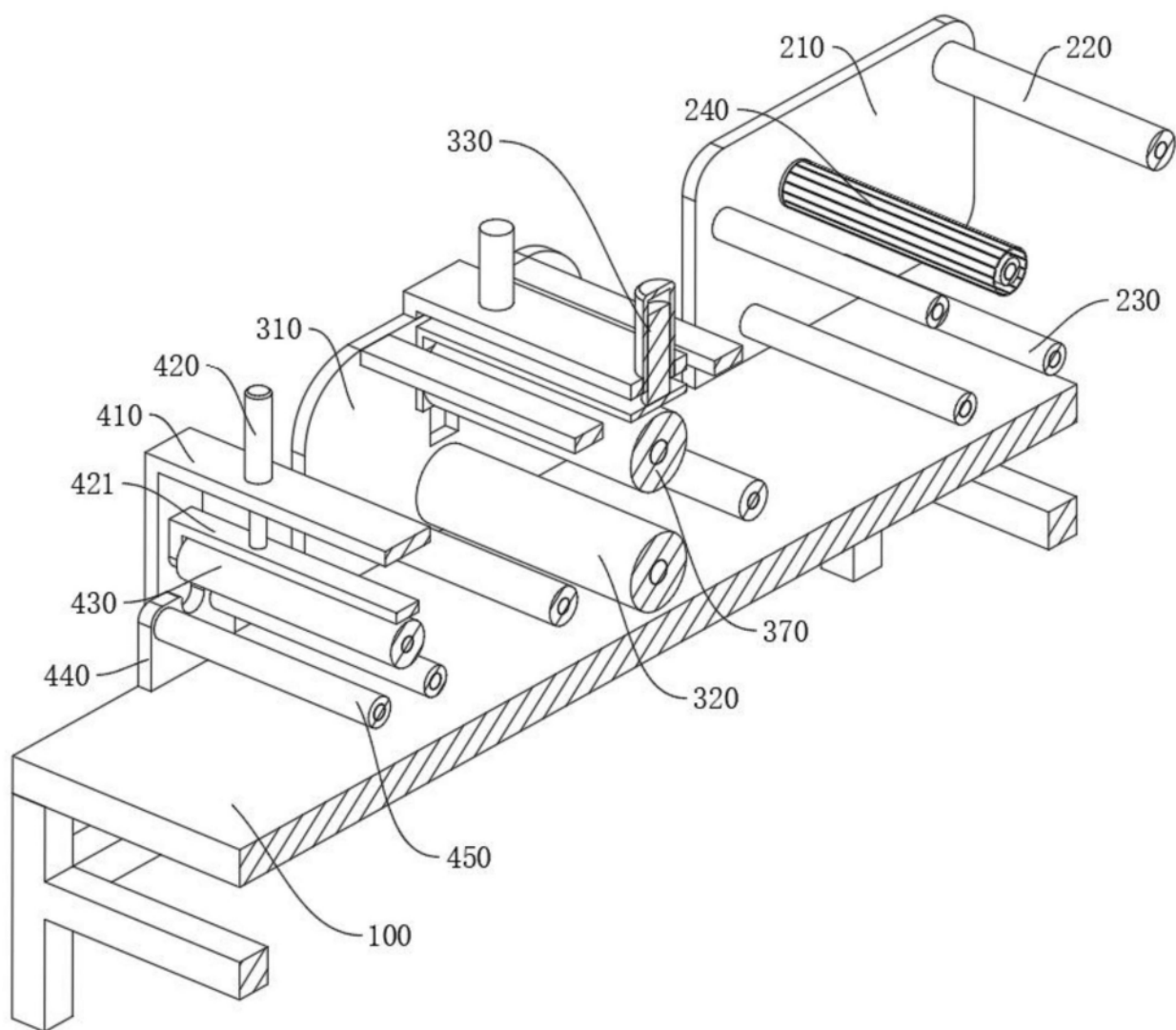


图2

