



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203780024 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420037251. 2

(22) 申请日 2014. 01. 21

(73) 专利权人 深圳市三兴精密工业设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区龙华街道
水斗老围盘龙工业区 2 栋一楼、二楼

(72) 发明人 彭富国 刘光映

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 李悦 张鹏

(51) Int. Cl.

B41F 15/16(2006. 01)

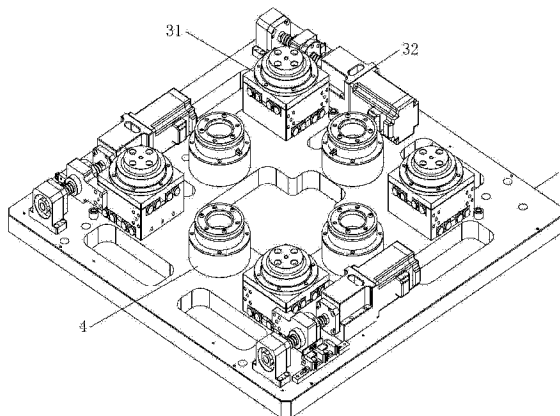
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种对位平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种对位平台,包括底板、平台板、移动装置和干式电磁刹车;移动装置包括传动装置和支承机构,支承机构由支承端和其下的十字导轨组成,十字导轨由上导轨、与上导轨十字交叉的下导轨以及滑动连接在上、下导轨间的中间滑块组成;支承端上端与平台板固定连接,下端与对应的上导轨固定连接;下导轨固定在底板上;传动装置固定底板上,传动装置传动部连接在中间滑块上;干式电磁刹车包括底座、电磁部、磁环和固定盘,磁环和固定盘固定连接,固定盘上端固定在工作台上,下端与电磁部对应,电磁部和底座固定连接,底座固定在底板上。本实用新型中对位平台可对 X、Y 及 θ 方向微调,并可实时固定,保证平台无位移。



1. 一种对位平台,其特征在于,包括底板、平台板、移动装置和干式电磁刹车;所述移动装置包括传动装置和支承机构,所述支承机构由支承端和其下的十字导轨组成,所述十字导轨由上导轨、与上导轨十字交叉的下导轨以及滑动连接在上、下导轨间的中间滑块组成;所述支承端上端与平台板固定连接,下端与对应的上导轨固定连接;所述下导轨固定在底板上;所述传动装置固定底板上,所述传动装置的传动部连接在中间滑块上;所述干式电磁刹车包括底座、电磁部、磁环和固定盘,所述磁环和固定盘固定连接,所述固定盘上端固定在工作台上,下端与电磁部对应,所述电磁部和底座固定连接,所述底座固定在底板上。

2. 如权利要求1所述的对位平台,其特征在于,所述传动装置至少包括3个,且至少有一个传动方向垂直于其他两个;所述支承机构为4个,分别设置在所述工作台对角线上。

3. 如权利要求1或2所述的对位平台,其特征在于,所述干式电磁刹车包括4个,分别设置于所述工作台中线上。

4. 如权利要求3所述的对位平台,其特征在于,所述干式电磁刹车固定盘下端与电磁部上端距离为0.2mm。

5. 如权利要求4所述的对位平台,其特征在于,所述传动装置为电动丝杆传动或链条传动。

一种对位平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械对位平台,特别是一种可对 X、Y 及 θ 方向微调,并可实时固定的对位平台。

背景技术

[0002] 已知的对位平台可参考中国台湾 M400904 号专利所述,是利用多组移动单元驱动平台移动,各组移动单元则可利用螺杆转动而带动平台沿螺杆往复移动,其中,由于加工的误差以及组装上的需要,螺杆和配合螺杆的螺孔之间会存在无法去除的间隙,而降低对位平台进行加工定位时的精准度。且由于定位后没有固定装置,工作过程中会出现再次位移,影响平台的使用。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种可对 X、Y 及 θ 方向微调,并可实时固定,保证平台无位移的对位平台。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种对位平台,包括底板、平台板、移动装置和干式电磁刹车;所述移动装置包括传动装置和支承机构,所述支承机构由支承端和其下的十字导轨组成,所述十字导轨由上导轨、与上导轨十字交叉的下导轨以及滑动连接在上、下导轨间的中间滑块组成;所述支承端上端与平台板固定连接,下端与对应的上导轨固定连接;所述下导轨固定在底板上;所述传动装置固定底板上,所述传动装置传动部连接在中间滑块上;所述干式电磁刹车包括底座、电磁部、磁环和固定盘,所述磁环和固定盘固定连接,所述固定盘上端固定在工作台上,下端与电磁部对应,所述电磁部和底座固定连接,所述底座固定在底板上。

