

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05B 65/52 (2006.01)

E05B 67/00 (2006.01)

E05B 37/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620115130.0

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2916050Y

[22] 申请日 2006.5.16

[21] 申请号 200620115130.0

[73] 专利权人 台鹿工业股份有限公司

地址 台湾省彰化县鹿港镇平和路 11 号

[72] 设计人 苏志明 陈甫彰

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

代理人 陈 亮

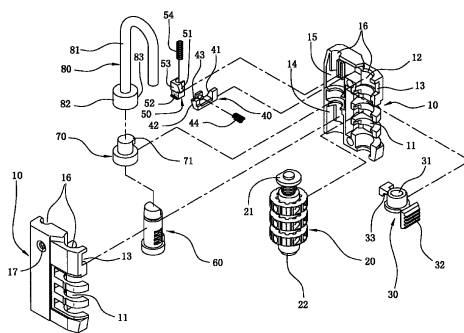
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 11 页

[54] 实用新型名称

具状态识别的强制开启挂锁

[57] 摘要

本实用新型提供一种具状态识别的强制开启挂锁，其具有相对盖合的壳盖组，壳盖组中并结合有第一锁心、卡掣件、制动件、显示件、第二锁心、旋扣件及锁杆，其中，第一锁心槽可控制卡掣件、制动件及显示件的动作，第二锁心能控制旋扣件及锁杆的动作，但锁杆并能将显示件切换，使显示件上的开标示面对正壳盖组的显视窗，但却无法将显示件切换回，而仅能以第一锁心作为连动将其切换回，借助此可让旅行箱持有者清楚知道该挂锁有无被别人以专用钥匙开启过，以达到使用安全检查的目的。



1. 一种具状态识别的强制开启挂锁，其具有相对盖合的壳盖组，壳盖组中并结合有第一锁心、卡掣件、制动件、显示件、第二锁心、旋扣件及锁杆，其特征在于，

壳盖组内的侧边设有第一锁心槽，该提供第一锁心容置之用，第一锁心槽上方设有连动空间，连动空间外侧边设有镂空槽，壳盖组内的另一侧边设有第二锁心槽，该提供第二锁心容置之用，第二锁心槽上方设有一容置空间，该并与连动空间通设，另在壳盖组的连动空间与容置空间上并设置有锁杆孔，而壳盖组的一面的容置空间位置外还穿设有显视窗；

第一锁心中心具有控制连杆；

卡掣件的中央设有连动槽，该与第一锁心的控制连杆配合连动，外侧边延伸设有推钮，而内侧边延伸出的内面则设有主动斜面；

制动件其一边处设有相对卡掣件的主动斜面的被动斜面，另一边则设有推挤斜面，在推挤斜面上则设有勾卡面，而相对各斜面的另一方则设有推抵弹簧；

显示件的相对推挤斜面、勾卡面位置设有勾体，而前方之面上下段则分别为开、关标示面，上段为关标示面，显示件的上方位置则设有归位弹簧；

第二锁心其为钥匙式的锁心，可利用钥匙开启而转动的锁心上端与旋扣件固定结合；

旋扣件的上方外周缘一处上设有定位凸缘；

锁杆一U形的扣合杆在其中一端设置有卡结头，该卡结头中并设有定位凹槽，该定位凹槽并具有缺口；

借助上述结构，第一锁心设于壳盖组的第一锁心槽中，卡掣件设于连动空间内，并以连动槽与下方第一锁心的控制连杆配合，连动槽上方并又与该边的锁杆孔配合，往上露出该锁杆孔一段，卡掣件的推钮由镂空槽设出，主动斜面伸在连动空间内侧，制动件设于连动空间内及容置空间之间，并以被动斜面贴设于卡掣件的主动斜面内侧，推抵弹簧顶于结构上使制动件外推，第二锁心槽设于壳盖组的第二锁心槽中，上端结合旋扣件，

该第二锁心槽以钥匙开启后，可连动旋扣件旋转，锁杆的卡结头设置于壳盖组的容置空间中，该可于该容置空间内上下沉动及旋转，旋扣件的定位凸缘配合入定位凹槽中，显示件设于容置空间中，并位于卡结头上同时与锁杆连动，显示件的勾体与推挤斜面、勾卡面配合，开、关标示面分别面对壳盖组的显视窗，显示件被归位弹簧常态往下推抵。

2. 如权利要求1所述的具状态识别的强制开启挂锁，其特征在于第一锁心以号码轮方式作为锁设的号码锁心，末端并具有调号钮。

3. 如权利要求1所述的具状态识别的强制开启挂锁，其特征在于显示件的开、关标示面可以颜色或文字择一方式作为区分。

具状态识别的强制开启挂锁

技术领域

本实用新型涉及一种强制开启挂锁，尤其涉及一种具状态识别的强制开启挂锁。

背景技术

现有的旅行箱为防止旅行的过程中，被小偷任意打开偷窃内部物品，因此均会将旅行箱上锁，以防止物品的失窃，然而，旅行箱托运的过程，尤其是国外旅行时，均会经由X光的检查，当海关检查人员对该旅行箱有疑问，则必须开启该旅行箱检查，而被上锁的旅行箱，其开启方式与号码均不依，海关人员不可能知道该旅行箱锁的号码或有钥匙，因此无法正常、顺利开启检查，而必须等旅行箱持有者一同开启旅行箱作检查，此举将会造成双方的不便与麻烦。

因此即有一种双锁心的挂锁问世，该种挂锁具有供旅行箱持有者使用的持有者锁心，及海关人员才有的制式专用钥匙方能开启的钥匙锁心，旅行箱持有者开启该挂锁，均由持有者锁心开启，而在当旅行箱于托运时，海关欲检查该件行李箱时，利用制式钥匙开启该钥匙锁心，使旅行箱可被打开检查，且检查过后又可完整锁上，该种双锁心的使用上更为方便。

就因一制式钥匙即可开启多数的旅行箱，且该种制式钥匙难免会外流，甚至检查的海关人员并不是如此的清廉，因此只需有制式钥匙即可完好无缺的开启旅行箱，该更让使用者不查，通常发现时都已经是下榻后才发现，但为时已晚，根本不知道旅行箱是在哪个过程中被开启窃取，因此如何令旅行箱持有者，能够清楚看出在刚刚的托运过程中旅行箱曾经被以制式钥匙开启过，此乃欲改良之处。