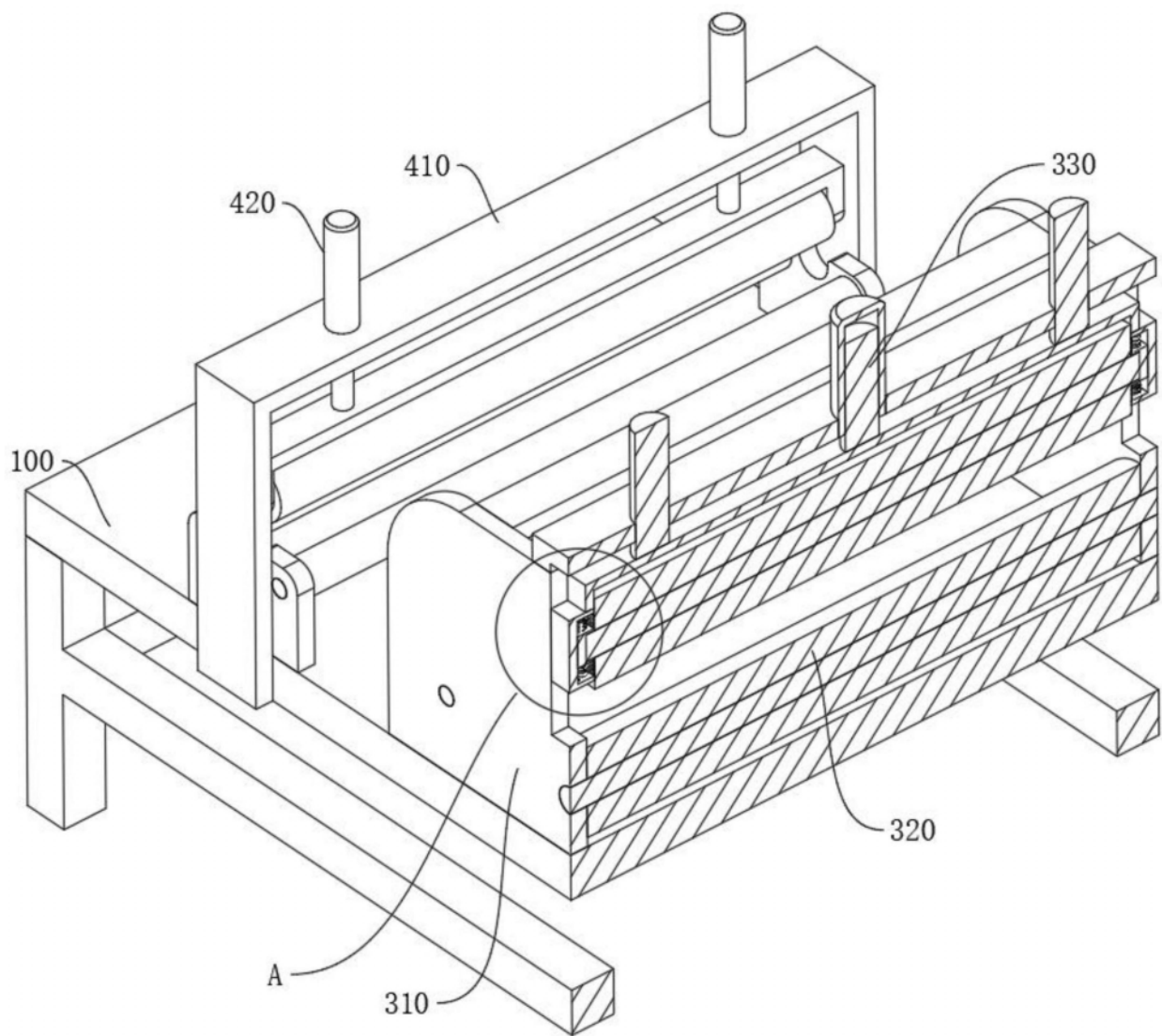


图3

