(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 201644623 U
(45)授权公告日 2010.11.24

(21)申请号 201020004284.9

(22)申请日 2010.01.22

(73)专利权人 张加贵
地址 312300 浙江省上虞市百官工业园区上虞市佳盛照明材料有限公司

(72)发明人 张加贵

(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 35/00(2006.01)
B21D 51/16(2006.01)

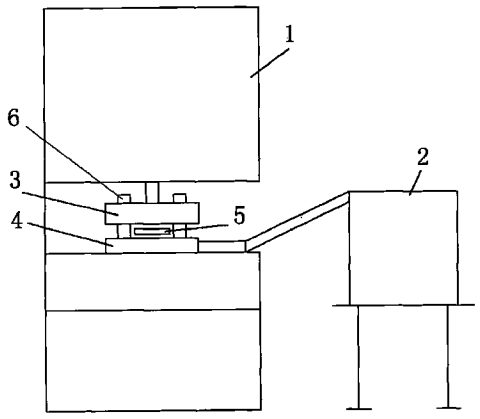
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

荧光灯头多工位机

(57)摘要

本实用新型涉及灯头生产设备技术领域，荧光灯头多工位机，振动送料器将工件原料送至上模的送壳冲头处，由送料爪往复运动向前一个一个工位输送工件，在各工位上分别完成拉伸、打坑、打孔、切边后再从送料爪上退出即得成品。它利用一台冲床一次性完成灯头金属壳体加工，生产效率高，节省了人工生产成本。



CN 201644623 U

1. 荧光灯头多工位机，包括振动给料器 (1)、冲床 (2)，其特征在于：冲床 (2) 的冲模 (3) 沿下模 (4) 上的导柱 (6) 上下往复运动，冲床 (2) 的冲模 (3) 上依次固定有取送壳冲头 (30)、拉伸冲头 (31)、打坑冲头 (32)、冲孔冲头 (33)、切边冲头 (34)、放壳冲头 (35) 和脱壳冲头 (38)，与拉伸冲头 (31)、打坑冲头 (32)、冲孔冲头 (33)、切边冲头 (34)、放壳冲头 (35) 相配合在冲床的下模 (4) 上固定有拉伸下模 (41)、打坑下模 (42)、冲孔下模 (43)、切边下模 (44)、放壳下模 (45)；

送料器 (5) 的结构为，偏心轮 (51) 连杆驱动送料杆 (52) 沿送料座 (53) 的前后导轨往复运动，送料座 (53) 沿固定在下模 (4) 上的送料导柱 (58) 上下往复运动，送料杆 (52) 上固定有送料爪 (54)；左右压簧 (55) 一端作用力于送料杆 (52)，另一端作用力于送料座 (53)；上下压簧 (56) 一端作用力于送料杆 (52)，另一端作用力于下模 (4) 上，斜块 (57) 的二个斜面与二根送料杆 (52) 的下部相接触；

送料爪 (54) 的结构为，爪头 (541) 沿送料杆 (52) 中的爪轨 (521) 滑动，爪弹簧 (542) 一端作用力于爪头 (541)，另一端作用力于送料杆 (52)，螺杆 (543) 螺接在爪头 (541) 上；

振动给料器 (1) 的出料口对着送壳冲头 (30)。

荧光灯头多工位机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及灯头生产设备技术领域，更具体地说涉及一种荧光灯灯头金属壳体成型生产设备。

背景技术：

[0002] 现有的荧光灯灯头由灯头金属壳体上固定金属铆针而成，灯头金属壳体在生产加工时需要将壳体原料经过拉伸、打坑、冲孔、切边四道工序方可加工而成。灯头金属壳体加工一般是利用冲床上固定拉伸、打坑、冲孔、切边冲针和相应的拉伸、打坑、冲孔、切边下模分别加工完成，这样生产效率低下，同时，每次加工完成后，需要取下加工件再进入下一道工序，十分麻烦。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种荧光灯头多工位机，它利用一台冲床一次性完成灯头金属壳体加工，生产效率高，节省了人工生产成本。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 荧光灯头多工位机，包括振动给料器、冲床，冲床的冲模沿下模上的导柱上下往复运动，冲床的冲模上依次固定有取送壳冲头、拉伸冲头、打坑冲头、冲孔冲头、切边冲头、放壳冲头和脱壳冲头，与拉 伸冲头、打坑冲头、冲孔冲头、切边冲头、放壳冲头相配合在冲床的下模上固定有拉伸下模、打坑下模、冲孔下模、切边下模、放壳下模；

