



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105072945 B

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201480018293.4

(22)申请日 2014.01.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105072945 A

(43)申请公布日 2015.11.18

(30)优先权数据
1302173.8 2013.02.07 GB

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.09.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2014/051000 2014.01.20

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/122001 EN 2014.08.14

(73)专利权人 詹姆斯·西奥博尔德

地址 英国泰晤士河畔金斯顿

(72)发明人 詹姆斯·西奥博尔德

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理
有限公司 11262

代理人 孙静 王漪

(51)Int.Cl.
A44B 19/30(2006.01)

审查员 闫丽霞

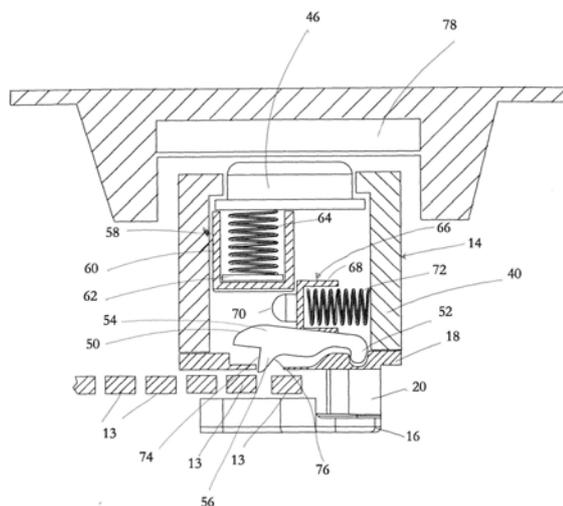
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

用于拉链的磁性操作锁定拉锁

(57)摘要

一种拉链具有一个拉锁(14),该拉锁在打开方向上可移动来打开该拉链并且在闭合方向上可移动来闭合该拉链。该拉锁(14)包括一个控制构件(58)和一个壳体(18,40,46),该控制构件(58)是在该锁定位置与解锁位置之间可移动的,在该锁定位置中该拉锁(14)在该打开方向上的移动被阻止并且在该解锁位置中该拉锁(14)在该打开方向上的移动被允许。当该控制构件(58)处于该锁定位置中时,该壳体(18,40,46)至少部分地包绕该控制构件(58)以便基本上防止施加接触力来使该控制构件(58)从该锁定位置移动至该解锁位置。该控制构件(58)是至少部分地由一种材料形成的,附近的一个永磁铁(78)向该材料施加磁力。因此,通过向该控制构件(58)施加磁力,该控制构件(58)可以从锁定位置移动至该解锁位置。



1. 一种具有拉锁的拉链,该拉锁在打开方向上可移动来打开该拉链并且在闭合方向上可移动来闭合该拉链,该拉锁包括一个控制构件和一个壳体,该控制构件是在锁定位置与解锁位置之间可移动的,在该锁定位置中该拉锁在该打开方向上的移动被阻止并且在该解锁位置中该拉锁在该打开方向上的移动被允许,其中,当该控制构件处于该锁定位置中时,该壳体至少部分地包绕该控制构件以便基本上防止施加接触力来使该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置,该控制构件至少部分地由一种材料形成,附近的一个永磁铁向该材料施加磁力,由此通过向该控制构件施加磁力来允许该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置,其中该壳体是由非磁性材料形成的,其中该拉锁配备有用于将该控制构件弹性地推动至该锁定位置中的器件,并且其中该拉锁具有一个棘爪机构,一旦该控制构件已经移动至该解锁位置,该棘爪机构可操作来抵抗该弹性推进器件而将该控制构件固持在该解锁位置中。

2. 根据权利要求1所述的拉链,其中,该壳体基本上完全包绕该控制构件,该控制构件是通过该壳体附近或该壳体外部的永磁铁向该控制构件施加磁力来从该锁定位置可移动至该解锁位置的。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的拉链,其中,该磁力是磁引力。

4. 根据权利要求1或权利要求2所述的拉链,其中,该控制构件的所述材料是铁氧体材料。

5. 根据权利要求1所述的拉链,其中,该拉锁配备有一个按钮,该按钮能直接用手操作来将该控制构件从该解锁位置移动至该锁定位置。

6. 根据权利要求5所述的拉链,其中,该按钮是该壳体的一部分。

7. 根据权利要求5或权利要求6所述的拉链,其中,该按钮的操作超越该棘爪机构而用于将该控制构件从该解锁位置移动至该锁定位置。

8. 根据权利要求1所述的拉链,其中,该拉链具有两排可互锁元件并且该拉锁包括在锁定位置与解锁位置之间可移动的一个锁定构件,其中,当该锁定构件处于该锁定位置中时,该锁定构件被插在这些元件之间以防止该拉锁在该打开方向上滑动移动,并且当该锁定构件处于该解锁位置中时,该拉锁是在该打开方向上可滑动来打开该拉链的,该控制构件从该锁定位置到该解锁位置的移动致使或允许该锁定构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

9. 根据权利要求8所述的拉链,其中,该控制构件操作性地链接至该锁定构件上,使得该控制构件从该锁定位置到该解锁位置的移动致使该锁定构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

10. 根据权利要求9所述的拉链,其中,该控制构件与该锁定构件之间的所述操作性链接是该控制构件与该锁定构件之间的磁引力。

11. 根据权利要求8至10中任一项所述的拉链,其中,该锁定构件具有一个枢转部分和一个销钉部分,该锁定构件在该锁定位置与该解锁位置之间、基本上围绕该枢转部分所限定的一个点进行枢转,并且该销钉部分被插在多个元件之间以用于在该锁定构件处于该锁定位置中时防止该拉锁在该打开方向上移动。