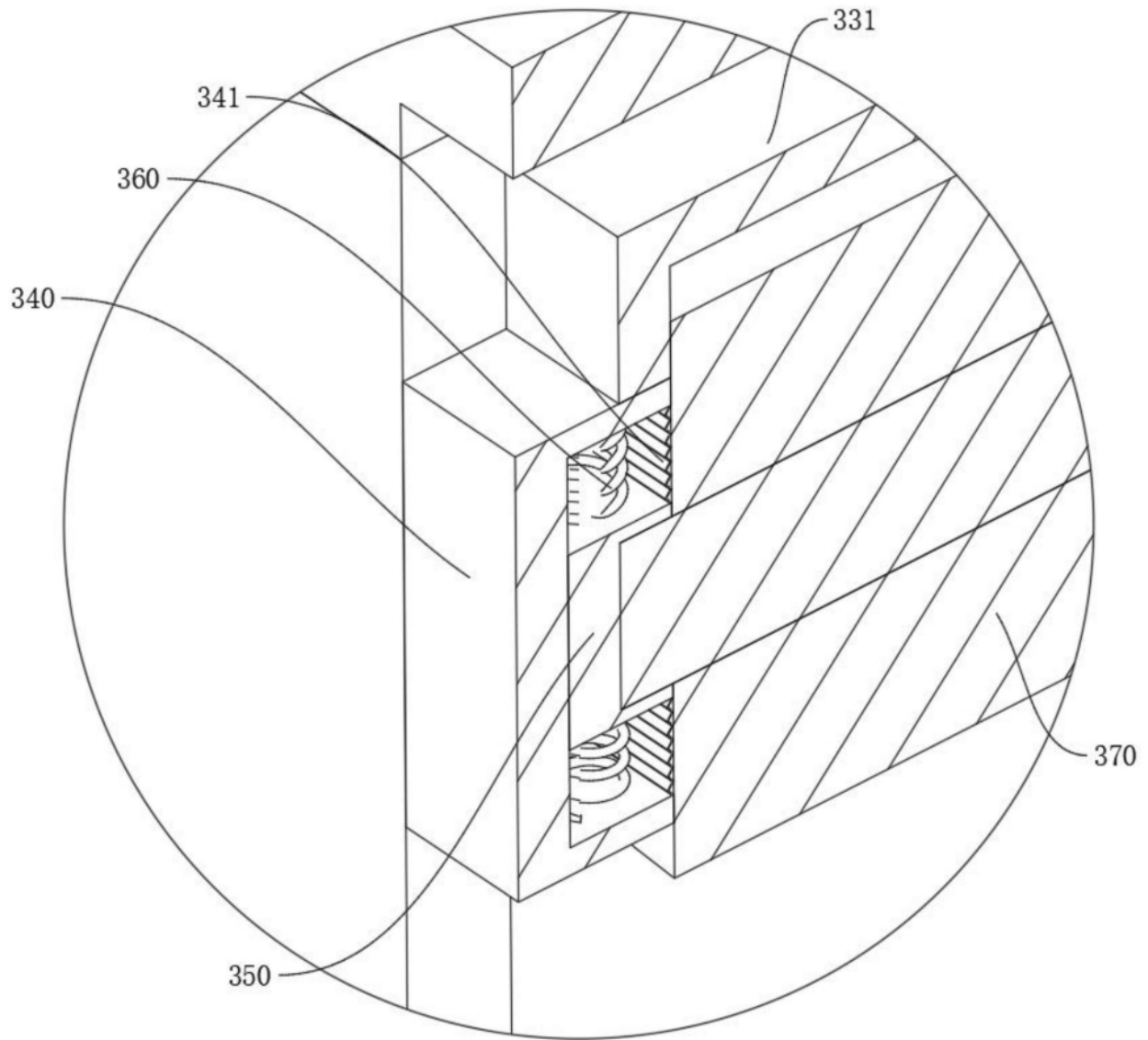


图4

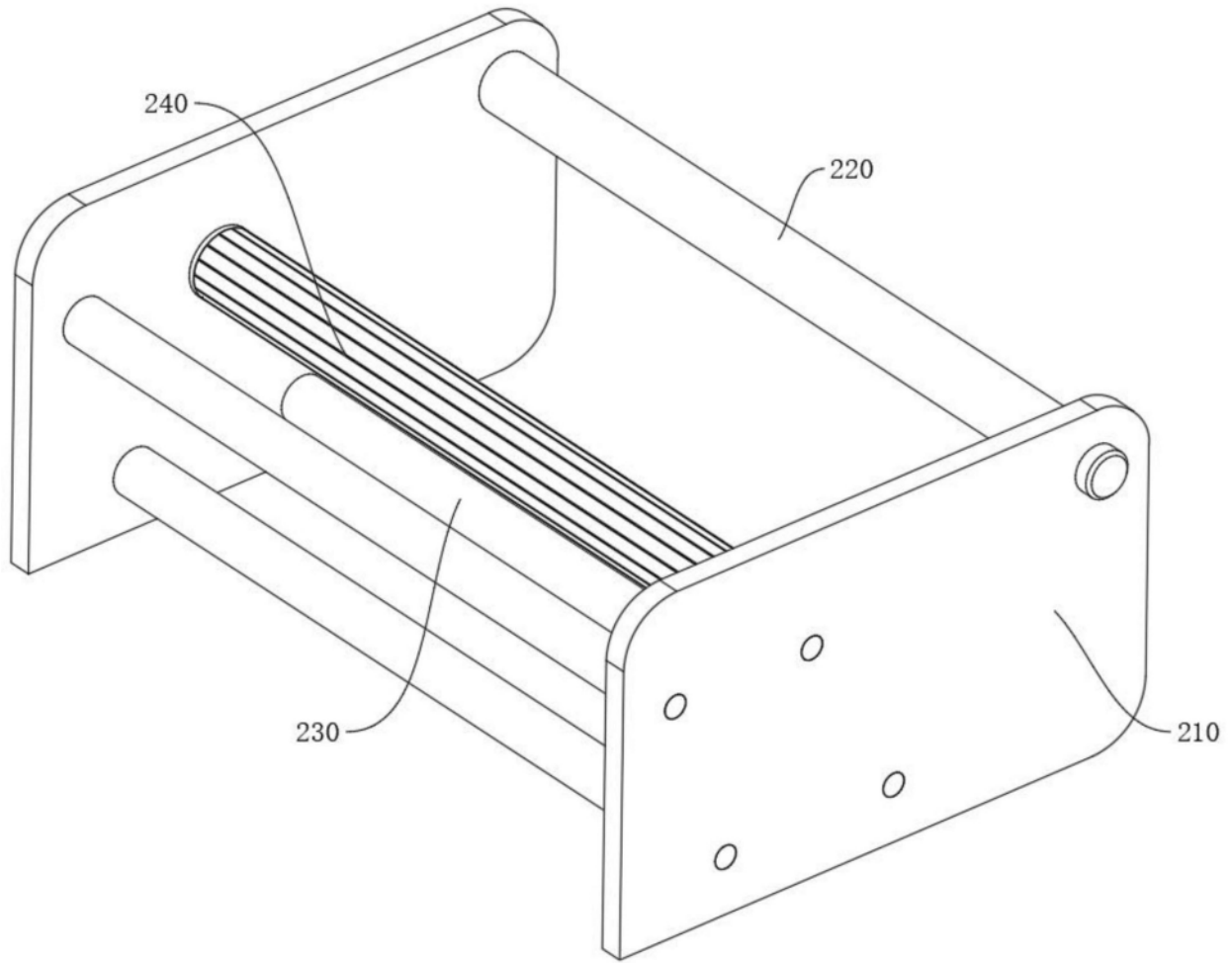


