



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201872344 U

(45) 授权公告日 2011.06.22

(21) 申请号 201020597170.X

(22) 申请日 2010.11.05

(73) 专利权人 英业达股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 王玉玲

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理  
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

B29C 65/18 (2006.01)

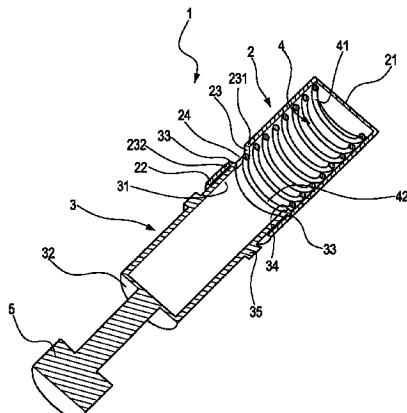
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

热熔装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种热熔装置，包括：本体，邻近本体开放端处等角度地设置有至少两个第一卡合部，各第一卡合部具有轴向位移空间；中空结构的活动件，其第一连接端外侧相对应各第一卡合部处具有第二卡合部，各第二卡合部相对应地、可拆卸地且可移动地卡掣在各第一卡合部中，活动件第一连接端内侧形成有至少两个止挡部；弹性元件，其固定端抵止在本体的闭合端内侧，弹性元件的位移端挡止在活动件的各止挡部；及连接在活动件第二连接端的热熔头；由此，以缩小热熔时影响周围区域，同时在热熔柱稍微偏移时达到自行回稳的功效。



1. 一种热熔装置，其特征在于，包括：  
一本体，设有至少一第一卡合部；  
一活动件，具有一第一连接端及一第二连接端，该第一连接端套设于该本体内，且该第一连接端对应各该第一卡合部设有至少一第二卡合部，该第二卡合部移动地卡掣在该第一卡合部中；  
一弹性元件，设置于该本体中，且该弹性元件的一端抵触该活动件的该第一连接端，而该活动件对该弹性元件作用直到该第一卡合部与该第二卡合部相互限位；以及  
一热熔头，设置在该活动件的该第二连接端上。
2. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该本体具有一闭合端及一开放端，而该第一卡合部邻近该开放端设置。
3. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该第一卡合部为一卡孔，其具有一轴向位移空间。
4. 根据权利要求 2 所述的热熔装置，其特征在于，该第一连接端内侧形成有至少两个止挡部，而该弹性元件具有一固定端及一位移端，该固定端抵止在该本体的该闭合端内侧，该位移端挡止在该活动件的该止挡部。
5. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该第一卡合部具有一第一限位端以及一第二限位端，而该第二卡合部于该第一限位端与该第二限位端之间滑移。
6. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该活动件设有一限位部，该限位部用于限制该本体相对该活动件移动。
7. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该多个第二卡合部可拆卸地卡掣在该多个第一卡合部中。
8. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该热熔头前端内凹成一弧面。
9. 根据权利要求 1 所述的热熔装置，其特征在于，该弹性元件为一压缩弹簧。

## 热熔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热熔装置,特别涉及一种内含弹簧并可自行回稳的热熔装置。

### 背景技术

[0002] 热熔目前仍为机构设计时常见两机件固定的方式。设计热熔制程于手机机壳时,常因下述原因而导致作业品质不佳或不稳定:

[0003] 1. 因手机机壳较小,多根热熔柱间或热熔柱与周边结构距离通常很近,在热熔机上的热熔头间距离受限于设计,热熔头的直径一般选用皆略大于热熔柱,因此应预留热熔头的作业禁制区(预防热熔作业时其他结构受热熔化或变形)很难达到,这样的情形下,造成无法用机器热熔,需采用人工作业。

[0004] 2. 手机产品因外观弧面多,热熔时的承载治具必须依弧面做稳定的承载,作业时摆放若略为偏歪,热熔品质不稳定。

[0005] 3. 采用热熔机作业,为求热熔头下压力的平均,通常在热熔头间设置弹簧,或于热熔柱本身套一喇叭型弹簧,弹簧接触机壳面给予下压力将壳子固定住并压平,热熔头行程才开始下压热熔。但若多根热熔柱间距非常近时,或活动件微小,则无法测置弹簧压平活动件进而辅助热熔。

