



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848490 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020508769.1

(22) 申请日 2010.08.24

(73) 专利权人 台州市通益机械设备有限公司

地址 317016 浙江省临海市杜桥镇前王工业
区

(72)发明人 王友贵 栗庆元 张寄源

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

B21D 51/44 (2006.01)

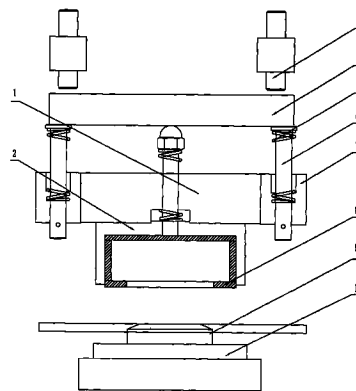
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种板料冲压预紧和润滑组合机构

(57) 摘要

一种板料冲压预紧和润滑组合机构,属于金属容器加工设备技术领域。包括依次设置在冲床上的预紧装置与润滑装置,预紧装置包括内部设置有模具压边座的上模具和下模具,上模具固定设置于冲床的上模座上,上模座两侧连接设置固定座,固定座中弹性连接设置下顶销轴,下顶销轴上端固定连接压杆,压杆上方设置上顶销轴,上顶销轴与冲床床身连接,润滑装置包括润滑器,润滑器上分别设置第一进气口、第二进气口和进油口,第一进气口和第二进气口分别连接电磁阀及过滤调节器。本实用新型分为预紧和润滑装置,两装置合并为一组合机构,共同防止板料在冲压过程中出现起皱,拉裂等不良问题,且该机构原理简单,方便实用,保证冲压成品的质量、外观等品质要求。



1. 一种板料冲压预紧和润滑组合机构,其特征在于包括依次设置在冲床上的预紧装置与润滑装置,所述的预紧装置包括内部设置有模具压边座(8)的上模具(2)和下模具(9),上模具(2)固定设置于冲床的上模座(1)上,上模座(1)两侧连接设置固定座(7),固定座(7)中弹性连接设置下顶销轴(6),下顶销轴(6)上端固定连接压杆(4),压杆(4)上方设置上顶销轴(3),上顶销轴(3)与冲床床身连接,所述的润滑装置包括润滑器(11),润滑器(11)上分别设置第一进气口(11a)、第二进气口(11b)和进油口(11c),所述的第一进气口(11a)和第二进气口(11b)分别依次连接电磁阀(12)及过滤调节器(13)。

2. 如权利要求1所述的一种板料冲压预紧和润滑组合机构,其特征在于所述的下模具(9)固定设置于冲床的下模座(10)上。

3. 如权利要求1所述的一种板料冲压预紧和润滑组合机构,其特征在于所述的下顶销轴(6)通过设置的弹簧(5)与固定座(7)连接。

一种板料冲压预紧和润滑组合机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属容器加工设备技术领域，具体涉及一种板料冲压预紧和润滑组合机构。

背景技术

[0002] 目前金属包装行业中，金属容器的材料一般为马口铁（厚度 0.15-0.30mm）。金属容器的底盖由模具冲压而成，在冲压过程中经常会出现起皱，拉裂等不良缺陷，其根本原因在于板料在冲压过程中预紧和润滑不当所引起的。市场上也没有能够解决此类问题的装置。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于设计提供一种板料冲压预紧和润滑组合机构的技术方案。

[0004] 所述的一种板料冲压预紧和润滑组合机构，其特征在於包括依次设置在冲床上的预紧装置与润滑装置，所述的预紧装置包括内部设置有模具压边座的上模具和下模具，上模具固定设置于冲床的上模座上，上模座两侧连接设置固定座，固定座中弹性连接设置下顶销轴，下顶销轴上端固定连接压杆，压杆上方设置上顶销轴，上顶销轴与冲床床身连接，所述的润滑装置包括润滑器，润滑器上分别设置第一进气口、第二进气口和进油口，所述的第一进气口和第二进气口分别依次连接电磁阀及过滤调节器。

[0005] 所述的一种板料冲压预紧和润滑组合机构，其特征在於所述的下模具固定设置于冲床的下模座上。

[0006] 所述的一种板料冲压预紧和润滑组合机构，其特征在於所述的下顶销轴通过设置的弹簧与固定座连接。

[0007] 上述的一种板料冲压预紧和润滑组合机构，结构紧凑，设计合理，该机构分为预紧和润滑装置，两装置在冲床上并为一组合机构，共同防止板料在冲压过程中出现起皱，拉裂等不良问题，且该机构原理简单，方便实用，保证冲压成品的质量、外观等品质要求。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型中预紧装置的结构示意图；

