



(21) 申请号 202221376107.2

(22) 申请日 2022.06.05

(73) 专利权人 潍坊增源盛印刷设备有限公司

地址 261000 山东省潍坊市潍城区春鸢路
与共建路交叉口西1000米路南300米
路东

(72) 发明人 李得臣

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

专利代理师 李树祥

(51) Int.Cl.

B41F 27/08 (2006.01)

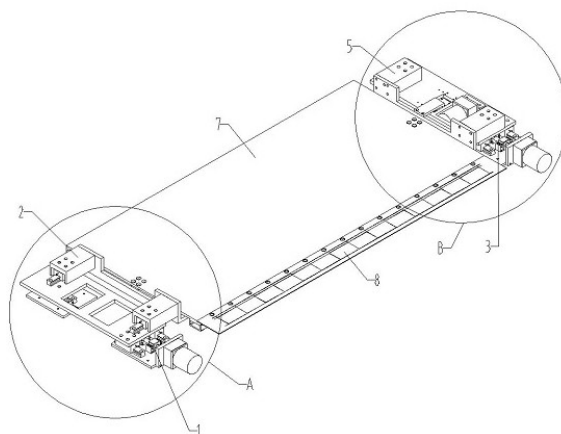
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电动版面调整机构

(57) 摘要

本实用新型属于贴版机技术领域,尤其涉及一种电动版面调整机构,包括间隔一定距离平行设置的第一纵向调整装置和第二纵向调整装置,第一纵向调整装置上设置有导向组件,第二纵向调整装置上设置有横向调整装置,导向组件和横向调整装置之间设置有托版平台,托版平台的两端通过第一旋转组件和第二旋转组件分别与导向组件和横向调整装置转动连接,本实用新型通过合理化设计,调整方便快捷,精确度高,生产成本低,大大提高了印版调整的工作效率。



1. 一种电动版面调整机构,包括间隔一定距离平行设置的第一纵向调整装置(1)和第二纵向调整装置(3),其特征在于:所述第一纵向调整装置(1)上设置有导向组件(2),第二纵向调整装置(3)上设置有横向调整装置(5),导向组件(2)和横向调整装置(5)之间设置有托版平台(7),托版平台(7)的两端通过第一旋转组件(4)和第二旋转组件(6)分别与导向组件(2)和横向调整装置(5)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述第一纵向调整装置(1)包括第一支撑板(101),第一支撑板(101)的顶面固接有第一支撑座(104),第一支撑座(104)内转动连接有第一螺杆(105),导向组件(2)的下方固接有第一螺母(106),第一螺母(106)与第一螺杆(105)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述导向组件(2)包括第三支撑板(201),第三支撑板(201)与第一支撑板(101)滑动连接,第一螺母(106)固接在第三支撑板(201)的底面,第三支撑板(201)上滑动连接有第一支架(204)。

4. 根据权利要求3所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述第一旋转组件(4)包括与第一支架(204)转动连接的第一旋转轴(401),第一旋转轴(401)的顶端与托版平台(7)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述第二纵向调整装置(3)包括第四支撑板(301),第四支撑板(301)的顶面固接有第二支撑座(304),第二支撑座(304)内转动连接有第二螺杆(305),横向调整装置(5)的下方固接有第二螺母(306),第二螺母(306)与第二螺杆(305)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述横向调整装置(5)包括第六支撑板(501),第六支撑板(501)的顶面固接有多个第六导轨(502),第六导轨(502)上滑动连接有第六滑块(503),第六滑块(503)靠近托版平台(7)的一端固接有第二支架(504)。

7. 根据权利要求6所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述第六支撑板(501)的底面固接有第三支撑座,第三支撑座内转动连接有第三螺杆(505),第三螺杆(505)上螺纹连接第三螺母。

8. 根据权利要求7所述的一种电动版面调整机构,其特征在于:所述第三螺母上固接有连接架(506),连接架(506)与第六支撑板(501)滑动连接、与连接架(506)固定连接。

