(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118876498 B
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202411368104.8

(22)申请日 2024.09.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118876498 A

(43)申请公布日 2024.11.01

(73)专利权人 连云港晨光塑业有限公司
地址 222000 江苏省连云港市赣榆经济开发区厦门路2号

(72)发明人 叶信雨 林美丽

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所 32255
专利代理师 严敏

(51)Int.Cl.
B31B 70/20(2017.01)
B31B 70/74(2017.01)

(56)对比文件
CN 111319307 A,2020.06.23
CN 111361211 A,2020.07.03

审查员 张忠俊

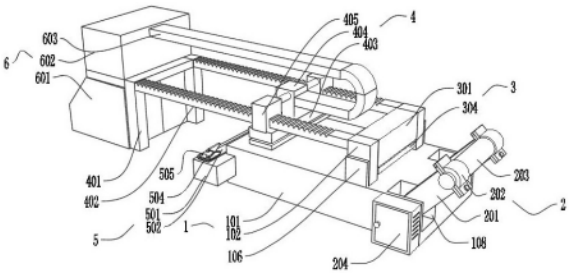
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

一种编织袋加工裁切机

(57)摘要

本发明涉及编织袋裁切技术领域,且公开了一种编织袋加工裁切机,包括支撑机构、料辊连接机构、送料机构、裁切机构、控制机构和裁切的编织袋袋片,通过设置支撑架和水平齿排对水平连接板进行支撑,并在水平连接板的顶部安装水平移动器与水平齿排配合驱动伸缩板在支撑机构的顶部左右移动,裁切的时候,伸缩板首先右移并下降使真空吸盘吸附编织袋袋片,然后牵引编织袋袋片向左移动至需要裁切的长度,启动裁切机构水平方向对编织袋袋片进行裁切,裁切完成后真空吸盘放开裁切后的编织袋袋片,并重复上述动作,因为编织袋袋片的端部被真空吸盘牵引绷直,因此在裁切的时候不会发生偏移,达到了确保裁切精准度的同时无需人工干预提升裁切的持续性。



CN 118876498 B

1.一种编织袋加工裁切机,包括支撑机构(1)、料辊连接机构(2)、送料机构(4)、裁切机构(5)、控制机构(6)和裁切的编织袋袋片(7);

其特征在于:

所述料辊连接机构(2)安装在支撑机构(1)的右端,所述送料机构(4)安装在支撑机构(1)的上方,所述裁切机构(5)安装在支撑机构(1)的左端,所述送料机构(4)在支撑机构(1)的上方左右移动对编织袋袋片(7)进行牵引;

所述控制机构(6)安装在送料机构(4)的左端,所述控制机构(6)分别对送料机构(4)和裁切机构(5)进行控制;

所述送料机构(4)包括支撑架(401),所述支撑架(401)位于支撑机构(1)的左侧,所述支撑架(401)右侧的前后两端均固定连接有水平齿排(402),所述水平齿排(402)延伸至支撑机构(1)的顶部;

所述水平齿排(402)的底部设置有水平连接板(403),所述水平连接板(403)顶部的中间固定连接有电源气压控制模块(404),所述水平连接板(403)顶部的两侧固定连接有水平移动器(405),所述电源气压控制模块(404)和两个水平移动器(405)电性连接,且电源气压控制模块(404)外接电源;

所述水平连接板(403)的底部设置有伸缩板(406),所述水平连接板(403)和伸缩板(406)之间安装有气动伸缩杆(407),所述气动伸缩杆(407)的气管延伸至电源气压控制模块(404)的内部,所述伸缩板(406)的底部固定连接有真空吸盘(408)用于吸附编织袋袋片(7),所述伸缩板(406)顶部的中心固定连接有波纹软管(409),所述波纹软管(409)的一端与真空吸盘(408)连通,且波纹软管(409)的另一端延伸至电源气压控制模块(404)的内部;

所述水平移动器(405)与水平齿排(402)啮合,且水平移动器(405)驱动水平连接板(403)在水平齿排(402)上左右移动,牵引编织袋袋片(7)向左侧移动;

所述水平移动器(405)包括内部带有伺服电机的支撑壳体(4051),所述支撑壳体(4051)内的伺服电机传动有传动齿轮(4052),所述传动齿轮(4052)与水平齿排(402)啮合;

所述控制机构(6)包括操作台(601),所述操作台(601)的顶部固定连接有设备控制箱(602),所述操作台(601)和设备控制箱(602)通过线路连接,所述设备控制箱(602)上延伸出线槽拖链(603),所述线槽拖链(603)延伸至电源气压控制模块(404);

所述设备控制箱(602)中设置有气泵和控制电源,气泵的管路和控制电源的线路均从线槽拖链(603)的内部引至电源气压控制模块(404)的内部;

所述支撑机构(1)包括加工台(101),所述加工台(101)的右端开设有铰接槽(108),所述料辊连接机构(2)铰接在铰接槽(108)的内部,且铰接槽(108)的角度可调整;

所述加工台(101)顶部的前后两侧均固定连接有垂直支撑架(102),所述垂直支撑架(102)的侧面与水平齿排(402)的端部固定连接,两个所述垂直支撑架(102)的相对面均开设有垂直滑槽(103),所述垂直滑槽(103)的内部固定连接有垂直滑杆(104);

所述垂直滑槽(103)的底部固定连接有电磁铁(105),所述垂直支撑架(102)的侧面安装有配电端子盒(106),所述配电端子盒(106)对电磁铁(105)供电,所述垂直滑杆(104)上套接有弹性件(107);

两个所述垂直支撑架(102)之间安装有可上下滑动的防松机构(3)。

2.根据权利要求1所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述真空吸盘(408)的

数量为三个,三个所述真空吸盘(408)均与波纹软管(409)贯通;

三个所述真空吸盘(408)分别位于伸缩板(406)底部的两端和中间。

3.根据权利要求1所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述料辊连接机构(2)包括两根支撑臂(201)、一个物料料辊(203)和电机盒(204),两个所述支撑臂(201)之间设置有轴杆将两个支撑臂(201)连接在一起,且轴杆连接在铰接槽(108)中;

两个所述支撑臂(201)的顶端均安装有固定箍(202),所述固定箍(202)可开合,开合处使用螺栓固定;

所述物料料辊(203)位于两个支撑臂(201)之间,且物料料辊(203)的两端均插接在固定箍(202)的内部,且物料料辊(203)可转动;

所述电机盒(204)安装在加工台(101)的侧面,所述电机盒(204)驱动支撑臂(201)改变角度。

4.根据权利要求1所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述电磁铁(105)包括铁制外壳(1051),所述铁制外壳(1051)的内部安装有电磁芯(1052),所述电磁芯(1052)与配电端子盒(106)电性连接;

所述垂直支撑架(102)、垂直滑杆(104)均为不可磁吸的金属,所述铁制外壳(1051)为铁盒。

5.根据权利要求1所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述防松机构(3)包括配重块(301),所述配重块(301)的前后两端均固定连接有垂直滑块(302),所述垂直滑块(302)延伸至垂直滑槽(103)的内部,且垂直滑块(302)被垂直滑杆(104)贯穿;

所述配重块(301)和垂直滑块(302)均为铁制;

所述配重块(301)的底部安装有防松压板(304)。

6.根据权利要求5所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述防松压板(304)包括硬质连接头(3041),所述硬质连接头(3041)的底部固定连接有橡胶块(3042);

所述配重块(301)的底部开设有压板安装槽(303),所述硬质连接头(3041)插接在压板安装槽(303)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述裁切机构(5)包括水平刀架(501),所述水平刀架(501)的两端均超出支撑机构(1)的前后两侧;

所述水平刀架(501)的顶部开设有轨道槽(502),所述轨道槽(502)的内部安装有无轴气缸(503),所述无轴气缸(503)的外表面套接有刀架滑块(504),所述刀架滑块(504)的顶部安装有裁切刀(505);

所述裁切刀(505)的侧面与支撑机构(1)的侧面贴合。

8.根据权利要求7所述的一种编织袋加工裁切机,其特征在于:所述裁切刀(505)包括刀座(5051),所述刀座(5051)与刀架滑块(504)的顶部使用螺栓连接,所述刀座(5051)顶部的侧面固定连接有裁切刀片(5052),所述裁切刀片(5052)与支撑机构(1)的侧面贴合;