发明内容

欲解决的技术问题点：

现有具强制开启的挂锁，其需制式钥匙才能开启的钥匙锁心，曾经被

开启过时，旅行箱持有者浑然不查，因此就算非检查而系被由钥匙锁心偷开启，亦完全不知道，因此如何令旅行箱持有者清楚知道，旅行箱曾经被开启过，此乃欲解决的技术问题点。

解决问题的技术特点：

本实用新型提供一种具状态识别的强制开启挂锁，其具有相对盖合的壳盖组，壳盖组中并结合有第一锁心、卡掣件、制动件、显示件、第二锁心、旋扣件及锁杆，其中，壳盖组内的一侧边设有第一锁心槽，该提供第一锁心容置之用，第一锁心槽上方设有连动空间，容置空间外侧边设有镂空槽，壳盖组内的另一侧边设有第二锁心槽，该提供第二锁心容置之用，第二锁心槽上方设有容置空间，该并与连动空间通设，另在壳盖组的连动空间与容置空间上并设置有锁杆孔，而壳盖组的一面的容置空间位置外还穿设有显视窗，第一锁心其多以号码轮方式作为锁设，中心具有控制连杆，而末端具有调号钮，卡掣件的中央设有一连动槽，该与第一锁心的控制连杆配合连动，外侧边延伸设有推钮，而内侧边延伸出的内面则设有主动斜面，制动件其一边处设有相对卡掣件的主动斜面的被动斜面，另一边则设有推挤斜面，在推挤斜面上则设有勾卡面，而相对各斜面的另一方则设有推抵弹簧，显示件的相对推挤斜面、勾卡面位置设有勾体，而前方的面上下段则分别为开、关标示面，该开、关标示面可以颜色或文字的区分，下段为开标示面，上段为关标示面，显示件的上方位置则设有归位弹簧，第二锁心其为钥匙式的锁心，可利用钥匙开启而转动的锁心上端系与旋扣件固定结合，旋扣件的上方外周缘一处上设有定位凸缘，锁杆为U形的扣合杆，在其中一端设置有卡结头，该卡结头中并设有一定位凹槽，该定位凹槽并具有一缺口，由此组成具状态识别的强制开启挂锁。

对照先前技术的功效：

本实用新型乃提供具状态识别的强制开启挂锁，其利用二分别独立的第一锁心、第二锁心控制同一锁杆，该能供旅行箱持有者及检查人员分别使用，该可达到旅行箱的安全保密性及海关检查人员的方便性，且被以专用钥匙开启过第二锁心后，旅行箱持有者可一眼即清楚看出，而能把握时机检查行李，再者即使非检查的过程中，被不明人士以非法方式取得专用钥匙而开启时，持有者也能即刻发现，以免造成重大的损失。

附图说明

图1是本实用新型的立体组合图；

图2是本实用新型的立体分解图；

图3是本实用新型另一角度的立体分解图；

图4是本实用新型前视的组合剖面图，此为锁结状态图；

图5是本实用新型后视的组合剖面图，此为锁结状态图；

图6是本实用新型以第一锁心开启的剖面图，此为锁结状态图；

图7是本实用新型以第二锁心开启的剖面图，此为未开启状态图；

图8是本实用新型以第二锁心开启的后视剖面图，此为开启状态图；

图9是本实用新型以第二锁心开启的前视剖面图，此为开启状态图；

图10是本实用新型以第二锁心开启的立体状态示意图；

图11是本实用新型以第二锁心开启后再锁结上的状态图。

具体实施方式

首先，请搭配图1、2和3所示观之，本实用新型具有相对盖合的壳盖组10，壳盖组10中并结合有第一锁心20、卡掣件30、制动件40、显示件50、第二锁心60、旋扣件70及锁杆80，其中：

壳盖组10内的一侧边设有第一锁心槽11，该提供第一锁心20容置之用，第一锁心槽11上方设有连动空间12，连动空间12外侧边设有镂空槽13，壳盖组10内的另一侧边设有第二锁心槽14，该提供第二锁心(60)容置之用，第二锁心槽14上方设有容置空间15，该并与连动空间12通设，另在壳盖组1)的连动空间12与容置空间15上并设置有锁杆孔16，而壳盖组(10)的一面的容置空间15位置外还穿设有显视窗17；

第一锁心20其多以号码轮方式作为锁设，中心具有控制连杆(21)，而末端具有调号钮22；

卡掣件30的中央设有连动槽31，该与第一锁心20的控制连杆21配合连动，外侧边延伸设有推钮32，而内侧边延伸出的内面则设有主动斜面33；

制动件40其一边处设有相对卡掣件30的主动斜面33的被动斜面41，另一边则设有推挤斜面42，在推挤斜面42上则设有勾卡面43，而相对各斜面的另一方则设有推抵弹簧44；

显示件50的相对推挤斜面42、勾卡面43位置设有勾体51，而前方的面上下

段则分别为开、关标示面5253，该开、关标示面5253可以颜色或文字的区分，下段为开标示面52（该通常为红色的警告），上段为关标示面53，显示件50的上方位置则设有归位弹簧54；

第二锁心60为钥匙式的锁心，可利用钥匙开启而转动的锁心上端与旋扣件70固定结合；

旋扣件70的上方外周缘一处上设有定位凸缘71；

锁杆80为U形的扣合杆81，在其中一端设置有卡结头82，该卡结头82中并设有定位凹槽83，该定位凹槽83并具有一缺口。

其结构的组合，请配合由图4和5观之，第一锁心20设于壳盖组10的第一锁心槽11中，卡掣件30设于连动空间12内，并以连动槽31与下方第一锁心20的控制连杆21配合，该连动槽31上方并又与该边的锁杆孔16配合，往上露出该锁杆孔16一段，而被第一锁心20常态往上推抵，推钮32并经由镂空槽13设出，使用者可由外部控制，主动斜面33则伸在连动空间12内侧，制动件40设于连动空间12内及容置空间15之间，其制动件40并以被动斜面41贴设于卡掣件30的主动斜面33内侧，推抵弹簧44并顶于结构上，将制动件40外推，而卡掣件30上下推动时，会以主动斜面33将制动件40藉被动斜面41往内拉回，当放开卡掣件30时，卡掣件30会被第一锁心20推回，制动件40会被推抵弹簧44推回，第二锁心槽14设于壳盖组10的第二锁心槽14中定位，上端结合旋扣件70，该第二锁心槽14以钥匙开启后，可连动旋扣件70旋转，旋扣件70并伸入于壳盖组10的容置空间15内，而锁杆80的卡结头82设置于壳盖组10的容置空间15中，该可在该容置空间15内上下沉动及旋转，旋扣件70的定位凸缘71并能配合入定位凹槽83中，显示件50设于容置空间15中，并正位于卡结头82上，而与锁杆80连动，且显示件50的勾体51与推挤斜面42、勾卡面43配合，开、关标示面5253并面对壳盖组10的显视窗17，且当锁杆80上下沉动时，会以开标示面52或关标示面53分别对设显视窗17，而显示件50还被归位弹簧54常态往下推抵。

其挂锁锁结的状态，如图4和5所示，当锁杆80为锁结时，卡结头82下沉入容置空间15中，旋扣件70的定位凸缘71并旋扣入定位凹槽83中，使锁杆80无法被上拉，而锁杆80的另一端容设在卡掣件30的连动槽31内，而控制卡掣件30的第一锁心20为非对号的锁结状态，因此控制连杆21固定而无法下压，藉此以达

到锁结的状态。

其挂锁的开启具有二种方式，一为旅行箱持有者以第一锁心20作为开启，另一为检查人员以专用制式钥匙开启的第二锁心60开启方式，首先由旅行箱持有者的开启方式说明，当持有者要开启旅行箱时，将第一锁心20拨转到正确的号码，使控制连杆21可被压动，因此当卡掣件30的推钮32下推时，可使连动槽31部位下沉，并且低于锁杆80的扣合杆81该端，而使扣合杆81该端开放，并且能够以卡结头82为轴心转动，以达到使用者开锁的目的，该如图6所示。

而检查人员的开启，该利用专用的钥匙插入第二锁心60，使第二锁心60的锁心可被转动，并且连动旋扣件70旋转，当旋扣件70的定位凸缘71转动与锁杆80的定位凹槽83对称时，卡结头82可与旋扣件70分离，令卡结头82可在容置空间15内上下沉动及旋转，因此在这状态将锁杆80上拉时，锁杆80的扣合杆81开放端即会高于连动槽31，而不受连动槽31的限制，并且能够以卡结头82为轴心转动，以达到检查人员开锁的目的，该如图7和8所示。

