



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111328361 B

(45) 授权公告日 2022.05.13

(21) 申请号 201880072650.3

(22) 申请日 2018.11.06

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111328361 A

(43) 申请公布日 2020.06.23

(30) 优先权数据  
102017126369.1 2017.11.10 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2020.05.09

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/EP2018/080315 2018.11.06

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02019/091968 DE 2019.05.16

(73) 专利权人 海蒂诗-欧尼有限公司及两合公司  
地址 德国伏罗托

(72) 发明人 M·诺迪克 J·普施博格  
K·诺尔特

(74) 专利代理机构 北京市中伦律师事务所  
11410

专利代理师 钟锦舜 张玫

(51) Int.Cl.  
E05D 3/16 (2006.01)  
E05D 15/40 (2006.01)  
E05F 1/10 (2006.01)  
E05F 5/02 (2006.01)

(56) 对比文件  
EP 1818491 A2, 2007.08.15  
EP 1818491 A2, 2007.08.15  
WO 2016090391 A1, 2016.06.16  
WO 2016090391 A1, 2016.06.16  
DE 202015102394 U1, 2015.08.13  
DE 102006044873 A1, 2008.04.03  
WO 2017059982 A1, 2017.04.13  
CN 107208438 A, 2017.09.26  
ES 341739 A1, 1968.07.01 (续)

审查员 田立

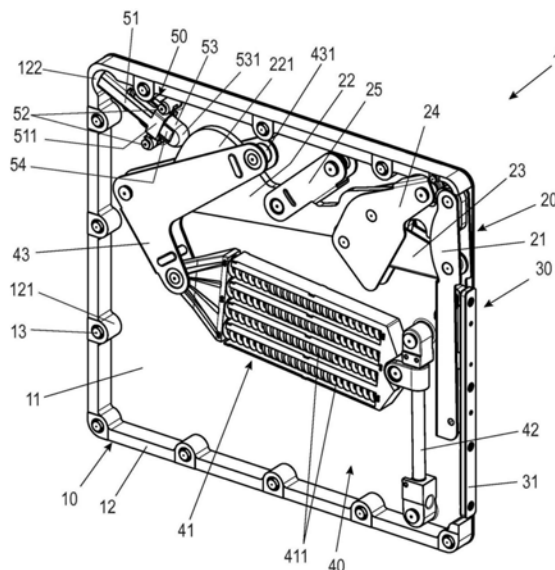
权利要求书1页 说明书9页 附图26页

(54) 发明名称

用于家具的翻板配件、家具主体的侧壁以及具有侧壁的家具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于家具的翼板配件(1), 包括:复合杆(20), 该复合杆(20)包括用于引导家具的翼板的多个杆;以及阻尼单元(50), 其包括至少一个阻尼器, 用于在翼板接近关闭端部位置时对该其进行阻尼。翼板配件的特征在于, 阻尼单元(50)被布置在翼板配件(1)的壳体(10)内部并且包括邻接件(531), 复合杆(20)的中一个杆压靠在该邻接件上, 以阻尼翼板的运动。本发明还涉及一种用于家具主体的侧壁, 其中插入或结合有这种翼板配件(1), 并且涉及一种包括主体和被引导的翼板的家具, 所述主体至少包括一个这样的侧壁(2)。



CN 111328361 B

[接上页]

(56) 对比文件

DE 1778202 A1,1973.10.25

EP 0900904 A2,1999.03.10

CN 101061287 A,2007.10.24

DE 202004020900 U1,2006.12.07

1. 一种用于家具的翻板配件(1),包括:杠杆机构(20),其具有多个用于引导所述家具的翻板的杆;以及阻尼单元(50),其具有至少一个阻尼器,所述阻尼器用于在所述翻板接近关闭端部位置时阻尼所述翻板,其中,所述阻尼单元(50)布置在所述翻板配件(1)的壳体(10)内并且包括止动件(531),所述杠杆机构(20)的一个所述杆抵靠所述止动件,以阻尼所述翻板的运动,其中,所述翻板配件(1)包括弹簧单元(40),所述弹簧单元(40)通过压力辊(43)作用在所述杠杆机构(20)的控制部分(221)上,并且将翻板配件(1)保持在关闭端部位置和/或打开端部位置中,其特征在于,在所述翻板配件(1)的关闭期间,所述阻尼单元(50)的所述止动件(531)由所述杠杆机构(20)的所述控制部分(221)致动,其中,所述杠杆机构(20)形成七接头机构,其具有传动杆(22),所述传动杆在三个铰接点处连接到所述杠杆机构(20)的其他杆,其中抵靠所述止动件(531)的所述杆是所述杠杆机构(20)的杆中的一个。

2. 根据权利要求1所述的翻板配件(1),其中,在所述关闭端部位置中压靠所述止动件(531)的所述杆是所述杠杆机构(20)的所述传动杆(22)。

3. 根据权利要求1所述的翻板配件(1),其中,在所述关闭端部位置处,所述传动杆(22)以其控制部分(221)抵靠在所述止动件(531)上。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的翻板配件(1),其中,所述阻尼单元(50)包括用于所述阻尼器的容纳部(51),其中,所述容纳部(51)包括用于引导滑动件(53)的引导装置(511),所述止动件(531)形成在所述滑动件(53)上。

5. 根据权利要求4所述的翻板配件(1),其中,所述阻尼器被设计为线性阻尼器(54),所述线性阻尼器(54)具有缸体(541)和具有活塞杆(542)的活塞,其中,所述缸体(541)联接到所述容纳部(51)并且所述活塞杆(542)联接到滑动件(53),或者所述缸体(541)联接到所述滑动件(53)并且所述活塞杆(542)连接到所述容纳部(51)。

6. 根据权利要求4所述的翻板配件(1),其中,所述翻板配件(1)的所述壳体(10)包括两个平行的侧板,所述两个平行的侧板通过插入的框架(12)彼此间隔开。

7. 根据权利要求6所述的翻板配件(1),其中,所述阻尼单元(50)安装在所述侧板(11)中的至少一者上。

8. 根据权利要求6所述的翻板配件(1),其中,所述阻尼单元(50)安装在所述框架(12)上。

9. 根据权利要求6所述的翻板配件(1),其中,所述阻尼单元(50)被集成到所述框架(12)中。

10. 根据权利要求6所述的翻板配件(1),其中,所述阻尼单元(50)的所述容纳部(51)被集成到所述框架(12)中。

11. 根据权利要求6所述的翻板配件(1),其中,所述壳体(10)的所述侧板(11)具有小于16mm的内部间隔。

12. 根据权利要求11所述的翻板配件(1),其中,所述壳体(10)的所述侧板(11)具有小于14mm的内部间隔。

13. 一种用于家具主体的侧壁(2),根据权利要求1至12中任一项所述的翻板配件(1)插入或集成在所述侧壁中。

14. 一种具有家具主体和被引导的翻板的家具,其特征在于,所述家具主体包括至少一个根据权利要求13所述的侧壁(2)。

## 用于家具的翻板配件、家具主体的侧壁以及具有侧壁的家具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于家具的翻板配件,包括:杠杆机构,其具有多个杠杆,用于引导家具的翻板;以及阻尼单元,其具有至少一个阻尼器,用于在翻板接近关闭端部位置时对其进行阻尼。在这种情况下,阻尼单元布置在翻板配件的壳体内部并且包括止挡件,杠杆机构的杠杆之一抵靠于该止挡件以阻尼翻板的移动。此外,翻板配件包括弹簧单元,该弹簧单元通过压力辊作用在杠杆机构的控制部分上,并将翻板配件保持在关闭和/或打开端部位置处。此外,本发明涉及一种家具主体的侧壁以及一种具有侧壁的家具。

