



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103653564 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201310397447. 2

US 3319743 A, 1967. 05. 16,

(22) 申请日 2013. 09. 04

US 4514884 A, 1985. 05. 07,

(30) 优先权数据

US 4884419 A, 1989. 12. 05,

61/696, 556 2012. 09. 04 US

US 6308541 B1, 2001. 10. 30,

13/775, 370 2013. 02. 25 US

审查员 闫丽霞

(73) 专利权人 黎国豪

地址 中国香港新界

(72) 发明人 黎国豪

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 董惠石

(51) Int. Cl.

A44B 19/24(2006. 01)

A45C 13/20(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201518811 U, 2010. 07. 07,

US 4756173 A, 1988. 07. 12,

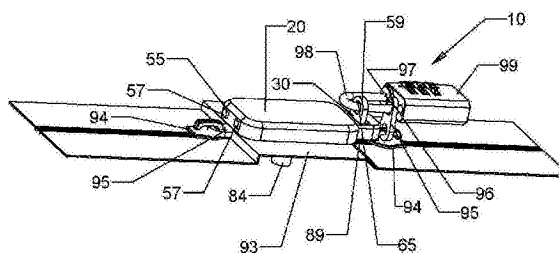
权利要求书2页 说明书12页 附图7页

(54) 发明名称

拉链防滑动装置

(57) 摘要

本发明致力于提供拉链防滑动装置的实施方式。该拉链防滑动装置可以包括至少一个主体；夹紧面，该夹紧面固定到主体上；紧固件，该紧固件将主体和夹紧面可拆装地附接到具有拉链（拉链具有拉链轨道和拉链拉头）的行李箱上，以便防止拉链防滑动装置沿着行李箱的拉链轨道移动。拉链防滑动装置可以还包括至少一个锁定机构，或者被构造为与至少一个锁定机构啮合，以将至少一个拉链拉头锁定到拉链防滑动装置，以防止在拉链被破坏后被重新拉上拉链。



1. 一种拉链防滑动装置,其特征在于,该拉链防滑动装置包括:
第一主体部和第二主体部,它们被构造为经由紧固件可拆装地彼此附接;
至少一个夹紧面,该夹紧面位于所述第一主体部或所述第二主体部中的至少一个上;
以及
盖,该盖被构造为覆盖所述第一主体部的至少一部分和所述紧固件的至少一部分;
其中,所述第一主体部和所述第二主体部被构造为附接到具有带有至少一个拉链的拉链轨道的行李箱,以便防止所述拉链防滑动装置沿着所述行李箱的所述拉链轨道移动,并且
其中,所述盖进一步被构造为在覆盖所述第一主体部的至少一部分时,该盖经由锁定机构被紧固到所述第一主体部;
还包括所述紧固件,并且其中,所述紧固件被构造为使所述拉链防滑动装置位于夹紧模式与分离模式之间,在该夹紧模式中,所述紧固件防止所述拉链防滑动装置沿着所述行李箱的所述拉链轨道移动,在该分离模式中,所述紧固件能使所述拉链防滑动装置从所述行李箱脱离,或者可沿着所述行李箱的所述拉链轨道滑动;
还包括从所述第二主体部延伸的至少一个锁杆和形成在所述第一主体部中的至少一个杆容纳室,其中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述至少一个杆容纳室中的每一个位于所述第一主体部中,以至少部分容纳所述至少一个锁杆中的一个。
2. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述至少一个夹紧面与所述拉链轨道的至少一部分啮合,并且所述至少一个夹紧面和所述拉链轨道位于所述第一主体部与所述第二主体部之间。
3. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,当所述至少一个锁杆容纳在所述至少一个杆容纳室中的一个杆容纳室中时,所述至少一个锁杆被构造为紧固到所述拉链轨道的至少一个拉链中的一个,使得当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,限制所述拉链相对于所述拉链防滑动装置的移动。
4. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,所述第一主体部包括紧固件孔,该紧固件孔被构造为容纳所述紧固件,以允许所述紧固件穿过所述第一主体部,并且其中,所述第二主体部包括螺纹孔,该螺纹孔被构造为,在所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述螺纹孔与所述紧固件孔对齐,并且被构造为与所述紧固件螺纹啮合,以将所述第一主体部紧固到所述第二主体部。
5. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,至少一个夹紧面位于所述第一主体部上并且至少一个夹紧面位于所述第二主体部上,使得所述至少一个夹紧面中的每一个彼此大致面对并且与所述拉链轨道啮合。
6. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,所述第一主体部包括锁定延长部和形成在该锁定延长部中的孔,并且其中,所述盖包括延长突出部和形成在该延长突出部中的突出部孔,该突出部孔的尺寸被设置为,能在所述盖覆盖所述第一主体部的至少一部分时容纳所述第一主体部的所述锁定延长部。
7. 根据权利要求 6 所述的拉链防滑动装置,其中,所述锁定机构是具有紧固机构的挂锁,并且其中,所述挂锁被构造为通过使所述紧固机构穿过形成在所述锁定延长部中的所述孔和所述拉链,将所述锁定延长部紧固到所述至少一个拉链中的一个,使得当所述拉链

防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述拉链的相对于所述拉链防滑动装置的移动被限制。

8. 根据权利要求 7 所述的拉链防滑动装置,其中,当所述挂锁的所述紧固机构被锁定到所述锁定延长部上时,所述盖被紧固到所述第一主体部。

9. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,所述锁定机构包括密码锁定机构,该密码锁定机构能在锁定状态与解锁状态之间操作,并且其中,当所述密码锁定机构处于所述解锁状态时,所述盖可从所述第一主体部释放。

10. 根据权利要求 9 所述的拉链防滑动装置,其中,所述锁定机构还包括钥匙锁定机构,该钥匙锁定机构在锁定方位与解锁方位之间操作,并且其中,当所述钥匙锁定机构处于所述解锁方位时,所述盖可从所述第一主体部释放。

11. 根据权利要求 9 所述的拉链防滑动装置,其特征在于,还包括一对锁杆,该一对锁杆从所述第二主体部延伸,并且位于所述第二主体部的相对两端上,以及一对形成在所述第一主体部中的杆容纳室,其中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述一对杆容纳室各位于所述第一主体部中,以至少部分容纳所述该一对锁杆中的一个。

12. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,所述第一主体部包括延长部和形成在其中的孔,并且其中,所述盖包括形成在该盖中的钩环孔,并且该钩环孔被定位为,在所述盖覆盖所述第一主体部的至少一部分时,钩环孔与所述孔对齐。

13. 根据权利要求 12 所述的拉链防滑动装置,其中,所述锁定机构是具有紧固机构的挂锁,并且其中,所述挂锁被构造为,通过使所述紧固机构穿过形成在所述延长部中的所述孔和所述拉链,将所述延长部紧固到所述至少一个拉链中的一个,使得当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述拉链的相对于所述拉链防滑动装置的移动被限制。

14. 根据权利要求 13 所述的拉链防滑动装置,其中,当所述挂锁的所述紧固机构被锁到所述延长部上时,所述盖被紧固到所述第一主体部。

15. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其特征在于,还包括从所述第一主体部延伸的至少一个突起和形成在所述盖中的至少一个槽,并且当所述盖覆盖所述第一主体部的至少一部分时,所述至少一个槽中的每一个被定位为容纳所述至少一个突起中的一个。

16. 根据权利要求 1 所述的拉链防滑动装置,其中,所述第二主体部包括从所述第二主体的一个面延伸的保护环,该面是与所述至少一个夹紧部件所延伸的面相对的面,并且其中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述保护环被构造为保护所述紧固件不从所述拉链防滑动装置释放。

17. 根据权利要求 7 所述的拉链防滑动装置,其中,所述紧固机构从钩环、缆线或链中的一个选择。

18. 根据权利要求 13 所述的拉链防滑动装置,其中,所述紧固机构从钩环、缆线或链中的一个选择。

拉链防滑动装置

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求 2012 年 9 月 4 日提交的美国临时申请 61/696, 556 的优先权, 此处以引证的方式将其完整并入。

技术领域

[0003] 本发明涉及一种用于使拉链破坏显而易见的装置, 更具体地说, 涉及一种用于使行李箱中的拉链破坏显而易见的装置。

背景技术

[0004] 现有多种行李箱锁用于将箱子上的拉链拉头锁到一起, 从而防止拉链被未经许可的人打开。交通安全管理局(TSA)认可许多这样的锁, 并且被 TSA 授权的人员可以用万能钥匙将这样的锁打开。

[0005] 但是, 通过使用诸如圆珠笔等的带尖物品可以容易地破坏行李箱拉链。本申请中的术语“拉链破坏”指的是使用诸如针、圆珠笔或螺丝刀等的带尖物品侵入(打开)拉链轨道, 以侵入行李箱。而且, 仅通过使锁定拉链拉头的锁绕拉链路径滑动, 就可以再拉上行李箱拉链, 从而再拉上行李箱。当再拉上拉链时, 没有显而易见的证据证明实际上已经破坏了行李箱。即使用 TSA 认可的行李箱锁来锁行李箱拉链, 由于可以在行李箱所有者不知道的情况下将物品放置在一件行李箱中, 所以像这样破坏行李箱又没有留下破坏证据的情形, 是极大的安全威胁。

[0006] 如上所述, 当存在拉链破坏时, 人们可以滑动拉链拉头以附接到锁上(通常, 拉链拉头被挂锁锁定), 以封闭拉链的间隙(即, 重新拉上拉链), 使得行李箱看起来好像没有被破坏。这意味着未经许可的人可以在几秒钟内从被锁的行李箱偷窃物品; 然而, 锁既没有被损坏也没有拉链破坏的证据。尤其当行李箱中放置有贵重物品时, 这是能使行李箱的所有者感到不安全的严重问题。这样的物品偷窃行为通常直到对行李箱锁进行解锁并打开行李箱时才会被注意。而且, 这样的拉链破坏可能被恐怖分子或走私者利用, 以将某种禁运品插入行李箱中。因此, 需要限制拉链的移动, 使得拉链的间隙在已经存在未经许可的拉链破坏时无法被重新封闭。

发明内容

[0007] 设计本发明, 以克服上述在使用常规行李箱锁时随之而来的局限, 为此, 本发明计划提供一种新型拉链拉头防滑动装置。即使当行李箱锁固定到拉链拉头时, 该拉链拉头防滑动装置也能防止通过再拉上拉链而隐藏对行李箱拉链的破坏。

