

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102252582 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201110107318. 6

CN 101393004 A, 2009. 03. 25,

(22) 申请日 2011. 04. 27

CN 101865639 A, 2010. 10. 20,

(73) 专利权人 陈久智

CN 200989761 Y, 2007. 12. 12,

地址 150056 黑龙江省哈尔滨市道外区南直  
路和平小区 3 栋 5 单元 6 楼 1 门

CN 101799267 A, 2010. 08. 11,

JP 昭 57-166507 A, 1982. 10. 14, 全文.

审查员 宋艳杰

(72) 发明人 陈久智 陈锐

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事  
务所 23109

代理人 徐爱萍

(51) Int. Cl.

G01B 5/18(2006. 01)

G01B 5/02(2006. 01)

G01B 5/20(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201066267 Y, 2008. 05. 28,

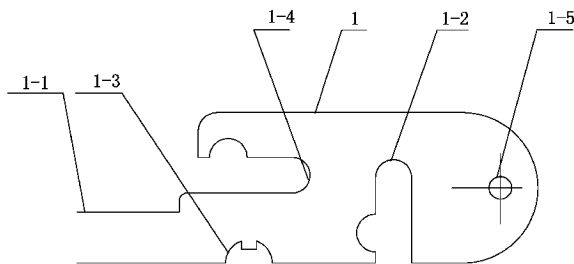
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 7 页

(54) 发明名称

键槽的检测工具

(57) 摘要

键槽的检测工具, 它涉及一种槽检测工具。针对解决目前由于没有专用于键槽的检测工具, 导致工人装配机器时费力, 经常损毁零件的问题。每个样板的一个端角处沿长度方向上设有延长板, 延长板的一端设有半圆形凸起, 半圆形凸起设有第一方形凸起, 每个样板上设有第一槽和第二槽, 第一槽的槽底为圆弧面, 第一槽的侧壁为直面与圆弧面连接构成, 直面与圆弧面的槽底相连, 第二槽为圆弧形槽, 圆弧形槽的底部设有一个第二方形凸起, 每个样板的一个端面上开有第三槽, 第三槽的底端面为圆弧面, 第三槽的侧壁由直面与圆弧面连接构成, 样板的另一端设有轴孔, 多个等比例放大的样板通过装在各自样板轴孔内的转轴转动连接。本发明用于检测键槽。



1. 一种键槽的检测工具,其特征在于所述检测工具包括转轴(2)和多个等比例放大的样板(1),每个样板(1)的一个端角处沿长度方向上设有延长板(1-1),延长板(1-1)的一端设有半圆形凸起,半圆形凸起的顶部设有第一方形凸起,每个样板(1)的侧壁上沿宽度方向上设有第一U形槽(1-2)和第二槽(1-3),第一U形槽(1-2)的侧壁上开有圆形凹槽,第二槽(1-3)为圆弧形槽,圆弧形槽的底部沿圆弧形槽的开口方向设有一个第二方形凸起,每个样板(1)的一个端面上沿长度方向开有第三U形槽(1-4),第三U形槽(1-4)位于延长板(1-1)的上方,第三U形槽(1-4)的两个内侧壁中远离第二槽(1-3)的一端短于与第二槽(1-3)相邻的一端,第三U形槽(1-4)的侧壁上开有圆弧形凹槽,样板(1)的另一端设有轴孔(1-5),多个等比例放大的样板(1)通过装在各自样板轴孔(1-5)内的转轴(2)转动连接。

