



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 105965459 B

(45) 授权公告日 2021.07.23

(21) 申请号 201610140009.1

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2016.03.11

B25H 3/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105965459 A

审查员 徐河杭

(43) 申请公布日 2016.09.28

(30) 优先权数据
202015101258.6 2015.03.11 DE

(73) 专利权人 KWB德国有限公司
地址 德国施图尔

(72) 发明人 托尔斯滕·伯切尔
托马斯·埃勒斯托费尔

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 丁永凡 张春水

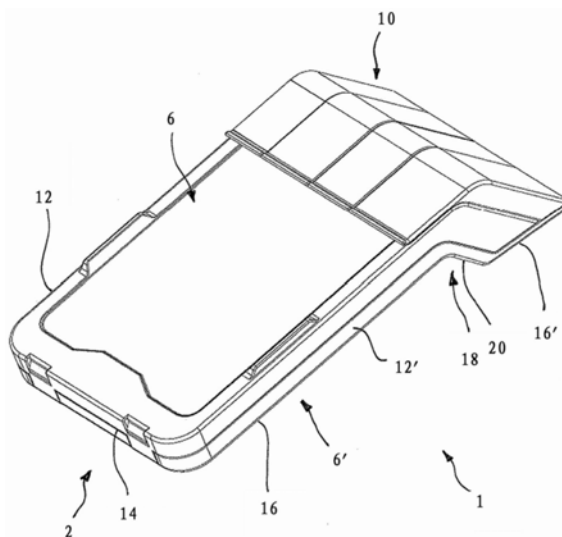
权利要求书3页 说明书9页 附图5页

(54) 发明名称

用于工具的保存设备及由多个保存设备构成的装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于工具、尤其是用于钻孔工具或锯片的保存设备，具有：壳体，所述壳体具有带有用于一个或多个所述工具的容纳平面的容纳区域，和能够相对于所述壳体枢转的盖，所述盖为了将所述工具从所述容器区域中取出而能够从关闭位置引入到打开位置中，其特征在于，所述壳体具有用于将所述容纳区域相对于所述容纳平面限界的、基本上平行的壳体壁，其中所述壳体壁中的一个以与所述壳体的上端部间隔开的方式终止，并且另一所述壳体壁具有第一壁区域和第二壁区域，其中所述壁区域彼此错开地设置。本发明还涉及一种由多个彼此相叠地设置的保存设备构成的装置。



1. 一种用于工具的保存设备(1,1'),
具有壳体(2,2'),所述壳体具有带有用于一个或多个所述工具的容纳平面(8,8')的容纳区域(4,4'),

和具有能够相对于所述壳体(2,2')枢转的盖(10,10'),所述盖为了将所述工具从所述容纳区域中取出而能够从关闭位置引入到打开位置中,其中所述壳体(2,2')具有用于将所述容纳区域(4,4')相对于所述容纳平面(8,8')限界的、基本上平行的壳体壁,其中所述壳体壁中的前壁以与所述壳体(2,2')的上端部间隔开的方式终止,并且所述壳体壁中的后壁具有第一壁区域(16)和第二壁区域(16'),其中所述第一壁区域(16)和所述第二壁区域(16')彼此错开地设置,

其特征在于,

彼此错开地设置的所述第一壁区域(16)和所述第二壁区域(16')借助于阶梯部(18,18')构成在所述后壁中,其中所述盖在其形状方面匹配于所述后壁的阶梯部。

2. 根据权利要求1所述的保存设备(1,1'),

其特征在于,所述保存设备(1,1')构成为用于钻孔工具或锯片。

3. 根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,所述阶梯部在所述壳体(2,2')处的所述后壁中在用于一个或多个所述工具的所述容纳区域(4,4')的整个宽度之上延伸。

4. 根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,缩短的所述壳体壁构成为所述壳体的所述前壁,其中所述阶梯部(18,18')在所述后壁中伸展和/或横向于所述工具的插入方向伸展和/或以从所述后壁的整体长度的大致四分之一和六分之一处距所述后壁的上端部的间距设置。

5. 根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,彼此错开地设置的所述第一壁区域(16)和所述第二壁区域(16')在彼此倾斜的平面(40,40a)中伸展。

6. 根据权利要求5所述的保存设备,

其特征在于,所述平面(40,40a)彼此以小于15°的角度范围延伸。

7. 根据权利要求5所述的保存设备,

其特征在于,所述平面(40,40a)彼此以在2°和10°之间的角度范围延伸。

8. 根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,所述盖(10,10')能枢转地设置在所述壳体(2,2')的所述前壁或所述后壁上,并且具有用于与相对置地设置的所述后壁或前壁形状配合连接的锁紧机构(24,24a,46,46a)。

9. 根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,所述盖具有侧向的加固部(28,28a),在所述加固部处构成有用于将所述盖保持在所述关闭位置中的锁紧机构(24,24a)。

10. 根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,所述容纳区域(4,4')具有用于多个工具的多个容纳格(30,30a,30b,30c,30d)。

11. 根据权利要求10所述的保存设备,

其特征在于,所述容纳格(30,30a,30b,30c,30d)分别具有相同的宽度量值和相同的长度量值或具有不同宽的尺寸和/或不同的长度量值。

12.根据权利要求11所述的保存设备,

其特征在于,所述容纳格的宽度量值随着长度量值变大而增加。

13.根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,用于一个或多个所述工具的所述容纳区域(4,4')在前壁和后壁之间构成能更换的插入件。

14.根据权利要求10所述的保存设备,

其特征在于,每个容纳格(30,30a,30b,30c,30d)都具有用于能容纳在其中的工具的夹紧部件(32,32a,32b)。

15.根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,所述壳体(2,2')具有构成所述后壁的下壳和构成所述前壁的上壳,其中所述壳体的所述前壁由透明材料构成。

16.根据权利要求15所述的保存设备,

其特征在于,所述下壳和所述上壳形状配合地彼此耦联。

17.根据权利要求15所述的保存设备,

其特征在于,所述壳体的所述前壁由透明塑料构成。

18.根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,在所述壳体(2,2')的所述后壁上设置有用于悬挂元件的容纳开口(34)。

19.根据权利要求18所述的保存设备,

其特征在于,所述悬挂元件具有接合到所述容纳开口(34)中的保持部件(36)。

20.根据权利要求1或2所述的保存设备,

其特征在于,所述盖(10,10')由至少两个盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)构成,所述盖区段能够分别与相应地相邻的盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)分开地从其关闭位置中引入到打开位置中,并且

其中每个盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)分配有用于多个工具的所述容纳区域(4,4')的一个或多个容纳格(30,30a,30b,30c,30d)。

21.根据权利要求20所述的保存设备,

其特征在于,所述盖(10,10')具有两个、三个、四个、五个或更多个盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)。

22.根据权利要求20所述的保存设备,

其特征在于,所述盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)在所述壳体(2,2')的宽度方向上具有相同的尺寸或不同宽的尺寸,其中一个盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)的宽度至少对应于一个或多个所分配的容纳格(30,30a,30b,30c,30d)的宽度。

23.根据权利要求20所述的保存设备,

其特征在于,所述盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)能枢转地铰接在所述壳体(2,2')的所述后壁上。

24.根据权利要求23所述的保存设备,

其特征在于,所述盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)经由薄膜铰链(44)能枢转地

铰接在所述壳体(2,2')的所述后壁上。

25. 根据权利要求20所述的保存设备,

其特征在于,每个盖区段(22,22a,22b,22c,42,42a,42b)都具有锁紧机构(24,24a,46,46a),所述锁紧机构与所述壳体(2,2')的各自所分配的部段相对应。

26. 一种由多个彼此相叠地设置的根据权利要求1至25中任一项所述的保存设备(1,1')构成的装置,

其特征在于,第一保存设备的后壁借助其阶梯部(18,18')构建用于与第二保存设备的所述壳体(2,2')的外侧的部段贴靠,其中所述第二保存设备的所述壳体(2,2')的部段具有匹配于所述第一保存设备的所述阶梯部(18,18')的变化的造型,其中所述壳体(2,2')的与所述第一保存设备的所述阶梯部(18,18')相对应的所述部段是所述第二保存设备的所述盖(10,10')。

