(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 203610555 U
(45)授权公告日 2014.05.28

(21)申请号 201320764435.4

(22)申请日 2013.11.27

(73)专利权人 梧州恒声电子科技有限公司
地址 543002 广西壮族自治区梧州市长洲区红岭路108号

(72)发明人 覃福庶

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295
代理人 黄为 蔡国

(51)Int.Cl.
B21D 43/20(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

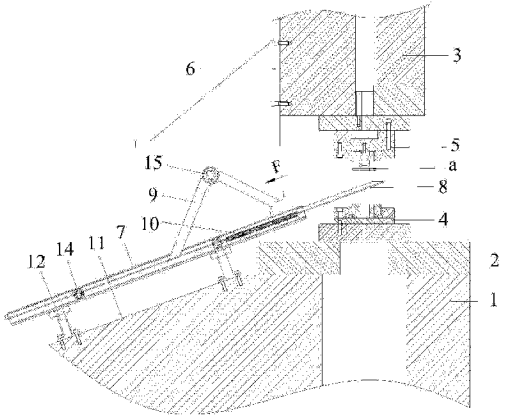
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

带有自动接料器的模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有自动接料器的模具，包括机床、机床工作台、机床滑块、上模和下模，机床工作台安装在机床上，机床滑块位于机床工作台上方且可上下升降，上模安装在机床滑块上，下模安装在机床工作台上，还包括自动接料器，自动接料器包括固定在机床滑块一侧的可随机床滑块上下升降的上压块，以及固定在机床侧壁上与上压块对应的两条倾斜的滑轨，两条滑轨之间安装有可沿两条滑轨滑行的接料板，接料板的一端伸入上模和下模之间，接料板上固定有可供向下运动的上压块抵推而带动接料板沿两条滑轨滑行而移离上模和下模之间的支架，两条滑轨之间还设有接料板复位弹簧。本实用新型的带有自动接料器的模具减少了工人的劳动强度，提升了生产效率。



CN 203610555 U

1. 一种带有自动接料器的模具，包括机床、机床工作台、机床滑块、上模和下模，所述机床工作台安装在所述所述机床上，所述机床滑块位于所述机床工作台上方且可上下升降，所述上模安装在所述机床滑块上，所述下模安装在所述机床工作台上，其特征在于：还包括自动接料器，所述自动接料器包括固定在所述机床滑块一侧的可随所述机床滑块上下升降的上压块，以及固定在所述机床侧壁上与所述上压块对应的两条倾斜的滑轨，所述的两条滑轨之间安装有可沿所述的两条滑轨滑行的接料板，所述接料板的一端伸入所述上模和所述下模之间，所述接料板上固定有可供向下运动的上压块抵推而带动接料板沿所述的两条滑轨滑行而移离所述上模和所述下模之间的支架，所述的两条滑轨之间还设有接料板复位弹簧。

2. 如权利要求 1 所述的带有自动接料器的模具，其特征在于：所述的两条滑轨之间安装有导轨，所述导轨的两端均连接有一导轨轴承，各导轨轴承安装在相应的滑轨上，所述接料板架设在所述导轨上。

3. 如权利要求 1 所述的带有自动接料器的模具，其特征在于：所述支架上安装有可供所述上压块抵压的滑动轴承。

4. 如权利要求 1 所述的带有自动接料器的模具，其特征在于：所述机床固定所述的两条滑轨的侧壁为倾斜侧壁，所述的两条滑轨与所述倾斜侧壁平行。

5. 如权利要求 4 所述的带有自动接料器的模具，其特征在于：所述的两条滑轨通过固定件紧固在所述倾斜侧壁上。

带有自动接料器的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，尤其涉及一种带有自动接料器的模具。

背景技术

[0002] 目前的弹簧垫圈生产都是无自动接料，在生产时需要靠人工接产品出模具闭合区域外，因此，工人的劳动强度大，生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种带有自动接料器的模具，解决了生产效率低和工人劳动强度大的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种带有自动接料器的模具，包括机床、机床工作台、机床滑块、上模和下模，所述机床工作台安装在所述机床上，所述机床滑块位于所述机床工作台上方且可上下升降，所述上模安装在所述机床滑块上，所述下模安装在所述机床工作台上，还包括自动接料器，所述自动接料器包括固定在所述机床滑块一侧的可随所述机床滑块上下升降的上压块，以及固定在所述机床侧壁上与所述上压块对应的两条倾斜的滑轨，所述的两条滑轨之间安装有可沿所述的两条滑轨滑行的接料板，所述接料板的一端伸入所述上模和所述下模之间，所述接料板上固定有可供向下运动的上压块抵推而带动接料板沿所述的两条滑轨滑行而移离所述上模和所述下模之间的支架，所述的两条滑轨之间还设有接料板复位弹簧。