图5

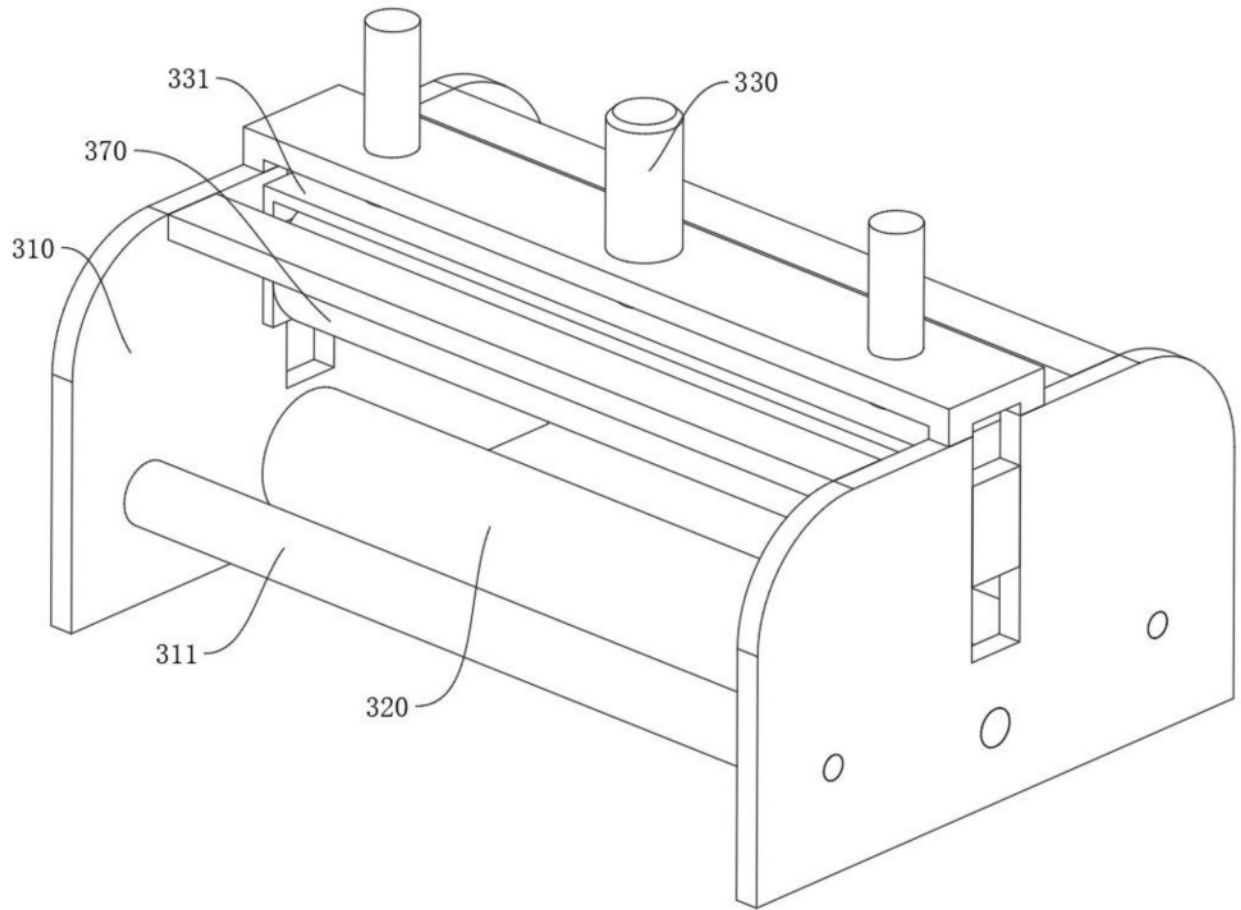


