(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210818632 U
(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921270717.2

(22)申请日 2019.08.07

(73)专利权人 苏州工业职业技术学院
地址 215104 江苏省苏州市吴中区吴中大道国际教育园致能大道1号

(72)发明人 李长春 单鑫鑫 张程 王耀 董早生

(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 孙敏

(51)Int.Cl.
*B23Q 7/00*(2006.01)
*B23Q 3/06*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

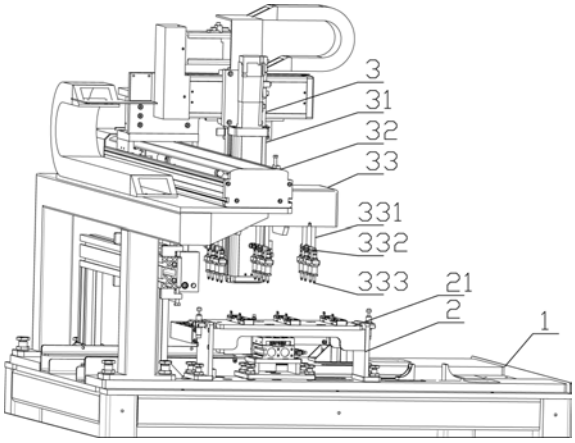
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工件批量放置台

(57)摘要

本实用新型涉及一种工件批量放置台，包括机架，所述机架上设置有治具台，所述治具台上设置有治具板，所述治具板上设置有若干个工件放置板，所述工件放置板上设置有工件槽，所述治具台两侧旋接有定位杆以及支撑缓冲的限位块；所述机架上设置有对应治具台的驱动台，所述驱动台底部驱动设置有若干个吸头。本实用新型提供了一种工件批量放置台，能提升工件的批量放置和对工件有效定位的效率和稳定性。




CN 210818632 U

1.一种工件批量放置台，包括机架(1)，所述机架(1)上设置有治具台(11)，所述治具台(11)上设置有治具板(21)，所述治具板(21)上设置有若干个工件放置板(22)，其特征在于：所述工件放置板(22)上设置有工件槽(223)，所述治具台(11)两侧旋接有定位杆(13)以及支撑缓冲的限位块(12)；所述机架(1)上设置有对应治具台(11)的驱动台(3)，所述驱动台(3)底部驱动设置有若干个吸头(333)。

2.根据权利要求1所述的工件批量放置台，其特征在于：所述工件槽(223)两端设置有用于嵌入工件(4)的卡槽(221)。

3.根据权利要求2所述的工件批量放置台，其特征在于：所述工件槽(223)上设置有支撑工件(4)的凸台(222)，所述每个凸台(222)对应有所述吸头(333)。

4.根据权利要求3所述的工件批量放置台，其特征在于：所述驱动台(3)上设置有带有推送气缸的横向导轨(32)，所述横向导轨(32)上设置有安装在推送气缸的一端的安装座，所述安装座上设置有带有升降气缸的纵向导轨(31)，所述纵向导轨(31)上设置有安装在升降气缸一端的传送座(33)，所述传送座(33)底部设置有能够升降的若干个吸头(333)。

5.根据权利要求4所述的工件批量放置台，其特征在于：所述吸头(333)通过升降柱(331)与传送座(33)升降连接。

6.根据权利要求4所述的工件批量放置台，其特征在于：所述吸头(333)连接有气流管(332)。

# 一种工件批量放置台

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域，主要涉及工件传送领域，具体涉及一种工件批量放置台。

## 背景技术

[0002] 现有专利：机床加工薄板用夹持装置(专利号：CN201721879169.4)，公开了一种机床加工薄板用夹持装置，将工件夹在治具上板和治具下板之间，治具上板和治具下板通过螺栓组件连接在一起。治具下板通过夹板固定在机床台面上，治具上、下板的竖板框上安装工件横向限位槽，工件横向限位槽设有定位销，治具上板的横板框上安装工件纵向限位板，工件纵向限位板上前端设有限位圆柱杆。定位销和限位圆柱杆都设有限位螺丝。