继续由图7和8观之，在第二锁心60开启的过程，利用将锁杆80往上拉，该动作过程中，会使卡结头82上方的显示件50亦被上拉，令显示件50上的开标示面52正好对正显视窗17)，同时显示件50会以勾体51顺着推挤斜面42推挤制动件40，再勾设于勾卡面43上，藉此达到不被归位弹簧54推回的目的（前述动作再请参阅图9和10，而在第二锁心60被开启过后，检查人员会将锁杆80压回，这时被固定住的显示件50亦不会跟着锁杆80动作，而一直以开标示面52正好对正显视窗17（该前述的动作如图11所示，而在第二锁心60被检查人员以专用钥匙开启过后，显示件50是无法由该部分的结构复原，因此旅行箱持有者可由显视窗17一眼即看出旅行箱曾经被开启过。

而在第二锁心60被检查人员以专用钥匙开启过后，显示件50是无法自动归位，必须在旅行箱持有者确认过后，并且开启挂锁，显示件50才会随第一锁心20归位，该请由图6观之，当第一锁心20开启时，卡掣件30可被下压，而达到开锁的目的，当卡掣件30被下压时，并会以主动斜面33与制动件40的被动斜面41契合，同时以二斜面的搭配，令制动件40被往卡掣件30方向拖拉，当制动件40移位时，显示件50的勾体51即失去限制力，令显示件50被归位弹簧54推回，且改以关标示面53对正显视窗17，使显示件50再度恢复提醒检查的功能，完成后，

当卡掣件30放开会被控制连杆21所弹回，制动件40亦被推抵弹簧44所推回归位。

藉上述具体实施例的结构，可得到下述的效益：其利用二分别独立的第一锁心20、第二锁心60控制同一锁杆80，该能供旅行箱持有者及检查人员分别使用，该可达到旅行箱的安全保密性及海关检查人员的方便性，且被以专用钥匙开启过第二锁心60后，旅行箱持有者可一眼即清楚看出，而能把握时机检查行李，再者即使非检查的过程中，被不明人士以非法方式取得专用钥匙而开启时，持有者更能即刻发现，以免造成重大的损失。

唯以上所述，仅为本实用新型的一较佳实施例而已，当不能以之限定本实用新型实施的范围；即大凡依本实用新型权利要求所作的均等变化与修饰，皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

