(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 208728474 U
(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821320740.3

(22)申请日 2018.08.16

(73)专利权人 上海华庄模具有限公司
地址 201807 上海市嘉定区江桥镇星华公路839弄218号

(72)发明人 夏小辉 李连松

(74)专利代理机构 上海和跃知识产权代理事务所(普通合伙) 31239
代理人 杜林雪

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 22/08(2006.01)

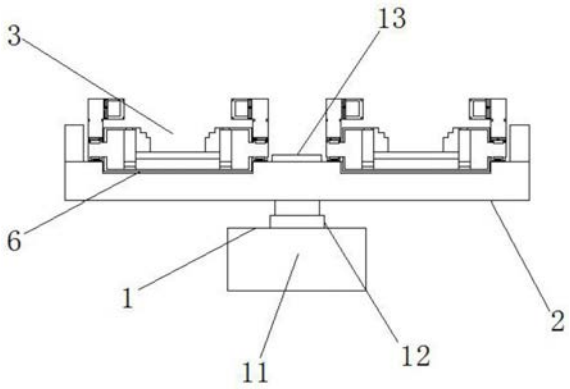
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速排样的模具

(57)摘要

本实用新型提供一种快速排样的模具，涉及汽车零件加工技术领域。该快速排样的模具，包括驱动装置、旋转座、下模装置；所述旋转座连接在驱动装置上，所述下模装置设置在旋转座上；所述下模装置包括下模座、型腔、延伸架；所述延伸架内部设有中空的腔体一，所述延伸架设置在下模座的两侧，且与延伸架相通。该快速排样的模具，设置下模装置，完成加工后，即加工件不在受力，压缩空气会回流，使得挤压板上升，使得加工件会被逐渐顶出下模装置，实现快速排样功能，且旋转轴设置为与旋转座轴心连接，使得旋转座在旋转的过程中更加稳定，设置复数个槽口，可使用同一个上模交替工作而不需要停止，从而极大程度提高工作效率。



CN 208728474 U

1.一种快速排样的模具,其特征在于:包括驱动装置(1)、旋转座(2)、下模装置(3);所述旋转座(2)连接在驱动装置(1)上,所述下模装置(3)设置在旋转座(2)上;所述下模装置(3)包括下模座(31)、型腔(32)、延伸架(33);所述延伸架(33)内部设有中空的腔体一(4),所述延伸架(33)设置在下模座(31)的两侧,且与延伸架(33)相通;所述下模座(31)的内部设置有可在竖直方向上移动的挤压板(34),所述型腔(32)设置在挤压板(34)的上侧,所述挤压板(34)左右两侧紧贴有隔板(35),隔板(35)上设置有通孔;所述隔板(35)将下模座(31)的内部空间划分为多个中空的腔体二(5),所述腔体一(4)和腔体二(5)的内部设置有压缩空气;所述旋转座(2)上开设有供下模装置(3)卡紧的槽口(6),所述槽口(6)为复数个。

2.根据权利要求1所述的一种快速排样的模具,其特征在于:所述延伸架(33)内部设置有压缩块一(331)和压缩块二(332),所述压缩块一(331)纵向设置,压缩块二(332)横向设置;所述延伸架(33)的转折处设置有限位块(333)。

3.根据权利要求2所述的一种快速排样的模具,其特征在于:所述压缩块一(331)上设置有夹紧块(334)。

4.根据权利要求2所述的一种快速排样的模具,其特征在于:所述延伸架(33)的内部设置磁铁一(335),所述压缩块二(332)与磁铁一(335)相应侧设置有磁铁二(336),所述磁铁一(335)与磁铁二(336)磁极相反。

5.根据权利要求1所述的一种快速排样的模具,其特征在于:所述下模座(31)上开设有定位孔(7)。

6.根据权利要求1所述的一种快速排样的模具,其特征在于:所述驱动装置(1)包括电机(11)、联轴器(12)、旋转轴(13),所述电机(11)通过联轴器(12)与旋转轴(13)连接,所述旋转轴(13)与旋转座(2)连接。

7.根据权利要求6所述的一种快速排样的模具,其特征在于:所述旋转座(2)的轴心与旋转轴(13)连接。

一种快速排样的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域，具体为一种快速排样的模具。

背景技术

[0002] 汽车零件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车零件的种类繁多，随着人们生活水平的提高，人们对汽车的消费也越来越多，汽车零件的这个市场变得也越来越大。近些年来汽车零件制造厂也在飞速地发展。而模具为工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。