[0003] 现有技术对于大的零件可以通过两板进行夹持，从而进行夹装加工，确保加工时工件不发生位移，提高加工精度。但是，对于体积较小，结构不规则的工件，不便于放置在两板之间进行夹持，且放置到两个治具板之间进行夹持，也不便于工件的加工生产、以及工件的传送，夹持操作更是繁琐不够便捷。

[0004] 因此，为提升工件的批量放置和对工件有效定位的效率和稳定性，需研发一种工件批量放置台。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型克服了现有技术的不足，提供一种工件批量放置台，能提升工件的批量放置和对工件有效定位的效率和稳定性。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种工件批量放置台，包括机架，所述机架上设置有治具台，所述治具台上设置有治具板，所述治具板上设置有若干个工件放置板，所述工件放置板上设置有工件槽，所述治具台两侧旋接有定位杆以及支撑缓冲的限位块；所述机架上设置有对应治具台的驱动台，所述驱动台底部驱动设置有若干个吸头。

[0007] 本实用新型一个较佳实施例中，工件槽两端设置有用于嵌入工件的卡槽。

[0008] 本实用新型一个较佳实施例中，工件槽上设置有支撑工件的凸台，所述每个凸台对应有所述吸头。

[0009] 本实用新型一个较佳实施例中，驱动台上设置有带有推送气缸的横向导轨，所述横向导轨上设置有安装在推送气缸的一端的安装座，所述安装座上设置有带有升降气缸的纵向导轨，所述纵向导轨上设置有安装在升降气缸一端的传送座，所述传送座底部设置有能够升降的若干个吸头。

[0010] 本实用新型一个较佳实施例中，吸头通过升降柱与传送座升降连接。

[0011] 本实用新型一个较佳实施例中，吸头连接有气流管。

[0012] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷，本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型提供一种工件批量放置台，能提升工件的批量放置和对工件有效定位

的效率和稳定性。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图1是本实用新型的工件批量放置台设置在机架上的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型中工件批量放置台的结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型中图1中A部的放大结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型中工件的结构示意图；

[0019] 其中,1-机架,11-治具台,12-限位块,13-定位杆,2-放置台,21-治具板,22-工件放置板,221-卡槽,222-凸台,223-工件槽,3-驱动台,31-纵向导轨,32-横向导轨,33-传送座,331-升降柱,332-气流管,333-吸头,4-工件,41-端片。

## 具体实施方式

[0020] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0021] 如图1~图4所示,本实施例公开了一种工件批量放置台,包括机架1,机架1上设置有治具台11,治具台11上设置有治具板21,治具板21上设置有若干个工件放置板22,工件放置板22上设置有工件槽223,治具台11两侧均旋接有用于卡接在治具板21上的定位杆13以及具有支撑缓冲的限位块12;机架1上设置有对应治具台11的驱动台3,驱动台3底部驱动设置有若干个吸头333。

[0022] 具体的,本实用新型一个较佳的实施例中,工件槽223两端设置有用于嵌入工件4的卡槽221。工件槽223上设置有支撑工件4的凸台222,每个凸台222对应有吸头333。

[0023] 具体的,本实用新型一个较佳的实施例中,驱动台3上设置有带有推送气缸的横向导轨32,横向导轨32上设置有安装在推送气缸的一端的安装座,安装座上设置有带有升降气缸的纵向导轨31,纵向导轨31上设置有安装在升降气缸一端的传送座33,传送座33底部设置有能够升降的若干个吸头333。吸头333通过升降柱331与传送座33升降连接。吸头333连接有气流管332。

[0024] 本实用新型的原理是,如图1~图4所示,工件传送板夹取工件4传送至机架11上的放置台2上方,驱动台3的推送气缸动作驱动传送座33顺着横向导轨32滑动至对应位置,然后升降气缸动作,驱动传送座33顺着纵向导轨31滑动至固定位置,再由传送座33底部设置的升降柱331带动吸头333动作,通过吸头333活动至工件4处,吸头333贴合至对应的工件4上,通过抽吸气流管332,是气流管332内产生负压,使得吸头333吸附住对应的工件4,将工件4移动至放置台2的工件槽223上方,通过升降柱331带动吸头333抵压在端头41上,推送工件4嵌接入工件槽223中,将工件4的两端嵌入工件槽223两端的卡槽221中,直至吸头333将工件4抵压在工件槽223内,且端头41抵压在凸台222上。同时,通过限位块12预留的限位高度防止其他工序的转移设备传送工件4时压坏治具板21上的工件4以及治具板21。待将工件4放置入工件槽223到位,进下一步工序。