2. 根据权利要求1所述键槽的检测工具,其特征在于每个样板(1)的厚度为0.5mm-1mm。

## 键槽的检测工具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种槽的检测工具。

### 背景技术

[0002] 目前各工厂加工的键槽,没有可靠的检测工具,致使加工的键槽深度不一致,难以找正。装配工人装配机器时费力,还经常撑碎齿轮,压弯轴、导致拆碎皮带轮。到目前为止还没有一种专用检测键槽是否符合标准的工具。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种键槽的检测工具,以解决目前由于没有专用于键槽的检测工具,导致工人装配机器时费力,经常损毁零件的问题。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采取的技术方案是:所述检测工具包括转轴和多个等比例放大的样板,每个样板的一个端角处沿长度方向上设有延长板,延长板的一端设有半圆形凸起,半圆形凸起设有第一方形凸起,每个样板上与延长板同侧的侧面上设有第一槽和第二槽,第一槽的槽底为圆弧面,第一槽的侧壁为直面与圆弧面连接构成,直面与圆弧面的槽底相连,第二槽为圆弧形槽,圆弧形槽的底部设有一个第二方形凸起,每个样板的一个端面上开有第三槽,第三槽与延长板位于同侧,并位于延长板的上方,第三槽的底端面为圆弧面,第三槽的侧壁由直面与圆弧面连接构成,该直面位于第三槽的两个圆弧面之间,样板的另一端设有轴孔,多个等比例放大的样板通过装在各自样板轴孔内的转轴转动连接。

[0005] 本发明具有以下有益效果:1. 本发明可检测孔的键槽、轴的键槽、精加工以后的轴的键槽、铣工在粗加工的轴上铣键槽时的深度和宽度、轴上通开的键槽、轴上不通开的键槽及随时检测键槽铣的是否端正;2. 每个样板上设有轴孔,多个样板的轴孔内装有转轴,多个样板转动连接在转轴上,可以根据需要多个样板任意组合。本发明可按照系列制造成组合检测工具,且可快速准确检测键槽是否符合标准,使用符合标准的键槽将增加装配质量和速度,减少零件损坏。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明单个样板的结构主视图,图2是整体结构示意图,图3是本发明工作时示意图一,图4是本发明工作时示意图二,图5是本发明工作时示意图三,图6是本发明工作时示意图四,图7是本发明工作示意图五。

### 具体实施方式

[0007] 具体实施方式一:结合图1和图2说明本实施方式,本实施方式的检测工具包括转轴2和多个等比例放大的样板1,每个样板1的一个端角处沿长度方向上设有延长板1-1,延长板1-1的一端设有半圆形凸起,半圆形凸起设有第一方形凸起,每个样板1上与延长板1-1同侧的侧面上设有第一槽1-2和第二槽1-3,第一槽1-2的槽底为圆弧面,第一槽1-2

的侧壁为直面与圆弧面连接构成,直面与圆弧面的槽底相连,第二槽 1-3 为圆弧形槽,圆弧形槽的底部设有一个第二方形凸起,每个样板 1 的一个端面上开有第三槽 1-4,第三槽 1-4 与延长板 1-1 位于同侧,并位于延长板 1-1 的上方,第三槽 1-4 的底端面为圆弧面,第三槽 1-4 的侧壁由直面与圆弧面连接构成,该直面位于第三槽 1-4 的两个圆弧面之间,样板 1 的另一端设有轴孔 1-5,多个等比例放大的样板 1 通过装在各自样板轴孔 1-5 内的转轴 2 转动连接。

[0008] 样板 1 的数量为 1-10 个,分别对应各种国家标准的直径尺寸样板。

[0009] 具体实施方式二:结合图 1 说明本实施方式,本实施方式的每个样板 1 刻上标记数据,在使用本发明进行测量时,可快速区分各个样板。其他组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0010] 具体实施方式三:结合图 1 说明本实施方式,本实施方式的每个样板 1 的厚度为 0.5mm-1mm,此结构方便测量。其他组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 工作原理:使用时,针对检测的键槽,选择相对应的样板 1 旋转 180°,使要使用的样板暴露在外边,开始检测,参见图 3,检测轮类加工以后键槽深度时,将延长板 1-1 放在键槽内进行检测;参见图 4,检测精加工以后通开的键槽的深度时,将键槽放入第三槽 1-4 内进行检测;参见图 5,检测粗加工的轴上不通开的键槽的深度时,将第一槽 1-2 放到轴上进行检测;参见图 6,检测轴的键槽加工的正不正时,将键槽放入第三槽 1-3 内进行检测;参见图 7,检测轮的键槽正不正时,将延长板 1-1 的端部半圆形凸起放在键槽内进行检测。

