(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219771036 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202320440327.5

(22)申请日 2023.03.09

(73)专利权人 定州市新华印刷有限公司
地址 073000 河北省保定市定州市叮咛店镇双天工业园双天中路

(72)发明人 曹玉峰

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130
专利代理师 邱芳灵

(51)Int.Cl.
*B65G 47/24*(2006.01)
*B41C 1/00*(2006.01)
*B65G 47/74*(2006.01)

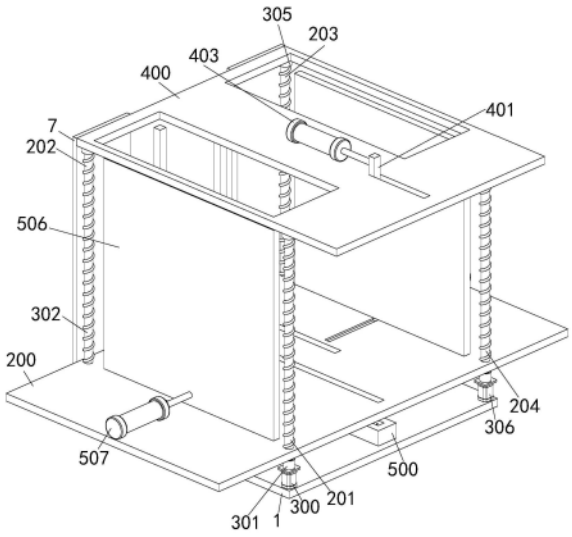
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种制版机的高效送版机构

(57)摘要

本实用新型涉及制版机技术领域，提出了一种制版机的高效送版机构，包括安装平台，提升台，提升台安装在安装平台上，且提升台上还设置有驱动组件，用于提升光敏或热敏板材，送料组件，送料组件安装在提升台的上侧，用于输送光敏或热敏板材，固定组件，固定组件安装在提升台上，固定组件包括导轨一、限位杆一、弹簧一、限位支架、固定块一、螺纹杆一、限位板一、电动推杆一，导轨一固定连接在安装平台的顶端，且导轨一的内部滑动连接有限位杆一，因此，该一种制版机的高效送版机构与现有技术相比，可实现提升光敏或热敏板材，使输送光敏或热敏板材更高效，且可因防止光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全。




CN 219771036 U

1.一种制版机的高效送版机构,其特征在于,包括:

安装平台(1);

提升台(2),所述提升台(2)安装在安装平台(1)上,且所述提升台(2)上还设置有驱动组件(3),用于提升光敏或热敏板材;

送料组件(4),所述送料组件(4)安装在提升台(2)的上侧,用于输送光敏或热敏板材;

固定组件(5),所述固定组件(5)安装在提升台(2)上,所述固定组件(5)包括导轨一(500)、限位杆一(501)、弹簧一(502)、限位支架(503)、固定块一(504)、螺纹杆一(505)、限位板一(506)、电动推杆一(507);

所述导轨一(500)固定连接在安装平台(1)的顶端,且所述导轨一(500)的内部滑动连接有限位杆一(501),所述限位杆一(501)与所述导轨一(500)之间固定连接有弹簧一(502),所述限位支架(503)滑动连接在所述提升台(2)的底端,且所述限位支架(503)的前端和后端分别滑动连接有四个固定块一(504),所述螺纹杆一(505)设置有两个,两个所述螺纹杆一(505)与所述限位支架(503)螺纹连接,且两个所述螺纹杆一(505)与四个固定块一(504)转动连接,所述限位板一(506)设置有两个,两个所述限位板一(506)分别滑动连接在所述提升台(2)上侧的左侧和右侧,且两个所述限位板一(506)的左端和右端分别固定安装有两个电动推杆一(507),两个所述电动推杆一(507)的输出端均与两个所述限位板一(506)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,所述提升台(2)包括放置台(200)、螺纹杆二(201)、螺纹杆三(202)、螺纹杆四(203)、螺纹杆五(204);

所述放置台(200)滑动连接在安装平台(1)的上侧,且所述放置台(200)的左侧前侧螺纹连接有螺纹杆二(201),所述螺纹杆二(201)的后侧螺纹连接有螺纹杆三(202),所述螺纹杆三(202)的右侧螺纹连接有螺纹杆四(203),所述螺纹杆四(203)的前侧螺纹连接有螺纹杆五(204)。

3.根据权利要求2所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,所述驱动组件(3)包括电机一(300)、限位轴一(301)、电机二(302)、限位轴二(303)、电机三(304)、限位轴三(305)、电机四(306)、限位轴四(307);