[0005] 较佳地，所述的两条滑轨之间安装有导轨，所述导轨的两端均连接有一导轨轴承，各导轨轴承安装在相应的滑轨上，所述接料板架设在所述导轨上。

[0006] 较佳地，所述支架上安装有可供所述上压块抵压的滑动轴承。

[0007] 较佳地，所述机床固定所述的两条滑轨的侧壁为倾斜侧壁，所述的两条滑轨与所述倾斜侧壁平行。

[0008] 较佳地，所述的两条滑轨通过固定件紧固在所述倾斜侧壁上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的带有自动接料器的模具充分利用了机床自身往复动作，无需另加额外的动力装置，就可以达到自动接料目的，可根据模具的开启和闭合，进行循环接料动作，解决人工接料问题，降低了工人的劳动强度和提升了生产效率。

[0010] 通过以下的描述并结合附图，本实用新型将变得更加清晰，这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型带有自动接料器的模具未合模时的示意图。

[0012] 图 2 为图 1 中的 F 方向的示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型带有自动接料器的模具合模时的示意图。

具体实施方式

[0014] 现在参考附图描述本实用新型的实施例，附图中类似的元件标号代表类似的元件。

[0015] 请参考图 1-3，本实用新型的带有自动接料器的模具包括机床 1、机床工作台 2、机床滑块 3、下模 4 和上模 5 和自动接料器。

[0016] 所述机床工作台 2 安装在所述机床 1 上，所述机床滑块 3 位于所述机床工作台 2 上方且可上下升降，所述下模 4 安装在所述机床工作台 2 上，所述上模 5 安装在所述机床滑块 3 上且可与所述下模 4 对应配合，所述自动接料器包括固定在所述机床滑块 3 一侧的可随所述机床滑块 3 上下升降的上压块 6，以及固定在所述机床 1 侧壁上与所述上压块 6 对应的两条倾斜的滑轨 7，所述的两条滑轨 7 之间安装有可沿所述的两条滑轨 7 滑行的接料板 8，所述接料板 8 的一端伸入所述上模 5 和所述下模 4 之间，所述接料板 8 上固定有可供向下运动的上压块 6 抵推而带动接料板 8 沿所述的两条滑轨 7 滑行而移离所述上模 5 和所述下模 4 之间的支架 9，所述的两条滑轨 7 之间还设有接料板复位弹簧 10。

[0017] 详细而言，所述机床 1 固定所述的两条滑轨 7 的侧壁为倾斜侧壁 11，所述的两条滑轨 7 与所述倾斜侧壁 11 平行。所述的两条滑轨 7 通过固定件 12 紧固在所述倾斜侧壁 11 上。所述的两条滑轨 7 之间安装有导轨 13，所述导轨 13 的两端均连接有一导轨轴承 14，各导轨轴承 14 安装在相应的滑轨 7 上，所述接料板 8 架设在所述导轨 13 上。所述支架 9 上安装有可供所述上压块 6 抵压的滑动轴承 15。

[0018] (1)、提供安装有所述上压块 6 的上模 5 以及提供安装有所述的两条滑轨 7、接料板 8、支架 9、接料板复位弹簧 10、导轨 13、导轨轴承 14 和滑动轴承 15 的下模 4。

[0019] (2)、将带有内孔的产品安装在所述下模 4 上；

[0020] (3)、令所述机床滑块 3 向下运动，使所述上压块 6 抵压并推动所述滑动轴承 15，使所述支架 9 带动所述接料板 8 后退移离所述的上模 5 和下模 4 之间即移离模具闭合区域，并使所述接料板复位弹簧 10 被压缩，所述机床滑块 3 向下运动的同时，所述上模 5 随所述机床滑块 3 向下运动，在所述接料板 8 退出模具闭合区域后，所述上模 5 与所述下模 4 合模冲压下模 4 上的产品 a。

[0021] (4)、令机床滑块 3 向上运动，冲压产品随所述上模 5 向上运动，所述上压块 6 脱离抵压所述滑动轴承 15，所述接料板 8 在所述接料板复位弹簧 10 的作用下进入所述的上模 5 和下模 4 之间即进入模具开启区域，所述机床滑块 3 上行到机床滑块 3 行程的四分之三时，所述接料板 8 位于冲压产品的正下方。

[0022] (5)、利用所述上模 5 的打料板把附在所述上模 5 的产品 a 打下，所述接料板 8 接住产品 a，产品 a 通过所述接料板 8 斜面在所述机床 1 的振动下漏到产品框中。