[0003] 而模具加工后需要将其取出，如中国专利公开了“塑料模具”(专利号：201420488826.2)，包括定模固定板、定模板、动模板、动模固定板、两块垫块、推出机构，垫块安装在动模固定板上，定模板与动模板之间成型有产品，通过装置自身的动力，实现抠手抽芯和抠手槽的分离，进一步来实现产品的脱模，本塑料模具结构简单、容易实现且成本不高；但是需要依靠动力将成型样排出，耗费能源，且加工、排样的连续性较差，又如中国专利公开了“冲压模具”(专利号：201320379915.9)，包括相对设置的上模座和下模座，上模座上设有凸模，下模座上设有凹模，凹模上设有用于冲压成型件压边的压板，通过在下模座上设置用于冲压成型件顶出的顶杆将成型件排样；如果顶杆受力情况估计不足，则很容易造成顶杆断裂，这就严重影响到产品的成型以及生产效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种快速排样的模具，解决了的模具对于完成加工后的成型件排样困难问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种快速排样的模具，包括驱动装置、旋转座、下模装置；所述旋转座连接在驱动装置上，所述下模装置设置在旋转座上；所述下模装置包括下模座、型腔、延伸架；所述延伸架内部设有中空的腔体一，所述延伸架设置在下模座的两侧，且与延伸架相通；所述下模座的内部设置有可在竖直方向上移动的挤压板，所述型腔设置在挤压板的上侧，所述挤压板左右两侧紧贴有隔板，隔板上设置有通孔；所述隔板将下模座的内部空间划分为多个中空的腔体二，所述腔体一和腔体二的内部设置有压缩空气；所述旋转座上开设有供下模装置卡紧的槽口，所述槽口为复数个。

[0008] 优选的，所述延伸架内部设置有压缩块一和压缩块二，所述压缩块一纵向设置，压缩块二横向设置；所述延伸架的转折处设置有限位块。

[0009] 优选的，所述压缩块一上设置有夹紧块。

[0010] 优选的，所述延伸架的内部设置磁铁一，所述压缩块二与磁铁一相应侧设置有磁铁二，所述磁铁一与磁铁二磁极相反。

[0011] 优选的，所述下模座上开设有定位孔。

[0012] 优选的，所述驱动装置包括电机、联轴器、旋转轴，所述电机通过联轴器与旋转轴连接，所述旋转轴与旋转座连接。

[0013] 优选的，所述旋转座的轴心与旋转轴连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种快速排样的模具。具备以下有益效果：

[0016] 1、该快速排样的模具，设置下模装置，在需要加工时，上模下压，使得待加工件受力带动挤压板下降，并挤压压缩空气，使得延伸架内部腔体一的压缩空气逐渐转至延伸架内部腔体中，使得压缩块二上升，压缩块向左侧移动，带动夹紧块向内侧移动，完成加工后，加工件不在受力，压缩空气会回流，使得挤压板上升，使得加工件会被逐渐顶出下模装置，实现快速排样功能。

[0017] 2、该快速排样的模具，旋转轴设置为与旋转座轴心连接，使得旋转座在旋转的过程中更加稳定，定位孔的设置，可防止下压过程出现位置偏差，使得上模冲压的位置能够更加精确的把握，提高零件加工精度，设置复数个槽口，可使用同一个上模交替工作而不需要停止，从而极大程度提高工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构正视图；

