



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206662030 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201720197816.7

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 苏州廖若机电科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区越溪街道塔韵路178号

(72)发明人 陈玉燕

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B21D 22/20(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

B21D 55/00(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

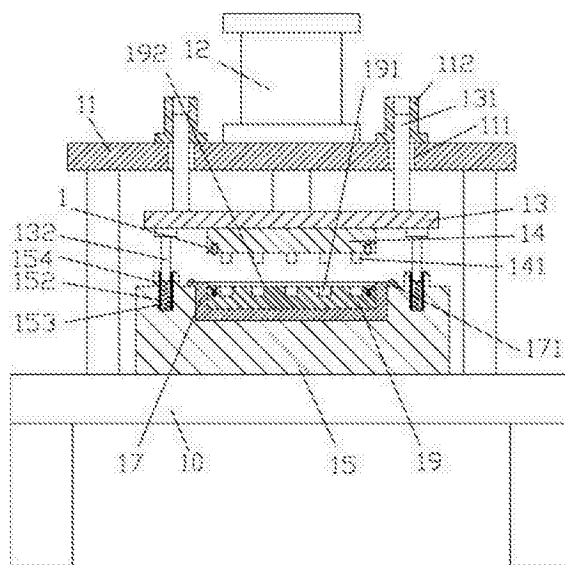
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构,包括机架,所述机架的顶板的顶面固定有上支撑架,上支撑架的顶板的顶面中部固定有冲压油缸,冲压油缸的推杆穿过上支撑架的顶板并固定有上连接板,上连接板的底面中部固定有上模具,上模具的底面均布有多个冲压凸点;所述机架的顶板的中部顶面固定有下支撑块,下支撑块的顶面中部具有主凹槽,安装限位块插套并卡置在主凹槽中,安装限位块的顶部外侧壁具有延伸边,延伸边通过螺栓固定连接在下支撑块的顶面上;它可以减少上模具和下模具的硬冲撞,降低其损坏,提高使用寿命,同时其不容易粘附在上模具和下模具上,脱模快速。



1. 一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的顶面固定有上支撑架(11),上支撑架(11)的顶板的顶面中部固定有冲压油缸(12),冲压油缸(12)的推杆穿过上支撑架(11)的顶板并固定有上连接板(13),上连接板(13)的底面中部固定有上模具(14),上模具(14)的底面均布有多个冲压凸点(141);

所述机架(10)的顶板的中部顶面固定有下支撑块(15),下支撑块(15)的顶面中部具有主凹槽(151),安装限位块(17)插套并卡置在主凹槽(151)中,安装限位块(17)的顶部外侧面具有延伸边(171),延伸边(171)通过螺栓固定连接在下支撑块(15)的顶面上,安装限位块(17)的中部的安装槽中插套有下模具(19),下模具(19)通过螺栓固定连接在安装限位块(17)中,下模具(19)的顶面具有与冲压凸点(141)相对应的冲压凹孔(191);

所述安装限位块(17)的安装槽的顶端与下模具(19)的顶面之间具有不锈钢圆板放置槽(192);

所述上连接板(13)的底面边部固定有多个支撑柱(132),支撑柱(132)插套在下支撑块(15)的顶面具有的主插孔(152)中,主插孔(152)的底面固定有缓冲弹簧(153),缓冲弹簧(153)的顶端固定在支撑柱(132)的底面上;

所述下模具(19)的顶面边部具有多个上凹孔(193),上凹孔(193)的底面中部具有下凹孔(194),下凹孔(194)的底面中部具有下定位孔(195),下定位孔(195)中插套并固定有永磁铁套(196),下接头(197)插套在下凹孔(194)中,下接头(197)的下定位凸点(1971)插套并吸附在永磁铁套(196)中,下接头(197)压靠在下凹孔(194)的底面,下接头(197)的顶端固定有弹簧(198),弹簧(198)插套在上凹孔(193)和下凹孔(194)中,弹簧(198)的上端固定有上推块(199),上推块(199)插套在上凹孔(193)中,上推块(199)的上部伸出上凹孔(193)。

2. 根据权利要求1所述的一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构,其特征在于:所述主插孔(152)的内侧壁上固定有自润滑层(154),支撑柱(132)的外侧面紧贴自润滑层(154)。

3. 根据权利要求1所述的一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构,其特征在于:所述上连接板(13)的顶面边部固定有多个导向杆(131),导向杆(131)伸出上支撑架(11)的顶板的通孔(111),导向杆(131)插套在上支撑架(11)的顶板上固定有的导向套筒(112)中。

4. 根据权利要求1所述的一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构,其特征在于:所述上模具(14)的底面边部螺接有上球头柱塞(1),上球头柱塞(1)的钢球向下伸出上模具(14)的底面。

一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及不锈钢制品加工技术领域，更具体的说涉及一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构。