### 背景技术

[0002] 家具,特别是厨房家具和/或客厅家具,例如底柜或吊柜,通常具有向前敞开的家具主体,通过配件引导的可移动家具部件安装在该家具主体上。特别是在吊柜的情况下,翻板通常用作可移动家具部件以关闭家具主体,该翻板通过至少一个、通常是两个侧向布置的翻板配件安装。翻板配件使翻板能够向上打开(向上枢转),其中翻板可以例如围绕设置在家具主体上部区域中的水平延伸的假想枢转轴线枢转。也可以设想翻板的其他的向上定向的打开运动。

[0003] 翻板配件的杠杆机构通常形成为多接头杠杆机构的多个部分,以使其上固定有翻板的所谓的门支承杆执行组合的枢转和滑动运动,或者执行围绕位于翻板配件的外部并且通常也位于家具主体的外部的枢转轴进行的枢转运动。

[0004] 首先从文献CN 204826984 U中已知一种类型的翻板配件。在该翻板配件中,线性阻尼器通过杠杆链联接到杠杆机构的杠杆之一,该杠杆引导并支撑家具翻板。联接尤其是通过导向曲线进行的,该导向曲线被设计为使得阻尼器仅在翻板接近关闭位置时被致动并且从而起作用。从翻板的特定打开位置处开始,阻尼器不起作用,并且因此不会阻止翻板的自由运动。然而,用于致动线性阻尼器的杠杆链使得翻板配件的结构复杂化。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一开始提到的类型的翻板配件,其中,对进入关闭端部位置的运动进行阻尼,其中,阻尼器以最少的努力集成到翻板配件中。在这种情况下,翻板配件能够尽可能紧凑地构造,从而也可以集成到家具主体的侧壁中。另一目的是提供一种用于具有翻板配件的家具主体的侧壁和/或提供一种包含具有这些优点的侧壁的家具。

[0006] 该目的通过根据本发明的一个方面的翻板配件和/或侧壁或家具来实现。有利的设计方案和改进方案是本发明的另一方面。

[0007] 在一开始提到的根据本发明类型的翻板配件的特征在于,在翻板配件关闭期间,阻尼单元的止动件由杠杆机构的传动杆的控制部分致动。

[0008] 根据本发明,阻尼器的结构上简单的连接通过如下方式进行,即,阻尼器设计和定位为使杠杆机构的传动杆的控制部分在接近关闭端部位置时撞击由翻板配件引导的翻板。传动杆的用作控制部分的部分因此可以附加地致动阻尼器单元。附加功能(附接到弹簧单

元和/或附接到阻尼单元)要求传动杆突出超过铰接点,传动杆通过该铰接点联接到杠杆机构的其他杆。如果突出部分同时满足这两个附加功能,则可以节省材料和/或安装空间。

[0009] 因此,翻板配件也可以被结合到家具主体的侧壁中,或者可以在从侧壁的前面结合的槽腔中被插入到侧壁中。可替代地,也可能将翻板配件布置在侧壁中,使得翻板配件的至少一个侧向壁或翻板配件的壳体几乎与侧壁形成平面。

[0010] 在翻板配件的一种有利的设计中,其中杠杆机构形成了七接头机构,该杠杆机构的传动杆是与阻尼单元相互作用的杠杆,其在三个铰接点处连接到杠杆机构的其他杆。七接头机构的该杆执行组合的滑动和枢转运动,其中,特别是在接近关闭端部位置期间,枢转运动的分量比滑动运动的分量小。因此,线性阻尼器能够有利地用于阻尼单元中,并且当线性阻尼器抵靠在传动杆上时,其仅沿着止动件轻微滑动或者完全不滑动。

[0011] 在翻板配件的另一有利的设计中,阻尼单元包括用于阻尼器的容纳部,其中,该容纳部包括用于引导托架的引导装置,在该托架上形成止动件。阻尼器优选地被设计为线性阻尼器,其具有缸体和有活塞杆的活塞。在这种情况下,缸体可以联接到容纳部,并且活塞杆可以联接到托架,或者相反地,缸体可以联接到托架,并且活塞杆可以联接到容纳部。以这种方式,可以使用可商购的阻尼器,其中,止动件以适当的尺寸形成并且在托架上成形。可能横向于活塞杆运动方向作用的力分量(例如,由于与阻尼单元相互作用的杆的枢转运动分量)被引导装置吸收,并且不会作用在线性阻尼器上,否则会导致阻尼器泄漏。

[0012] 在翻板配件的另一有利的设计中,壳体包括两个平行的侧板,其通过插入的框架彼此间隔开。在这种情况下,阻尼单元可以安装在至少一个侧板上或框架上。在一种优选的设计中,例如通过将阻尼单元的容纳部与框架一体地形成可以将阻尼单元集成到框架中。因此进一步简化了翻板配件的结构和安装。

[0013] 在翻板配件的另一有利的设计中,壳体的侧板具有小于16mm(毫米)并且优选地小于14mm的内部间隔。这样的翻板配件可以被集成到家具主体的侧壁中,该家具主体的侧壁通常具有15mm至大约25mm的厚度。

[0014] 根据本发明的用于家具主体的侧壁的特征在于,这种翻板配件被插入或集成。根据本发明的家具具有家具主体和被引导的翻板,其特征在于,这种家具主体具有至少一个侧壁,该侧壁具有插入或集成的翻板配件。结合翻板配件得出所提及的优点。

## 附图说明

[0015] 下面根据实施例借助附图对本发明进行更详细的说明。在附图中:

[0016] 图1a、1b示出了在壳体敞开的情况下处于关闭位置的翻板配件的示例性实施例的等距视图和侧视图。

[0017] 图2a、2b以等距视图或侧视图分别示出了处于打开位置的图1a和1b的翻板配件;

[0018] 图3a、3b示出了在壳体封闭情况下处于关闭位置(图3a)和部分打开位置(图3b)的前述附图中的翻板配件。

[0019] 图4以等距视图示出了具有一体式翻板配件的家具主体的侧板。

[0020] 图5a、5b示出了在壳体敞开情况下处于关闭位置(图5a)和打开位置(图5b)的翻板配件的第二示例性实施例的等距视图。

[0021] 图6a、6b示出了在壳体敞开情况下处于关闭位置(图6a)和打开位置(图6b)的翻板

配件的第二示例性实施例的侧视图；

[0022] 图6c、6d示出了处于两个不同的中间位置的根据图6a和b的翻板配件；

[0023] 图7以等距分解图示出了具有阻尼单元的第二示例性实施例的翻板配件的框架的细节图。

[0024] 图8a-c分别示出了在壳体敞开情况下处于关闭位置(图8a)和两个部分打开位置(图8b,8c)的翻板配件的第三示例性实施例的等距视图。

[0025] 图9a-e分别示出了处于关闭位置(图9a)、打开位置(图9b)和一系列中间位置(图9c-e)的翻板配件的第三示例性实施例的侧视图；以及

[0026] 图10a-d分别示出了在壳体敞开情况下处于关闭位置(图10a)、完全打开位置(图10d)和两个中间位置(图10b、10c)的翻板配件的第四示例性实施例的侧视图。