[0019] 图2为本实用新型旋转座结构俯视图；

[0020] 图3为本实用新型下模装置结构正面剖视图。

[0021] 图中：1驱动装置、11电机、12联轴器、13旋转轴、2旋转座、3下模装置、31下模座、32型腔、33延伸架、331压缩块一、332压缩块二、333限位块、334夹紧块、335磁铁一、336磁铁二、34挤压板、35隔板、4腔体一、5腔体二、6槽口、7定位孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型实施例提供一种快速排样的模具，如图1-3所示，包括驱动装置1、旋转座2、下模装置3，驱动装置1包括电机11、联轴器12、旋转轴13，电机11通过联轴器12与旋转轴13连接，旋转轴13与旋转座2连接，旋转座2连接在驱动装置1上，旋转座2的轴心与旋转轴13连接，旋转轴13设置为与旋转座2轴心连接，使得旋转座2在旋转的过程中更加稳定，下模装置3设置在旋转座2上；下模装置3包括下模座31、型腔32、延伸架33，下模座31上开设有定位孔7，定位孔7的设置，可防止下压过程出现位置偏差，使得上模冲压的位置能够更加精确的把握，提高零件加工精度，延伸架33内部设有中空的腔体一4，延伸架33设置在下模座31的两侧，且与延伸架33相通；下模座31的内部设置有可在竖直方向上移动的挤压板34，型腔32设置在挤压板34的上侧，挤压板34左右两侧紧贴有隔板35，隔板35上设置有通孔；隔板35将下模座31的内部空间划分为多个中空的腔体二5，腔体一4和腔体二5的内部设置有压缩空气，延伸架33内部设置有压缩块一331和压缩块二332，压缩块一331纵向设置，压缩块二

332横向设置，延伸架33的转折处设置有限位块333，压缩块一331上设置有夹紧块334，夹紧块334在加工过程中受到压缩空气的压力作用，能够将待加工件夹紧，防止出现待加工件位置的偏移，从而保证产品的精度，延伸架33的内部设置磁铁一335，压缩块二332与磁铁一335相应侧设置有磁铁二336，磁铁一335与磁铁二336磁极相反，设置磁铁一335与磁铁二336，且两磁铁磁极相反能够互相吸引，当不受压力时，压缩块二两磁铁的吸引力作用下能够恢复原位，进行下一次的加工，设置下模装置3，在需要加工时，上模下压，使得待加工件受力带动挤压板34下降，并挤压压缩空气，使得延伸架33内部腔体一4的压缩空气逐渐转至延伸架33内部腔体5中，使得压缩块二332上升，压缩块331向左侧移动，带动夹紧块334向内侧移动，完成加工后，加工件不在受力，压缩空气会回流，使得挤压板34上升，使得加工件会被逐渐顶出下模装置3，实现快速排样功能，旋转座2上开设有供下模装置3卡紧的槽口6，槽口6为复数个，设置复数个槽口6，可使用同一个上模交替工作而不需要停止，从而极大程度提高工作效率。

[0024] 综上所述，该快速排样的模具，设置下模装置3，在需要加工时，上模下压，使得待加工件受力带动挤压板34下降，并挤压压缩空气，使得延伸架33内部腔体一4的压缩空气逐渐转至延伸架33内部腔体5中，使得压缩块二332上升，压缩块331向左侧移动，带动夹紧块334向内侧移动，完成加工后，加工件不在受力，压缩空气会回流，使得挤压板34上升，使得加工件会被逐渐顶出下模装置3，实现快速排样功能。

[0025] 并且，旋转轴13设置为与旋转座2轴心连接，使得旋转座2在旋转的过程中更加稳定，定位孔7的设置，可防止下压过程出现位置偏差，使得上模冲压的位置能够更加精确的把握，提高零件加工精度，设置复数个槽口6，可使用同一个上模交替工作而不需要停止，从而极大程度提高工作效率。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