所述电机一(300)固定安装在安装平台(1)的顶端左侧前侧,且所述电机一(300)的输出端固定连接有限位轴一(301),所述限位轴一(301)与所述螺纹杆二(201)固定连接,且所述电机一(300)的后侧固定安装电机二(302),所述电机二(302)的输出端固定连接有限位轴二(303),所述限位轴二(303)与所述螺纹杆三(202)固定连接,且所述电机二(302)的右侧固定安装电机三(304),所述电机三(304)的输出端固定连接有限位轴三(305),所述限位轴三(305)与所述螺纹杆四(203)固定连接,且所述电机三(304)的前侧固定安装电机四(306),所述电机四(306)的输出端固定连接有限位轴四(307),所述限位轴四(307)与所述螺纹杆五(204)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,所述送料组件(4)包括安装架(400)、送料架(401)、真空吸附头(402)、电动推杆二(403);

所述安装架(400)转动连接在所述螺纹杆二(201)、所述螺纹杆三(202)、所述螺纹杆四(203)和所述螺纹杆五(204)的顶端,且所述安装架(400)的顶端开设有滑动通孔,所述送料架(401)滑动连接在所述安装架(400)顶端的滑动通孔内,且所述送料架(401)的底端的左

右两侧均固定安装有两个真空吸附头(402),所述电动推杆二(403)固定安装在所述安装架(400)的顶端,且所述电动推杆二(403)与所述送料架(401)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,所述安装架(400)转动连接在所述螺纹杆二(201)、所述螺纹杆三(202)、所述螺纹杆四(203)和所述螺纹杆五(204)的顶端,且所述螺纹杆二(201)、所述螺纹杆三(202)、所述螺纹杆四(203)和所述螺纹杆五(204)的顶端均固定连接有四个限位柱一(6),且四个所述限位柱一(6),与所述安装架(400)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,所述安装架(400)转动连接在所述螺纹杆二(201)、所述螺纹杆三(202)、所述螺纹杆四(203)和所述螺纹杆五(204)的顶端,且所述安装架(400)与安装平台(1)之间固定连接有两个固定板(7)。

7.根据权利要求6所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,所述安装架(400)转动连接在所述螺纹杆二(201)、所述螺纹杆三(202)、所述螺纹杆四(203)和所述螺纹杆五(204)的顶端,且所述安装架(400)的底端固定安装有感应器(8)。

8.根据权利要求7所述的一种制版机的高效送版机构,其特征在于,两个所述螺纹杆一(505)与所述限位支架(503)螺纹连接,且两个所述螺纹杆一(505)的后端均固定连接有两个转动把手(9)。

# 一种制版机的高效送版机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制版机技术领域，具体涉及一种制版机的高效送版机构。

## 背景技术

[0002] CTP制版机主要用于印刷，是由计算机直接制版的印前设备，CTP制版就是采用数字化工作流程，直接将文字、图象转变为数字，在光敏或热敏板材上成像，经冲洗后就能得到所需的印版，省去了胶片这一材料、人工拼版的过程、半自动或全自动晒版工序。

[0003] 而CTP制版机在将光敏或热敏板材进行成像前，需要将光敏或热敏板材放入CTP制版机内，CTP制版机在光敏或热敏板材上成像，再经过清洗即可得到所需的印版，而将光敏或热敏板材放入CTP制版机内时，一般使用人工，而人工再将光敏或热敏板材放入CTP制版机内时，可能因光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全，为此，我们提出一种防止板材偏移的制版机的高效送版机构。

## 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种制版机的高效送版机构，以解决背景技术中提出的现有技术人工再将光敏或热敏板材放入CTP制版机内时，可能因光敏或热敏板材偏移导致CTP制版机成像不完全的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种制版机的高效送版机构，包括安装平台，提升台，所述提升台安装在安装平台上，且所述提升台上还设置有驱动组件，用于提升光敏或热敏板材，送料组件，所述送料组件安装在提升台的上侧，用于输送光敏或热敏板材，固定组件，所述固定组件安装在提升台上。