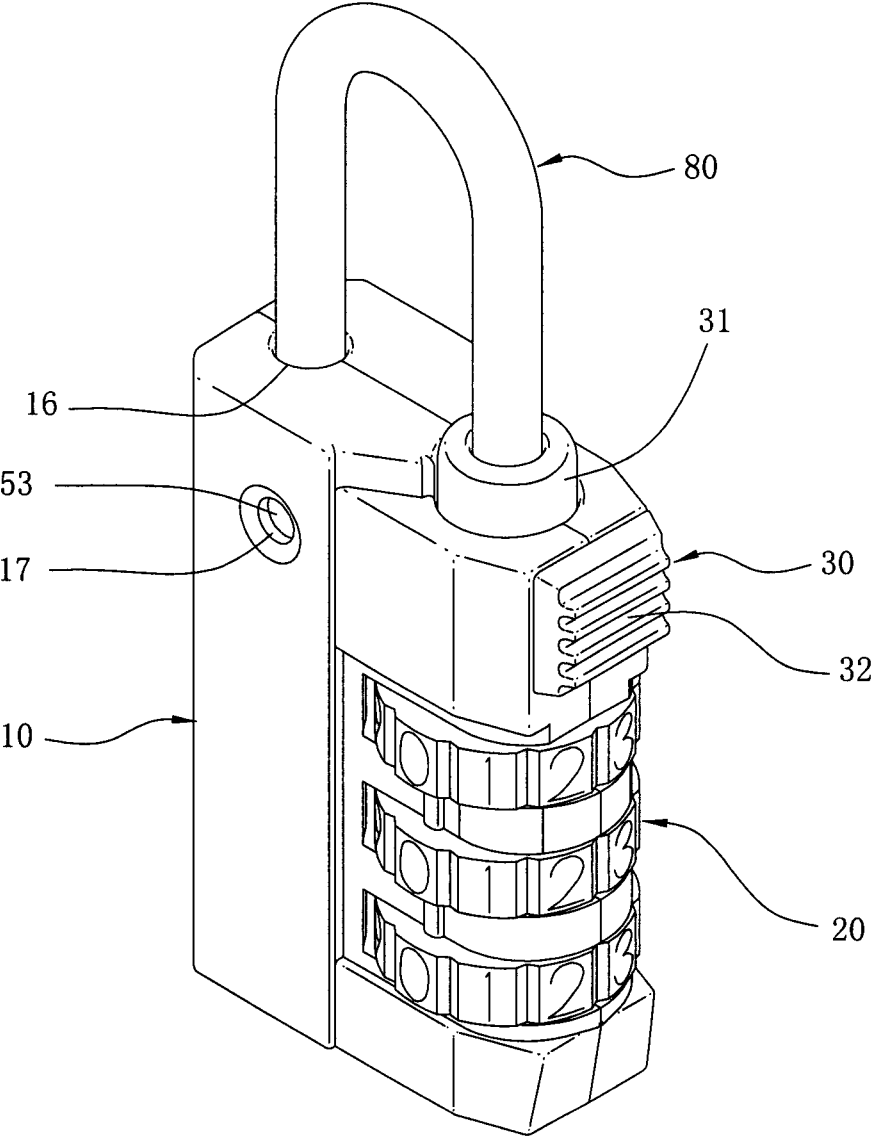


图 1

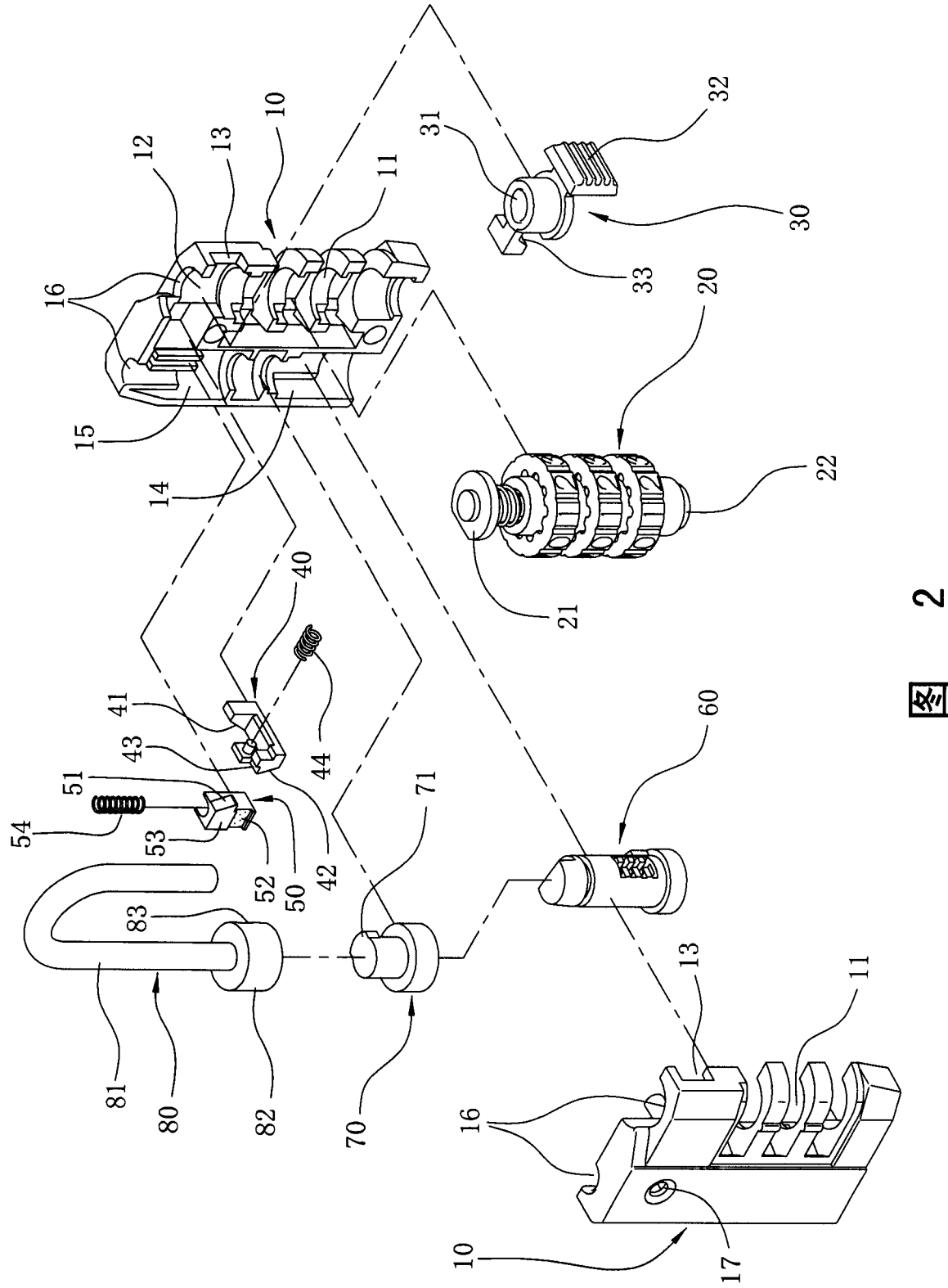


图 2

