(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222662920 U
(45)授权公告日 2025.03.25

(21)申请号 202421255062.2

(22)申请日 2024.06.04

(73)专利权人 如皋德宝印刷机械有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市如城街道西部工业园区十里村33组3号

(72)发明人 陈晓建 陈圆启

(74)专利代理机构 南通盛为知识产权代理事务所(普通合伙) 32870
专利代理师 孙佘培

(51)Int.Cl.
B41F 13/34(2006.01)
B41F 13/20(2006.01)

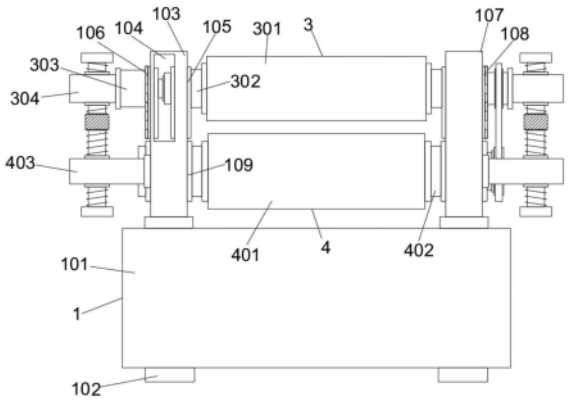
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种间隙可调的印刷机辊筒

(57)摘要

本实用新型涉及印刷机技术领域,具体为一种间隙可调的印刷机辊筒,包括:印刷机体、滑动结构、第一滚动装置和第二滚动装置,印刷机体中的第一滑槽与第二滑槽和第三滑槽内部中空处,所述第二滑槽,所述印刷机体中的第三滑槽内部活动连接滑动结构中的第一滑块,本实用新型可通过转动螺杆可以使上端辊筒能够上下调节高度,通过第一滑槽与第二滑槽和第三滑槽内部活动连接的连接板,可以使连接板内侧用螺栓连接的第二转轴可以使上端辊筒能够转动,通过上端辊筒一侧用螺栓连接的电机可以使电机能带动上端辊筒转动,通过上端辊筒一侧用螺栓连接的第一齿轮可以使皮带能够套在第一齿轮外侧并与第二齿轮和第三齿轮活动连接。



CN 222662920 U

1.一种间隙可调的印刷机辊筒,包括:印刷机体(1)、滑动结构(2)、第一滚动装置(3)和第二滚动装置(4);

其特征在于:印刷机体(1)中的第一滑槽(105)与第二滑槽(106)和第三滑槽(108)内部中空处,所述第二滑槽(106),所述印刷机体(1)中的第三滑槽(108)内部活动连接滑动结构(2)中的第一滑块(203),所述滑动结构(2)中的第二转轴(202)内部用螺栓连接第一滚动装置(3)中的第一连接杆(302)与第二连接杆(307),所述第一连接杆(302)一侧用螺栓连接电机(303)前端,所述电机(303)后端用螺栓连接第一螺纹槽(304),所述第一螺纹槽(304)内部旋转连接螺杆(305),所述第二连接杆(307)一侧用螺栓连接第一齿轮(308),所述第一齿轮(308)外侧用螺栓连接第二螺纹槽(309),所述第一齿轮(308)外侧活动连接皮带(310),所述皮带(310)内部活动连接第二滚动装置(4)中的第二齿轮(406)与第三齿轮(407),所述第三齿轮(407)下端活动连接第二滑块(408),所述第二滑块(408)一侧用螺栓连接弹动装置(409)。

2.根据权利要求1所述的一种间隙可调的印刷机辊筒,其特征在于:所述印刷机体(1)中的桌面(101)下端用螺栓连接底座(102),所述桌面(101)上端两侧用螺栓连接第一支柱(103)与第二支柱(107),所述第一支柱(103)内部中空成第一凹槽(104),所述第一凹槽(104)内部两侧中空成第一滑槽(105)与第二滑槽(106),所述第二支柱(107)内部中空成第三滑槽(108),所述第一滑槽(105)与第二滑槽(106)和第三滑槽(108)内部活动连接滑动结构(2),所述第一支柱(103)与第二支柱(107)下端内部用螺栓连接第一转轴(109)。