一种电动版面调整机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于贴版机技术领域,尤其涉及一种电动版面调整机构。

背景技术

[0002] 市场上现有的贴版机对版的主要工作原理是通过两个可在线性导轨上左右移动的摄像头,把印版上两边的十字线放大并显示在显示器屏幕上,同时手动移动印版与显示器屏幕上固定的十字线进行比较对准,对版过程对操作人员有一定的经验和熟练度要求,否则难以达到所需的精度。

[0003] 申请号为CN201720231182.2的实用新型专利公开了一种贴版机自动调整平台,包括两个横梁和真空平台,其中所述两个横梁平行设置,且横梁上端前后两侧分别设有旋转平动机构,所述旋转平动机构包括第一线性滑块、第二线性滑块、第一线性导轨、轴承座、转轴和第二线性导轨,所述第一线性滑块设置在横梁上,所述第一线性滑块上端设有第一线性导轨,所述第一线性导轨可在第一线性滑块上前后滑动,所述第一线性导轨上端设有轴承座,所述轴承座上端设有可转动的转轴,所述转轴上端中间设有第二线性导轨,所述第二线性导轨上端设有第二线性滑块,所述第二线性滑块可沿着第二线性导轨滑动,所述第二线性滑块上端与真空平台连接,该实用新型适合在大平台上应用,由于是四点支撑,所以平台的刚性要优于其他机构,但该实用新型存在生产成本低,调整繁琐,调整效率低等缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的主要技术问题是提供一种结构合理,调节方便,生产成本低,工作效率高的电动版面调整机构。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电动版面调整机构,包括间隔一定距离平行设置的第一纵向调整装置和第二纵向调整装置,第一纵向调整装置上设置有导向组件,第二纵向调整装置上设置有横向调整装置,导向组件和横向调整装置之间设置有托版平台,托版平台的两端通过第一旋转组件和第二旋转组件分别与导向组件和横向调整装置转动连接。

[0007] 以下是本实用新型对上述技术方案的进一步优化:

[0008] 第一纵向调整装置包括第一支撑板,第一支撑板的顶面固接有第一支撑座,第一支撑座内转动连接有第一螺杆,导向组件的下方固接有第一螺母,第一螺母与第一螺杆螺纹连接。

[0009] 进一步优化:导向组件包括第三支撑板,第三支撑板与第一支撑板滑动连接,第一螺母固接在第三支撑板的底面,第三支撑板上滑动连接有第一支架。

[0010] 进一步优化:第一旋转组件包括与第一支架转动连接的第一旋转轴,第一旋转轴的顶端与托版平台固定连接。

[0011] 进一步优化:第二纵向调整装置包括第四支撑板,第四支撑板的顶面固接有第二

支撑座,第二支撑座内转动连接有第二螺杆,横向调整装置的下方固接有第二螺母,第二螺母与第二螺杆螺纹连接。

[0012] 进一步优化:横向调整装置包括第六支撑板,第六支撑板的顶面固接有多个第六导轨,第六导轨上滑动连接有第六滑块,第六滑块靠近托版平台的一端固接有第二支架。

[0013] 进一步优化:第六支撑板的底面固接有第三支撑座,第三支撑座内转动连接有第三螺杆,第三螺杆上螺纹连接有第三螺母。

[0014] 进一步优化:第三螺母上固接有连接架,连接架与第六支撑板滑动连接、与连接架固定连接。

[0015] 本实用新型通过合理化设计,调整方便快捷,精确度高,生产成本低,大大提高了印版调整的工作效率。

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的侧视结构示意图;

[0020] 图4为图2中C处的剖切结构示意图;

[0021] 图5为图1中A处的局部放大结构示意图;