### 具体实施方式

[0027] 在图1a和1b以及图2a和2b中,翻板配件1的第一示例性实施例被示出为处于由翻板配件1引导的翻板(此处未示出)的关闭位置(图1a和1b)和完全打开位置(图2a和2b)。图1a和2a以等距图示出了翻板配件,且图1b和2b以侧视图示出了该翻板配件。

[0028] 在说明书中,诸如顶部、底部、左侧、右侧的术语专门指代在各个附图中选择的示例性图示。术语“前”和“后”通常涉及被引导的翻板的打开运动。在这种情况下,前侧是面向使用者的一侧。

[0029] 在图1a、1b和图2a,2b的每一个中示出了翻板配件1的壳体10在一侧敞开,以便能够示出翻板配件1的内部结构。在图3a和3b中,分别在等距视图中以两个不同的关闭位置示出了具有封闭壳体的翻板配件1。在所有附图中,相同的附图标记表示相同的元件。为了清楚起见,在附图中,并非每个元件都在所有附图中设有附图标记。

[0030] 在当前情况下,壳体10由两个侧板11形成,在附图中仅示出了后侧板。侧板11彼此间隔开并且通过局部圆周框架12彼此平行地对准。用于将壳体10并且由此翻板配件1固定在一起的多个铆钉13(参见图3a、3b)穿过侧板11和框架12。也可以使用其他紧固装置代替铆钉,例如螺钉。铆钉13穿过框架12的加宽部分121。当然,壳体10也可以以其他方式制造,例如通过深拉方法或弯曲方法。对于壳体10来说,能够承受翻板配件1的力是必需的。例如通过深拉制成的壳体10也具有侧壁11,该侧壁11彼此平行地对准。

[0031] 在所示的翻板配件1中,所有其他部件例如也使用穿过一个或两个侧板11的铆钉或螺钉固定在侧板11上。

[0032] 翻板配件1包括具有五个杠杆的杠杆机构20,所述杠杆在七个铰接点处彼此连接和/或与壳体10连接。因此,翻板配件1被设计为七接头机构,其中,翻板配件也能够可替代地被实现为四接头机构或另一铰接装置。杠杆机构20包括作为杠杆机构20的最外部元件的门支承杆21,其通过调节单元30连接到安装板31。待由翻板配件1引导的翻板安装在该安装板31上。在下面的附图中更详细地示出的调节单元30使得安装板31以及从而使得所引导的翻板能够相对于门支承杆21进行调节运动。

[0033] 门支承杆21在图1a、1b中的上部铰接点处可旋转地连接到传动杆22。门支承杆21在图中的下部铰接点处连接到偏转杆23。偏转杆23和传动杆22又与控制杆24连接。传动杆22在其后端连接到支撑杆25,其中支撑杆25又可旋转地安装在壳体10上。该杆机构20因此

形成七接头链。

[0034] 如从图2a和2b显而易见的, 杠杆机构20的各个杠杆被成形为使得它们在翻板的打开位置中形成大致伸展的布置。在打开或关闭过程中, 杠杆机构20的外部元件(门支承杆21)执行旋转和平移结合运动, 通过该运动, 已安装的翻板不仅枢转, 而且以其边缘能够被引导越过主体边缘的方式向前移动。

[0035] 翻板配件1还包括弹簧单元40, 其在关闭状态和完全打开状态下以弹簧加载的方式保持翻板。特别是在完全打开的状态下, 弹簧单元40能够补偿翻板的重量, 使得其在没有另外的锁定杆的情况下保持在打开位置中。原则上也可以设置中间位置, 在该中间位置中, 也可以通过使翻板保持在这些位置中的方式来补偿由翻板的重量施加在翻板配件上的扭矩。

[0036] 弹簧单元40包括具有多个压缩弹簧411的弹簧组件41。图中的弹簧组件41的右侧被安装在主轴单元42上, 因此其位置可调节。弹簧组件41在图中左侧的一侧作用在成角度的中间杆43的较短端上, 该中间杆43成为两侧杆并且可枢转地紧固在壳体10上。作用在传动杆22的控制部分221上的压力辊431附接到中间杆43的第二自由杆臂的端部。

[0037] 控制部分221在其具有上升侧面(图中的控制部221的左侧)和下降侧面(图中的控制部221的右侧)的边缘呈杯状延伸。当压力辊431压靠下降侧面时, 压力辊431的压力使得杠杆机构20沿关闭位置的方向运动。已安装的翻板因此被拉动关闭和/或保持关闭。在打开运动期间, 当压力辊刚好位于控制部分221的尖端时, 会通过止点。在打开运动的进一步过程中, 压力辊431压靠控制曲线的上升侧面, 其中, 压力辊431的压力使得杠杆机构20沿打开位置的方向进一步移动。相应地, 打开运动被协助并且翻板被保持在打开位置中。根据控制曲线的设计, 翻板还可以在定义的角度范围内自动打开。

[0038] 弹簧组件41的悬挂点可以借助于主轴单元42移动, 并且压缩弹簧411的预张力可以因此被改变以使压力辊431的接触压力适应翻板的重量和尺寸。

[0039] 在图4中示出了家具主体的侧壁2(未更详细地示出), 其中集成了根据本申请的(例如如图1a至图3b所示的)翻板配件1。家具主体通常包括至少两个这样的侧壁2, 其中, 根据本发明的相应的翻板配件1被集成在两个侧壁中。集成在家具主体的中间壁中的两个或可能更多的翻板配件1支撑用于将家具主体向前方关闭的翻板。

[0040] 在侧壁2的前端面3上形成有开口4, 翻板配件1的杠杆机构20穿过该开口4延伸。翻板配件1通过开口4插入侧壁2进入形成在该开口后面的接收器, 或者在其生产期间已经集成到侧壁2中, 或者通过槽腔横向插入, 该槽腔从侧表面5引入并且包括端面3上的开口4。在所有情况下, 翻板配件1都集成在侧壁2中, 其中, 至少在前两种情况下, 翻板配件的侧面被侧壁2的侧面5覆盖, 并且因此从家具主体的外部或内部看不到该翻板配件。此处重要的是, 翻板配件1和侧壁2形成一个单元, 并且已插入翻板配件的侧壁2没有或几乎没有厚度差。

[0041] 为了集成到家具主体的侧壁2中, 翻板配件1的厚度、即侧板11的外部间隔受到关于家具主体的壁厚的规格严格限制。在家具主体的常规侧壁具有16mm(毫米)的厚度的情况下, 翻板配件1的厚度必须小于16mm, 并且优选地小于或等于14mm。包括调节单元30的杠杆机构20因此被设计为使得其可以被插入在具有该间隔的两个侧板11之间。

[0042] 所示的调节单元30能够实现已安装的翻板的横向调节(彼此独立的侧向和竖直调节)和倾斜调节。此外, 具有翻板配件的安装部分的翻板可以容易地与翻板配件的其余部分

分离,这简化了翻板在翻板配件1和家具主体上的安装。

[0043] 此外,设置有阻尼单元50,该阻尼单元作用在杠杆机构20上,从而在接近关闭状态(也称为关闭端部位置)期间,使得门支承杆21以及因此使所连接的翻板减速。