### 发明内容

[0006] 因此,本实用新型的目的在于解决上述问题而提供一种将弹性元件设置在内部,以缩小热熔时影响周围区域,同时在热熔柱稍微偏移时可自行回稳的热熔装置。

[0007] 本实用新型的另一目的,在于提供一种可拆卸以更换不同尺寸及形状的热熔头的热熔装置。

[0008] 为达上述目的,本实用新型提出一种热熔装置,其包括:一本体,设有至少一第一卡合部;一活动件,具有一第一连接端及一第二连接端,该第一连接端套设于该本体内,且该第一连接端对应各该第一卡合部设有至少一第二卡合部,该第二卡合部移动地卡掣在该第一卡合部中;一弹性元件,设置于该本体中,且该弹性元件的一端抵触该活动件的该第一连接端,而该活动件对该弹性元件作用直到该第一卡合部与该第二卡合部相互限位;以及一热熔头,设置在该活动件的该第二连接端上。

[0009] 所述的热熔装置,其中,该本体具有一闭合端及一开放端,而该第一卡合部邻近该开放端设置。

[0010] 所述的热熔装置,其中,该第一卡合部为一卡孔,其具有一轴向位移空间。

[0011] 所述的热熔装置,其中,该第一连接端内侧形成有至少两个止挡部,而该弹性元件具有一固定端及一位移端,该固定端抵止在该本体的该闭合端内侧,该位移端挡止在该活动件的该止挡部。

[0012] 所述的热熔装置,其中,该第一卡合部具有一第一限位端以及一第二限位端,而该

第二卡合部于该第一限位端与该第二限位端之间滑移。

[0013] 所述的热熔装置,其中,该活动件设有一限位部,该限位部用于限制该本体相对该活动件移动。

[0014] 所述的热熔装置,其中,该多个第二卡合部可拆卸地卡掣在该多个第一卡合部中。

[0015] 所述的热熔装置,其中,该热熔头前端内凹成一弧面。

[0016] 所述的热熔装置,其中,该弹性元件为一压缩弹簧。

[0017] 本实用新型上述的目的及优点,不难从下述所选用实施例的详细说明与附图中,获得深入了解。

[0018] 当然,本实用新型在某些零件上,或零件的安排上容许有所不同,但所选用的实施例,则于本说明书中,予以详细说明,并于附图中展示其构造。

## 附图说明

[0019] 图 1 :表示本实用新型热熔装置的剖视图;

[0020] 图 2 :表示本实用新型热熔装置的分解图;

[0021] 图 3 :表示本实用新型热熔装置下压的作动立体图之一;

[0022] 图 4 :表示本实用新型热熔装置下压的作动立体图之二;

[0023] 图 5 :表示本实用新型热熔装置下压的作动立体图之三;

[0024] 图 6 :表示本实用新型热熔装置下压并对热熔柱进行热熔的作动示意图之一;

[0025] 图 7 :表示本实用新型热熔装置下压并对热熔柱进行热熔的作动示意图之二;

[0026] 图 8 :表示本实用新型热熔装置下压并对热熔柱进行热熔的作动示意图之三;

[0027] 图 9 :表示本实用新型热熔装置的较大尺寸热熔头的外观图。

[0028] 附图标记说明 :1- 热熔装置 ;2- 本体 ;21- 闭合端 ;22- 开放端 ;23- 第一卡合部 ;231- 第一限位端 ;232- 第二限位端 ;24- 轴向位移空间 ;3- 活动件 ;31- 第一连接端 ;32- 第二连接端 ;33- 第二卡合部 ;34- 止挡部 ;35- 限位部 ;4- 弹性元件 ;41- 固定端 ;42- 位移端 ;5- 热熔头 ;6- 热熔柱 ;E- 停止点 ;S- 起始点。

## 具体实施方式

[0029] 关于本实用新型为达到上述目的的技术手段,兹以下列实施型态配合附图于下文作详细说明,令钩上深入了解并认同。

[0030] 请同时参考图 1 及图 2,其中,图 1 表示本实用新型热熔装置的剖视图,图 2 表示本实用新型热熔装置的分解图。

[0031] 本实用新型的热熔装置 1 包括一本体 2、一活动件 3、一弹性元件 4 及一热熔头 5。

[0032] 本体 2 具有一闭合端 21 及一开放端 22,且邻近开放端 22 处等角度地设置有至少两个第一卡合部 23,各第一卡合部 23 均为一卡孔且均具有一轴向位移空间 24。

