



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101963006 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 200911000233. 7

(22) 申请日 2009. 12. 15

(30) 优先权数据

12/335, 119 2008. 12. 15 US

(73) 专利权人 泛达公司

地址 美国伊利诺斯州

(72) 发明人 J·O·海科特

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司
31100

代理人 顾峻峰

(51) Int. Cl.

E05B 17/20 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 7360380 B2, 2008. 04. 22,

US 4909579 , 1990. 03. 20,

JP 特开 2005-200996 A, 2005. 07. 28,

JP 特开 2005-273226 A, 2005. 10. 06,

审查员 许艺

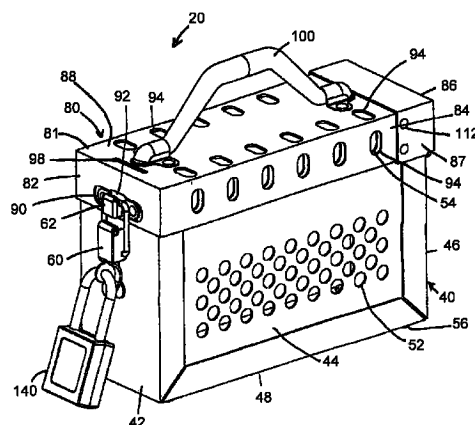
权利要求书1页 说明书3页 附图11页

(54) 发明名称

带有滑动盖的锁盒

(57) 摘要

本发明涉及一种安全组锁盒。组锁盒包括一具有锁栓的主体及连接于主体上的盖。盖包括一主部件和一后部部件。盖的主部件包括多个槽，盖的后部部件包括多个销。在盖被转动离开主体从而提供进入主体内部的通道之前，一个销置于一个槽中以使盖的主部件滑动地延伸越过组锁盒。



1. 一种组锁盒,用于在其中放置机器钥匙,所述组锁盒包括:

主体,该主体具有前部、各侧部、后部和底部,它们形成了用来容纳机器钥匙的存储室,其中所述前部具有锁闩;

与主体连接的盖,该盖包括连接至所述主体一后部部件和连接至所述后部部件的一主部件,所述主部件能相对于所述后部部件滑动;

所述后部部件具有第一端和第二端,在所述第一端上带有至少一个销,所述第二端枢接至所述主体;以及

所述主部件具有:带有锁闩开口的前部、第一端和第二端,所述第二端带有至少一个槽,该槽容纳所述后部部件的至少一个销,其中,所述主部件能从使其第二端设置在所述后部部件内并覆盖所述主体的第一位置延伸至越过所述主体前部上的所述锁闩的第二位置。

2. 权利要求1所述的组锁盒,其特征在于,所述主部件的第一端具有一开孔。

3. 权利要求1所述的组锁盒,其特征在于,盖的主部件包括一前部、一顶部和各侧部,其中至少一个槽沿着盖的侧部设置在所述第二端。

4. 权利要求1所述的组锁盒,其特征在于,后部部件包括用来容纳盖的主部件的一个沟槽。

5. 权利要求4所述的组锁盒,其特征在于,主部件的至少一个槽位于该沟槽中并且至少一个销延伸穿过该沟槽。

6. 权利要求1所述的组锁盒,其特征在于,所述锁闩啮合于所述主部件,从而将所述锁盒固定在封闭位置,其中,所述主部件滑动地延伸越过锁闩,从而使锁闩脱开啮合,并使得该盖能够被抬起离开主体而处于打开位置。

7. 权利要求1所述的组锁盒,其特征在于,主体包括多个用于容纳挂锁的开孔,盖也包括多个容纳挂锁的开孔,当盖置于主体上时,主体上的开孔和盖上的开孔对齐。

带有滑动盖的锁盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种组锁盒 (group lock box)，尤其涉及一种带有滑动盖的组锁盒。

背景技术

[0002] 组锁盒用于多名操作者工作于同一机器或者同一设备。机器锁上以后，机器钥匙置于组锁盒中。每个操作者沿着组锁盒的边锁上他们各自的挂锁，以确保没有人能接触盒子中的机器钥匙，除非所有操作者移走他们各自的挂锁。主挂锁一般置于组锁盒的前面。当主挂锁被移走时，带有多个个人挂锁的组锁盒通常能够阻止接触锁盒中的钥匙。然而，在一些现有锁盒的设计中，当主挂锁被移走后，锁盒盖可被部分地升起，进而可接触到组锁盒里面的主钥匙。