[0006] 优选的,所述传动装置至少包括 3 个,且至少有一个传动方向垂直于其他两个;所述支承机构为 4 个,分别设置在所述工作台对角线上。

[0007] 优选的,所述干式电磁刹车包括 4 个,分别设置于所述工作台中线上。

[0008] 优选的,所述干式电磁刹车固定盘下端与电磁部上端距离为 0.2mm。

[0009] 优选的,所述传动装置为电动丝杆传动或链条传动。

[0010] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型可实现 X、Y 及 θ 方向微调,调节精度和准确度均有提高;

[0012] 2、本实用新型将干式电磁刹车转用在对位平台上,实现了对位平台的实时固定,使对位平台在固定时无任何位移,保证了印刷的精度。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型对位平台去除平台板后结构示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型对位平台结构示意图;

[0015] 图 3 为本实用新型中支承机构结构示意图;

[0016] 图 4 为本实用新型中干式电磁刹车结构示意图。

[0017] 图中,1 为底板,2 为平台板,31 为支承机构,32 为传动装置,4 为干式电磁刹车,311 为支承端,312 为上导轨,313 为中间滑块,314 为下导轨,401 为固定盘,402 为磁环,403 电磁部,404 为底座。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0019] 如图 1-4 所示,为本实用新型中对位平台,包括底板 1、平台板 2、移动装置和干式电磁刹车 4;所述移动装置包括传动装置 32 和支承机构 31,所述支承机构 31 由支承端 311 和其下的十字导轨组成,所述十字导轨由上导轨 312、与上导轨交叉的下导轨 314 以及滑动连接在上、下导轨间的中间滑块 313 组成;所述支承端 311 上端与平台板 2 固定连接,下端与对应的上导轨 314 固定连接;所述下导轨 314 固定在底板 1 上;所述传动装置固定底板 1 上,所述传动装置 32 传动部连接在中间滑块 313 上;所述传动装置 32 至少包括 3 个,且至少有一个传动方向垂直于其他两个;所述支承机构 31 为 4 个,分别设置在所述工作台对角线上,所述传动装置为电动丝杆传动或链条传动。所述干式电磁刹车 4 包括固定盘 401、磁环 402、电磁部 403 和底座 404,所述磁环 402 和固定盘 401 固定连接,所述固定盘 401 上端固定在工作台 2 上,下端与电磁部 403 对应,所述干式电磁刹车 4 固定盘 401 下端与电磁部 403 上端距离为 0.2mm。所述干式电磁刹车 4 包括 4 个,分别设置于所述工作台中线上。所述电磁部 403 和底座 404 固定连接,所述底座 404 固定在底板 1 上。

[0020] 将对位平台横向设为 X 轴,纵向设为 Y 轴,沿平台中心为 θ 方向。使用时,在传动装置 32 的作用下,带动支承机构 31 同时移动,而间接使平台板 2 做 X、Y、 θ 三个方向的移动。等平台板 2 移动到 OK 的位置时,干式电磁刹车 4 通电,磁环 402 与电磁部 403 因强磁力而吸引,保证整个机构无移位现象,直接保证了印刷精度。