[0033] 活动件 3 大致呈中空结构,具有一第一连接端 31 及一第二连接端 32,第一连接端 31 外侧相对应各第一卡合部 23 处,具有一第二卡合部 33,各第二卡合部 33 相对应地、可移动地卡掣在各第一卡合部 23 中,第一连接端 31 内侧形成有至少两个止挡部 34。

[0034] 再者,第一卡合部 23 更具有第一限位端 231 以及第二限位端 232,而第二卡合部 33 于第一卡合部 23 的第一限位端 231 与第二限位端 232 之间滑移;而活动件 3 更设有

一限位部 35，限位部 35 适于限制本体 2 相对活动件 3 移动。

[0035] 弹性元件 4 可为一压缩弹簧，具有一固定端 41 及一位移端 42，固定端 41 抵止在本体 2 的闭合端 21 内侧，位移端 42 挡止在活动件 3 的各止挡部 34。

[0036] 热熔头 5 连接在活动件 3 的该第二连接端 32 上，且热熔头 5 前端可具有不同尺寸及形状，例如内凹成一弧面或较大尺寸的热熔头 5( 如图 9 所示 )。

[0037] 再者，各第二卡合部 33 可拆卸地卡掣在各第一卡合部 23 中，因此可通过可拆卸卡掣结构，以更换不同尺寸及形状的热熔头 5。

[0038] 请再同时参考图 3 到图 8，其中，图 3 到图 5 表示本实用新型热熔装置下压的作动立体图，图 6 到图 8 表示本实用新型热熔装置下压并对热熔柱进行热熔的作动示意图。

[0039] 在热熔头 5 接触热熔柱 6 时 ( 如图 6 所示 )，内部弹性元件 4 即从起始点 S 微量收缩 ( 请同时参考图 3 及图 6 )，原本有轻微偏心的热熔柱 6 受到轻微弹力，其与热熔头 5 接触面较不会造成平滑，即弹性元件 4 提供缓冲力量。

[0040] 再者，热熔头 5 对热熔柱 6 开始产生下压力量，内部弹性元件 4 进行压缩中 ( 请同时参考图 4 及图 7 )，轻微偏心的热熔柱 6 受到弹性元件 4 的弹力逐渐加强，就会自行导正回稳而置中，且下压的弹力亦能给予热熔柱 6 的被融面一个均匀下压的力量，使其稳固贴平。

[0041] 而后，热熔头 5 对热熔柱 6 持续下压，且弹性元件 4 持续压缩中而至停止点 E ( 请同时参考图 5 及图 8 )，热熔下压的动作停止，热熔柱 6 的头型依据热熔头 5 的形状而成型，完成热熔作业；其中起始点 S 到停止点 E 的距离，即为轴向位移空间 24 的距离。

[0042] 凭借上述结构，本实用新型的热熔装置 1 有以下好处：

[0043] 1. 当热熔装置 1 的热熔头 5 因熔点非常靠近，无法在之间的区域加弹性元件 4 压活动件 3 帮助热熔时，凭借本实用新型的设计可以压下活动件 3 使热熔品质平稳；

[0044] 2. 当热熔柱 6 之间非常靠近时，传统的热熔柱 6 会于自身套设一喇叭型弹簧以确保下压时活动件 3 平稳，而本实用新型将弹性元件 4( 弹簧 ) 设置在本体 2 内，以缩小热熔面积，避免影响其他热熔区域；

[0045] 3. 本实用新型可以用于许多位于弧面，而无法用现有热熔机热熔的设计；因为前端的热熔头 5 可以任意拆卸更换为适当尺寸 ( 粗细 ) 与打磨为需要形状，又可以利用内部弹性元件 4( 弹簧 ) 保持平稳及导引轻微偏心的热熔柱 6，只要将活动件 3 放在承载治具 ( 图中未示 ) 里，即便有摆放不稳的状态，热熔头 6 也可以进行轻微的校正被融面，使品质稳定，进而提高制造良率；

[0046] 4. 本实用新型更可采用于埋钉的设计，埋钉放不平也可以被导正。

[0047] 以上所述实施型态的揭示用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型，故举凡数值的变更或等效元件的置换仍应隶属本实用新型的范畴。