图6

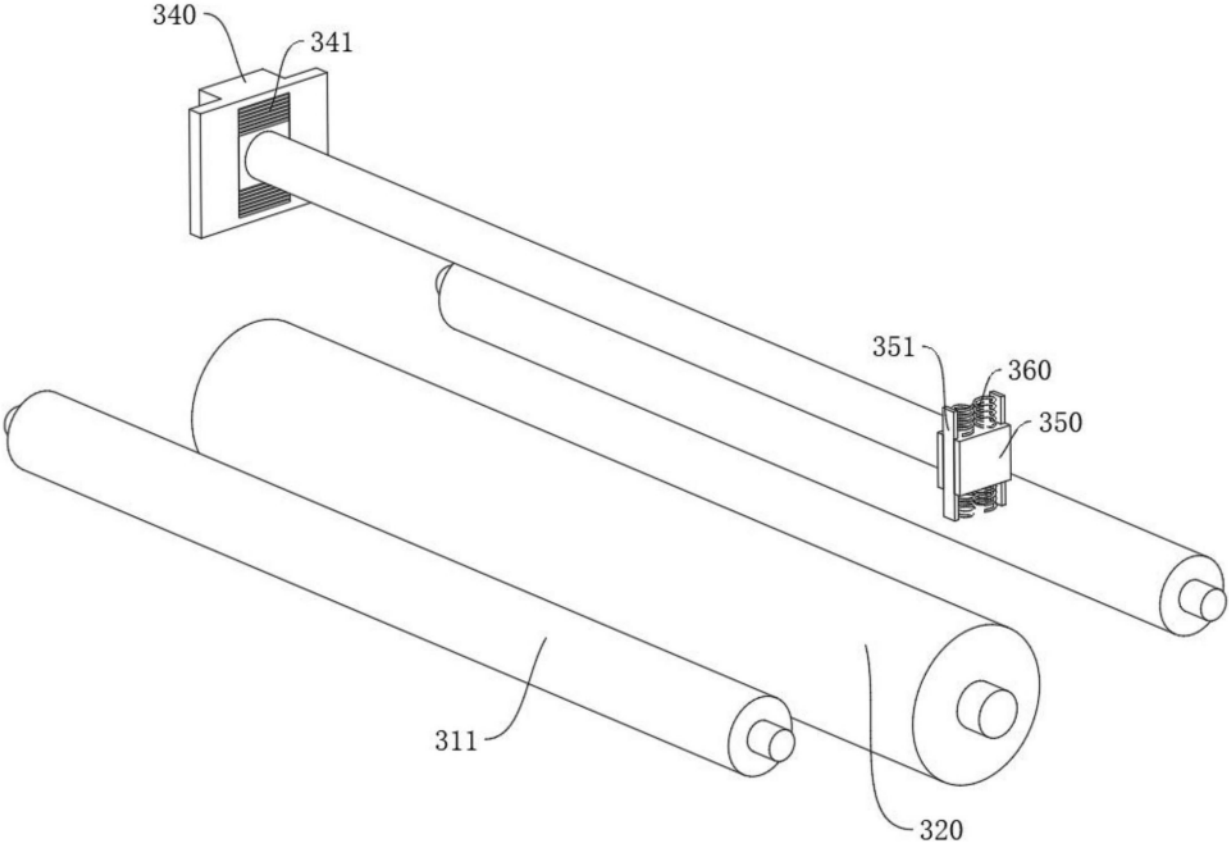