[0009] 为了防止光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全，本申请进一步的，所述固定组件包括导轨一、限位杆一、弹簧一、限位支架、固定块一、螺纹杆一、限位板一、电动推杆一，所述导轨一固定连接在安装平台的顶端，且所述导轨一的内部滑动连接有限位杆一，所述限位杆一与所述导轨一之间固定连接有弹簧一，所述限位支架滑动连接在所述提升台的底端，且所述限位支架的前端和后端分别滑动连接有四个固定块一，所述螺纹杆一设置有两个，两个所述螺纹杆一与所述限位支架螺纹连接，且两个所述螺纹杆一与四个固定块一转动连接，所述限位板一设置有两个，两个所述限位板一分别滑动连接在所述提升台上侧的左侧和右侧，且两个所述限位板一的左端和右端分别固定安装有两个电动推杆一，两个所述电动推杆一的输出端均与两个所述限位板一固定连接。

[0010] 为了提升光敏或热敏板材，本申请进一步的，所述提升台包括放置台、螺纹杆二、螺纹杆三、螺纹杆四、螺纹杆五，所述放置台滑动连接在安装平台的上侧，且所述放置台的左侧前侧螺纹连接有螺纹杆二，所述螺纹杆二的后侧螺纹连接有螺纹杆三，所述螺纹杆三

的右侧螺纹连接有螺纹杆四，所述螺纹杆四的前侧螺纹连接有螺纹杆五。

[0011] 为了驱动提升台提升光敏或热敏板材，本申请进一步的，所述驱动组件包括电机一、限位轴一、电机二、限位轴二、电机三、限位轴三、电机四、限位轴四，所述电机一固定安装在安装平台的顶端左侧前侧，且所述电机一的输出端固定连接有限位轴一，所述限位轴一与所述螺纹杆二固定连接，且所述电机一的的后侧固定安装电机二，所述电机二的输出端固定连接有限位轴二，所述限位轴二与所述螺纹杆三固定连接，且所述电机二的的右侧固定安装电机三，所述电机三的输出端固定连接有限位轴三，所述限位轴三与所述螺纹杆四固定连接，且所述电机三的的前侧固定安装电机四，所述电机四的输出端固定连接有限位轴四，所述限位轴四与所述螺纹杆五固定连接。

[0012] 为了输送光敏或热敏板材，本申请进一步的所述送料组件包括安装架、送料架、真空吸附头、电动推杆二，所述安装架转动连接在所述螺纹杆二、所述螺纹杆三、所述螺纹杆四和所述螺纹杆五的顶端，且所述安装架的顶端开设有滑动通孔，所述送料架滑动连接在所述安装架顶端的滑动通孔内，且所述送料架的底端的左右两侧均固定安装有两个真空吸附头，所述电动推杆二固定安装在所述安装架的顶端，且所述电动推杆二与所述送料架固定连接。

[0013] 为了限制提升台的提升高度，本申请进一步的，所述安装架转动连接在所述螺纹杆二、所述螺纹杆三、所述螺纹杆四和所述螺纹杆五的顶端，且所述螺纹杆二、所述螺纹杆三、所述螺纹杆四和所述螺纹杆五的顶端均固定连接有四个限位柱一，且四个所述限位柱一，与所述安装架固定连接。

[0014] 为了防止安装架因提升台提升的高度太高而掉落，本申请进一步的，所述安装架转动连接在所述螺纹杆二、所述螺纹杆三、所述螺纹杆四和所述螺纹杆五的顶端，且所述安装架与安装平台之间固定连接有两个固定板。

[0015] 为了更好的限制提升台的提升高度和输送光敏或热敏板材，本申请进一步的，所述安装架转动连接在所述螺纹杆二、所述螺纹杆三、所述螺纹杆四和所述螺纹杆五的顶端，且所述安装架的底端固定安装有感应器。

[0016] 为了更好转动螺纹杆一，本申请进一步的，两个所述螺纹杆一与所述限位支架螺纹连接，且两个所述螺纹杆一的后端均固定连接有两个转动把手。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与已知公有技术相比，本实用新型提供了一种制版机的高效送版机构，具备以下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过提升台配合驱动组件，可实现提升光敏或热敏板材，使输送光敏或热敏板材更高效。

[0020] 2、本实用新型中，通过送料组件，可实现输送光敏或热敏板材。

[0021] 3、本实用新型中，通过固定组件，通过弹簧一带动限位杆一挤压光敏或热敏板材，螺纹杆一带动限位支架挤压光敏或热敏板材，电动推杆一推动限位板一挤压光敏或热敏板材，可实现防止因光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全。

[0022] 因此，该一种制版机的高效送版机构与现有技术相比，可实现提升光敏或热敏板材，使输送光敏或热敏板材更高效，且可因防止光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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实用新型的一些实施例，对于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。