[0048] 由以上详细说明，可使本领域技术人员明了本实用新型的确可达成前述目的，实已符合专利法的规定，爰提出专利申请。

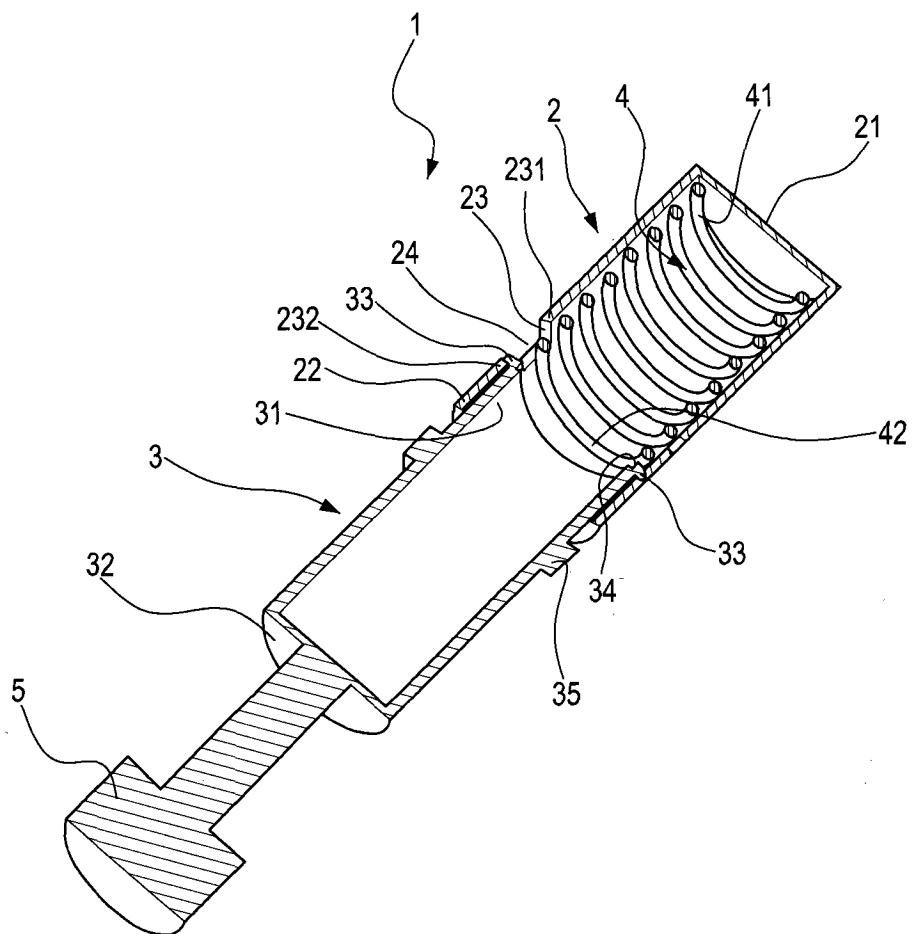


图 1