[0003] 因此，需要提供一种组锁盒，没有个人能够接近锁盒中的机器钥匙，除非所有人移走了他们各自的挂锁。同样需要提供一种改进的组锁盒，用来减少现有锁盒设计存在的安全问题。

发明内容

[0004] 本发明涉及一种组锁盒，该组锁盒包括主体及枢接于主体的盖。主体包括从主体前面伸出的锁闩。盖包括主部件和后部部件。主部件包括多个槽，后部部件包括多个销。一个销安装在一个槽中以使盖的主部件能够滑动地延伸越过主体上的锁闩。一旦主部件越过锁闩，就可以转动主部件远离主体，从而获得进入锁盒里面的通道。

附图说明

- [0005] 图 1 是本发明组锁盒的前视图；
- [0006] 图 2A 是图 1 中盖被抬起后的组锁盒的前视图；
- [0007] 图 2B 是图 1 中盖被抬起后的组锁盒的第二实施例的前视图；
- [0008] 图 3 是图 1 中组锁盒的后视图；
- [0009] 图 4 是图 1 中组锁盒的侧视图；
- [0010] 图 5 是图 4 中组锁盒沿线 5-5 的剖视图；
- [0011] 图 6 是图 1 中组锁盒的盖延伸时的侧视图；
- [0012] 图 7 是图 6 中组锁盒沿线 7-7 的剖视图；
- [0013] 图 8 是图 6 中组锁盒的盖延伸并升起时的侧视图；
- [0014] 图 9 是图 1 中组锁盒沿锁盒的边安装挂锁时的前视图；及
- [0015] 图 10 是图 9 中组锁盒沿线 10-10 的剖视图。

具体实施方式

[0016] 本发明的组锁盒如图 1 所示。组锁盒 20 包括主体 40 和盖 80。主体 40 包括前部 42、各侧部 44、后部 46 和底部 48。前部 42、侧部 44、后部 46 和底部 48 形成了存储室 50。

如图 1 所示,盖 80 被设计成置于锁盒 20 的主体 40 的上面,用来关闭存储室 50。

[0017] 主体 40 至少有一个侧部 44 包括多个用于通风的圆孔 52。主体 40 的侧部 44 的顶 45 也包括多个挂锁孔 54 或者开孔。挂锁孔 54 通常为椭圆形,并且在侧部 44 的顶 45 上垂直延伸。挂锁孔 54 能够接收每个操作者安装的不同型号的挂锁。

[0018] 如图 2A 所示,主体 40 的底部 48 还包括多个脚部 56。

[0019] 标准拉式锁闩 60 固定在主体 40 的前部 42 上。如图 2A 所示,拉式锁闩 60 置于或者接近主体 40 的前部 42 的中央。拉式锁闩 60 包括搭扣 62 或者保持机构,用来阻止盖 80 被抬起。

[0020] 盖 80 包括主部件 81,主部件 81 有前部 82、各侧部 84 和顶部 88。盖 80 也还包括后部部件 86。如图 1 和 2A 所示,盖 80 的前部 82 包括搭扣开孔 90。搭扣开孔 90 通常是椭圆形的,在椭圆形开孔的中部有延伸部 92。如下所述,带有延伸部 92 的椭圆形开孔 90 的尺寸为:可滑过搭扣 62 而不与搭扣 62 接合。

[0021] 盖 80 的顶部 88 和盖 80 的各侧部 84 都具有多个挂锁孔 94 或者开孔。挂锁孔 94 通常是椭圆形。挂锁孔 94 沿侧部垂直延伸,在盖 80 的顶部 88 中的挂锁孔 94 则水平延伸。这样,如下所述,当盖 80 被置于主体 40 上时,盖 80 上的挂锁孔 94 与主体 40 上的挂锁孔 54 对齐。

[0022] 盖 80 的每个侧部 84 同样也具有一个或多个朝向每个侧部 84 的后部 85 定位的槽 96。这些槽 96 沿着侧部 84 的长度方向水平延伸。如图 2A 所示,每个侧部 84 包括两个与侧部 84 的后部 85 相邻设置的槽 96,槽的数量和大小可以变化。例如,如图 2B 所示,盖 80 的每个侧部 84 包括一个朝向该侧部 84 的后部 85 的槽 96。

[0023] 如图 1 所示,盖 80 的顶部 88 也包括一个矩形槽 98,用来接纳机器钥匙和提手 100。矩形槽 98 可朝向盖 80 的前部 82 设置,如图所示,或者根据设计需要,也可置于提手 100 的下面、盖 80 的中央位置处。