12. 根据权利要求8至10中任一项所述的拉链,其中,该拉锁配备有用于将该控制构件弹性地推动至该锁定位置中的器件,并且其中,当该控制构件移动到该锁定位置时,该控制构件支承在该锁定构件上以便将该锁定构件推动至该锁定位置中。

13. 根据权利要求1所述的拉链,其中,该拉锁限定了用于接纳两排拉链元件的一个Y形通道,该拉锁包括一个锁定销钉,当该控制构件处于该锁定位置中时该锁定销钉伸入该Y形通道之中。

14. 一种包括根据权利要求1至13中任一项所述的拉链以及一个永磁铁的套件,该永磁铁用于使该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

15. 一种包括被根据权利要求1至13中任一项所述的拉链关闭的一个包袋的安全包袋。

16. 根据权利要求15所述的安全包袋,其中,该包袋是至少部分地由透明塑料材料形成的以便允许观察该包袋的内容物。

17. 一种用于拉链的拉锁,该拉锁包括一个控制构件和一个壳体,该控制构件是在用于防止结合有该拉锁的拉链被打开的一个锁定位置与用于允许该拉链打开的一个解锁位置之间可移动的,其中,当该控制构件处于该锁定位置中时,该壳体至少部分地包绕该控制构件以便基本上防止施加接触力来使该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置,该控制构件至少部分地由一种材料形成,附近的一个永磁铁向该材料施加磁力,由此通过向该控制构件施加磁力来允许该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置,其中该壳体是由非磁性材料形成的,其中该拉锁配备有用于将该控制构件弹性地推动至该锁定位置中的器件,并且其中该拉锁具有一个棘爪机构,一旦该控制构件已经移动至该解锁位置,该棘爪机构可操作来抵抗该弹性推进器件而将该控制构件固持在该解锁位置中。

18. 根据权利要求17所述的拉锁,其中,该壳体基本上完全包绕该控制构件,该控制构件是通过该壳体附近或该壳体外部的永磁铁向该控制构件施加磁力来从该锁定位置可移动至该解锁位置的。

19. 根据权利要求17或权利要求18所述的拉锁,其中,该磁力是磁引力。

20. 根据权利要求17或权利要求18所述的拉锁,其中,该控制构件的所述材料是铁氧体材料。

21. 根据权利要求17所述的拉锁,其中,该拉锁配备有一个按钮,该按钮能直接用手操作来将该控制构件从该解锁位置移动至该锁定位置。

22. 根据权利要求21所述的拉锁,其中,该按钮是该壳体的一部分。

23. 根据权利要求21或权利要求22所述的拉锁,其中,该按钮的操作超越该棘爪机构而用于将该控制构件从该解锁位置移动至该锁定位置。

24. 根据权利要求17所述的拉锁,其中,该拉锁限定了用于接纳两排拉链元件的一个Y形通道,该拉锁包括一个锁定销钉,当该控制构件处于该锁定位置中时该锁定销钉伸入该Y形通道之中。

用于拉链的磁性操作锁定拉锁

[0001] 一种常见类型的拉链包括两排可互锁元件(或齿)以及一个拉锁,该拉锁可以在打开方向上移动来打开该拉链并且在闭合方向上移动来闭合该拉链。

[0002] US 2,599,078和US 5,255,418中披露了此类拉链的多个实例。这些文献各自披露了一种具有拉锁的拉链,该拉锁包括用于防止该拉锁在打开方向上的不希望移动的一个自动锁定机构。在各自情况下,该锁定机构包括从锁定位置可移动至解锁位置的一个控制构件,在该锁定位置中该拉锁在打开方向上的移动被阻止。该控制构件从该锁定位置到该解锁位置的移动是通过经由一个拉环向该控制构件施加力而实现的,该拉环以物理方式接合该控制构件。在US 2,599,078和US 5,255,418两者中,该控制构件具有与该控制构件一体形成的一个销钉,该销钉介于该拉链的这些元件之间从而实现锁定。

[0003] 其他拉链具有配备有安全锁定机构的拉锁,该安全锁定机构接合多个暗码锁或钥匙操作的锁并且允许拉锁被锁定从而防止该拉链的未经批准的打开。

[0004] 根据本发明的第一方面,提供了具有以下拉锁的拉链:该拉锁在打开方向上可移动来打开拉链并且在闭合方向上可移动来闭合该拉链,该拉锁包括一个控制构件和一个壳体,该控制构件是在该锁定位置与解锁位置之间可移动的,在该锁定位置中该拉锁在该打开方向上的移动被阻止并且在该解锁位置中该拉锁在该打开方向上的移动被允许,其中当该控制构件处于该锁定位置中时,该壳体至少部分地包绕该控制构件以便基本上防止施加接触力来使该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置,该控制构件至少部分地由一种材料形成,附近的一个永磁铁向该材料施加磁力,由此通过向该控制构件施加磁力来允许该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

[0005] 根据本发明的第二方面,提供了一种用于拉链的拉锁,该拉锁包括一个控制构件和一个壳体,该控制构件是在用于防止结合有该拉锁的拉链被打开的一个锁定位置与用于允许该拉链打开的一个解锁位置之间可移动的,其中当该控制构件处于该锁定位置中时,该壳体至少部分地包绕该控制构件以便基本上防止施加接触力来使该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置,该控制构件至少部分地由一种材料形成,附近的一个永磁铁向该材料施加磁力,由此通过向该控制构件施加磁力来允许该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

[0006] 如在此使用的术语“接触力”是指通过两个固体之间的物理接触所施加的机械力(例如通过推动或机械接合所施加的力、或者经由摩擦施加的力)、但是不扩展为需要这两个物体之间发生粘附的任何力也不扩展为这个物体之间的磁引力或斥力。

