



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209206203 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201822176421.6

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 长春市盛世模具有限责任公司
地址 130000 吉林省长春市朝阳区经济开发
区瑞鹏路1999号

(72)发明人 耿世君

(51)Int.Cl.

B21D 28/14(2006.01)

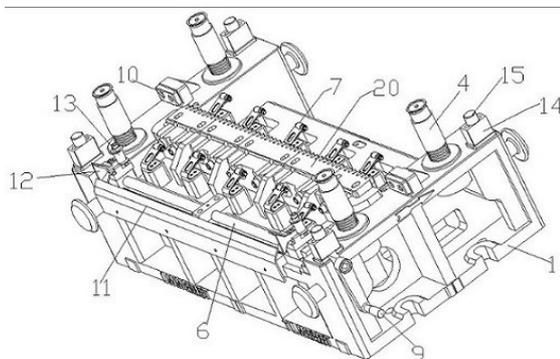
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板料套裁锯齿落料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种板料套裁锯齿落料装置,包括上模板和下模板,所述下模板的中间设有压料板,所述压料板的一侧位于所述下模板上设于若干聚氨酯压料装置,所述压料板远离所述聚氨酯压料装置的一侧位于所述压料板上设有凹模刀块,所述压料板的两侧位于所述下模板上均设有衬套,所述衬套的数量为四个,且所述衬套均分于所述压料板的两侧,所述衬套之间设有反侧块,所述上模板的一侧设有手柄,所述手柄与丝杠总成的一端连接,所述丝杠总成远离所述手柄的一端设有导齿,所述导齿的一侧设有材料导辊组件。有益效果:大大的提高了工作效率和材料利用率,避免工作过深导致刀块的损坏,大大提高了刀块的使用寿命。



1. 一种板料套裁锯齿落料装置,其特征在于,包括上模板(1)和下模板(2),所述下模板(2)的中间设有压料板(3),所述压料板(3)的一侧位于所述下模板(2)上设有若干聚氨酯压料装置(8),所述压料板(3)远离所述聚氨酯压料装置(8)的一侧位于所述压料板(3)上设有凹模刀块(19),所述压料板(3)的两侧位于所述下模板(2)上均设有衬套(5),所述衬套(5)的数量为四个,且所述衬套(5)均分于所述压料板(3)的两侧,所述衬套(5)之间设有反侧块(21),所述上模板(1)的一侧设有手柄(9),所述手柄(9)与丝杠总成(6)的一端连接,所述丝杠总成(6)远离所述手柄(9)的一端设有导齿(12),所述导齿(12)的一侧设有材料导辊组件(13),所述上模板(1)的两侧边缘处均设有数量为两个的精密导柱组件(4),所述精密导柱组件(4)之间设有导板(10),所述精密导柱组件(4)远离所述导板(10)的一侧设有限位器(14),所述限位器(14)上设有存放限位器(15),所述上模板(1)的中间设有凸模刀块(20),所述凸模刀块(20)的一侧位于所述上模板(1)上设有若干材料托料器(7),所述材料托料器(7)之间氮气弹簧(16),所述氮气弹簧(16)的一侧设有顶块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种板料套裁锯齿落料装置,其特征在于,所述丝杠总成(6)的一侧设有护板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种板料套裁锯齿落料装置,其特征在于,所述丝杠总成(6)由轴定向座、导齿调节滑块、导齿安装座和轴承安装座构成。

4. 根据权利要求1所述的一种板料套裁锯齿落料装置,其特征在于,所述凹模刀块(19)、材料托料器(7)、导板(10)和所述下模板(2)通过第一螺栓连接固定,所述凸模刀块(20)、聚氨酯压料装置(8)和上模板(1)通过第二螺栓连接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种板料套裁锯齿落料装置,其特征在于,所述上模板(1)上设有卸料板螺钉(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种板料套裁锯齿落料装置,其特征在于,所述精密导柱组件(4)与所述衬套(5)之间相匹配。

一种板料套裁锯齿落料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板料套裁锯齿落料设计领域,具体来说,涉及一种板料套裁锯齿落料装置。