[0021] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

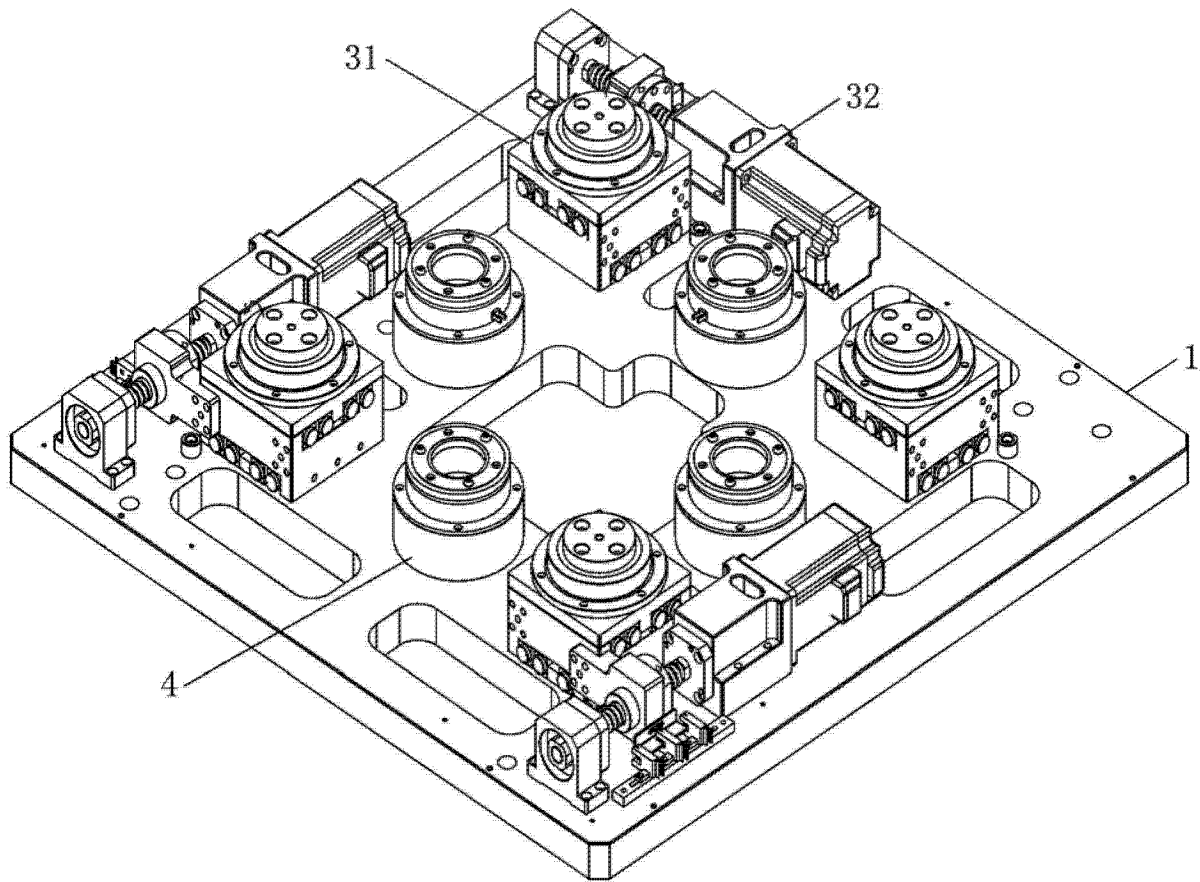


图 1