[0024] 盖 80 的后部部件 86 接收盖 80 的侧部 84 和顶部 88。尤其是,后部部件 86 包括一个用来接收盖 80 的侧部 84 的沟槽 110。如下所述,后部部件 86 包括一个和多个在沿盖 80 侧部延伸的槽 96 中的销 112,以使盖 80 的主部件 81 相对于后部部件 86 和主体 40 一起滑动至一延伸位置。

[0025] 如图 3 所示,锁盒 20 的后部 46 包括一铰链 120。铰链 120 的其中一块板 122 固定在主体 40 的后部 46 上,另一块板 122 固定在盖 80 的后部部件 86 上,从而使盖 80 铰接于主体 40。

[0026] 如图 4-5 所示,将盖 80 置于主体 40 上以关闭存储室 50。挂锁孔 54、94 对齐,从而接收操作者的挂锁 142,以锁紧组锁盒 20。搭扣从主体前部开始延伸并从盖 80 的搭扣开孔中伸出。标准拉式锁闩 60 被固定在搭扣 62 上。其结果是,防止盖 80 被翻转打开从而限制进入锁盒里面。

[0027] 图 5 为盖 80 的后部部件 86 与侧部 84 的连接剖视图。如上述图 4 所示,盖 80 的侧部 84 的后部 85 包括相邻的连接槽 96,连接槽 96 沿侧部 84 的长度水平地方向延伸。每个侧部 84 的后部 85 置于后部部件 86 的侧部 87 的沟槽 110 中。销 112 置入后部部件 86 的侧部进而延伸穿过盖 80 的侧部 84 上的槽 96。销 112 在槽 96 中滑动以使盖 80 从后部部件 86 伸出,越过主体 40 的前部 42 以及附连的搭扣 62。

[0028] 如图 6-8 所示, 为了提供进入存储室 50 的通道, 盖 80 必须在被抬离主体 40 之前伸出。图 6 描述了盖 80 伸出以使盖 80 越过搭扣 62。销 112 此时位于槽 96 的另一个端部。一旦搭扣开孔 90 接收搭扣 62, 盖 80 可被抬离主体 40。因此, 盖 8 可转动离开锁盒 20 的主体 40, 从而能够进入锁盒 20, 如图 8 所示。因此, 当有没有锁在位时, 搭扣 62 阻止盖 80 滑动打开。在移走挂锁 142 之前, 搭扣 62 也阻止了盖 80 被部分地抬起从而从形成的间隙中拿走钥匙。

[0029] 如图 9-10 所示, 当锁盒 20 关闭时, 盖 80 的侧部 84 的挂锁孔 94 与主体 40 的挂锁孔 54 对齐。因此, 多个挂锁 142 可穿过盖 80 顶部 88 的挂锁孔 94 和相互对齐的主体 40 上的孔 54 和盖 80 侧部 84 上的孔 94。挂锁可确保组锁盒内的东西安全, 以便只有当所有操作者移走他们的挂锁后, 才能进入锁盒。

[0030] 因此, 本发明的组锁盒可在所有操作者移走他们的挂锁前阻止进入锁盒, 从而提供了安全性。

[0031] 另外, 尽管已经对本发明特定实施例进行了描述, 但很显然, 利用现有技术对其进行修改并不脱离本发明的启示。前述说明书和附图中的描述的精神以实施例的方式给出, 但并不局限与此。基于现有技术的合理预期, 本发明实际的范围限定在随后的权利要求中。