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型提升台配合、驱动组件的局部剖视的结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型送料组件的局部剖视的结构示意图；

[0027] 图4为本实用新型固定组件的结构示意图。

[0028] 图中的标号分别代表：

[0029] 1、安装平台；2、提升台；3、驱动组件；4、送料组件；5、固定组件；6、限位柱一；7、固定板；8、感应器；9、转动把手；

[0030] 200、放置台；201、螺纹杆二；202、螺纹杆三；203、螺纹杆四；204、螺纹杆五；

[0031] 300、电机一；301、限位轴一；302、电机二；303、限位轴二；304、电机三；305、限位轴三；306、电机四；307、限位轴四；

[0032] 400、安装架；401、送料架；402、真空吸附头；403、电动推杆二；

[0033] 500、导轨一；501、限位杆一；502、弹簧一；503、限位支架；504、固定块一；505、螺纹杆一；506、限位板一；507、电动推杆一。

## 具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 请参阅图1，一种制版机的高效送版机构，包括安装平台1。

[0036] 请参阅图1、图2，提升台2，提升台2安装在安装平台1上，提升台2包括放置台200、螺纹杆二201、螺纹杆三202、螺纹杆四203、螺纹杆五204，放置台200滑动连接在安装平台1的上侧，且放置台200的左侧前侧螺纹连接有螺纹杆二201，螺纹杆二201的后侧螺纹连接有螺纹杆三202，螺纹杆三202的右侧螺纹连接有螺纹杆四203，螺纹杆四203的前侧螺纹连接有螺纹杆五204，且提升台2上还设置有驱动组件3，驱动组件3包括电机一300、限位轴一301、电机二302、限位轴二303、电机三304、限位轴三305、电机四306、限位轴四307，电机一300固定安装在安装平台1的顶端左侧前侧，且电机一300的输出端固定连接有限位轴一301，限位轴一301与螺纹杆二201固定连接，且电机一300的的后侧固定安装电机二302，电机二302的输出端固定连接有限位轴二303，限位轴二303与螺纹杆三202固定连接，且电机二302的的右侧固定安装电机三304，电机三304的输出端固定连接有限位轴三305，限位轴三305与螺纹杆四203固定连接，且电机三304的的前侧固定安装电机四306，电机四306的输出端固定连接有限位轴四307，限位轴四307与螺纹杆五204固定连接，通过电机一300、电机二302、电机三304、电机四306由限位轴一301、限位轴二303、限位轴三305、限位轴四307带动螺纹杆二201、螺纹杆三202、螺纹杆四203、螺纹杆五204，可实现提升光敏或热敏板材，使

输送光敏或热敏板材更高效。

[0037] 请参阅图1、图3，送料组件4，送料组件4安装在提升台2的上侧，送料组件4包括安装架400、送料架401、真空吸附头402、电动推杆二403，安装架400转动连接在螺纹杆二201、螺纹杆三202、螺纹杆四203和螺纹杆五204的顶端，且螺纹杆二201、螺纹杆三202、螺纹杆四203和螺纹杆五204的顶端均固定连接有四个限位柱一6，且四个限位柱一6与安装架400固定连接，且安装架400与安装平台1之间固定连接有两个固定板7，且安装架400的底端固定安装有感应器8，且安装架400的顶端开设有滑动通孔，送料架401滑动连接在安装架400顶端的滑动通孔内，且送料架401的底端的左右两侧均固定安装有两个真空吸附头402，电动推杆二403固定安装在安装架400的顶端，且电动推杆二403与送料架401固定连接，通过真空吸附头402吸附光敏或热敏板材，电动推杆二403由送料架401、真空吸附头402带动附光敏或热敏板材送至CTP制版机，真空吸附头402停止工作，将光敏或热敏板材放置在CTP制版机上，输送光敏或热敏板材。

[0038] 请参阅图1、图4，固定组件5，固定组件5安装在提升台2上，固定组件5包括导轨一500、限位杆一501、弹簧一502、限位支架503、固定块一504、螺纹杆一505、限位板一506、电动推杆一507，导轨一500固定连接在安装平台1的顶端，且导轨一500的内部滑动连接有限位杆一501，限位杆一501与导轨一500之间固定连接有弹簧一502，限位支架503滑动连接在提升台2的底端，且限位支架503的前端和后端分别滑动连接有四个固定块一504，螺纹杆一505设置有两个，两个螺纹杆一505与限位支架503螺纹连接，且两个螺纹杆一505的后端均固定连接有两个转动把手9，且两个螺纹杆一505与四个固定块一504转动连接，限位板一506设置有两个，两个限位板一506分别滑动连接在提升台2上侧的左侧和右侧，且两个限位板一506的左端和右端分别固定安装有两个电动推杆一507，两个电动推杆一507的输出端均与两个限位板一506固定连接，通过弹簧一502带动限位杆一501挤压光敏或热敏板材，螺纹杆一505带动限位支架503挤压光敏或热敏板材，电动推杆一507推动限位板一506挤压光敏或热敏板材，可实现防止因光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全。