[0022] 图6为图1中B处的局部放大结构示意图。

[0023] 图中:1-第一纵向调整装置;101-第一支撑板;102-第一导轨;103-第一滑块;104-第一支撑座;105-第一螺杆;106-第一螺母;107-第一电机支撑块;108-第一电机;109-第二支撑板;110-第二导轨;2-导向组件;201-第三支撑板;202-第三导轨;203-第三滑块;204-第一支架;3-第二纵向调整装置;301-第四支撑板;302-第四导轨;303-第四滑块;304-第二支撑座;305-第二螺杆;306-第二螺母;307-第二电机支撑块;308-第二电机;309-第五支撑板;310-第五导轨;311-第五滑块;4-第一旋转组件;401-第一旋转轴;5-横向调整装置;501-第六支撑板;502-第六导轨;503-第六滑块;504-第二支架;505-第三螺杆;506-连接架;507-第三电机;6-第二旋转组件;601-第二旋转轴;7-托版平台;8-真空吸附板。

具体实施方式

[0024] 如图1-6所示,一种电动版面调整机构,包括间隔一定距离平行设置的第一纵向调整装置1和第二纵向调整装置3,第一纵向调整装置1上设置有导向组件2,第二纵向调整装置3上设置有横向调整装置5,导向组件2和横向调整装置5之间设置有托版平台7,托版平台7的两端通过第一旋转组件4和第二旋转组件6分别与导向组件2和横向调整装置5转动连接。

[0025] 如图5所示,第一纵向调整装置1包括第一支撑板101,第一支撑板101的顶面固接有两个第一导轨102,导向组件2的下方固接有两个第一滑块103,第一滑块103与其对应的第一导轨102滑动连接。

[0026] 第一支撑板101的顶面位于两个第一导轨102之间的位置处固接有第一支撑座104,第一支撑座104内转动连接有第一螺杆105,导向组件2的下方固接有第一螺母106,第

一螺母106与第一螺杆105螺纹连接。

[0027] 第一支撑板101上固接有第一电机支撑块107,第一电机支撑块107上固定安装有第一电机108,第一电机108的输出轴与第一螺杆105传动连接。

[0028] 第一支撑板101的一侧间隔一定距离设置有第二支撑板109,第二支撑板109的顶面固接有第二导轨110,导向组件2的下方固接有第二滑块,第二滑块与第二导轨110滑动连接。

[0029] 导向组件2包括第三支撑板201,第三支撑板201的顶面固接有两个第三导轨202,第三导轨202上滑动连接有三滑块203,第三滑块203靠近托版平台7的一端固接有第一支架204。

[0030] 第一支架204的截面呈“L”形结构。

[0031] 第一滑块103、第二滑块和第一螺母106均固接在第三支撑板201的底面。

[0032] 如图4所示,第一旋转组件4包括与第一支架204转动连接的第一旋转轴401,第一旋转轴401的顶端与托版平台7固定连接。

[0033] 如图6所示,第二纵向调整装置2包括第四支撑板301,第四支撑板301的顶面固接有两个第四导轨302,横向调整装置5的下方固接有两个第四滑块303,第四滑块303与其对应的第四导轨302滑动连接。

[0034] 第四支撑板301的顶面位于两个第四导轨302之间的位置处固接有第二支撑座304,第二支撑座304内转动连接有第二螺杆305,横向调整装置5的下方固接有第二螺母306,第二螺母306与第二螺杆305螺纹连接。

[0035] 第四支撑板301上固接有第二电机支撑块307,第二电机支撑块307上固定安装有第二电机308,第二电机308的输出轴与第二螺杆305传动连接。

[0036] 第四支撑板301的一侧间隔一定距离设置有第五支撑板309,第五支撑板309的顶面固接有第五导轨310,横向调整装置5的下方固接有第五滑块311,第五滑块311与第五导轨310滑动连接。

[0037] 横向调整装置5包括第六支撑板501,第六支撑板501的顶面固接有两个第六导轨502,第六导轨502上滑动连接有第六滑块503,第六滑块503靠近托版平台7的一端固接有第二支架504。