[0009] 图 2 为本实用新型中润滑装置的结构示意图。

[0010] 1- 上模座；2- 上模具；3- 上顶销轴；4- 压杆；5- 弹簧；6- 下顶销轴；7- 固定座；8- 模具压边座；9- 下模具；10- 下模座；11- 润滑器；11a- 第一进气口；11b- 第二进气口；11c- 进油口；12- 电磁阀；13- 过滤调节器。

具体实施方式

[0011] 以下结合说明书附图来进一步说明本实用新型。

[0012] 如图 1 和 2 所示,一种板料冲压预紧和润滑组合机构包括预紧装置与润滑装置,预紧装置与润滑装置依次设置在冲床上。如图 1 所示,预紧装置包括上模具 2 和下模具 9,上模具 2 与下模具 9 分别设置在冲床的上模座 1 和下模座 10 上,其中上模具 2 随着冲床上模座 1 上下运动进行冲压。模具压边座 8 设置在上模具 2 中。固定座 7 固定在上模座 1 上,左右各一个。下顶销轴 6 通过弹簧 5 与固定座 7 弹性连接,下顶销轴 6 上端支撑着压杆 4。压杆 4 上方设置上顶销轴 3,上顶销轴 3 固定在上模座 1 上,它不随冲床滑块上下运动。

[0013] 如图 2 所示,润滑装置包括润滑器 11,润滑器 11 上分别设置第一进气口 11a、第二进气口 11b 和进油口 11c,所述的第一进气口 11a 和第二进气口 11b 分别依次连接电磁阀 12 及过滤调节器 13。

[0014] 冲压工作时,模具压边座 8 由于压杆 4 的重力作用,其下平面会超出上模具 2 的下平面,因此,当上模具运动至快接近板料时,模具压边座 8 将先靠近板料,将板料预紧,然后上模具 2 才会开始对板料进行冲压,这一过程即板料的预紧原理。下顶销轴 6 起辅助支撑压杆 4 的作用,维持压杆 4 的平衡,可以通过弹簧 5 来调节其支撑力的大小,从而调节模具压边座 8 对板料的预紧力。至于上顶销轴 3 为退盖使用,即保证当冲床上模具 2 回到上死点时,将冲压成型底盖退出上模具 2。

[0015] 板料冲压时,仅靠预紧不能很好的解决各种问题,由于摩擦力的影响,会经常出现各类缺陷。该润滑装置即在板料冲压过程中会自动在板料表面喷涂一层润滑油,降低表面摩擦系数,从而使摩擦力对板料冲压的影响降至最低。该润滑部分中的零部件均为外购件。

[0016] 总之,该组合机构的主要功能是保证冲压成品的质量,外观等品质要求,以达到预期效果。同时,结构原理简单,方便实用。

[0017] 以上所述及图中所示的仅是本实用新型的优选实施方式。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干变型和改进,这些也应视为属于本实用新型的保护范围。

