(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210282568 U
(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920883108.8

(22)申请日 2019.06.13

(73)专利权人 陈海丹
地址 325200 浙江省温州市瑞安市飞云街道金光堡村

(72)发明人 陈海丹 杨呈梅

(74)专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事务所 33222
代理人 林成隆

(51)Int.Cl.
B26F 1/40(2006.01)
B26F 1/44(2006.01)
B26D 5/12(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

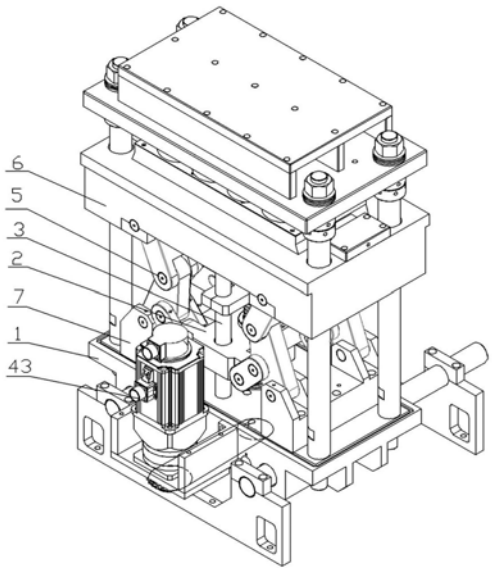
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

冲切机构的驱动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲切机构的驱动装置，包括有安装座，其特征在于：所述安装座上设有升降块、升降导柱和驱动部件，升降块可升降设置在升降导柱上，且升降块由驱动部件传动升降；所述升降块上传动连接有连杆组，连杆组驱动升降模座升降，所述连杆组包括有第一连杆、第二连杆和第三连杆，第一连杆一端铰接在安装座上，第一连杆另一端铰接第二连杆一端，第二连杆另一端铰接在升降模座上，第三连杆一端铰接在第一连杆两端之间，第三连杆另一端铰接在升降块上。本实用新型结构合理、传动稳定，驱动行程精度高，保证了冲切力度。



CN 210282568 U

1.冲切机构的驱动装置，包括有安装座，其特征在于：所述安装座上设有升降块、升降导柱和驱动部件，升降块可升降设置在升降导柱上，且升降块由驱动部件传动升降；所述升降块上传动连接有连杆组，连杆组驱动升降模座升降，所述连杆组包括有第一连杆、第二连杆和第三连杆，第一连杆一端铰接在安装座上，第一连杆另一端铰接第二连杆一端，第二连杆另一端铰接在升降模座上，第三连杆一端铰接在第一连杆两端之间，第三连杆另一端铰接在升降块上。

2.如权利要求1所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述第一连杆两端之间的铰接点与第一连杆两端的铰接点不在同一直线上。

3.如权利要求1所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述驱动部件包括丝杆、丝母及动力源，所述丝母设置在升降块上，丝杆转动设置在安装座上，丝杆由动力源驱动转动，丝杆与丝母相螺接。

4.如权利要求3所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述动力源为伺服电机，伺服电机与丝杆传动相连。

5.如权利要求1所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述驱动部件为液压缸或气缸，液压缸或气缸与升降块传动连接。

6.如权利要求1所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述安装座上设有供第一连杆铰接的安装块。

7.如权利要求1所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述连杆组设有两组，且左右对称布置在升降块两侧。

8.如权利要求1所述的冲切机构的驱动装置，其特征在于：所述连杆组设有四组，且两两左右对称布置在升降块两侧。

冲切机构的驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲切机构的改进发明，尤其涉及冲切机构的驱动装置的改进发明。