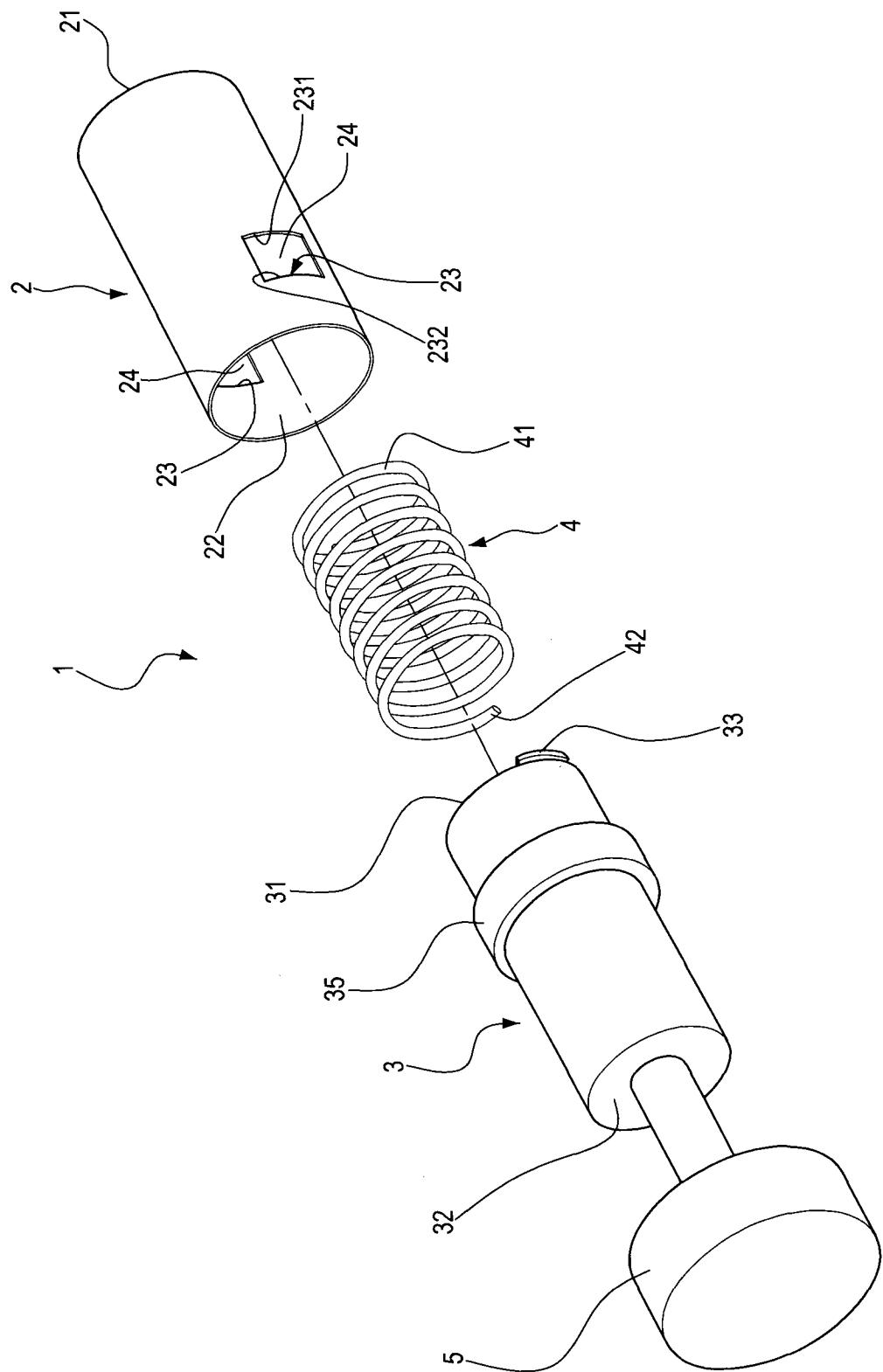


图 2

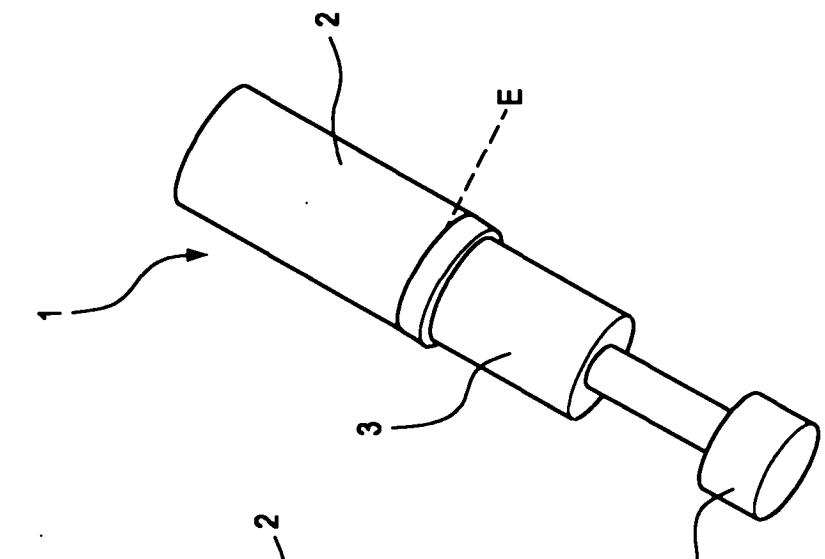


图5

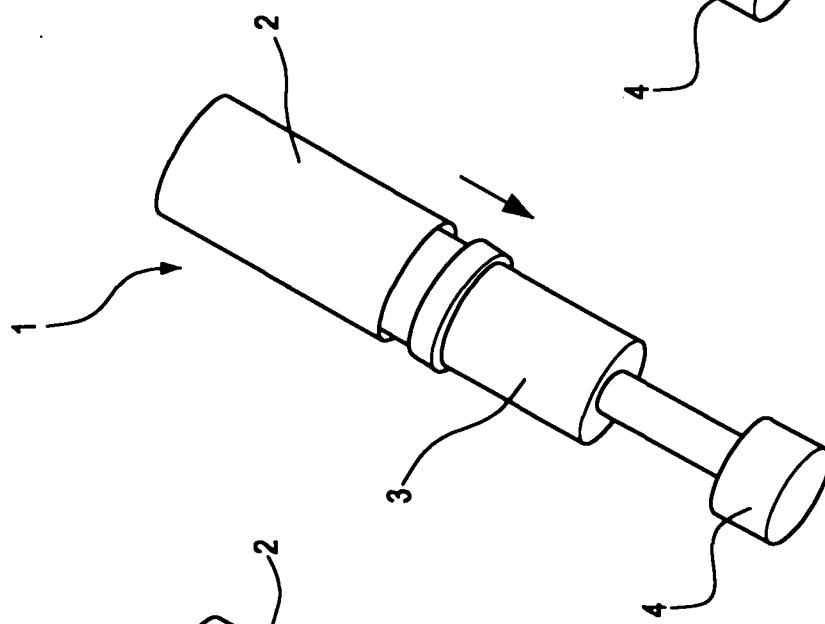