[0008] 拉链防滑动装置可以包括至少一个主体; 夹紧面, 该夹紧面固定到主体上; 紧固件, 该紧固件将主体和夹紧面可拆装地附接到具有拉链(拉链具有拉链轨道和拉链拉头)的行李箱上, 以便防止装置相对于行李箱移动; 以及用于将装置附接到挂锁以便将拉链拉头锁到该装置、从而防止拉链在拉链破坏后被重新拉上的装置。

[0009] 因此,本发明的目的是提供一种拉链拉头防滑动装置,该拉链拉头防滑动装置禁止未经许可的人能够来回滑动拉链轨道的拉链拉头、以封闭被破坏的拉链轨道。

[0010] 本发明的另一个目的是提供一种机构,使得由于无法再拉上行李箱拉链,所以拉链破坏是显而易见的,因此,行李箱会留有间隙(即,未拉上),这将警告每个人行李箱已经被破坏。

[0011] 本发明的又一目的是警告行李箱检查员(诸如 TSA 官员)行李箱已经被可疑地打开。然后,可以检查行李箱并且联系其所有者以确定是否有物品被偷。

[0012] 本发明的又一个目的是使拉链破坏显而易见。

[0013] 本发明的示例性实施方式致力于一种拉链防滑动装置,该拉链防滑动装置可以包括第一主体部和第二主体部,它们被构造为经由紧固件可拆装地彼此附接;至少一个夹紧面,该夹紧面位于所述第一主体部或所述第二主体部中的至少一个上;以及盖,该盖被构造为覆盖所述第一主体部的至少一部分和所述紧固件的至少一部分。

[0014] 根据本发明的示例性实施方式,所述第一主体部和所述第二主体部被构造为附接到具有带有至少一个拉链的拉链轨道的行李箱,以便防止所述拉链防滑动装置沿着所述行李箱的所述拉链轨道移动,并且所述盖进一步被构造为在覆盖所述第一主体部的至少一部分时,该盖经由锁定机构被紧固到所述第一主体部。

[0015] 根据本发明的示例性实施方式,所述拉链防滑动装置可以还包括所述紧固件,并且所述紧固件被构造为使所述拉链防滑动装置位于夹紧模式与分离模式之间,在该夹紧模式中,所述紧固件防止所述拉链防滑动装置沿着所述行李箱的所述拉链轨道移动,在该分离模式中,所述紧固件能使所述拉链防滑动装置从所述行李箱脱离,或者可沿着所述行李箱的所述拉链轨道滑动。

[0016] 根据本发明的示例性实施方式,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述至少一个夹紧面与所述拉链轨道的至少一部分啮合,并且所述至少一个夹紧面和所述拉链轨道位于所述第一主体部与所述第二主体部之间。

[0017] 根据本发明的示例性实施方式,所述拉链防滑动装置可以还包括从所述第二主体部延伸的至少一个锁杆和形成在所述第一主体部中的至少一个杆容纳室,并且当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述至少一个杆容纳室中的每一个位于所述第一主体部中,以至少部分容纳所述至少一个锁杆中的一个。

[0018] 根据本发明的示例性实施方式,当所述至少一个锁杆容纳在所述至少一个杆容纳室中的一个杆容纳室中时,所述至少一个锁杆被构造为紧固到所述拉链轨道的至少一个拉链中的一个,使得当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,限制所述拉链相对于所述拉链防滑动装置的移动。

[0019] 根据本发明的示例性实施方式,所述第一主体部可以包括紧固件孔,该紧固件孔被构造为容纳所述紧固件,以允许所述紧固件穿过所述第一主体部,并且所述第二主体部可以包括螺纹孔,在所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,该螺纹孔被构造为与所述紧固件孔对齐,并且被构造为与所述紧固件螺纹啮合,以将所述第一主体部紧固到所述第二主体部。

[0020] 根据本发明的示例性实施方式,其中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,至少一个夹紧面位于所述第一主体部上并且至少一个夹紧面位于所述第二主体部上,

使得所述至少一个夹紧面中的每一个彼此大致面对并且与所述拉链轨道啮合。

[0021] 根据本发明的示例性实施方式,所述第一主体部可以包括锁定延长部和形成在该锁定延长部中的孔,并且所述盖包括延长突出部(extended tab)和形成在延长突出部中的突出部孔,使该突出部孔的尺寸被设置为,能在所述盖覆盖所述第一主体部的至少一部分时容纳所述第一主体部的所述锁定延长部。

[0022] 根据本发明的示例性实施方式,所述锁定机构是具有钩环、缆线或链的挂锁,并且所述挂锁被构造为通过使所述钩环、缆线或链穿过形成在所述锁定延长部中的所述孔和所述拉链,将所述锁定延长部紧固到所述至少一个拉链中的一个,使得当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述拉链的相对于所述拉链防滑动装置的移动被限制。

[0023] 根据本发明的示例性实施方式,当所述挂锁的所述钩环、缆线或链被锁定到所述锁定延长部上时,所述盖被紧固到所述第一主体部。

[0024] 根据本发明的示例性实施方式,所述锁定机构可以包括密码锁定机构,该密码锁定机构可以在锁定状态与解锁状态之间操作,并且当所述密码锁定机构处于所述解锁状态时,所述盖可从所述第一主体部释放。

[0025] 根据本发明的示例性实施方式,所述锁定机构可以还包括钥匙锁定机构,该钥匙锁定机构可以在锁定方位与解锁方位之间操作,并且当所述钥匙锁定机构处于所述解锁方位时,所述盖可从所述第一主体部释放。

[0026] 根据本发明的示例性实施方式,所述拉链防滑动装置可以还包括一对锁杆,该一对锁杆从所述第二主体部延伸,并且位于所述第二主体部的相对两端上,以及一对杆容纳室,该一对杆容纳室形成在所述第一主体部中,当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述一对杆容纳室各位于所述第一主体部中,以至少部分容纳所述该一对锁杆中的一个。

[0027] 根据本发明的示例性实施方式,所述第一主体部可以包括延长部和形成在其中的孔,并且所述盖可以包括钩环孔,该钩环孔形成在该盖中,并且在所述盖覆盖所述第一主体部的至少一部分时,该钩环孔被定位于与所述孔对齐。

[0028] 根据本发明的示例性实施方式,所述锁定机构是具有诸如钩环、缆线或链的紧固机构的挂锁,并且所述挂锁被构造为通过使所述钩环、缆线或链穿过形成在所述延长部中的所述孔和所述拉链,将所述延长部紧固到所述至少一个拉链中的一个,使得当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述拉链的相对于所述拉链防滑动装置的移动被限制。

[0029] 根据本发明的示例性实施方式,当所述挂锁的所述钩环、缆线或链被锁到所述延长部上时,所述盖被紧固到所述第一主体部。

[0030] 根据本发明的示例性实施方式,所述拉链防滑动装置可以还包括从所述第一主体部延伸的至少一个突起和形成在所述盖中的至少一个槽,并且当所述盖覆盖所述第一主体部的至少一部分时,所述至少一个槽中的每一个被定位为容纳所述至少一个突起中的一个。

[0031] 根据本发明的示例性实施方式,所述第二主体部可以包括从所述第二主体的一个面延伸的保护环,该面与所述至少一个夹紧部件所延伸的面相对的面,并且当所述拉链防滑动装置处于所述夹紧模式时,所述保护环被构造为保护紧固件不从所述拉链防滑动装置释放。

附图说明

[0032] 为了更全面地理解本发明的本质和目的,应结合附图参考以下详细描述,在附图中:

[0033] 图 1 是根据本发明的拉链防滑动装置的示例性实施方式的仰视分解立体图;

[0034] 图 2 是图 1 所示的拉链防滑动装置的示例性实施方式的分解立体图;

[0035] 图 3 是拉链防滑动装置的示例性实施方式的顶部立体图,该拉链防滑动装置附接在行李箱拉链周围,使得如果已经出现了拉链破坏,则防止未经许可的人再拉上行李箱拉链;

[0036] 图 4 是从行李箱的内部看到的拉链防滑动装置的示例性实施方式的底部立体图;

[0037] 图 5 是附接到拉链拉头的、根据本发明的拉链防滑动装置的示例性实施方式的顶部平面图;

[0038] 图 6 是沿图 5 的 6-6 线截取的、根据本发明的拉链防滑动装置的示例性实施方式的截面图;

[0039] 图 7 是根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式的顶部立体图,该拉链防滑动装置附接在行李箱拉链周围,使得如果已经出现了拉链破坏,则防止未经许可的人再拉上行李箱拉链;

[0040] 图 8 是根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式的侧面图;

[0041] 图 9 是根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式的立体图;

[0042] 图 10A 是附接到拉链拉头的、根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式的顶视立体图;

[0043] 图 10B 是附接到拉链拉头的、根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式的仰视立体图;

[0044] 图 11 是可以与根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式一起使用的盖的示例性实施方式的立体图;以及

[0045] 图 12 是可以与根据本发明的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式一起使用的上主体的示例性实施方式的立体图。

具体实施方式

[0046] 现在将参照附图更全面地描述本发明,附图中示出了本发明的示例性实施方式。然而,本发明可以按照许多不同的形式来具体实施,而不应视为对在此阐述的实施方式进行限制。贯穿全文,相同附图标记指相同元件。

[0047] 现在参照图 1- 图 2,其中示出根据本发明的、通常由附图标记 10 表示的拉链防滑动装置的示例性实施方式。拉链防滑动装置 10 包括盖 20、上主体 30 和下主体 40。上主体 30 和下主体 40 被构造为可以彼此啮合,并且使盖 20 形成所需尺寸,以至少部分覆盖上主体 30。应当理解,术语“上”和“下”的使用指的是上主体 30 和下主体 40 仅用于识别主体部,并且不旨在以任何具体方式限制上主体 30、下主体 40 和 / 或拉链防滑动装置 10 的定位、位置和 / 或方位。盖 20 可以包括被构造为覆盖上主体 30 的至少一部分的主体覆盖部 45,并且盖 20 可以还包括侧壁 47,该侧壁 47 围绕主体覆盖部 45 的周长的至少一部分。主体覆盖

部 45 和侧壁 47 可以形成盖 20 的腔 49,腔内可以容纳上主体 30。盖 20 可以还包括延长突出部 51,该延长突出部 51 在盖 20 的一端从侧壁 47 延伸。延长突出部 51 可以包括形成在其中的孔 53,并且盖 20 可以还具有至少一个槽 55,该槽 55 在盖 20 的与延长突出部 51 相对的一端形成在侧壁 47 中。