背景技术：

[0002] 现有的不锈钢圆形薄板冲压机构中，其上模具和下模具均采用固定连接结构，在冲压时，容易产生硬冲撞，而容易使得上模具和下模具破损。

[0003] 同时，现有的不锈钢圆形薄板在冲压成型后容易粘附在下模具上，脱模麻烦。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构，它可以减少上模具和下模具的硬冲撞，降低其损坏，提高使用寿命，同时其不容易粘附在上模具和下模具上，脱模快速。

[0005] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0006] 一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构，包括机架，所述机架的顶板的顶面固定有上支撑架，上支撑架的顶板的顶面中部固定有冲压油缸，冲压油缸的推杆穿过上支撑架的顶板并固定有上连接板，上连接板的底面中部固定有上模具，上模具的底面均布有多个冲压凸点；

[0007] 所述机架的顶板的中部顶面固定有下支撑块，下支撑块的顶面中部具有主凹槽，安装限位块插套并卡置在主凹槽中，安装限位块的顶部外侧壁具有延伸边，延伸边通过螺栓固定连接在下支撑块的顶面上，安装限位块的中部的安装槽中插套有下模具，下模具通过螺栓固定连接在安装限位块中，下模具的顶面具有与冲压凸点相对应的冲压凹孔；

[0008] 所述安装限位块的安装槽的顶端与下模具的顶面之间具有不锈钢圆板放置槽；

[0009] 所述上连接板的底面边部固定有多个支撑柱，支撑柱插套在下支撑块的顶面具有的主插孔中，主插孔的底面固定有缓冲弹簧，缓冲弹簧的顶端固定在支撑柱的底面上；

[0010] 所述下模具的顶面边部具有多个上凹孔，上凹孔的底面中部具有下凹孔，下凹孔的底面中部具有下定位孔，下定位孔中插套并固定有永磁铁套，下接头插套在下凹孔中，下接头的下定位凸点插套并吸附在永磁铁套中，下接头压靠在下凹孔的底面，下接头的顶端固定有弹簧，弹簧插套在上凹孔和下凹孔中，弹簧的上端固定有上推块，上推块插套在上凹孔中，上推块的上部伸出上凹孔。

[0011] 所述主插孔的内侧壁上固定有自润滑层，支撑柱的外侧壁紧贴自润滑层。

[0012] 所述上连接板的顶面边部固定有多个导向杆，导向杆伸出上支撑架的顶板的通孔，导向杆插套在上支撑架的顶板上固定有的导向套筒中。

[0013] 所述上模具的底面边部螺接有上球头柱塞，上球头柱塞的钢球向下伸出上模具的底面。

[0014] 本实用新型的突出效果是：

[0015] 与现有技术相比,它可以减少上模具和下模具的硬冲撞,降低其损坏,提高使用寿命,同时其不容易粘附在上模具和下模具上,脱模快速。

附图说明:

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的局部放大图。

具体实施方式:

[0018] 实施例,见如图1至图2所示,一种脱模快速的不锈钢圆形薄板原点成型机构,包括机架10,所述机架10的顶板的顶面固定有上支撑架11,上支撑架11的顶板的顶面中部固定有冲压油缸12,冲压油缸12的推杆穿过上支撑架11的顶板并固定有上连接板13,上连接板13的底面中部固定有上模具14,上模具14的底面均布有多个冲压凸点141;

[0019] 所述机架10的顶板的中部顶面固定有下支撑块15,下支撑块15的顶面中部具有主凹槽151,安装限位块17插套并卡置在主凹槽151中,安装限位块17的顶部外侧壁具有延伸边171,延伸边171通过螺栓固定连接在下支撑块15的顶面上,安装限位块17的中部的安装槽中插套有下模具19,下模具19通过螺栓固定连接在安装限位块17中,下模具19的顶面具有与冲压凸点141相对应的冲压凹孔191;

[0020] 所述安装限位块17的安装槽的顶端与下模具19的顶面之间具有不锈钢圆板放置槽192;

[0021] 所述上连接板13的底面边部固定有多个支撑柱132,支撑柱132插套在下支撑块15的顶面具有的主插孔152中,主插孔152的底面固定有缓冲弹簧153,缓冲弹簧153的顶端固定在支撑柱132的底面上;

[0022] 所述下模具19的顶面边部具有多个上凹孔193,上凹孔193的底面中部具有下凹孔194,下凹孔194的底面中部具有下定位孔195,下定位孔195中插套并固定有永磁铁套196,下接头197插套在下凹孔194中,下接头197的下定位凸点1971插套并吸附在永磁铁套196中,下接头197压靠在下凹孔194的底面,下接头197的顶端固定有弹簧198,弹簧198插套在上凹孔193和下凹孔194中,弹簧198的上端固定有上推块199,上推块199插套在上凹孔193中,上推块199的上部伸出上凹孔193。