3.根据权利要求1所述的一种间隙可调的印刷机辊筒,其特征在于:所述滑动结构(2)中的连接板(201)内部中空处用螺栓连接第二转轴(202),所述连接板(201)两侧焊接第一滑块(203)。

4.根据权利要求1所述的一种间隙可调的印刷机辊筒,其特征在于:所述第一滚动装置(3)中的上端辊筒(301)一侧用螺栓连接第一连接杆(302),所述第一连接杆(302)一侧用螺栓连接电机(303),所述电机(303)后端用螺栓连接第一螺纹槽(304),所述第一螺纹槽(304)内部旋转连接螺杆(305),所述螺杆(305)中心处用螺栓连接握把(306)。

5.根据权利要求4所述的一种间隙可调的印刷机辊筒,其特征在于:所述上端辊筒(301)一侧用落实了连接第二连接杆(307),所述第二连接杆(307)一侧用螺栓连接第一齿轮(308),所述第一齿轮(308)一侧用螺栓连接第二螺纹槽(309),所述第一齿轮(308)外侧活动连接皮带(310)内侧。

6.根据权利要求1所述的一种间隙可调的印刷机辊筒,其特征在于:所述第二滚动装置(4)中的下端辊筒(401)侧用螺栓连接第三连接杆(402),所述第三连接杆(402)用螺栓连接在印刷机体(1)中的第一转轴(109)内部,所述印刷机体(1)中的第一支柱(103)与第二支柱(107)外侧用螺栓连接第三支柱(403),所述第三支柱(403)内侧用螺栓连接第四连接杆(404),所述第四连接杆(404)内侧用螺栓连接第三螺纹槽(405),所述第三螺纹槽(405)内部螺纹中空,所述第三螺纹槽(405)内部螺纹中空处旋转连接第一滚动装置(3)中的螺杆(305)下端。

7.根据权利要求6所述的一种间隙可调的印刷机辊筒,其特征在于:所述第三连接杆(402)一侧用螺栓连接第二齿轮(406),所述第二齿轮(406)外侧活动连接皮带(310),所述第一滚动装置(3)中的皮带(310)内侧活动连接第三齿轮(407),所述第三齿轮(407)下端活

动连接第二滑块(408),所述第二滑块(408)一侧用螺栓连接弹动装置(409),所述第二滑块(408)活动连接在伸缩槽(410)内部。

一种间隙可调的印刷机辊筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,具体为一种间隙可调的印刷机辊筒。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器。现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复制出与印版相同的印刷品。印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 然而,现有印刷机在调节辊筒之间的间隙时并不能快速准确的调节到合适的间距进行工作,大多需要对辊筒进行多次微调才能找到合适的位置较为麻烦。

[0004] 因此,为了解决上述问题,提出一种间隙可调的印刷机辊筒。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种间隙可调的印刷机辊筒,以解决上述背景技术中提到的现有技术中的现有印刷机在调节辊筒之间的间隙时并不能快速准确的调节到合适的间距进行工作,大多需要对辊筒进行多次微调才能找到合适的位置较为麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种间隙可调的印刷机辊筒,包括:印刷机体、滑动结构、第一滚动装置和第二滚动装置;

[0007] 印刷机体中的第一滑槽与第二滑槽和第三滑槽内部中空处,所述第二滑槽,所述印刷机体中的第三滑槽内部活动连接滑动结构中的第一滑块,所述滑动结构中的第二转轴内部用螺栓连接第一滚动装置中的第一连接杆与第二连接杆,所述第一连接杆一侧用螺栓连接电机前端,所述电机后端用螺栓连接第一螺纹槽,所述第一螺纹槽内部旋转连接螺杆,所述第二连接杆一侧用螺栓连接第一齿轮,所述第一齿轮外侧用螺栓连接第二螺纹槽,所述第一齿轮外侧活动连接皮带,所述皮带内部活动连接第二滚动装置中的第二齿轮与第三齿轮,所述第三齿轮下端活动连接第二滑块,所述第二滑块一侧用螺栓连接弹动装置。