27. 根据权利要求26所述的装置,

其特征在于,第一保存设备的所述后壁或者所述前壁具有向外突出的间隔件(38,38'),所述间隔件与第二保存设备的相应的壳体壁接触。

28. 根据权利要求27所述的装置,

其特征在于,在第二保存设备的能够与第一保存设备的间隔件(38,38')形成接触的壳体壁中设置有与所述间隔件(38,38')相对应的留空部。

用于工具的保存设备及由多个保存设备构成的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于工具的保存设备,尤其是用于钻孔工具或者锯片的保存设备,其具有壳体,所述壳体具有:带有用于一个或多个工具的容纳平面的容纳区域;和具有能够相对于壳体枢转的盖,所述盖为了从容器区域中取出工具而能够从关闭位置引入到打开位置中。

背景技术

[0002] 用于工具、如钻孔工具或锯片的多种不同的保存设备是已知的,其中工具作为工具组、也称作为套装提供用于市售。此外,已知的保存设备用于以保护的方式存放工具以在不需要所述工具的时间段中防止污物、湿气或其他的环境影响。

[0003] 已知的保存设备通常具有壳体,将一个或多个工具完整地封入所述壳体中。已知的壳体例如具有构成用于工具的容纳区域和后壁的下壳,在所述下壳中将工具在容纳平面中并排插入到下壳中。将构成为盖的上壳固定在下壳上,所述上壳能够从关闭位置枢转到打开位置中,其中整个容纳区域在保存设备的前侧处对外可接近。仅借助于手指取出在容纳平面中相对紧密地并排设置的工具通常相对难。因此,常常使用呈尖的物品形式的辅助机构,以便将工具的端部从容纳平面中提升,以便然后用手指抓取所述工具。

[0004] 在已知的保存设备的另一设计方案中,除了下壳和上壳之外设有用于钻孔工具或锯片的设置在下壳上的固持件,所述固持件具有用于工具的相应数量的容纳格。该固持件可枢转地设置在保存设备的下壳上。然后,在打开构成为盖的上壳之后,固持件连同所容纳的工具一起从壳体的容纳平面中向外枢转。在工具相对于关闭的壳体的容纳平面倾斜的或相对于关闭的壳体的容纳平面设定的定向中,工具的从固持件中突出的端部与下壳具有充分的间距。这种间隔开的工具端部能够以简化的方式抓取。然而,可能的是,之前的容纳工具的固持件从下壳中向外枢转即使在没有可能的辅助机构的情况下也是不可行的。此外,用于固持件的锁定装置在其相对于容纳平面的倾斜定向中会变得不工作,使得固持件自动地再次向回枢转到壳体的容纳平面中,由此从保存设备中取出容纳在固持件之内的工具因此不再是简单可行的。

[0005] 此外,在取出期间由于壳体正面完全打开,其他的工具可能能够自动地从容纳平面中脱落。

发明内容

[0006] 因此,本发明所基于的目的是:提供一种用于工具的保存设备,借助所述保存设备能够以简化的且可靠的方式再次置回或插回和取出工具。

[0007] 此外,本发明所基于的目的是:避免不需要的工具从壳体的容纳区域中不期望地脱落。

[0008] 本发明在开始提出类型的保存设备中通过如下方式实现其所基于的目的:壳体具有用于将容纳区域相对于容纳平面限界的、基本上平行的壳体壁,其中一个壳体壁中以距

壳体的上端部一定间距的方式终止,并且另一壳体壁具有第一壁区域和第二壁区域,其中壁区域彼此错开地设置。

[0009] 本发明所基于的认知是:通过基本上平行于容纳平面伸展的壳体壁基本上克服工具从容纳区域中无意地或自动脱落。借助大面积对容纳区域限界的优选平行伸展的壳体壁,将容纳在根据本发明的保存设备中的工具在其长度的大部分之上封入。此外,通过壳体壁中的一个的缩短的设计方案和在另一壳体壁上构成两个彼此错开设置的壁区域引起:在打开盖时工具端部突出于缩短的壳体壁并且相对于另一壳体壁的向外错开的壁区域具有一定间距。因此,至少分部段地在容纳平面的两侧分别构成用于一个或多个工具的抓取区域。与此相应地,位于容纳区域中的工具能够经由其自由突出的端部以简化的方式手动地取出并且必要时也能够再次向回插入到根据本发明的保存设备、也称作工具箱的容纳区域中。从现在开始,在沿着容纳区域的两侧存在足够的自由空间,以便能够在没有辅助机构的情况下用手抓取工具。当前,能够将术语容纳平面理解为如下平面,所述平面伸展穿过彼此并排地设置在保存设备中的工具的中轴线。容纳平面与壳体壁的平行伸展的部段平行地或以相对于其小于 5° 的角度延伸。

[0010] 彼此错开设置的壁区域优选借助于阶梯部或阶梯状的部段构成在壳体壁中。壳体壁与其彼此错开设置的第一和第二壁区域优选在保存设备的壳体的整个高度之上延伸。在一个优选的实施方案中,壳体壁的第一壁区域以预设的间距大致平行于容纳平面伸展。该间距与缩短构成的壳体壁距用于工具的容纳平面的间距类似或相同。壳体壁的第二壁区域相对于第一壁区域错开地设置,使得所述第二壁区域具有比所述第一壁区域距用于所述工具的容纳平面更大的间距。在壳体壁的第一和第二壁区域之间的过渡区域中设有阶梯部或阶梯状的部段,其中阶梯部或阶梯状的部段具有矩形的或倾斜的伸展。彼此错开设置的壁区域之间的过渡也能够是流畅的,其中在过渡区域中设有预设的曲率半径。

[0011] 优选地,阶梯部在根据本发明的保存设备的壳体壁中在用于一个或多个工具的容纳区域的整个宽度之上延伸。在存在大量或多个容纳在保存设备中的工具的情况下,每个工具能够以简化的方式由手从容纳区域中取出。将术语“容纳区域的宽度”当前能够理解为容纳区域在平行于容纳平面然而横向于工具的插入方向的方向上的尺寸。在作为工具容纳在保存设备中的唯一的圆形锯片中,壳体壁的与工具的容纳平面以更大的间距错开设置的第二壁区域在一个替选实施方式中仅在容纳区域的宽度的子部段之上延伸。向外错开设置的该第二壁区域的宽度具有在用于一个或多个工具的容纳区域的整个宽度的大致三分之一或一半的范围中的预设的最小量值。

[0012] 在根据本发明的保存设备的另一设计方案中,具有阶梯部或阶梯状的部段的壳体壁构成为壳体的后壁,并且缩短的壳体壁构成为壳体的前壁,其中阶梯部或阶梯状的部段横向于工具的插入方向伸展和/或以从壳体壁(6')的整个长度的大致四分之一和六分之一处距壳体壁(6')的上端部的间距设置。借助后壁中的、优选在根据本发明的保存设备的取出开口的区域中的阶梯部或阶梯状的部段的设计方案为以简化的方式取出工具实现结构上简单的设计方案。此外,通过以后壁的总高度的大致六分之一距壳体的上端部的最小间距设置阶梯部的方式,在保存设备上构成足够深的、可从上部接近的抓取区域,所述抓取区域能够实现工具端部的不受阻碍的抓取。优选地,阶梯部或阶梯状的部段在构成为后壁的壳体壁中设置在壳体的下述高度上,构成为前壁的缩短的壳体壁终止在该高度上。因此,在