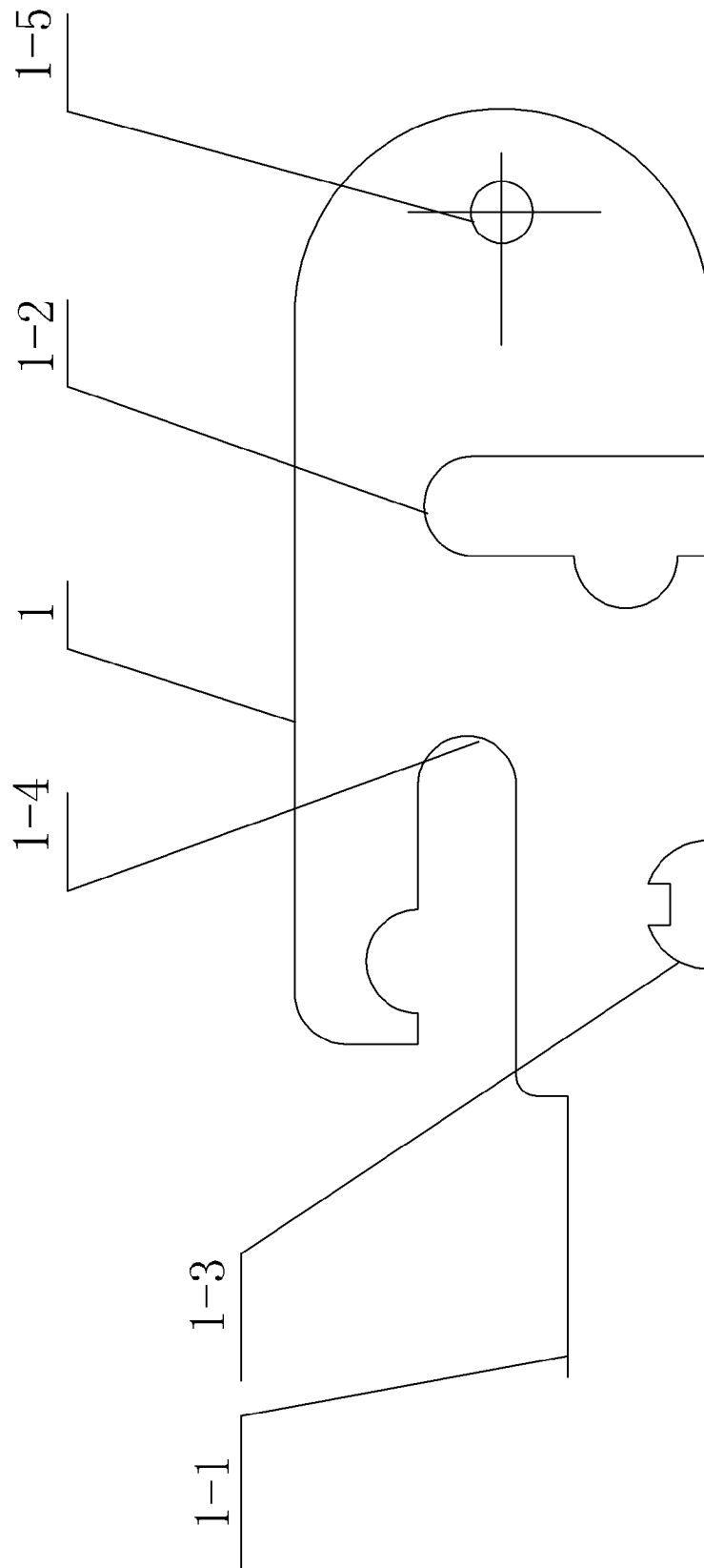


图 1