[0008] 优选的,所述印刷机体中的桌面下端用螺栓连接底座,所述桌面上端两侧用螺栓连接第一支柱与第二支柱,所述第一支柱内部中空成第一凹槽,所述第一凹槽内部两侧中空成第一滑槽与第二滑槽,所述第二支柱内部中空成第三滑槽,所述第一滑槽与第二滑槽和第三滑槽内部活动连接滑动结构,所述第一支柱与第二支柱下端内部用螺栓连接第一转轴。

[0009] 优选的,所述滑动结构中的连接板内部中空处用螺栓连接第二转轴,所述连接板两侧焊接第一滑块。

[0010] 优选的,所述第一滚动装置中的上端辊筒一侧用螺栓连接第一连接杆,所述第一连接杆一侧用螺栓连接电机,所述电机后端用螺栓连接第一螺纹槽,所述第一螺纹槽内部旋转连接螺杆,所述螺杆中心处用螺栓连接握把。

[0011] 优选的,所述上端辊筒一侧用落实了连接第二连接杆,所述第二连接杆一侧用螺栓连接第一齿轮,所述第一齿轮一侧用螺栓连接第二螺纹槽,所述第一齿轮外侧活动连接皮带内侧。

[0012] 优选的,所述第二滚动装置中的下端辊筒侧用螺栓连接第三连接杆,所述第三连接杆用螺栓连接在印刷机体中的第一转轴内部,所述印刷机体中的第一支柱与第二支柱外侧用螺栓连接第三支柱,所述第三支柱内侧用螺栓连接第四连接杆,所述第四连接杆内侧用螺栓连接第三螺纹槽,所述第三螺纹槽内部螺纹中空,所述第三螺纹槽内部螺纹中空处旋转连接第一滚动装置中的螺杆下端。

[0013] 优选的,所述第三连接杆一侧用螺栓连接第二齿轮,所述第二齿轮外侧活动连接皮带,所述第一滚动装置中的皮带内侧活动连接第三齿轮,所述第三齿轮下端活动连接第二滑块,所述第二滑块一侧用螺栓连接弹动装置,所述第二滑块活动连接在伸缩槽内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型可通过转动螺杆可以使上端辊筒能够上下调节高度,通过第一滑槽与第二滑槽和第三滑槽内部活动连接的连接板,可以使连接板内侧用螺栓连接的第二转轴可以使上端辊筒能够转动,通过上端辊筒一侧用螺栓连接的电机可以使电机能带动上端辊筒转动,通过上端辊筒一侧用螺栓连接的第一齿轮可以使皮带能够套在第一齿轮外侧并与第二齿轮和第三齿轮活动连接。

[0015] 1.本实用新型通过设置有桌面、底座、第一支柱、第一凹槽、第一滑槽、第二滑槽、第二支柱、第三滑槽、第一转轴、连接板、第二转轴和第一滑块,通过第一凹槽内部两侧中空成第一滑槽与第二滑槽是用来活动连接滑动结构,使得滑动结构能够在第一滑槽与第二滑槽内部活动连接,第二支柱内部中空成第三滑槽是用来使第三滑槽与滑动结构活动连接,第二转轴是用来使第一连接杆与第二连接杆在进行转动时不会受到影响,第一滑块是用来在第一滑槽与第二滑槽和第三滑槽内进行滑动。

