(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217550883 U
(45)授权公告日 2022.10.11

(21)申请号 202221112316.6

(22)申请日 2022.05.10

(73)专利权人 福建新龙马汽车股份有限公司
地址 364012 福建省龙岩市经济技术开发区龙腾南路14号珠江大厦二楼

(72)发明人 邱锦灯 陈登科 陈明仲 余呈松 廖明将

(74)专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通合伙) 35001
专利代理师 余榕榕

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)

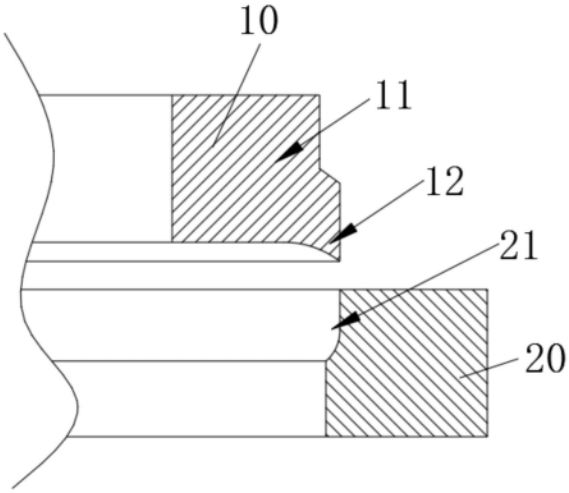
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲压锻剪刀具

(57)摘要

本实用新型涉及一种冲压锻剪刀具，属于金属切割刀具的技术领域。包括上刀具和下刀具，所述上刀具与下刀具形状是相适配的，所述上刀具包括刀具体，所述刀具体底部靠近下刀具的一端固定设置有刺破刀，所述下刀具顶端靠近上刀具的一侧开有逃让槽，所述逃让槽远离上刀具的一侧面为竖直设置。本实用新型解决了现有技术的冲压锻剪刀具存在的剪切后容易出现切屑等问题。



CN 217550883 U

1.一种冲压锻剪刀具，包括上刀具(10)和下刀具(20)，其特征在于：所述上刀具(10)与下刀具(20)形状是相适配的，所述上刀具(10)包括刀具体(11)，所述刀具体(11)底部靠近下刀具(20)的一端固定设置有刺破刀(12)，所述下刀具(20)顶端靠近上刀具(10)的一侧开有逃让槽(21)，所述逃让槽(21)远离上刀具(10)的一侧面为竖直设置。

2.根据权利要求1所述的一种冲压锻剪刀具，其特征在于：所述刺破刀(12)远离下刀具(20)的一侧与刀具体(11)为平滑的弧形过渡。

3.根据权利要求1所述的一种冲压锻剪刀具，其特征在于：所述逃让槽(21)的宽度为3-5mm。

4.根据权利要求1所述的一种冲压锻剪刀具，其特征在于：所述刺破刀(12)底端与刀具体(11)底端的距离为3-5mm。

5.根据权利要求1所述的一种冲压锻剪刀具，其特征在于：所述逃让槽(21)底部为弧形设置。

一种冲压锻剪刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压锻剪刀具，属于金属切割刀具的技术领域。

背景技术

[0002] 为实现冲压自动化生产，大钣金覆盖件拉延板件剪边后需将废料进行分段剪切成若干小段，使其自动滑落到地坑废料传送带，因此模具设计时需在成品刀旁追加废料分离刀，为避免干涉成品刀的同时又能切断废料，废料刀与成品刀接刀部位设计相互避让的结构，而此结构会形成剪切高低差，此结构作动时修边位置开始高于下刀口位置板料被上刀拉长扯断，板料破口处边缘超出上模废料刀切刀刃口边线，当上模废料切刀继续下行接触下模废料切刀刃口时，板料破口超出上刀部分被切除从而产生切粉；而切粉(切屑)容易造成如下影响：生产时会产生切粉，随着生产数量的增加，造成切粉堆积，产生的切粉掉入模具上，造成模具压凹、零件表面缺陷；切粉极易粘附在零件表面并带至凹模内而使零件和模具被压出凹痕(每带入一粒切粉会造成8-10片板件不良)严重影响模具零件及成形零件的外观质量，单品零件需整修后才能使用(钣修一片需花费2-10分钟)，模具压伤需作线下维修增加维护成本；生产时发现切粉压伤板件需停机擦拭(停机擦拭到设备启动循环需花费3-5分钟/次)，严重影响生产效率。