[0048] 仍然参照图 1-图 2,拉链防滑动装置 10 的上主体 30 包括至少一个突起 57,该突起 57 从上主体 30 的一端延伸,并且被构造为与盖 20 的至少一个槽 55 容纳啮合。应当理解,上主体 30 可以包括多个(例如,两个)突起 57,该多个突起 57 的数量对应于形成在盖 20 中的槽 55 的数量,但是应当理解,本发明不限于任何具体数目的突起 57 和 / 或槽 55。上主体 30 可以还包括锁定延长部 59,该锁定延长部 59 位于上主体 30 的与至少一个突起 57 相对的一端处。锁定延长部 59 位于并形成所需尺寸,以由形成在盖 20 的延长突出部 51 中的孔 53 容纳。锁定延长部 59 可以位于与上主体 30 基本垂直,并且可以包括形成在其中的孔 65。上主体 30 可以还包括从上主体 30 的一个面延伸的至少一个对齐销 70 和形成在上主体 30 的与至少一个对齐销 70 延伸的面相同的面中的杆容纳室 71。上主体 30 可以还包括至少一个夹紧面 73,该至少一个夹紧面 73 形成在上主体 30 的与至少一个对齐销 70 延伸的面相同的面上和 / 或从上主体 30 的与至少一个对齐销 70 延伸的面相同的面形成。螺钉孔 75 也可以形成在上主体 30 中,以允许螺钉 77 或其它紧固装置部分地穿过上主体 30。应理解的是,上主体 30 可以被构造为容纳和 / 或保持多个紧固装置,诸如多个螺钉 77。

[0049] 仍然参照图 1 至图 2,拉链防滑动装置 10 的下主体 40 可以包括至少一个夹紧面 73。当上主体 30 和下主体 40 被紧固到一起时,该至少一个夹紧面 73 从下主体 40 的面向上主体 30 的至少一个夹紧面 73 的表面延伸和 / 或形成在下主体 40 的面向上主体 30 的至少一个夹紧面 73 的表面上。下主体 40 可以还包括螺纹孔 79,该螺纹孔 79 被构造为与上主体 30 的螺钉孔 75 对齐,以便与螺钉 77 上的螺纹 82 啮合并容纳该螺纹 82。应理解的是,下主体 40 可以被构造为容纳和 / 或保持多个螺钉 77 或其它紧固装置。从下主体 40 的至少一个夹紧面 73 所延伸的面的相对面延伸的是在螺纹孔 79 周围延伸的螺钉保护环 84。螺钉保护环 84 被构造为保护螺钉 77 免于从下主体 40 的至少一个夹紧面所延伸的面的相对面松开。下主体 40 可以还包括至少一个孔 86,使该孔 86 形成所需尺寸并且位于下主体 40 内部,以容纳上主体 30 的至少一个对齐销 70。下主体 40 还包括锁杆 88,该锁杆 88 在下主体 40 的与至少一个夹紧面 73 同一侧上从下主体 40 延伸,并且使该锁杆 88 形成所需尺寸并定位,以便至少部分地插入到上主体 30 的杆容纳室 71 中。

[0050] 现在将参照图 1 至图 6 来讨论根据本发明的本示例性实施方式的拉链防滑动装置 10 的操作和使用。如例如图 3 至图 4 所示,拉链防滑动装置 10 可以安装在一件行李箱 93 的拉链轨道 89 上。行李箱 93 上的拉链轨道 89 可以分离(即,打开)与合并(即,经由至少一个拉链 94 而闭合),并且优选地,拉链轨道 89 包括两个拉链 94。各个拉链 94 具有拉链拉头 95,该拉链拉头 95 包括可以对拉链拉头 95 的孔 97 进行限定的环 96。为了将拉链防滑动装置 10 安装在拉链轨道 89 上,使得限制和 / 或防止拉链 94 的移动,下主体 40 被放置在行李箱 93 内部,然后锁杆 88 被放置在一个拉链拉头 95 的孔 97 中。为了将拉链防滑动装置 10 安装在行李箱 93 上,对拉链拉头 95 进行操作,使得拉链 94 彼此远离地移动,以允许下主体 40 放置在行李箱 93 的拉链轨道 89 下面。然后,通过将至少一个对齐销 70 与相应的至少一个孔 86 对齐并且将锁杆 88 至少部分地插入到杆容纳室 71 中,上主体 30 位于行

李箱 93 的外部,并且与下主体 40 啮合。然后,螺钉 77 或其它紧固机构可以通过上主体 30 的螺钉孔 75 插入,以便与下主体 40 的螺纹孔 79 螺纹啮合。然后,使螺钉 77 变紧,以便将上主体 30 紧固到下主体 40,从而将上主体 30 和下主体 40 这两者紧固到行李箱 93 的拉链轨道 89 上的特定位置。

[0051] 仍然参照图 1 至图 6,当上主体 30 和下主体 40 已经被紧固到拉链轨道 89 时,可以通过将至少一个突起 57 穿过盖上的对应的至少一个槽 55 而放置并且将锁定延长部 59 穿过形成在盖 20 的突出部 51 中的孔 53 而插入,将盖 20 安装在上主体 30 上。当拉链防滑动装置 10 已经被锁定并且夹紧到行李箱 93 上时,至少一个突起 57 防止盖 20 从拉链防滑动装置 10 上脱离。至少一个槽 55 与至少一个突起 57 的形状无关紧要;只要执行该功能。这样,螺钉 77 被盖 20 覆盖,因此,通过去除盖 20 可以获得螺钉 77。为了将盖 20 进一步紧固到上主体 30,并且将拉链防滑动装置 10 紧固到拉链轨道 89,挂锁 99 的钩环 98 可以穿过锁定延长部 59 中的孔 65 和另一个拉链拉头 95 的孔 97 而放置。应当理解的是,挂锁 99 可以是相关领域技术人员已知的任何挂锁,并且在示出密码锁定机构型挂锁 99 的同时,应该理解的是,因为本发明不限于任何具体种类或类型的挂锁 99,所以任何锁定机构或锁定机构(例如,工具锁定机构(即,由诸如钥匙的工具来操作)或需要输入用于操作的特定密码的密码锁定机构)的组合可以与本发明一起使用。还应理解的是,在示出具有钩环 98 的示例性挂锁 99 的同时,包括缆线(未示出)和/或链(未示出)作为它们的紧固机构的其它锁和挂锁也可以与本发明一起使用。因此,应当理解的是,可以与本发明一起使用的锁和挂锁 99 可以具有诸如钩环 98、缆线或链的紧固机构。

[0052] 当已经锁定挂锁 99 时,应当理解的是,因为一个拉链拉头 95 被紧固到锁杆 88 而另一个拉链拉头 95 经由挂锁 99 的钩环 98 被紧固到锁定延长部 59,所以可以不分开拉链 94。这样,因为拉链防滑动装置 10 防止拉链 94 彼此分开,以打开拉链轨道 89 的一部分,所以拉链防滑动装置 10 可以防止和/或禁止通过使用拉链 94 而未经许可地打开行李箱 93。此外,通过成型为、组装为和/或形成为上主体 30 和下主体 40 其中之一或这两者的至少一个夹紧面 73 的作用,拉链防滑动装置 10 被夹紧到拉链轨道 89,从而防止拉链 94 中的一个沿着拉链轨道 89 滑动。因此,应当理解的是,当挂锁 99 已经被锁定到锁定延长部 59 和拉链拉头 95 时,由于拉链防滑动装置 10 沿着拉链轨道 89 被夹紧到特定位置,所以拉链 94 可以不沿着拉链轨道 89 滑动,从而防止闭合在拉链轨道 89 的另一部分的破坏。因此,拉链 94 不可能沿着拉链轨道 89 来回滑动,以重新封闭由未经许可的和/或未允许的拉链轨道 89 的破坏造成的拉链轨道 89 中的间隙,即,在至少没有从拉链拉头 95 和拉链防滑动装置 10 解锁挂锁 99 的情况下,拉链轨道 89 无法被重新拉上。

[0053] 此外,还应理解的是,一个拉链 94 可以位于行李箱 93 的拉链轨道 89 的一端,并且因此,由于拉链 94 已经滑动到一端,所以位于该端处的拉链 94 无法沿着拉链轨道 89 滑动。在该排布结构中,只要另一个拉链拉头 96 被钩到转而穿过锁定延长部 59 的孔 65 的挂锁钩环 98 上,位于该端的拉链 94 的拉链拉头 95 就没必要被钩到锁杆 88 上。

[0054] 还应理解的是,根据本发明的拉链防滑动装置 10 的另一个优点在于在某些类型的行李箱 93 中,仅存在通常防止行李箱 93 被锁定的一个拉链 94。在该排布结构中,用户可以完全闭合拉链轨道 89,将拉链防滑动装置 10 直接外部夹紧到拉链轨道 89 上,然后将盖 20 放置在挂锁 99 的钩环 98 上,并且将挂锁 99 的钩环 98 钩到锁定延长部 59 的孔 65 和拉

链拉头孔 96,以限制从拉链 94 的滑动移动。通过这样做,拉链 94 被锁定在适当位置并且无法沿着拉链轨道 89 来回滑动。

[0055] 为了在拉链防滑动装置 10 已经被夹紧到拉链轨道 89 上之后使其从拉链轨道 89 脱离,挂锁 99 必须从锁定延长部 59 的孔 65 和拉链拉头 95 的孔 97 解锁。然后,从拉链防滑动装置 10 的上主体 30 去除盖 20,以便露出螺钉 77。然后,可以旋开螺钉 77,以便从下主体 40 释放上主体 30,从而将至少一个夹紧面 73 从行李箱 93 的拉链轨道 89 释放。

[0056] 应当理解的是,根据期望的耐用性、安全性和 / 或制造成本,拉链防滑动装置 10 及其任何组件可以由任何适当材料制成。例如,拉链防滑动装置 10 及其任何组件可以由任何种类的塑料、金属、合金、橡胶和 / 或聚氨酯制成。还应当理解,拉链防滑动装置 10 的各种组件可以由不同材料制成,并且甚至相同的组件可以由材料的合成物和 / 或组合形成。

[0057] 现在参照图 7 至图 9,其中示出根据本发明的、通常由附图标记 110 表示的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式。拉链防滑动装置 110 包括盖 120、上主体 130 和下主体 140。上主体 130 和下主体 140 被构造为可以彼此啮合,并且使盖 120 形成所需尺寸,以至至少部分覆盖上主体 130。应当理解,术语“上”和“下”的使用指的是上主体 130 和下主体 140 仅用于识别主体部,并且不旨在以任何具体方式限制上主体 130、下主体 140 和 / 或拉链防滑动装置 110 的定位、位置和 / 或方位。盖 120 可以包括被构造为覆盖上主体 130 的至少一部分的主体覆盖部 145,并且盖 120 可以还包括侧壁 147,该侧壁 147 围绕主体覆盖部 145 的周长的至少一部分。主体覆盖部 145 和侧壁 147 可以形成盖 120 的腔(未示出),腔内可以容纳上主体 130。盖 120 可以还具有至少一个槽 155,该槽 155 在盖 120 的一端形成在侧壁 147 中。