[0007] 如在此使用的“靠近”包含在附近但不接触、以及在附近并且接触两者。

[0008] 优选地,在本发明的第一或第二方面,该壳体基本上完全包绕该控制构件。该控制构件是通过该壳体附近以及外部的永磁铁向该控制构件施加磁力来从该锁定位置可移动至该解锁位置的。

[0009] 根据本发明的第三方面,提供了具有以下拉锁的拉链:该拉锁在打开方向上可移动来打开拉链并且在闭合方向上可移动来闭合该拉链,该拉锁包括一个控制构件和一个壳体,该控制构件是在该锁定位置与解锁位置之间可移动的,在该锁定位置中该拉锁在该打

开方向上的移动被阻止并且在该解锁位置中该拉锁在该打开方向上的移动被允许,该壳体基本上完全包绕该控制构件,该控制构件至少部分地由一种材料形成,附近的一个永磁铁向该材料施加磁力,由此通过该壳体附近以及外部的永磁铁向该控制构件施加磁力来允许该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

[0010] 根据本发明的第四方面,提供了一种用于拉链的拉锁,该拉锁包括一个控制构件和一个壳体,该控制构件是在用于防止结合有该拉锁的拉链被打开的一个锁定位置与用于允许该拉链打开的一个解锁位置之间可移动的,该壳体基本上完全包绕该控制构件,该控制构件至少部分地由一种材料形成,附近的一个永磁铁向该材料施加磁力,由此通过该壳体附近以及外部的永磁铁向该控制构件施加磁力来允许该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

[0011] 除非以其他方式指出,以下的优选特征是彼此独立的并且可应用于本发明的所有方面。

[0012] 优选地,该磁力是磁引力。该材料优选地是铁氧体材料。该壳体优选地是由非磁性材料形成的。

[0013] 优选地,该拉锁配备有用于将控制构件弹性地推动至锁定位置中的器件。在提供此类弹性推进器件的情况下,希望的是该拉锁具有一个棘爪机构,一旦该控制构件已经移动至该解锁位置,该棘爪机构可操作来抵抗该弹性推进器件而将该控制机构固持在该解锁位置中。

[0014] 优选地,该拉锁配备有一个按钮,该按钮可以直接用手操作来将控制构件从解锁位置移动至锁定位置。该按钮可以是该壳体的一部分。在提供按钮和棘爪机构这两者的情况下,该按钮的操作超越该棘爪机构、用于将控制构件该解锁位置移动该锁定位置。

[0015] 优选地,该拉链具有两排可互锁元件并且该拉锁包括在锁定位置与解锁位置之间可移动的一个锁定构件。当该锁定构件处于该锁定位置中时,该锁定构件被插在这些元件之间以防止该拉锁在打开方向上滑动移动,并且当该锁定构件处于该解锁位置中时,该拉锁是在该打开方向上可滑动来打开该拉链的。该控制构件从该锁定位置到该解锁位置的移动致使或允许该锁定构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

[0016] 在提供这样一个锁定构件的情况下,该控制构件优选地操作性地链接至该锁定构件上,使得该控制构件从该锁定位置到该解锁位置的移动致使该锁定构件从该锁定位置移动至该解锁位置。这可以通过该控制构件与该锁定构件之间的磁引力来实现。

[0017] 在提供锁定构件的情况下,该锁定构件优选地具有一个枢转部分和一个销钉部分。该锁定构件在该锁定位置与该解锁位置之间、基本上围绕该枢转部分所限定的一个点进行枢转,并且该销钉部分被插在多个元件之间以用于在该锁定构件处于该锁定位置中时防止该拉锁在该打开方向上的移动。

[0018] 优选地,该拉锁限定了用于接纳两排拉链元件的一个Y形通道。在这种情况下,该拉锁包括一个锁定销钉,当该控制构件处于该锁定位置中时该锁定销钉伸入该Y形通道之中。优选地,当该控制构件处于该解锁位置中时,该锁定销钉至少部分地从该Y形通道中缩回。

[0019] 根据本发明的第五方面,提供了一种含有根据本发明的第一或第三方面的拉链以及一个永磁铁的套件,该永磁铁用于使该控制构件从该锁定位置移动至该解锁位置。

[0020] 根据本发明的第六方面,提供了一种含有被根据本发明第一或第三方面的拉链所关闭的一个包装袋的安全包袋。该包袋优选地是至少部分地由透明塑料材料形成的以便允许观察该包袋的内容物。

[0021] 以下将通过实例、参见附图更详细的描述本发明的多个实施例,在附图中:

[0022] 图1是一个示意图,从上方示出了拉链的拉锁;

[0023] 图2是图1的拉锁的正视图;

[0024] 图3是一个图示,部分地以截面示出了图1和图2中的拉锁处于锁定构型中并且还示出了拉链的一些元件;

[0025] 图4是一个图示,部分地以截面示出了图1至图3中的拉锁处于解锁构型中并且还示出了拉链的一些元件;

[0026] 图5是类似于图4的一个视图,示出了零售磁铁拆卸器紧靠该拉锁的顶部;并且

[0027] 图6示出了结合在安全包袋中的拉链。

[0028] 首先参见图1、2和图6,该拉链包括两排10、12可互锁元件13以及一个拉锁14。这两排10、12可互锁元件13是常规设计的并且将不进行详细描述。每排10、12元件13可以例如是以已知的方式安装在塑料条带上以便形成排10、12的金属或塑料元件13。

[0029] 拉锁14与这两排10、12元件13相接合,使得拉锁14可以在打开方向上滑动来打开该拉链并且也能在闭合方向上滑动来闭合该拉链。

[0030] 现在参见图1至图4,拉锁14具有一个底板16、一个顶板18、以及一个分隔件20,该分隔件将底板16与顶板18相连接并且使这两个板16、18彼此平行且彼此间隔开。