[0038] 第二支架504的截面呈“L”形结构。

[0039] 第六支撑板501的底面固接有第三支撑座,第三支撑座内转动连接有第三螺杆505,第三螺杆505上螺纹连接有第三螺母。

[0040] 第三螺母上固接有连接架506,连接架506与第六支撑板501滑动连接,第二支架504与连接架506固定连接。

[0041] 连接架506的截面呈“L”形结构。

[0042] 第六支撑板501上固定安装有第三电机507,第三电机507的输出端与第三螺杆505传动连接。

[0043] 第二旋转组件6与第一旋转组件4的结构相同,包括与第二支架504转动连接的第二旋转轴601,第二旋转轴601的顶端与托版平台7固定连接。

[0044] 托版平台7的顶面固定安装有真空吸附板8。

[0045] 真空吸附板8为现有技术。

[0046] 使用时,将印版放到托版平台7上,通过真空吸附板8的吸附作用,使版面紧紧贴合在托版平台7上。

[0047] 印版横向调整:启动第三电机507,第三电机5驱动第三螺杆505转动,进而通过连接架506和第二支架504带动托版平台7横向移动,从而实现印版的横向调整。

[0048] 印版纵向调整:启动第一电机108和第二电机308,第一电机108驱动第一螺杆105转动,进而通过第一螺母106带动导向组件2纵向移动,同时,第二电机308驱动第二螺杆305转动,进而通过第三螺母306带动横向调整装置5纵向移动,从而实现印版的纵向调整。

[0049] 印版角度调整:启动第一电机108,第一电机108驱动第一螺杆105转动,进而通过第一螺母106带动导向组件2纵向移动,导向组件2带动托版平台7绕第二旋转轴601转动,从而实现印版的角度调整。