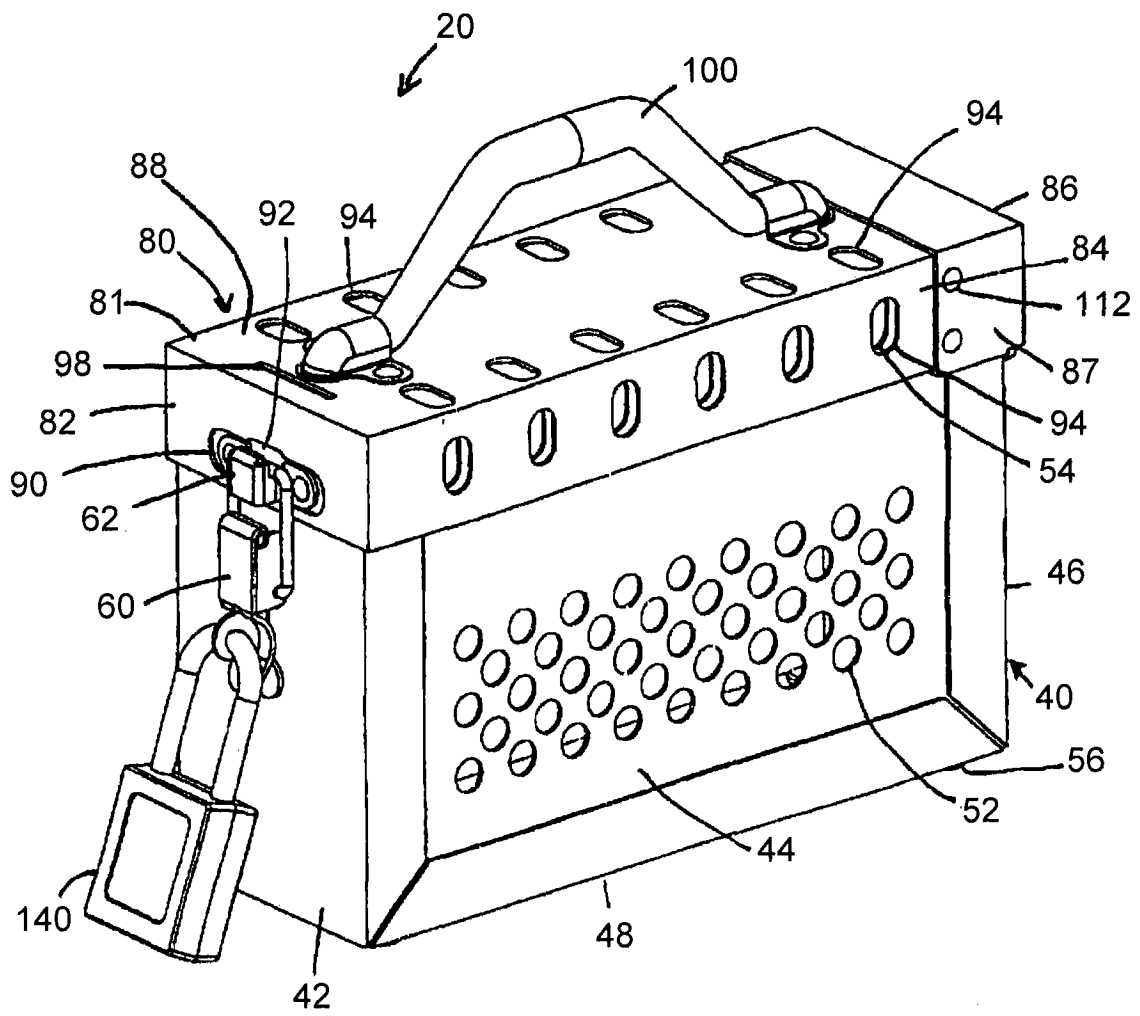


图 1