背景技术

[0002] 将塑料片材通过热成型加工成容器等包装物，通常包括有冲切工序，由于塑料片材厚度较薄，则冲切需要较高的精确度，现有的冲切机构，包括有相对移动的固定模座与活动升降模座，而活动升降模座通常采用凸轮连杆机构进行驱动，因凸轮连杆机构传动的局限性，导致驱动行程精度不高，无法保证塑料片材的冲切效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种结构合理、传动稳定的冲切机构的驱动装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型是采用如下技术方案来实现的：该种冲切机构的驱动装置，包括有安装座，其特征在于：所述安装座上设有升降块、升降导柱和驱动部件，升降块可升降设置在升降导柱上，且升降块由驱动部件传动升降；所述升降块上传动连接有连杆组，连杆组驱动升降模座升降，所述连杆组包括有第一连杆、第二连杆和第三连杆，第一连杆一端铰接在安装座上，第一连杆另一端铰接第二连杆一端，第二连杆另一端铰接在升降模座上，第三连杆一端铰接在第一连杆两端之间，第三连杆另一端铰接在升降块上。

[0005] 所述第一连杆两端之间的铰接点与第一连杆两端的铰接点不在同一直线上。

[0006] 所述驱动部件包括丝杆、丝母及动力源，所述丝母设置在升降块上，丝杆转动设置在安装座上，丝杆由动力源驱动转动，丝杆与丝母相螺接。

[0007] 所述动力源为伺服电机，伺服电机与丝杆传动相连。

[0008] 所述驱动部件为液压缸或气缸，液压缸或气缸与升降块传动连接。

[0009] 所述安装座上设有供第一连杆铰接的安装块。

[0010] 所述连杆组设有两组，且左右对称布置在升降块两侧。

[0011] 所述连杆组设有四组，且两两左右对称布置在升降块两侧。

[0012] 本实用新型的有益效果是改进后的冲切机构的驱动装置，结构合理、传动稳定，采用伺服电机结合丝杆或者气缸传动升降块升降，再由升降块通过连杆组传动升降模座升降，连杆组的大幅动作转化为升降模座的小升程量，提高了驱动行程的精度，保证了冲切力度及效果。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的结构前视图。

[0016] 图3为本实用新型的结构侧视图。

具体实施方式

[0017] 附图表示了本实用新型的结构，下面再结合附图进一步说明其有关细节。该冲切机构的驱动装置，包括有安装座1，所述安装座1上设有升降块2、升降导柱3和驱动部件4，升降块2可升降设置在升降导柱3上，且升降块2由驱动部件4传动升降；所述升降块2上传动连接有连杆组5，连杆组5驱动升降模座6升降，所述连杆组5包括有第一连杆51、第二连杆52和第三连杆53，第一连杆51一端铰接在安装座1上，优选安装座1上设有供第一连杆51铰接的安装块7，第一连杆51另一端铰接第二连杆52一端，第二连杆52另一端铰接在升降模座6上，第三连杆53一端铰接在第一连杆51两端之间，第三连杆53另一端铰接在升降块2上。其中升降模座6可为上模座和/或下模座，并升降设置在导柱上。

[0018] 所述第一连杆51两端之间的铰接点与第一连杆两端的铰接点不在同一直线上，具体的，优选第一连杆为三角形，三个端口分别设置有定位铰接孔，通过三个铰接孔的定位可以得到最优的升程长度和后段压切时得到更大的切断压力。

[0019] 驱动部件有两种优选结构，结构一、所述驱动部件4包括丝杆41、丝母42及动力源43，所述丝母42设置在升降块2上，丝杆41通过轴承转动设置在安装座1上，丝杆41上端由设置在升降导柱3上的固定板8定位，固定板内设定位滚动轴承，更好的保证了升降块的定向以及使用寿命等问题，丝杆41由动力源43驱动转动，丝杆41与丝母42相螺接；所述动力源43为伺服电机，伺服电机与丝杆41传动相连，伺服电机竖直倒立布置在安装座1一侧，伺服电机输出轴上的链轮与丝杆41下端的链轮通过链条相连。结构二、所述驱动部件4为液压缸或气缸，液压缸或气缸与升降块传动连接(图中未示出)。

[0020] 所述连杆组5设有两组，且左右对称布置在升降块2两侧；所述连杆组5设有四组，且两两左右对称布置在升降块2两侧，对称布置的连杆组5能提高传动的稳定性。

[0021] 本实用新型的工作原理，伺服电机传动丝杆41转动，丝杆41通过丝母42驱动升降块2，或者气缸驱动升降块2，使升降块2在升降导柱3上升降，升降块2驱动连杆组5，相应的第一连杆51、第二连杆52及第三连杆53产生相互联动，从而驱动升降模座6升降，上、下模座实现合模。

