



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210359197 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920981929.5

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 江苏东海半导体科技有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市新吴区硕放中通东路88号

(72)发明人 黄海彪

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代理事务所(普通合伙) 32257  
代理人 徐洋洋

(51) Int. Cl.  
B22D 17/22(2006.01)  
B22D 31/00(2006.01)

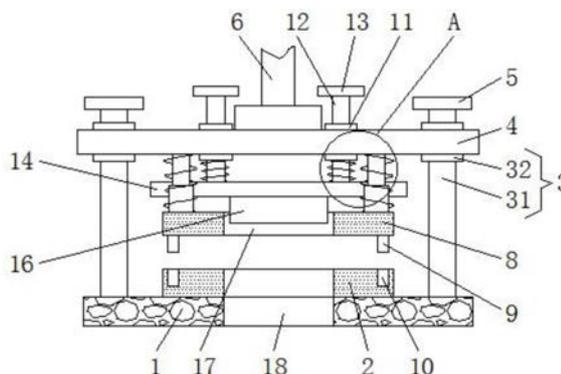
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具

## (57)摘要

本实用新型公开了一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,涉及模具技术领域,其包括底座,所述底座的上表面固定连接下模具,底座上表面的四角处均固定连接滑动装置。该可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,通过上模具、下模具、连接板、冲块和冲孔的相互配合,首先将工件放在上模具与下模具之间,然后人们使驱动机构带动活动板下降,活动板会带动上模具向下移动使之与下模具接触,压铸时产生的飞边会停留在上模具与下模具之间,驱动机构继续带动活动板下降,此时冲块会穿过冲孔对工件进行冲压,使工件穿过下模具上的冲孔和落料孔,便能够使工件与飞边相脱离,能够减少在切筋模具在工作时产生的飞边,从而能够降低工人们的工作量。



1. 一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有下列模具(2),所述底座(1)上表面的四角处均固定连接有下列装置(3),所述装置(3)的上表面卡接有下列板(4),所述板(4)的上表面设置有驱动机构(6),所述板(4)的下表面固定连接有下列四个装置(7),且四个装置(7)的底端分别固定连接在上模具(8)上表面的四角处,且上模具(8)与下模具(2)的位置相对应;

所述上模具(8)和下模具(2)的相对面均开设有冲孔(17),所述板(4)上表面的左右两侧均卡接有下列滑套(11),所述滑套(11)内套接有下列滑杆(12),所述滑杆(12)的底端固定连接有下列连接板(14),所述滑杆(12)的表面套接有下列第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)的顶端固定连接在滑套(11)的下表面,所述第二弹簧(15)的底端固定连接在连接板(14)的下表面,所述连接板(14)的下表面固定连接有下列冲块(16),且冲块(16)的位置与冲孔(17)的位置相对应,所述底座(1)的上表面开设有落料孔(18),且落料孔(18)的位置与冲孔(17)的位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,其特征在于:所述装置(3)包括下列滑杆(31),所述滑杆(31)的底端固定连接在底座(1)的上表面,所述滑杆(31)的表面套接有下列滑套(32),且滑套(32)的上表面卡接在板(4)的下表面。

3. 根据权利要求2所述的一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,其特征在于:所述滑杆(31)的顶端固定连接有下列限位块(5),且限位块(5)的尺寸大于滑杆(31)的尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,其特征在于:所述装置(7)包括下列伸缩杆(71),所述伸缩杆(71)的表面套接有下列第一弹簧(72),所述伸缩杆(71)和第一弹簧(72)的顶端均固定连接在板(4)的下表面,所述伸缩杆(71)和第一弹簧(72)的底端均固定连接在上模具(8)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,其特征在于:所述下模具(2)上表面的四角处均开设有定位孔(10),所述上模具(8)下表面的四角处均固定连接有下列定位块(9),且定位孔(10)与定位块(9)的位置相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,其特征在于:所述滑杆(12)的顶端固定连接有下列挡块(13),且挡块(13)的尺寸大于滑杆(12)的尺寸。

