(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 203184531 U
(45)授权公告日 2013.09.11

(21)申请号 201320196872.0

(22)申请日 2013.04.18

(73)专利权人 苏州市东吴滚针轴承有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦镇尖浦路 51 号

(72)发明人 顾小楠 高建

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
代理人 顾伯兴

(51)Int.Cl.
B21D 53/10(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

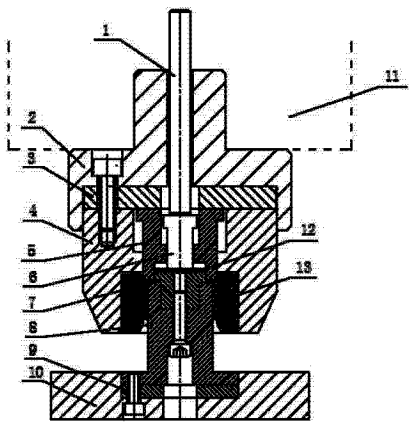
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模，包括上模和下模，上模包括顶杆，顶杆穿设在模把中，所述模把内还设有垫板，所述垫板下设有有压底导向套，所述压底导向套内设有切底凹模，切底凹模具有压底、打字、切底和卸料功能，所述切底凹模内设有打料杆，打料杆设置在顶杆底端，下模包括下模座，所述下模座内设有压底凸模，压底凸模上设有切底冲头。采用上述结构后，切底凹模强度提高，不易损坏，降低模具消耗，同时切底凹模具有压底、打字、切底和卸料功能，实现了工序合并的方案，工序合并提高了劳动生产率，降低生产成本，压底导向套镶嵌有合金，确保产品外径圆度好、模具耐用，压底导向套保护控制了产品变形，提高了产品品质。



CN 203184531 U

1. 一种用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模，其特征在于：包括上模和下模，所述上模包括顶杆，所述顶杆穿设在模把中，所述模把内还设有垫板，所述垫板下设有有压底导向套，所述压底导向套内设有切底凹模，所述切底凹模具有压底、打字、切底和卸料功能，所述切底凹模内设有打料杆，所述打料杆设置在顶杆底端，所述下模包括下模座，所述下模座内设有压底凸模，所述压底凸模上设有切底冲头，所述压底凸模在压底导向套内上下移动。

2. 根据权利要求 1 所述用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模，其特征在于：所述下模座与压底凸模间设有凸模垫板。

用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压轴承加工设计领域，尤其是涉及一种用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模。

背景技术

[0002] 目前，冲压外圈加工中压底、切底、打字一般分 2-3 道工序来分别完成，其工序较多，生产效率低，且由于打字没有外径控制，使产品外径圆度超差，影响产品质量，不利于产品品质的提升，同时由于切底凹模工作部位厚度薄，容易损坏，制约了生产。

发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本实用新型提供了一种用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模，能够控制外径变形、提高切底凹模强度和寿命，提高了生产效率，创造更大的经济效益。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是 :一种用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模，包括上模和下模，上模包括顶杆，顶杆穿设在模把中，所述模把内还设有垫板，所述垫板下设有有压底导向套，所述压底导向套内设有切底凹模，切底凹模具有压底、打字、切底和卸料功能，所述切底凹模内设有打料杆，打料杆设置在顶杆底端，下模包括下模座，所述下模座内设有压底凸模，压底凸模上设有切底冲头，切底冲头设在下模，形成反切底结构，提高了切底凹模的强度，所述压底凸模在压底导向套内上下移动。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中，所述下模座与压底凸模间设有凸模垫板。

[0006] 本实用新型的有益效果是 :采用上述结构后，切底凹模强度提高，不易损坏，降低模具消耗，同时切底凹模具有压底、打字、切底和卸料功能，实现了工序合并的方案，工序合并提高了劳动生产率，降低生产成本，压底导向套镶嵌有合金，确保产品外径圆度好、模具耐用，压底导向套保护控制了产品变形，提高了产品品质。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0008] 图中 :1、顶杆 ;2、模把 ;3、垫板 ;4、压底导向套 ;5、切底凹模 ;6、打料杆 ;7、切底冲头 ;8、压底凸模 ;9、凸模垫板 ;10、下模座 ;11、滑块 ;12、废料 ;13、产品。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0010] 如图 1 所示一种用于冲压外圈压底、切底、打字的复合模，包括上模和下模，上模包括有顶杆 1、模把 2、垫板 3、压底导向套 4、切底凹模 5 及打料杆 6，顶杆 1 穿设在模把 2 中，模把 2 内还设有垫板 3，垫板 3 下设有有压底导向套 4，压底导向套 4 内设有切底凹模 5，

