



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203495022 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320620729. X

(22) 申请日 2013. 10. 09

(73) 专利权人 苏州凯富精密模具有限公司

地址 215213 江苏省苏州市吴江区芦墟镇汾湖经济开发区汾湖大道 898 号

(72) 发明人 董平莉

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

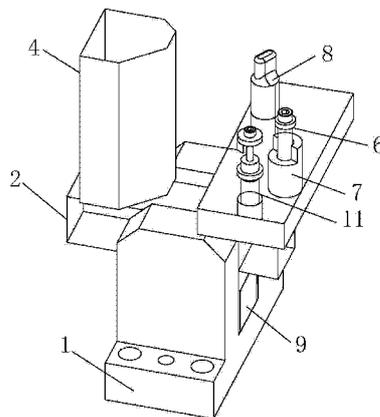
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种跷板机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种跷板机构,包括底座、设于该底座上方的旋转块以及同时贯通底座两端以及所述旋转块的旋转轴;所述旋转块一端上方设有驱动块一,另一端上方设有驱动块二;所述驱动块二上方设有行程控制杆、弹簧以及翻孔冲头。本实用新型提供了一种新的跷板机构,应用于模具中对工件进行翻孔加工,具有提高生产效率和降低生产成本的优点。



1. 一种跷板机构,其特征在于,包括底座、设于该底座上方的旋转块以及同时贯通底座两端以及所述旋转块的旋转轴;所述旋转块一端上方设有驱动块一,另一端上方设有驱动块二;所述驱动块二上方设有行程控制杆、弹簧以及翻孔冲头。

2. 根据权利要求1所述的一种跷板机构,其特征在于,所述底座与所述旋转块之间设有固定座。

3. 根据权利要求1所述的一种跷板机构,其特征在于,所述驱动块二上方设有固定板,所述行程控制杆、弹簧以及翻孔冲头均设置于该固定板上;所述固定板上还设有导柱。

一种跷板机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造领域,具体涉及一种跷板机构。

背景技术

[0002] 现阶段对工件进行翻孔加工通常是通过模具加工来实现,针对模具的设计、制造以及加工运输,现有技术存在以下缺点:模具设计较为复杂,且占用空间较大;需要较多的五金件进行加工组装,增加了生产成本;模具体积较大,运输相对较高。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种新的跷板机构,应用于模具中对工件进行翻孔加工,具有提高生产效率和降低生产成本的优点。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种跷板机构,包括底座、设于该底座上方的旋转块以及同时贯通底座两端以及所述旋转块的旋转轴;所述旋转块一端上方设有驱动块一,另一端上方设有驱动块二;所述驱动块二上方设有行程控制杆、弹簧以及翻孔冲头。

[0006] 优选的,所述底座与所述旋转块之间设有固定座。

[0007] 优选的,所述驱动块二上方设有固定板,所述行程控制杆、弹簧以及翻孔冲头均设置于该固定板上;所述固定板上还设有导柱。

[0008] 本实用新型提供了一种跷板机构,具有以下有益效果:1、不需要使用下压板、导板、侧销等五金部件,亦节省了设计和制造上述工件带来的人力物力成本;2、使模具的整体空间缩小,外观更显小巧美观,客户更易接受;3、模具制造好之后运送至厂家制作,模具整体空间减小,减少了运送过程中会由于体积过大而产生的不必要问题,运费相应也会降低;4、本实用新型的组件都是独立存在的,在有磨损或者要更换的情况下,只需单独更换部分即可,减少中间因更换等待时间等问题,给后期制作也带来了方便。

附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0010] 图1为本实用新型所公开的一种跷板机构的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型所公开的一种跷板机构的主视图。

[0012] 图中数字表示:

[0013] 1. 底座 2. 旋转块 3. 旋转轴 4. 驱动块一 5. 驱动块二

[0014] 6. 行程控制杆 7. 弹簧 8. 翻孔冲头 9. 固定座 10. 固定板

[0015] 11. 导柱。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0017] 如图 1 和 2 所示,一种跷板机构,包括底座 1、设于该底座 1 上方的旋转块 2 以及同时贯通底座 1 两端以及所述旋转块 2 的旋转轴 3;所述旋转块 2 一端上方设有驱动块一 4,另一端上方设有驱动块二 5;所述驱动块二 5 上方设有行程控制杆 6、弹簧 7 以及翻孔冲头 8。

[0018] 其中,底座 1 与所述旋转块 2 之间设有固定座 9;旋转块二 5 上方设有固定板 10,行程控制杆 6、弹簧 7、导柱 11 以及翻孔冲头 8 均设置于该固定板 10 上。

[0019] 本实用新型利用了跷跷板运动的原理。驱动块一 4 固定安装在模具的上模座上,底座 1 固定安装在模具的下模座上,驱动块一 4 随着上模座向下运动,压住旋转块 2 左侧向下运动,旋转块 2 右侧向上抬起,带动驱动块二 5、固定板 10 及其组件向上运动,利用翻孔冲头 8 进行翻孔作业,翻孔后开模利用弹簧 7 的反作用力致使驱动块二 5、固定板 10 及其组件向下运动,机构回程,行程控制杆 6 控制其行程。

[0020] 本实用新型提供了一种跷板机构,具有以下有益效果:1、不需要使用下压板、导板、侧销等五金部件,亦节省了设计和制造上述工件带来的人力物力成本;2、使模具的整体空间缩小,外观更显小巧美观,客户更易接受;3、模具制造好之后运送至厂家制作,模具整体空间减小,减少了运送过程中会由于体积过大而产生的不必要问题,运费相应也会降低;4、本实用新型的组件都是独立存在的,在有磨损或者要更换的情况下,只需单独更换部分即可,减少中间因更换等待时间等问题,给后期制作也带来了方便。