[0016] 2.本实用新型通过设置有上端辊筒、第一连接杆、电机、第一螺纹槽、螺杆、握把、第二连接杆、第一齿轮、第二螺纹槽、皮带、下端辊筒、第三连接杆、第三支柱、第四连接杆、第三螺纹槽、第二齿轮、第三齿轮、第二滑块、弹动装置和伸缩槽,通过第一螺纹槽是用来旋转连接螺杆,螺杆中心处用螺栓连接握把是用来使握把能够被工作人员握住对螺杆进行转动调节上端辊筒的高度,第二连接杆一侧用螺栓连接第一齿轮是用来使第一齿轮能够用皮带转动第二齿轮和第三齿轮,第三支柱内侧用螺栓连接第四连接杆是用来与第三螺纹槽进行连接,第三螺纹槽是用来旋转连接螺杆,第三齿轮下端活动连接第二滑块是用来使第三齿轮能够在伸缩槽内移动,第二滑块一侧用螺栓连接弹动装置是用来使弹动装置能够顶住第二滑块。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0018] 图2为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型的结构侧视示意图;

[0020] 图4为本实用新型的结构侧视示意图;

[0021] 图5为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0022] 图6为本实用新型滑动结构的结构示意图。

[0023] 图中:1、印刷机体;101、桌面;102、底座;103、第一支柱;104、第一凹槽;105、第一滑槽;106、第二滑槽;107、第二支柱;108、第三滑槽;109、第一转轴;2、滑动结构;201、连接板;202、第二转轴;203、第一滑块;3、第一滚动装置;301、上端辊筒;302、第一连接杆;303、电机;304、第一螺纹槽;305、螺杆;306、握把;307、第二连接杆;308、第一齿轮;309、第二螺纹槽;310、皮带;4、第二滚动装置;401、下端辊筒;402、第三连接杆;403、第三支柱;404、第四连接杆;405、第三螺纹槽;406、第二齿轮;407、第三齿轮;408、第二滑块;409、弹动装置;410、伸缩槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:

[0026] 一种间隙可调的印刷机辊筒,包括:印刷机体1、滑动结构2、第一滚动装置3和第二滚动装置4;

[0027] 印刷机体1中的第一滑槽105与第二滑槽106和第三滑槽108内部中空处,第二滑槽106,印刷机体1中的第三滑槽108内部活动连接滑动结构2中的第一滑块203,滑动结构2中的第二转轴202内部用螺栓连接第一滚动装置3中的第一连接杆302与第二连接杆307,第一连接杆302一侧用螺栓连接电机303前端,电机303后端用螺栓连接第一螺纹槽304,第一螺纹槽304内部旋转连接螺杆305,第二连接杆307一侧用螺栓连接第一齿轮308,第一齿轮308外侧用螺栓连接第二螺纹槽309,第一齿轮308外侧活动连接皮带310,皮带310内部活动连接第二滚动装置4中的第二齿轮406与第三齿轮407,第三齿轮407下端活动连接第二滑块408,第二滑块408一侧用螺栓连接弹动装置409。

[0028] 进一步的,印刷机体1中的桌面101下端用螺栓连接底座102,桌面101上端两侧用螺栓连接第一支柱103与第二支柱107,第一支柱103内部中空成第一凹槽104,第一凹槽104内部两侧中空成第一滑槽105与第二滑槽106,第二支柱107内部中空成第三滑槽108,第一滑槽105与第二滑槽106和第三滑槽108内部活动连接滑动结构2,第一支柱103与第二支柱107下端内部用螺栓连接第一转轴109,第一凹槽104内部两侧中空成第一滑槽105与第二滑槽106是用来活动连接滑动结构2,使得滑动结构2能够在第一滑槽与第二滑槽106内部活动连接,第二支柱107内部中空成第三滑槽108是用来使第三滑槽108与滑动结构2活动连接。

[0029] 进一步的,滑动结构2中的连接板201内部中空处用螺栓连接第二转轴202,连接板201两侧焊接第一滑块203,第二转轴202是用来使第一连接杆302与第二连接杆307在进行转动时不会受到影响,第一滑块203是用来在第一滑槽105与第二滑槽106和第三滑槽108内进行滑动。