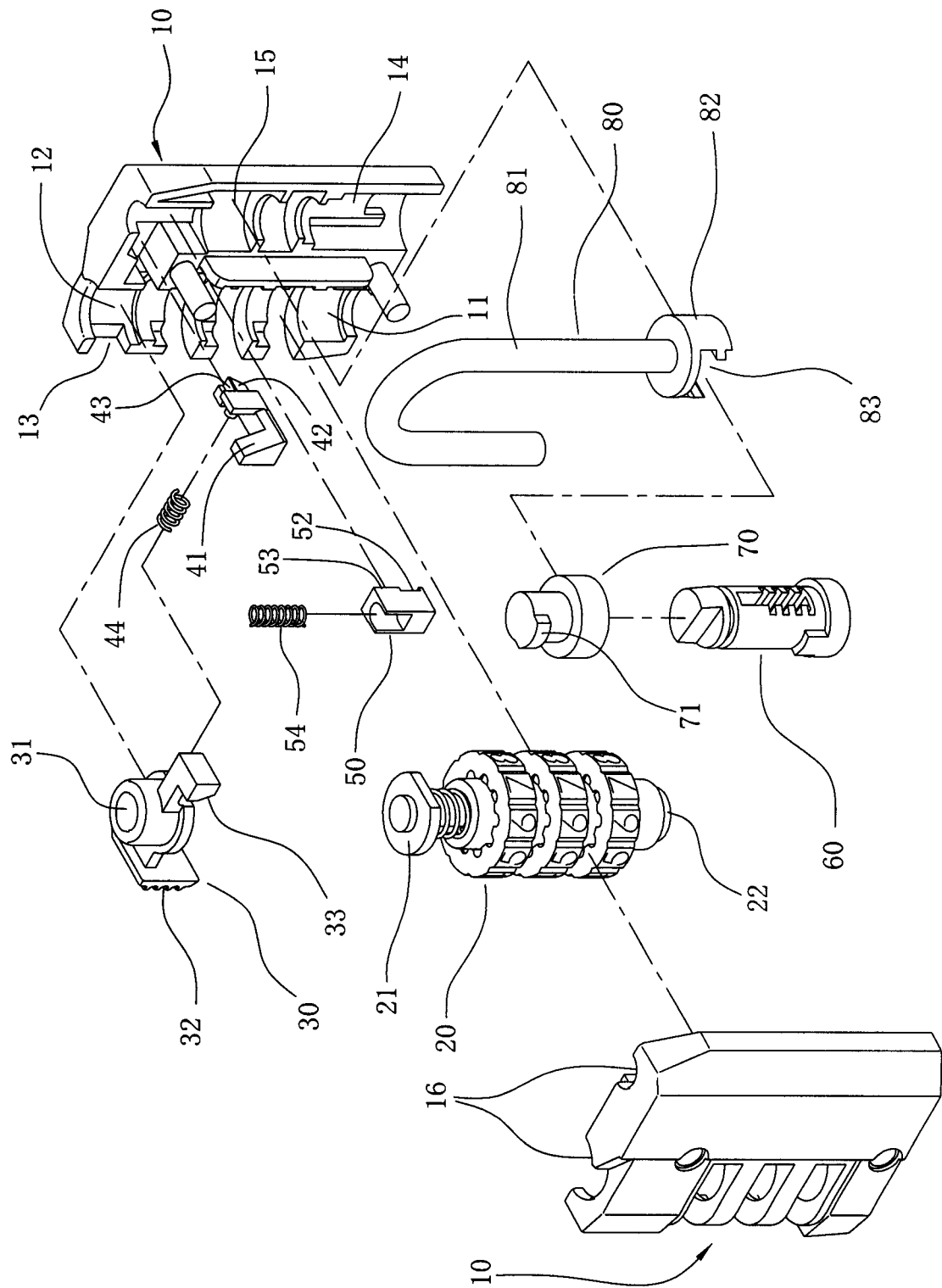


图 3

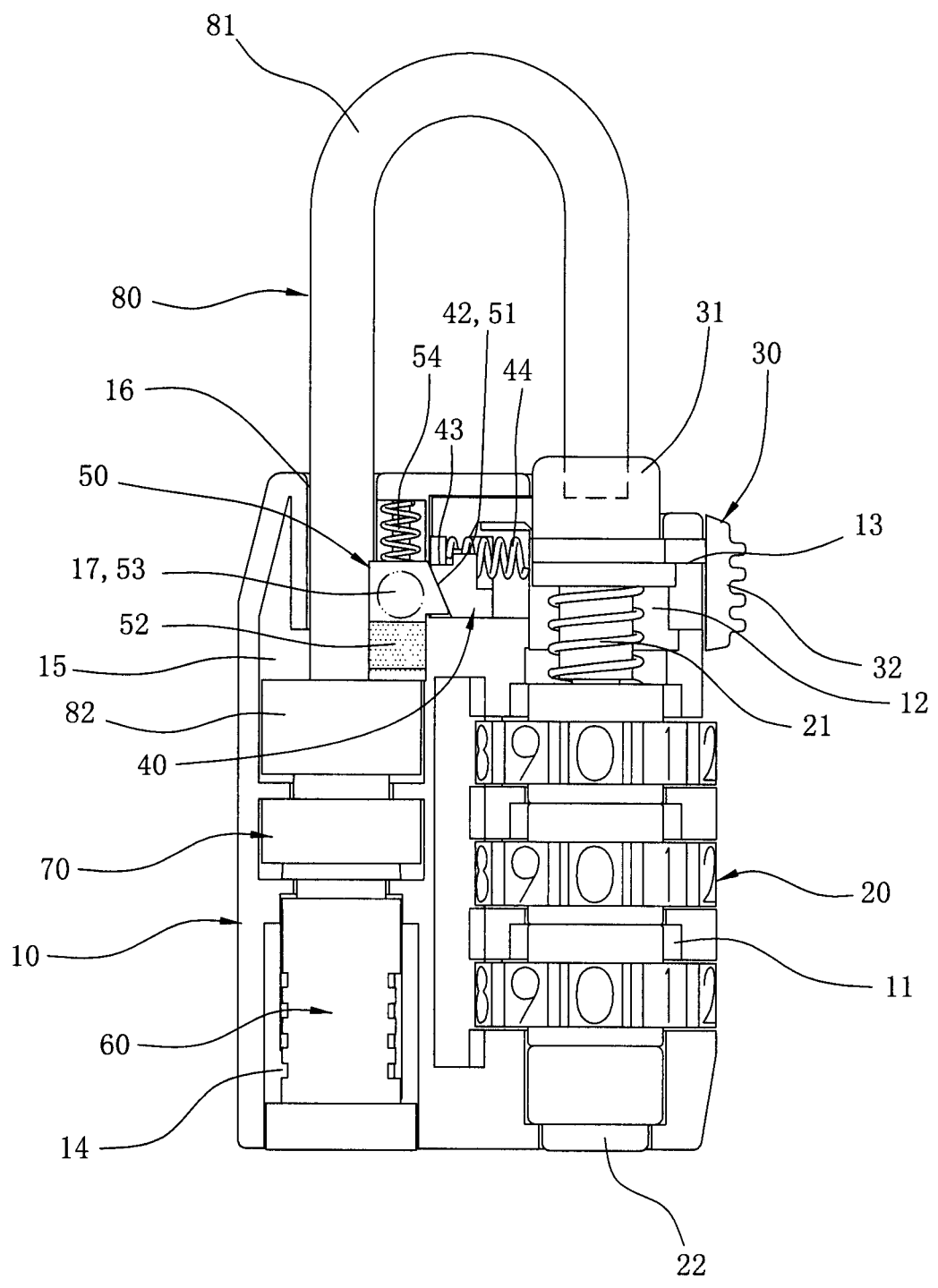


图 4