[0031] 如在图2中最佳所示,底板16具有两个凸缘22,并且顶板18具有两个凸缘24。以常规方式,底板16、顶板18、分隔件20、底板凸缘22、以及顶板凸缘24一起限定了接纳这两排10、12元件13的一个Y形通道26。在拉锁14的后部处(参见图1),Y形通道26具有一个后开口28,这两排10、12元件13在互锁状态(参见图6)下延伸穿过该后开口。在拉锁14的前部处(参见图2),Y形通道26具有两个前开口30、32,这两排10、12元件13的相应一者在脱接合状态(未示出)下延伸穿过这两个前开口。

[0032] 拉锁14的打开移动方向对应于拉锁14(相对于这两排10、12元件13)从右手边移动至左手边,如图4所示。相反,拉锁14的闭合移动方向对应于拉锁14(相对于这两排10、12元件13)从左手边移动至右手边,如图4所示。拉锁14打开和闭合该拉链的方式是常规的。

[0033] 参见图1至图4,顶板18总体上是盘形的。顶板18的上表面形成有第一凹陷34、第二凹陷36、以及一个孔38,该孔从第二凹陷36的底部延伸、完全穿过顶板18、延伸至顶板18的下表面。

[0034] 一个圆柱形壁40围绕顶板18的周缘固定至顶板18的上表面上。圆柱形壁40的上端配备有一个向内突出的凸缘42以及一个开口44。按钮46装配在开口44内。按钮46配备有一个凸缘48,该凸缘与圆柱形壁40上的凸缘42相协作来防止按钮46在向上方向(如图3和图4)上移动离开开口44。按钮46和圆柱形壁40是由塑料材料形成的。

[0035] 如图3和图4中所见,拉锁14具有一个枢转锁定构件50。锁定构件50是由不锈钢形成的并且在一端处具有一个枢转部分52。枢转部分52被接纳在顶板18的第一凹陷34中以便允许锁定构件50大致上围绕枢转部分52枢转。锁定构件50还具有一个本体部分54,锁定销钉56从该本体部分突出。如在图3中最佳所示,锁定构件50的本体部分54被成形为将被接纳

在顶板18的第二凹陷36内,此时锁定销钉56突出穿过顶板18的孔38。

[0036] 仍参见图3和图4,拉锁14还包括一个控制构件58。控制构件58具有一个杯形部分60,其开放端向上面向按钮46并且封闭端向下面向顶板18。杯形部分60也是由不锈钢制成的。一个小的盘形永磁铁62被固定在杯形部分60内、在杯形部分60的封闭端处。第一螺旋形弹簧64被固持在杯形部分60内并且在盘形磁铁62与按钮46之间起作用以便将控制构件58向下推动至与枢转锁定构件50的自体部分54相接触。

[0037] 拉锁14还包括一个棘爪66。棘爪66具有一个杯形部分68,该杯形部分具有一个面向圆柱形壁40的开放端以及一个大致上面向控制构件58的封闭端。在杯形部分68的封闭端上提供了一个圆化头部70。第二螺旋形弹簧72被固持在杯形部分68内并且在杯形部分68与圆柱形壁40之间起作用来将杯形部分68和圆化头部70朝向控制构件58推动。棘爪66的杯形部分68和圆化头部70是由塑料材料形成的。

[0038] 虽然为了清晰起见未示出,但是拉锁14还可以配备有不同的内壁或结构,这些不同的内部或结构用于将控制构件58和棘爪66固持在正确位置中以便允许控制构件58和棘爪66在图3和图4中所示的这些位置之间移动。

[0039] 现在将描述该拉链的操作。

[0040] 拉锁14的自然构型是图3所示的锁定构型。在这个锁定构型中,控制构件58的杯形部分60被第一螺旋形弹簧64向下按住,使得杯形部分60支承在枢转锁定构件50的自体部分54上。进而,枢转锁定构件50被控制构件58向下按住,使得自体部分54位于顶板18的第二凹陷36内并且锁定销钉56穿过顶板18的孔38。如图3中所见,锁定销钉56插在来自这两排10、12元件13中的元件13之间。

[0041] 锁定销钉56具有第一平坦表面74,当枢转锁定构件50处于图3所示的锁定位置中时,该表面垂直于这两排10、12元件13。平坦表面74与这两排10、12元件13中的一者之间的接触防止了拉锁14在打开方向(即从如图3所示的右手边到左右边)上进行滑动移动。

[0042] 锁定销钉56还具有一个成角度表面76。当枢转锁定构件50处于如图3所示的锁定位置中时,成角度表面76相对于这两排10、12元件13倾斜。如果向拉锁14施加旨在使拉锁14在闭合方向(如图3所示从左到右)上移动的力,则成角度表面76支承在这两排10、12元件13上并且这进而致使枢转锁定构件50枢转成使得锁定销钉56从这两排10、12元件13之间脱接合。以此方式,当拉锁14在该闭合方向上移动时,枢转锁定构件50充当卡爪,从而卡靠在这两排10、12元件13上。使拉锁14在打开方向上移动的任何尝试都致使锁定销钉56锁定这两排10、12元件13,由此防止该拉链打开。这点是实现是因为,在第一螺旋形弹簧64的操作下该控制构件58支承在枢转锁定构件50上,从而将枢转锁定构件50推动至图3所示的锁定位置中。

[0043] 如图3和图4中所见,控制构件58基本上完全被包绕在由圆柱形壁40、按钮46、以及顶板18组成的壳体内。控制构件58被包绕是指,不能用手指或工具(例如螺丝刀)接触该控制构件58来将控制构件58向上移出图3所示的锁定位置。