背景技术

[0002] 在实际生产的过程中,部分冲压件在成型之前需要先落料,将原料冲裁成一定形状的坯料后,再利用成型模具将坯料冲压成所需要的形状。目前落料的主要方法为手工落料,手工落料的落料模具一次仅能通过一片方料落下一片料,而且冲裁后需人工将坯料取下并进行码料,冲裁效率低的同时增加了工人的划伤几率;降低工作效率的同时降低了材料的利用率。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板料套裁锯齿落料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板料套裁锯齿落料装置,包括上模板和下模板,所述下模板的中间设有压料板,所述压料板的一侧位于所述下模板上,设有若干聚氨酯压料装置,所述压料板远离所述聚氨酯压料装置的一侧位于所述压料板上,设有凹模刀块,所述压料板的两侧位于所述下模板上均设有衬套,所述衬套的数量为四个,且所述衬套均分于所述压料板的两侧,所述衬套之间设有反侧块,所述上模板的一侧设有手柄,所述手柄与丝杠总成的一端连接,所述丝杠总成远离所述手柄的一端设有导齿,所述导齿的一侧设有材料导辊组件,所述上模板的两侧边缘处均设有数量为两个的精密导柱组件,所述精密导柱组件之间设有导板,所述精密导柱组件远离所述导板的一侧设有限位器,所述限位器上设有存放限位器,所述上模板的中间设有凸模刀块,所述凸模刀块的一侧位于所述上模板上,设有若干材料托料器,所述材料托料器之间设有氮气弹簧,所述氮气弹簧的一侧设有顶块。

[0006] 进一步的,所述丝杠总成的一侧设有护板。

[0007] 进一步的,所述丝杠总成由轴定向座、导齿调节滑块、导齿安装座和轴承安装座构成。

[0008] 进一步的,所述凹模刀块、材料托料器、导板和所述下模板通过第一螺栓连接固定,所述凸模刀块、聚氨酯压料装置和上模板通过第二螺栓连接固定。

[0009] 进一步的,所述上模板上设有卸料板螺钉。

[0010] 进一步的,所述精密导柱组件与所述衬套之间相匹配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 通过下模板上的凹模刀块和上模板上的凸模刀块之间的冲压能够将板料进行切断,大大的增加切断的速度,在上模板的上部设有丝杠总成,对丝杠总成的调节能够使导齿的

工作宽度达到规定的尺寸要求,再由送料设备将板料经导齿引入,途径材料导辊组件二次校正,材料托料器进行辅助支撑,保证板料与凹模刀块的工作面有5mm安全距离,得到板料无划伤的效果,提高材料利用率,最后送达指定的距离,板料被冲裁后,上模板与限位器接触,保证凸模刀块与凹模刀块额定的工作高度,避免工作过深导致刀块的损坏,大大增加刀块的使用寿命。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种板料套裁锯齿落料装置中上模板的结构示意图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种板料套裁锯齿落料装置中下模板的结构示意图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种板料套裁锯齿落料装置下模板的剖视图。

[0017] 附图标记:

[0018] 1、上模板;2、下模板;3、压料板;4、精密导柱组件;5、衬套;6、丝杠总成;7、材料托料器;8、聚氨酯压料装置;9、手柄;10、导板;11、护板;12、导齿;13、材料导辊组件;14、限位器;15、存放限位器;16、氮气弹簧;17、卸料板螺钉;18、顶块;19、凹模刀块;20、凸模刀块;21、反侧块。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0020] 实施例一:

[0021] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种板料套裁锯齿落料装置,包括上模板1和下模板2,所述下模板2的中间设有压料板3,所述压料板3的一侧位于所述下模板2上设有若干聚氨酯压料装置8,所述压料板3远离所述聚氨酯压料装置8的一侧位于所述压料板3上设有凹模刀块19,所述压料板3的两侧位于所述下模板2上均设有衬套5,所述衬套5的数量为四个,且所述衬套5均分与所述压料板3的两侧,所述衬套5之间设有反侧块21,所述上模板1的一侧设有手柄9,所述手柄9与丝杠总成6的一端连接,所述丝杠总成6远离所述手柄9的一端设有导齿12,所述导齿12的一侧设有材料导辊组件13,所述上模板1的两侧边缘处均设有数量为两个的精密导柱组件4,所述精密导柱组件4之间设有导板10,所述精密导柱组件4远离所述导板10的一侧设有限位器14,所述限位器14上设有存放限位器15,所述上模板1的中间设有凸模刀块20,所述凸模刀块20的一侧位于所述上模板1上设有若干材料托料器7,所述材料托料器7之间氮气弹簧16,所述氮气弹簧16的一侧设有顶块18。

[0022] 通过本实用新型的上述方案,有益效果:通过下模板2上的凹模刀块19和上模板1上的凸模刀块20之间的冲压能够将板料进行切断,大大的增加切的速度,在上模板的上设于丝杠总成6,对丝杠总成6的调节能够使导齿12的工作宽度达到规定的尺寸要求,再由送