## 一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具。

### 背景技术

[0002] 模具是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。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,在切筋模具对工件进行加工时,会在上下模具压铸时产生飞边,因此需要在加工结束后专门对飞边进行清理,这样不仅使工人们劳动强度增大,还会降低生产的效率,因此需要一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,解决了在切筋模具对工件进行加工时,会在上下模具压铸时产生飞边,因此需要在加工结束后专门对飞边进行清理,这样不仅使工人们劳动强度增大,还会降低生产的效率的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采取的技术方案是:一种可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,包括底座,所述底座的上表面固定连接有下模具,所述底座上表面的四角处均固定连接有滑动装置,所述滑动装置的上表面卡接有活动板,所述活动板的上表面设置有驱动机构,所述活动板的下表面固定连接有四个伸缩装置,且四个伸缩装置的底端分别固定连接在上模具上表面的四角处,且上模具与下模具的位置相对应。

[0007] 所述上模具和下模具的相对面均开设有冲孔,所述活动板上表面的左右两侧均卡接有第二滑套,所述第二滑套内套接有第二滑杆,所述第二滑杆的底端固定连接在连接板,所述第二滑杆的表面套接有第二弹簧,所述第二弹簧的顶端固定连接在第二滑套的下表面,所述第二弹簧的底端固定连接在连接板的下表面,所述连接板的下表面固定连接有冲块,且冲块的位置与冲孔的位置相对应,所述底座的上表面开设有落料孔,且落料孔的位置与冲孔的位置相对应。

[0008] 优选的,所述滑动装置包括第一滑杆,所述第一滑杆的底端固定连接在底座的上表面,所述第一滑杆的表面套接有第一滑套,且第一滑套的上表面卡接在活动板的下表面。

[0009] 优选的,所述第一滑杆的顶端固定连接有限位块,且限位块的尺寸大于第一滑杆的尺寸。

[0010] 优选的,所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的表面套接有第一弹簧,所述伸缩杆和第一弹簧的顶端均固定连接在活动板的下表面,所述伸缩杆和第一弹簧的底端均固定

连接在上模具的上表面。

[0011] 优选的,所述下模具上表面的四角处均开设有定位孔,所述上模具下表面的四角处均固定连接定位块,且定位孔与定位块的位置相对应。

[0012] 优选的,所述第二滑杆的顶端固定连接挡块,且挡块的尺寸大于第二滑杆的尺寸。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,通过上模具、下模具、连接板、冲块和冲孔的相互配合,首先将工件放在上模具与下模具之间,然后人们使驱动机构带动活动板下降,活动板会带动上模具向下移动使之与下模具接触,便能够对工件进行压铸,压铸时产生的飞边会停留在上模具与下模具之间,驱动机构继续带动活动板下降,此时冲块会穿过冲孔对工件进行冲压,使工件穿过下模具上的冲孔和落料孔,便能够使工件与飞边相脱离,能够减少在切筋模具在工作时产生的飞边,从而能够降低工人们的工作量。

[0016] 2、该可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,通过设置滑动装置,滑动装置内的第一滑杆能够对第一滑套起到限位的作用,使其在移动时不会发生偏移,从而能够使活动板在移动时不会发生偏移,通过设置伸缩装置,当上模具与下模具接触时,伸缩装置内的伸缩杆和第一弹簧会收缩,从而能够使冲块继续向下移动,同时当第一弹簧在收缩后,由于其自身的弹力会给上模具向下的作用力,从而使上模具的边缘处与下模具贴合的更加紧密,使其对工件的压铸效果更好。

[0017] 3、该可减少孔内飞边残留的自动切筋模具,通过设置定位块与定位孔,当定位块插入定位孔内时,便能够将上模具与下模具进行定位,从而能够避免上模具与下模具在接触后发生偏移的情况发生,能够提高工件加工时的精度,通过设置限位块,限位块能够对第一滑套起到限位的作用,从而能够使其始终在第一滑杆上进行运动,通过设置挡块,挡块能够对第二滑杆起到限位的作用,从而能够使第二滑杆始终在第二滑套内进行运动。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型A部分放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2下模具、3滑动装置、31第一滑杆、32第一滑套、4活动板、5限位块、6驱动机构、7伸缩装置、71伸缩杆、72第一弹簧、8上模具、9定位块、10定位孔、11第二滑套、12第二滑杆、13挡块、14连接板、15第二弹簧、16冲块、17冲孔、18落料孔。

## 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] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可减少孔内飞边残留的自动切