[0058] 仍然参照图 7-图 9,拉链防滑动装置 110 的上主体 130 包括至少一个突起 157,该突起 157 从上主体 130 的一端延伸,并且被构造为与盖 120 的至少一个槽 155 容纳啮合。应当理解,上主体 130 可以包括多个(例如,两个)突起 157,该多个突起 157 的数量对应于形成在盖 120 中的槽 155 的数量,但是应当理解,本发明不限于任何具体数目的突起 157 和 / 或槽 155。上主体 130 还包括锁定槽 158。当上主体 130 与盖 120 啮合时,该锁定槽 158 被定位为容纳和 / 或保持盖 120 的锁闩 161。锁闩 161 操作性地连接到拉链防滑动装置 110 的内部锁定机构,内部锁定机构可以包括密码锁定机构 163 和 / 或钥匙锁定机构 167。本领域技术人员理解的任何合适的密码锁定机构 163 和 / 或钥匙锁定机构 167 可以与根据本发明的拉链防滑动装置 110 一起使用,并且应理解的是,本发明不限于任何具体的密码锁定机构 163 和 / 或钥匙锁定机构 167。本领域技术人员理解这些锁定机构的内部组件及其功能。当密码锁定机构 163 和钥匙锁定机构 167 被锁定时,应当理解的是,锁闩 161 与锁定槽 158 啮合,以保持盖 120 与上主体 130 啮合。在密码锁定机构 163 或钥匙锁定机构 167 其中之一被解锁时,应当理解的是,可以启动按钮 168,以从锁定槽 158 释放锁闩 161,以便允许从上主体 130 释放盖 120。上主体 130 可以还包括从上主体 130 的一个面延伸的至少一个对齐销 170 和形成在上主体 130 的与至少一个对齐销 170 延伸的面相同的面中的杆容纳室(未示出)。上主体 130 可以还包括至少一个夹紧面 173,该至少一个夹紧面 173 形成在上主体 130 的与至少一个对齐销 170 延伸的面相同的面和 / 或从上主体 130 的与至少一个对齐销 170 延伸的面相同的面形成。螺钉孔(未示出)也可以形成在上主体 130 中,以允许螺钉(未示出)或其它紧固装置部分地穿过上主体 130。应理解的是,上主体 130 可以被构造

为容纳和 / 或保持多个紧固装置, 诸如多个螺钉。

[0059] 仍然参照图 7 至图 9, 拉链防滑动装置 110 的下主体 140 可以包括至少一个夹紧面 173。当上主体 130 和下主体 140 被紧固到一起时, 该至少一个夹紧面 173 从下主体 140 的面向上主体 130 的至少一个夹紧面 173 的表面延伸和 / 或形成在下主体 140 的面向上主体 130 的至少一个夹紧面 173 的表面上。下主体 140 可以还包括螺纹孔(未示出), 该螺纹孔被构造为与上主体 130 的螺钉孔(未示出)对齐, 以便与螺钉(未示出)上的螺纹(未示出)啮合并容纳该螺纹。应理解的是, 下主体 140 可以被构造为容纳和 / 或保持多个螺钉或其它紧固装置。从下主体 140 的至少一个夹紧面 173 所延伸的面的相对面延伸的是在螺纹孔(未示出)周围延伸的螺钉保护环 184。螺钉保护环 184 被构造为保护螺钉(未示出)免于从下主体 140 的至少一个夹紧面 173 所延伸的面的相对面松开。下主体 140 可以还包括至少一个孔(未示出), 使该孔形成所需尺寸并且位于下主体 140 内部, 以容纳上主体 130 的至少一个对齐销 170。下主体 140 还包括一对锁杆 188, 该一对锁杆 188 在下主体 140 的与至少一个夹紧面 173 相同一侧上从下主体 140 延伸, 并且使该一对锁杆 188 形成所需尺寸并定位, 以便至少部分地插入到上主体 130 的杆容纳室(未示出)中。

[0060] 现在将参照图 7-9 来讨论根据本发明的本示例性实施方式的拉链防滑动装置 110 的操作和使用。拉链防滑动装置 110 可以安装在一件行李箱 193 的拉链轨道 189 上。行李箱 193 上的拉链轨道 189 可以分离(即, 打开)与合并(即, 经由至少一个拉链 194 而闭合), 并且优选地, 拉链轨道 189 包括两个拉链 194。各个拉链 194 具有拉链拉头 195, 该拉链拉头 195 包括可以对拉链拉头 195 的孔 197 进行限定的环 196。为了将拉链防滑动装置 110 安装在拉链轨道 189 上, 使得限制和 / 或防止拉链 194 的移动, 下主体 140 被放置在行李箱 193 内部, 然后锁杆 188 被放置在拉链拉头 195 的孔 197 中。为了将拉链防滑动装置 110 安装在行李箱 193 上, 对拉链拉头 195 进行操作, 使得拉链 194 彼此远离地移动, 以允许下主体 140 放置在行李箱 193 的拉链轨道 189 下面。然后, 通过将至少一个对齐销 170 与相应的至少一个孔(未示出)对齐并且将锁杆 188 至少部分地插入到杆容纳室(未示出)中, 上主体 130 位于行李箱 193 的外部, 并且与下主体 140 啮合。然后, 螺钉(未示出)或其它紧固机构可以通过上主体 130 的螺钉孔(未示出)插入, 以便与下主体 140 的螺纹孔(未示出)螺纹啮合。然后, 使螺钉变紧, 以便将上主体 130 紧固到下主体 140, 从而将上主体 130 和下主体 140 这两者紧固到行李箱 193 的拉链轨道 189 上的特定位置。

[0061] 仍然参照图 7 至图 9, 当上主体 130 和下主体 140 已经被紧固到拉链轨道 189 时, 可以通过将至少一个突起 157 穿过盖上的对应的至少一个槽 155 而放置并且使锁定槽 158 与锁闩 161 啮合, 将盖 120 安装在上主体 130 上。至少一个突起 157 防止当拉链防滑动装置 110 已经被锁定并且夹紧到行李箱 193 上时推动盖 120 从拉链防滑动装置 110 脱离。至少一个槽 155 与至少一个突起 157 的形状无关紧要; 只要执行该功能。这样, 螺钉(未示出)被盖 120 覆盖, 因此, 通过去除盖 120 可以获得螺钉。为了进一步将盖 120 紧固到上主体 130 并且将拉链防滑动装置 110 紧固到拉链轨道 189, 密码锁定机构 163 和钥匙锁定机构 167 被锁定, 以便防止锁闩 161 在启动按钮 168 时从锁定槽 158 脱离。当密码锁定机构 163 和钥匙锁定机构 167 已经被锁定时, 应当理解的是, 由于拉链拉头 195 被紧固到锁杆 188, 所以拉链 194 可以不分离。这样, 因为拉链防滑动装置 110 防止拉链 194 彼此分开, 以打开拉链轨道 189 的一部分, 所以拉链防滑动装置 110 可以防止和 / 或禁止通过使用拉链 194 而未经

许可地打开行李箱 193。此外,通过成型为、组装为和 / 或形成为上主体 130 和下主体 140 其中之一或这两者的至少一个夹紧面 173 的作用,拉链防滑动装置 110 被夹紧到拉链轨道 189,从而防止拉链 194 中的一个沿着拉链轨道 189 滑动。因此,应当理解的是,由于拉链防滑动装置 110 沿着拉链轨道 189 被夹紧到特定位置,所以拉链 194 可以不沿着拉链轨道 189 滑动,从而防止闭合在拉链轨道 189 的另一部分的破坏。因此,拉链 194 不可能沿着拉链轨道 189 来回滑动,以重新封闭由未经许可的和 / 或未允许的拉链轨道 189 的破坏造成的拉链轨道 189 中的间隙,即,在至少没有解锁密码锁定机构 163 或钥匙锁定机构 167 以从拉链防滑动装置 110 释放至少一个拉链拉头 195 的情况下,拉链轨道 189 无法被重新拉上。

[0062] 此外,还应理解的是,一个拉链 194 可以位于行李箱 193 的拉链轨道 189 的一端,并且因此,由于拉链 194 已经滑动到一端,所以位于该端处的拉链 194 无法沿着拉链轨道 189 滑动。在该排布结构中,只要另一个拉链拉头 196 被钩到一个锁杆 188 上,位于该端的拉链 194 的拉链拉头 195 就没必要被钩到锁杆 188 上。

[0063] 还应理解的是,根据本发明的拉链防滑动装置 110 的另一个优点在于在某些类型的行李箱 193 中,仅存在通常防止行李箱 193 被锁定的一个拉链 194。在该排布结构中,用户可以完全闭合拉链轨道 189,将拉链防滑动装置 110 直接外部夹紧到拉链轨道 189 上,然后将盖 120 放置在上主体 130 上,以锁定拉链防滑动装置 110 并限制从拉链 194 的滑动移动。通过这样做,拉链 194 被锁定在适当位置并且无法沿着拉链轨道 189 来回滑动。

[0064] 为了在拉链防滑动装置 110 已经被夹紧到拉链轨道 189 上之后使其从拉链轨道 189 脱离,密码锁定机构 163 或钥匙锁定机构 167 其中之一被解锁,然后可以启动按钮 168,以使锁闩 161 从锁定槽 158 脱离。然后,从拉链防滑动装置 10 的上主体 130 去除盖 120,以便露出螺钉(未示出)。然后,可以旋开螺钉,以便从下主体 140 释放上主体 130,从而将至少一个夹紧面 173 从行李箱 193 的拉链轨道 189 释放。

[0065] 应当理解的是,根据期望的耐用性、安全性和 / 或制造成本,拉链防滑动装置 110 及其任何组件可以由任何适当材料制成。例如,拉链防滑动装置 110 及其任何组件可以由任何种类的塑料、金属、合金、橡胶和 / 或聚氨酯制成。还应当理解,拉链防滑动装置 110 的各种组件可以由不同材料制成,并且甚至相同的组件可以由材料的合成物和 / 或组合形成。