所述裁切刀片(5052)的前后两侧均开设有三角槽(5053),所述三角槽(5053)的口部逐渐缩小,且三角槽(5053)的内壁均设置有刃口。

一种编织袋加工裁切机

技术领域

[0001] 本发明涉及编织袋裁切技术领域,具体为一种编织袋加工裁切机。

背景技术

[0002] 编织袋在生产加工的时候,需要将大的袋片切割成预定尺寸的小的袋片,然后将切割后的袋片进行缝合,形成编织袋。

[0003] 现有的编织袋袋片在生产的时候多为很长的长条形,通过缠绕在辊筒上进行收纳,在加工的时候,也是从辊筒抽出进行裁切。

[0004] 因为裁切的时候,需要从袋片的中间进行切割;

[0005] 如果从编织袋的端部施加牵引力的话,裁切完成后,编织袋就会失去牵引力,需要人工重新从辊筒上抽出,加工连续性较差;

[0006] 如果通过转动辊筒放出编织袋的话,编织袋具有柔韧性,容易在摩擦力的作用下使中间发生变形扭曲,从而导致裁切精度低的问题。

[0007] 因此,提出了一种编织袋加工裁切机,用于在确保裁切精度的同时提升编织袋裁切的连续性。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种编织袋加工裁切机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种编织袋加工裁切机,包括支撑机构、料辊连接机构、送料机构、裁切机构、控制机构和裁切的编织袋袋片;

[0010] 所述料辊连接机构安装在支撑机构的右端,所述送料机构安装在支撑机构的上方,所述裁切机构安装在支撑机构的左端,所述送料机构在支撑机构的上方左右移动对编织袋袋片进行牵引;

[0011] 所述控制机构安装在送料机构的左端,所述控制机构分别对送料机构和裁切机构进行控制;

[0012] 所述送料机构包括支撑架,所述支撑架位于支撑机构的左侧,所述支撑架右侧的前后两端均固定连接有水平齿排,所述水平齿排延伸至支撑机构的顶部;

[0013] 所述水平齿排的底部设置有水平连接板,所述水平连接板顶部的中间固定连接有电源气压控制模块,所述水平连接板顶部的两侧固定连接有水平移动器,所述电源气压控制模块和两个水平移动器电性连接,且电源气压控制模块外接电源;

[0014] 所述水平连接板的底部设置有伸缩板,所述水平连接板和伸缩板之间安装有气动伸缩杆,所述气动伸缩杆的气管延伸至电源气压控制模块的内部,所述伸缩板的底部固定连接有真空吸盘用于吸附编织袋袋片,所述伸缩板顶部的中心固定连接有波纹软管,所述波纹软管的一端与真空吸盘连通,且波纹软管的另一端延伸至电源气压控制模块的内部;

[0015] 所述水平移动器与水平齿排啮合,且水平移动器驱动水平连接板在水平齿排上左

右移动,牵引编织袋袋片向左侧移动;

[0016] 所述水平移动器包括内部带有伺服电机的支撑壳体,所述支撑壳体内的伺服电机传动有传动齿轮,所述传动齿轮与水平齿排啮合;

[0017] 所述控制机构包括操作台,所述操作台的顶部固定连接有设备控制箱,所述操作台和设备控制箱通过线路连接,所述设备控制箱上延伸出线槽拖链,所述线槽拖链延伸至电源气压控制模块;

[0018] 所述设备控制箱中设置有气泵和控制电源,气泵的管路和控制电源的线路均从线槽拖链的内部引至电源气压控制模块的内部。

[0019] 优选的,所述真空吸盘的数量为三个,三个所述真空吸盘均与波纹软管贯通;

[0020] 三个所述真空吸盘分别位于伸缩板底部的两端和中间。

[0021] 优选的,所述支撑机构包括加工台,所述加工台的右端开设有铰接槽,所述料辊连接机构铰接在铰接槽的内部,且铰接槽的角度可调整。

[0022] 优选的,所述料辊连接机构包括两根支撑臂、一个物料料辊和电机盒,两个所述支撑臂之间设置有轴杆将两个支撑臂连接在一起,且轴杆连接在铰接槽中;

[0023] 两个所述支撑臂的顶端均安装有固定箍,所述固定箍可开合,开合处使用螺栓固定;

[0024] 所述物料料辊位于两个支撑臂之间,且物料料辊的两端均插接在固定箍的内部,且物料料辊可转动;

[0025] 所述电机盒安装在加工台的侧面,所述电机盒驱动支撑臂改变角度。

[0026] 优选的,所述加工台顶部的前后两侧均固定连接有垂直支撑架,所述垂直支撑架的侧面与水平齿排的端部固定连接,两个所述垂直支撑架的相对面均开设有垂直滑槽,所述垂直滑槽的内部固定连接有垂直滑杆;

[0027] 所述垂直滑槽的底部固定连接有电磁铁,所述垂直支撑架的侧面安装有配电端子盒,所述配电端子盒对电磁铁供电,所述垂直滑杆上套接有弹性件;

[0028] 两个所述垂直支撑架之间安装有可上下滑动的防松机构。

[0029] 优选的,所述电磁铁包括铁制外壳,所述铁制外壳的内部安装有电磁芯,所述电磁芯与配电端子盒电性连接;

[0030] 所述垂直支撑架、垂直滑杆均为不可磁吸的金属,所述铁制外壳为铁盒。

[0031] 优选的,所述防松机构包括配重块,所述配重块的前后两端均固定连接有垂直滑块,所述垂直滑块延伸至垂直滑槽的内部,且垂直滑块被垂直滑杆贯穿;

[0032] 所述配重块和垂直滑块均为铁制;

[0033] 所述配重块的底部安装有防松压板。

[0034] 优选的,所述防松压板包括硬质连接头,所述硬质连接头的底部固定连接有橡胶块;

[0035] 所述配重块的底部开设有压板安装槽,所述硬质连接头插接在压板安装槽的内部。

[0036] 优选的,所述裁切机构包括水平刀架,所述水平刀架的两端均超出支撑机构的前后两侧;

[0037] 所述水平刀架的顶部开设有轨道槽,所述轨道槽的内部安装有无轴气缸,所述无

轴气缸的外表面套接有刀架滑块,所述刀架滑块的顶部安装有裁切刀;

[0038] 所述裁切刀的侧面与支撑机构的侧面贴合。

[0039] 优选的,所述裁切刀包括刀座,所述刀座与刀架滑块的顶部使用螺栓连接,所述刀座顶部的侧面固定连接有裁切刀片,所述裁切刀片与支撑机构的侧面贴合;

[0040] 所述裁切刀片的前后两侧均开设有三角槽,所述三角槽的口部逐渐缩小,且三角槽的内壁均设置有刃口。

[0041] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0042] 第一、本发明通过设置支撑架和水平齿排对水平连接板进行支撑,并在水平连接板的顶部安装水平移动器与水平齿排配合驱动伸缩板在支撑机构的顶部左右移动,裁切的时候,伸缩板首先右移并下降使真空吸盘吸附编织袋袋片,然后牵引编织袋袋片向左移动至需要裁切的长度,启动裁切机构水平方向对编织袋袋片进行裁切,裁切完成后真空吸盘放开裁切后的编织袋袋片,并重复上述动作,因为编织袋袋片的端部被真空吸盘牵引绷直,因此在裁切的时候不会发生偏移,达到了确保裁切精准度的同时无需人工干预提升裁切的持续性。

[0043] 第二、本发明通过在加工台的右侧开设铰接槽,并将支撑臂以转动连接的方式安装在铰接槽的内部,并通过电机盒对支撑臂的角度进行驱动,从而使支撑臂能够调节不同的放料角度,并且在装卸物料料辊的时候,能够降低固定箍的高度,方便进行装卸,达到了方便装卸物料料辊的效果。

[0044] 第三、本发明通过在垂直支撑架之间安装配重块,并在配重块的底部安装防松压板,在进行裁切的时候,配电端子盒对电磁铁进行通电使电磁铁产生磁性吸附配重块下降使防松压板对编织袋袋片进行施压确保编织袋袋片的稳定性,达到了进一步提升裁切精度的效果。