[0039] 综上所述，该一种制版机的高效送版机构的工作原理为：

[0040] 首先在使用前，将整体放置在使用位置，同时将设备中的电机一300、电机二302、电机三304、电机四306、电动推杆一507、电动推杆二403、感应器8分别与外界电源或者设备上的电控箱接通好电源并调试无误，再将真空吸附头402与真空泵连通好并调试无误，调试准备工作完成后，先将光敏或热敏板材放置在提升台2上，通过弹簧一502带动限位杆一501挤压光敏或热敏板材，螺纹杆一505带动限位支架503挤压光敏或热敏板材，电动推杆一507推动限位板一506挤压光敏或热敏板材，可实现防止因光敏或热敏板材位置不正导致CTP制版机成像不完全，再通过电机一300、电机二302、电机三304、电机四306由限位轴一301、限位轴二303、限位轴三305、限位轴四307带动螺纹杆二201、螺纹杆三202、螺纹杆四203、螺纹杆五204，可实现提升光敏或热敏板材，使输送光敏或热敏板材更高效，再通过光敏或热敏板材挤压感应器8，感应器8与电机一300、电机二302、电机三304、电机四306电性连接，电机一300、电机二302、电机三304、电机四306停止工作，感应器8与真空吸附头402和电动推杆二403电性连接，启动电动推杆二403和真空吸附头402，通过真空吸附头402吸附光敏或热敏板材，电动推杆二403由送料架401、真空吸附头402带动附光敏或热敏板材送至CTP制版机，真空吸附头402停止工作，将光敏或热敏板材放置在CTP制版机上，输送光敏或热敏板