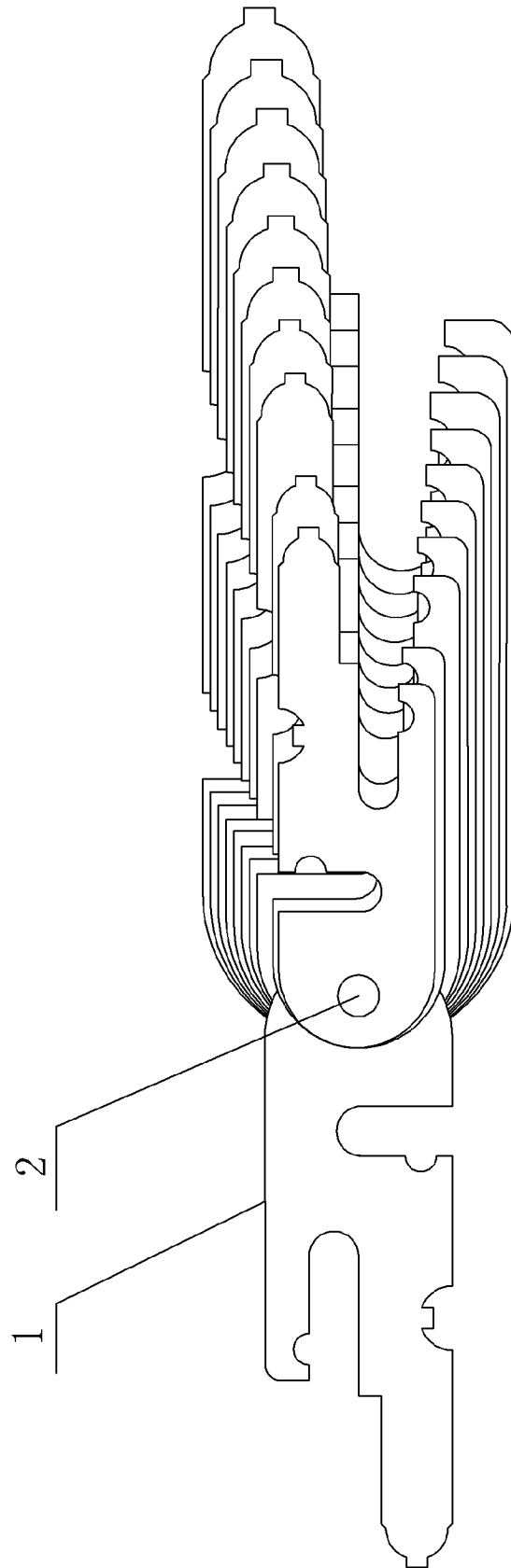


图 2

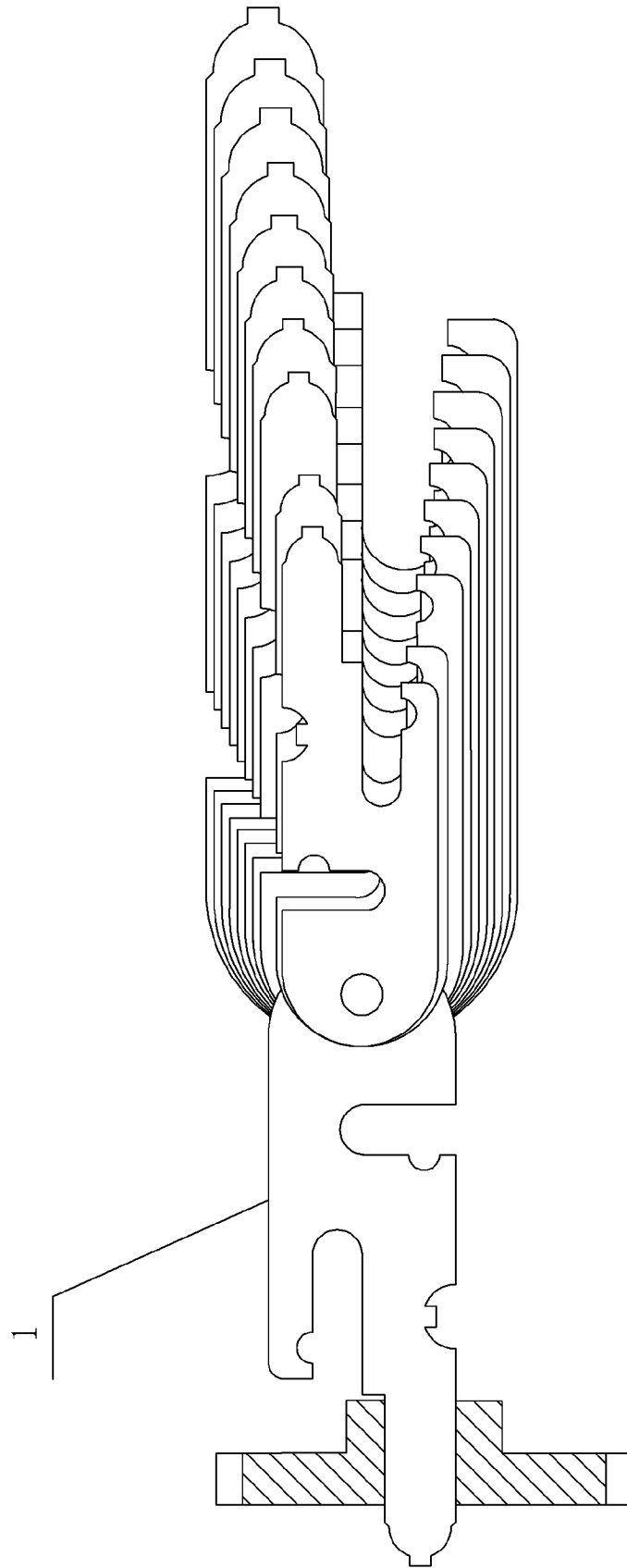