[0045] 第四、本发明通过在水平刀架的顶部开设轨道槽,并在轨道槽的内部设置无轴气缸对刀架滑块进行驱动,且刀架滑块上安装有双面开刃的裁切刀,在裁切的时候,裁切刀单向移动进行裁切,裁切完成后停止等待下次切割后返回,达到了提升裁切效率的效果。

附图说明

[0046] 图1为本发明结构示意图;

[0047] 图2为本发明结构侧视图;

[0048] 图3为本发明料辊连接机构装配示意图;

[0049] 图4为本发明图3中A处结构放大示意图;

[0050] 图5为本发明垂直滑槽内部结构示意图;

[0051] 图6为本发明配重块结构装配示意图;

[0052] 图7为本发明水平连接板结构示意图;

[0053] 图8为本发明水平连接板结构连接侧视图;

[0054] 图9为本发明伸缩板结构装配示意图;

[0055] 图10为本发明裁切机构示意图;

[0056] 图11为本发明裁切刀结构装配示意图;

[0057] 图12为本发明裁切刀与加工台连接位置示意图;

[0058] 图13为本发明编织袋袋片裁切示意图。

[0059] 其中:1、支撑机构;101、加工台;102、垂直支撑架;103、垂直滑槽;104、垂直滑杆;105、电磁铁;1051、铁制外壳;1052、电磁芯;106、配电端子盒;107、弹性件;108、铰接槽;2、料辊连接机构;201、支撑臂;202、固定箍;203、物料料辊;204、电机盒;3、防松机构;301、配重块;302、垂直滑块;303、压板安装槽;304、防松压板;3041、硬质连接头;3042、橡胶块;4、送料机构;401、支撑架;402、水平齿排;403、水平连接板;404、电源气压控制模块;405、水平移动器;4051、支撑壳体;4052、传动齿轮;406、伸缩板;407、气动伸缩杆;408、真空吸盘;409、波纹软管;5、裁切机构;501、水平刀架;502、轨道槽;503、无轴气缸;504、刀架滑块;505、裁切刀;5051、刀座;5052、裁切刀片;5053、三角槽;6、控制机构;601、操作台;602、设备控制箱;603、线槽拖链;7、编织袋袋片。

具体实施方式

[0060] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0061] 请参阅图1-13,一种编织袋加工裁切机,包括支撑机构1、料辊连接机构2、送料机构4、裁切机构5、控制机构6和裁切的编织袋袋片7;

[0062] 料辊连接机构2安装在支撑机构1的右端,送料机构4安装在支撑机构1的上方,裁切机构5安装在支撑机构1的左端,送料机构4在支撑机构1的上方左右移动对编织袋袋片7进行牵引;

[0063] 控制机构6安装在送料机构4的左端,控制机构6分别对送料机构4和裁切机构5进行控制;

[0064] 送料机构4包括支撑架401,支撑架401位于支撑机构1的左侧,支撑架401右侧的前后两端均固定连接有水平齿排402,水平齿排402延伸至支撑机构1的顶部;

[0065] 水平齿排402的底部设置有水平连接板403,水平连接板403顶部的中间固定连接有电源气压控制模块404,水平连接板403顶部的两侧固定连接有水平移动器405,电源气压控制模块404和两个水平移动器405电性连接,且电源气压控制模块404外接电源;

[0066] 水平连接板403的底部设置有伸缩板406,水平连接板403和伸缩板406之间安装有气动伸缩杆407,气动伸缩杆407的气管延伸至电源气压控制模块404的内部,伸缩板406的底部固定连接有真空吸盘408用于吸附编织袋袋片7,伸缩板406顶部的中心固定连接有波纹软管409,波纹软管409的一端与真空吸盘408连通,且波纹软管409的另一端延伸至电源气压控制模块404的内部,使用波纹软管409的可伸缩性配合伸缩板406的升降,从而确保通气的完整性,且伸缩板406上升后,伸缩板406与水平连接板403之间留有放置波纹软管409的间隙;

[0067] 水平移动器405与水平齿排402啮合,且水平移动器405驱动水平连接板403在水平齿排402上左右移动,牵引编织袋袋片7向左侧移动;

[0068] 水平移动器405包括内部带有伺服电机的支撑壳体4051,支撑壳体4051内的伺服电机传动有传动齿轮4052,传动齿轮4052与水平齿排402啮合;

[0069] 控制机构6包括操作台601,操作台601的顶部固定连接有设备控制箱602,操作台601和设备控制箱602通过线路连接,设备控制箱602上延伸出线槽拖链603,线槽拖链603延伸至电源气压控制模块404;

[0070] 设备控制箱602中设置有气泵和控制电源,气泵的管路和控制电源的线路均从线槽拖链603的内部引至电源气压控制模块404的内部。

[0071] 通过上述技术方案,设置支撑架401和水平齿排402对水平连接板403进行支撑,并在水平连接板403的顶部安装水平移动器405与水平齿排402配合驱动伸缩板406在支撑机构1的顶部左右移动,裁切的时候,伸缩板406首先右移并下降使真空吸盘408吸附编织袋袋片7,然后牵引编织袋袋片7向左移动至需要裁切的长度,启动裁切机构5水平方向对编织袋袋片7进行裁切,裁切完成后真空吸盘408放开裁切后的编织袋袋片7,并重复上述动作,因为编织袋袋片7的端部被真空吸盘408牵引绷直,因此在裁切的时候不会发生偏移,达到了确保裁切精准度的同时无需人工干预提升裁切的持续性;

[0072] 其具体的操作步骤如下:

[0073] 将带有编织袋袋片7的物料料辊203安装在料辊连接机构2上,然后将编织袋袋片7的头部引至伸缩板406的下方;

[0074] 启动气动伸缩杆407,使伸缩板406下降让真空吸盘408贴在编织袋袋片7的表面,然后通过真空吸盘408被抽真空从而对编织袋袋片7进行吸附;

[0075] 吸附完编织袋袋片7后,水平移动器405与水平齿排402配合驱动伸缩板406向左侧移动,以支撑机构1的左侧边缘为原点,移动到指定位置后停止;

[0076] 启动裁切机构5,使裁切机构5水平运动将编织袋袋片7裁切段,然后真空吸盘408放弃抽气,使裁切后的编织袋袋片7掉落;

[0077] 水平移动器405驱动伸缩板406向右移动,然后继续吸附和牵引编织袋袋片7向左侧移动,以待再次裁切,以此往复。

[0078] 具体的,真空吸盘408的数量为三个,三个真空吸盘408均与波纹软管409贯通;

[0079] 三个真空吸盘408分别位于伸缩板406底部的两端和中间。

[0080] 通过上述技术方案,设置三个真空吸盘408的目的是分别从两侧和中间对编织袋袋片7的端部进行吸附,以提升对编织袋袋片7的吸附强度和提升对编织袋袋片7的支撑点,从而避免编织袋袋片7在被吸附的时候发生过度形变而导致裁切的精准度变低;

[0081] 其实,真空吸盘408的数量是根据编织袋袋片7的宽度决定的,一般是配置三个,当编织袋袋片7超宽的时候,相对应的增加真空吸盘408的数量,减少真空吸盘408之间的间隙。

[0082] 具体的,支撑机构1包括加工台101,加工台101的右端开设有铰接槽108,料辊连接机构2铰接在铰接槽108的内部,且铰接槽108的角度可调整。

[0083] 通过上述技术方案,将料辊连接机构2以可转动的方式安装在铰接槽108中,从而使料辊连接机构2的倾斜角度可变,从而使编织袋袋片7能够以最小的夹角被真空吸盘408牵引,使编织袋袋片7基本与支撑机构1的顶部平行,提升真空吸盘408的牵引流畅度和顺滑度;

[0084] 当料辊连接机构2的倾角过大的时候,真空吸盘408牵引编织袋袋片7后,编织袋袋片7与裁切机构5之间就会带有夹角,从而在裁切的时候准确度就会降低。

[0085] 具体的,料辊连接机构2包括两根支撑臂201、一个物料料辊203和电机盒204,两个支撑臂201之间设置有轴杆将两个支撑臂201连接在一起,且轴杆连接在铰接槽108中;