[0044] 阻尼单元50包括容纳部51,该容纳部51通过紧固装置52(当前情况下为铆钉)布置和紧固,该紧固机构与铆钉13类似地穿过两个侧板11,使得阻尼单元50被布置并紧固在两个侧板11之间。

[0045] 容纳部51用于容纳阻尼器,该阻尼器在当前情况下被设计为线性阻尼器54。此外,在容纳部51上形成有引导装置511,该引导装置511引导相对于容纳部51可线性移动的滑动件53。滑动件53在其背离容座51的前侧上包括止动件531,当门支承杆21和/或翻板接近关闭端部位置时,杠杆机构20的杠杆撞击在该止动件531上。

[0046] 在所示的示例性实施例中,撞击在止动件531上的杠杆是传动杆22,其在三个铰接点处可旋转地联接到杠杆机构20的其他杠杆,特别是门支承杆21、控制杆24和支撑杆25。

[0047] 传动杆22在门支承杆21和/或附接的翻板关闭时在壳体10中执行运动。因此,从壳体10的开口处观察到,阻尼单元50被布置在壳体10的后上部区域中。在所示的示例中,框架12在相应的角处包括凹部122,以为阻尼单元50提供足够的空间。

[0048] 在该后部区域中,传动杆22包括控制部分221,弹簧单元40的压力辊431作用在控制部分221上。传动杆22通过该控制部分221撞击在止动件531上。

[0049] 原则上,还可以设置杠杆机构20的传动杆22以外的杆,以与阻尼单元50和止动件531相互作用。传动杆22有利地在示例性实施例中所示的杠杆机构20中显示其自身,因为其执行叠加的枢转和滑动运动,其中,滑动运动尤其在运动的阻尼部分中占主导地位,并且枢转运动较小。有利地,结果是,止动件531在控制部分221上的接触点仅沿着阻尼运动部分中的控制部分221最小地移动,从而只有很小的侧向力作用在滑动件53上并因此作用在阻尼器或阻尼器活塞杆上。作用在滑动件53上的较大的侧向力使引导件511在容纳部51和滑动件53之间变形,并且将导致更强的磨损,并且还可能产生噪声,特别是会损坏阻尼器。

[0050] 如图2a和2b所示,线性阻尼器54在未负载状态下从阻尼单元50延伸,从而滑动件53也最大程度地延伸。在所示的示例性实施例中,线性阻尼器54使用其在图2a和2b中可见的(但为了清楚起见未设置附图标记)缸体连接到滑动件53,相反地,活塞杆(在附图中不可见)联接到容纳部51。

[0051] 线性阻尼器54优选地包括内部弹簧,该内部弹簧在其未负载时延伸。因此,例如在活塞杆和容纳部51之间的联接不需要固定连接-活塞杆可以以其一端压在容纳部51中的止动件上。原则上,线性阻尼器54的反向布置是可能的,其中,缸体固定在容纳部51中,并且活塞杆与滑动件53相互作用。也可以考虑外部弹簧,该外部弹簧被设计为将线性阻尼器54移回到下一个阻尼过程的起始位置。

[0052] 在图5a和5b、图6a-d和图7中示出了翻板配件的第二示例性实施例,其关于其基本结构并且特别是其杠杆机构20对应于第一示例性实施例。明确参考第一示例性实施例的描述。在所有附图中,相同的附图标记表示相同或相同作用的元件。下文中将更详细地解释两个示例性实施例之间的差异。

[0053] 在图5a和5b中,与图1a和2a相比,以等距视图示出了分别在关闭和打开端部位置中的具有敞开的壳体10的第二示例性实施例的翻板配件1。在图6a和6b中,与图1b和2b相

比,以侧视图示出了在两个端部位置中的第二示例性实施例的翻板配件1。图6c和6d示出了在门支承杆21和/或附接的翻板的两个中间位置中的翻板配件的侧视图。

[0054] 第二个实施例的翻板配件1与第一示例性实施例的一个不同之处在于弹簧单元40的主轴单元42的设计。如在第一示例性实施例中那样,弹簧组件41固定在一侧,因此它可以通过主轴单元42在壳体10上的位置中位移,并在其另一端作用在中间杆43上。主轴单元42在第二实施例中的不同之处在于,主轴(此处不可见)被布置在U形的导轨中。在这种设计中,从弹簧组件41作用在主轴单元42上的压力不仅被主轴吸收,而且被U形轨道吸收。

[0055] 框架12的设计的另一不同之处在于,其特别是在与开口相对的翻板配件1的后部的区域中包括加强肋123。此外,在该示例性实施例中,阻尼单元50的容纳部51被集成到框架12中并且作为在顶部后角中的加强肋123的一部分。容纳部51在框架12中的一体形成简化了安装,因为阻尼单元50不必单独地连接到壳体10,特别是侧板11。

[0056] 在所示的示例性实施例中,在加强肋123上还形成有引导腹板形式的引导装置511。这些腹板与滑动件53的相应成形的引导轮廓532和533相互作用。该滑动件又在其前部区域中包括止动件531,传动杆22撞击在该止动件531上以阻尼进一步的关闭运动。图6b示出了在传动杆22撞击在止动件531上之前不久的门支承杆的打开和/或关闭位置,且图6c示出了刚发生碰撞的关闭位置。

[0057] 图7以等距分解图更详细地示出了容纳部51到框架12中的集成以及阻尼单元50的构造。

[0058] 在该图中可以看出,线性阻尼器54包括缸体541和具有活塞杆542的活塞,其中,在这种情况下,与第一实施例相反,线性阻尼器54定位成在容纳部51中具有缸体541,并且活塞杆542与滑动件53相互作用。

[0059] 也可以为翻板配件1提供打开阻尼。用于打开阻尼的阻尼单元被布置在与用于关闭阻尼的阻尼单元50不同的位置。线性阻尼器也可以用于打开阻尼,其中也可以考虑旋转阻尼器。用于打开阻尼的阻尼单元例如可以通过中间杆43的杆臂来致动。

[0060] 图8a-c和9a-e示出了翻板配件1的第三示例性实施例。该第三实施例在其基本结构上并且尤其是在其杠杆机构20的结构上也对应于第一实施例并且因此也对应于第二实施例。

[0061] 如在第二实施例中那样设计弹簧单元40,尤其是弹簧组件41的可移动的引导件。在此明确参考第一和第二示例性实施例的描述。

[0062] 相同的附图标记还标识与在第三示例性实施例中的先前所示的附图中相同或相同地作用的元件。下文中将特别详细地说明第三实施例相对于第二实施例的不同之处。

[0063] 在图8a-c中,与图5a和5b相比,在三个不同的等距图示(具体地,在图8a中处于关闭的端部位置并且在图8b和8c中处于两个部分打开的位置)中示出了具有打开的壳体10的翻板配件1。

[0064] 除了第二示例性实施例的组件之外,在本第三示例性实施例中,还提供了另一阻尼单元60,当杠杆机构20接近完全打开端部位置时,该阻尼单元实现了杠杆机构20的阻尼并且因此实现了已安装的家具部件的阻尼。类似于阻尼单元50,在这种情况下,另外的阻尼单元60在后下部加强肋123的区域中也集成到框架12中。

