



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217721931 U

(45) 授权公告日 2022.11.01

(21) 申请号 202221252140.4

(22) 申请日 2022.05.23

(73) 专利权人 东莞市品恩士智能装备有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区工业西路15号2栋609室

(72) 发明人 陈卓标 苏凯波 钟成武

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231
专利代理师 成伟

(51) Int. Cl.

H05K 13/04 (2006.01)

H05K 13/00 (2006.01)

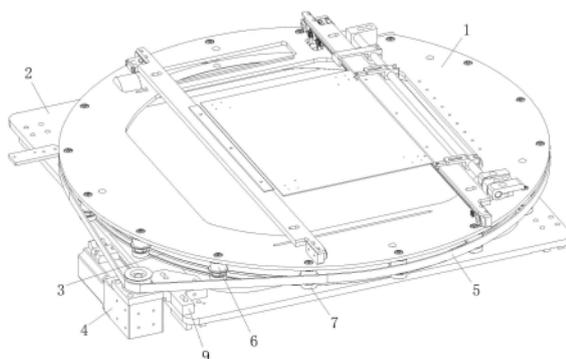
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电子元件插件机的转台机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子元件插件机的转台机构,包括有转盘和驱动机构,在转盘上设置有若干同步轮,各同步轮围成一个圆,驱动机构通过一同步带与同步轮连接,形成驱动转盘旋转的结构。在转盘下方还设置有一圆形导轨,圆形导轨的外圆周面上设置有导轨槽;所述转盘的下方还连接有若干滚轮,滚轮嵌入在导轨槽中。本实用新型通过驱动机构驱动同步带,以同步带带动同步轮,在滚轮的配合下让转盘沿着圆形导轨旋转,如此使得转盘的旋转角度可控,实现360度任意点均可定位,从而实现对电路板任意角度的插件,消除因不能随意定位而产生的障碍,进而提高生产效率。



1. 一种电子元件插件机的转台机构,包括有转盘和驱动机构,其特征在于:在转盘上设置有若干同步轮,各同步轮围成一个圆,驱动机构通过一同步带与同步轮连接,形成驱动转盘旋转的结构。

2. 根据权利要求1所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:在转盘下方还设置有一圆形导轨,圆形导轨的外圆周面上设置有导轨槽;所述转盘的下方还连接有若干滚轮,滚轮嵌入在导轨槽中,通过滚轮沿圆形导轨滚动形成对转盘的支撑及旋转导向结构。

3. 根据权利要求2所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:各同步轮以均匀的间隔通过转轴安装在转盘底面靠近边缘的位置,而滚轮亦安装在转轴上形成与同步轮同轴安装的结构;每一同步轮配一滚轮,滚轮位于同步轮下面。

4. 根据权利要求2所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:所述圆形导轨安装在一工作台上,工作台位于插件机中。

5. 根据权利要求4所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:驱动机构通过一固定架安装在靠近工作台边缘的位置。

6. 根据权利要求5所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:在固定架上安装有一传动轮,传动轮与驱动机构连接并与各同步轮处于同一水平面,同步带将传动轮与各同步轮连接成同步旋转结构。

7. 根据权利要求6所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:所述驱动机构为一马达。

8. 根据权利要求2所述的电子元件插件机的转台机构,其特征在于:各滚轮均采用轴承。

一种电子元件插件机的转台机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件装配设备技术领域,具体涉及一种用于电子元件自动插件机的转台机构。

背景技术

[0002] 电路板是电子产品的重要部件之一,插件机是将各种电子元器件插入到电路板指定位置的机器设备,随着电子产品的使用越来越广泛,电路板的需求也越来越大,为了提高生产效率,目前一般采用插件机进行自动化插件。插件机上具有转台机构用于承载电路板,转台机构包括有转盘,以往通常直接通过马达驱动转盘的外沿进行旋转,同时靠磁铁定位,这样就不能定位到任意位置,通常只能旋转90、180、270、360度后进行定位,从而会给生产过程造成一些麻烦,降低生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的缺陷,提供一种结构设计更合理、生产效率更高、能实现转盘任意点定位的电子元件插件机的转台机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种电子元件插件机的转台机构,包括有转盘和驱动机构,其特征在于:在转盘上设置有若干同步轮,各同步轮围成一个圆,驱动机构通过一同步带与同步轮连接,形成驱动转盘旋转的结构。