[0044] 为了将拉锁14从图3所示的被锁定构型中解锁成图4所示的解锁构型,必须使用强大的永磁铁,如图5所示。图5示出了普遍用于零售店中来将安全标签从物品例如衣服上去除的类型的拆卸磁铁78。当将拆卸磁铁78轻放在按钮46上时,磁引力在拆卸磁铁78与控制构件58的杯形部分60之间起作用(该杯形部分60是由不锈钢制成的)。这个磁力致使该杯形

部分60抵抗按钮46而向上移动进入解锁位置中,如图4和图5所示。这种移动致使第一螺旋形弹簧64被压缩。一旦杯形部分60接触到按钮46,棘爪66的圆化头部70就不再接合杯形部分60并且这允许棘爪66在第二螺旋形弹簧72的操作下在如图3至图5所示的从右到左的方向上移动。这种移动进而致使棘爪66的圆化头部70接合在控制构件58的杯形部分60的封闭端下方。当处于这个位置中时,棘爪66防止控制构件58朝枢转锁定构件50向下移动返回。一旦棘爪66起作用来将控制构件58保持在图4和图5所示的解锁位置中,该控制构件58就保持在该解锁位置中,即使拆卸磁铁78被移除。

[0045] 控制构件58不再向下推靠该枢转锁定构件50。被提供在控制构件58中的盘形磁铁62吸引该枢转锁定构件50(由不锈钢制成)并且致使该枢转锁定构件50枢转进入图4和图5所示的升高的解锁位置中。在这个解锁位置中,锁定销钉56不再介于这两排10、12元件13之间。因此,通过使控制构件58处于该解锁位置中,拉锁14可以在打开方向或闭合方向上自由地移动。

[0046] 通过按压按钮46来使拉锁14返回至图3所示的锁定构型。当按压按钮46时,这将控制构件58向下推动。进而,控制构件58的杯形部分60向下支承在棘爪66的圆化头部70上并且这抵抗第二螺旋形弹簧72将棘爪66朝向圆柱形壁40推回,以便允许控制构件58向下移动并且与枢转锁定构件50相接触。在这个操作过程中,棘爪66的圆化头部70移动返回而与控制构件58的杯形部分60的圆周表面相接触。控制构件58在第一螺旋形弹簧64所施加的力作用下将枢转锁定构件50推回至图3所示的锁定位置中。因此,再次防止了拉锁在打开方向上的移动。

[0047] 因此,该拉链通常处于锁定构型,从而防止该拉链的未经批准的打开。然而,可以使用已经普遍用于零售店中的类型的强力永磁铁、以快速、容易且简单的方式将该拉链解锁。与可以被锁定以防止未经批准的打开的现有拉链不同,不需要记住暗码锁的编码或携带合适的钥匙。可以通过按压按钮46来简单地锁定该拉链。

[0048] 图6示出了该拉链的高度希望的用途。图6示出了安装在一个包袋80上的拉链,该包袋通常用作零售环境例如超市中的安全包袋。包袋80是由耐撕或耐切割的坚韧塑料材料形成的。包袋80也是透明的,使得被放在该安全包袋内的任何产品可以容易地被潜在顾客进行观察。包袋80还可以配备有一个安全标签,该安全标签被设计成用于在试图将安全包袋80带离零售环境时触发声音警报。

[0049] 在使用中,将产品放在该包袋内并且通过使拉锁14在闭合方向上滑动来闭合该拉链。当拉锁14处于图3所示的锁定构型时,该拉锁不能在相反的打开方向上滑动来打开该包袋。当希望将物品从包袋上取出时,商店工作人员可以使用拆卸磁铁78来如以上所讨论地解锁该拉锁14,以便允许拉锁14在打开方向上滑动。

[0050] 将了解的是,在不背离如权利要求书所限定的本发明的范围的情况下可以对该拉链或该安全包袋进行许多适配。

[0051] 在一种这样的适配中,棘爪66和枢转锁定构件50可以省略。而是,控制构件58可以配备有稳固地附接至控制构件58上或与该控制构件58一体地形成的一个锁定销钉。控制构件58与相关联的锁定销钉一起延伸将被螺旋形弹簧64永久性地向下推动,使得该锁定销钉介于这两排10、12元件13之间。以此方式,拉锁14将被锁定而阻止在打开方向上的移动,直到拆卸磁铁78被放在拉锁14上来使控制构件抵抗第一螺旋形弹簧64移动至解锁位置中。在

这种适配中,一旦拆卸磁铁78被移除,控制构件58就移动返回至锁定位置中。相应地,在这个实施例中,在拉锁在打开方向上移动期间有必要将拆卸磁铁78保持在该拉锁上。

[0052] 在另一个替代的实施例中,该控制构件不必被完全包绕。该控制构件例如可以采用金属圆柱的形状。替代以上所描述的壳体,该控制构件将紧密地装配在具有开放端的圆柱形管内。接着通过将圆柱形磁铁插入该管的开放端中来将该控制构件提升至解锁位置中,以便使该磁铁与该控制构件相接触,并且接着将该磁铁向上拉动来将该控制构件向上拉入解锁位置中。该圆柱形管防止小偷通过其手指或工具来窃取该购买物品,因为仅有该圆柱形锁定构件的平坦端表面是可触及的。