[0065] 另一阻尼单元60包括容纳部61,该容纳部61被插入到加强肋123中或与其一体地

形成。容纳部容纳线性阻尼器64,该线性阻尼器64在此与缸体641一起插入到容纳部61中。容纳部61还提供引导装置611,滑动件63可移动地安装在该引导装置611上。滑动件63与线性阻尼器64的活塞杆642相互作用。因此,关于线性阻尼器64与其容纳部61和其与滑动件63的相互作用,另一阻尼单元60具有与阻尼单元50相当的结构。

[0066] 此外,作为另一阻尼单元60的一部分,提供了双侧偏转杆65,其在两侧分别具有第一或第二滑动部件651、652。代替滑动部件651、652,也可以考虑在这两个点处使用压力辊。

[0067] 第一滑动部件651压靠在滑动件63上。第二滑动部件652在中间杆43的运动区域中终止,该中间杆将弹簧组件41的弹簧力传递到杠杆机构20。

[0068] 从图8a和8b的比较中可以明显看出,第二压力件652在翻板配件1的关闭状态中与中间杆43间隔开。随着翻板配件1的杠杆机构20的打开运动的进行,中间杆43接近第二滑动部件652。然后,在图8b和图8c所示的杠杆机构20的位置之间,中间杆43通过相应的接触表面432接触第二滑动部分652。然后,杠杆机构20的任何进一步的打开运动均通过偏转杆65被传递到滑动件63,并且因此被传递到另一线性阻尼器64。相应地,在杠杆机构20接近完全打开的端部位置时,另一阻尼单元60阻尼杠杆机构20的打开运动。

[0069] 为了在家具部件和/或杠杆机构20再次关闭之后将另一阻尼单元60移回到图8a所示的起始位置,提供了复位弹簧,该复位弹簧在所示的示例中被集成到线性阻尼器64中。为了获得使用阻尼的确定的起始点,在壳体10上,特别是在偏转杆65的区域中的框架12上形成止动件66(其限定了图8a所示的偏转杆65的起始位置)。

[0070] 通过阻尼单元50和另一阻尼单元60的组合,彼此独立地实现关闭阻尼(通过阻尼单元50)和打开阻尼(通过另一阻尼单元60)。由于通过借助于不同的阻尼单元50、60实现关闭和打开阻尼,因此可以有利地彼此独立地选择阻尼参数和阻尼的起始点。显然,在替代性设计中,也可以仅实现打开阻尼,因为翻板配件包括另一阻尼单元60,但不包括阻尼单元50。

[0071] 在图9a-e中的五个不同的位置中再次逐步示出了打开运动。在这种情况下,图9a和9e分别示出了完全关闭和完全打开位置,图9b-d分别示出了中间位置,该中间位置具有增大的杠杆机构20和/或由杠杆机构20支撑的相应的家具部件的打开角度。

[0072] 与前述示例性实施例的另一不同之处在于弹簧组件40。在该示例中,提供了导杆412,其穿过压缩弹簧411的外部并且在弹簧组件40内的压缩或松弛期间引导运动。在上面示出的示例性实施例中,通过引导通道实现了类似的引导,压缩弹簧411从外部被包围在该引导通道中。

[0073] 在图10a-d中示出了具有集成阻尼的翻板配件1的另一示例性实施例。这些图分别是在翻板配件1的各个打开位置中的具有敞开的壳体盖的翻板配件1的侧视图。

[0074] 图10a示出了在关闭位置中的具有完全缩回的杠杆机构20的配件,图10b和10c示出了两个中间位置,并且图10d示出了具有完全延伸的杠杆机构20的翻板配件1。

[0075] 在该示例性实施例中,还实现了关闭阻尼和打开阻尼。相应的阻尼单元50以及另外的阻尼单元60在其结构上对应于图8a-c和图9a-e的前述示例性实施例的阻尼单元。

[0076] 在图10a-图10d的示例性实施例中,传动杆22和弹簧单元40之间的力传递是不同的。代替在所有前述示例性实施例中使用的单个双侧中间杆43,在当前情况下,提供了经由三个单独的杆43a-e组成的杠杆装置的传动。

[0077] 杠杆装置包括两个双侧杆43a和43c,其通过连接杆43b彼此连接。杠杆43a和43c的固定在壳体上的枢转点在图10a-图10d中由附图标记433a和433c表示。杠杆装置的一端(此处是第一杆43a的一端)再次连接到弹簧组件41,并且杠杆装置的自由端(此处是第三杆43c的一端)支承压力辊433,该压力辊433作用在传动杆22的相应形成的控制部分421上。

[0078] 与前述示例性实施例的单个的杆43相比,杆43a-c的杠杆装置会导致运动方向反转。因此,控制部分221形成在图10a-图10d中的传动杆22的下侧,而不是在图中的上侧。辊431被弹簧组件41的压缩弹簧411的力向上而不是向下按压,一方面,将杠杆机构20保持在关闭位置,另一方面,以较大的打开角度协助打开运动。

[0079] 如果翻板配件1的更紧凑的结构在显著位置中,则所示的布置相对于第一示例性实施例中所示的布置是有利的。

[0080] 在所示的所有示例性实施例中,通过传动杆22的自由端与阻尼单元50的滑动件53的直接接触来实现关闭阻尼。通过杠杆装置的第一杆43a的接触表面432与偏转杆65的第二压力件652的接触来实现打开阻尼。

[0081] 附图标记

[0082] 1 翻板配件

[0083] 2 侧壁

[0084] 3 端面

[0085] 4 开口

[0086] 5 侧面

[0087] 10 壳体

[0088] 11 侧板

[0089] 12 框架

[0090] 121 加宽部分

[0091] 122 凹部

[0092] 123 加强肋

[0093] 13 铆钉

[0094] 20 杠杆机构

[0095] 21 门支承杆

[0096] 22 传动杆

[0097] 221 控制部分

[0098] 23 偏转杆

[0099] 24 控制杆

[0100] 25 支撑杆

[0101] 30 调整单元

[0102] 31 安装板

[0103] 40 弹簧单元

[0104] 41 弹簧组件

[0105] 411 压缩弹簧

[0106] 412 导杆

- [0107] 42 主轴单元
- [0108] 43 中间杆
- [0109] 431 压辊
- [0110] 432 接触面
- [0111] 433 枢转点
- [0112] 50 阻尼单元
- [0113] 51 容纳部
- [0114] 511 引导装置
- [0115] 52 紧固件
- [0116] 53 滑动件
- [0117] 531 止动件
- [0118] 532、533 引导轮廓
- [0119] 54 线性阻尼器
- [0120] 541 缸体
- [0121] 542 活塞杆
- [0122] 60 另一阻尼单元
- [0123] 61 容纳部
- [0124] 611 引导装置
- [0125] 63 滑动件
- [0126] 64 线性阻尼器
- [0127] 641 缸体
- [0128] 642 活塞杆
- [0129] 65 偏转杆
- [0130] 651 第一滑动部件
- [0131] 652 第二滑动部件
- [0132] 66 止动件。