图 3

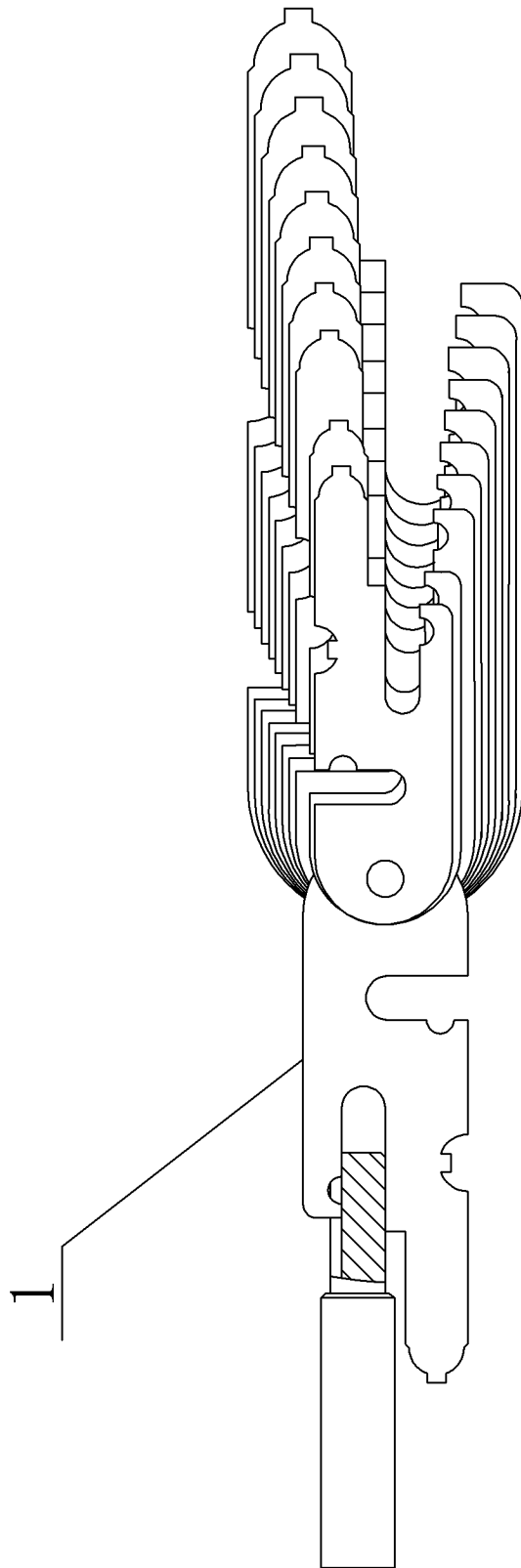


图 4