图4

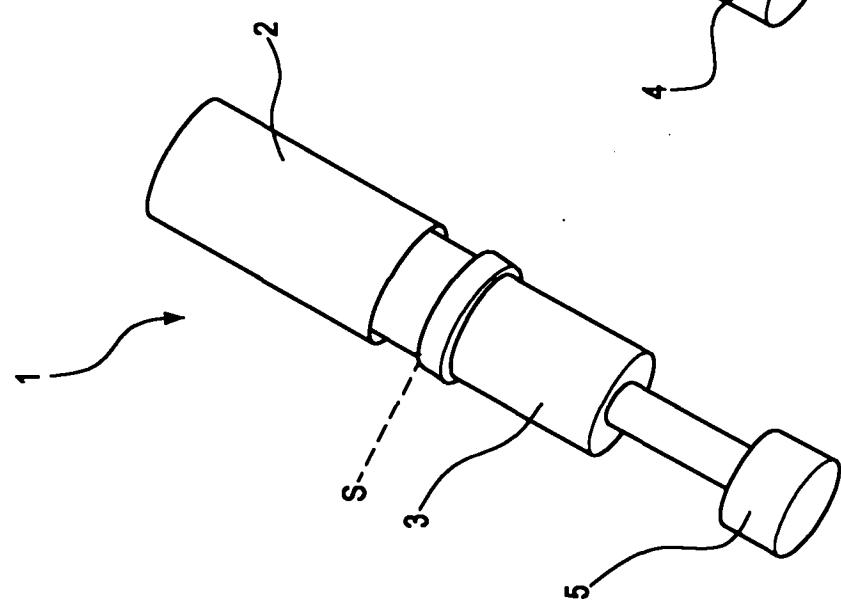


图3

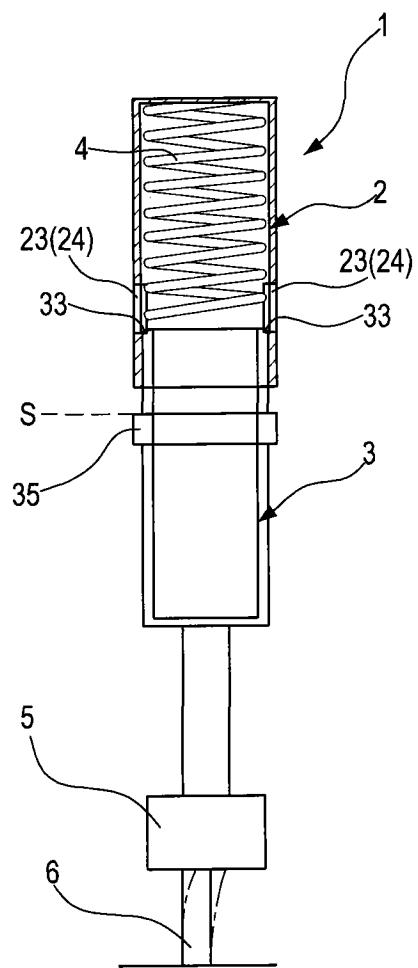


图 6