[0025] 或者,工件4放置到放置台2的每一个工件槽223上,通过吸头333下压将工件4嵌入

工件槽223的卡槽221中。从而实现工件4的嵌入放置。有效限定了工件4的位置以及嵌入操作，然后进下一步工序。

[0026] 上依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

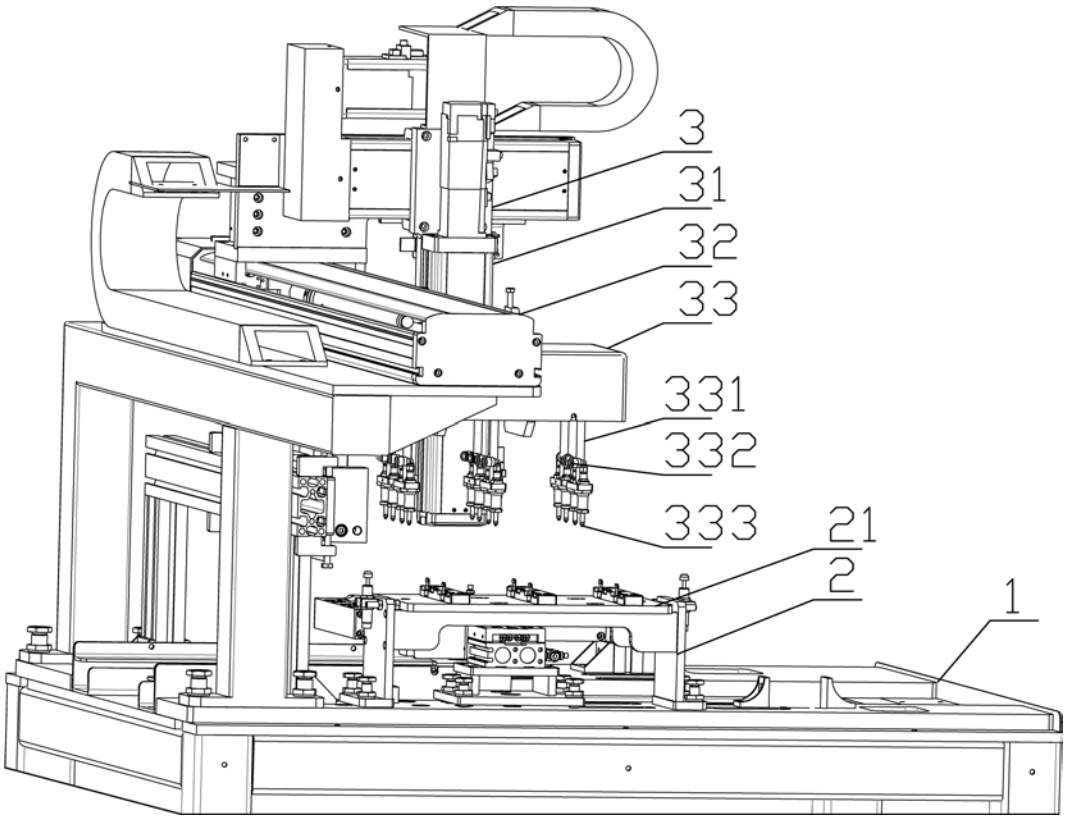



图1

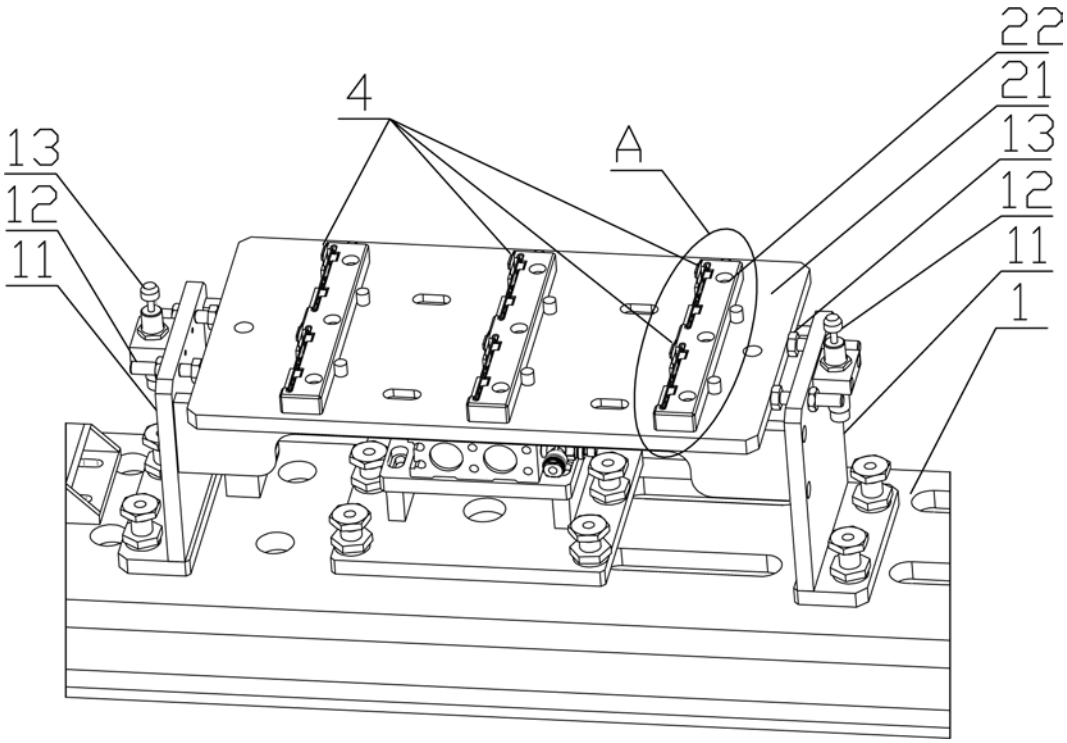