[0086] 两个支撑臂201的顶端均安装有固定箍202,固定箍202可开合,开合处使用螺栓固定;

[0087] 物料料辊203位于两个支撑臂201之间,且物料料辊203的两端均插接在固定箍202的内部,且物料料辊203可转动;

[0088] 电机盒204安装在加工台101的侧面,电机盒204驱动支撑臂201改变角度。

[0089] 通过上述技术方案,使用两根支撑臂201和固定箍202配合用来对物料料辊203进行支撑限位,从而使缠绕有编织袋袋片7的物料料辊203,在受力后能够在固定箍202的内部转动,从而将物料料辊203表面的编织袋袋片7放出;

[0090] 设置的电机盒204其内部设置有电机和用于控制电机的电路板,通过电机对支撑臂201的角度进行调节能够更加省力,且在进行物料料辊203拆装的时候,控制支撑臂201向右侧转动,使固定箍202接近于地面,以方便将物料料辊203放置在固定箍202的内部或将物料料辊203从固定箍202的内部取出,无需将物料料辊203进行举高,提升安装物料料辊203的便捷性。

[0091] 具体的,加工台101顶部的前后两侧均固定连接有垂直支撑架102,垂直支撑架102的侧面与水平齿排402的端部固定连接,两个垂直支撑架102的相对面均开设有垂直滑槽103,垂直滑槽103的内部固定连接有垂直滑杆104;

[0092] 垂直滑槽103的底部固定连接有电磁铁105,垂直支撑架102的侧面安装有配电端子盒106,配电端子盒106对电磁铁105供电,垂直滑杆104上套接有弹性件107;

[0093] 两个垂直支撑架102之间安装有可上下滑动的防松机构3。

[0094] 通过上述技术方案,设置垂直支撑架102的作用是对防松机构3进行支撑,并通过垂直支撑架102对水平齿排402进行支撑,从而确保水平齿排402的水平和连接强度;

[0095] 在垂直支撑架102的侧面开设垂直滑槽103,其作用是与垂直滑杆104配合对防松机构3进行牵引和限位,当配电端子盒106对电磁铁105进行供电的时候,电磁铁105产生磁性吸附防松机构3,从而使防松机构3落下对编织袋袋片7进行施压,避免编织袋袋片7受到裁剪力度后带动物料料辊203转动,以提升裁切的精准度,且还能使编织袋袋片7与加工台101的顶部保持水平,从而减少编织袋袋片7的裁切处与裁切机构5之间没有倾斜的夹角;

[0096] 当裁切机构5对编织袋袋片7裁切完成后,配电端子盒106断开对电磁铁105的供电,防松机构3在弹性件107的弹性作用下回弹,从而使编织袋袋片7失去约束能够重新被真空吸盘408牵引。

[0097] 具体的,电磁铁105包括铁制外壳1051,铁制外壳1051的内部安装有电磁芯1052,电磁芯1052与配电端子盒106电性连接;

[0098] 垂直支撑架102、垂直滑杆104均为不可磁吸的金属,铁制外壳1051为铁盒。

[0099] 通过上述技术方案,当配电端子盒106对电磁芯1052进行供电的时候,通过缠绕的线圈使电磁芯1052产生磁性,从而磁化铁制外壳1051来吸附防松机构3;

[0100] 将垂直支撑架102和垂直滑杆104设置为不可磁吸的金属,从而在铁制外壳1051带有磁性的时候,垂直支撑架102和垂直滑杆104不会被磁化而导致防松机构3被吸附而不会下落。

[0101] 具体的,防松机构3包括配重块301,配重块301的前后两端均固定连接有垂直滑块302,垂直滑块302延伸至垂直滑槽103的内部,且垂直滑块302被垂直滑杆104贯穿;

[0102] 配重块301和垂直滑块302均为铁制;

[0103] 配重块301的底部安装有防松压板304。

[0104] 通过上述技术方案,设置的配重块301用于连接防松压板304,且在配重块301的两侧设置垂直滑块302并延伸至垂直滑槽103的内部被垂直滑杆104贯穿,其作用是提升配重块301上下运行的稳定性,且当电磁铁105通电产生磁性后,通过吸附垂直滑块302来使配重块301下落,从而使防松压板304对编织袋袋片7进行施压;

[0105] 而在配重块301的底部设置防松压板304,通过软质的橡胶块3042来避免压伤编织袋袋片7。

[0106] 具体的,防松压板304包括硬质连接头3041,硬质连接头3041的底部固定连接有橡胶块3042;

[0107] 配重块301的底部开设有压板安装槽303,硬质连接头3041插接在压板安装槽303的内部。

[0108] 通过上述技术方案,在配重块301的底部开设压板安装槽303,从而使硬质连接头3041能够以插接的方式安装在压板安装槽303的内部,实现硬质连接头3041的可更换,如果直接使用软质的橡胶块3042与压板安装槽303进行连接的话,会导致连接不牢固,在使用的过程中,橡胶块3042容易受到牵引的拉力而掉落。

[0109] 具体的,裁切机构5包括水平刀架501,水平刀架501的两端均超出支撑机构1的前后两侧;

[0110] 水平刀架501的顶部开设有轨道槽502,轨道槽502的内部安装有无轴气缸503,无轴气缸503的外表面套接有刀架滑块504,刀架滑块504的顶部安装有裁切刀505;

[0111] 裁切刀505的侧面与支撑机构1的侧面贴合。

[0112] 通过上述技术方案,设置的水平刀架501用于对裁切刀505进行支撑,并通过轨道槽502和无轴气缸503对刀架滑块504进行限位和牵引,当无轴气缸503通电后,会通过无轴气缸503内部的活动活塞来驱动刀架滑块504进行运动,从而使裁切刀505移动而形成切割力,因为编织袋袋片7不是硬质的材质,所以切割的时候不需要太大的力度,使用无轴气缸503进行驱动的力度就足够了;

[0113] 设置水平刀架501的长度,从而在非裁切的时候,裁切刀505会处于加工台101的侧面,从而避免对编织袋袋片7的输送造成阻碍;

[0114] 而设置裁切刀505的侧面与支撑机构1的侧面贴合,从而在确定裁切点的时候,能够更加方便的进行计算。

[0115] 具体的,裁切刀505包括刀座5051,刀座5051与刀架滑块504的顶部使用螺栓连接,刀座5051顶部的侧面固定连接有裁切刀片5052,裁切刀片5052与支撑机构1的侧面贴合;

[0116] 裁切刀片5052的前后两侧均开设有三角槽5053,三角槽5053的口部逐渐缩小,且三角槽5053的内壁均设置有刃口。

[0117] 通过上述技术方案,设置的刀座5051用于和刀架滑块504进行连接,并对裁切刀片5052进行支撑,而在裁切刀片5052的两侧均开设三角槽5053,从而在裁切的时候,裁切刀片5052的两侧均能实现裁切功能,从而在裁切的时候,无需等待裁切刀片5052返回,在再次裁

切的时候再返回并且同步裁切,减少裁切刀片5052的行程,提升裁切的流畅性。

[0118] 在使用时,通过设置支撑架401和水平齿排402对水平连接板403进行支撑,并在水平连接板403的顶部安装水平移动器405与水平齿排402配合驱动伸缩板406在支撑机构1的顶部左右移动,裁切的时候,伸缩板406首先右移并下降使真空吸盘408吸附编织袋袋片7,然后牵引编织袋袋片7向左移动至需要裁切的长度,启动裁切机构5水平方向对编织袋袋片7进行裁切,裁切完成后真空吸盘408放开裁切后的编织袋袋片7,并重复上述动作,因为编织袋袋片7的端部被真空吸盘408牵引绷直,因此在裁切的时候不会发生偏移,达到了确保裁切精准度的同时无需人工干预提升裁切的持续性;

[0119] 通过在加工台101的右侧开设铰接槽108,并将支撑臂201以转动连接的方式安装在铰接槽108的内部,并通过电机盒204对支撑臂201的角度进行驱动,从而使支撑臂201能够调节不同的放料角度,并且在装卸物料料辊203的时候,能够降低固定箍202的高度,方便进行装卸,达到了方便装卸物料料辊203的效果;