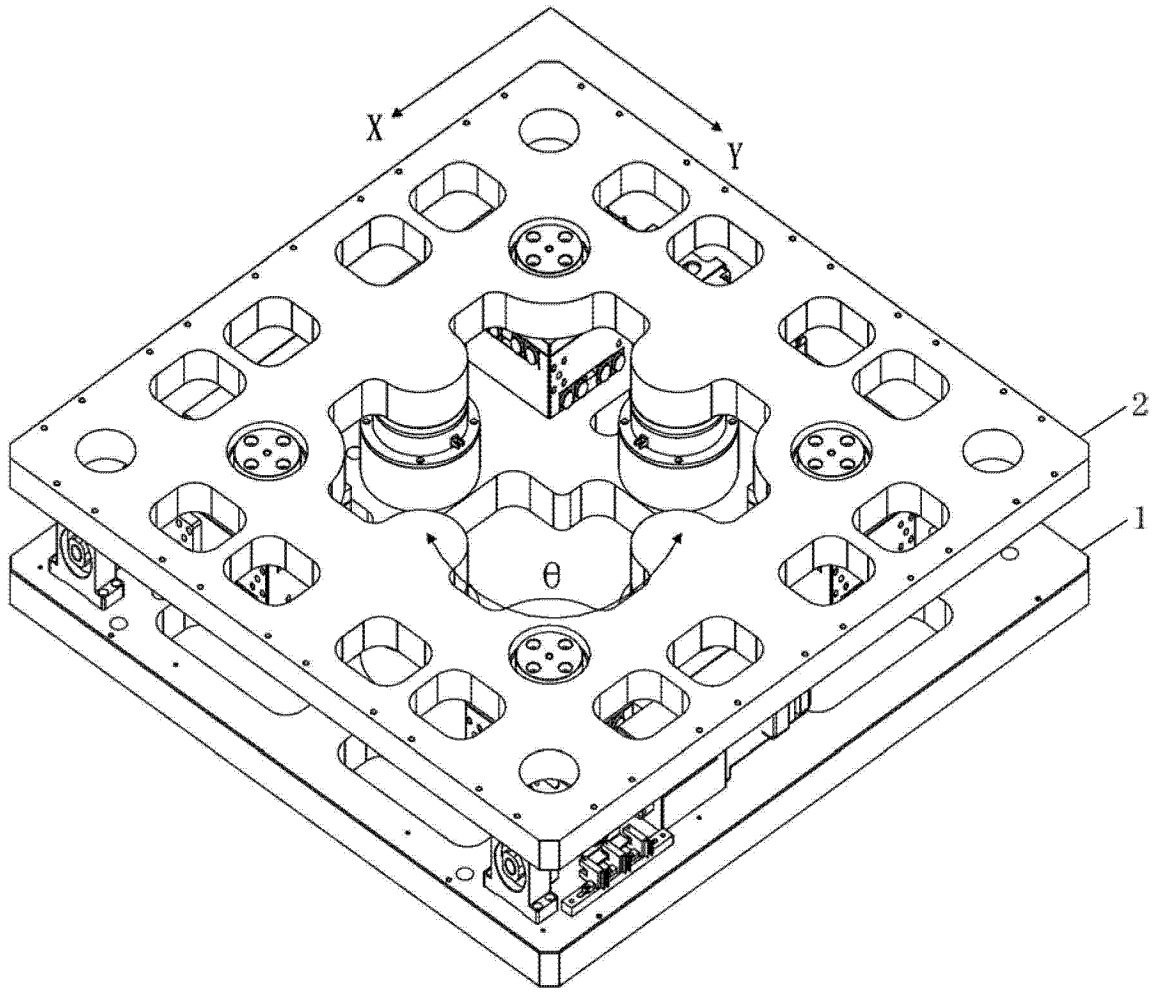


图 2

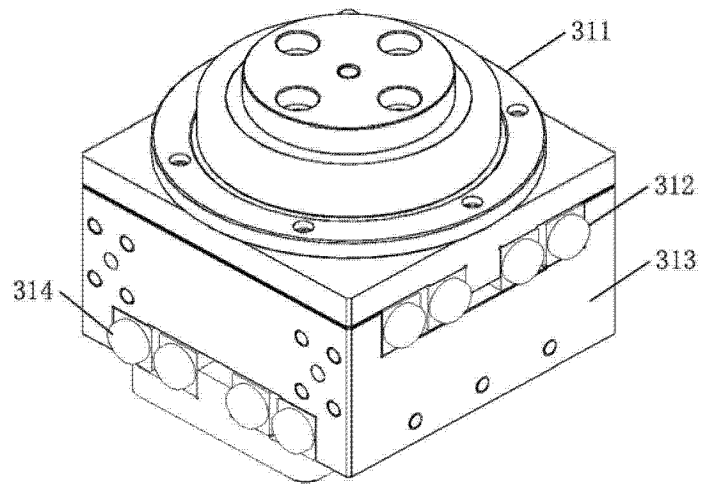


图 3

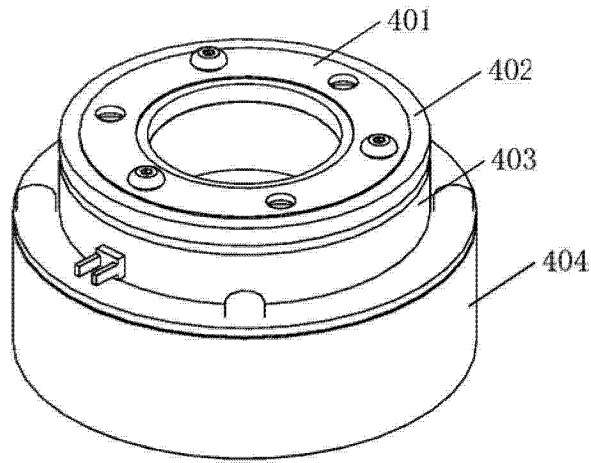


图 4