[0030] 进一步的,第一滚动装置3中的上端辊筒301一侧用螺栓连接第一连接杆302,第一连接杆302一侧用螺栓连接电机303,电机303后端用螺栓连接第一螺纹槽304,第一螺纹槽304内部旋转连接螺杆305,螺杆305中心处用螺栓连接握把306,第一螺纹槽304是用来旋转连接螺杆305,螺杆305中心处用螺栓连接握把306是用来使握把306能够被工作人员握住对

螺杆305进行转动调节上端辊筒301的高度。

[0031] 进一步的,上端辊筒301一侧用落实了连接第二连接杆307,第二连接杆307一侧用螺栓连接第一齿轮308,第一齿轮308一侧用螺栓连接第二螺纹槽309,第一齿轮308外侧活动连接皮带310内侧,第二连接杆307一侧用螺栓连接第一齿轮308是用来使第一齿轮308能够用皮带310转动第二齿轮406和第三齿轮407。

[0032] 进一步的,第二滚动装置4中的下端辊筒401侧用螺栓连接第三连接杆402,第三连接杆402用螺栓连接在印刷机体1中的第一转轴109内部,印刷机体1中的第一支柱103与第二支柱107外侧用螺栓连接第三支柱403,第三支柱403内侧用螺栓连接第四连接杆404,第四连接杆404内侧用螺栓连接第三螺纹槽405,第三螺纹槽405内部螺纹中空,第三螺纹槽405内部螺纹中空处旋转连接第一滚动装置3中的螺杆305下端,第三支柱403内侧用螺栓连接第四连接杆404是用来与第三螺纹槽405进行连接,第三螺纹槽405是用来旋转连接螺杆305。

[0033] 进一步的,第三连接杆402一侧用螺栓连接第二齿轮406,第二齿轮406外侧活动连接皮带310,第一滚动装置3中的皮带310内侧活动连接第三齿轮407,第三齿轮407下端活动连接第二滑块408,第二滑块408一侧用螺栓连接弹动装置409,第二滑块408活动连接在伸缩槽410内部,第三齿轮407下端活动连接第二滑块408是用来使第三齿轮407能够在伸缩槽410内移动,第二滑块408一侧用螺栓连接弹动装置409是用来使弹动装置409能够顶住第二滑块408。

[0034] 工作原理:使用时先握住握把306转动螺杆305,使得螺杆305带动着外侧旋转连接的第一螺纹槽304与电机303,在第二滑槽106内根据第二滑槽106外侧的刻度尺进行调节高度后,在旋转第二螺纹槽309内部的螺杆305,使得螺杆305带动着第二螺纹槽309根据第三滑槽108外侧的刻度尺进行调节高度,使得电机303在转动上端辊筒301时不会受到影响,当上端辊筒301往下移动时第二支柱107一侧的第二滑块408被弹动装置409顶住往伸缩槽410外侧移动使得第二滑块408上端活动连接的第三齿轮407带动着皮带310往外拉动使得皮带301被拉紧并带动着第二齿轮406转动内侧用螺栓连接的下端辊筒401,即可进行印刷。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