工具的容纳平面的两侧产生优选均匀的抓取区域。

[0013] 根据一个优选的实施方式,彼此错开设置的壁区域在彼此倾斜的平面中伸展,所述平面彼此间尤其以小于 15° 的角度范围、优选在位于 2° 和 10° 之间的角度范围中延伸。借此引起:尤其相对于容纳平面向外错开地设置的壁区域相对于工具的容纳平面倾斜。只要根据本发明的保存设备借助其具有阶梯部或阶梯状的部段的后壁立于支承面上,工具就具有倾斜于支承面或相对于支承面设定的定向。由此,进一步简化工具的抓取。优选地,第二壁区域以相对于构成为后壁的壳体壁的第一壁区域的相对置的端部对齐地或与其在一个平面中的方式设置。由此,产生用于保存设备的优选平面的进而无倾侧的放置面。在壳体的壳体壁中的彼此错开设置的壁区域之间的角度差尤其与第一壁区域的长度和在后壁中的第一和第二壁区域之间的现有的偏差或高度差相关,所述第一壁区域平行于用于一个或多个工具的容纳平面伸展。

[0014] 在本发明的一个优选的实施方式中,盖能枢转地设置在壳体的壳体壁上,并且具有用于与分别相对置地设置的壳体壁的形状配合连接或锁紧连接的锁紧机构。优选地,盖设置在根据本发明的保存设备的壳体壁上,所述壳体壁分别垂直于容纳平面对用于工具的容纳区域限界。优选地,盖设置在壳体壁与其彼此错开设置的壁区域上。特别地,盖设置在相对于容纳平面向外错开设置的第二壁区域的上端部上。用于封闭壳体上的取出开口的盖的枢转轴线优选沿着第二壁区域的上棱边伸展并且平行于用于工具的容纳平面伸展。因此设置在根据本发明的保存设备的后壁的上端部上的盖还具有锁紧机构,所述锁紧机构形状配合地从后方接合缩短的第一壳体壁,即壳体的前壁的区域。因此,盖能够以简单的方式锁定在容纳设备的前壁上,其中在需要时简单地取消形状配合并且能够将盖转移到其打开位置中。在一个替选的设计方案中,盖可枢转地设置在壳体的缩短地构成的前壁上并且能够经由形状配合连接锁定在构成为后壁的壳体壁上。

[0015] 盖优选具有侧向的加固部,将用于将盖保持在其关闭位置中的锁紧机构构成在所述加固部处。因此,将吸收或传递力的锁紧机构构成在盖的具有提高的刚性的区域上。因此抵消盖的不期望的变形。此外,借助在尤其盖的侧部上的加固部优选构成侧向的壳体壁的区域,所述区域大致垂直于前壁和后壁伸展并且对用于工具的容纳区域的宽度进行限制。优选地,在盖的侧向的加固部的接近壳体的前壁的端部上设置有锁紧机构,所述锁紧机构环绕接合或从后方接合缩短的壳体壁的上棱边的部段。

[0016] 依照根据本发明的保存设备的另一设计方案,容纳区域具有用于多个待容纳在保存设备中的工具的多个容纳格。根待容纳的工具的大小或类型,能够改变保存设备中的用于工具的容纳格的数量。用于多个工具的容纳区域具有至少两个、优选六个、七个、八个、九个或更多的用于具有近似相同尺寸的工具、例如钢丝锯片的容纳格,或者具有在工具长度和/或工具直径方面不同尺寸的工具、例如不同大小的钻头的容纳格。

[0017] 优选地,容纳格分别具有相同的宽度量值和相同的长度量值或具有不同宽的尺寸和/或不同的长度量值,其中优选地,容纳格的宽度量值随着长度量值变大而增加。在容纳筒处具有相同尺寸的相同的或类似的工具、例如锯片中,全部容纳格具有横向于工具的插入方向基本上相同的宽度量值。但是例如用于锯片的容纳格能够在其在插入方向上的长度方面进行调整。在待容纳在容纳格中的钻孔工具、例如钻头组中,根据相应地待容纳在容纳格中的钻头的直径改变垂直于容纳平面的宽度还有深度。同时,随着相应的容纳格的横截

面量值减小,优选也减小容纳格在插入方向上的长度。优选地,容纳格的长度和宽度从根据本发明的保存设备的容纳区域的一侧朝另一侧下降或上升。当前,容纳格的一侧到另一侧表示容纳区域的宽度方向,所述宽度方向平行于容纳平面和横向于工具的插入方向伸展。

[0018] 根据本发明的另一设计方案,用于一个或多个工具的容纳区域在前壁和后壁之间构成为能更换的插入件。借此,根据本发明的保存设备能够以有利的简单的方式匹配于待借助于保存设备容纳的工具的类型或形状。根据本发明的保存设备的壳体优选构成为标准构件。然后,根据设置用于保存的工具,将相应构成的插入件设置在壳体的前壁和后壁之间。

[0019] 优选地,根据本发明的另一设计方案,每个容纳格都具有用于能容纳在其中的工具的夹紧部件,借助于所述夹紧部件将插入相应的容纳格中的工具保持在容纳格之内。借助夹紧部件实现:即使在盖打开时也以有利的方式避免工具从容纳格中自动地或不期望地移出。夹紧部件优选是沿工具的插入方向突出的可弹性变形的弹簧舌片,所述弹簧舌片优选是构成为插入件的容纳区域的一部分。借助弹性的弹簧舌片将位于容纳格中的工具以挤压力加载并且压向相应的容纳格的与弹簧舌片相对置地设置的壁面的内侧。

[0020] 优选地,壳体具有构成后壁的下壳和构成前壁的上壳,所述下壳和所述上壳优选形状配合地彼此耦联,其中壳体的前壁由透明材料、优选透明塑料构成。由透明塑料构成壳体的前壁或上壳具有的优点是:对用户而言能够极其容易地识别:在哪个容纳格中存在工具,而不必强制性地打开根据本发明的保存设备的盖。此外,透明材料的应用能够以有利的方式实现用于工具的优选构成为插入件的容纳区域的部段或透明的上壳的压印。因此,总是能够从外部读取这样施加的压印,而没有所述压印在在较长时间使用保存设备之后不可读的风险。此外,由上壳和下壳构成壳体能够实现借助于适当的方式例如注塑方法进行有利的简单的制造。上壳和下壳具有能够彼此接合的锁紧元件,所述锁紧元件尤其形状配合地彼此接合。

[0021] 根据本发明的另一设计方案,在壳体的后壁上设置有用于悬挂元件的容纳开口,所述悬挂元件优选包括接合到壳体后壁上的容纳开口中的保持部件。借助于优选形状配合地接合到后壁上的容纳开口中的悬挂元件建立在悬挂元件和保存设备的壳体之间的有利的固定的连接。因此,根据本发明的保存设备能够可靠地悬挂在充分已知的货架系统中的一种货架系统中。优选地,将用于悬挂元件的容纳开口设置在壳体壁的第二壁区域中,其中悬挂元件以至少两个预设的定向设置在后壁的向外错开设置的第二壁区域上。由于容纳开口和接合到容纳开口中的保持部件之间的优选形状配合的连接,该连接优选能够任意频繁地分离和再次建立。保存设备能够经由悬挂元件例如以悬挂在货架系统中的方式保存或者也在悬挂元件折叠的情况下以其后壁直立地保存在支承面上。

[0022] 本发明的另一方面,对于所述方面不仅要求单独的保护而且也以与作为一种用于工具、尤其是用于钻孔工具或锯片的保存设备的有利的改进形式的上述发明主题组合的方式要求保护,具有壳体,所述壳体具有带有用于一个或多个所述工具的容纳平面的容纳区域,和具有能够相对于所述壳体枢转的盖,所述盖为了将所述工具从所述容器区域中取出而能够从关闭位置引入到打开位置中,其特征在于,所述壳体具有用于将所述容纳区域相对于所述容纳平面限界的、基本上平行的壳体壁,其中所述壳体壁中的一个以与所述壳体的上端部间隔开的方式终止,并且另一所述壳体壁具有第一壁区域和第二壁区域,其中所

述壁区域彼此错开地设置。涉及一种设备,其中根据本发明,盖由至少两个盖区段构成,所述盖区段能够分别与相应地相邻的盖区段分开地从其关闭位置中引入到打开位置中,并且其中每个盖区段分配有用于多个工具的容纳区域的一个或多个容纳格。借助于由至少两个盖区段构成的盖从现在开始能够有针对性地打开用于工具的容纳区域的格或预设的部段,从所述部段或格中应取出相应地需要的工具。结合在容纳平面的两侧构成的抓取区域,尽管盖仅局部地打开,工具仍能够不受限制地从相应的容纳格中被取出。通过划分成盖区段的盖还避免工具从一个或多个其他的容纳格中无意地脱出或滑出。在存在多个容纳格时,优选工具的至少一半还通过关闭的盖区段固持在相应的容纳格中。