[0021] 以上为对本实用新型一种跷板机构实施例的描述,通过对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

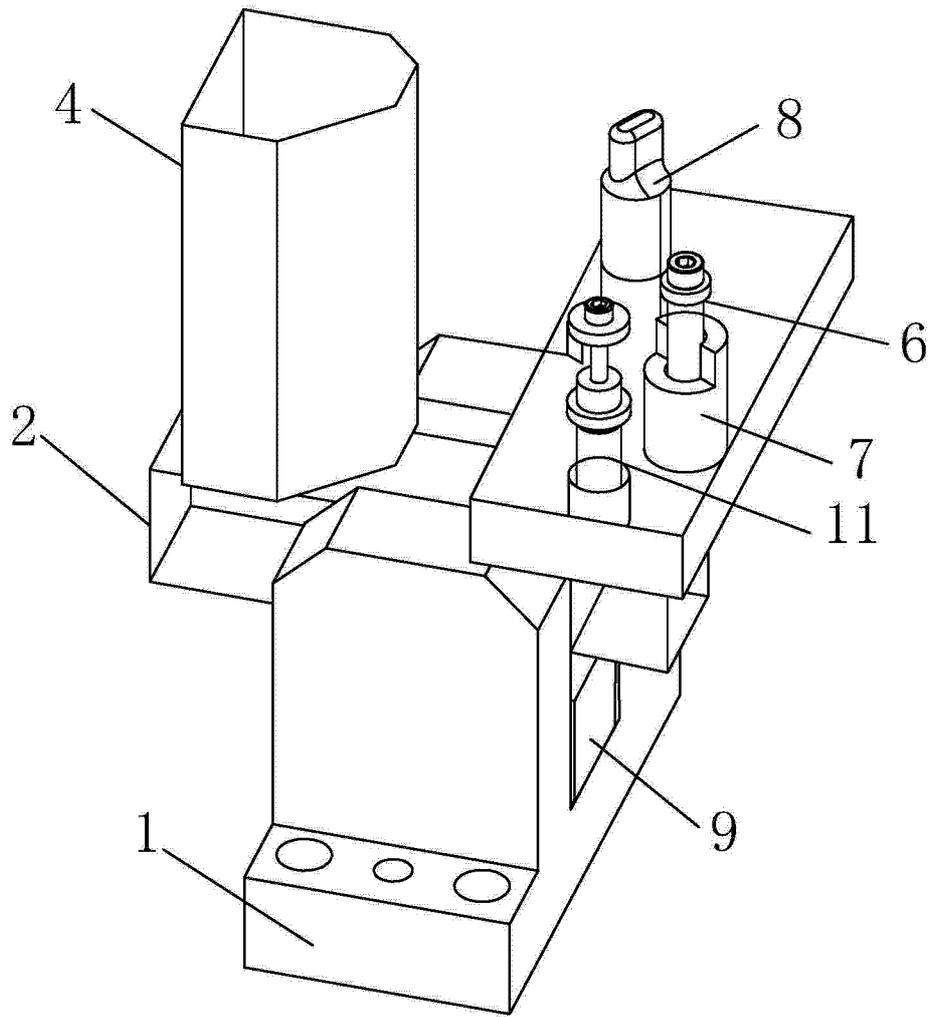


图 1

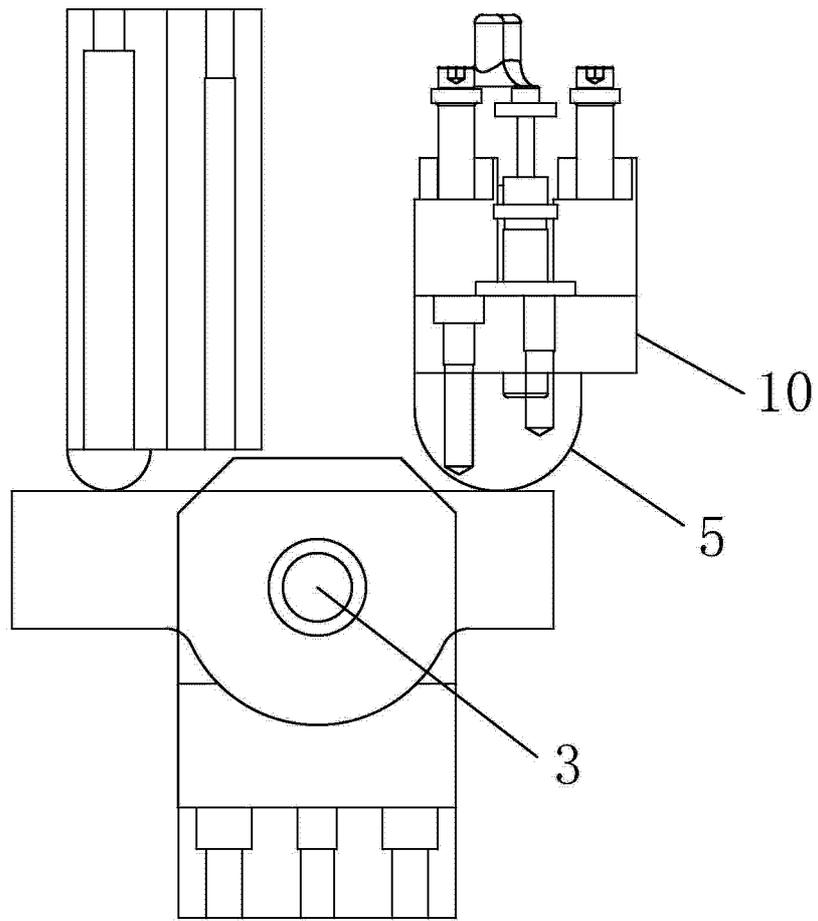


图 2