[0050] 本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

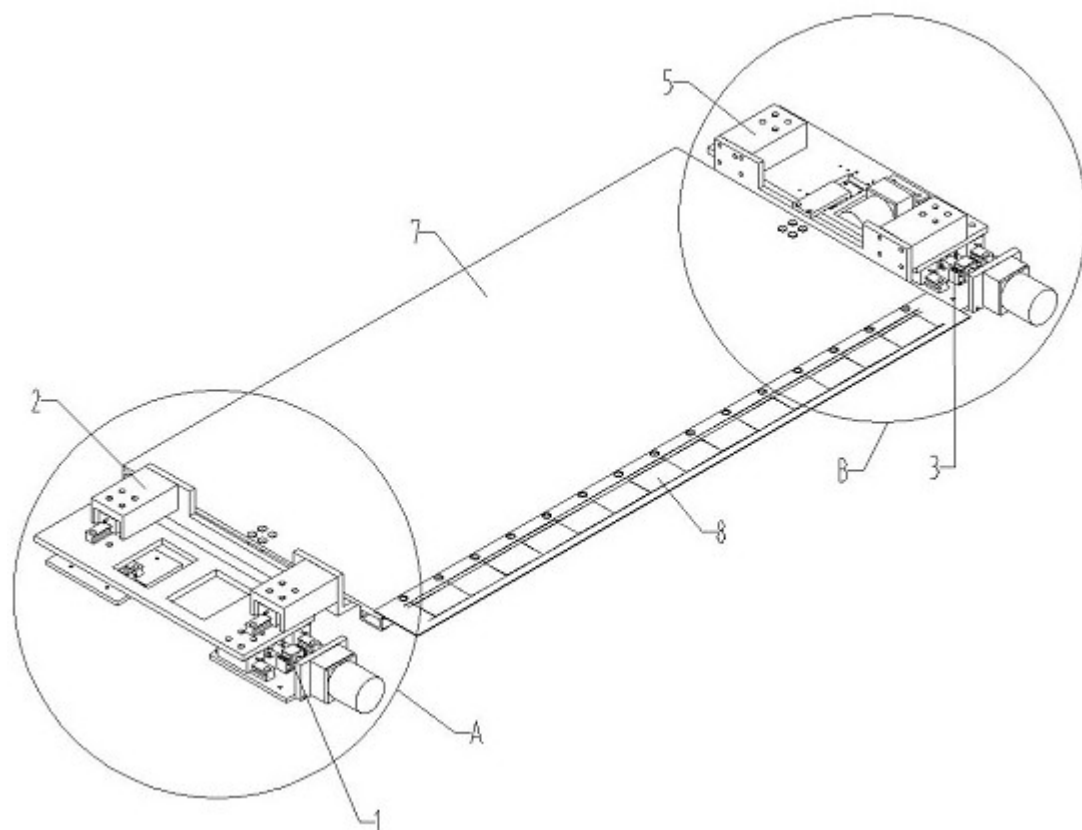