[0066] 现在参照图 10A、图 10B 和图 11- 图 12,其中示出根据本发明的、通常由附图标记 210 表示的拉链防滑动装置的另一个示例性实施方式。拉链防滑动装置 210 包括盖 220、上主体 230 和下主体 240。上主体 230 和下主体 240 被构造为可以彼此啮合,并且使盖 220 形成所需尺寸,以至少部分覆盖上主体 230。应当理解,术语“上”和“下”的使用指的是上主体 230 和下主体 240 仅用于识别主体部,并且不旨在以任何具体方式限制上主体 230、下主体 240 和 / 或拉链防滑动装置 210 的定位、位置和 / 或方位。盖 220 可以包括被构造为覆盖上主体 230 的至少一部分的主体覆盖部 245,并且盖 220 可以还包括侧壁 247,该侧壁 247 围绕主体覆盖部 245 的周长的至少一部分。主体覆盖部 245 和侧壁 247 可以形成盖 220 的腔 249,腔内可以容纳上主体 230。盖 220 可以还包括地址标签 250 和地址标签盖 252,它们形成和 / 或放置在盖 220 的主体覆盖部 250 上。盖 220 可以还包括形成在其中的孔 253,并且盖 220 可以还具有至少一个槽 255,该槽 255 在盖 220 的一端形成在侧壁 247 中。

[0067] 仍然参照图 10A、图 10B 和图 11- 图 12,拉链防滑动装置 210 的上主体 230 包括至

少一个突起 257, 该突起 257 从上主体 230 的一端延伸, 并且被构造为与盖 220 的至少一个槽 255 容纳啮合。应当理解, 上主体 230 可以包括多个(例如, 两个)突起 257, 该多个突起 257 的数量对应于形成在盖 220 中的槽 255 的数量, 但是应当理解, 本发明不限于任何具体数目的突起 257 和 / 或槽 255。上主体 230 还可以包括延长部 260, 该延长部 260 从上主体 230 的与至少一个突起 257 相对的一端延伸。延长部 260 可以位于与上主体 230 基本垂直, 并且可以包括形成在其中的孔 265。上主体 230 可以还包括从上主体 230 的一个面延伸的至少一个对齐销 270 和形成在上主体 230 的与至少一个对齐销 270 延伸的面相同的面中的杆容纳室(未示出)。上主体 230 可以还包括至少一个夹紧面 273, 该至少一个夹紧面 273 形成在上主体 230 的与至少一个对齐销 270 延伸的面相同的面上和 / 或从上主体 230 的与至少一个对齐销 270 延伸的面相同的面形成。螺钉孔 275 也可以形成在上主体 230 中, 以允许螺钉 277 或其它紧固装置部分地穿过上主体 230。应理解的是, 上主体 230 可以被构造为容纳和 / 或保持多个紧固装置, 诸如多个螺钉 277。

[0068] 仍然参照图 10A、图 10B 和图 11- 图 12, 拉链防滑动装置 210 的下主体 240 可以包括至少一个夹紧面 273。当上主体 230 和下主体 240 被紧固到一起时, 该至少一个夹紧面 273 从下主体 240 的面向上主体 230 的至少一个夹紧面 273 的表面延伸和 / 或形成在下主体 240 的面向上主体 230 的至少一个夹紧面 273 的表面上。下主体 240 可以还包括螺纹孔 279, 该螺纹孔 279 被构造为与上主体 230 的螺钉孔 275 对齐, 以便与螺钉 277 上的螺纹(未示出)啮合并容纳该螺纹。应理解的是, 下主体 240 可以被构造为容纳和 / 或保持多个螺钉 277 或其它紧固装置。从下主体 240 的至少一个夹紧面 273 所延伸的面的相对面延伸的是在螺纹孔 279 周围延伸的螺钉保护环 284。螺钉保护环 284 被构造为保护螺钉 277 免于从下主体 240 的至少一个夹紧面 273 所延伸的面的相对面松开。下主体 240 可以还包括至少一个孔 286, 使该孔 286 形成所需尺寸并且位于下主体 240 内部, 以容纳上主体 230 的至少一个对齐销 270。下主体 240 还包括锁杆(未示出), 该锁杆在下主体 240 的与至少一个夹紧面 273 相同一侧上从下主体 240 延伸, 并且使该锁杆形成所需尺寸并定位, 以便至少部分地插入到上主体 230 的杆容纳室(未示出)中。

[0069] 现在将参照图 10A、图 10B 和图 11- 图 12 来讨论根据本发明的本示例性实施方式的拉链防滑动装置 210 的操作和使用。拉链防滑动装置 210 可以安装在一件行李箱(未示出)的拉链轨道(未示出)上。行李箱上的拉链轨道可以分离(即, 打开)与合并(即, 经由至少一个拉链 294 而闭合), 并且优选地, 拉链轨道包括两个拉链 294。各个拉链 294 具有拉链拉头 295, 该拉链拉头 295 包括可以对拉链拉头 295 的孔 297 进行限定的环 296。为了将拉链防滑动装置 210 安装在拉链轨道(未示出)上, 使得限制和 / 或防止拉链 294 的移动, 下主体 240 被放置在行李箱(未示出)内部, 然后锁杆 288 被放置在一个拉链拉头 295 的孔 297 中。为了将拉链防滑动装置 210 安装在行李箱上, 对拉链拉头 295 进行操作, 使得拉链 294 彼此远离地移动, 以允许下主体 240 放置在行李箱的拉链轨道下面。然后, 通过将至少一个对齐销 270 与相应的至少一个孔 286 对齐并且将锁杆(未示出)至少部分地插入到杆容纳室(未示出)中, 上主体 230 位于行李箱 293 的外部, 并且与下主体 240 啮合。然后, 螺钉 277 或其它紧固机构可以通过上主体 230 的螺钉孔 275 插入, 以便与下主体 240 的螺纹孔 279 螺纹啮合。然后, 使螺钉 277 变紧, 以便将上主体 230 紧固到下主体 240, 从而将上主体 230 和下主体 240 这两者紧固到行李箱(未示出)的拉链轨道(未示出)上的特定位置。

[0070] 仍然参照图 10A、图 10B 和图 11- 图 12, 当上主体 230 和下主体 240 已经被紧固到拉链轨道(未示出)时, 可以通过将至少一个突起 257 穿过至少一个槽 255 而放置并且使上主体 230 位于腔 249 中, 盖 220 可以被安装在上主体 230 上。至少一个突起 257 防止当拉链防滑动装置 210 已经被锁定并且夹紧到行李箱(未示出)上时推动盖 220 从拉链防滑动装置 210 脱离。至少一个槽 255 与至少一个突起 257 的形状无关紧要; 只要执行该功能。这样, 螺钉 277 被盖 220 覆盖, 因此, 通过去除盖 220 可以获得螺钉 277。为了将盖 220 进一步紧固到上主体 230, 并且将拉链防滑动装置 210 紧固到拉链轨道(未示出), 挂锁 299 的钩环 298 可以穿过延长部 260 中的孔 265 和另一个拉链拉头 295 的孔 297 而放置。应当理解的是, 挂锁 299 可以是相关领域技术人员已知的任何挂锁, 并且在示出密码锁定机构型挂锁 299 的同时, 应该理解的是, 因为本发明不限于任何具体种类或类型的挂锁 299, 所以任何锁定机构或锁定机构(例如, 工具锁定机构(即, 由诸如钥匙的工具来操作)或需要输入用于操作的特定密码的密码锁定机构)的组合可以与本发明一起使用。还应理解的是, 在示出具有钩环 298 的示例性挂锁 299 的同时, 包括缆线(未示出)和 / 或链(未示出)作为它们的紧固机构的其它锁和挂锁也可以与本发明一起使用。因此, 应当理解的是, 可以与本发明一起使用的锁和挂锁 299 可以具有诸如钩环 298、缆线或链的紧固机构。

[0071] 当已经锁定挂锁 299 时, 应当理解的是, 因为一个拉链拉头 295 被紧固到锁杆(未示出)而另一个拉链拉头 295 经由挂锁 299 的钩环 298 被紧固到延长部 260, 所以可以不分拆开拉链 294。这样, 因为拉链防滑动装置 210 防止拉链 294 彼此分开, 以打开拉链轨道(未示出)的一部分, 所以拉链防滑动装置 210 可以防止和 / 或禁止通过使用拉链 294 而未经许可地打开行李箱(未示出)。此外, 通过成型为、组装为和 / 或形成为上主体 230 和下主体 240 其中之一或这两者的至少一个夹紧面 273 的作用, 拉链防滑动装置 210 被夹紧到拉链轨道(未示出), 从而防止拉链 294 中的一个沿着拉链轨道滑动。因此, 应当理解的是, 当挂锁 299 已经被锁定到延长部 260 和拉链拉头 295 时, 由于拉链防滑动装置 210 沿着拉链轨道被夹紧到特定位置, 所以拉链 294 可以不沿着拉链轨道(未示出)滑动, 从而防止闭合在拉链轨道的另一部分的破坏。因此, 拉链 294 不可能沿着拉链轨道(未示出)来回滑动, 以重新封闭由未经许可的和 / 或未允许的拉链轨道的破坏造成的拉链轨道中的间隙, 即, 在至少没有从拉链拉头 295 和拉链防滑动装置 210 解锁挂锁 299 的情况下, 拉链轨道无法被重新拉上。

[0072] 此外, 还应理解的是, 一个拉链 294 可以位于行李箱(未示出)的拉链轨道(未示出)的一端, 并且因此, 由于拉链 294 已经滑动到一端, 所以位于该端处的拉链 294 无法沿着拉链轨道滑动。在该排布结构中, 只要另一个拉链拉头 296 被钩到转而穿过延长部 260 的孔 265 和盖 220 的孔 253 的挂锁钩环 298 上, 位于该端的拉链 294 的拉链拉头 295 就没必要被钩到锁杆(未示出)上。

[0073] 还应理解的是, 根据本发明的拉链防滑动装置 210 的另一个优点在于在某些类型的行李箱中, 仅存在通常防止行李箱(未示出)被锁定的一个拉链 294。在该排布结构中, 用户可以完全闭合拉链轨道(未示出), 将拉链防滑动装置 210 直接外部夹紧到拉链轨道上, 然后将盖 220 放置在挂锁 299 的钩环 298 上, 并且将挂锁 299 的钩环 298 钩到延长部 260 的孔 265 和拉链拉头孔 296 上, 以限制从拉链 294 的滑动移动。通过这样做, 拉链 294 被锁定在适当位置并且无法沿着拉链轨道来回滑动。

[0074] 为了在拉链防滑动装置 210 已经被夹紧到拉链轨道上之后使其从拉链轨道脱离,

挂锁 299 必须从延长部 260 的孔 265、盖 220 的孔 253 和拉链拉头 295 的孔 297 解锁。然后,从拉链防滑动装置 210 的上主体 230 去除盖 220,以便露出螺钉 277。然后,可以旋开螺钉 277,以便从下主体 240 释放上主体 230,从而将至少一个夹紧面 273 从行李箱(未示出)的拉链轨道(未示出)释放。