图7

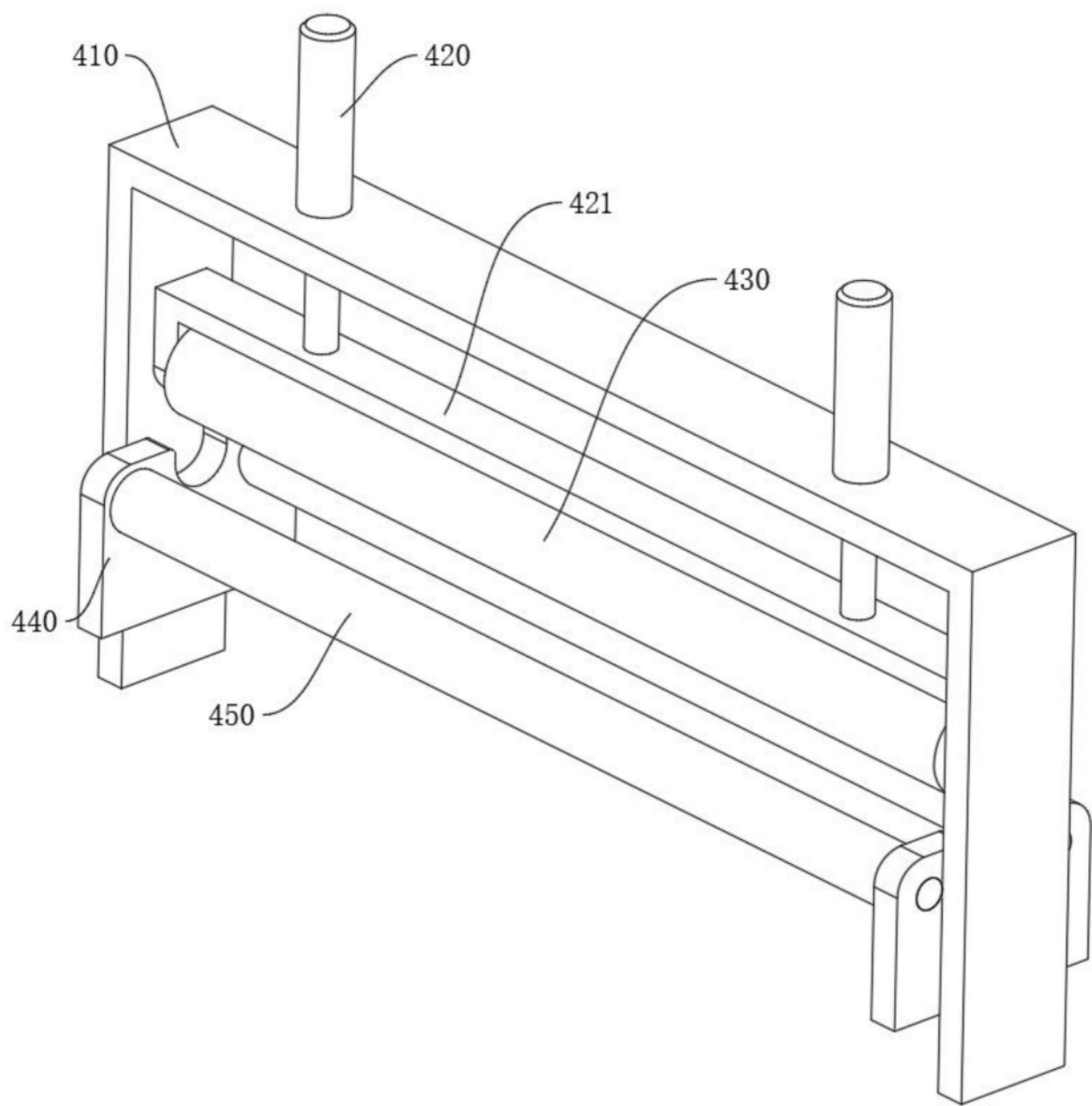


图8