



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105149454 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201510613908.4

审查员 王晓群

(22)申请日 2015.09.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105149454 A

(43)申请公布日 2015.12.16

(73)专利权人 无锡市中捷减震器有限公司

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇
里澜工业园

(72)发明人 魏忠 王为军

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 刘海

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

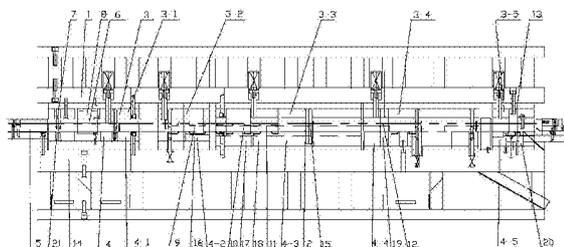
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

翼子板支架连续冲压模具

(57)摘要

本发明涉及一种翼子板支架连续冲压模具，包括上模架和下模架，其特征是：在所述上模架的下端面固定设置多个凸模板，在下模架的上端面对应每个凸模板固定设置多个凹模板。所述多个凸模板依次设置第一预切外形凸凹模镶块组、第二切外形凸模镶块组、冲压孔凸模镶块、第一成型凸模镶块、第二成型凸模镶块、整形凸模镶块、打平凸模镶块和切断凸模镶块；多个凹模板上依次设置冲压孔凹模镶块、第一成型凹模镶块、第二成型凹模镶块、整形凹模镶块、打平凹模镶块和切断凹模镶块。本发明结构合理，设计新颖，布置紧凑等特点，尤其是为翼子板支架生产提供了一种生产效率高，生产成本低，资源利用率高及产品质量高的翼子板支架级进模。



1. 一种翼子板支架连续冲压模具,包括上模架(1)和下模架(14),其特征是:在上述上模架(1)的下端面固定设置多个凸模板(3),在下模架(14)的上端面对应每个凸模板(3)固定设置多个凹模板(4);

所述多个凸模板(3)依次为第一凸模板(3-1)、第二凸模板(3-2)、第三凸模板(3-3)、第四凸模板(3-4)和第五凸模板(3-5),多个凹模板(4)依次为第一凹模板(4-1)、第二凹模板(4-2)、第三凹模板(4-3)、第四凹模板(4-4)和第五凹模板(4-5);

在所述第一凸模板(3-1)和第一凹模板(4-1)上设置第一预切外形凸凹模镶块组(6),在第一凸模板(3-1)上设置第二切外形凸模镶块组(8);在所述第一凸模板(3-1)上设置冲压孔凸模镶块(7),在第一凹模板(4-1)上设置冲压孔凹模镶块(21),冲压孔凸模镶块(7)和冲压孔凹模镶块(21)相互配合;在所述第二凸模板(3-2)上设置第一成型凸模镶块(9),在第二凹模板(4-2)上设置第一成型凹模镶块(16),第一成型凹模镶块(16)和第一成型凸模镶块(9)相互配合;在所述第三凸模板(3-3)上设置第二成型凸模镶块(10),在第三凹模板(4-3)上设置第二成型凹模镶块(17),第二成型凹模镶块(17)和第二成型凸模镶块(10)相互配合;在所述第三凸模板(3-3)上设置整形凸模镶块(11),在第三凹模板(4-3)上设置整形凹模镶块(18),整形凹模镶块(18)和整形凸模镶块(11)相互配合;在所述第四凸模板(3-4)上设置打平凸模镶块(12),在第四凹模板(4-4)上设置打平凹模镶块(19),打平凸模镶块(12)和打平凹模镶块(19)相互配合;在所述第五凸模板(3-5)上设置切断凸模镶块(13),在第五凹模板(4-5)上设置切断凹模镶块(20),切断凸模镶块(13)和切断凹模镶块(20)相互配合。

2. 如权利要求1所述的翼子板支架连续冲压模具,其特征是:在上述上模架(1)和下模架(14)的端部中间设置导料块(5)。

3. 如权利要求1所述的翼子板支架连续冲压模具,其特征是:所述凸模板(3)上设置有导柱(15),凹模板(4)上对应凸模板(3)上的导柱(15)设置导套(2)。

翼子板支架连续冲压模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种对金属材料进行连续冲压加工的模具,尤其是一种翼子板支架连续冲压模具,属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 在对翼子板支架进行加工时,一般采用工程模进行加工,但是由于单工程模产能低、成本高、产品质量不稳定、资源利用率低等问题,所以需要改进,开发连续冲压级进模。开发连续冲压级进模,是把多副单工程模整合到一副连续模具上,这样不仅克服了单工程模使用设备及人力过多的问题,而且节省了成本,大大提高了生产的效率和资源的合理有效的利用,从而解决产能过低,成本过高、产品质量不稳定和资源利用率低等问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种翼子板支架连续冲压模具,结构简单、巧妙、合理,可以实现连续冲压,效率高、成本低,大大提高了资源利用率。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,所述翼子板支架连续冲压模具,包括上模架和下模架,其特征是:在所述上模架的下端面固定设置多个凸模板,在下模架的上端面对应每个凸模板固定设置多个凹模板。

