



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203007397 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201320001901. 3

(22) 申请日 2013. 01. 04

(73) 专利权人 赫得纳米科技(昆山)有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山高科技工业  
园都市路 21 号

(72) 发明人 徐辉

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

C23C 14/34 (2006. 01)

C23C 14/56 (2006. 01)

C23C 14/54 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

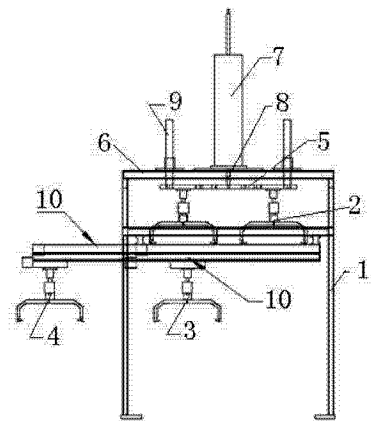
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

治具自动上下料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种治具自动上下料装置,包括用于承载治具的工作台,其特征在于,所述工作台上设置有:上模抓手,用于将治具上模从底座上抓起或合上;送件抓手,用于将待加工的工件抓送放至治具底座上;及卸件抓手,用于将加工完成的工件抓送至工件输送线上。本实用新型提供的治具自动上下料装置,通过设置的上模抓手、送件抓手和卸件抓手,实现了治具上下料的自动化,大大降低了劳动强度,效率高、成本低,结构简单,使用方便。



1. 治具自动上下料装置,包括用于承载治具的工作台,其特征在于,所述工作台上设置有:上模抓手,用于将治具上模从底座上抓起或合上;送件抓手,用于将待加工的工件抓送放至治具底座上;及卸件抓手,用于将加工完成的工件抓送至工件输送线上。

2. 根据权利要求1所述的治具自动上下料装置,其特征在于,所述上模抓手固定设置在与工作台平行设置的固定板上,所述工作台上平行设置有第二平台,所述第二平台上设置有用于驱动上模抓手工作的主气缸,所述主气缸下端通过穿过第一平台的连杆与固定板固定连接。

3. 根据权利要求2所述的治具自动上下料装置,其特征在于,所述固定板上还设置有用于实现固定板上下平稳移动的导杆,所述导杆与第二平台垂直设置,一端固定在固定板上,穿过第二平台另一端位于第二平台上方。

4. 根据权利要求1所述的治具自动上下料装置,其特征在于,所述工作台上设置有传送轨道,所述送件抓手和卸件抓手通过传送轨道来回滑动实现工件的传送。

## 治具自动上下料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种治具自动上下料装置。

### 背景技术

[0002] 现有治具上下料的工作模式是,上料:由操作人员先将治具上盖拿起,将工件放在治具底座上,再盖上治具上盖,完成整盘操作,按下启动按钮,设备自动将载盘送入并溅镀;下料:镀好的载盘出来后,由操作人员先将治具上盖拿起,拿出工件,再盖上治具上盖,完成整盘操作,按下启动按钮,设备自动将载盘通过回流线,送回前面重新完成上料操作,依次循环。整个操作过程中,都是操作人员手工操作,而且一次性要放入或拿出多个工件,劳动强度大,工作效率低。

### 实用新型内容

[0003] 目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种治具自动上下料装置,结构简单,使用方便,降低劳动强度,实现自动化生产,效率高、成本低。

[0004] 技术方案:为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 治具自动上下料装置,包括用于承载治具的工作台,其特征在于,所述工作台上设置有:上模抓手,用于将治具上模从底座上抓起或合上;送件抓手,用于将待加工的工件抓送放至治具底座上;及卸件抓手,用于将加工完成的工件抓送至工件输送线上。

[0006] 所述上模抓手固定设置在与工作台平行设置的固定板上,所述工作台上平行设置有第二平台,所述第二平台上设置有用于驱动上模抓手工作的主气缸,所述主气缸下端通过穿过第一平台的连杆与固定板固定连接。

[0007] 所述固定板上还设置有用于实现固定板上下平稳移动的导杆,所述导杆与第二平台垂直设置,一端固定在固定板上,穿过第二平台另一端位于第二平台上方。

[0008] 所述工作台上设置有传送轨道,所述送件抓手和卸件抓手通过传送轨道来回滑动实现工件的传送。

[0009] 有益效果:本实用新型提供的治具自动上下料装置,通过设置的上模抓手、送件抓手和卸件抓手,实现了治具上下料的自动化,大大降低了劳动强度,效率高、成本低,结构简单,使用方便。