[0023] 本发明的一个优选的设计方案提出:盖具有两个、三个、四个、五个或更多个盖区段,所述盖区段分别与盖的其他的盖区段分开地打开并且能够再次关闭。盖区段的数量优选取决于待借助于根据本发明的保存设备容纳的工具的大小和数量。根据本发明的一个设计方案,借助于盖区段封闭保存设备上的至少一个容纳格。优选,同时通过一个盖区段覆盖两个、三个或更多个容纳格。

[0024] 根据本发明的一个改进形式,盖区段在壳体的宽度方向上具有相同的尺寸或不同宽的尺寸,其中一个盖区段的宽度至少对应于一个或多个所分配的容纳格的宽度。因此有利地实现:仅打开一个或多个容纳格,从所述容纳格中也应实际取出工具。优选地,每个盖区段具有侧向地在工具的插入方向上伸展的侧壁,借助所述侧壁将容纳格在用于工具的取出开口的区域中相对于相邻的容纳格分离,该相邻的容纳格由相邻的盖区段覆盖。术语盖区段的宽度当前能够理解为盖区段的如下宽度量值,所述宽度量值基本上平行于保存设备的容纳平面且横向于工具的插入方向确定。

[0025] 在具有用于不同大小的工具的带有不同的横截面量值的容纳格的保存设备中根据一个优选的实施方式提出:具有不同宽的尺寸的盖区段的宽度量值从盖的一侧到另一侧增加。尤其在借助于保存设备容纳的、根据大小并排设置在设备的容纳平面中的钻头组中,优选分配有固定或任意数量的容纳格的盖区段分别具有个体化匹配的宽度量值。此外,能够以简单的方式确保:分别封闭不同宽的容纳格进而优选隔离由其他的盖区段封闭的相邻的容纳格。

[0026] 优选地,盖区段经由薄膜铰链能枢转地铰接在壳体的构成后壁的壳体壁上。借助在壳体和盖或盖区段之间的薄膜铰链的设计方案,确保两个可彼此相对地移动的构件之间的连接或耦联的简单和直接的类型。此外,通过薄膜铰链在壳体壁与其彼此错开设置的壁区域的优选上棱边上的设计方案确保在后壁和盖或盖区段之间的可枢转的连接。保存设备的一个替选的实施方式提出:盖或盖区段经由薄膜铰链设置在壳体的前侧上,即设置在用于工具的取出区域之下终止的、缩短的壳体壁上。可枢转地铰接在壳体的前壁上的盖区段为了固定在关闭位置中而优选搭接壳体的后壁的向外错开的第二壁区域的上棱边。代替薄膜铰链,壳体和盖也能够经由多件式的折叠铰链可枢转地彼此连接。

[0027] 根据本发明的一个优选的改进形式,每个盖区段都具有锁紧机构,所述锁紧机构与壳体的各自所分配的部段相对应。根据本发明的一个设计方案,与相应的盖区段的锁紧机构相对应的配合件优选是缩短的壳体壁的上棱边。优选地,经由锁紧机构建立与各自所分配的部段、例如在用于工具的取出区域之下终止的缩短的壳体壁的上棱边的形状配合的连接。盖区段优选具有作为锁紧机构的在其朝向用于工具的取出区域的内侧上的钩状的突

起。在所属的壳体壁和盖或盖区段之间产生的形状配合优选能够被简单地取消,以便将盖区段分开地从其关闭位置转移到打开位置中。也能够将构成为插入件的容纳区域与其用于工具的容纳格的正面的壁部段用作为用于盖区段的锁紧机构的配合件。

[0028] 此外,本发明涉及一种由多个彼此相叠地设置的根据上面描述的优选的实施方式之一的保存设备的装置,其中第一保存设备的壳体壁与其阶梯部或阶梯状的部段构建用于:与第二保存设备的壳体的部段贴靠,其中第二保存设备的壳体的部段具有匹配于第一保存设备的阶梯部或阶梯状的部段的变化或形状的造型。根据该方面的发明基于如下认知:借助优选根据本发明的第一保存设备的后壁中的彼此分开的壁区域构成用于第二保存设备的与其相对应的壳体部件的接触面,其中所述壁区域位于不同的平面中。因此,借助根据本发明的阶梯部阻碍第一和第二保存设备的相互的相对运动。第一保存设备的运动自由度相对于尤其设置在其之下的第二保存设备在至少一个运动方向上受限。由于根据本发明的设计方案,能够将多个保存设备以有利的方式彼此相叠地堆叠,而所述保存设备不会自动地相互滑脱。当保存设备以其后壁立于平坦的面上时,保存设备的前壁在倾斜于放置面的平面中伸展穿过构成在后壁中的阶梯部和尤其相对于工具的容纳平面向外错开地设置的第二壁区域。因此,产生沿着保存设备的前壁的优选的滑动方向。借助后壁中的所述阶梯部或所述阶梯状的部段来限制沿着前壁的滑动。因此,两个彼此相叠地堆叠的上部的保存设备占据相对于位于下方的保存设备的自动固定的方位。

[0029] 优选地,壳体的与第一保存设备的阶梯部或阶梯状的部段相对应的部段是第二保存设备的盖。根据本发明的第二保存设备的盖具有近似相同或匹配的形状。优选地盖在保存设备的后壁中具有阶梯部的或阶梯状的部段的形式。由此引起在两个待彼此相叠地堆叠的保存设备之间的相对大面积的支承区域或放置区域。经由此,相叠地设置的保存设备的大面积的支承区域又以有利的方式避免所述保存设备的倾侧。在一个优选的实施方式中,阶梯部在盖或后壁中具有在盖和后壁的预设的平面中伸展的壁区域之间的、具有预设半径的局部曲线形的过渡区域。

[0030] 根据本发明的装置以有利的方式通过如下方式改进:第一保存设备的缩短地构成的壳体壁或者壳体壁或其阶梯部或其阶梯状的部段具有向外突出的间隔件,所述间隔件用于第二保存设备的能够与间隔件形成接触的相应的壳体壁的外侧。借助于间隔件确保壳体壁的尤其平行于第一保存设备的容纳平面伸展的壁区域相对于第二保存设备的设置在其上或其下的壳体壁的优选平行的定向。经由此,以有利的方式进一步改进多个待彼此相叠地设置的保存设备的可堆叠性。

[0031] 根据本发明的装置的另一改进形式提出:在第一保存设备的能够与第二保存设备的间隔件形成接触的壳体壁中设置有与间隔件相对应的留空部。由此,以改进的方式克服大致横向于相应的保存设备的后壁中的阶梯部的彼此相叠地堆叠的保存设备的运动和同时不期望的滑脱。也称作为工具箱的彼此相叠地堆叠的保存设备因此被保护防止保存设备相互间侧向地滑脱。与间隔件相对应的凹部优选设置在壳体壁的第一壁区域中,所述壳体壁具有彼此错开的壁区域。后壁的第一壁区域中的留空部构成为材料凹部或材料下凹部。优选第二保存设备的前壁上的间隔件尤其形状配合地接合到第一保存设备的后壁处的留空部中。优选地,将两个间隔件以彼此间预设的间距设置在保存设备的相应地缩短的前壁上。间隔件还构成为材料突起。此外,间隔件分别设置在壳体的侧棱边的附近区域中并且平

行地在预设的部段之上延伸至侧棱边并且优选垂直于工具的容纳平面向外突出。优选地，间隔件彼此以一定间距设置，使得第一保存设备的枢转轴线在第二保存设备的间隔件之间伸展。