图2

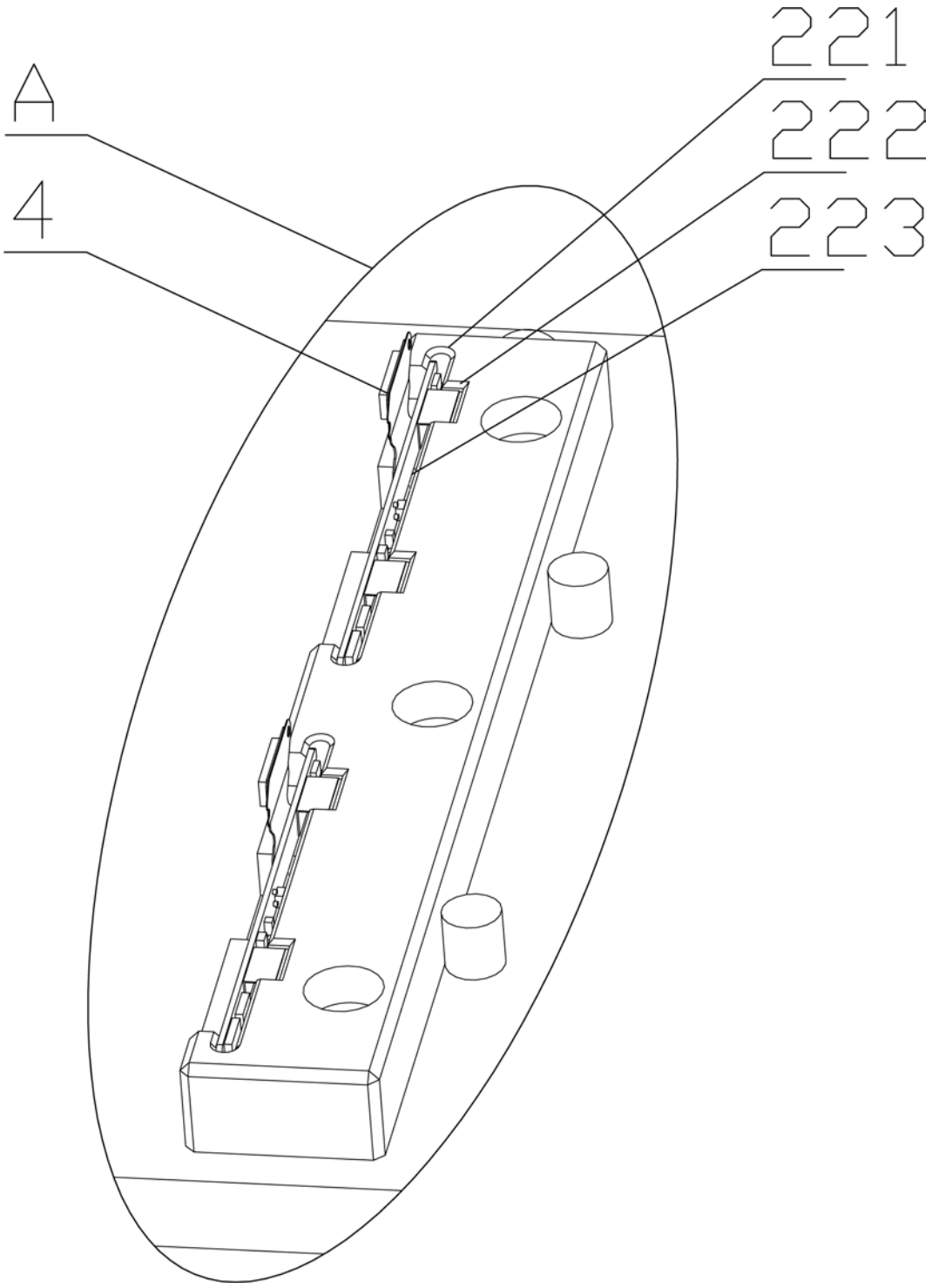



图3

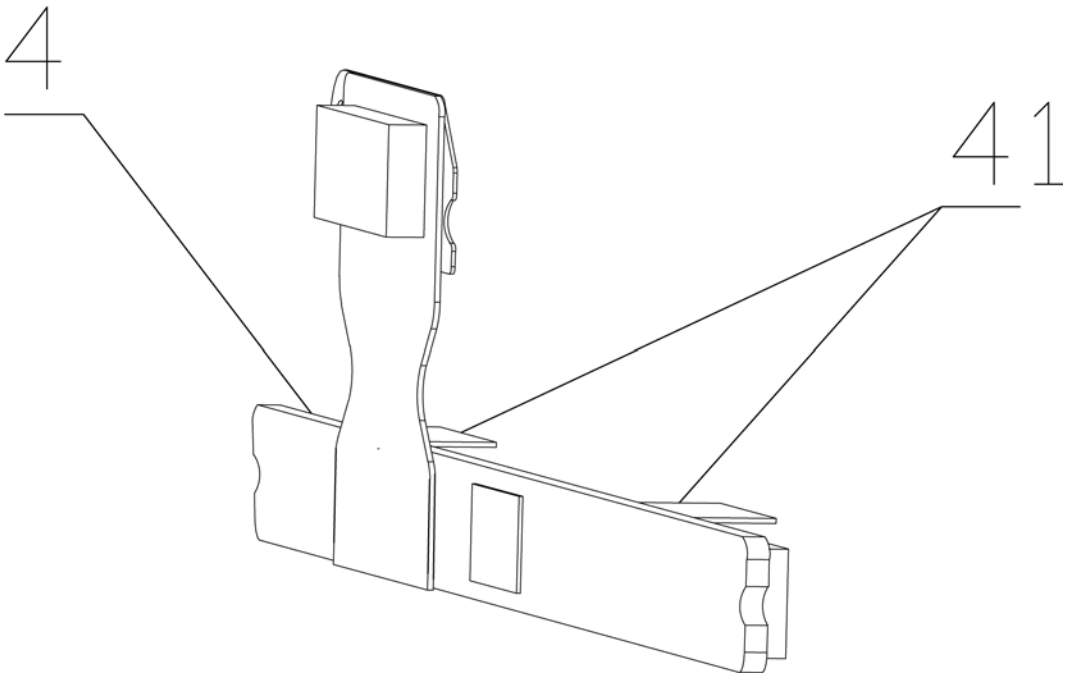



图4