图1

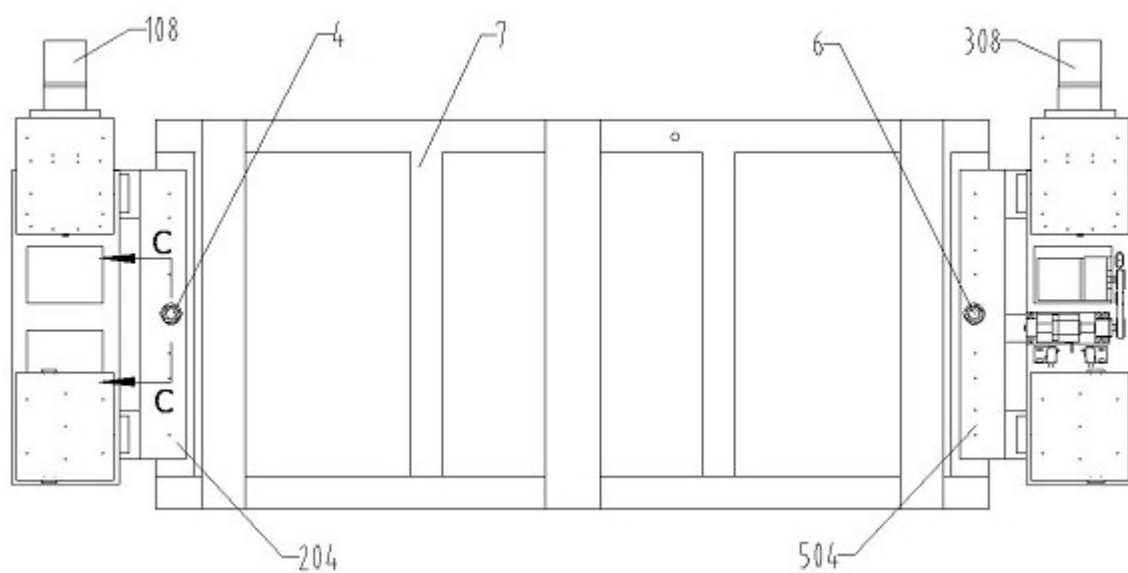


图2

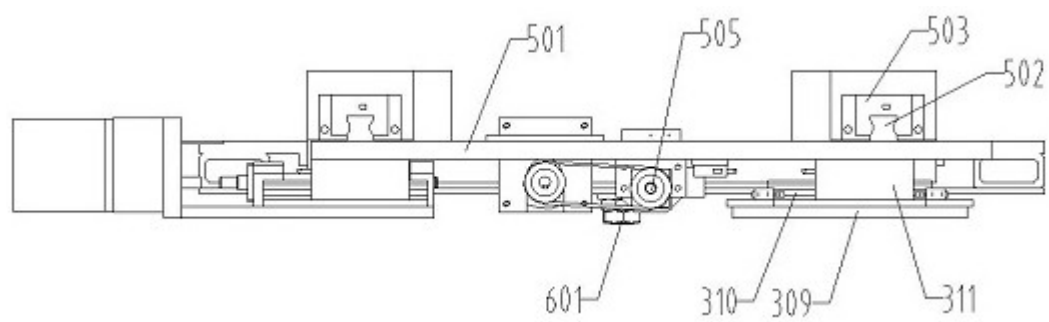