附图说明

- [0032] 下面，根据多个实施例参考所附的附图详细描述本发明。在此示出：
- [0033] 图1示出根据本发明的保存设备的第一实施例的立体图；
- [0034] 图2示出具有部分打开的盖的根据图1的保存设备的视图；
- [0035] 图3示出具有完全打开的盖的保存设备的立体图；
- [0036] 图4示出多个彼此相叠地设置的根据图1的保存设备的立体图；
- [0037] 图5示出彼此相叠地设置的根据图4的保存设备的侧视图；
- [0038] 图6示出保存设备的第二实施例的立体图；
- [0039] 图7示出具有部分打开的盖的根据图6的保存设备的立体图；
- [0040] 图8示出具有完全打开的盖的第二实施例的视图；和
- [0041] 图9示出根据图6的多个彼此相叠地设置的保存设备的装置的立体图。

具体实施方式

[0042] 在图1中示出用于工具的根据本发明的保存设备1的第一实施方式，所述保存设备具有带有用于要借助保存设备容纳的工具的容纳区域4(图3)的壳体2。容纳区域通过两个基本上平行的壳体壁6、6' 限界，其中容纳平面8在容纳区域4之内伸展。在当前的实施方式中，容纳平面8(图3)由于借助保存设备1容纳的工具的不同的大小或直径而倾斜地在平行的壳体壁6、6' 之间定向。盖10可枢转地设置在壳体2上，所述盖是壳体2的一部分并且借助所述盖封闭用于一个或多个工具的取出区域5(图3)。通过盖10在壳体4上的可枢转的偏转，所述盖能够从如在图1中示出的关闭位置引入到图3中示出的打开位置中。

[0043] 以彼此间一定间距设置的壳体壁6、6' 经由侧壁12、12' 和底部14彼此连接。如图1表明的那样：壳体壁6具有第一壁区域16和第二壁区域16'。壁区域16、16' 彼此错开地设置或定向。第二壁区域16' 相对于用于一个或多个工具的容纳平面8向外错开地设置。第一和第二壁区域16、16' 经由阶梯部或阶梯状的部段18彼此连接。阶梯状的部段18具有壁面20，所述壁面以一定角度相对于第一和第二壁区域16、16' 倾斜地伸展。在第一壁区域16和壁面20之间的过渡部以及在壁面20和第二壁区域16' 之间的过渡部通过半径式的伸展来倒圆。替选地，在壳体壁6的壁面20和壁区域16、16' 之间的过渡部能够构成为棱边。优选地，阶梯部或阶梯状的部段18在保存设备1的整个宽度之上从壳体壁6处的侧壁12延伸至另一侧壁12'。

[0044] 如从图2中可见，可枢转地设置在壳体上的盖具有多个、在所示出的实施方式中为四个的盖区段22、22a、22b、22c。盖区段22至22c分别与另外的盖区段之一分开地从其关闭位置能够引入到其打开位置中。根据实施方式，盖能够具有两个、三个、四个、五个或还更多个盖区段22至22c。还从图2中可见的是：壳体壁6被缩短并且优选终止于用于一个或多个工具的取出区域5之下。连同具有彼此错开地设置的壁区域16、16' 的壳体壁6' 一起，在根据本发明的保存设备1上在容纳平面8的两侧分别构成用于一个或多个保持在容纳区域中的工

具的抓取区域。为了将盖10或盖区段22至22c保持在其关闭位置中,所述盖区段具有用于与缩短地构成的壳体壁6的上棱边26的形状配合连接的锁紧机构24a、24b。此外,盖10或其盖区段22至22c具有侧向的加固部28、28a。由于将盖10划分成多个盖区段22至22c可行的是:有针对性地使得用于工具的取出区域5的仅一部分是可接近的,以便例如能够将工具从保存设备1的容纳区域4中取出。

[0045] 图3示出:容纳区域4在不同大小的钻孔工具的所示出的设计方案中具有用于不同的工具的多个容纳格30、30a、30b。在当前的实施方式中,总共设有十个容纳格30至30b,其中容纳格30至30b的宽度和高度尤其与相应地相邻的容纳格30至30b的宽度和高度不同地构成。此外,不同的容纳格30至30b分别不一样长地构成。在所示出的实施方案中,容纳格的宽度量值随着长度量值变大而增加或者长度量值随着容纳格的宽度量值变大而增加。如从绘制的实施方式中不详细可见的是:用于一个或多个工具的容纳区域在保存设备1的构成前壁的壳体壁6和构成后壁的壳体壁6'之间构成为可更换的插入件。此外,在每个容纳格30至30b中设有突出到容纳格的自由横截面中的夹紧部件32、32a。借助这种夹紧部件32、32a将挤压力施加到容纳在容纳格中的工具上,进而工具附加地以夹紧的方式保持在保存设备1中。在构成为后壁的壳体壁6'的向外突出的第二壁区域16'中构成有用于未详细示出的悬挂元件的接合到容纳开口34中的保持部件36的容纳开口34。借助于悬挂元件能够将保存设备1容纳在购物货架中。

[0046] 如从图1和4中可见,盖区段22至22c在壳体的宽度方向上具有不同的宽度量值,其中相应的盖区段22至22c的宽度量值至少对应于所分配的一个或多个容纳格30至30b(图3)的宽度。盖元件22至22c的宽度量值选择成,使得相应的盖元件侧向地终止于到相邻地设置的容纳格30至30b的过渡部处。盖区段22至22c的宽度量值根据通过相应的盖区段覆盖的容纳格的数量变化进而尤其横向于工具到容纳区域4中的插入方向变化。各个盖区段22至22c经由薄膜铰链44可枢转地设置或铰接在壳体壁6'处、尤其在第二壁区域16'的上端部处。

[0047] 此外,图4示出由多个彼此相叠地设置的保存设备1构成的装置,其中壳体壁6'与其阶梯部或阶梯状的部段18构建用于:与设置在其下方的保存设备1的壳体的外侧的部段贴靠。在此,壳体2的部段,尤其可枢转地铰接在壳体2上的盖10在其形状或其变化方面匹配于壳体壁6'的阶梯部或阶梯状的部段18。如从图5中可见,构成为保存设备的前壁的壳体壁6由于第一壁区域和第二壁区域彼此间的错位当保存设备安置在平面的放置面上时而具有相对于所述放置面倾斜的定向。通过前壁的倾斜的定向,另一安置在其上的保存设备沿着前壁和盖10的平行于前壁伸展的部段滑动直至壳体壁6'的阶梯部或阶梯状的部段18相对于盖10或盖区段22至22c贴靠。因此,上部的保存设备自动地相对于下部的保存设备固定。经由间隔件38、38'引起壳体壁6相对于设置在其上方的保存设备的壳体壁6'的第一壁部段16平行地定向。

[0048] 如从图5中还可见:阶梯部或阶梯状的部段18在构成为后壁的壳体壁6'中以距后壁的上端部大致四分之一和六分之一之间的范围中的间距设置。阶梯部或阶梯状的部段18横向于一个或多个工具的插入方向伸展。第一壁区域16和第二壁区域16'在此在平面40、40a中伸展,所述平面优选以彼此间2°和10°之间的角度范围伸展。

[0049] 图6至8示出用于尤其多个锯片的根据本发明的保存设备1'的第二实施例。保存设备1'具有带有容纳区域4'(图8)的壳体2',所述容纳区域当前具有10个容纳格30c、30d。容

纳格30c、30d是一样大的进而具有相同的宽度量值和长度量值。保存设备1'的取出区域5'能够经由具有五个盖区段42、42a、42b的可枢转地设置在壳体2'上的盖10'封闭。这两个外部的盖区段42、42a分别具有相同的宽度量值并且三个内部的盖区段42b分别具有相同的宽度量值。在当前的实施方式中,三个内部的盖区段42b的宽度量值小于这两个外部的盖区段42、42a的宽度量值。盖10'与其盖区段42至42b又经由薄膜铰链44与壳体壁6'的第二壁区域16'连接。盖区段42至42b配设有锁紧机构46、46a,所述锁紧机构形状配合地从后方接合保存设备1'的构成为前壁的壳体壁6。所示出的盖区段还具有侧向的加固部28、28a。