[0120] 通过在垂直支撑架102之间安装配重块301,并在配重块301的底部安装防松压板304,在进行裁切的时候,配电端子盒106对电磁铁105进行通电使电磁铁105产生磁性吸附配重块301下降使防松压板304对编织袋袋片7进行施压确保编织袋袋片7的稳定性,达到了进一步提升裁切精度的效果;

[0121] 通过在水平刀架501的顶部开设轨道槽502,并在轨道槽502的内部设置无轴气缸503对刀架滑块504进行驱动,且刀架滑块504上安装有双面开刃的裁切刀505,在裁切的时候,裁切刀505单向移动进行裁切,裁切完成后停止等待下次切割后返回,达到了提升裁切效率的效果。

[0122] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

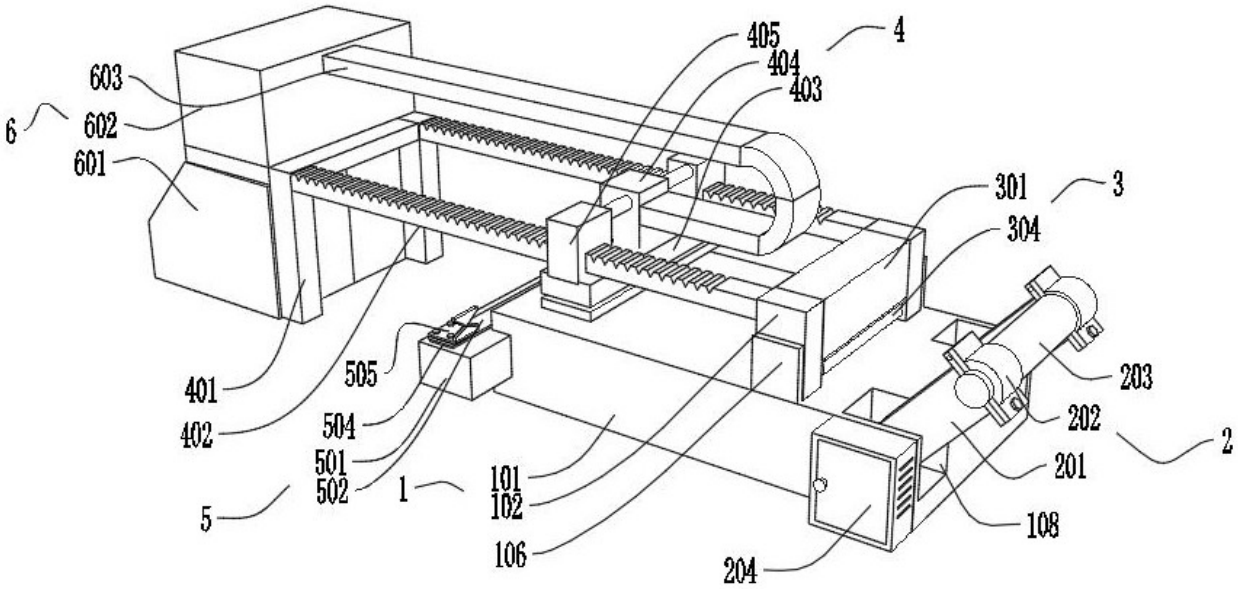

405
4
404
403
603
6
602
601
301
3
304
401
505
203
202
402
504
501
502
1
101
102
201
2
5
108
106
204

图 1

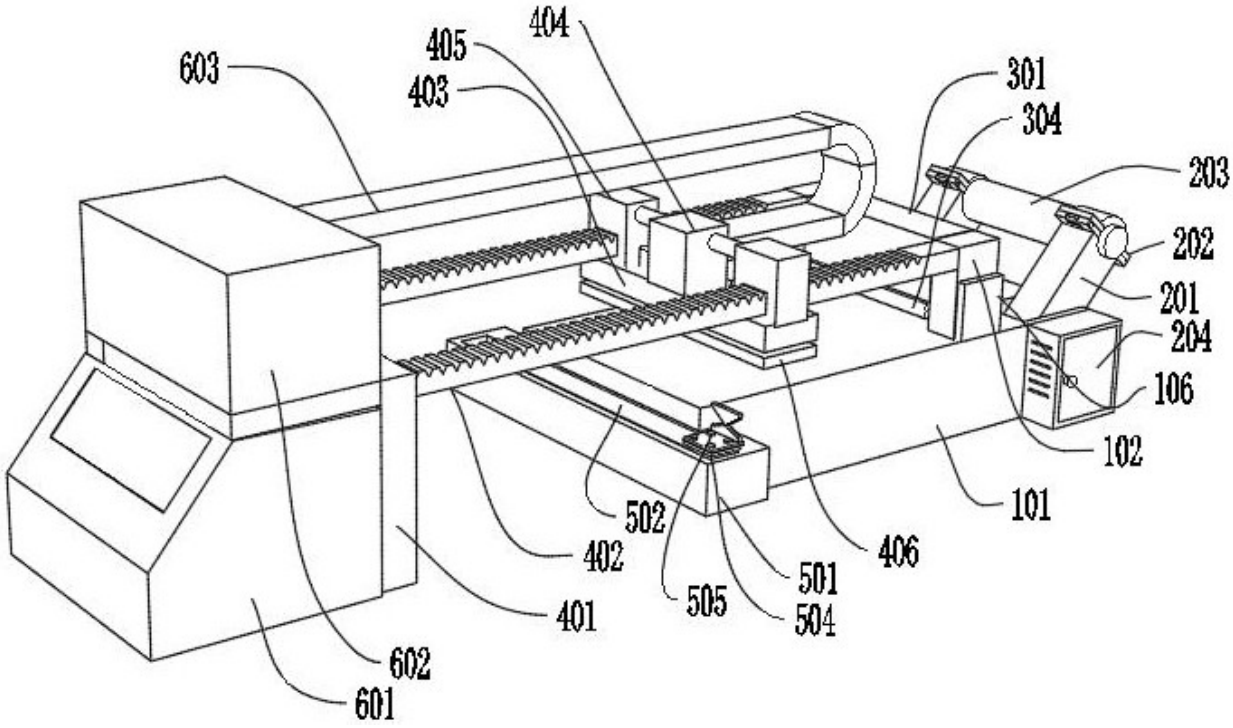

404
405
603
403
301
304
203
202
201
204
106
102
101
502
406
402
501
505
504
401
602
601