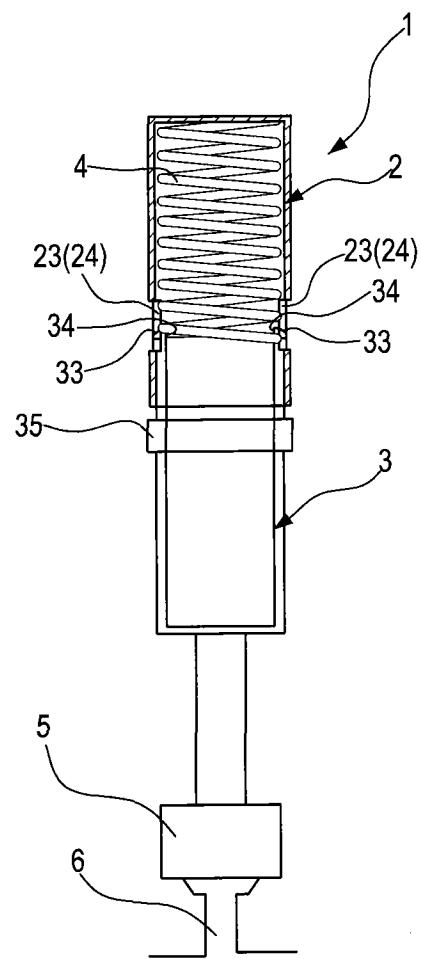


图 7

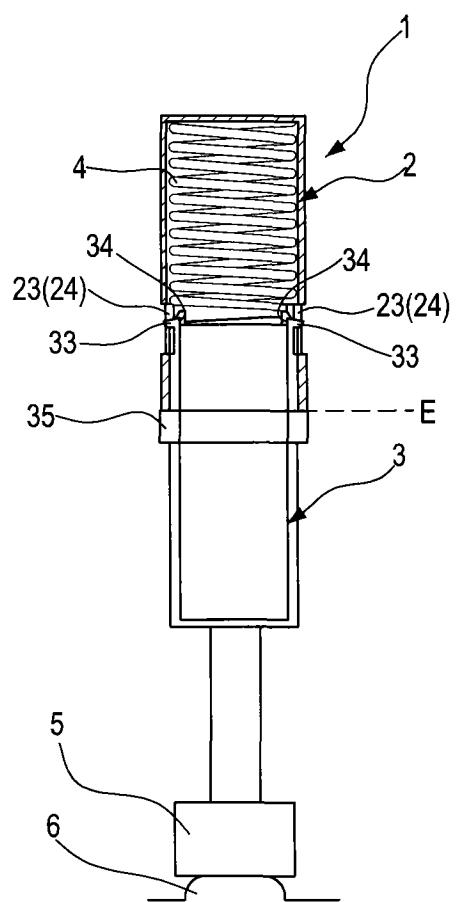


图 8

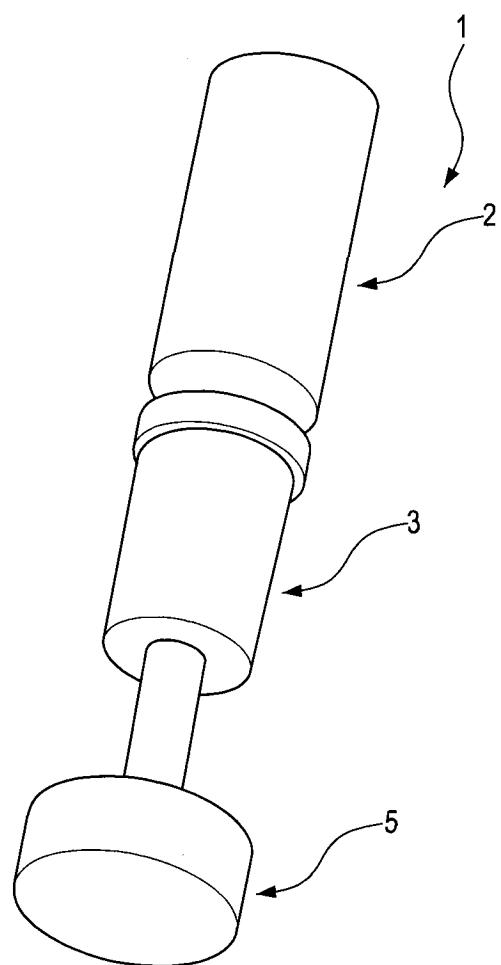


图 9