[0075] 应当理解的是,根据期望的耐用性、安全性和 / 或制造成本,拉链防滑动装置 210 及其任何组件可以由任何适当材料制成。例如,拉链防滑动装置 210 及其任何组件可以由任何种类的塑料、金属、合金、橡胶和 / 或聚氨酯制成。还应当理解,拉链防滑动装置 210 的各种组件可以由不同材料制成,并且甚至相同的组件可以由材料的合成物和 / 或组合形成。

[0076] 由此将看出,上面阐述的目的(包括根据前述描述清楚的那些)有效地获得,并且因为可以在不脱离本发明的范围的情况下对上述物品进行特定变化,所以本公开中包含的或者附图中示出的所有内容都将被解释为例示性而非限制性的意义。要理解的是,当前图和对对应实施方式的所附叙述性讨论都不旨在完全严格对待考虑下的本发明。要理解的是,上述排布结构仅仅例示了本发明的原理的应用。在不脱离本发明的范围的情况下,本领域技术人员可以设计许多修改例和另选排布结构。

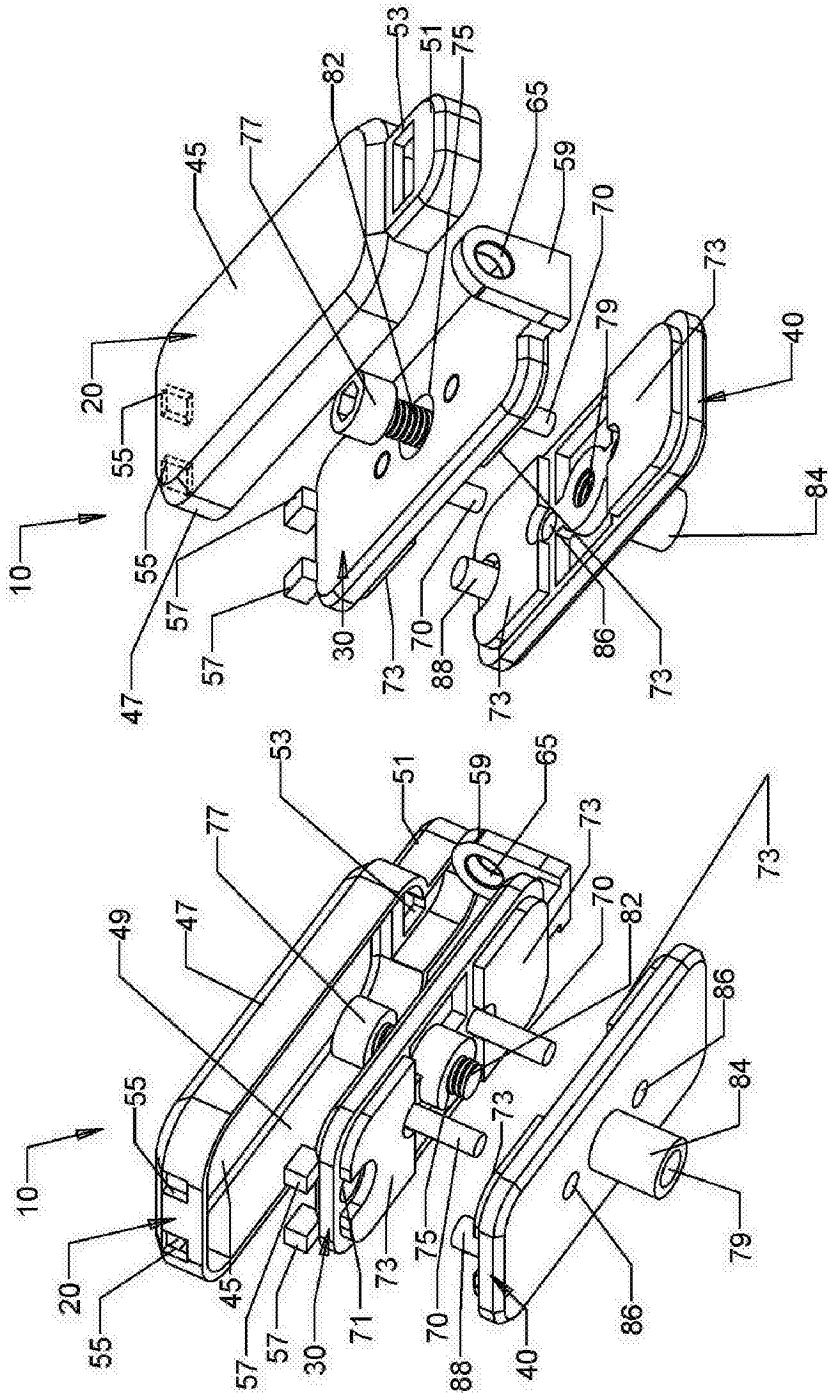


图 2

图 1

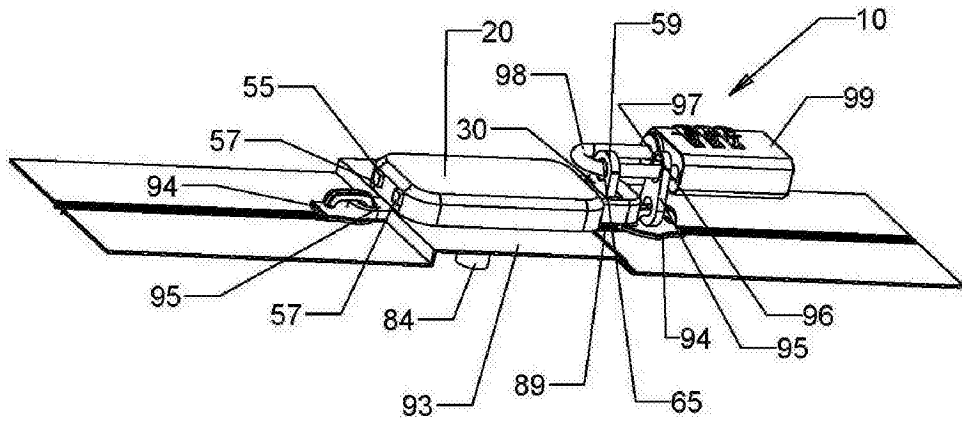


图 3

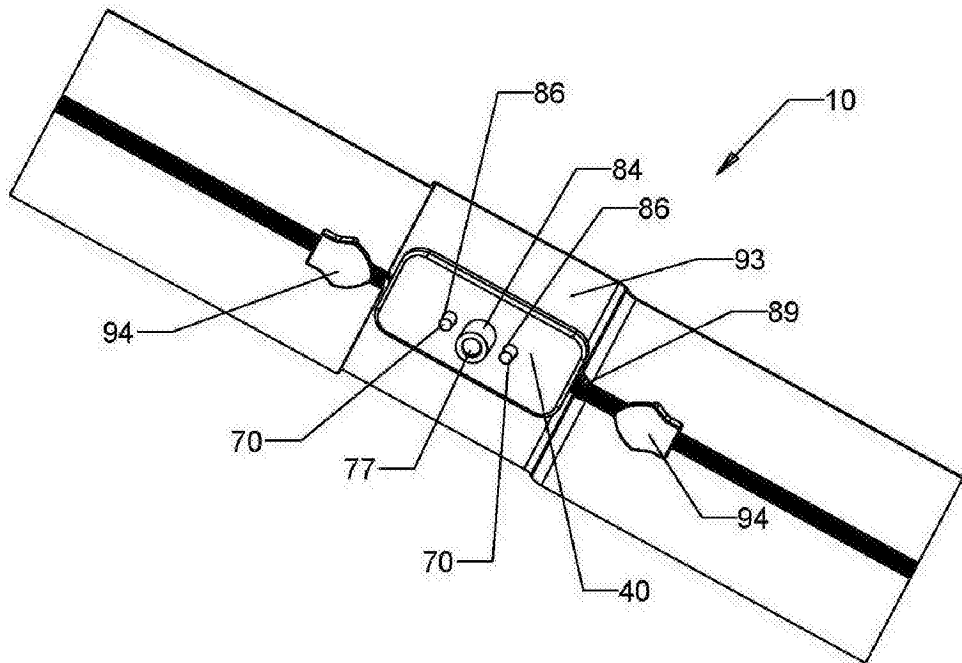


图 4

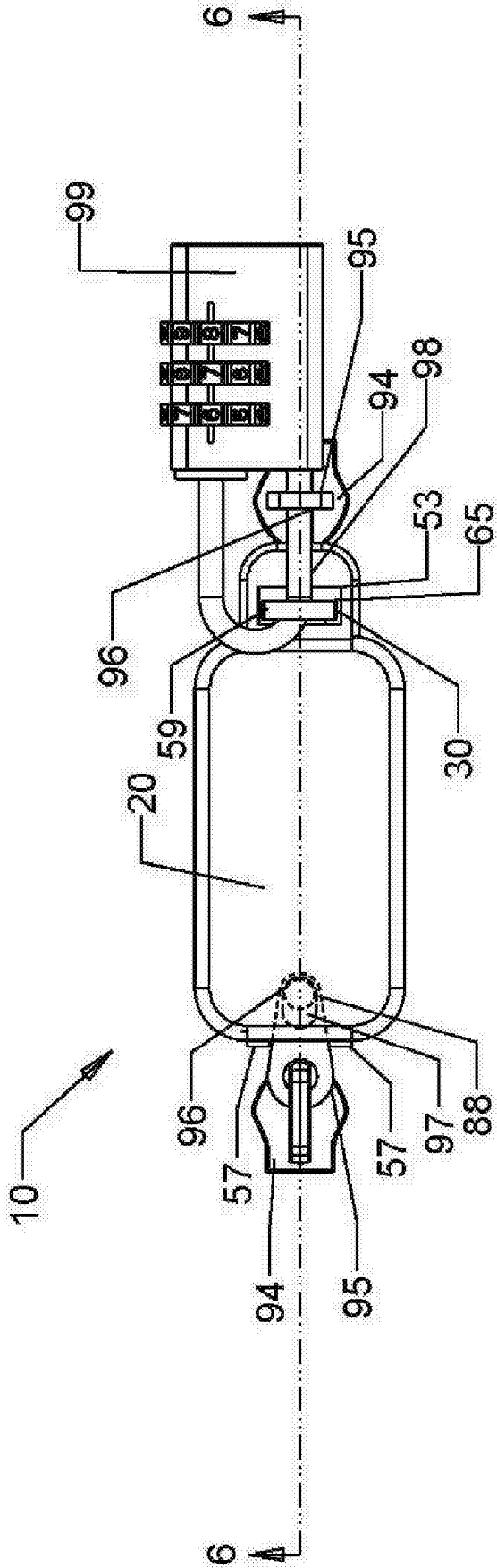


图 5

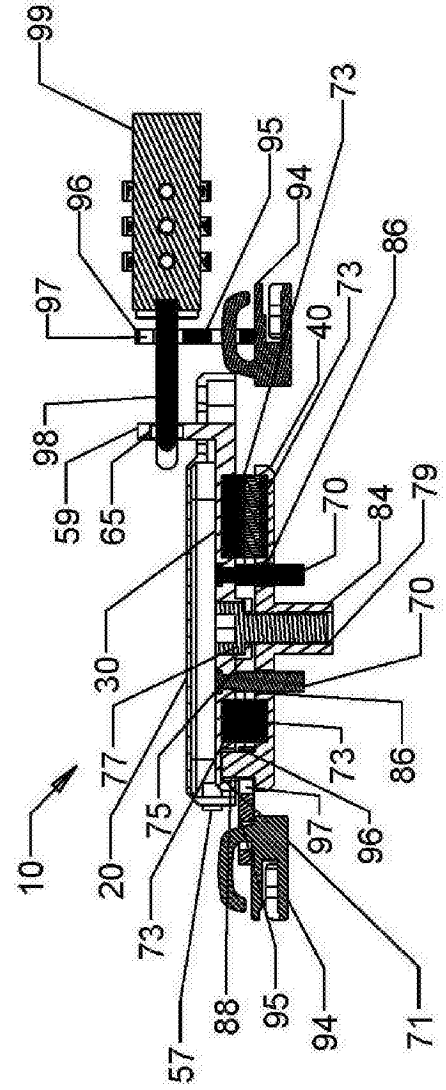


图 6