料设备将板料经导齿12引入,途径材料导辊组件13二次校正,材料托料器7进行辅助支撑,保证板料与凹模刀块19的工作面有5mm安全距离,得到板料无划伤的效果,提高材料利用率,最后送达指定的距离,板料被冲裁后,上模板1与限位器14接触,保证凸模刀块20与凹模刀块19额定的工作高度,避免工作过深导致刀块的损坏,大大提高了刀块的使用寿命。

[0023] 实施例二:

[0024] 请参阅图1-3,对于丝杠总成6来说,所述丝杠总成6的一侧设有护板11;对于丝杠总成6来说,所述丝杠总成6由轴定向座、导齿调节滑块、导齿安装座和轴承安装座构成;对于凹模刀块19来说,所述凹模刀块19、材料托料器7、导板10和所述下模板2通过第一螺栓连接固定,所述凸模刀块20、聚氨酯压料装置8和上模板1通过第二螺栓连接固定;对于上模板1来说,所述上模板1上设有卸料板螺钉17;对于精密导柱组件4来说,所述精密导柱组件4与所述衬套5之间相匹配。

[0025] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,工作原理:将模具安装在对应的生产设备上,开启模具并取下存放限位器15,通过手柄9对丝杠总成6进行调节,将导齿的工作宽度达到规定的尺寸要求,再由送料设备将板料经导齿12引入,途径材料导辊组件13二次校正,材料托料器7进行辅助支撑,保证板料与凹模刀块19的工作面有5mm安全距离,得到板料无划伤的效果,提高材料利用率,最后送达指定的距离,上模板1跟随冲压设备垂直向下运动,衬套5与精密导柱组件4、导板10与反侧块21滑配运动,将模具上下部连接并做好反侧向力的准备,压料板3、聚氨酯压料装置8对板料进行预压,使材料托料器7回程将板料与凹模刀块19的工作面贴合,等待冲裁,上模板1继续垂直向下运动,将力由顶块18传导给氮气弹簧16,使其回程,将凸模刀块20工作面高于压料板3工作面后与凹模刀块19配合工作,对板料进行冲裁,板料被冲裁后,下模板2与限位器14接触,保证凸模刀块20与凹模刀块19额定的工作高度,避免工作过深导致刀块的损坏,本次工作结束,实现了下模板2上的凹模刀块19和上模板1上的凸模刀块20之间的冲压对板料进行切断,大大的增加了切断的速度,大大的提高了工作效率和材料利用率,避免工作过深导致刀块的损坏,大大提高了刀块的使用寿命。