[0005] 进一步的,所述多个凸模板依次为第一凸模板、第二凸模板、第三凸模板、第四凸模板和第五凸模板,多个凹模板依次为第一凹模板、第二凹模板、第三凹模板、第四凹模板和第五凹模板。

[0006] 进一步的,在所述第一凸模板和第一凹模板上设置第一预切外形凸凹模镶块组,在第一凸模板上设置第二切外形凸模镶块组;在所述第一凸模板上设置冲压孔凸模镶块,在第一凹模板上设置冲压孔凹模镶块,冲压孔凸模镶块和冲压孔凹模镶块相互配合;在所述第二凸模板上设置第一成型凸模镶块,在第二凹模板上设置第一成型凹模镶块,第一成型凹模镶块和第一成型凸模镶块相互配合;在所述第三凸模板上设置第二成型凸模镶块,在第三凹模板上设置第二成型凹模镶块,第二成型凹模镶块和第二成型凸模镶块相互配合;在所述第三凸模板上设置整形凸模镶块,在第三凹模板上设置整形凹模镶块,整形凹模镶块和整形凸模镶块相互配合;在所述第四凸模板上设置打平凸模镶块,在第四凹模板上设置打平凹模镶块,打平凸模镶块和打平凹模镶块相互配合;在所述第五凸模板上设置切断凸模镶块,在第五凹模板上设置切断凹模镶块,切断凸模镶块和切断凹模镶块相互配合。

[0007] 进一步的,在所述上模架和下模架的端部中间设置导料块。

[0008] 进一步的,所述凸模板上设置有导柱,凹模板上对应凸模板上的导柱设置导套。

[0009] 本发明与现有技术相比具有以下优点:本发明结构合理,设计新颖,布置紧凑等特点,尤其是为翼子板支架生产提供了一种生产效率高,生产成本低,资源利用率高及产品质量高的翼子板支架级进模。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合具体附图对本发明作进一步说明。

[0012] 如图1所示:所述翼子板支架连续冲压模具包括上模架1、导套2、凸模板3、第一凸模板3-1、第二凸模板3-2、第三凸模板3-3、第四凸模板3-4、第五凸模板3-5、凹模板4、第一凹模板4-1、第二凹模板4-2、第三凹模板4-3、第四凹模板4-4、第五凹模板4-5、导料块5、第一预切外形凸凹模镶块组6、冲压孔凸模镶块7、第二切外形凸模镶块组8、第一成型模镶块9、第二成型凸模镶块10、整形凸模镶块11、打平凸模镶块12、切断凸模镶块13、下模架14、导柱15、第一成型凹模镶块16、第二成型凹模镶块17、整形凹模镶块18、打平凹模镶块19、切断凹模镶块20、冲压孔凹模镶块21等。

[0013] 如图1所示,本发明包括上模架1和下模架14,在上模架1和下模架14的端部中间设置导料块5,在上模架1的下端面固定设置多个凸模板3,在下模架16的上端面对应每个凸模板3固定设置多个凹模板4,所述凸模板3上设置有导柱15,凹模板4上对应凸模板3上的导柱15设置导套2;所述多个凸模板3依次为第一凸模板3-1、第二凸模板3-2、第三凸模板3-3、第四凸模板3-4和第五凸模板3-5,多个凹模板4依次为第一凹模板4-1、第二凹模板4-2、第三凹模板4-3、第四凹模板4-4和第五凹模板4-5。

[0014] 在所述第一凸模板3-1和第一凹模板4-1上设置第一预切外形凸凹模镶块组6,在第一凸模板3-1上设置第二切外形凸模镶块组8,第一预切外形凸凹模镶块组6和第二切外形凸模镶块组8用于切出产品的外形。

[0015] 在所述第一凸模板3-1上设置冲压孔凸模镶块7,在第一凹模板4-1上设置冲压孔凹模镶块21,所述冲压孔凸模镶块7和冲压孔凹模镶块21相互配合使用。

[0016] 在所述第二凸模板3-2上设置第一成型凸模镶块9,在第二凹模板4-2上设置第一成型凹模镶块16,所述第一成型凹模镶块16和第一成型凸模镶块9相互配合使用。

[0017] 在所述第三凸模板3-3上设置第二成型凸模镶块10,在第三凹模板4-3上设置第二成型凹模镶块17,所述第二成型凹模镶块17和第二成型凸模镶块10相互配合使用。