[0006] 送料器的结构为，偏心轮连杆驱动送料杆沿送料座的前后导轨往复运动，送料座沿固定在下模上的送料导柱上下往复运动，送料杆上固定有送料爪；左右压簧一端作用力于送料杆，另一端作用力于送料座；上下压簧一端作用力于送料杆，另一端作用力于下模上，斜块的二个斜面与二根送料杆的下部相接触；

[0007] 送料爪的结构为，爪头沿送料杆中的爪轨滑动，爪弹簧一端作用力于爪头，另一端作用力于送料杆，螺杆螺接在爪头上；

[0008] 振动给料器 1 的出料口对着送壳冲头。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 它利用一台冲床一次性完成灯头金属壳体加工，生产效率高，节省了人工生产成本。

附图说明：

[0011] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图 2 为冲模与下模相配合的结构示意图；

[0013] 图 3 为送料器与下模配合的结构示意图；

[0014] 图 4 为送料器的结构示意图；

[0015] 图 5 为送料爪的结构示意图；

[0016] 图 6 为送料杆与斜块配合的示意图；

[0017] 图 7 为工件原料的结构示意图；

[0018] 图 8 为经过拉升冲压后的工件结构示意图；

[0019] 图 9 为经过打坑后的工件的结构示意图；

[0020] 图 10 为经过冲孔后的工件结构示意图；

[0021] 图 11 为加工好的灯头金属壳体的结构示意图；

[0022] 图 12 为加工好的灯头金属壳体的立体示意图。

具体实施方式：

[0023] 实施例：见图 1 ～ 4，荧光灯头多工位机，包插振动给料器 1、冲床 2，冲床 2 的冲模 3 沿下模 4 上的导柱 6 上下往复运动，冲床 2 的冲模 3 上依次固定有取送壳冲头 30、拉伸冲头 31、打坑冲头 32、冲孔冲头 33、切边冲头 34、放壳冲头 35 和脱壳冲头 38，与拉伸冲头 31、打坑冲头 32、冲孔冲头 33、切边冲头 34、放壳冲头 35 相配合在冲床的下模 4 上固定有拉伸下模 41、打坑下模 42、冲孔下模 43、切边下模 44、放壳下模 45；

[0024] 送料器 5 的结构为，偏心轮 51 连杆驱动送料杆 52 沿送料座 53 的前后导轨往复运动，送料座 53 沿固定在下模 4 上的送料导柱 58 上下往复运动，送料杆 52 上固定有送料爪 54；左右压簧 55 一端作用力于送料杆 52，另一端作用力于送料座 53；上下压簧 56 一端作用力于送料杆 52，另一端作用力于下模 4 上，斜块 57 的二个斜面与二根送料杆 52 的下部相接触；

[0025] 送料爪 54 的结构为，爪头 541 沿送料杆 52 中的爪轨 521 滑动，爪弹簧 542 一端作用力于爪头 541，另一端作用力于送料杆 52，螺杆 543 螺接在爪头 541 上；

[0026] 振动给料器 1 的出料口对着送壳冲头 30。

[0027] 工作原理：送料爪 54 是跟着送料杆 52 来回往复运动，这样送料爪 54 是将一个一个的工件向前面的工位输送，具体动作是，冲模 3 向下压到送料杆 52 时，斜块 57 将二根送料杆 52 分开，这样卡在二个爪头 541 上的工件便会落到所在位置的下模 4 上。当冲模 3 收起时，在上下压簧 56 的作用下，送料杆 52 回位，此时，二个爪头 541 便会夹紧工件，偏心轮 51 使送料杆 52 往复运动，这样便可以将工件送到下一个工位。

[0028] 振动给料器 1 将如图 7 所示的工件原料 A 送到第一个工位上的送壳冲头 30，送料爪 54 将工件原料 A 送至第二个工位上拉伸冲头 31 和拉伸下模 41 冲压后形成如图 8 所示的经过拉伸后的工件 B，再送至第三个工位上打坑、第四个工位打孔，第五个工位切边即得到如图 11、12 所示的成品 E。第六个工位是放壳冲头 35 将让送料爪 54 夹持，再经过脱壳冲头 36 从送料爪 54 上退出。