[0050] 在图6至9中示出的保存设备1'也具有带有两个彼此错开地设置的壁区域16、16'的壳体壁6'。在这两个壁区域16、16'之间的错位经由阶梯部或阶梯状的部段18'与壁面20'构成。壁区域16'如上述第一实施方式那样相对于用于一个或多个工具的容纳平面8向外错开地设置。此外图8说明:将夹紧部件32b分配给每个容纳格30c、30d,借助于所述夹紧机构夹紧位于容纳格30c、30d中的工具进而被保证防止从容纳格中自动滑脱。

[0051] 在图9中示出由三个彼此相叠地设置的保存设备1构成的装置,所述保存设备类似于图5中示出的装置那样彼此相叠地设置。通过在保存设备1'的后壁和设置在其之下的保存设备1'的与其相对应的盖10'中的阶梯部或阶梯状的部段18'将保存设备1'保持在其彼此间预先确定的定向中。相反于在图5中示出的实施方式,保存设备1'在其前侧不具有间隔件。然而,在图9中示出的保存设备1在壳体壁6处也能够分别构造有间隔件。用相同的附图标记表示类似的或相同的构件。

[0052] 这两个上述实施方式由上壳和下壳形成,借助所述上壳和下壳分别构成壳体壁6、6'、侧壁12、12'和底部14以及可枢转地设置在后壁上的盖10、10'与其盖区段。只要容纳区域4、4'与其容纳格30、30a、30b、30c、30d不由可插入上壳和下壳之间的插入件构成,下壳就具有容纳区域。上壳和下壳彼此形状配合地连接并且由塑料材料制成。上壳优选由透明塑料制成,使得已经从外部可见的是:在哪个容纳格中存在相应所需的工具。