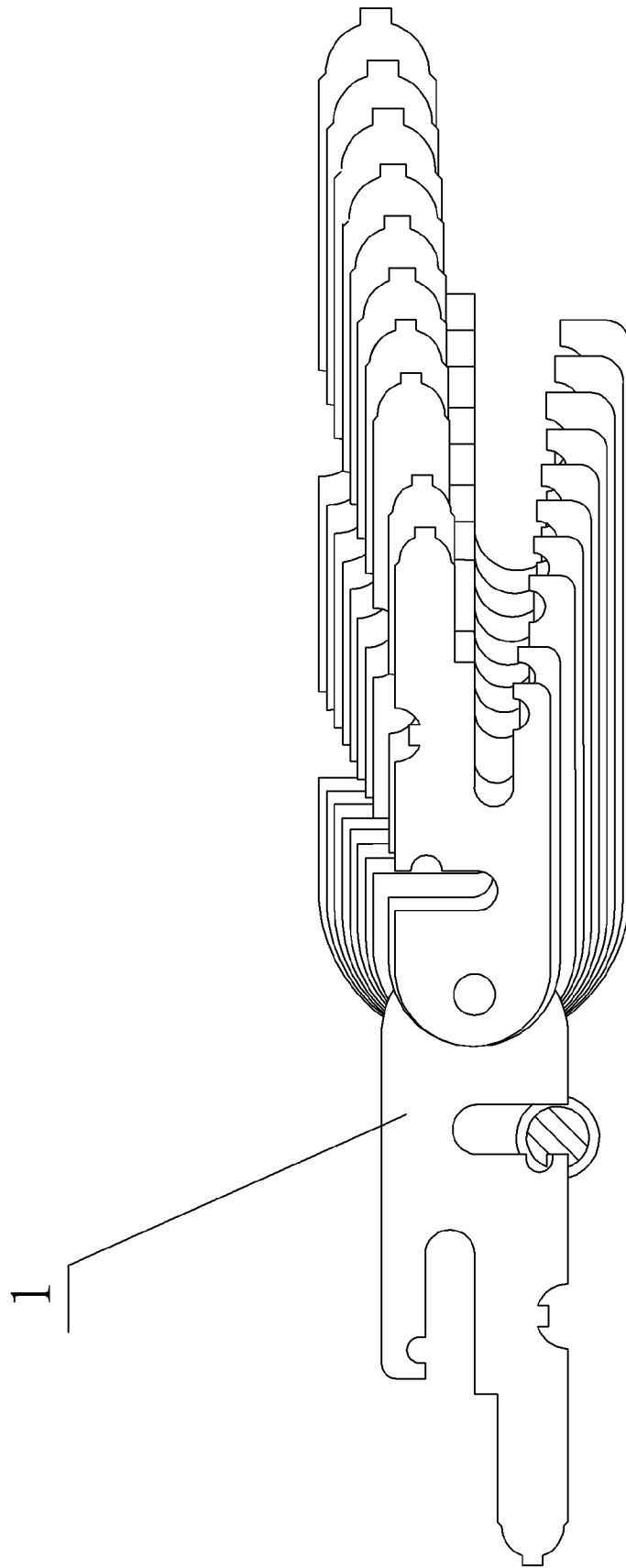


图 5

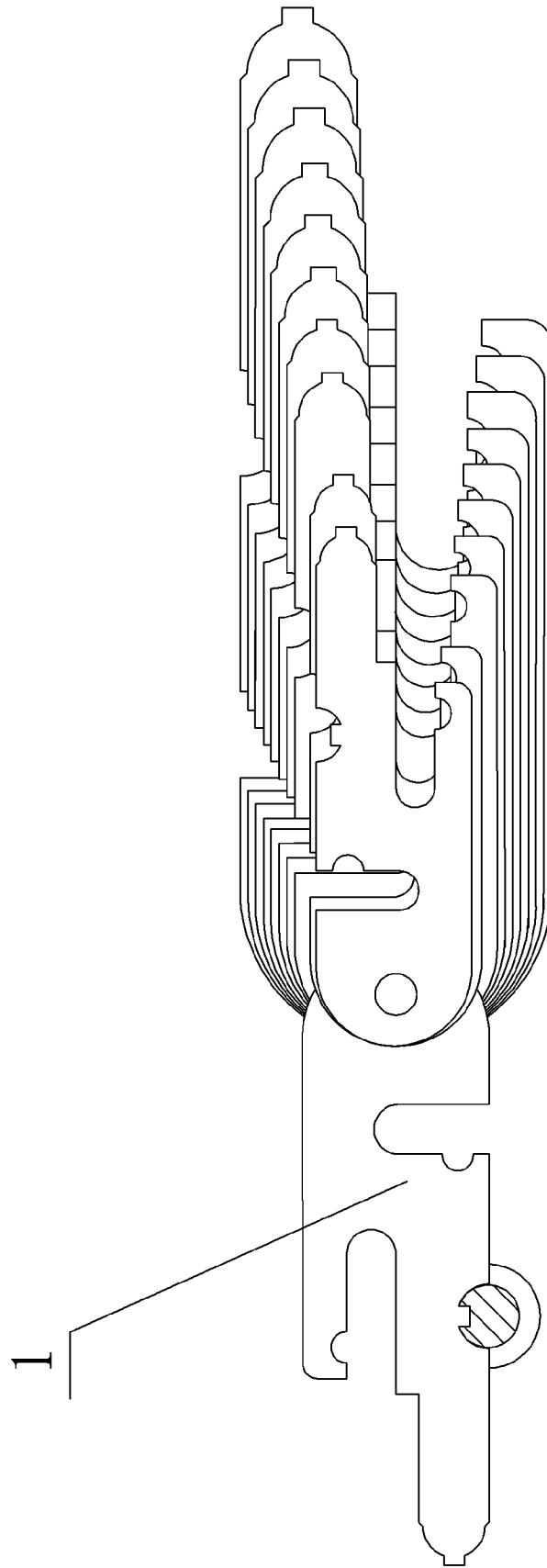