[0029] 第三个工位上的打坑冲头 32、打坑下模 42 与现在技术中的一样，经过打坑后得到如图 9 所示的工件 C。第四个工位打孔冲头 33 和打孔下模 43 与现有技术中的一样，经过打孔后得到如图 10 所示的工件。第五个工位切边冲头 34 和切边下模 44 与现有技术中的一样，经过切边后的工件即为如图 11、12 所示的成品 E。

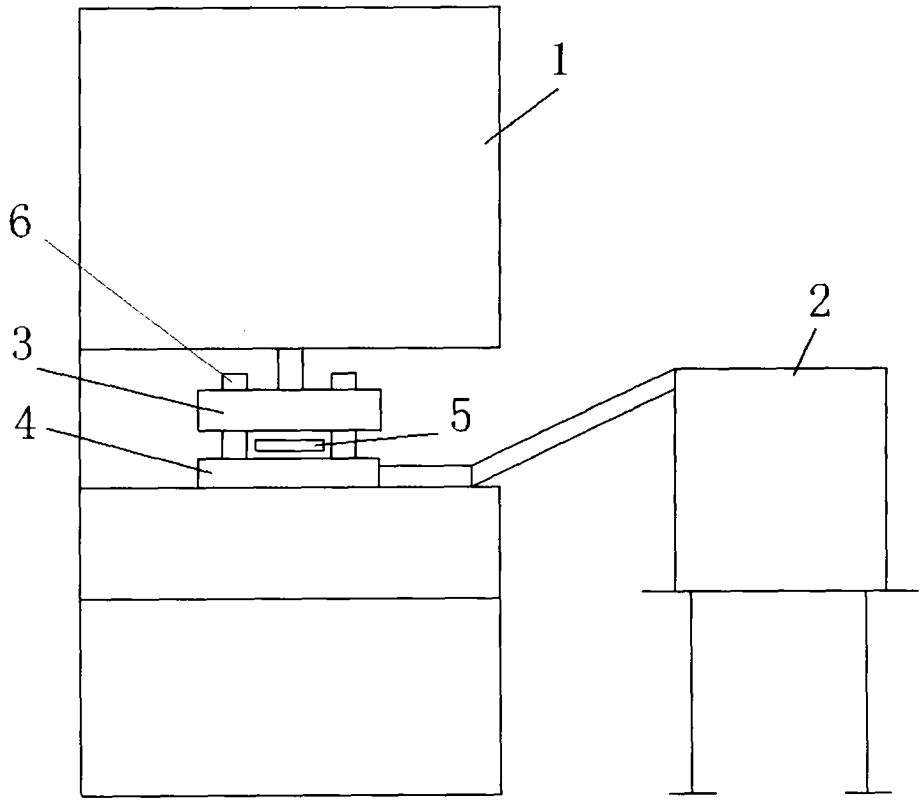


图 1

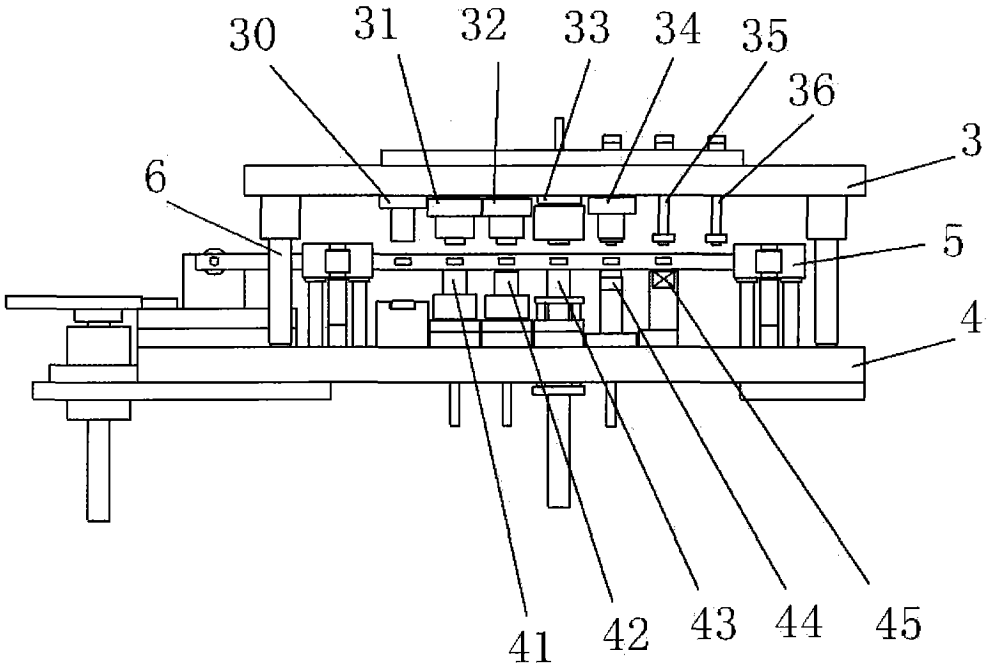