材。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

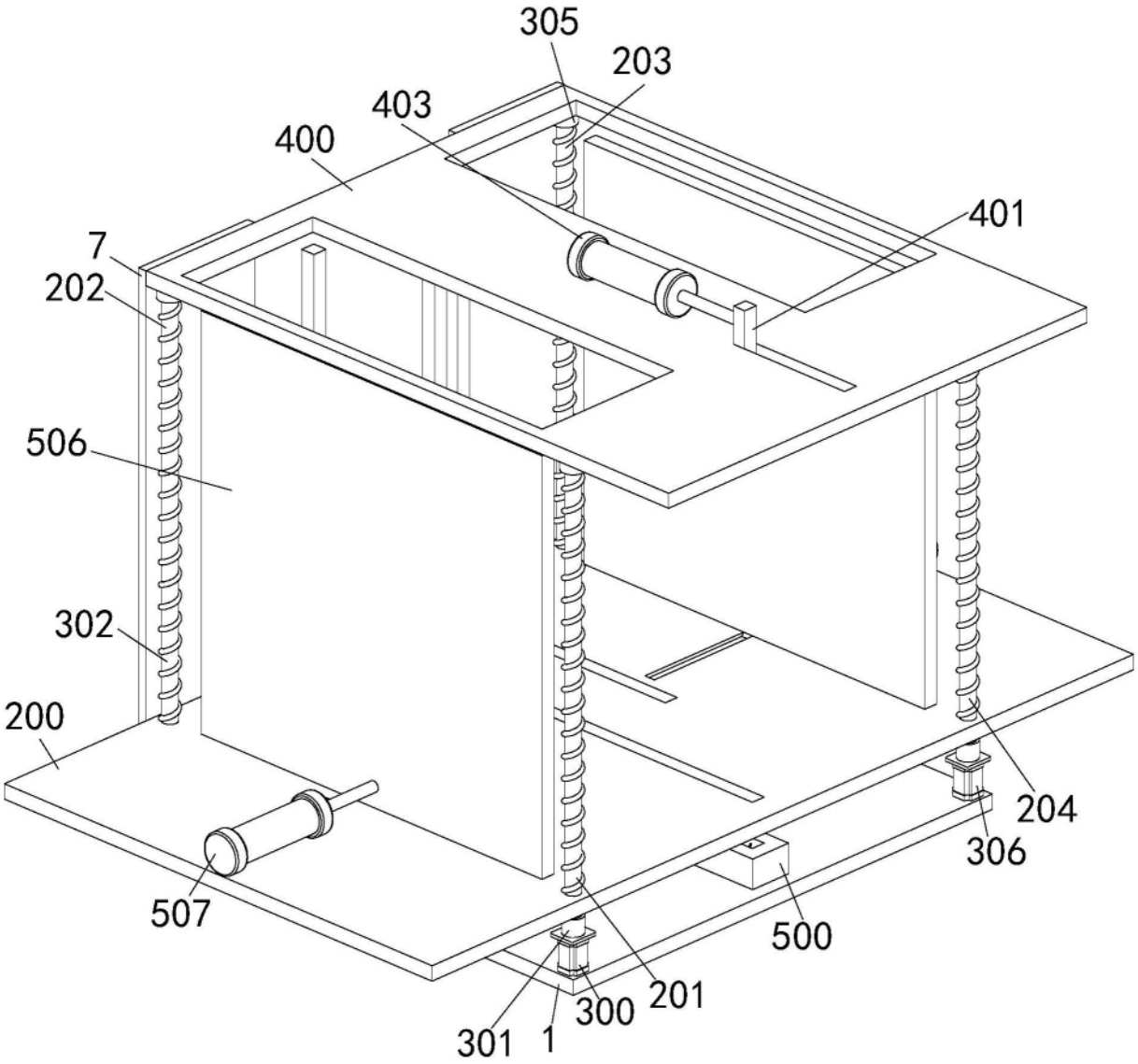

305