[0005] 进一步地,在转盘下方还设置有一圆形导轨,圆形导轨的外圆周面上设置有导轨槽;所述转盘的下方还连接有若干滚轮,滚轮嵌入在导轨槽中,通过滚轮沿圆形导轨滚动形成对转盘的支撑及旋转导向结构,也就是说通过滚动支撑起转盘。

[0006] 进一步地,各同步轮以均匀的间隔通过转轴安装在转盘底面靠近边缘的位置,而滚轮亦安装在转轴上形成与同步轮同轴安装的结构;每一同步轮配一滚轮,滚轮位于同步轮下面。

[0007] 进一步地,所述圆形导轨安装在一工作台上,工作台位于插件机中。

[0008] 进一步地,驱动机构通过一固定架安装在靠近工作台边缘的位置。

[0009] 进一步地,在固定架上安装有一传动轮,传动轮与驱动机构连接并与各同步轮处于同一水平面,同步带将传动轮与各同步轮连接成同步旋转结构。同步带一动就会带动与其接触的同步轮旋转,从而驱动转盘旋转,同时各滚轮会沿着圆形导轨的导轨槽滚动。

[0010] 进一步地,所述驱动机构为一马达,可配合减速机使用。

[0011] 优选地,各滚轮均采用轴承。

[0012] 本实用新型通过驱动机构驱动同步带,以同步带带动同步轮,在滚轮的配合下让转盘沿着圆形导轨旋转,如此使得转盘的旋转角度可控,实现360度任意点均可定位,从而实现对电路板任意角度的插件,消除因不能随意定位而产生的障碍,进而提高生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型第一立体结构图；

[0014] 图2为本实用新型第二立体结构图；

[0015] 图3为本实用新型分解结构图。

[0016] 图中,1为转盘,2为工作台,3为圆形导轨,4为驱动机构,5为同步带,6为同步轮,7为滚轮,8为传动轮,9为固定架。

具体实施方式

[0017] 本实施例中,参照图1-图3,所述电子元件插件机的转台机构,包括有转盘1和驱动机构4,在转盘1上设置有若干同步轮6,比如12-20个。各同步轮6围成一个圆,驱动机构4通过一同步带5与同步轮6连接,形成驱动转盘1旋转的结构。

[0018] 在转盘1下方还设置有一圆形导轨3,圆形导轨3的外圆周面上设置有导轨槽;所述转盘1的下方还连接有若干滚轮7,滚轮7嵌入在导轨槽中,通过滚轮7沿圆形导轨3滚动形成对转盘1的支撑及旋转导向结构,也就是说通过滚轮7支撑起转盘1。

[0019] 各同步轮6以均匀的间隔通过转轴安装在转盘1底面靠近边缘的位置,而滚轮7亦安装在转轴上形成与同步轮6同轴安装的结构;每一同步轮6配一滚轮7,滚轮7位于同步轮6下面。

[0020] 所述圆形导轨3安装在一工作台2上,工作台2位于插件机中。

[0021] 驱动机构4通过一固定架9安装在靠近工作台2边缘的位置。

[0022] 在固定架9上安装有一传动轮8,传动轮8与驱动机构4连接并与各同步轮6处于同一水平面,同步带5将传动轮8与各同步轮6连接成同步旋转结构。同步带5一动就会带动与其接触的同轴同步轮6旋转,从而驱动转盘1旋转,同时各滚轮7会沿着圆形导轨3的导轨槽滚动。

[0023] 所述驱动机构4为一马达,可配合减速机使用。

[0024] 各滚轮7均采用轴承。

[0025] 以上已将本实用新型做一详细说明,以上所述,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能限定本申请实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