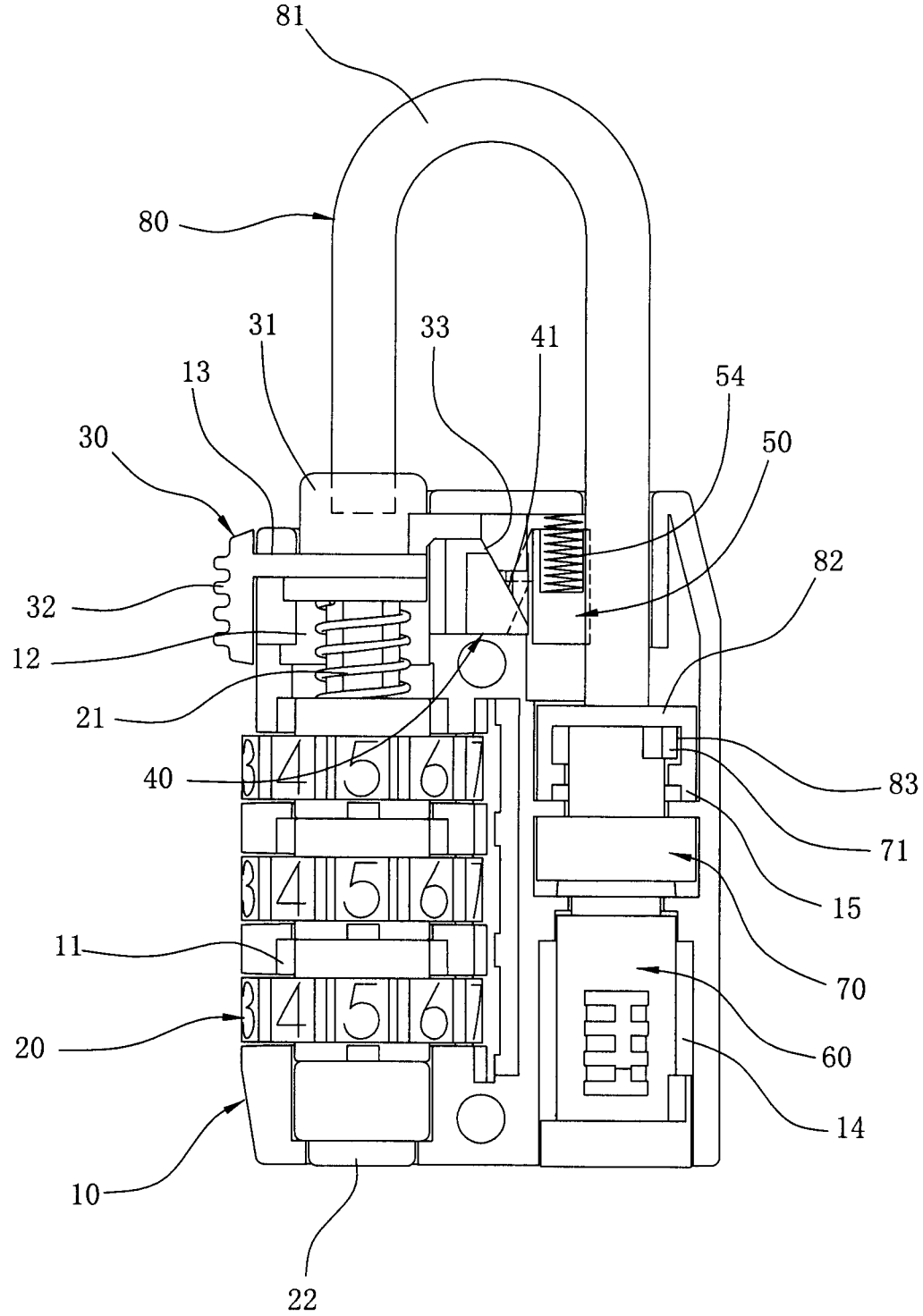


图 5

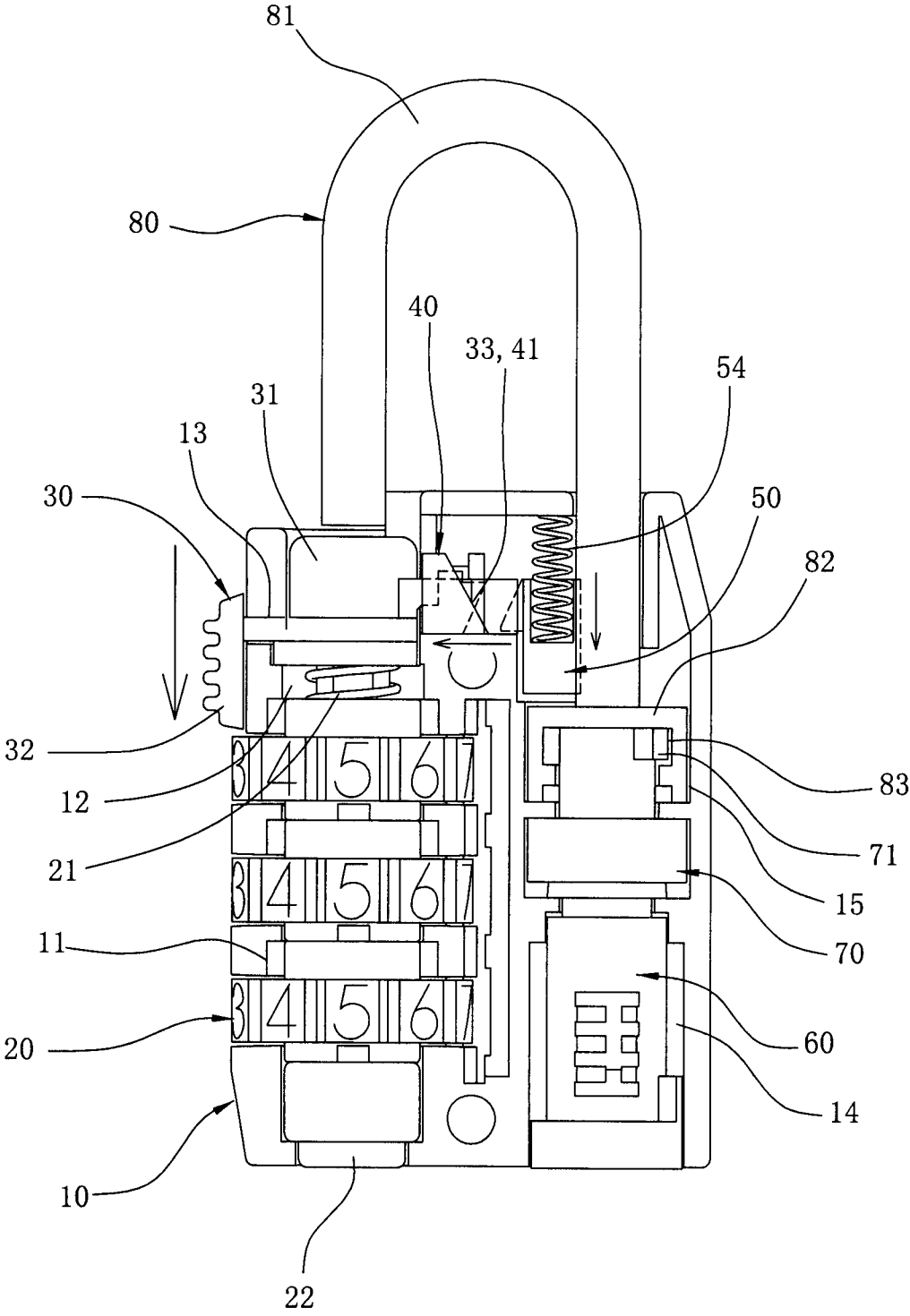


图 6

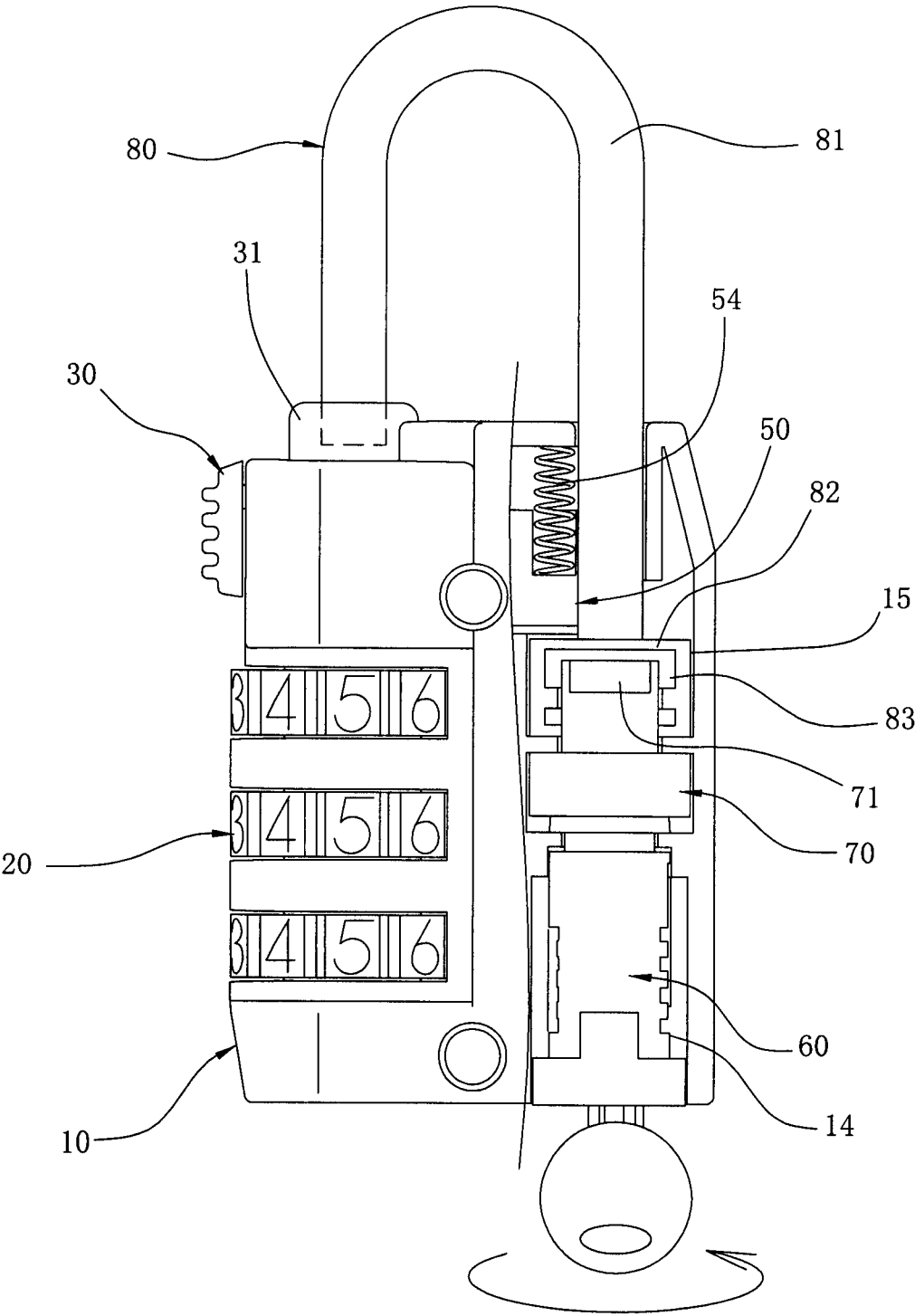