203
403
400
401
7
202
506
302
200
204
306
507
500
201
300
301
1

图1

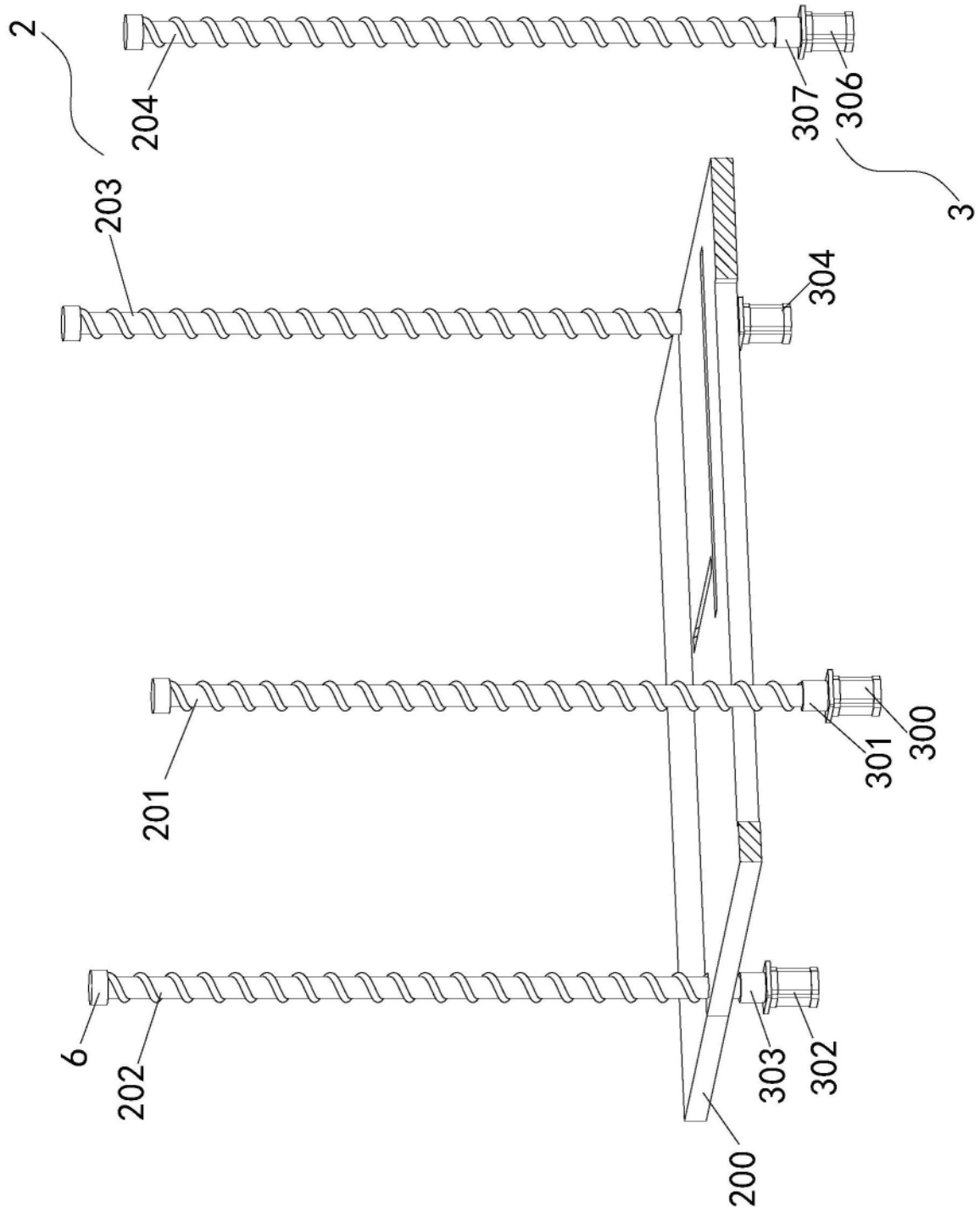