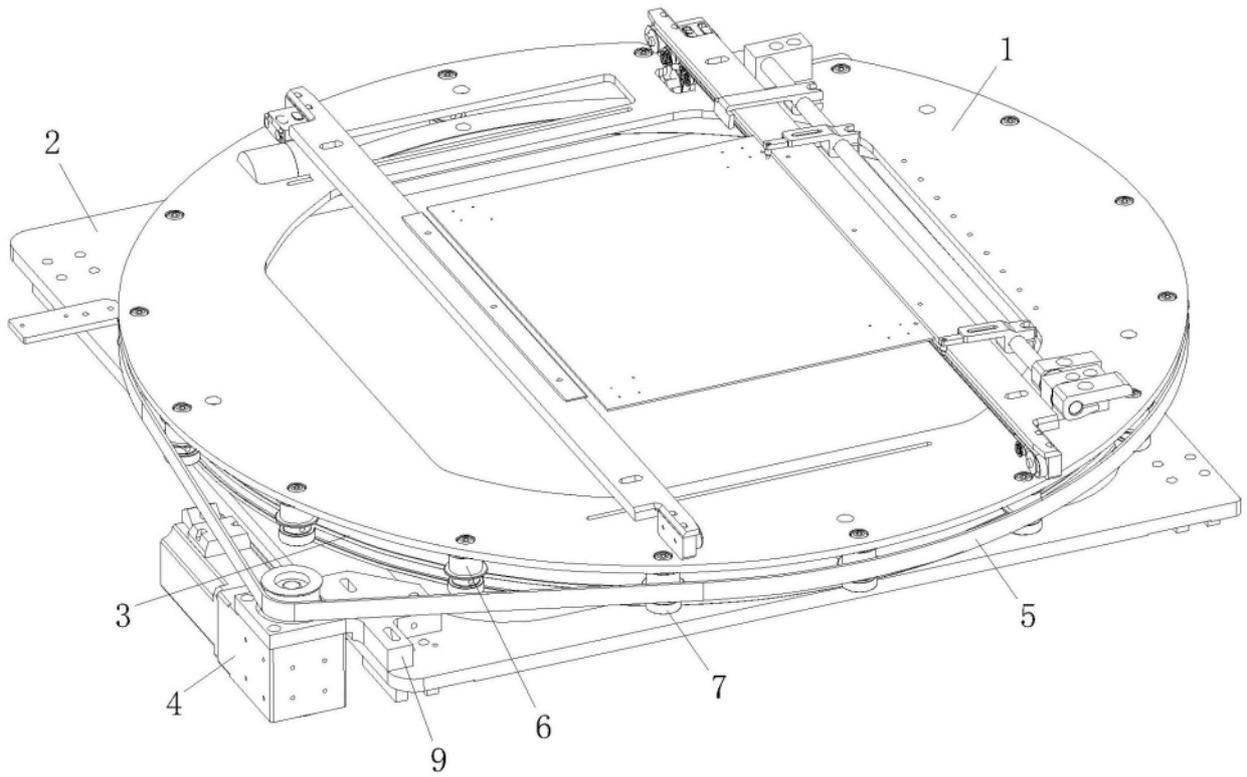


图1

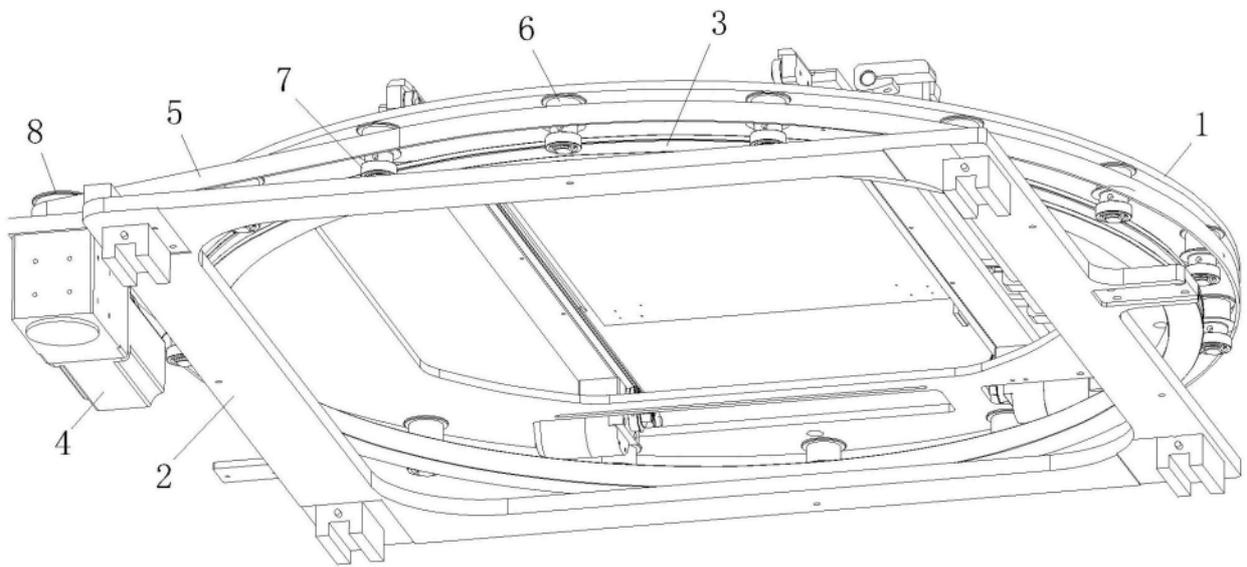