筋模具,包括底座1,底座1的上表面固定连接有以下模具2,下模具2上表面的四角处均开设有定位孔10,上模具8下表面的四角处均固定连接定位块9,且定位孔10与定位块9的位置相对应,通过设置定位块9与定位孔10,当定位块9插入定位孔10内时,便能够将上模具8与下模具2进行定位,从而能够避免上模具8与下模具2在接触后发生偏移的情况发生,能够提高工件加工时的精度,底座1上表面的四角处均固定连接有以下装置3,滑动装置3包括第一滑杆31,第一滑杆31的底端固定连接在底座1的上表面,第一滑杆31的表面套接有第一滑套32,且第一滑套32的上表面卡接在活动板4的下表面,通过设置滑动装置3,滑动装置3内的第一滑杆31能够对第一滑套32起到限位的作用,使其在移动时不会发生偏移,从而能够使活动板4在移动时不会发生偏移,第一滑杆31的顶端固定连接有限位块5,且限位块5的尺寸大于第一滑杆31的尺寸,通过设置限位块5,限位块5能够对第一滑套32起到限位的作用,从而能够使其始终在第一滑杆31上进行运动,滑动装置3的上表面卡接有活动板4,活动板4的上表面设置有驱动机构6,活动板4的下表面固定连接有以下四个伸缩装置7,伸缩装置7包括伸缩杆71,伸缩杆71的表面套接有第一弹簧72,伸缩杆71和第一弹簧72的顶端均固定连接在活动板4的下表面,伸缩杆71和第一弹簧72的底端均固定连接在上模具8的上表面,通过设置伸缩装置7,当上模具8与下模具2接触时,伸缩装置7内的伸缩杆71和第一弹簧72会收缩,从而能够使冲块16继续向下移动,同时当第一弹簧72在收缩后,由于其自身的弹力会给上模具8向下的作用力,从而使上模具8的边缘处与下模具2贴合的更加紧密,使其对工件的压铸效果更好,且四个伸缩装置7的底端分别固定连接在上模具8上表面的四角处,且上模具8与下模具2的位置相对应。

[0024] 上模具8和下模具2的相对面均开设有冲孔17,活动板4上表面的左右两侧均卡接有第二滑套11,第二滑套11内套接有第二滑杆12,第二滑杆12的顶端固定连接有以下挡块13,且挡块13的尺寸大于第二滑杆12的尺寸,通过设置挡块13,挡块13能够对第二滑杆12起到限位的作用,从而能够使第二滑杆12始终在第二滑套11内进行运动,第二滑杆12的底端固定连接有以下连接板14,第二滑杆12的表面套接有第二弹簧15,通过设置第二弹簧15,当活动板4向下移动时,第二弹簧15由于自身的弹力会带动连接板14继续向下移动,从而能够使冲块16穿过冲孔17,第二弹簧15的顶端固定连接在第二滑套11的下表面,第二弹簧15的底端固定连接在连接板14的下表面,连接板14的下表面固定连接有以下冲块16,通过设置冲块16,当冲块16穿过冲孔17时,冲块16能够对工件进行冲压,使工件脱离下模具2上的冲孔17和落料孔18,使工件与飞边互相脱离,便能够降低工件在加工时产生的飞边,冲块16的位置与冲孔17的位置相对应,底座1的上表面开设有落料孔18,且落料孔18的位置与冲孔17的位置相对应。

[0025] 本实用新型的操作步骤为:

[0026] S1、首先人们将工件放置在上模具8与下模具2之间,然后人们使驱动装置带动活动板4向下移动,活动板4通过伸缩装置7带动上模具8向下移动,当上模具8与下模具2接触时,便能够对工件进行压铸,压铸时产生的飞边会停留在上模具8与下模具2之间;

[0027] S2、同时使驱动机构6继续带动活动板4向下移动,活动板4会带动伸缩装置7收缩,此时连接板14在第二弹簧15的作用下会向下移动,从而使冲块16向下移动穿过冲孔17对工件进行冲压,使工件脱离下模具2上的冲孔17和落料孔18,使工件与飞边互相脱离。