图 7

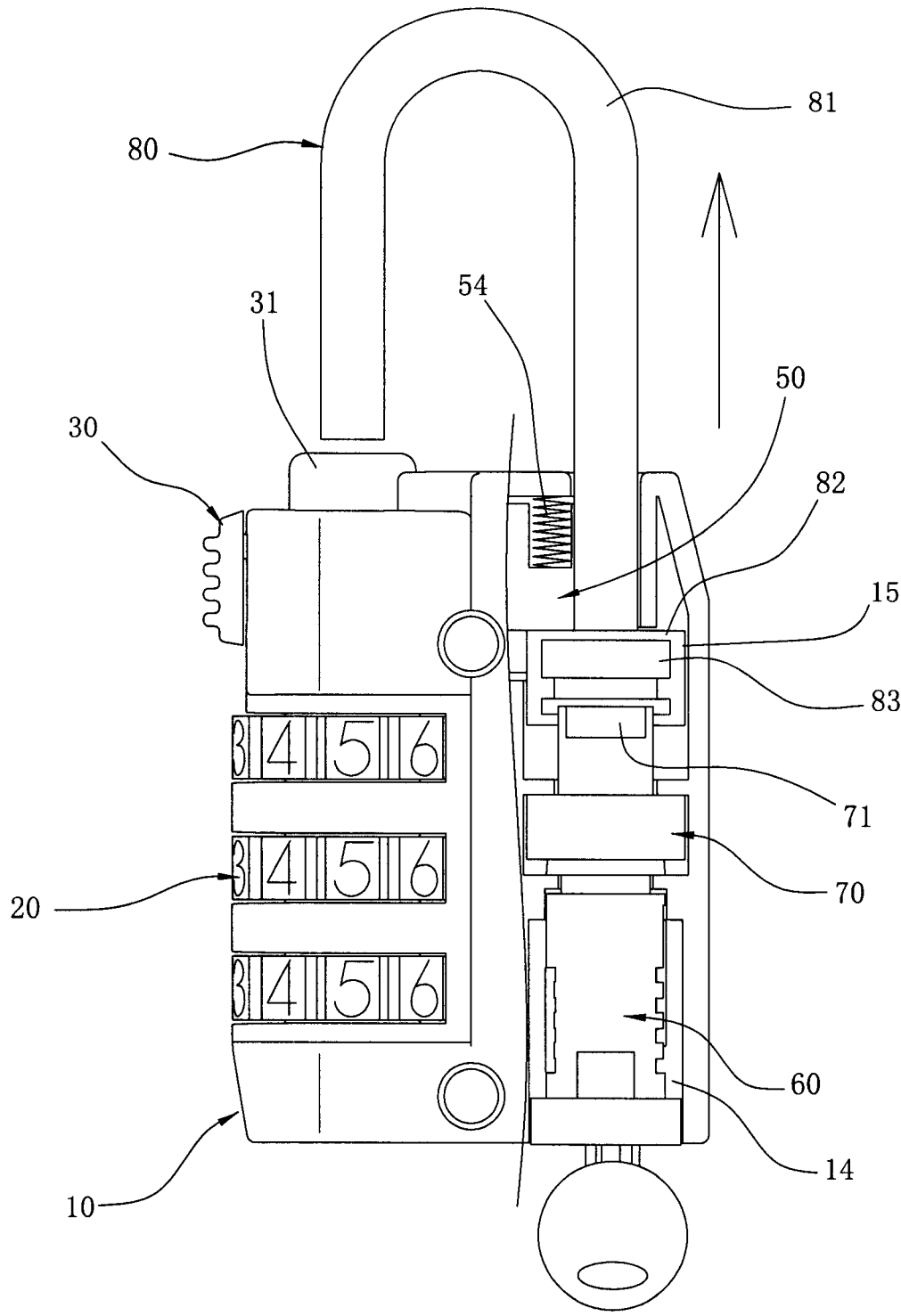


图 8

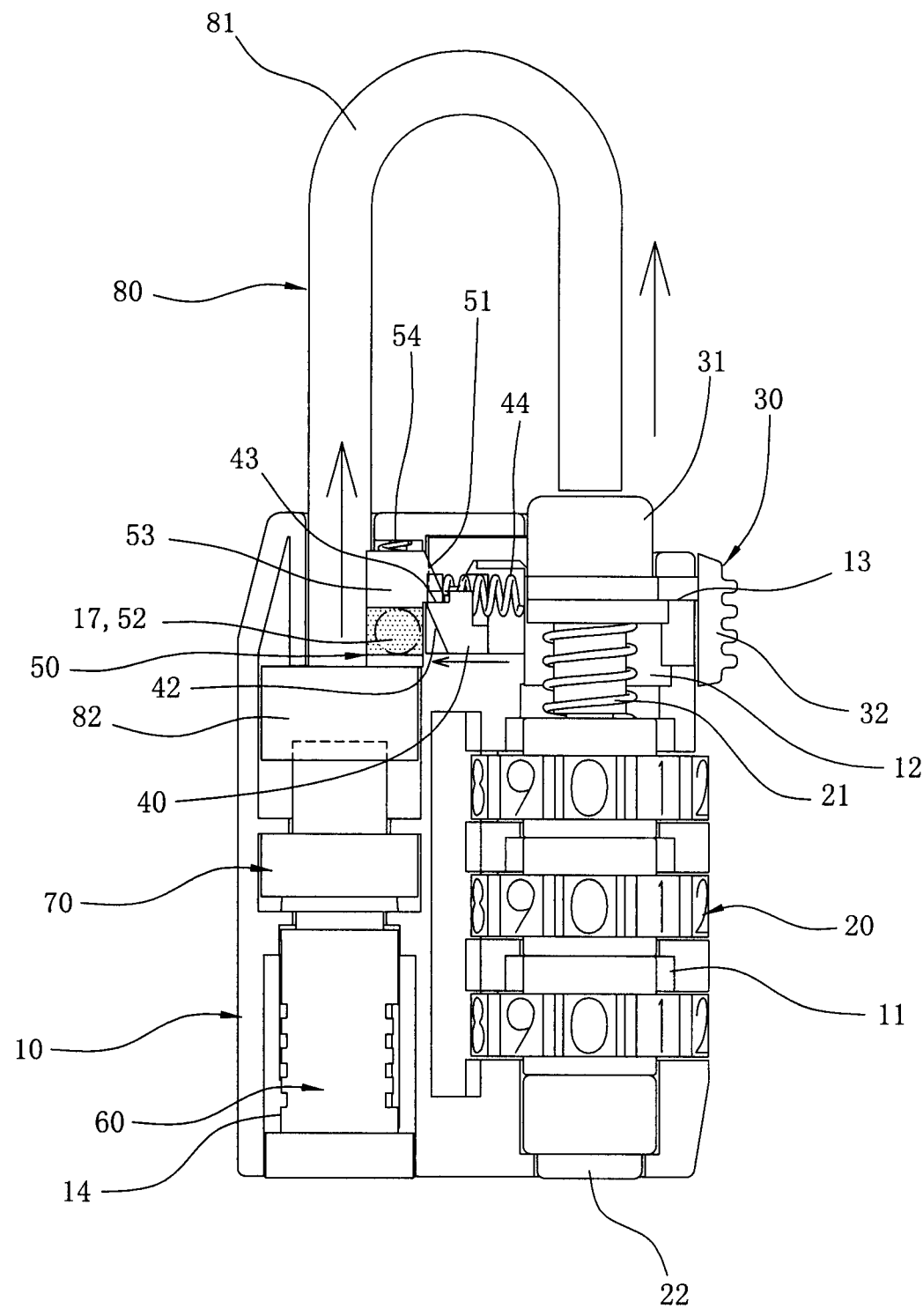