[0018] 在所述第三凸模板3-3上设置整形凸模镶块11,在第三凹模板3-3上设置整形凹模镶块18,所述整形凹模镶块18和整形凸模镶块11相互配合使用。

[0019] 在所述第四凸模板3-4上还设置打平凸模镶块12,在第四凹模板4-4上还设置打平凹模镶块19,所述打平凸模镶块12和打平凹模镶块19相互配合使用。

[0020] 在所述第五凸模板3-5上设置切断凸模镶块13,在第五凹模板4-5上设置切断凹模镶块20,所述切断凸模镶块13和切断凹模镶块20相互配合使用。

[0021] 本发明所述上模架1和下模架16主要用于固定模芯部分,导套2和导柱15主要为上下模导向,保证模具精度,凸模板3和凹模板4主要固定切外形凸凹模,成型凸凹模,导料块5用于导正条料的方向;第一预切外形凸凹模镶块组6、冲压孔凸模镶块7、第二切外形凸模镶块组8用于切出产品的外形及导正孔,第一成型模镶块9、第二成型凸模镶块10、整形凸模镶块11主要用于为件的形状定形,打平凸模镶块12、切断凸模镶块13主要用于冲出最终产品。

[0022] 本发明在工作时,条料由自动送料机从导料块5部位送入模具中,然后在冲床的带动下,以步进的方式经过第一预切外形凸凹模镶块组6、冲压孔凸模镶块7、第二切外形凸模镶块组8、第一成型模镶块9、第二成型凸模镶块10、整形凸模镶块11、打平凸模镶块12、切断凸模镶块13依次加工,最终做出需要的产品。

[0023] 本发明结构合理,设计新颖,布置紧凑等特点,尤其是为翼子板支架生产提供了一种生产效率高,生产成本低,资源利用高及产品质量高的翼子板支架级进模具。

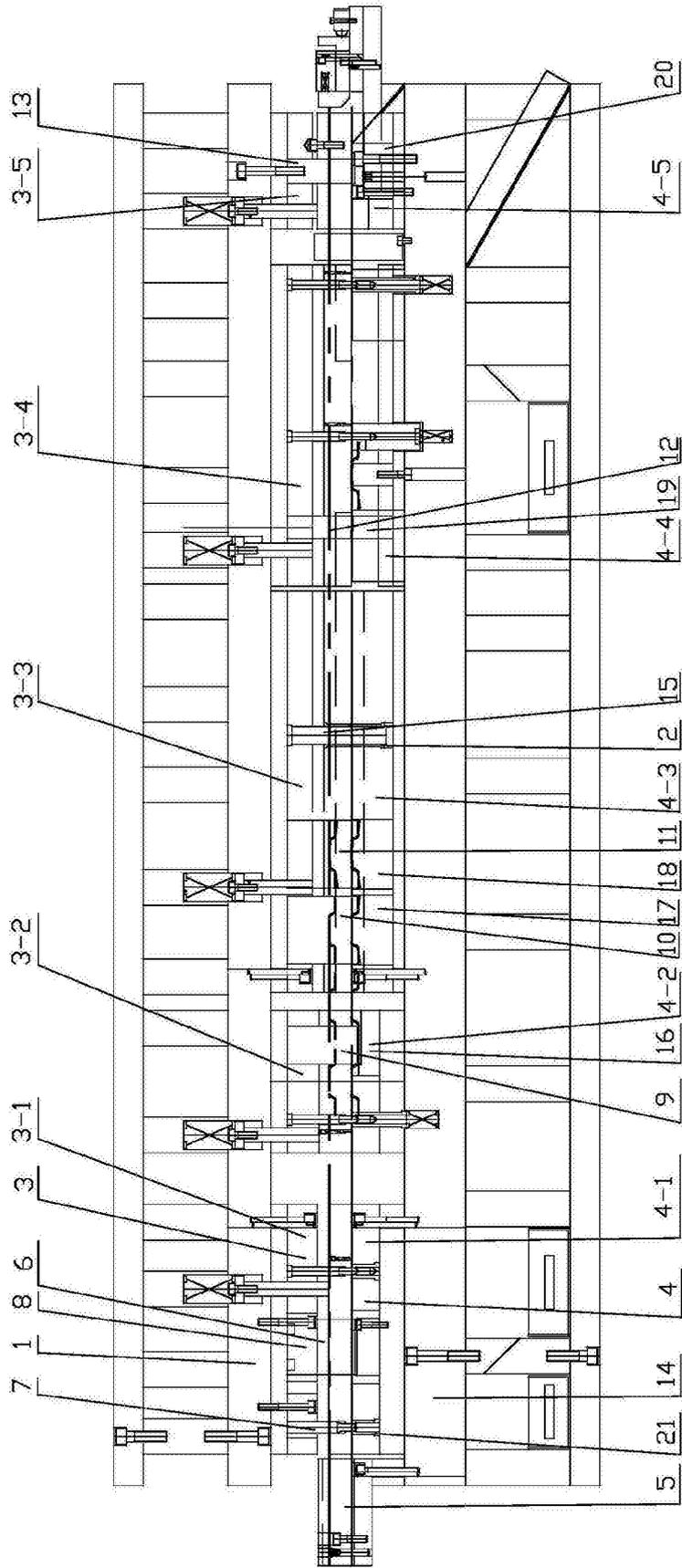


图1