[0003] 现有技术的冲压锻剪刀具存在剪切后容易出现切屑等问题，因此，本实用新型提供一种冲压锻剪刀具用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有的冲压锻剪刀具存在的剪切后容易出现切屑等缺点，本实用新型设计了一种冲压锻剪刀具，本实用新型在废料分离上采用刺破的形式来实现分离，避免了切屑的产生，保证了冲压锻剪的精度。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种冲压锻剪刀具，包括上刀具和下刀具，所述上刀具与下刀具形状是相适配的，所述上刀具包括刀具体，所述刀具体底部靠近下刀具的一端固定设置有刺破刀，所述下刀具顶端靠近上刀具的一侧开有逃让槽，所述逃让槽远离上刀具的一侧面为竖直设置。

[0007] 所述刺破刀远离下刀具的一侧与刀具体为平滑的弧形过渡。

[0008] 所述逃让槽的宽度为3-5mm。

[0009] 所述刺破刀底端与刀具体底端的距离为3-5mm。

[0010] 所述逃让槽底部为弧形设置。

[0011] 与现有技术相比本实用新型有以下特点和有益效果：本实用新型通过刺破刀和逃让槽的设置，在剪切时，通过刺破的形式来实现料板的分离，避免了下刀口避让成品刀的剪切形式所导致的板料被上刀拉长导致的剪切时出现切屑，增加了剪切精度，同时避免了切屑对工件造成的影响，增加了工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型全剖局部视图；

[0014] 图3是本实用新型工作时的全剖局部视图。

[0015] 其中附图标记为：10、上刀具；11、刀具体；12、刺破刀；20、下刀具；21、逃让槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-3所示，本实施例的冲压锻剪刀具，包括上刀具10和下刀具20，上刀具10与下刀具20形状是相适配的，上刀具10包括刀具体11，刀具体11底部靠近下刀具20的一端固定设置有刺破刀12，下刀具20顶端靠近上刀具10的一侧开有逃让槽21，逃让槽21远离上刀具10的一侧面为竖直设置；通过刺破刀12和逃让槽21的设置，将原有的钢板切割方式由被拉扯断后剪切的方式改为刺破剪断的方式，避免了下刀口避让成品刀的剪切形式所导致的板料被上刀拉长导致的剪切时出现切屑。

[0018] 进一步的，刺破刀12远离下刀具20的一侧与刀具体11为平滑的弧形过渡，平滑的弧形过渡增加了刺破刀12的支撑，增强了刺破刀12的强度。

[0019] 进一步的，逃让槽21的宽度为3-5mm。

[0020] 进一步的，刺破刀12底端与刀具体11底端的距离为3-5mm，所述逃让槽21的深度大于刺破刀12底端与刀具体11底端的距离。

[0021] 进一步的，逃让槽21底部为弧形设置，弧形设置避免的灰尘和飞溅的切屑的堆积，从而防止了工件遭受意外的损伤。

[0022] 在实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对实用新型的限制。

[0023] 在实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在实用新型中的具体含义。

[0024] 尽管已经示出和描述了实用新型的实施例，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，实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