[0022] 综上所述，以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用于限定本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

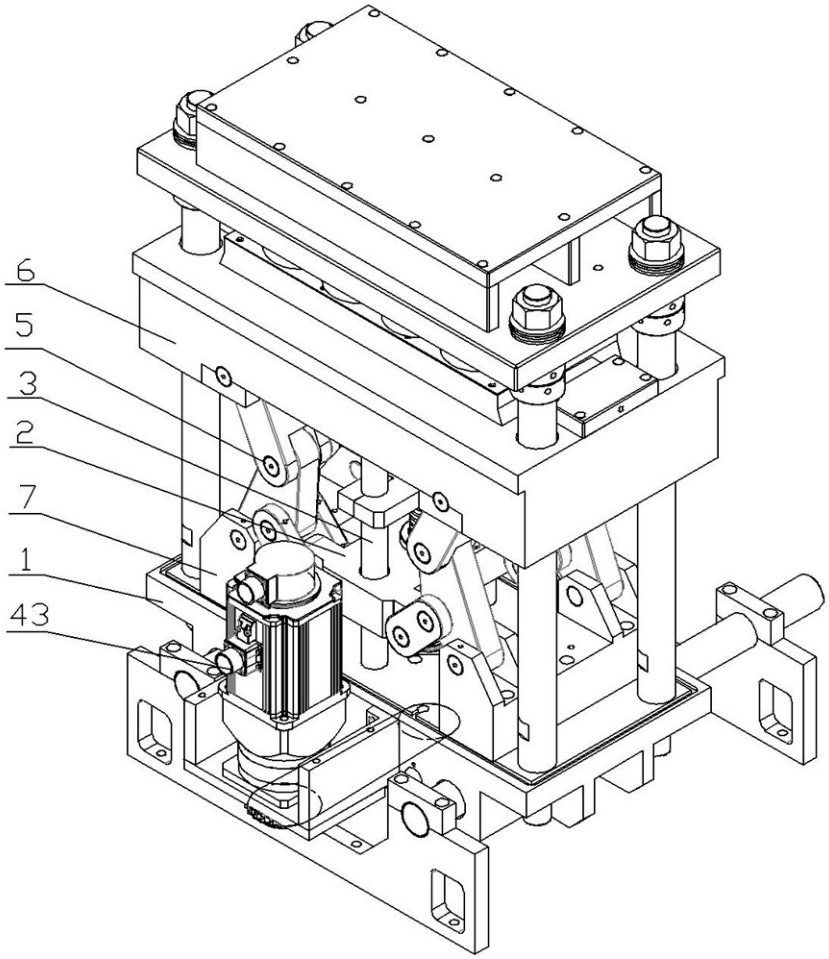


图1

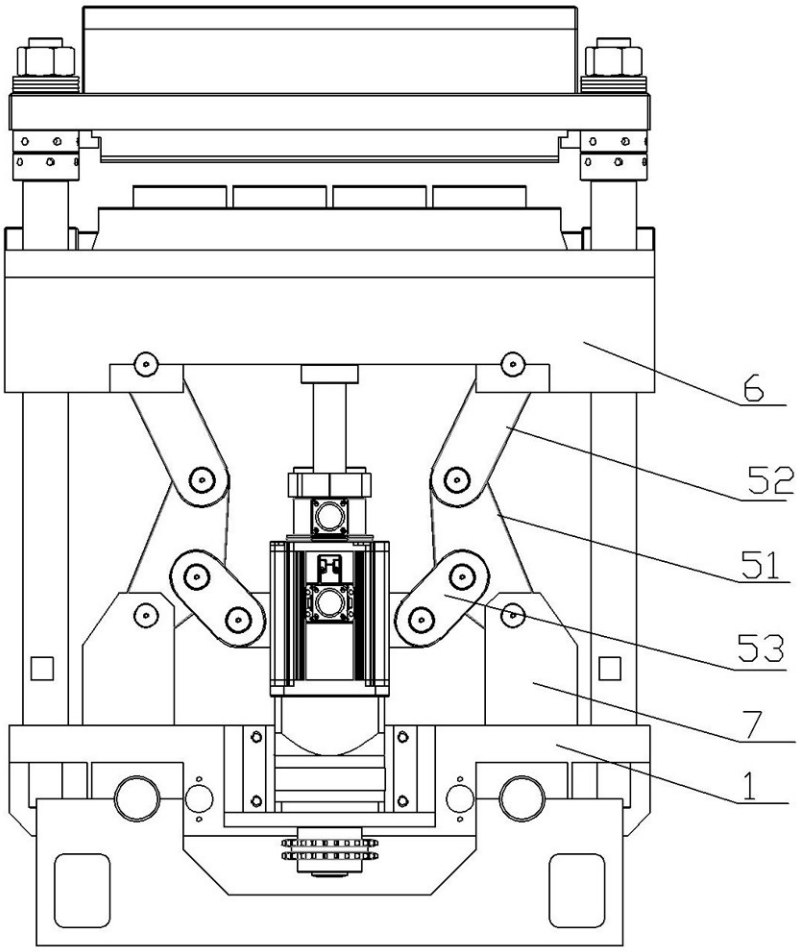


图2

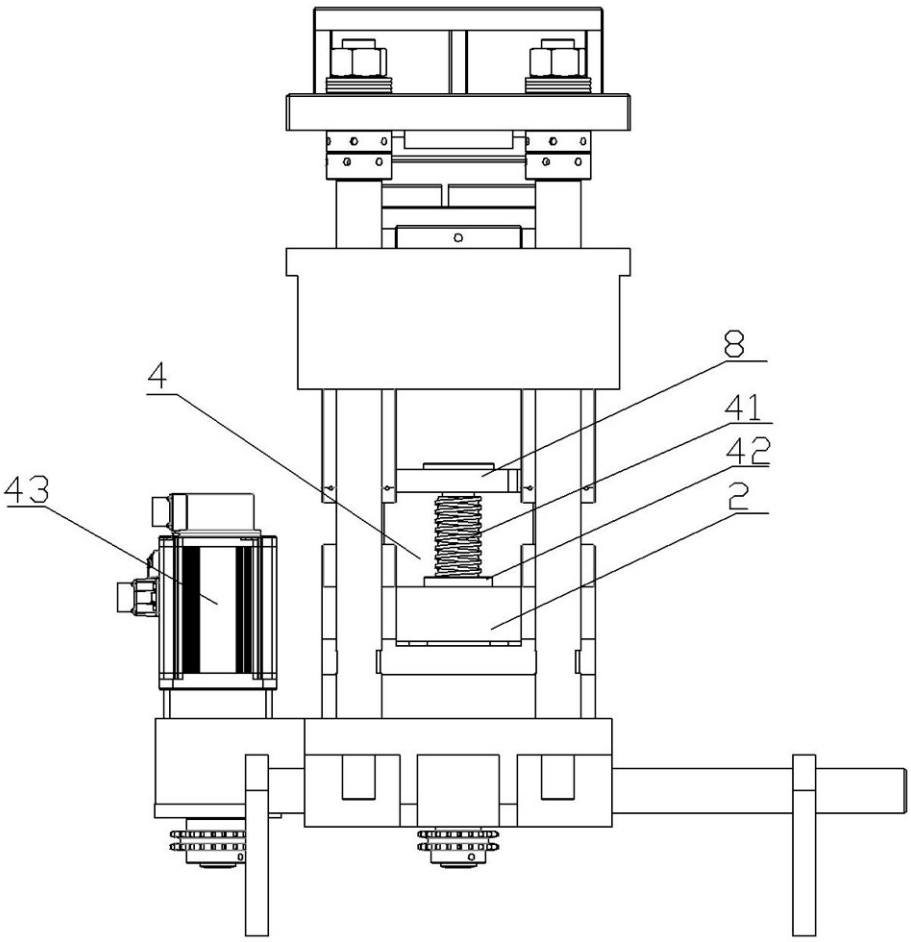


图3