[0023] (6)、重复步骤(2)至(5)。

[0024] 本实用新型充分利用了机床自身往复动作，无需另加额外的动力装置，就可以达到自动接料目的，可根据模具的开启和闭合，进行循环接料动作，解决人工接料问题，降低了工人的劳动强度和提升了生产效率。

[0025] 以上结合最佳实施例对本实用新型进行了描述，但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例，而应当涵盖各种根据本实用新型的本质进行的修改、等效组合。

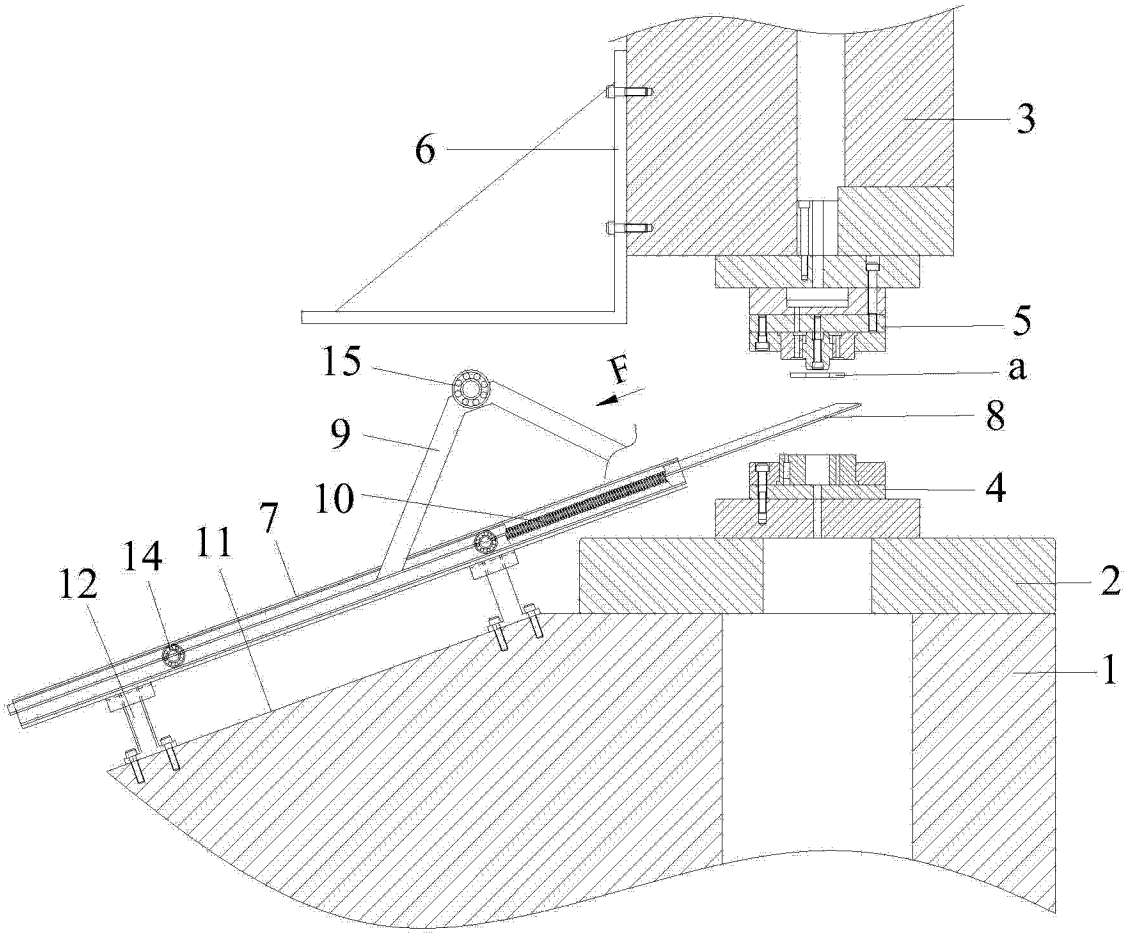


图 1

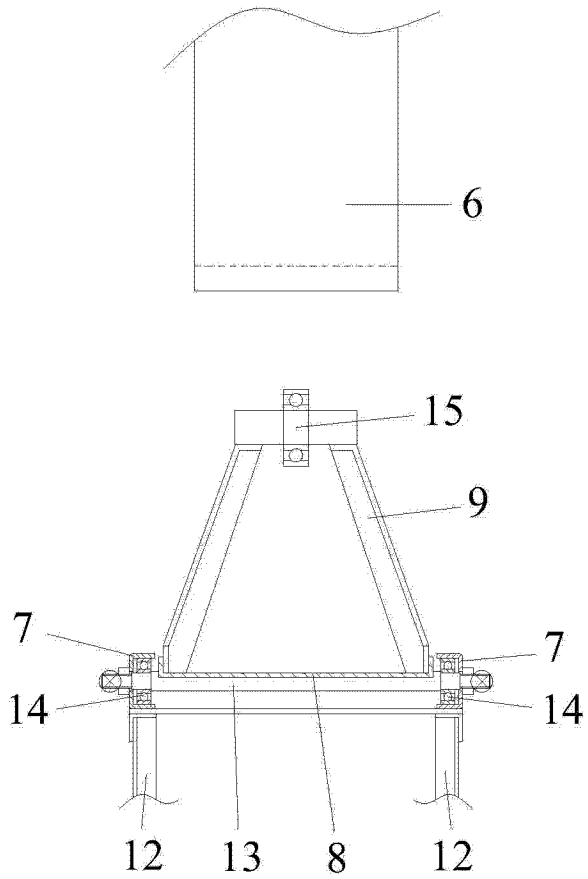


图 2

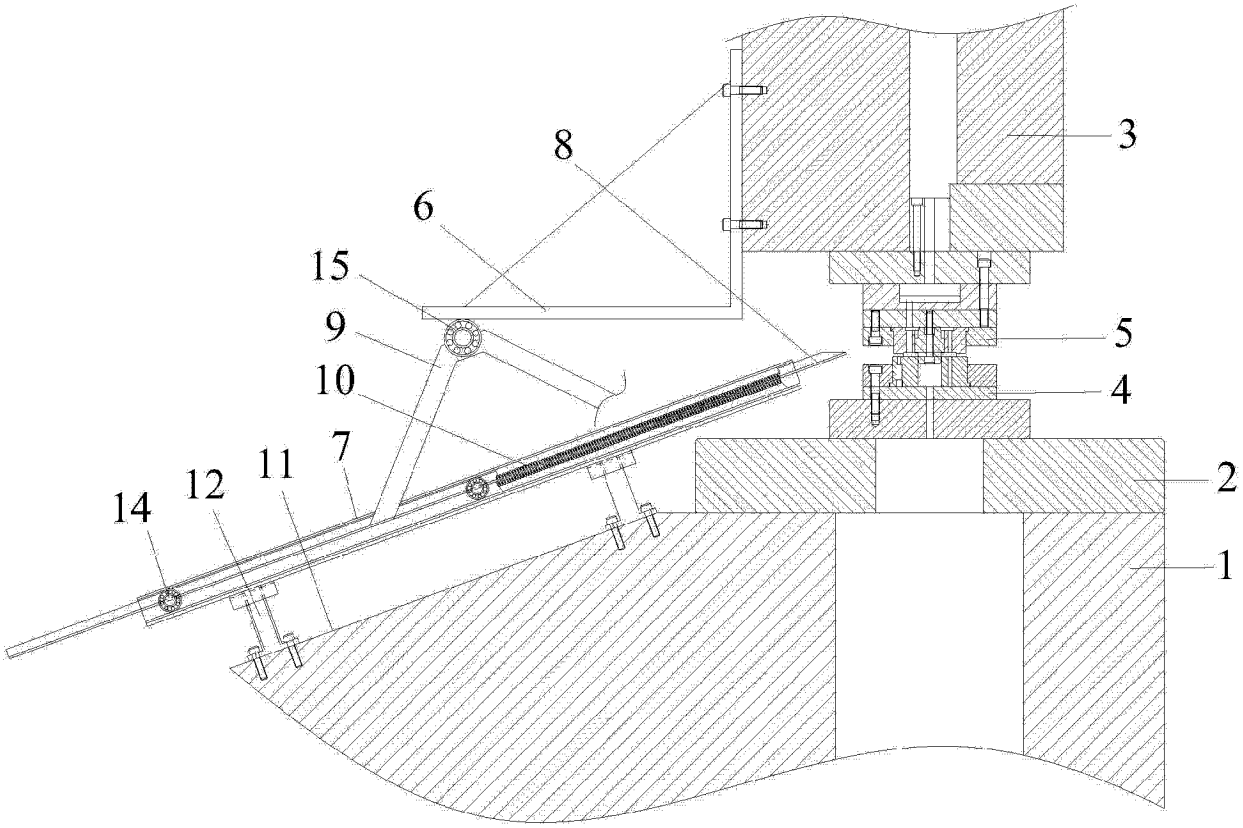


图 3