图 2

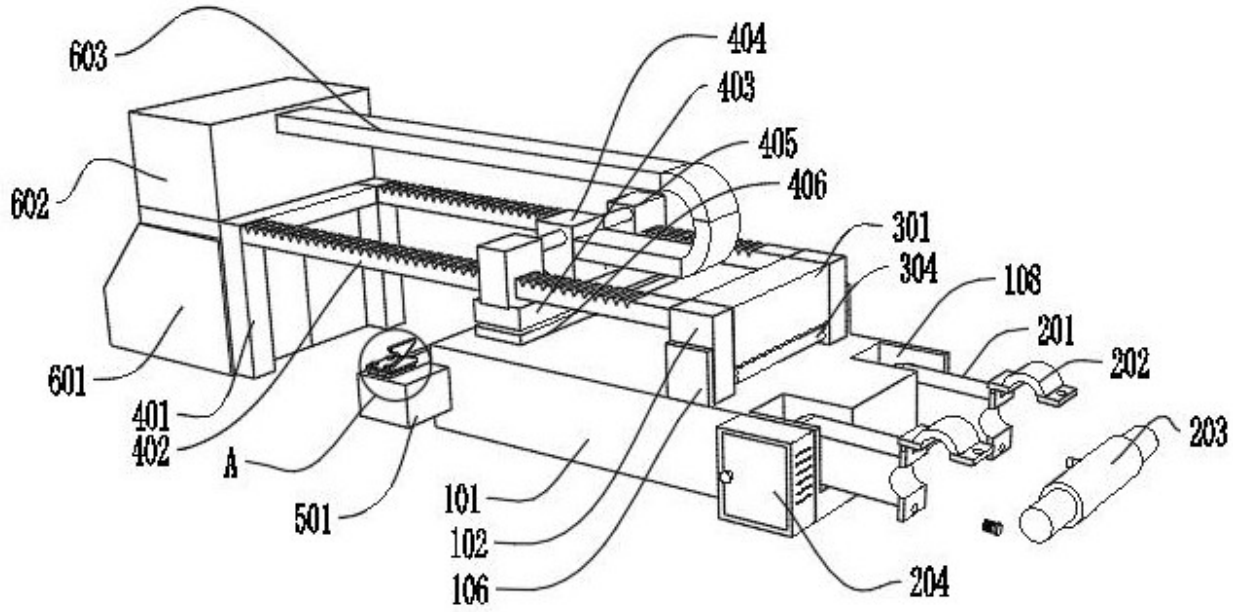

603
602
601
401
402
A
501
101
102
106
404
403
405
406
301
304
108
201
202
203
204

图 3

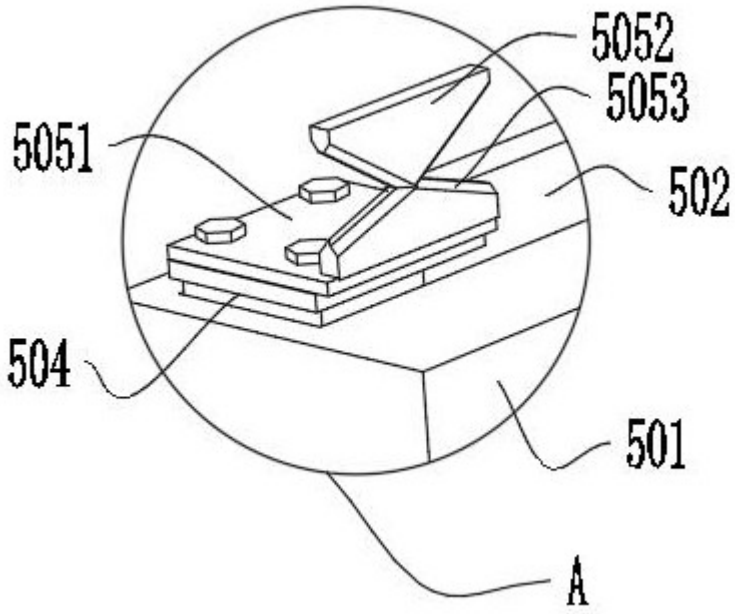

5052
5053
5051
502
504
501
A

图 4

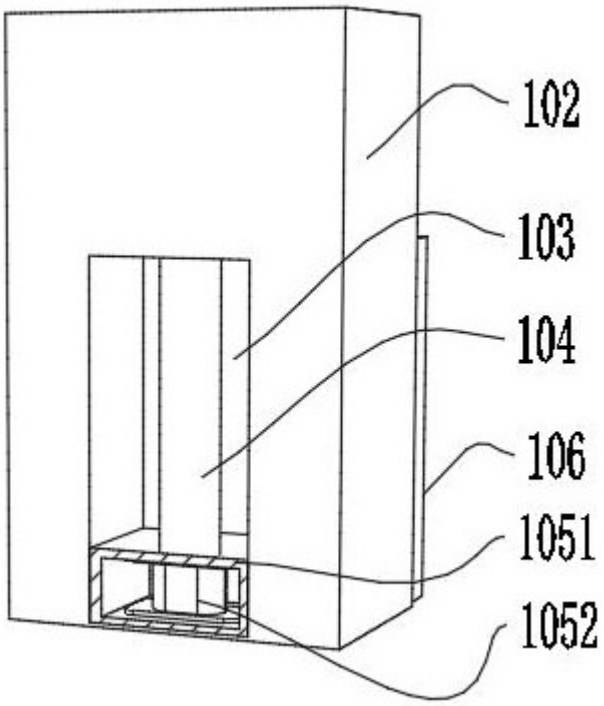