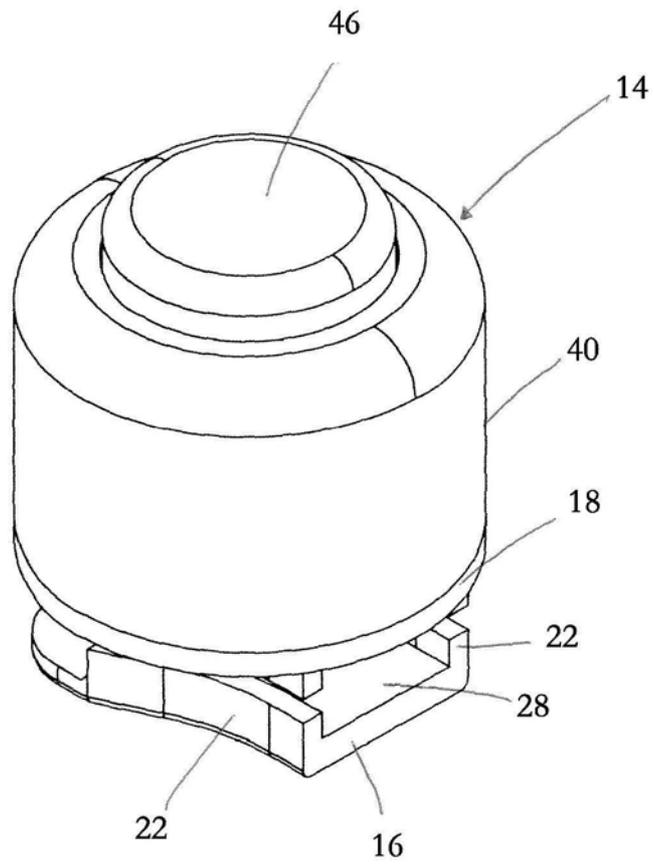


图1

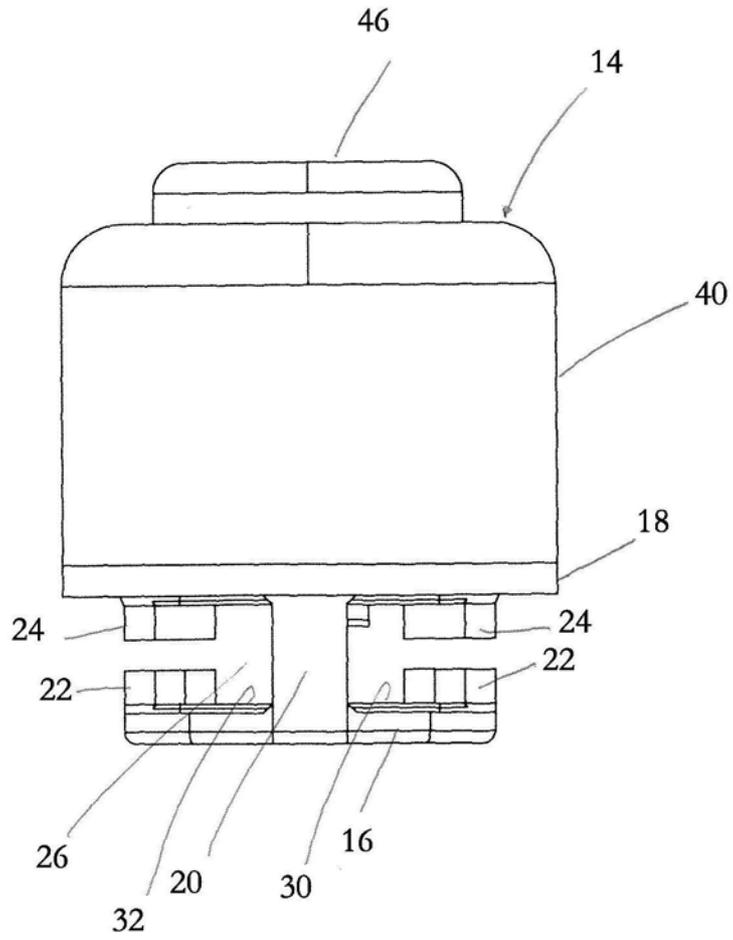


图2