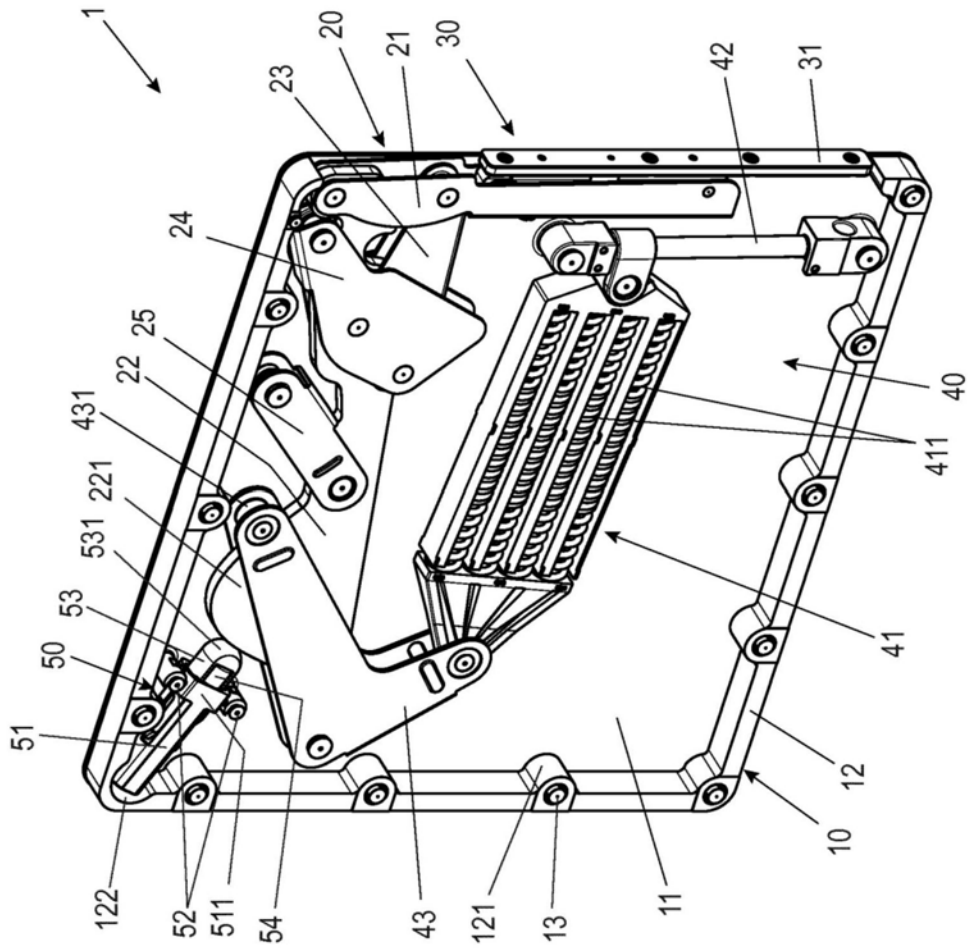


图1a

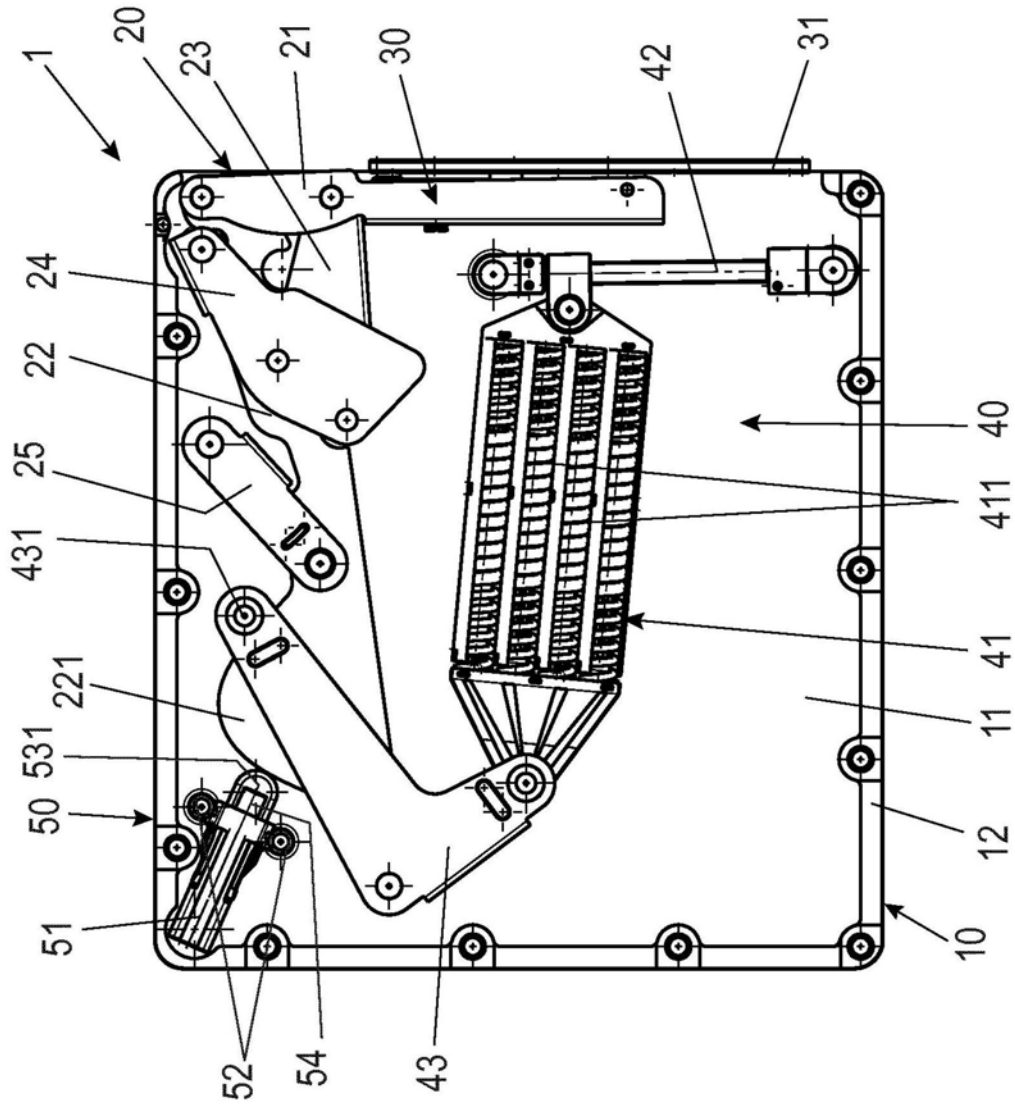


图1b