图2

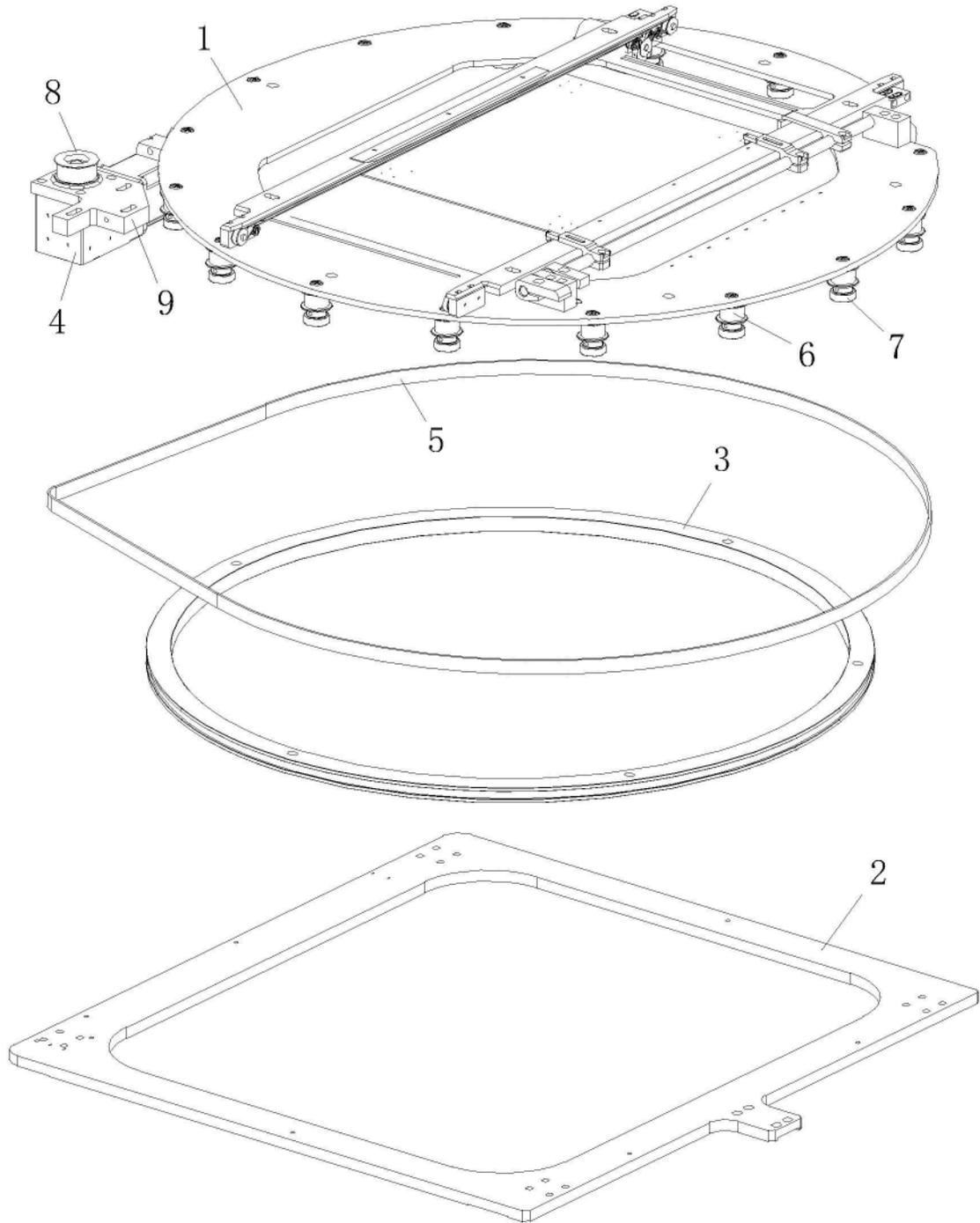


图3