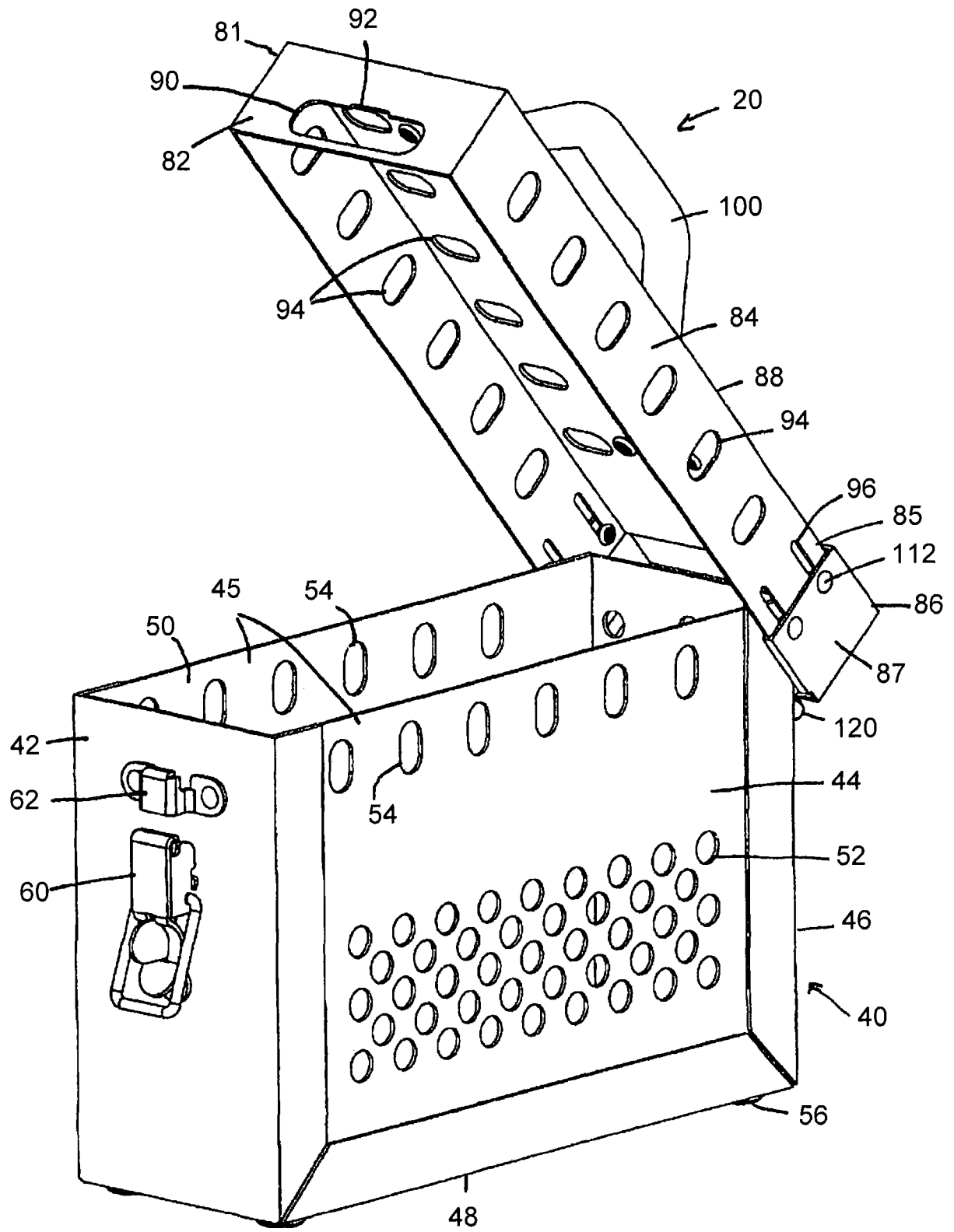


图 2A