图 6

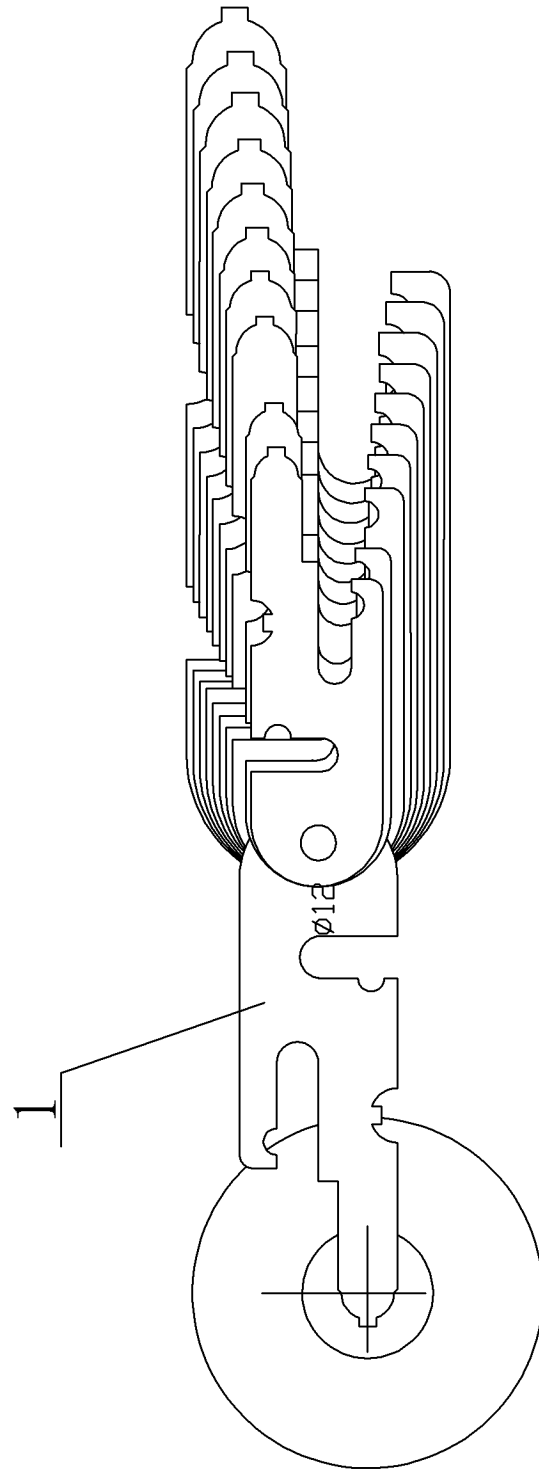


图 7