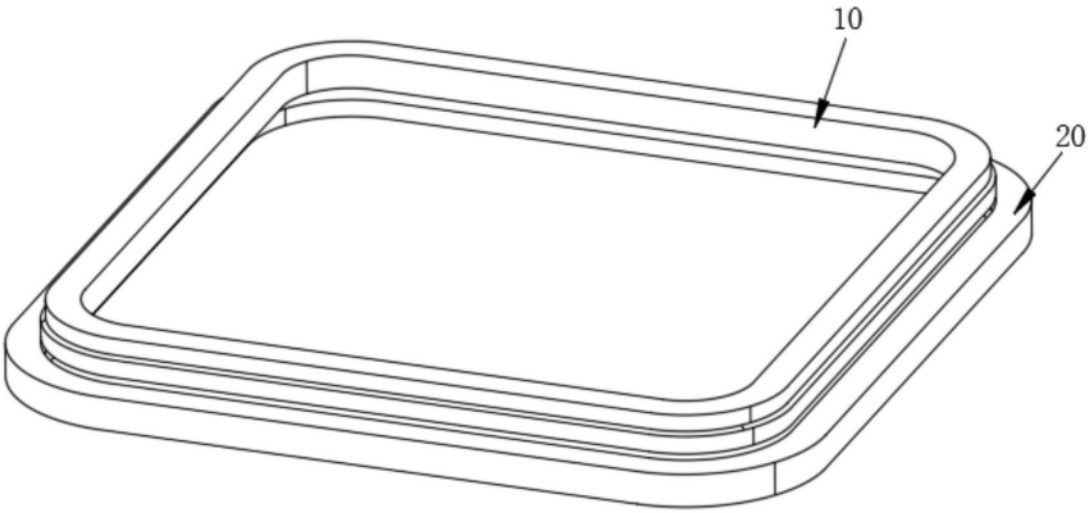


图1

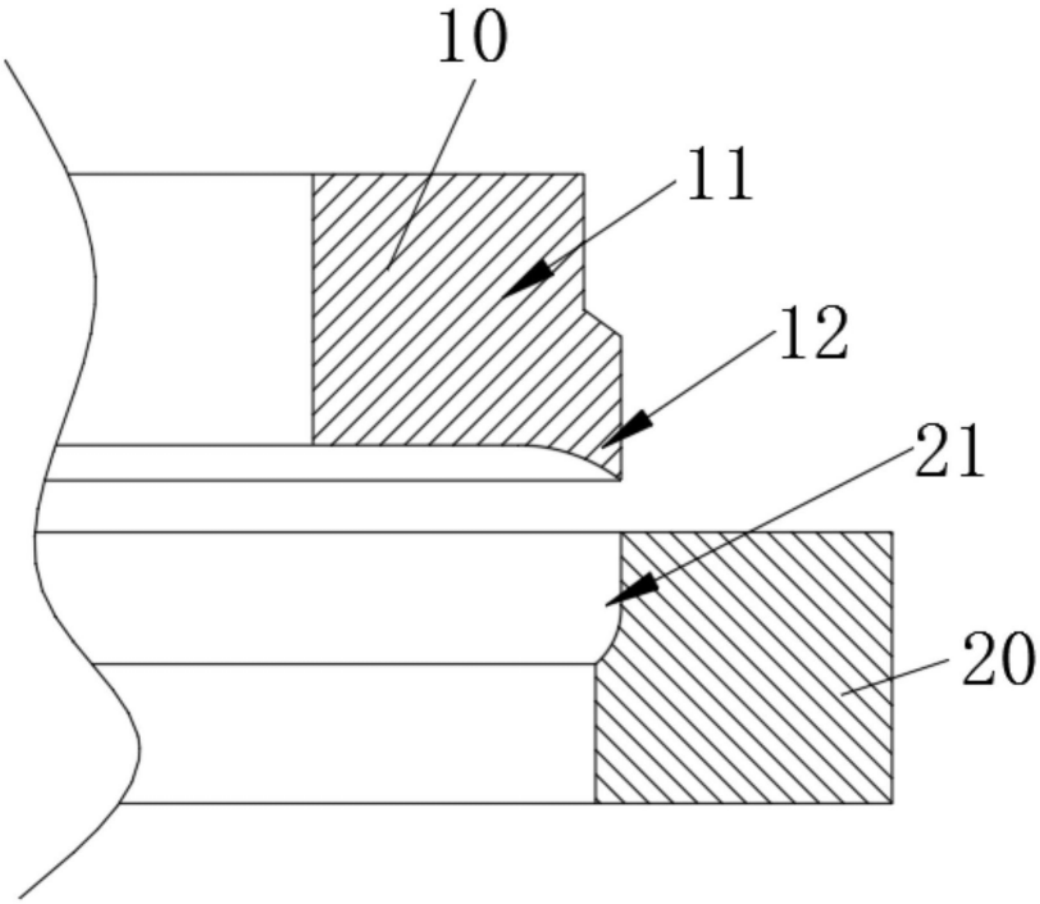


图2

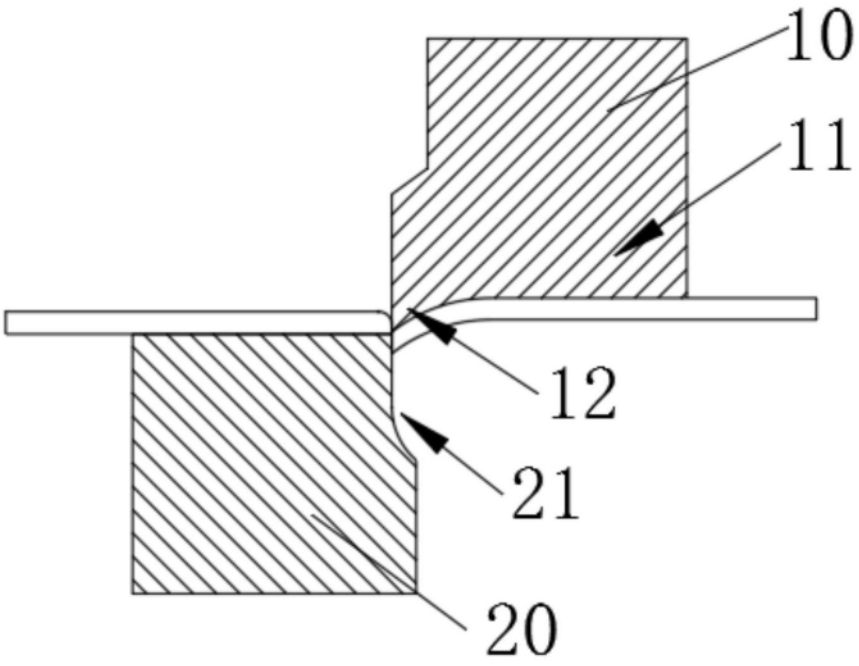


图3