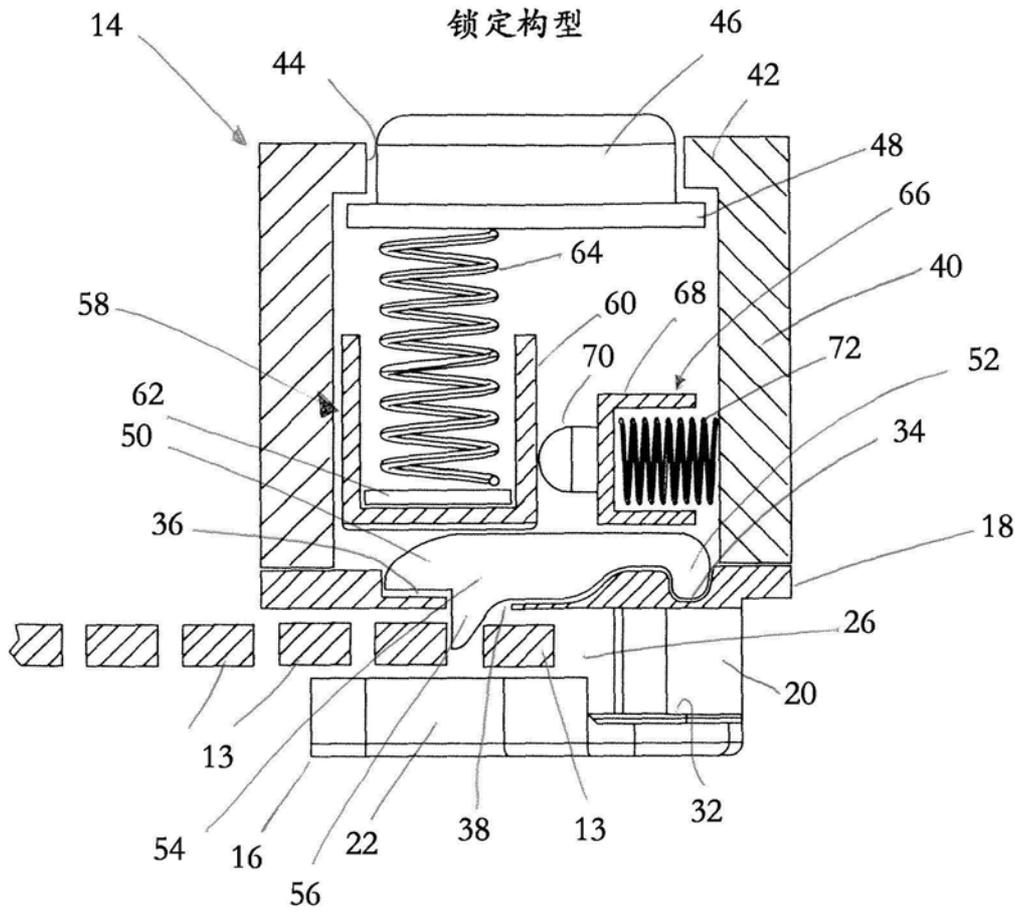


图3

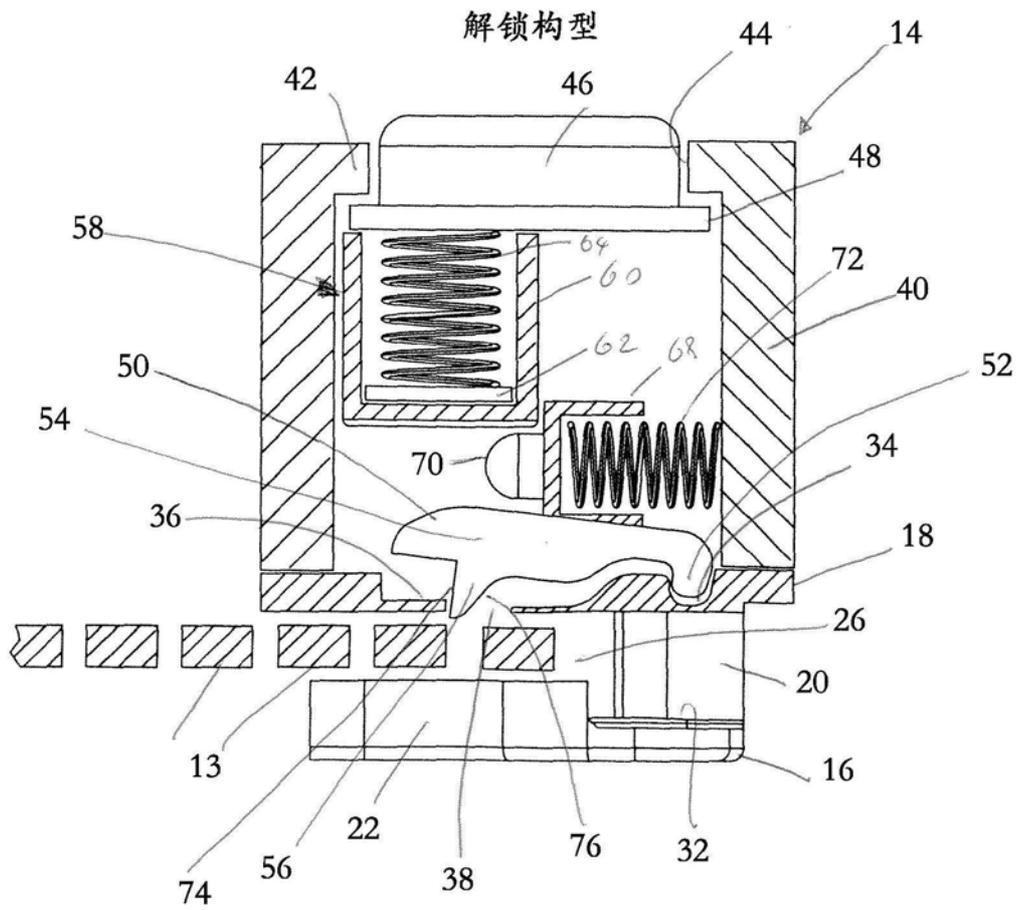


图4