图 2

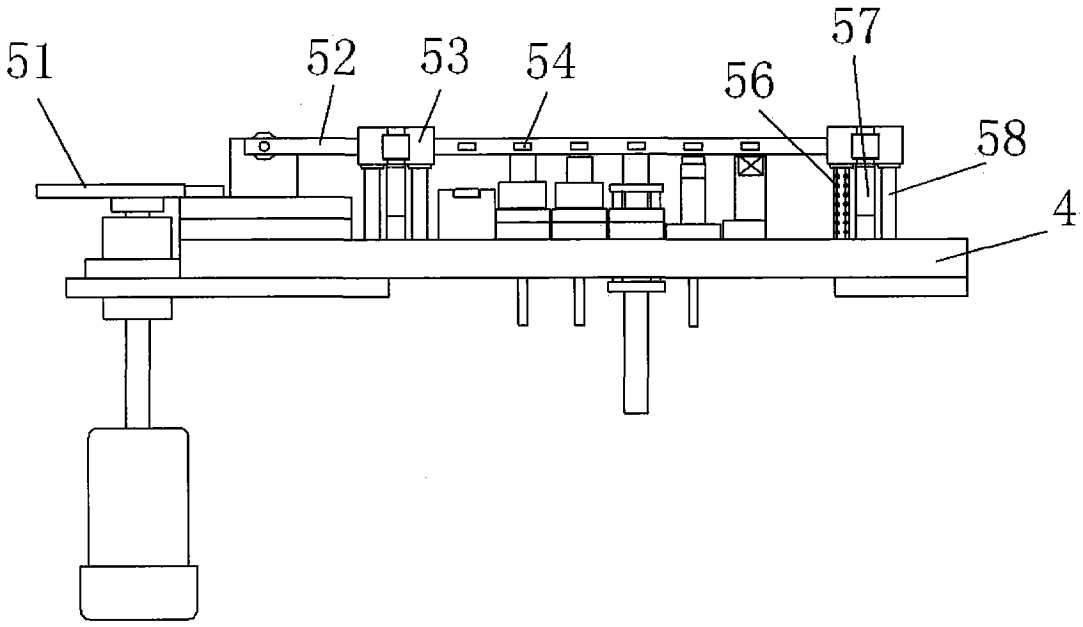


图 3

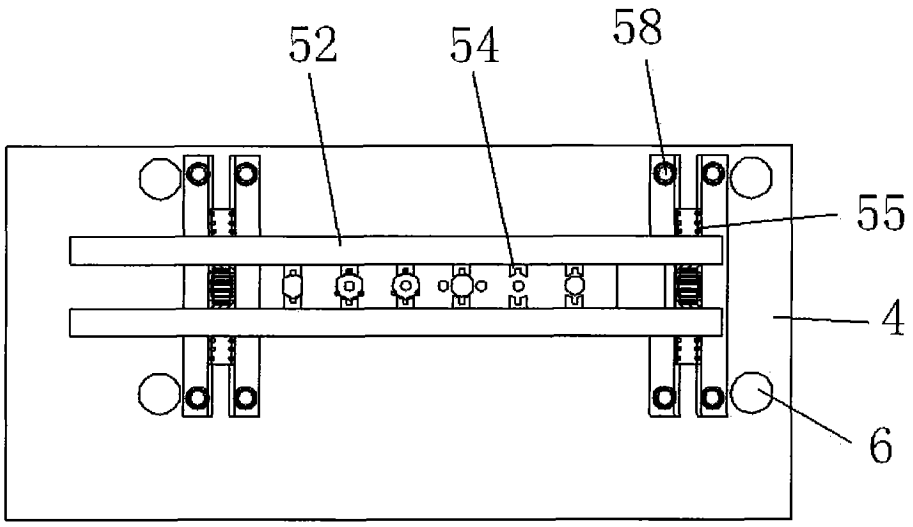


图 4

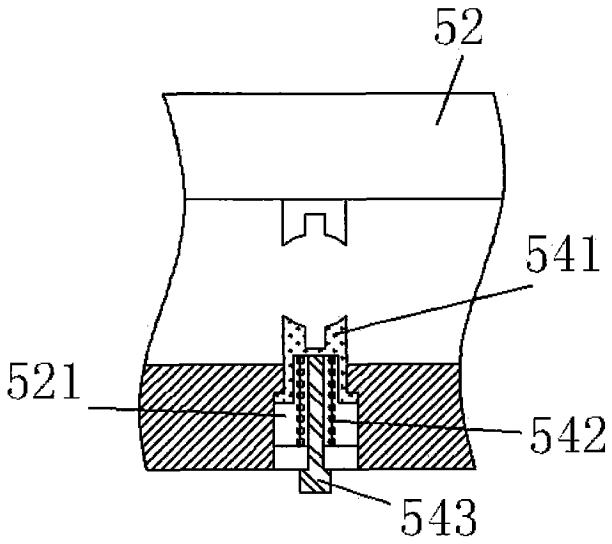


图 5

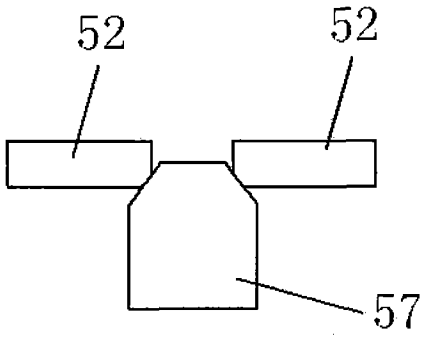


图 6

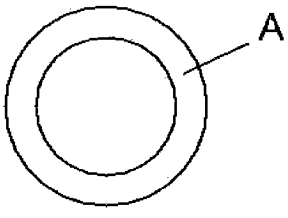