[0026] 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。

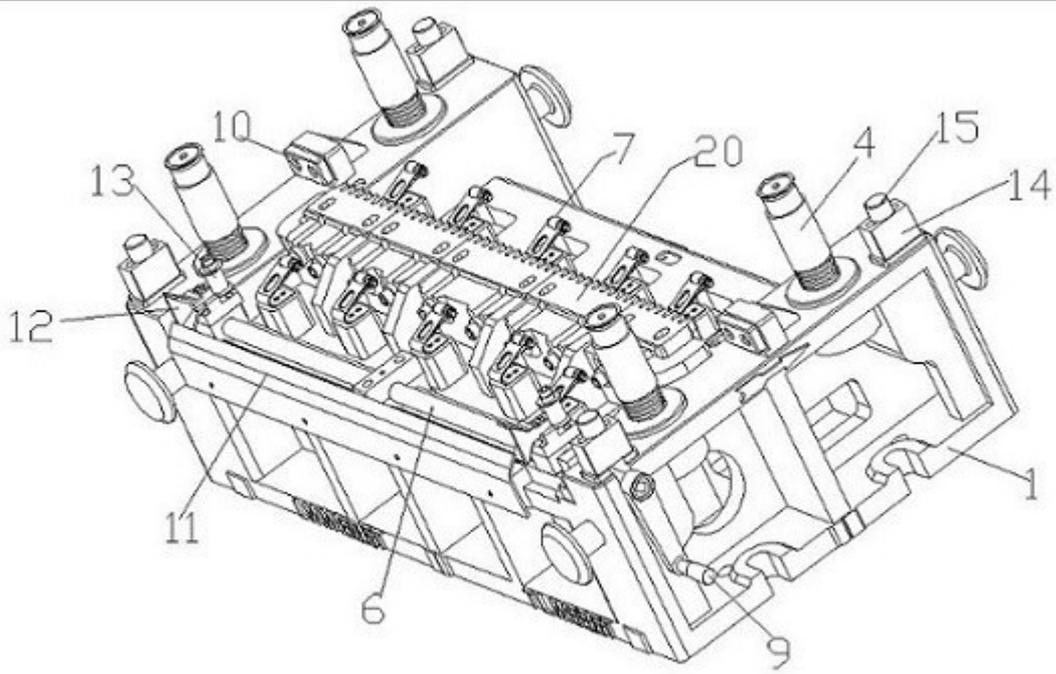


图1

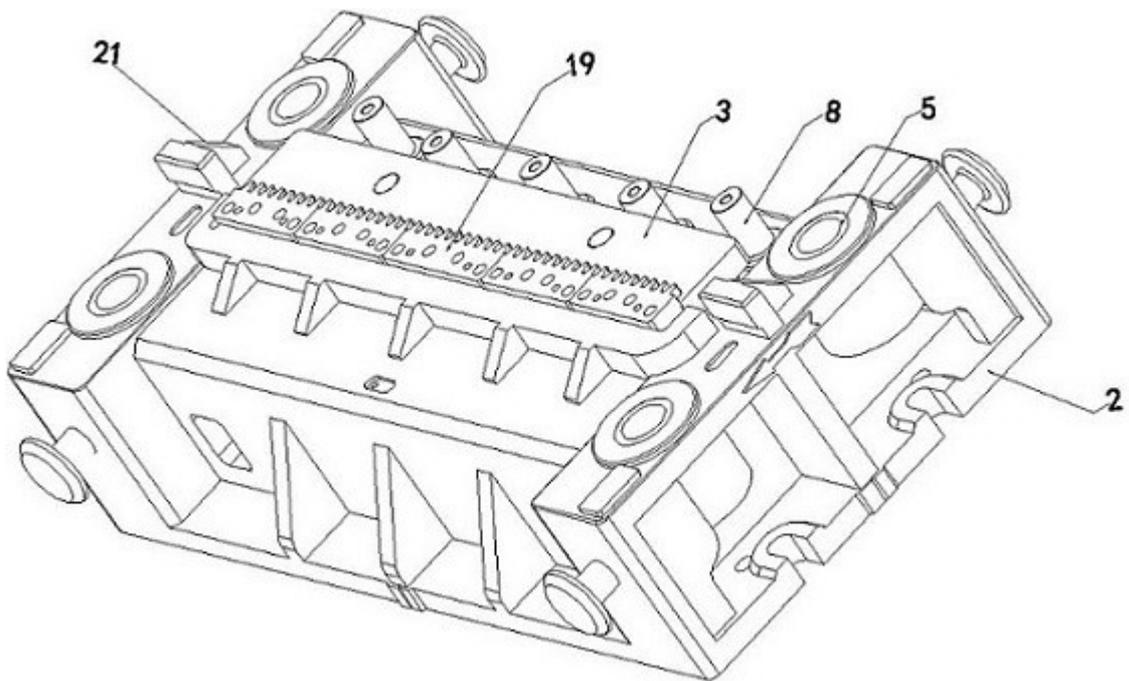


图2

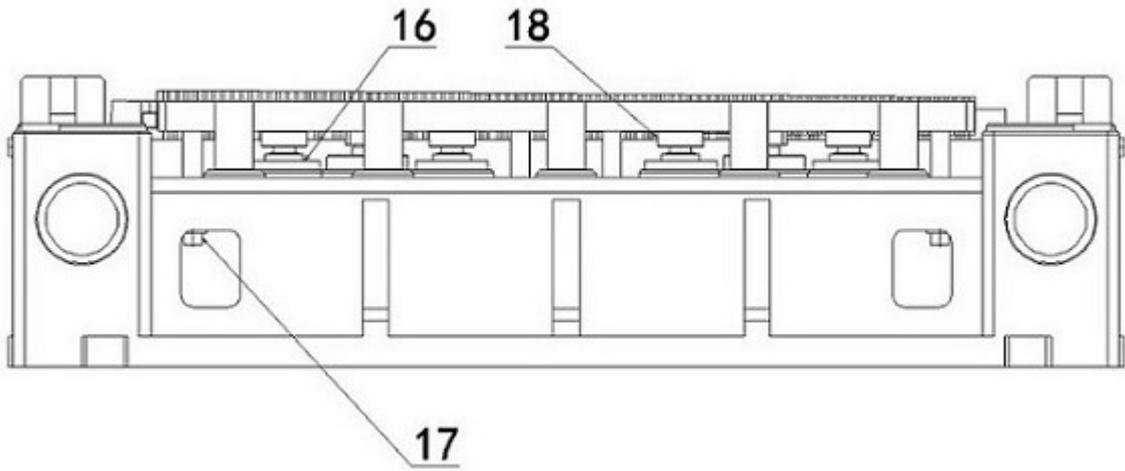


图3