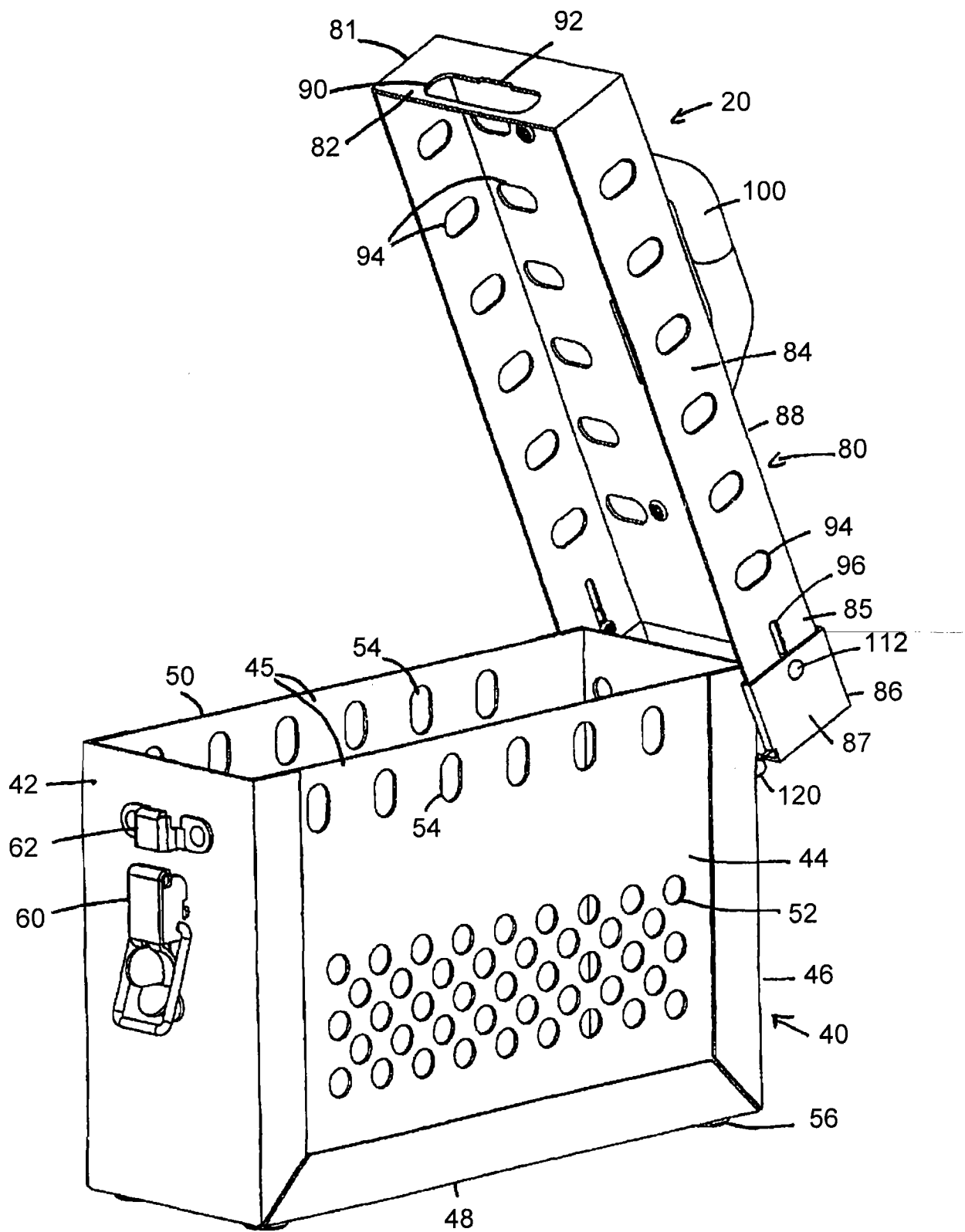


图 2B

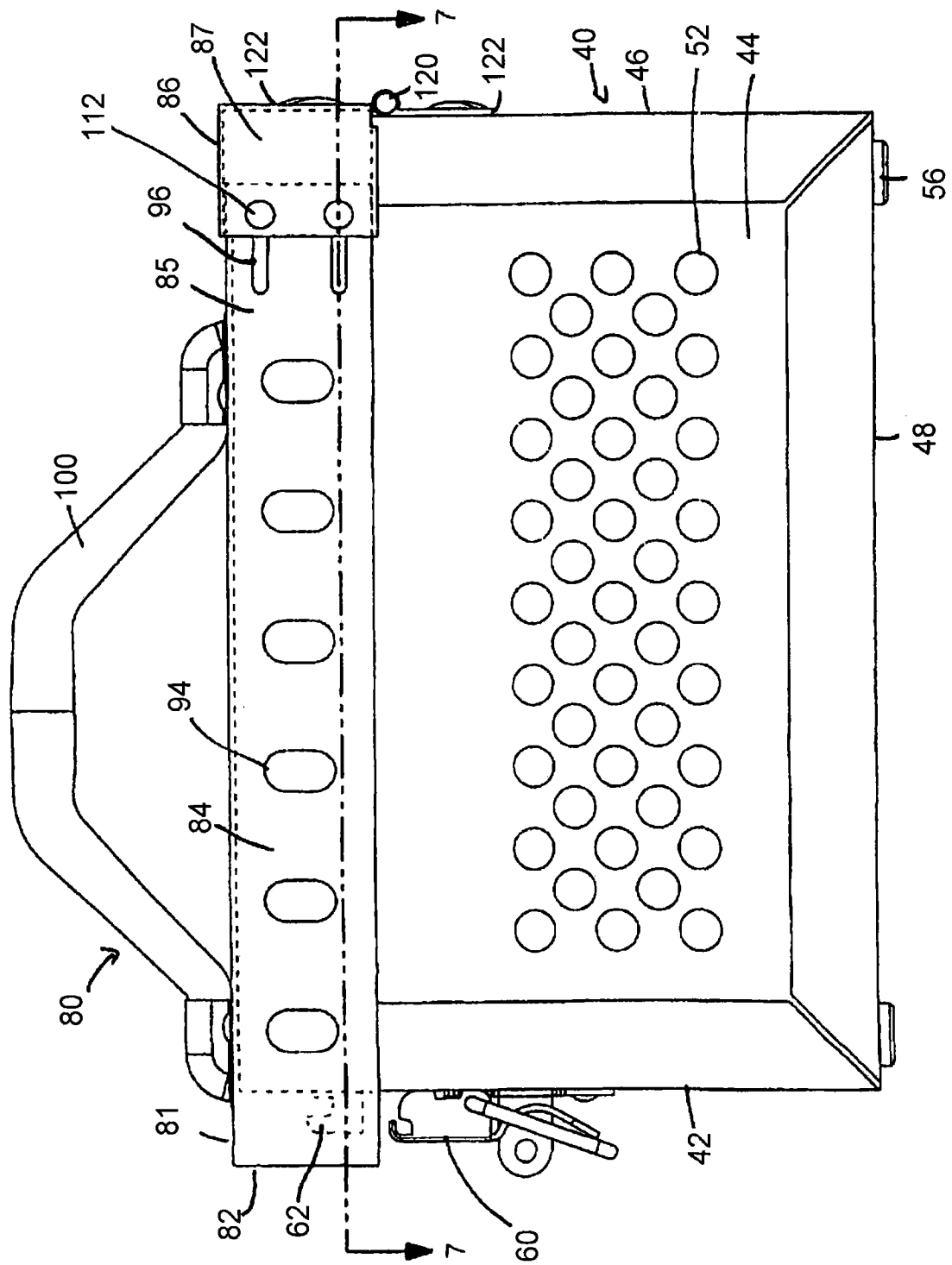