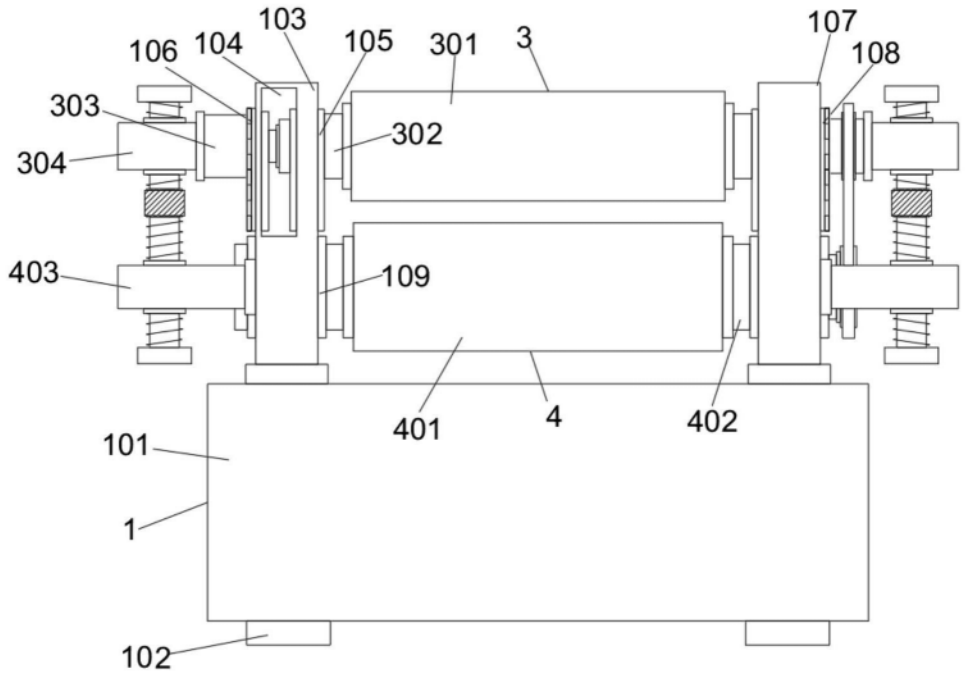

103
106
104
105
301
3
107
108
303
302
304
403
109
401
4
402
101
1
102

图1