切底凹模 5 具有压底、打字、切底和卸料功能，切底凹模 5 内设有打料杆 6，打料杆 6 设置在顶杆 1 底端，下模切底冲头 7、压底凸模 8、凸模垫板 9 和下模座 10，下模座 10 内设有压底凸模 8，压底凸模 8 上设有切底冲头 7，切底冲头 7 设在下模，形成反切底结构，提高了切底凹模的强度，所述压底凸模在压底导向套内上下移动；下模座与压底凸模间设有凸模垫板，起到缓冲压底凸模作用。

[0011] 模具安装在冲床上，冲床滑块 11 下行，上模中的压底导向套 4 对产品导向定位，滑块未到下死点，切底凹模 5 和切底冲头 7 首先完成产品，在滑块 11 下死点处切底凹模 5 底面的凸出字头和压底凸模配合完成对产品的打字和压底工序，滑块上行，通过打料杆 6 和切底凹模 5 分别把废料 12 和产品 13 打落，完成产品加工。

[0012] 需要强调的是：以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

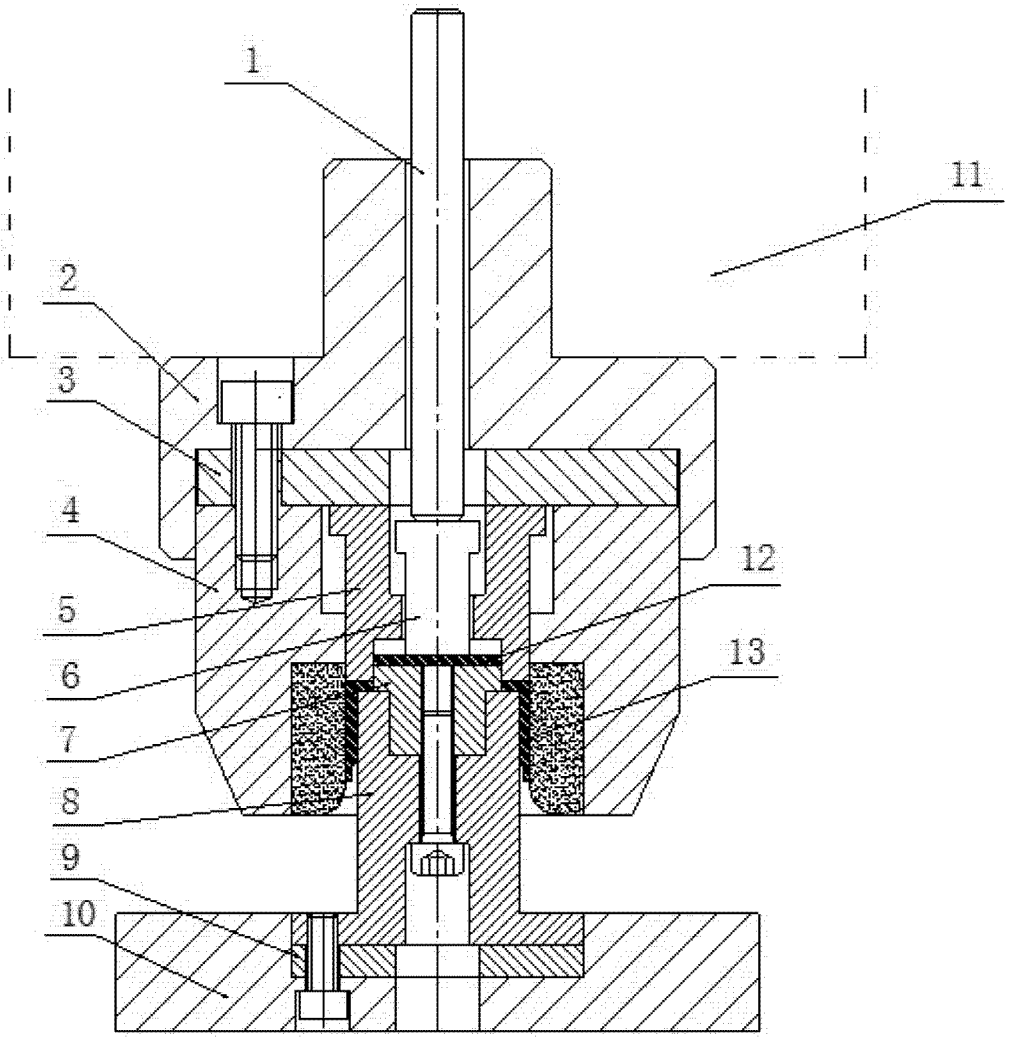


图 1