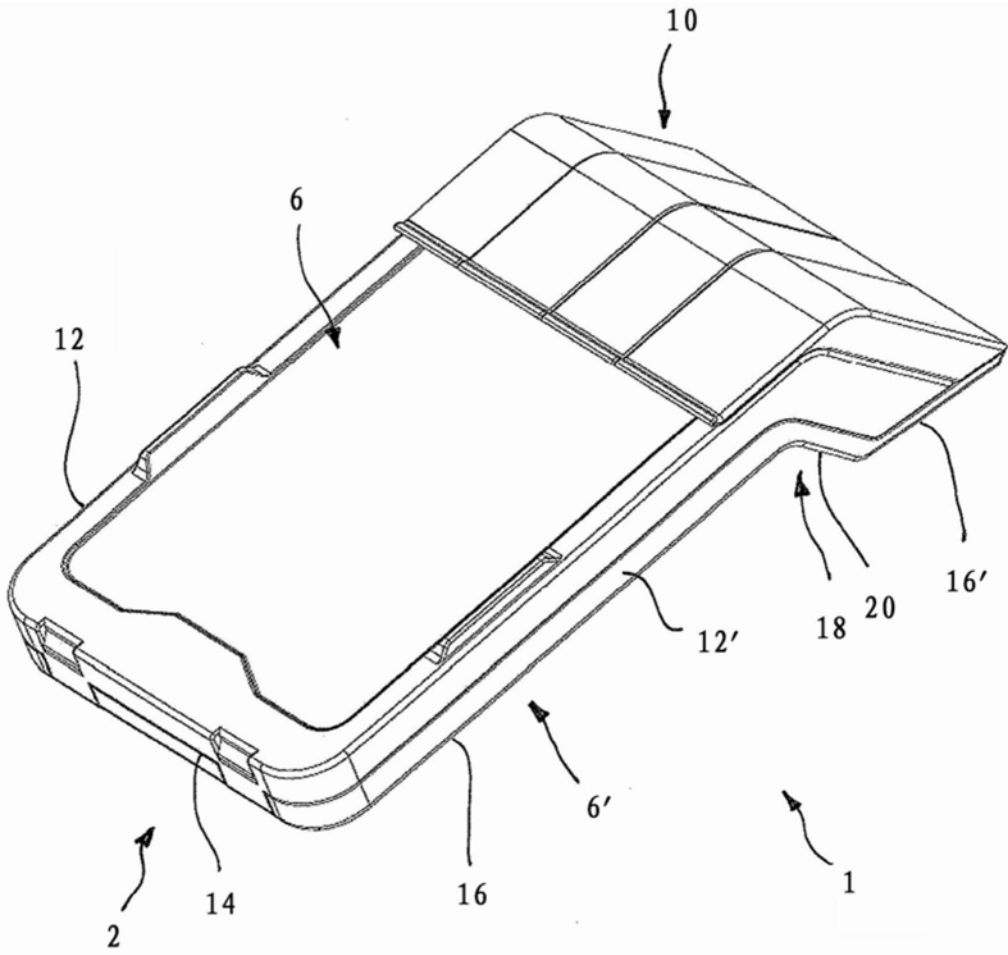


图1

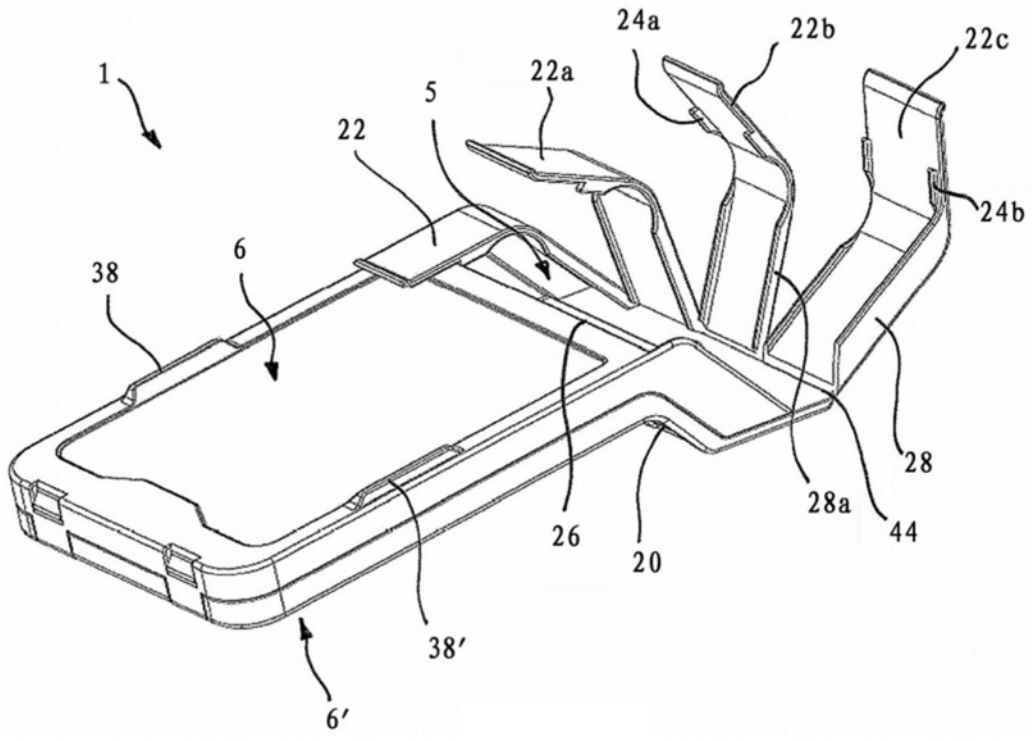


图2

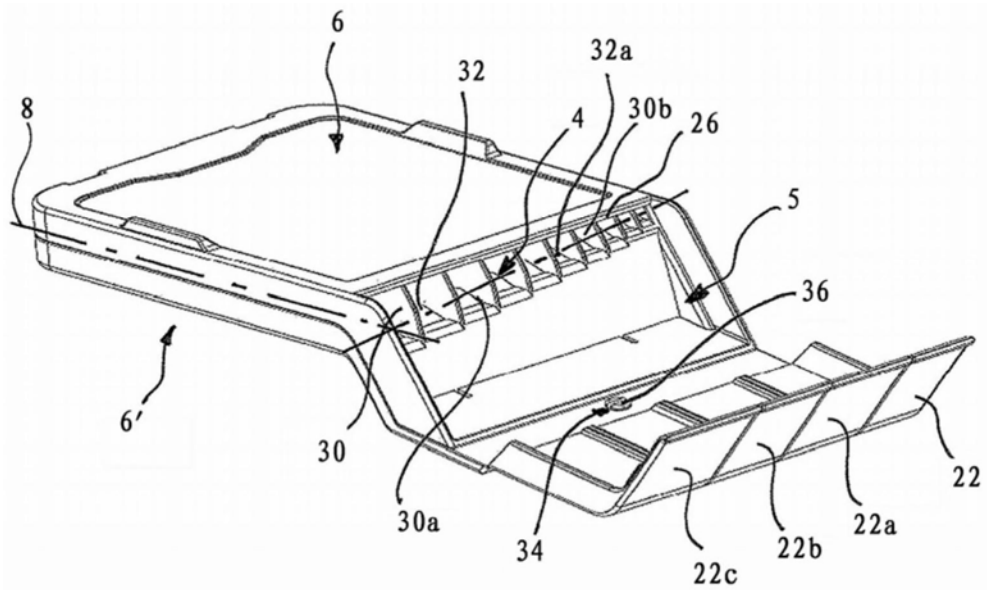


图3

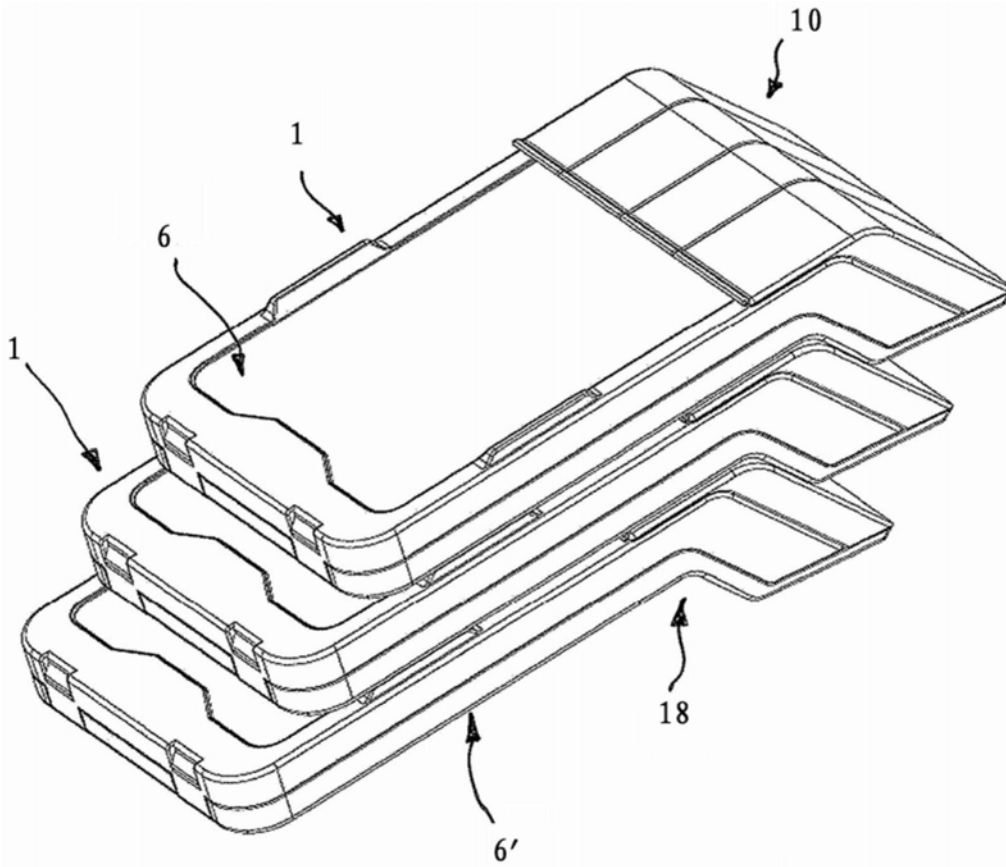


图4

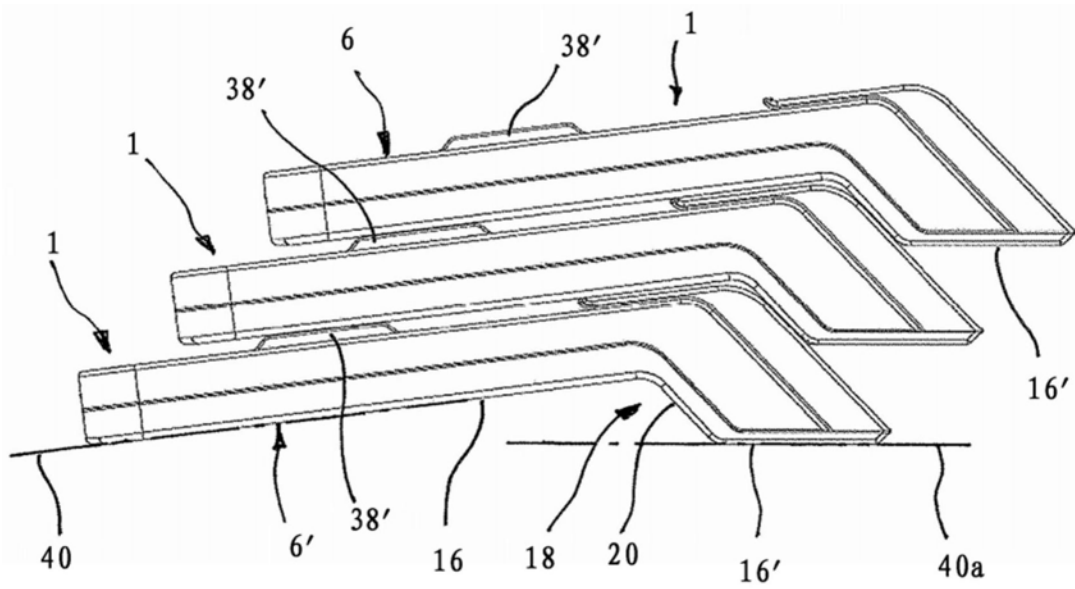