图 6

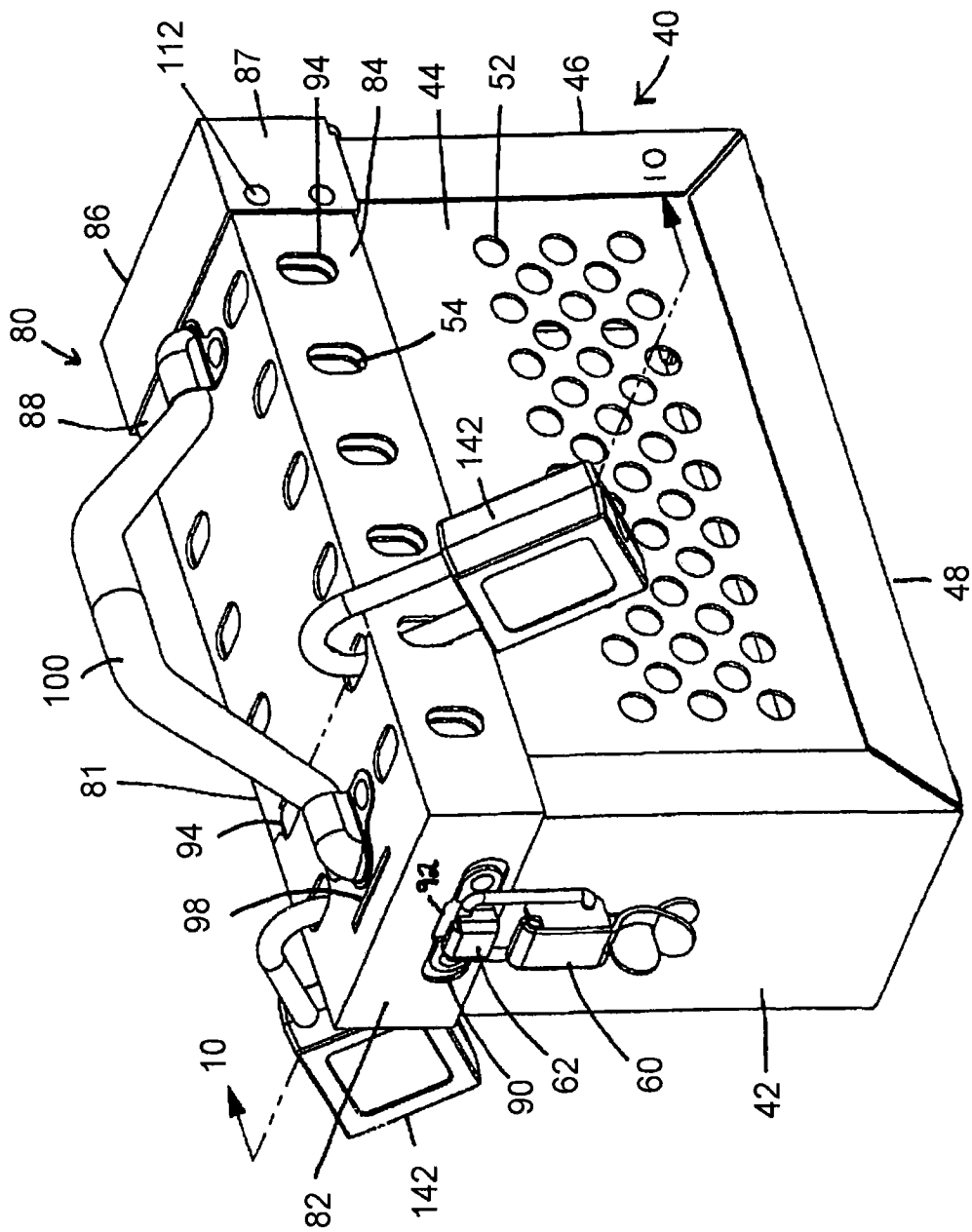