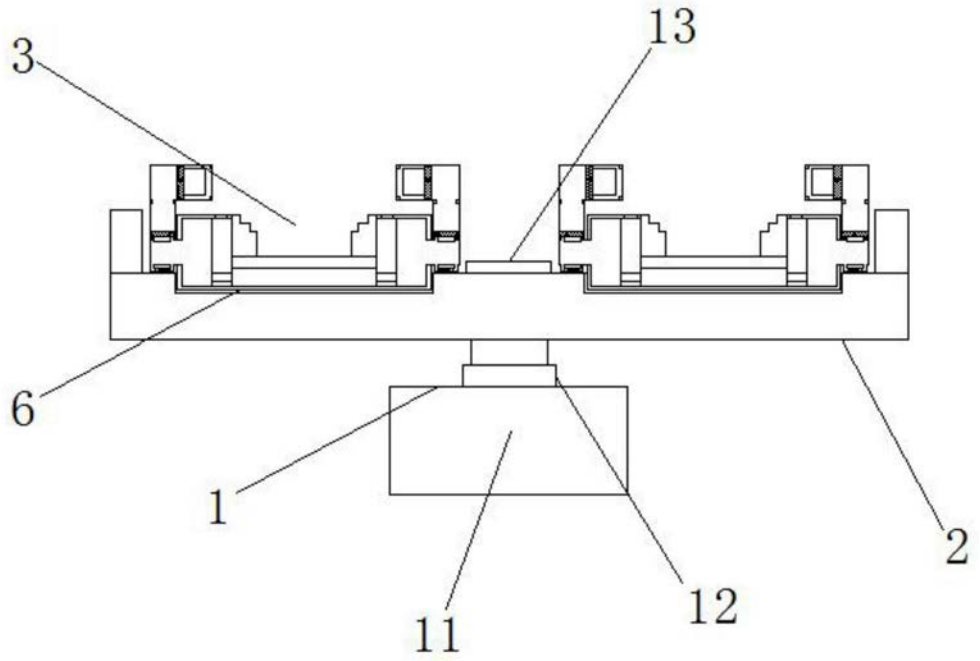


图1

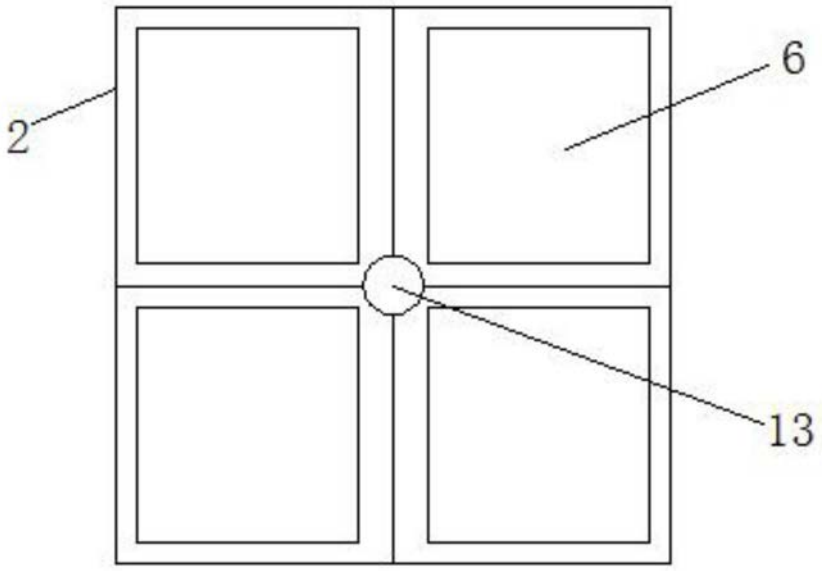


图2

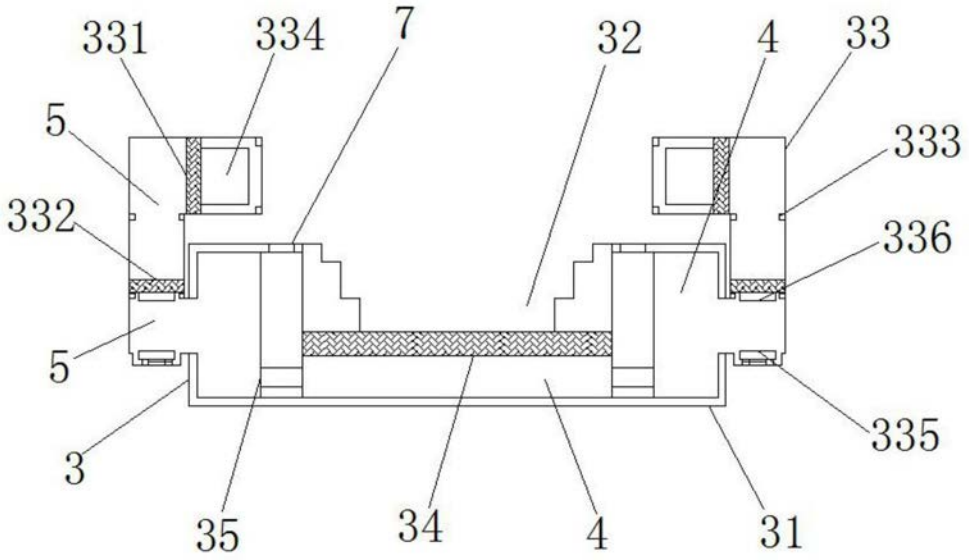


图3