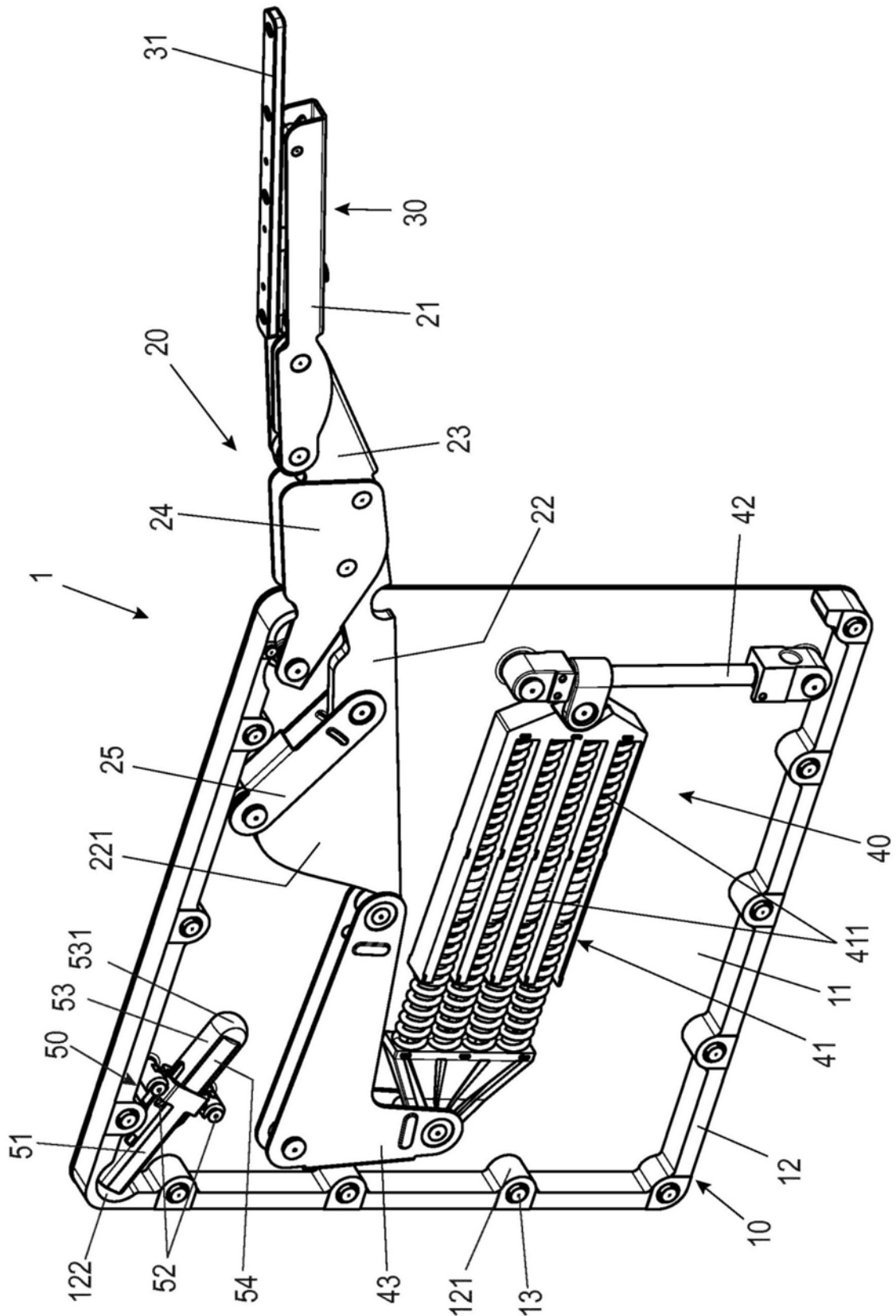


图2a

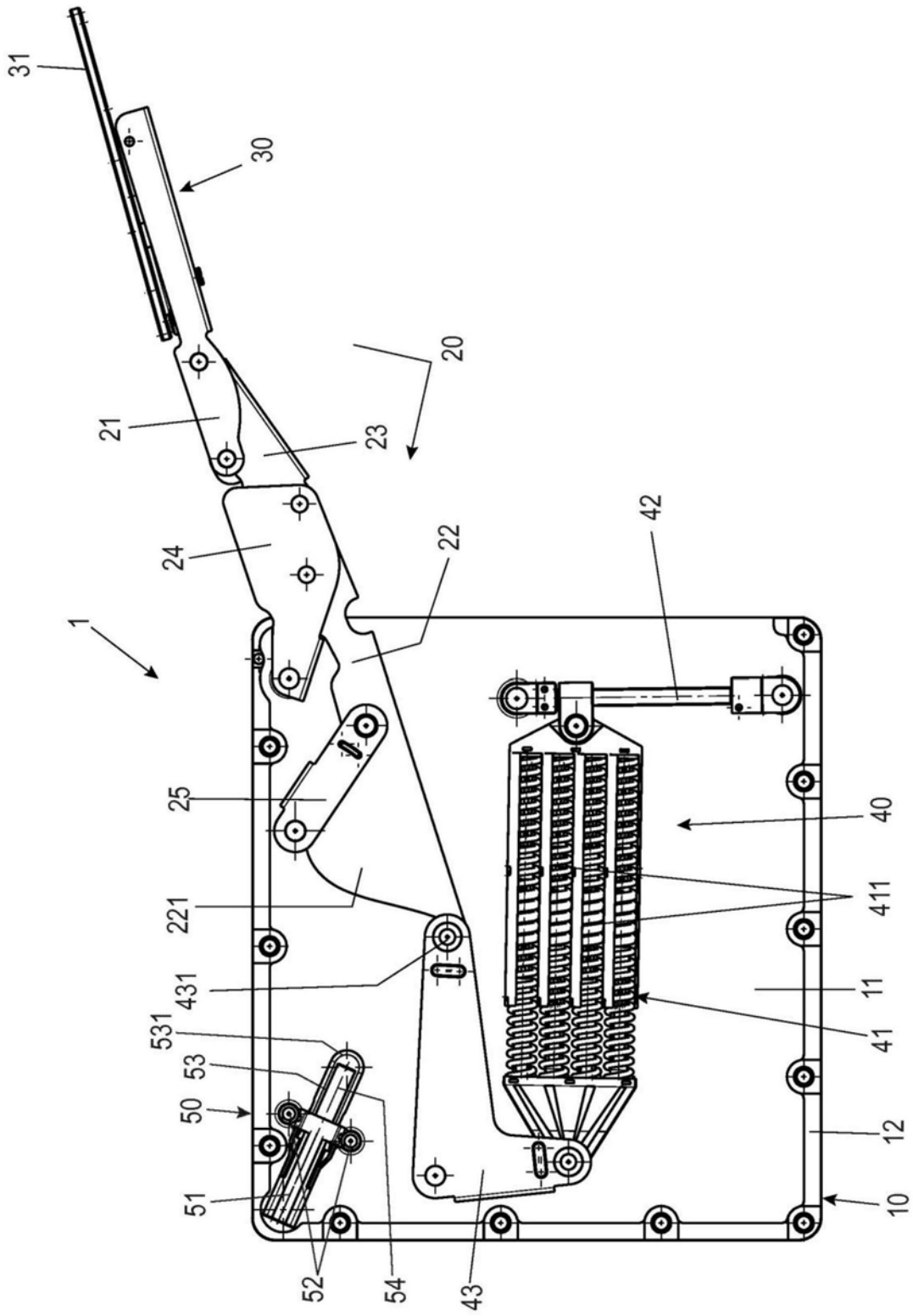


图2b