图 9

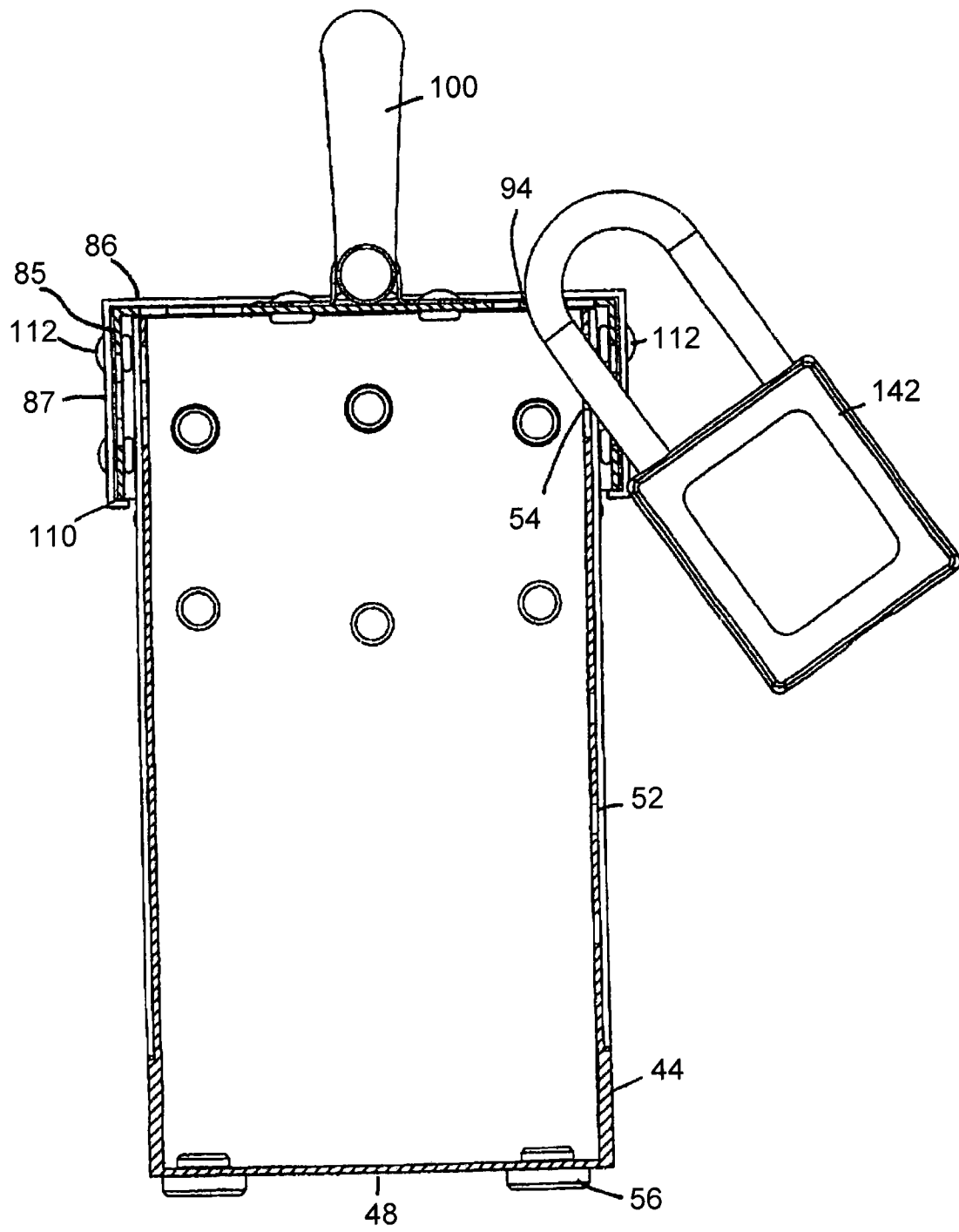


图 10