图 5

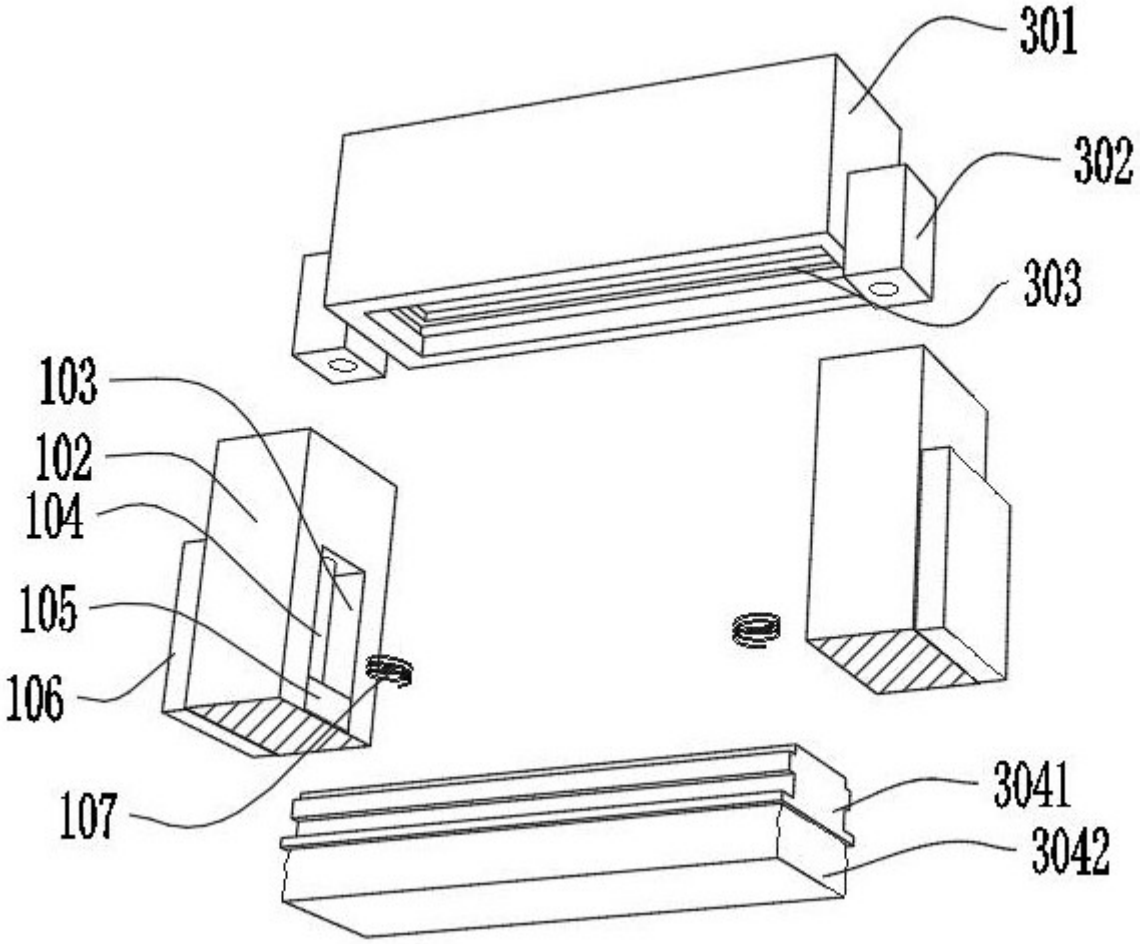


图 6

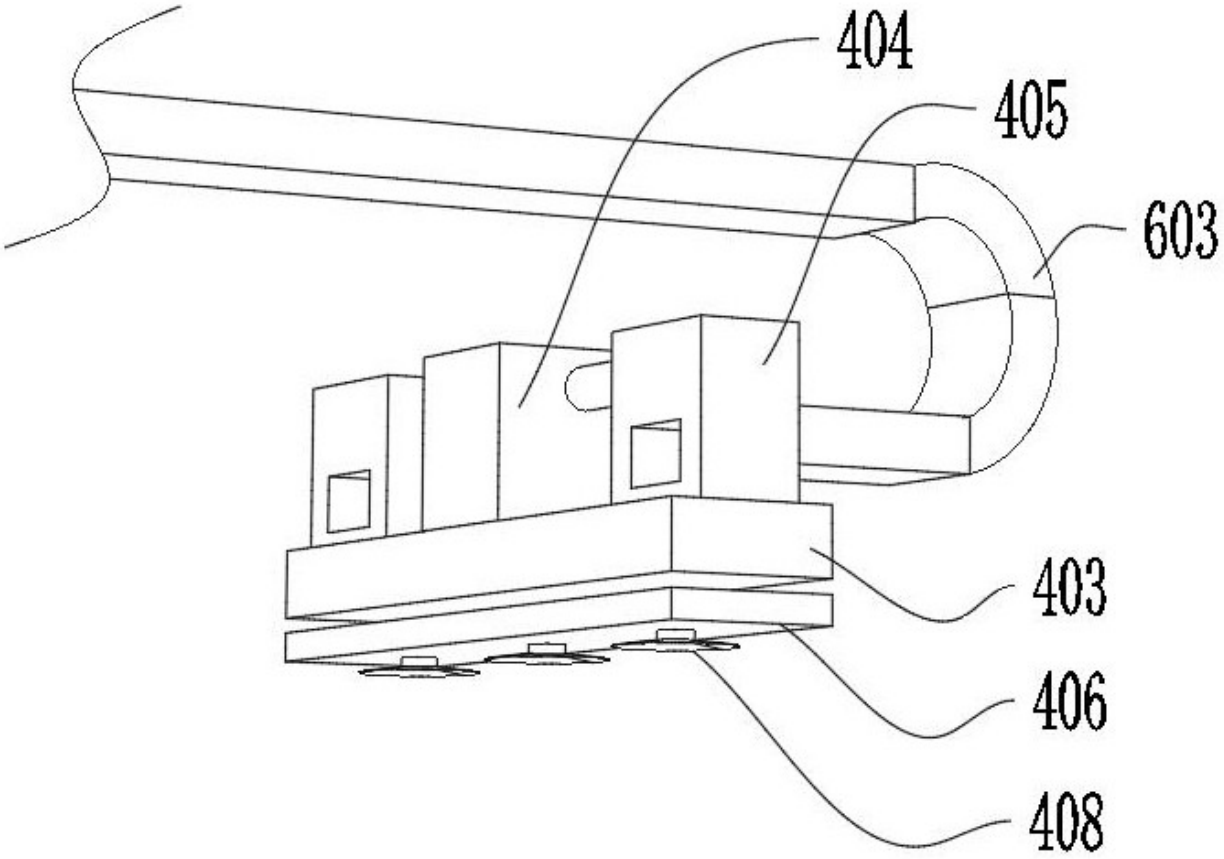


图 7

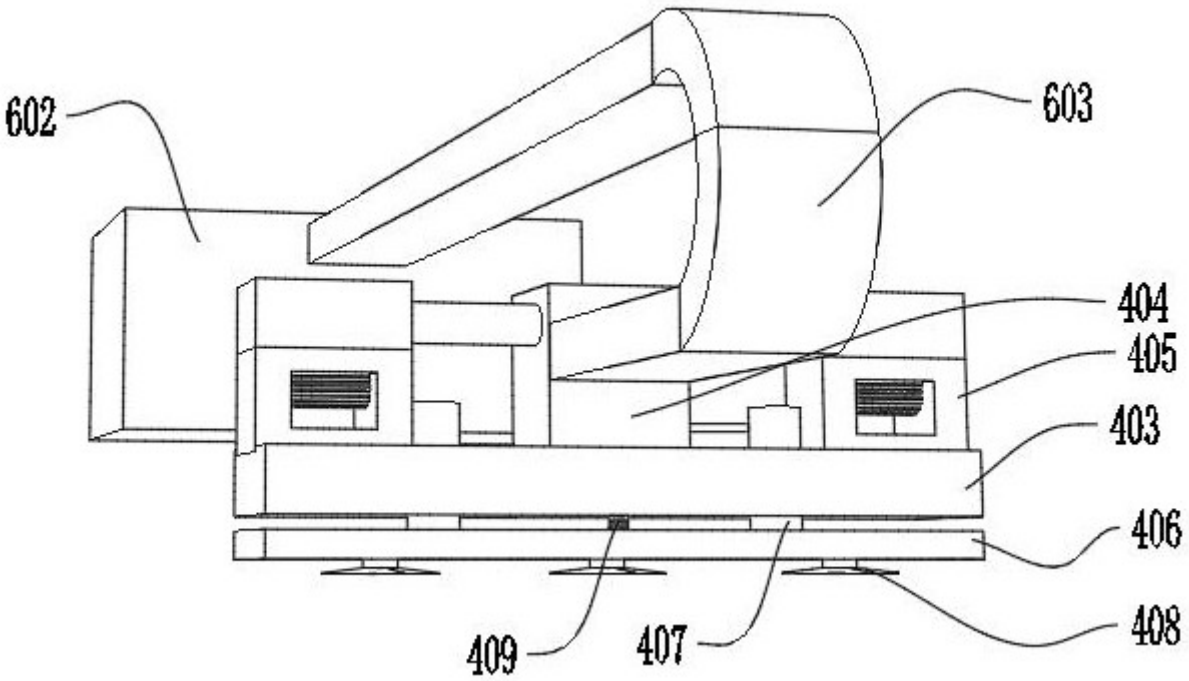


图 8

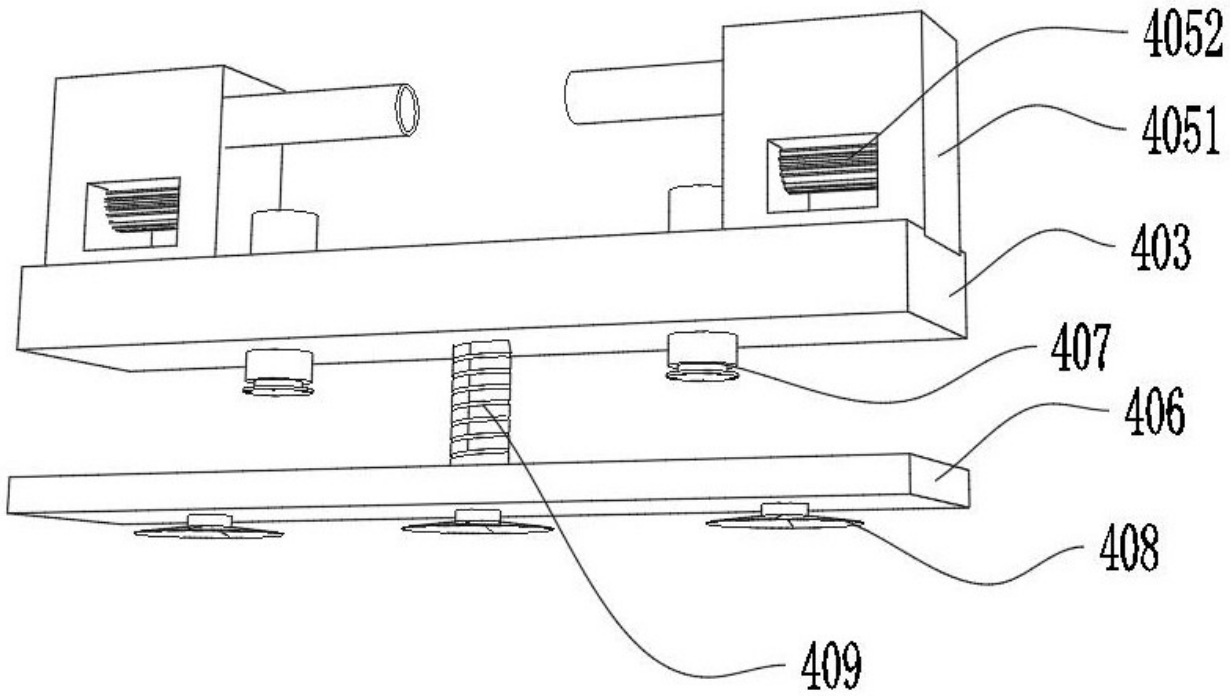


图 9

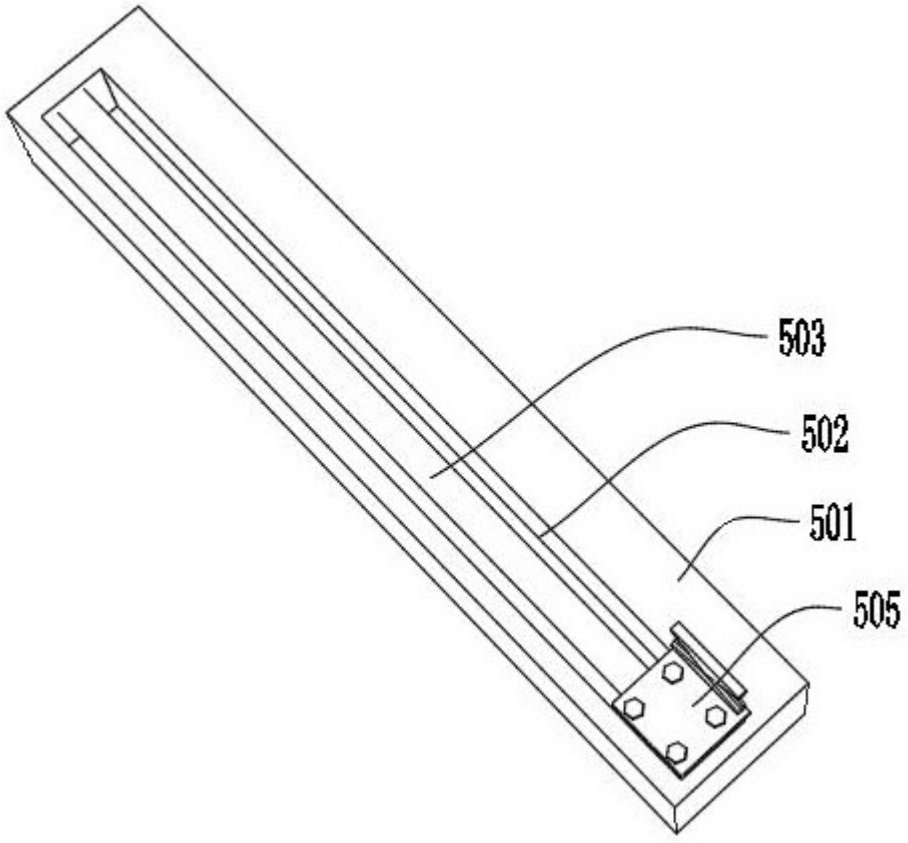