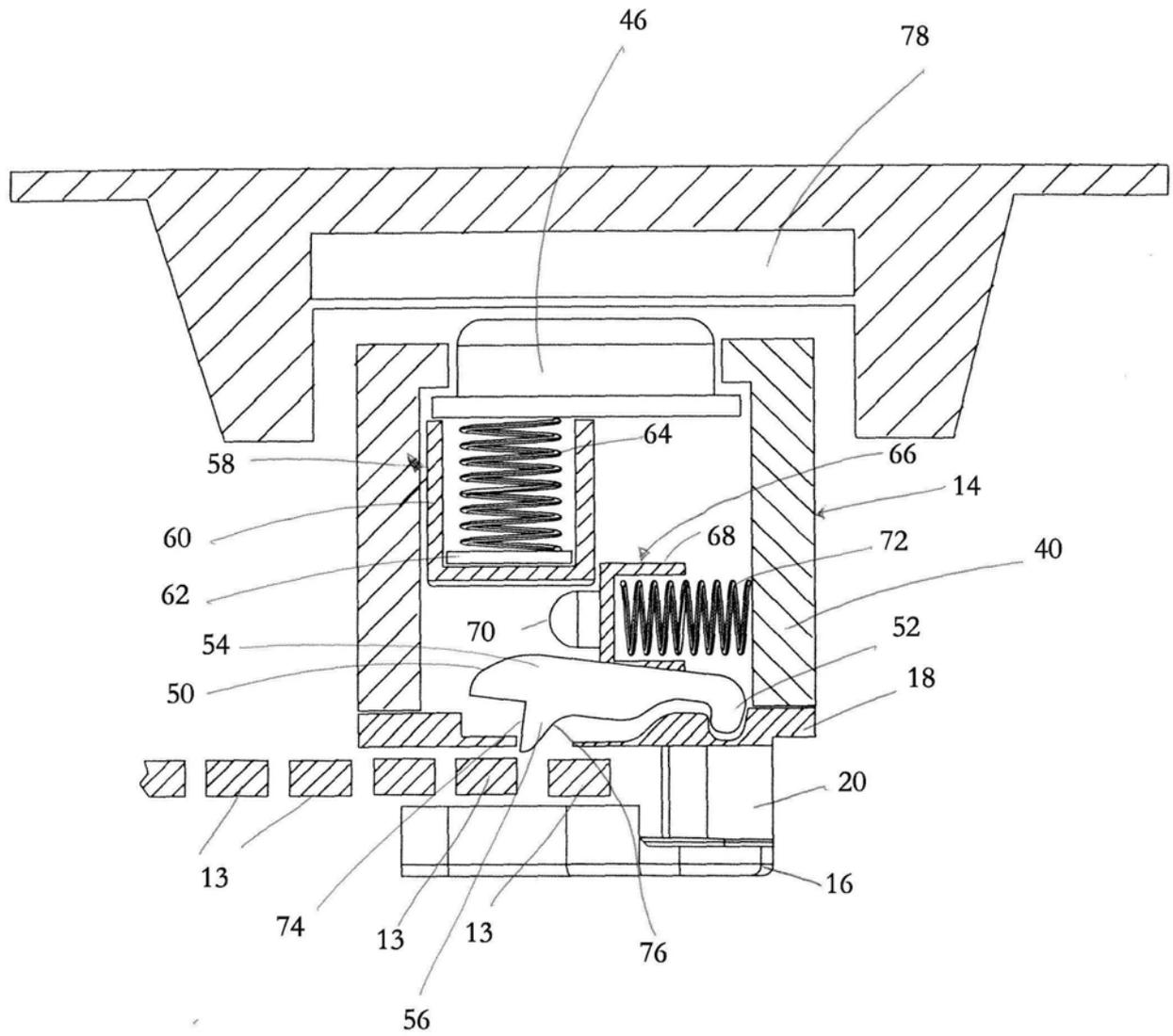


图5

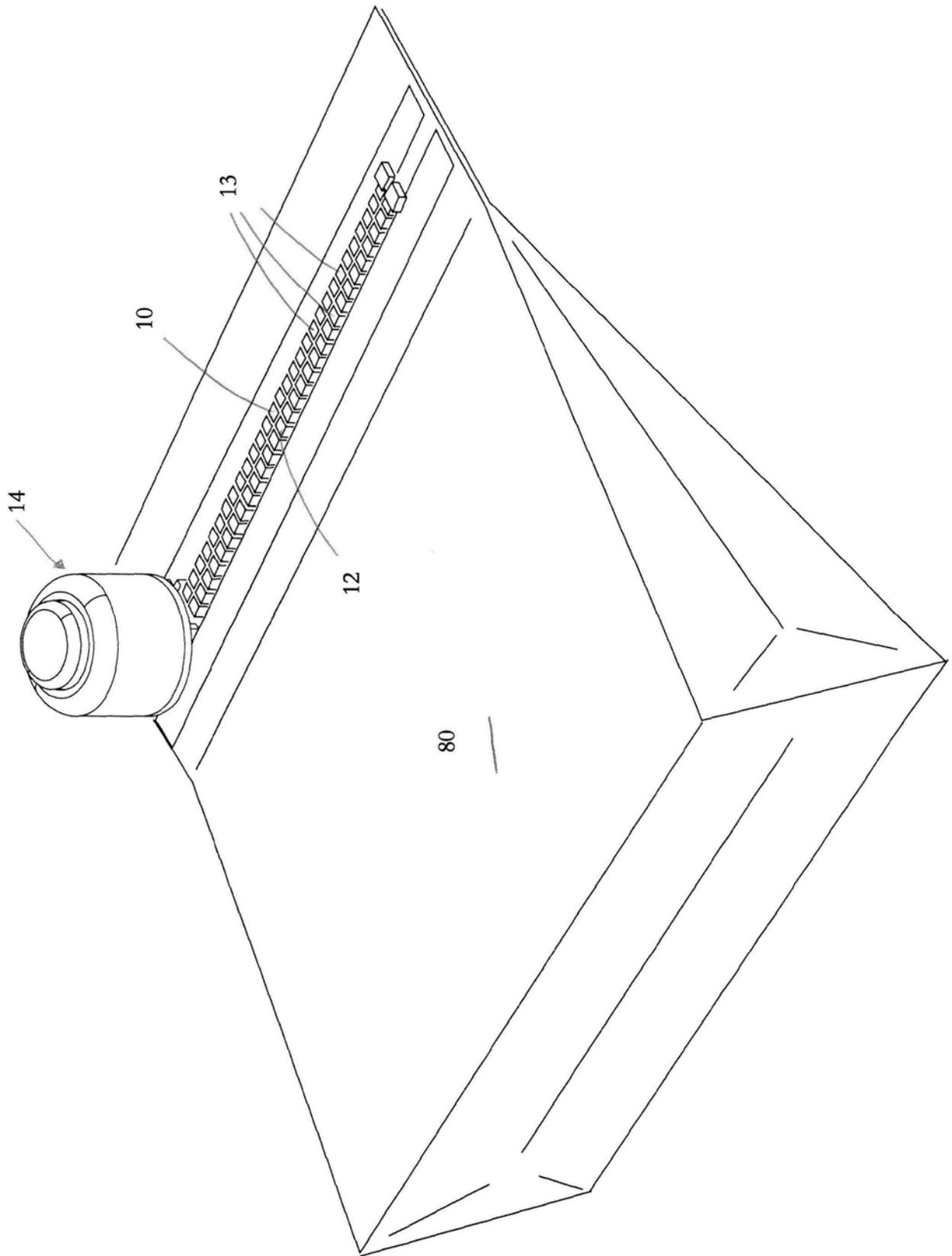


图6