图 9

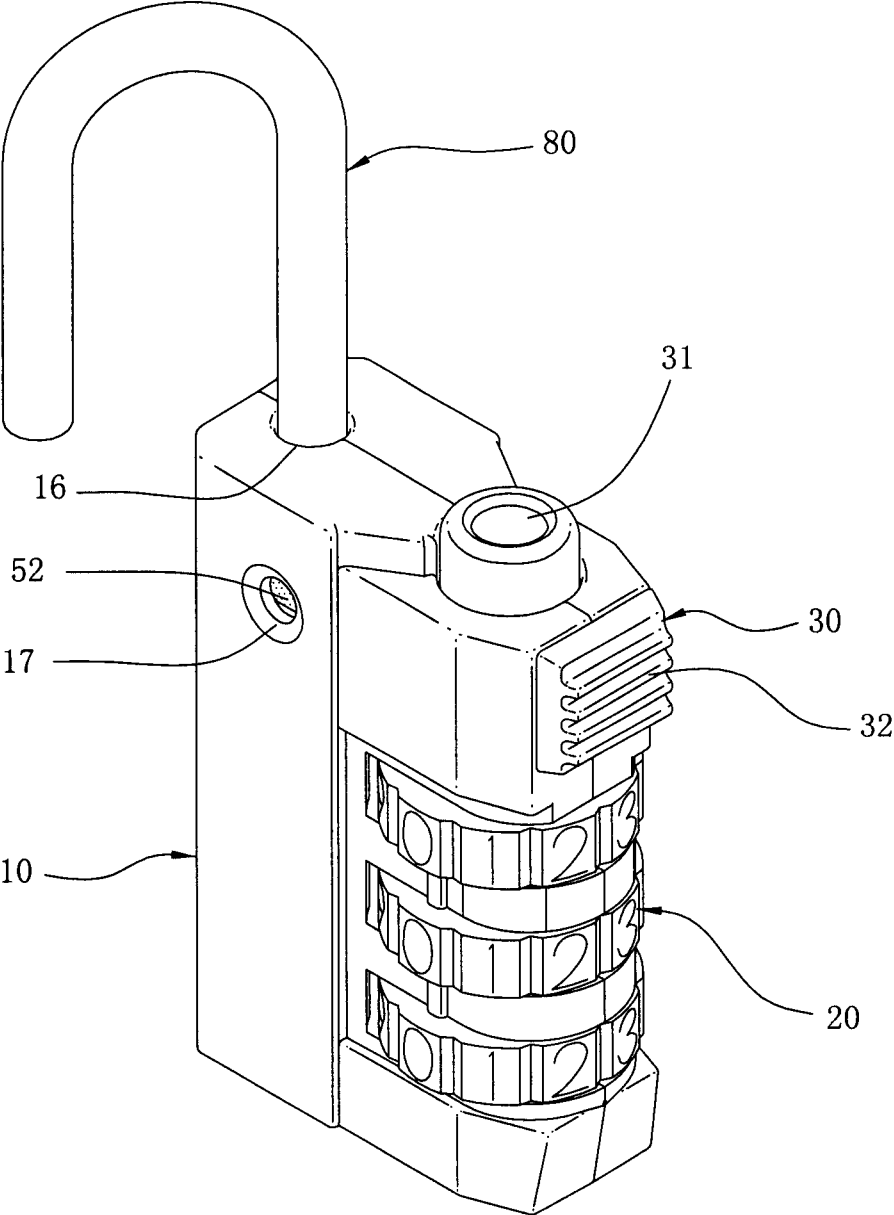


图 10

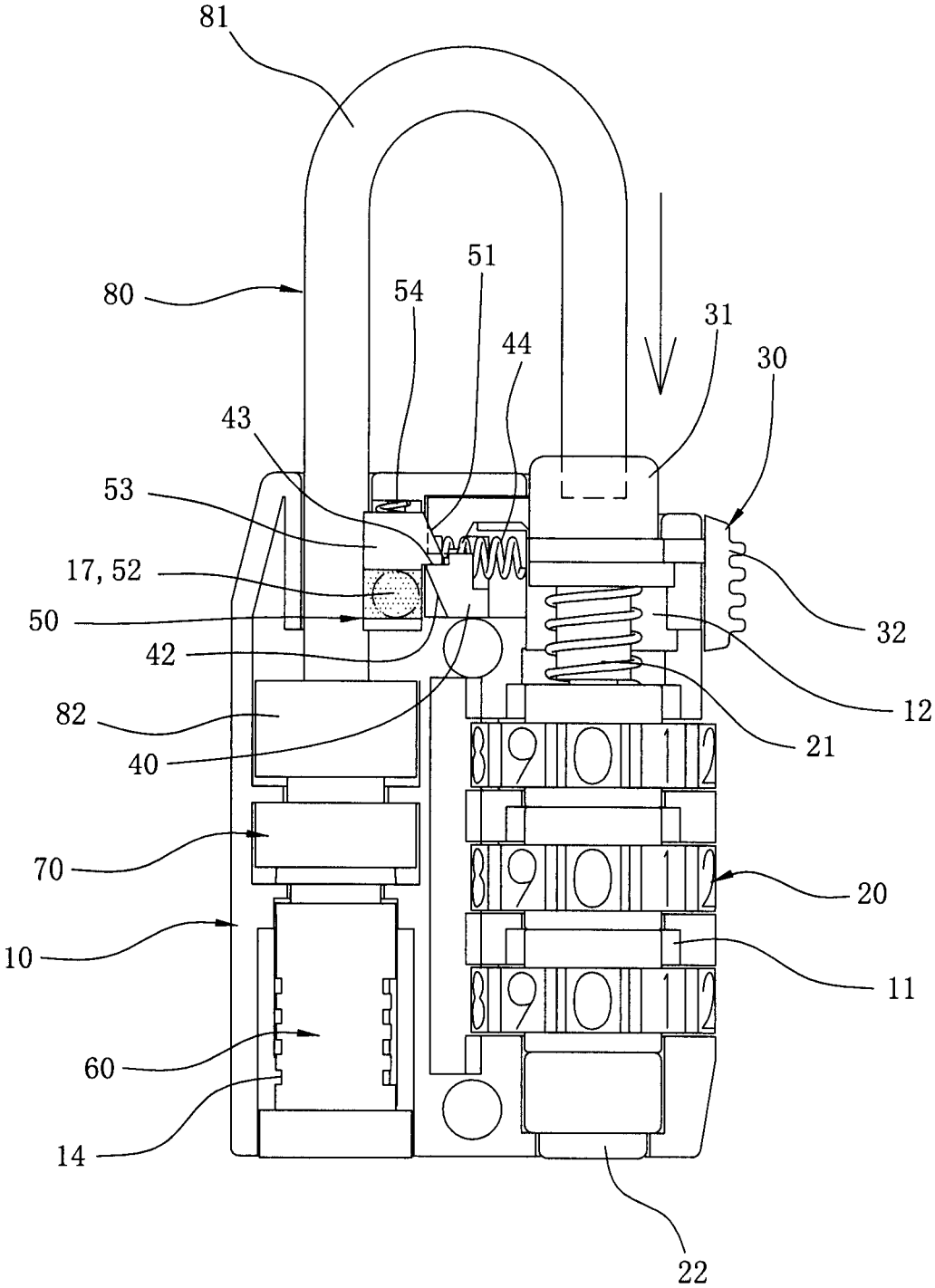


图 11