图 10

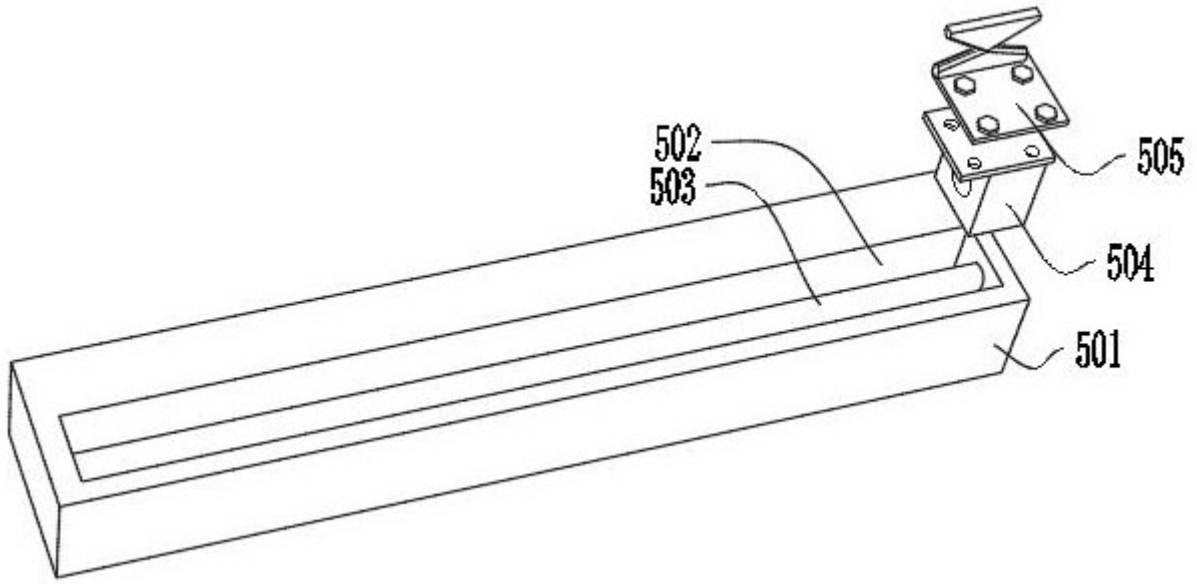


图 11

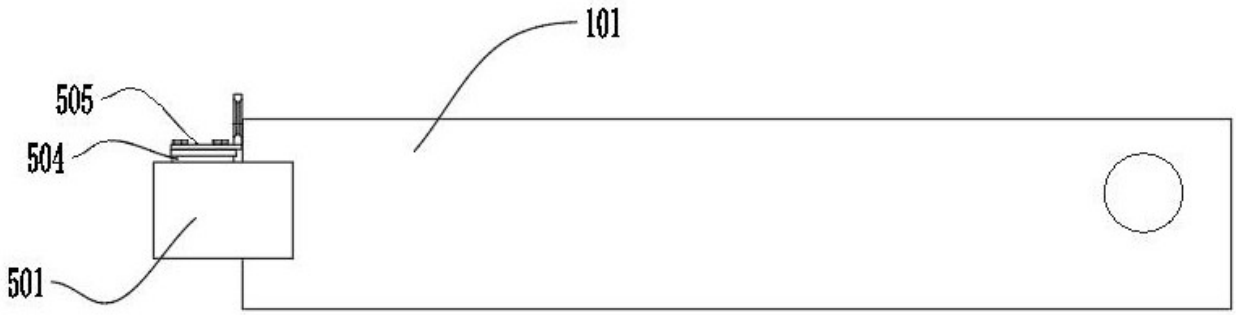


图 12

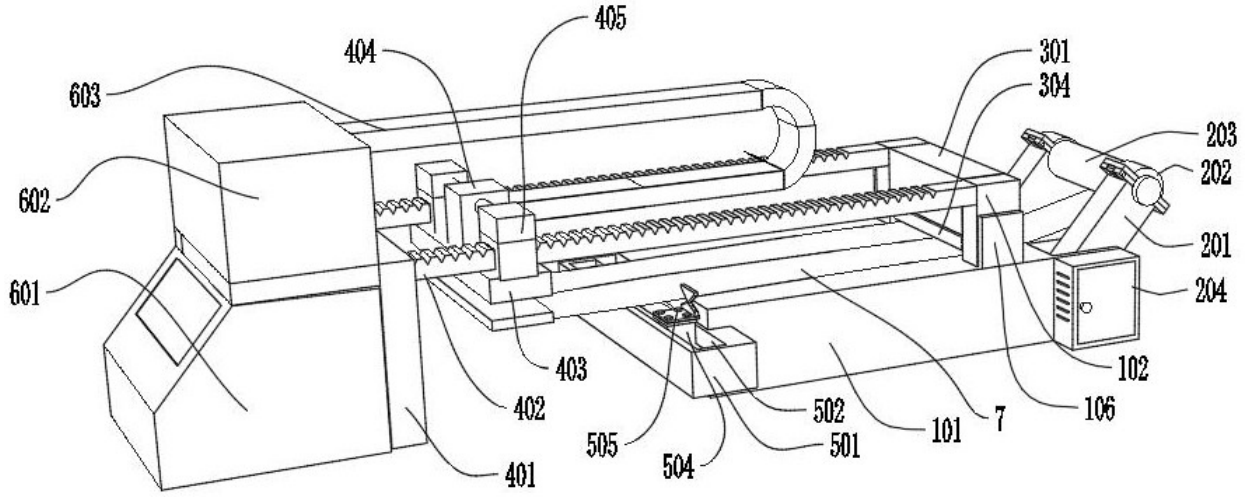

405
404
603
301
304
203
602
202
201
601
204
403
102
402
502
106
101
7
505
501
504
401

图 13