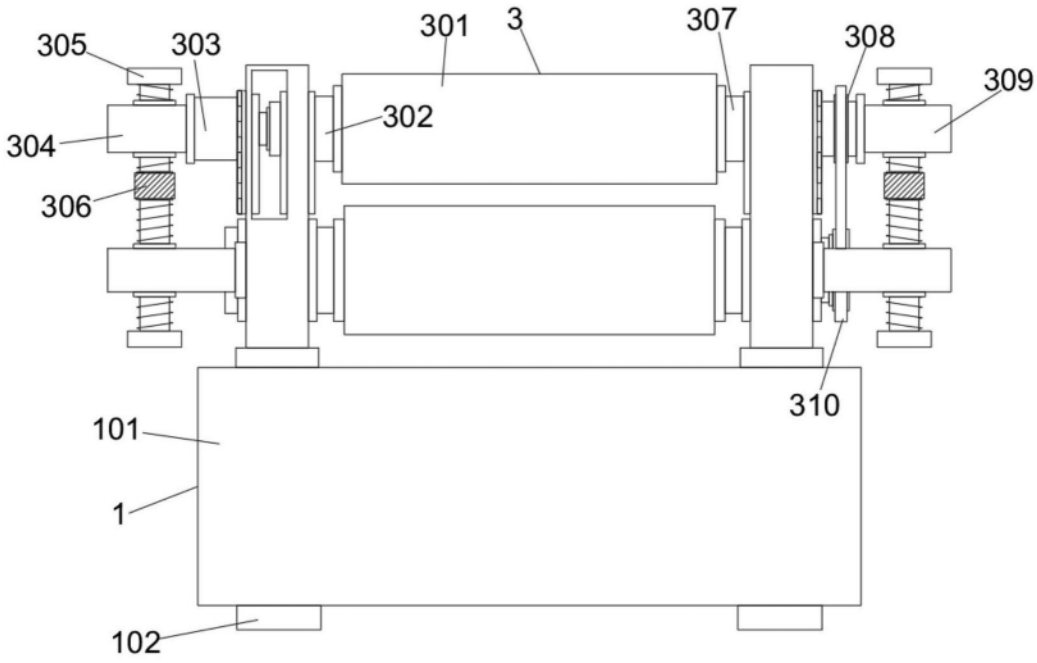

301
3
307
308
305
303
309
304
302
306
310
101
1
102

图2

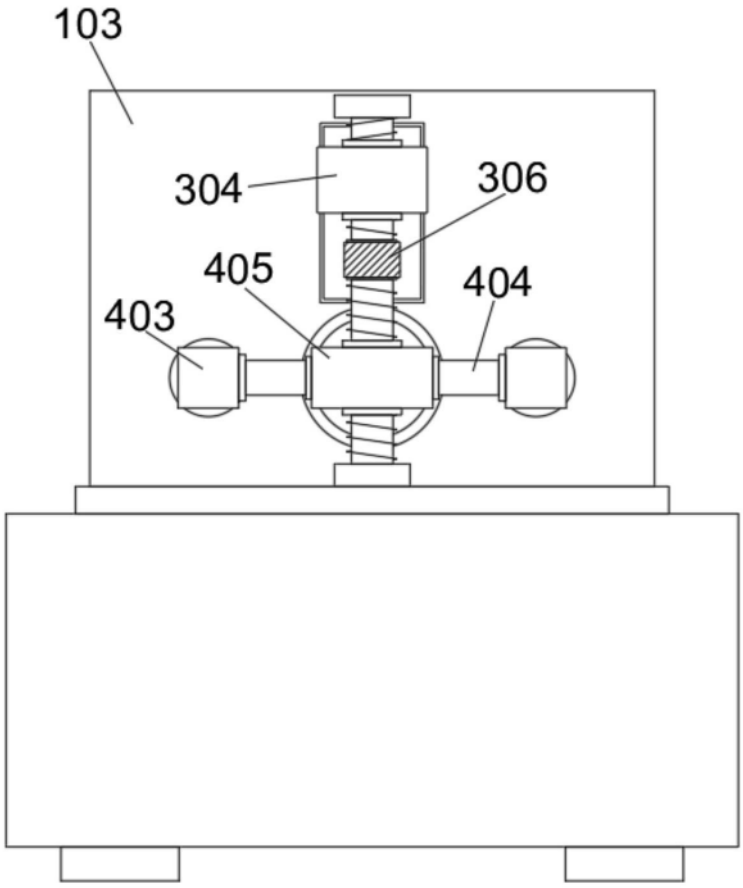


图3