图 7

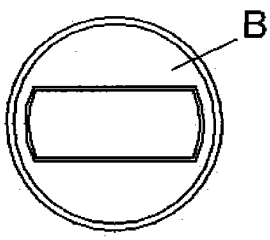


图 8

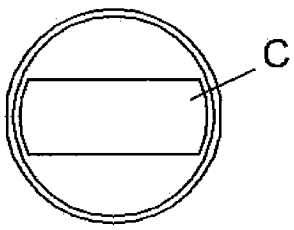


图 9

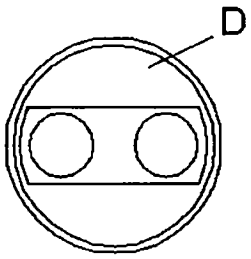


图 10

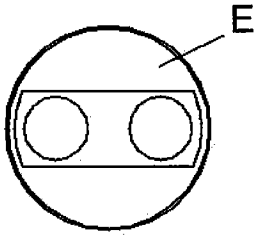


图 11

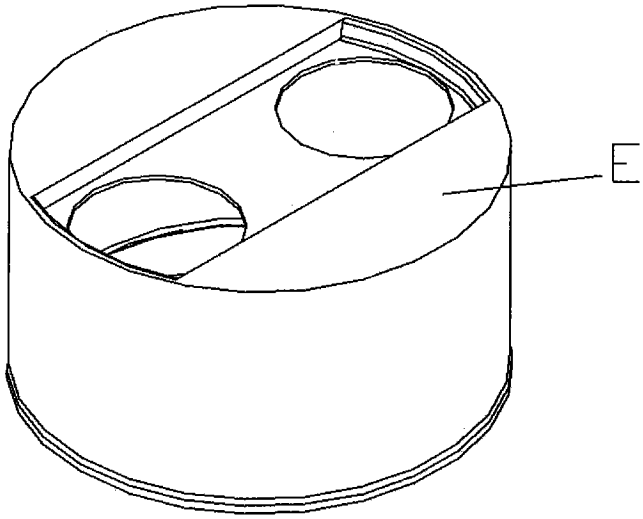


图 12