图5

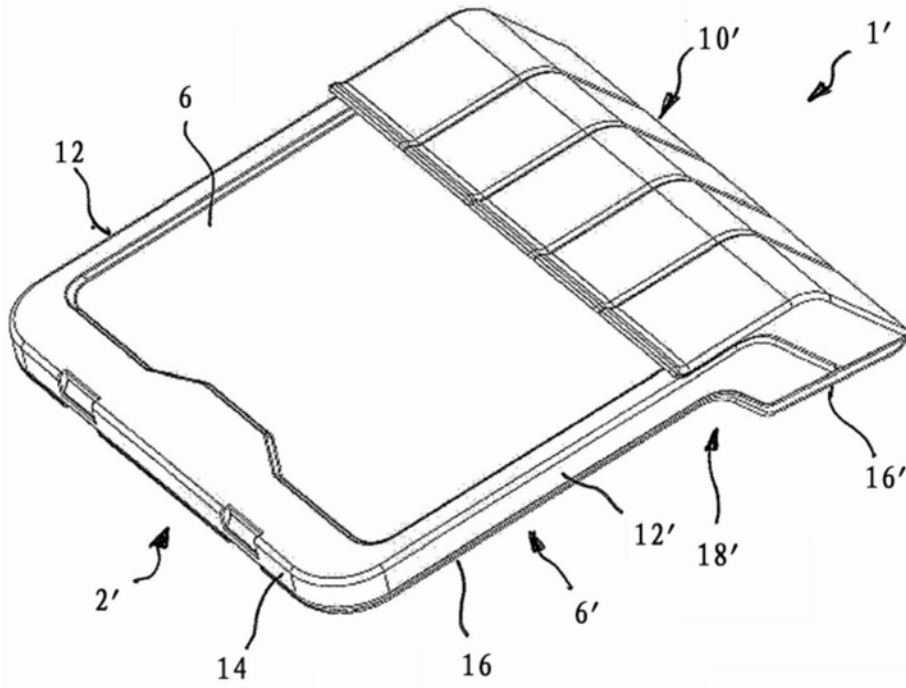


图6

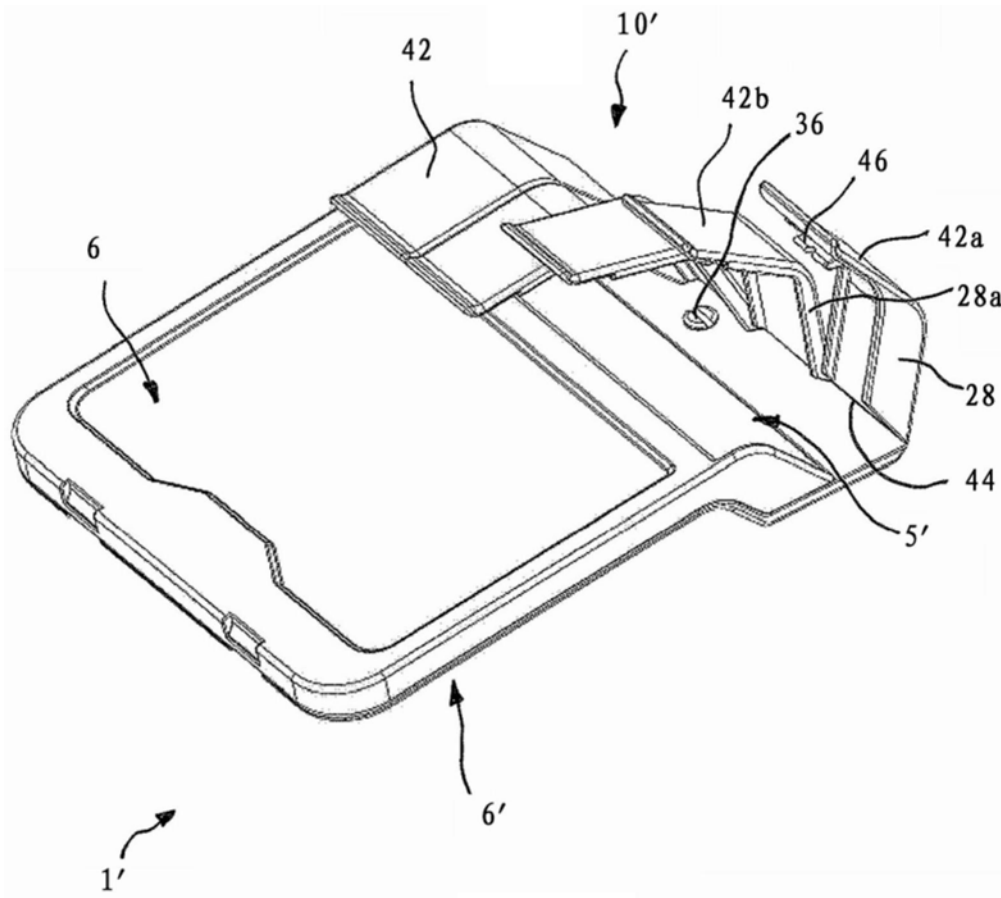


图7

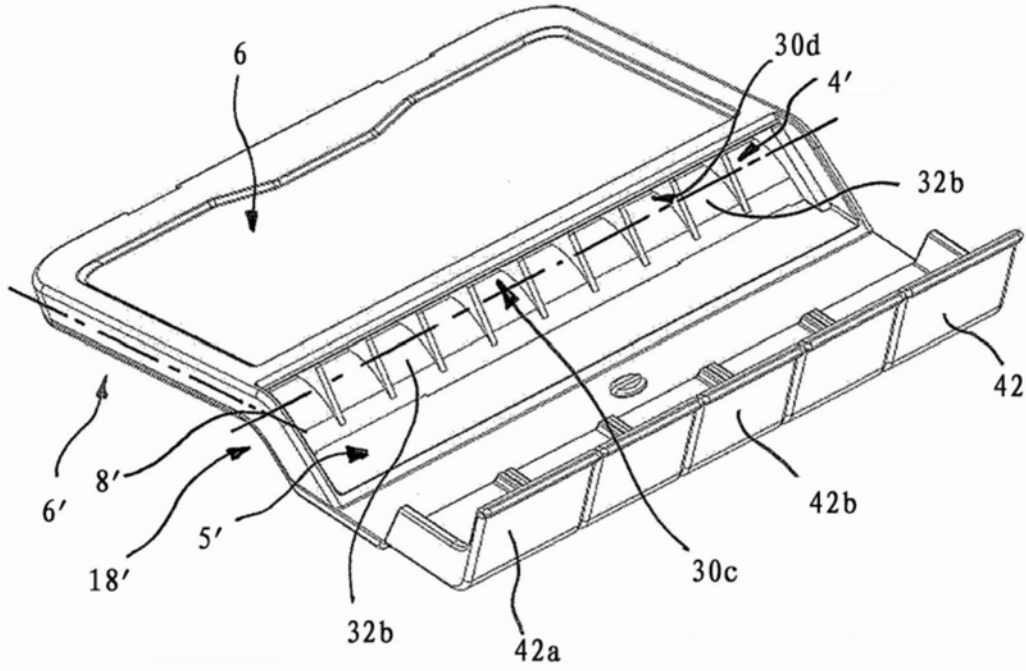


图8

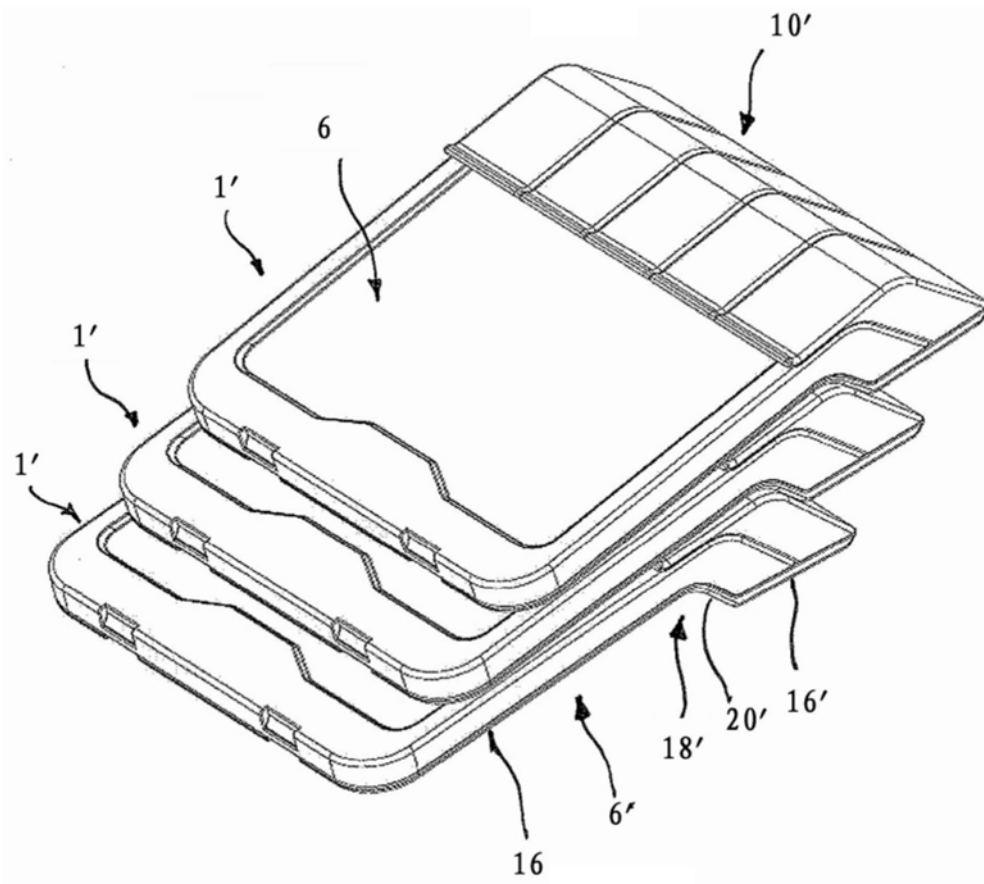


图9