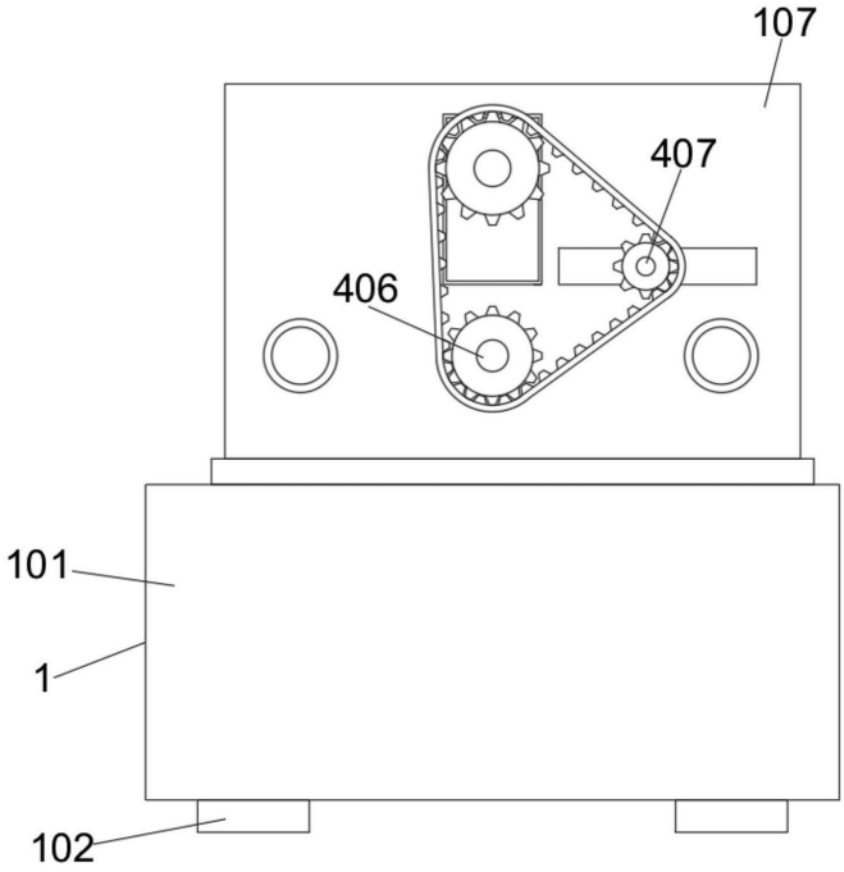


图4

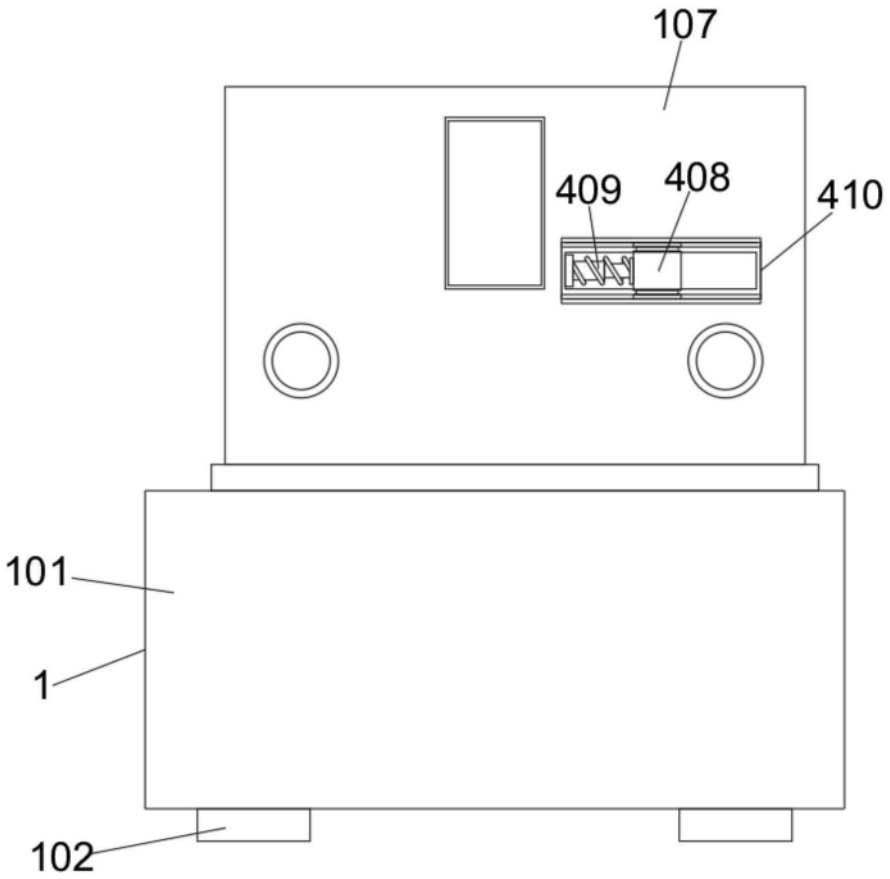


图5

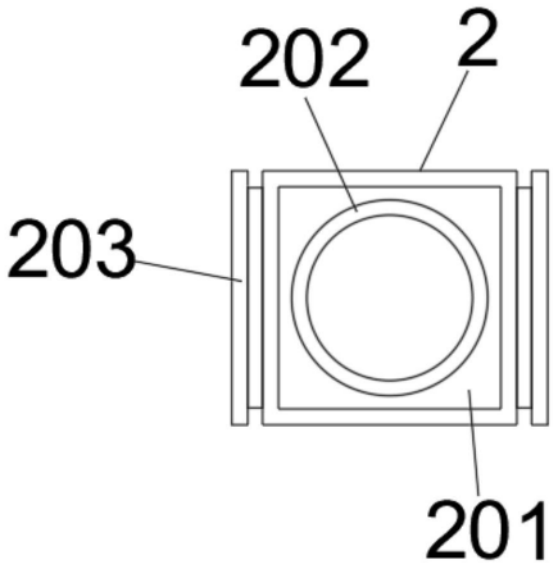


图6