[0023] 进一步的,所述主插孔152的内侧壁上固定有自润滑层154,支撑柱132的外侧壁紧贴自润滑层154。

[0024] 进一步的,所述上连接板13的顶面边部固定有多个导向杆131,导向杆131伸出上支撑架11的顶板的通孔111,导向杆131插套在上支撑架11的顶板上固定有的导向套筒112中。

[0025] 进一步的,所述上模具14的底面边部螺接有上球头柱塞1,上球头柱塞1的钢球向下伸出上模具14的底面。

[0026] 工作原理:通过将不锈钢圆形薄板安装在不锈钢圆板放置槽192中,然后,通过冲压油缸12的推杆下降,使得上模具14下降,使得冲压凸点141对着不锈钢圆形薄板冲压进入冲压凹孔191中,从而实现成型,而在冲压时,通过缓冲弹簧153实现缓冲,减少冲击,而通过弹簧198的作用,使得上推块199将成型后的不锈钢圆形薄板从不锈钢圆板放置槽192中提

起,而通过上球头柱塞1的钢球将不锈钢圆形薄板顶出,这样可以防止不锈钢圆形薄板粘附在上模具14或下模具19上,非常方便。

[0027] 最后,以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变形,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

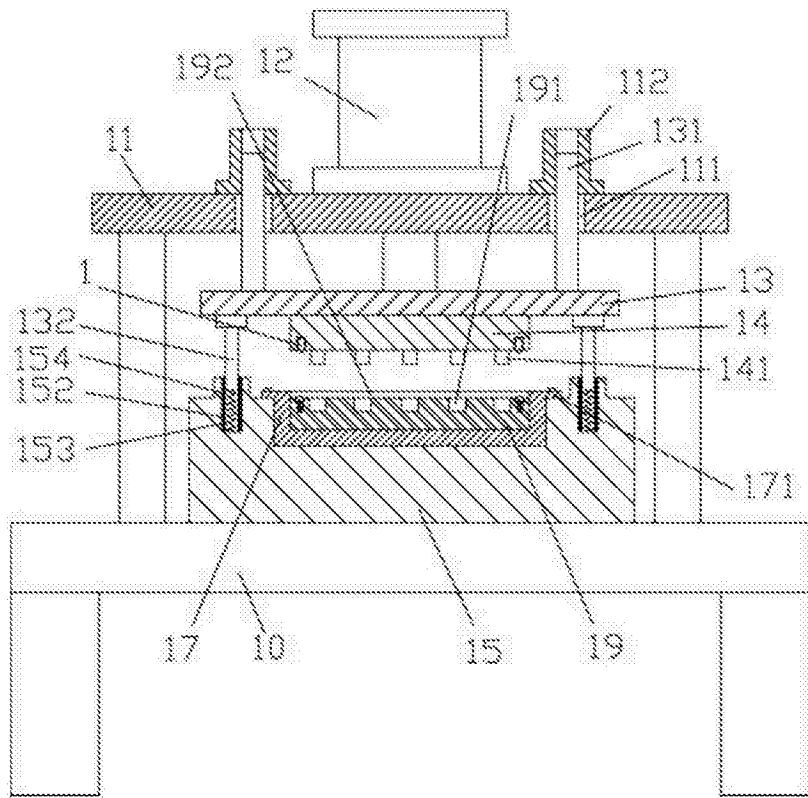


图1

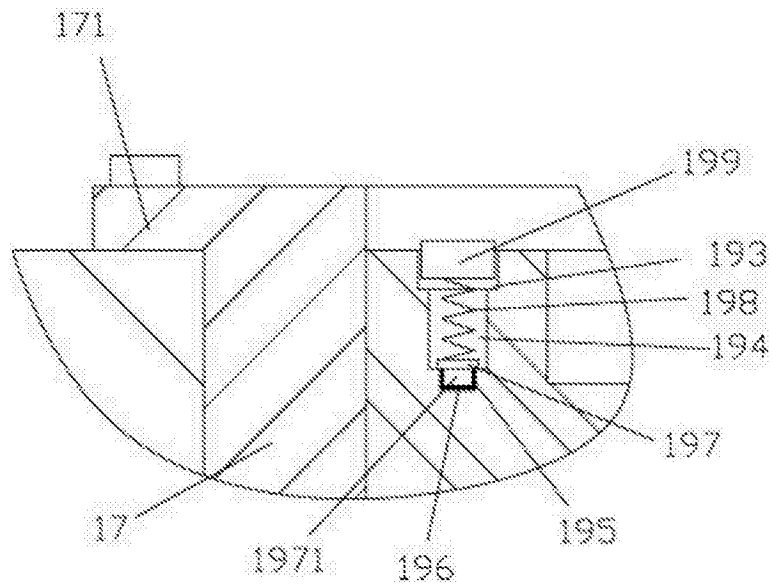


图2