图3

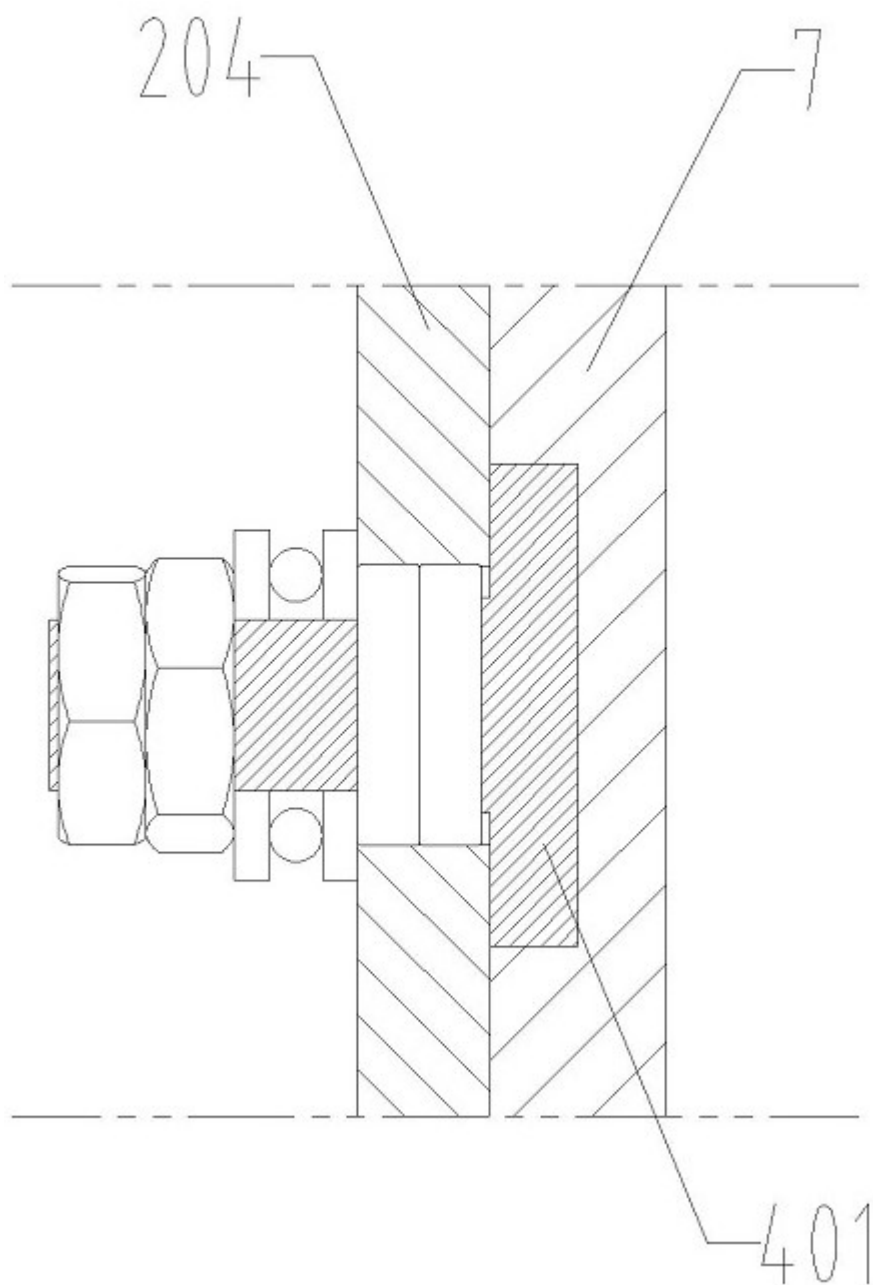


图4

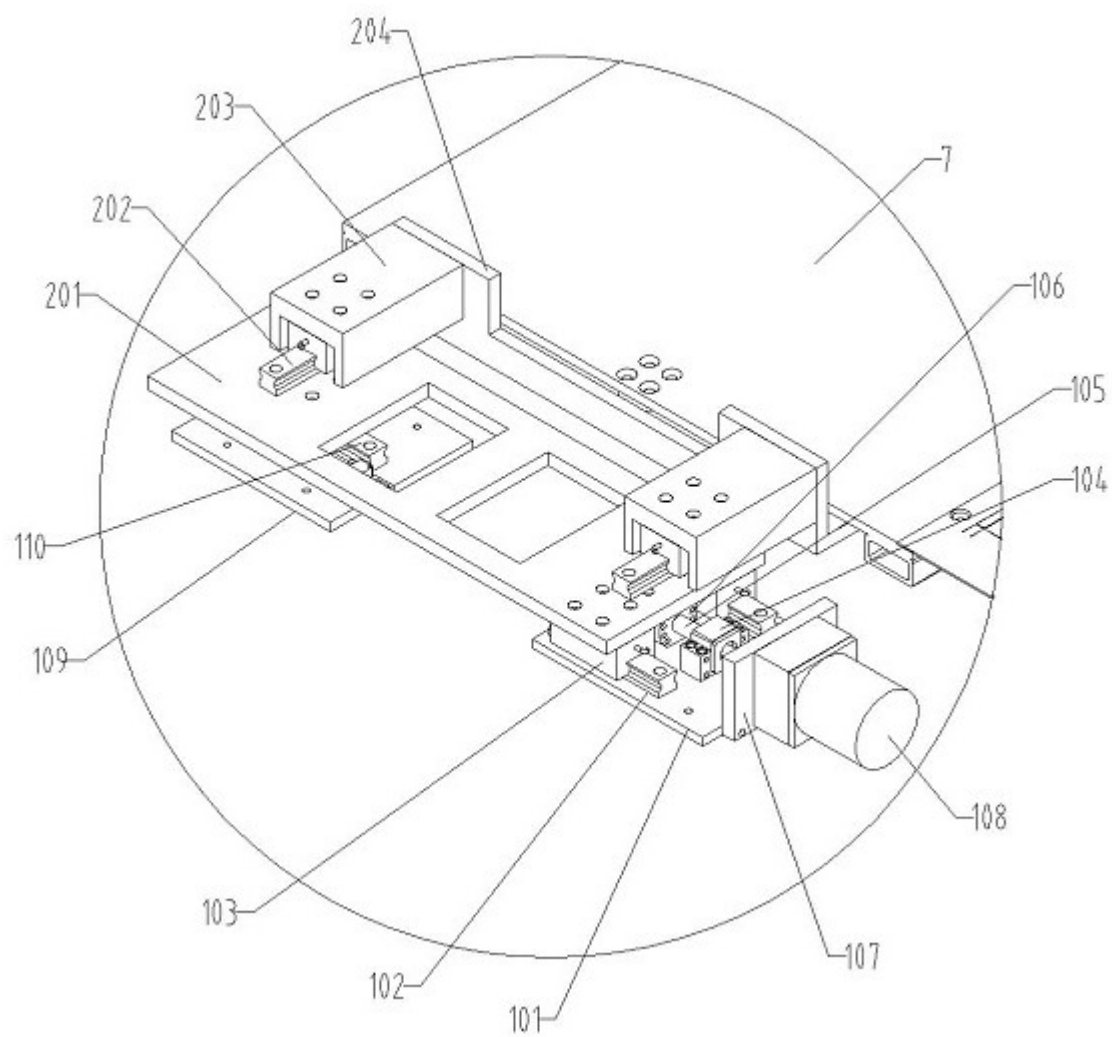


图5