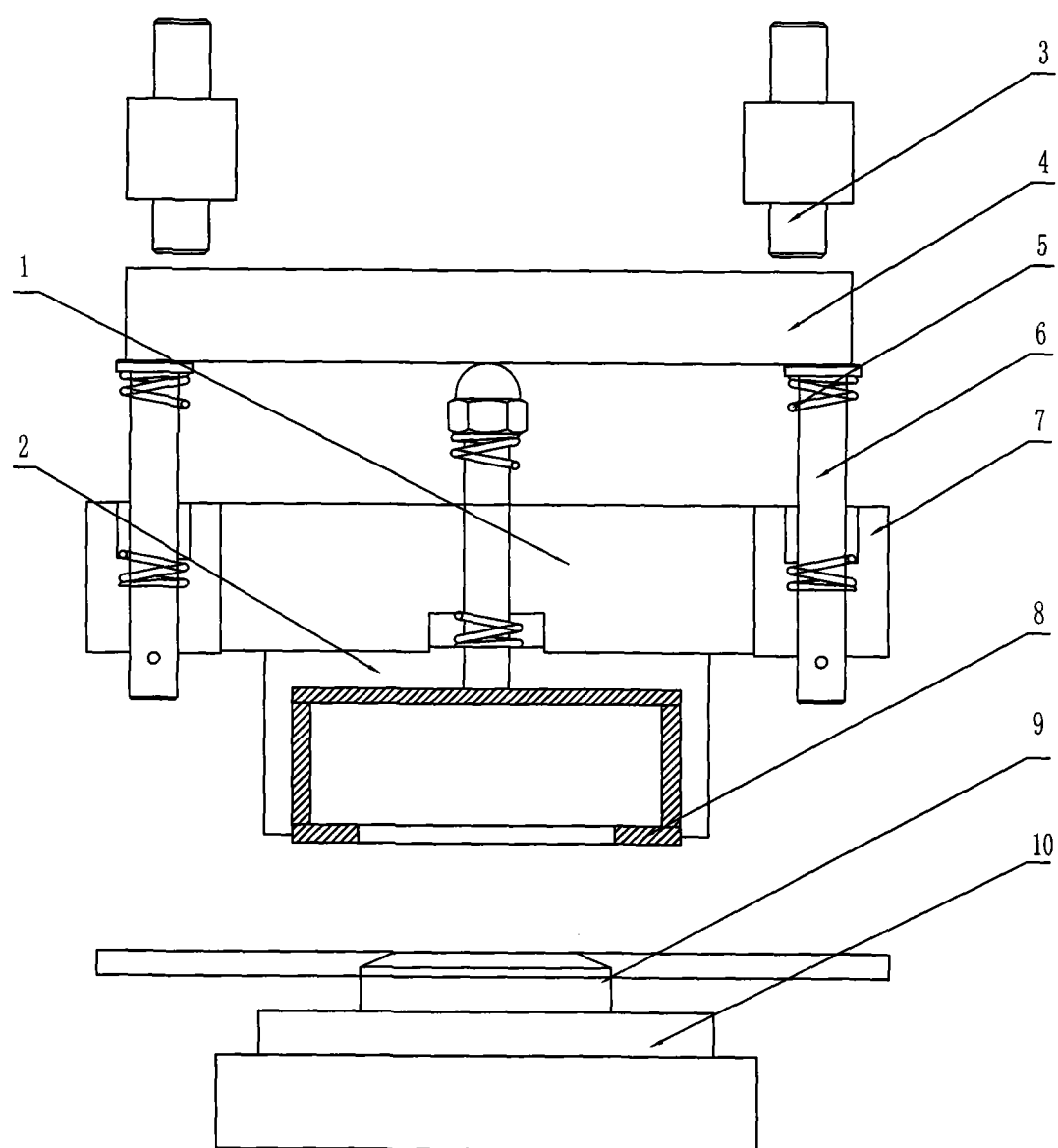


图 1

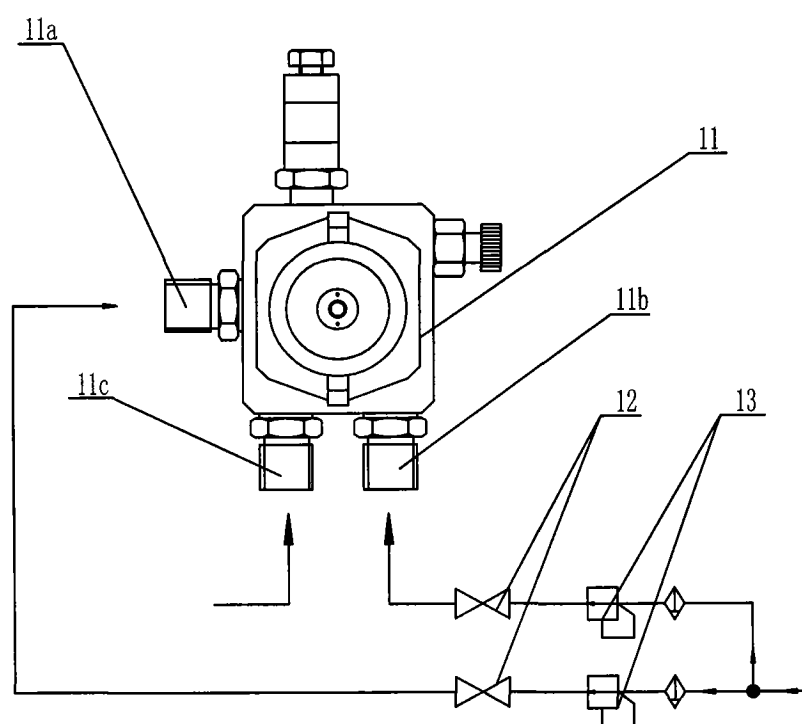


图 2