图2

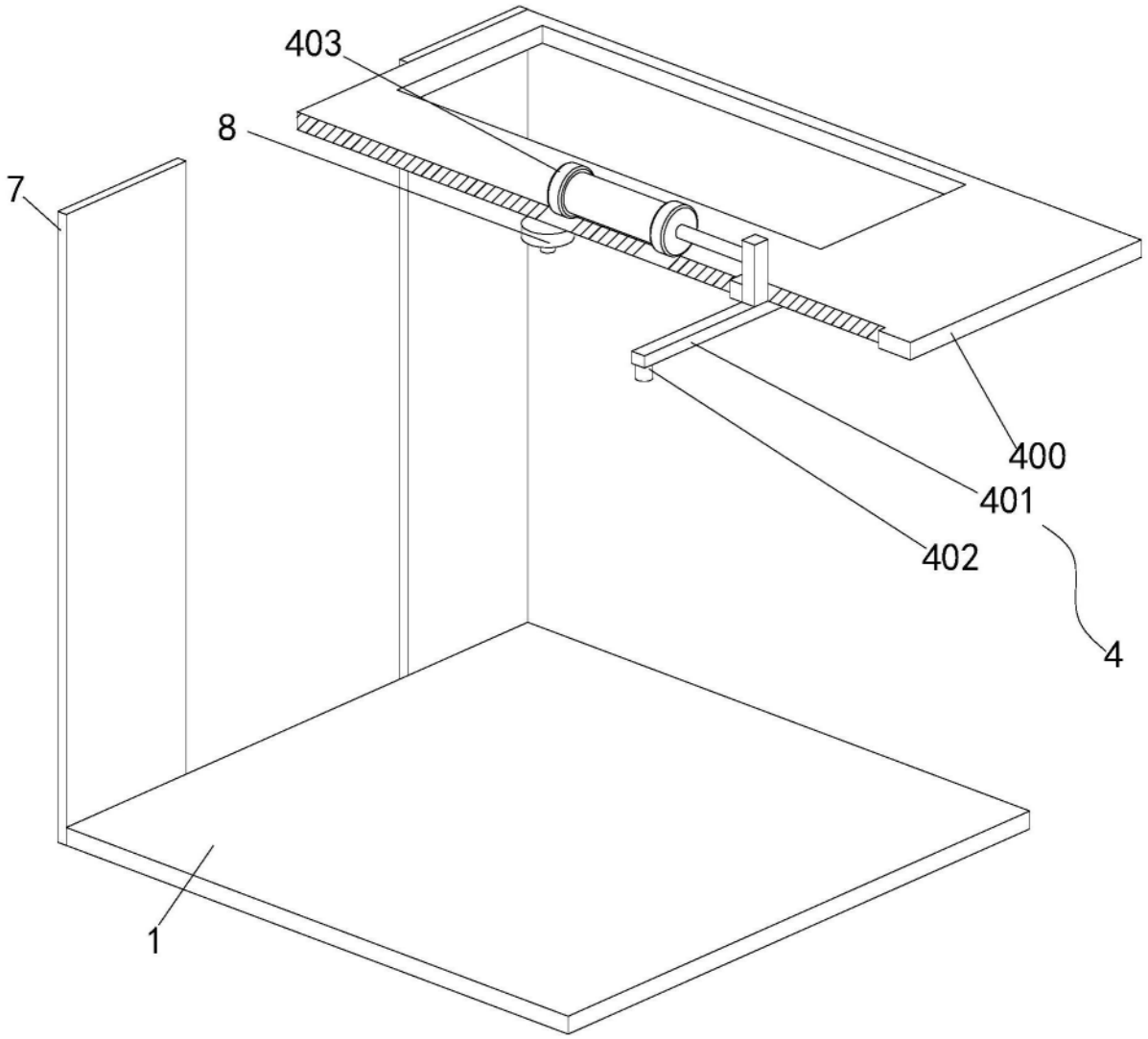



图3

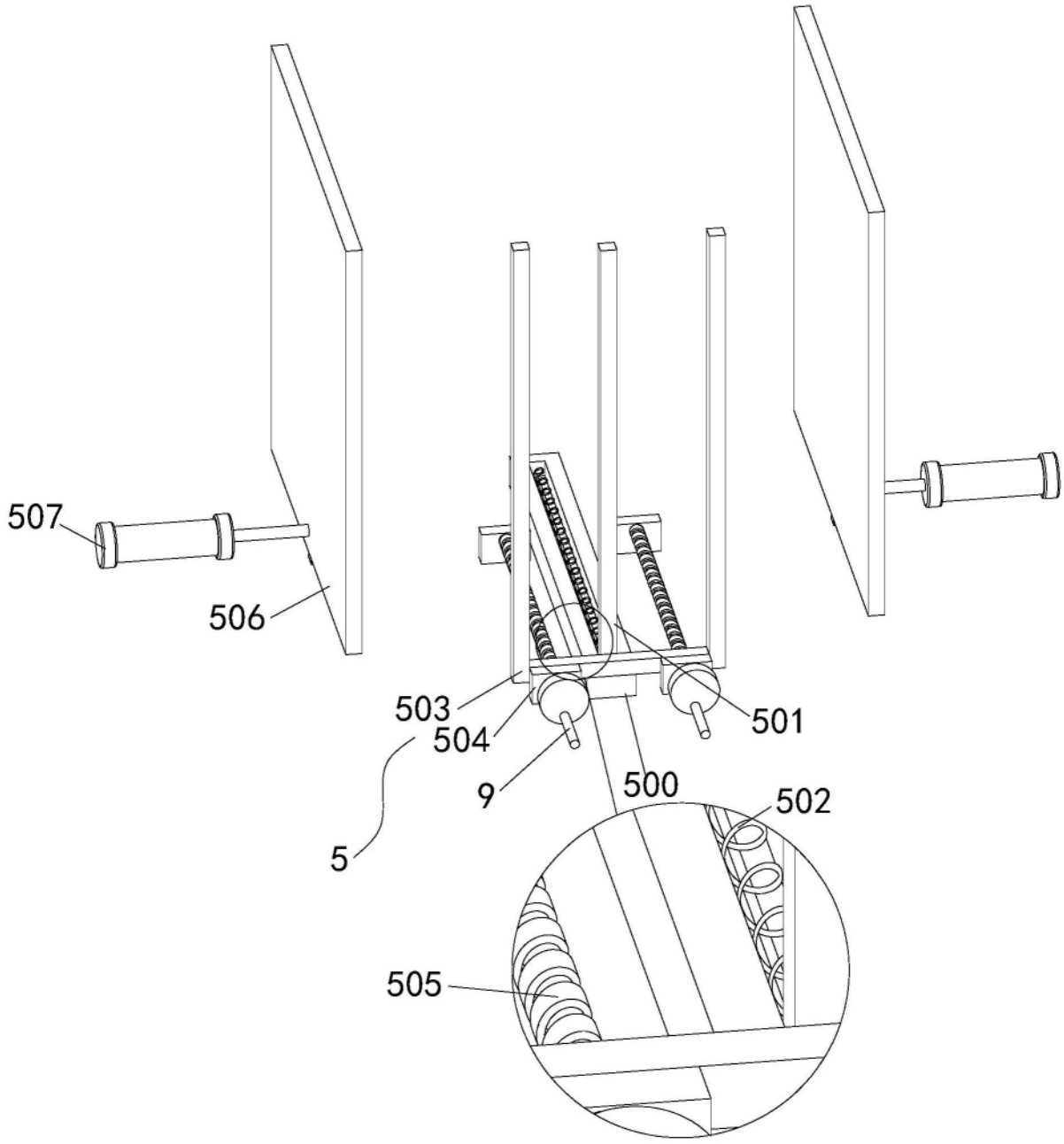



图4