### 附图说明

[0010] 图 1 和图 2 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0012] 如图 1 和图 2 所示为一种治具自动上下料装置,包括用于承载治具的工作台 1,其特征在于,所述工作台上设置有:上模抓手 2,用于将治具上模从底座上抓起或合上;送件

抓手 3,用于将待加工的工件抓送放至治具底座上;及卸件抓手 4,用于将加工完成的工件抓送至工件输送线上。所述上模抓手 2 为六个。所述上模抓手 2 固定设置在与工作台 1 平行设置的固定板 5 上,所述工作台 1 上方平行设置有第二平台 6,所述第二平台 6 上设置有用于驱动上模抓手工作的主气缸 7,所述主气缸 7 下端通过穿过第一平台的连杆 8 与固定板 5 固定连接。所述固定板 5 上还设置有用于实现固定板上下平稳移动的导杆 9,所述导杆 9 与第二平台 6 垂直设置,一端固定在固定板 5 上,穿过第二平台 5 另一端位于第二平台上方。所述工作台 1 上设置有传送轨道 10,所述送件抓手 3 和卸件抓手 4 通过传送轨道 10 来回滑动实现工件的传送。

[0013] 本实用新型提供的治具自动上下料装置,第一步上料操作:上模抓手 2 抓取上模,送件抓手 3 将工件从输送线抓取送到治具底座上,上模抓手 2 将上模抓到治具下模上完成合模,上料完成,完成整盘操作,按下启动按钮,设备自动将载盘送入并溅镀;第二步下料操作:镀好的载盘出来后,主气缸 7 工作,驱动上模抓手 2 抓起上模,卸件抓手 4 依次拿出所有工件送至输送线,上模抓手 2 再盖上治具上模,完成整盘操作,按下启动按钮,设备自动将载盘通过回流线,送回前面重新完成上料操作,依次循环。

[0014] 讯号传递:线体升降台,主气缸工作,上模抓手抓取上模,卸件抓手抓取工件放至输送线,送件抓手送取工件,工件完全到位后,上模抓手合模完成整个动作。

[0015] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

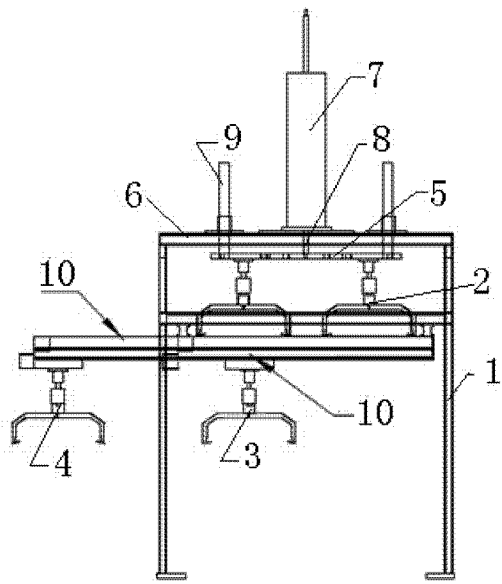


图 1

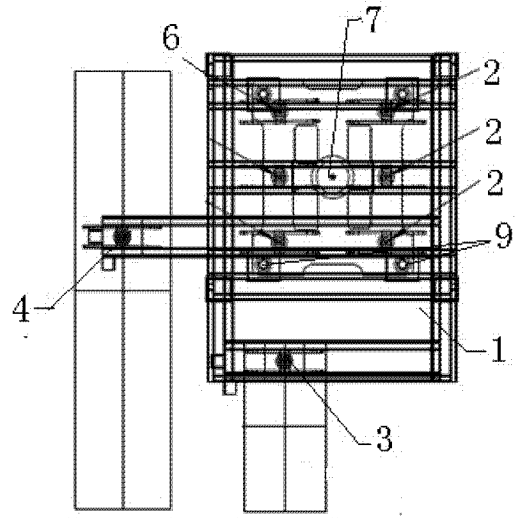


图 2