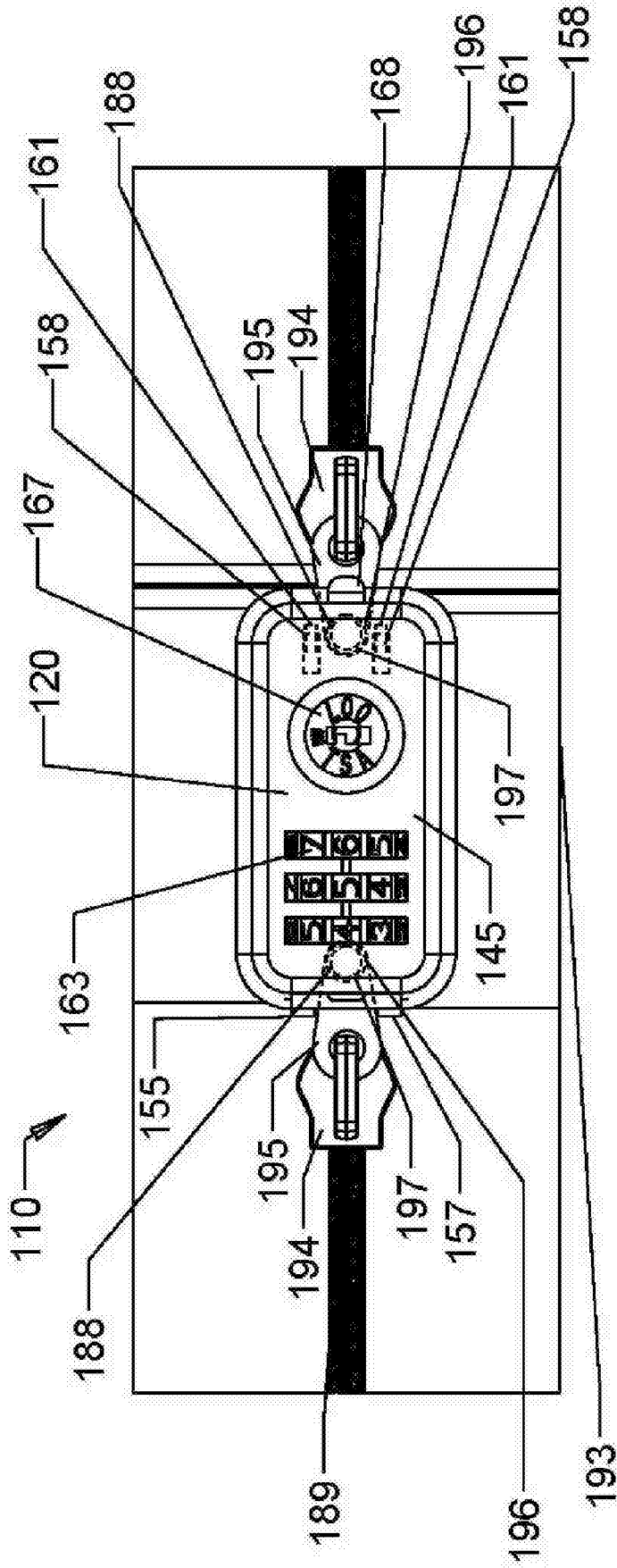


图 7

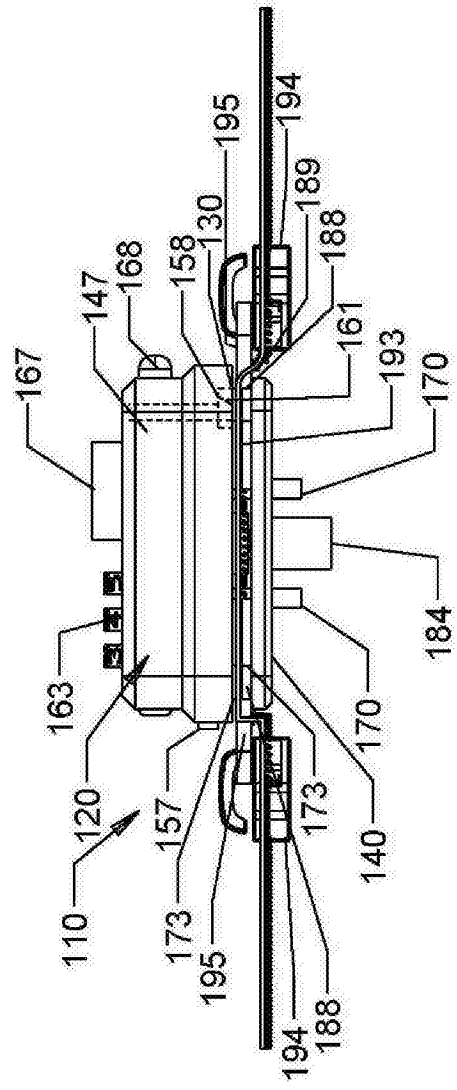


图 8

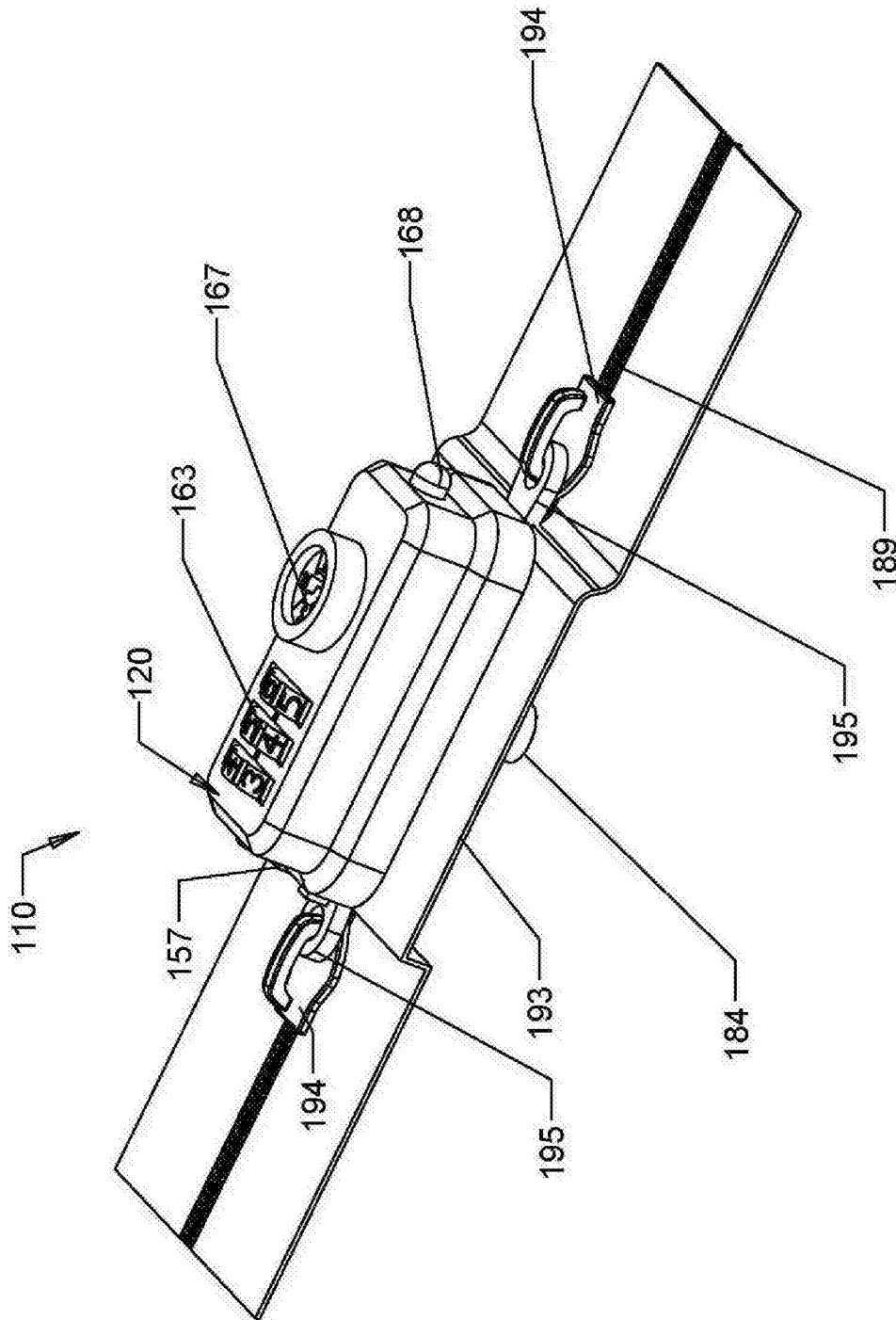


图 9

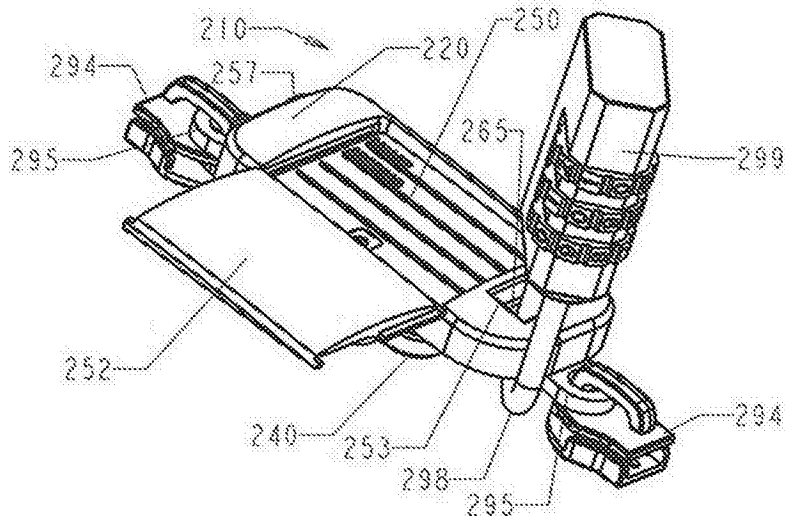


图 10A

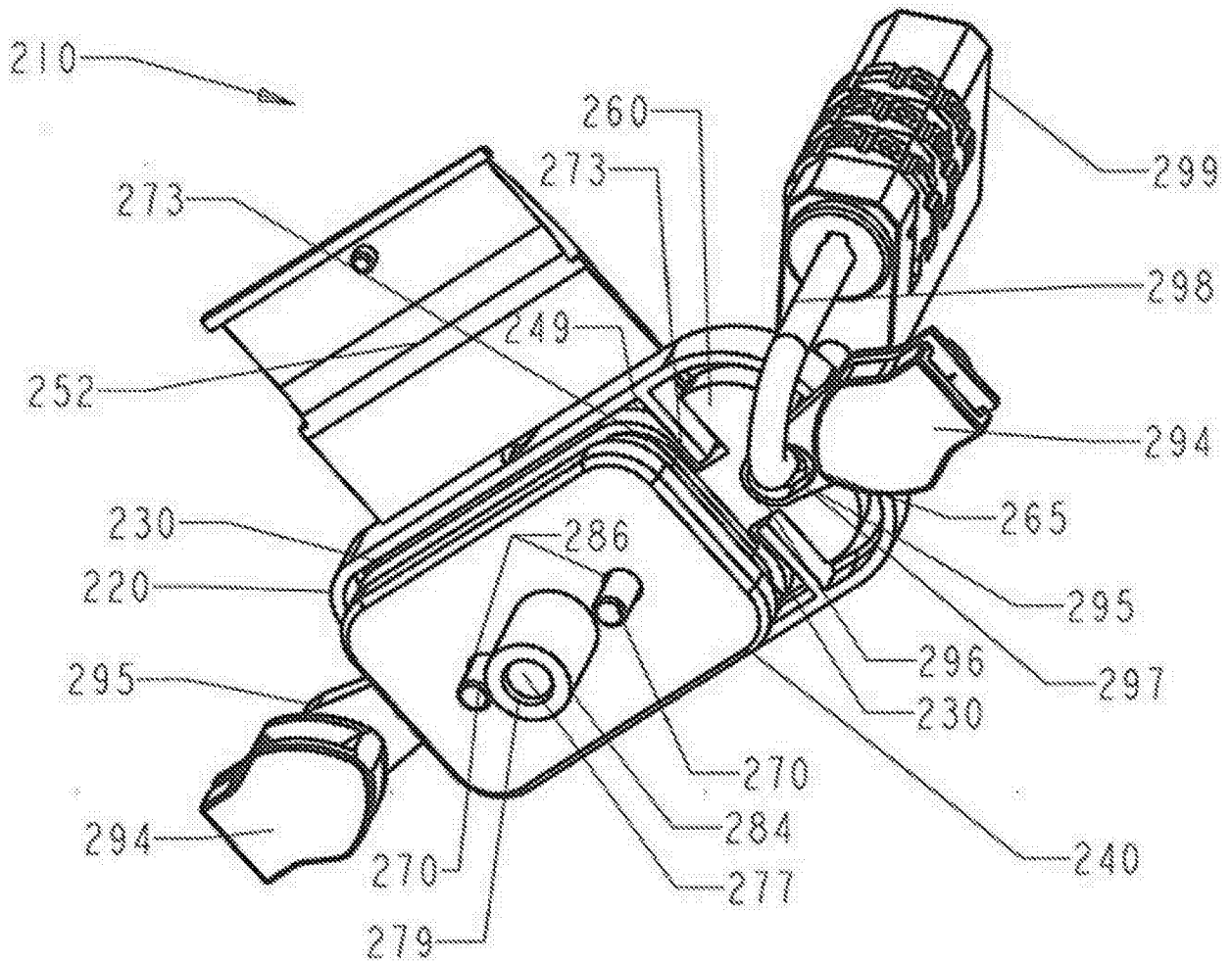


图 10B

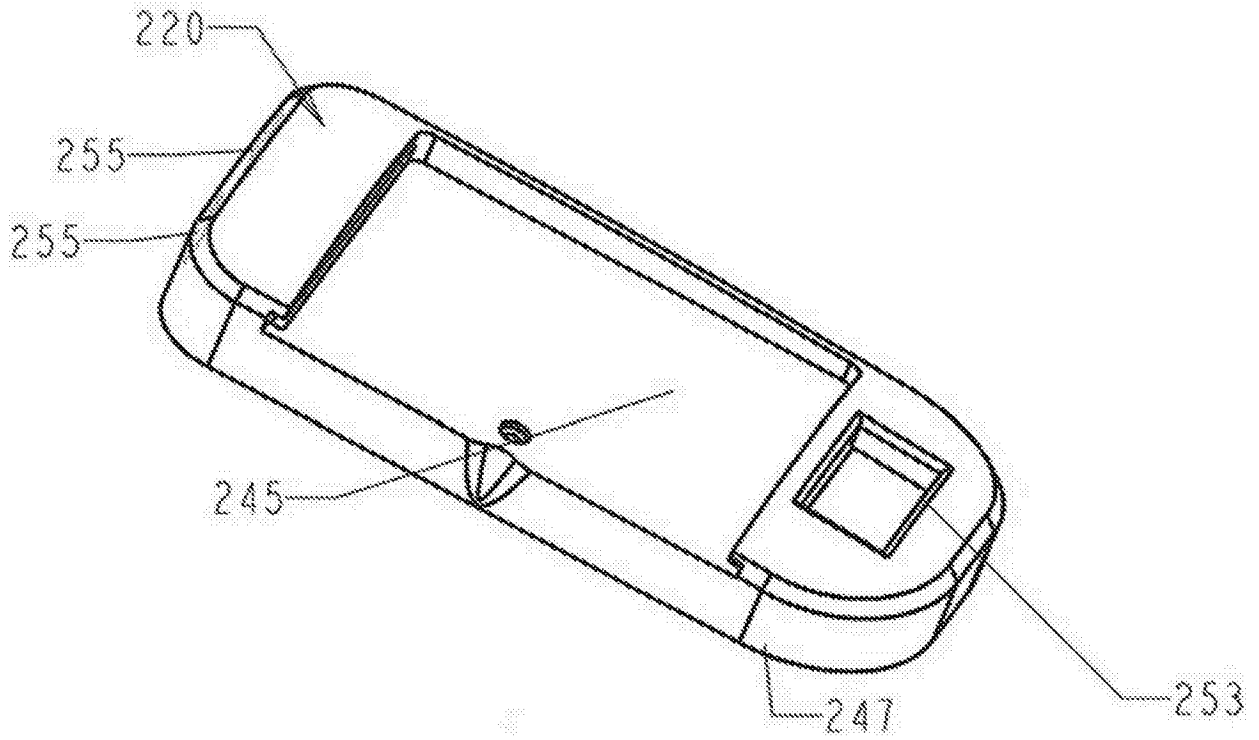


图 11

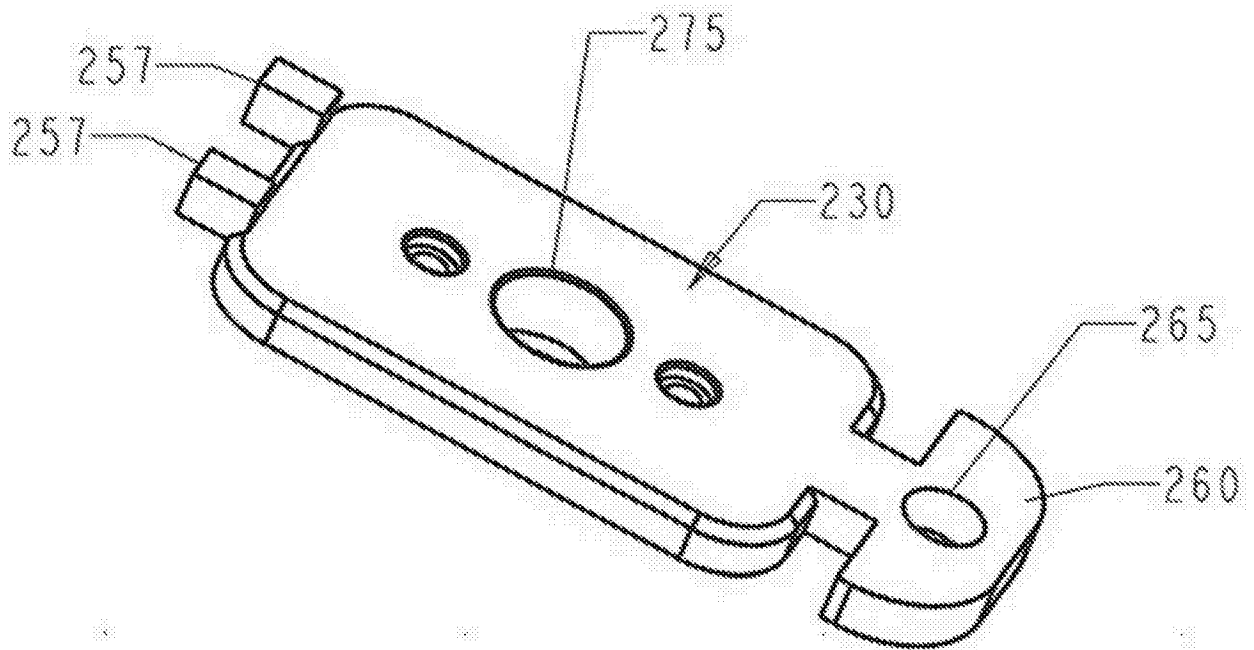


图 12