[0028] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进

一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

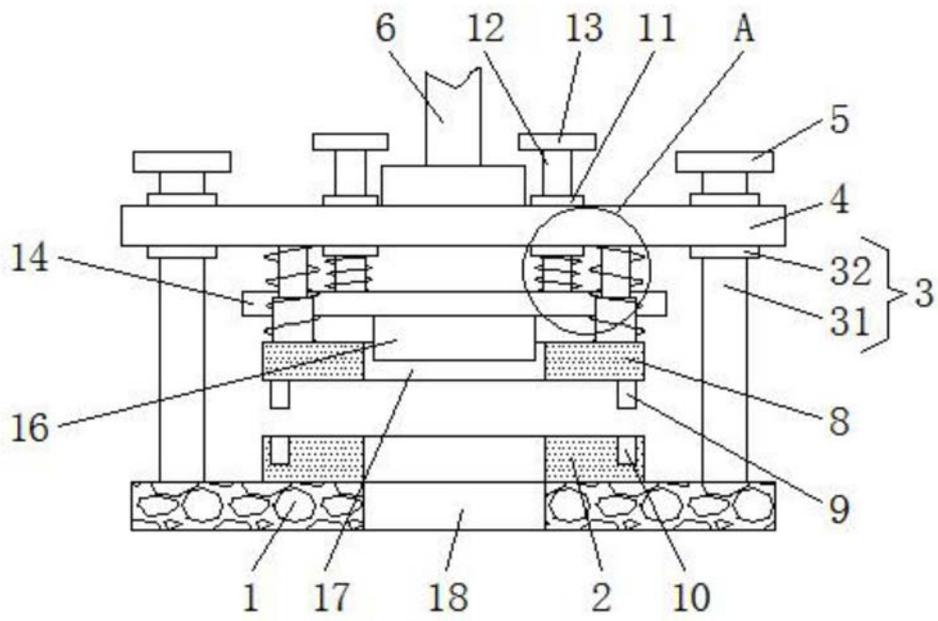


图1

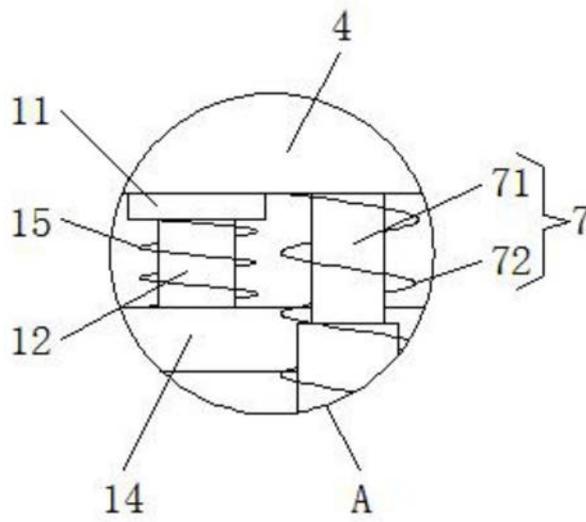


图2

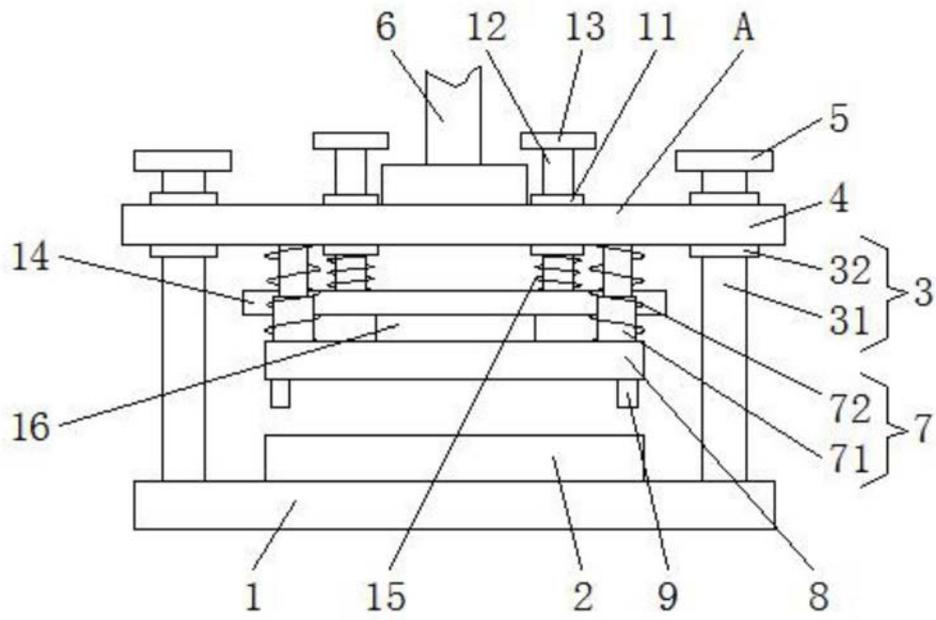


图3