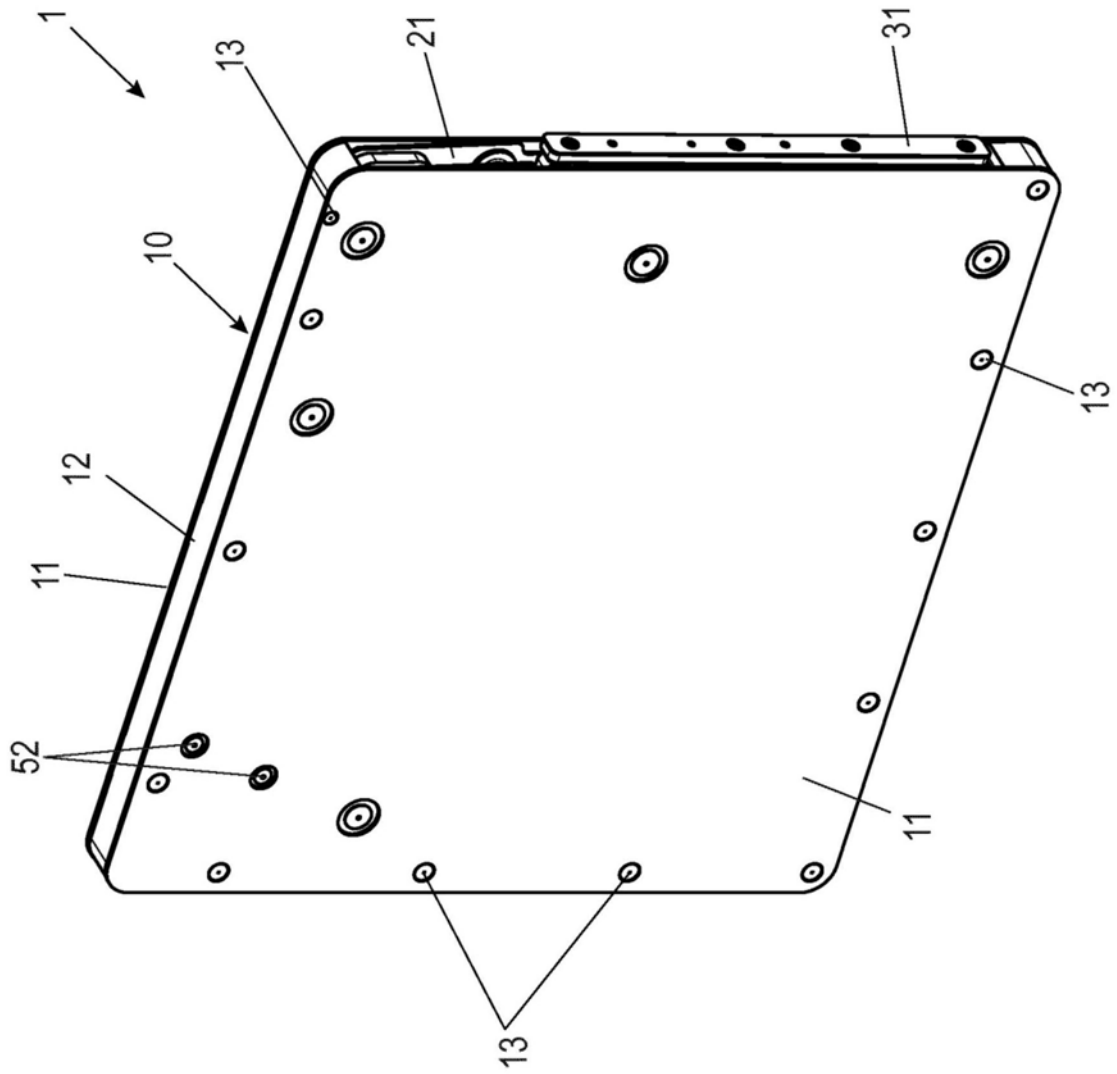


图3a

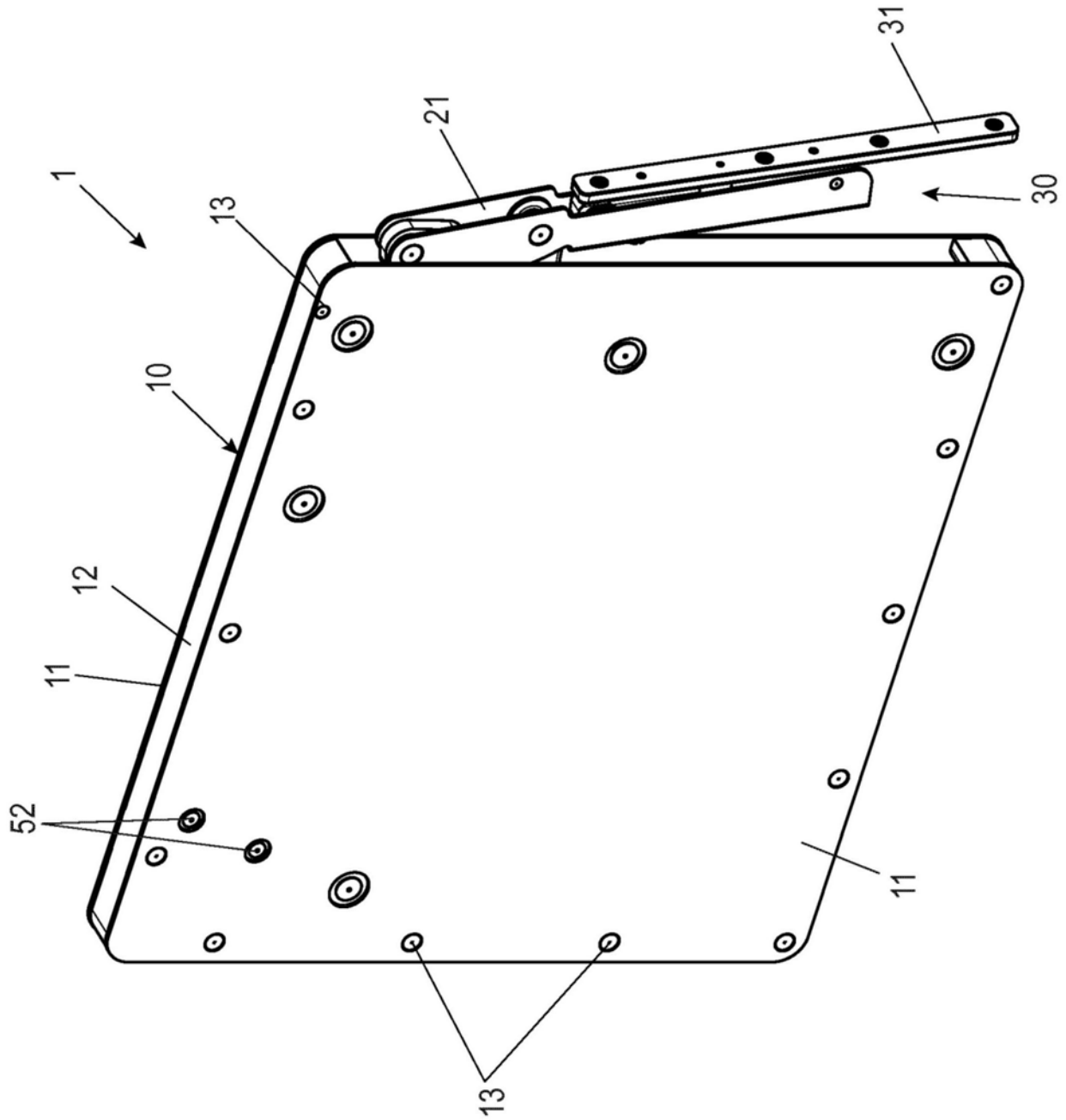


图3b

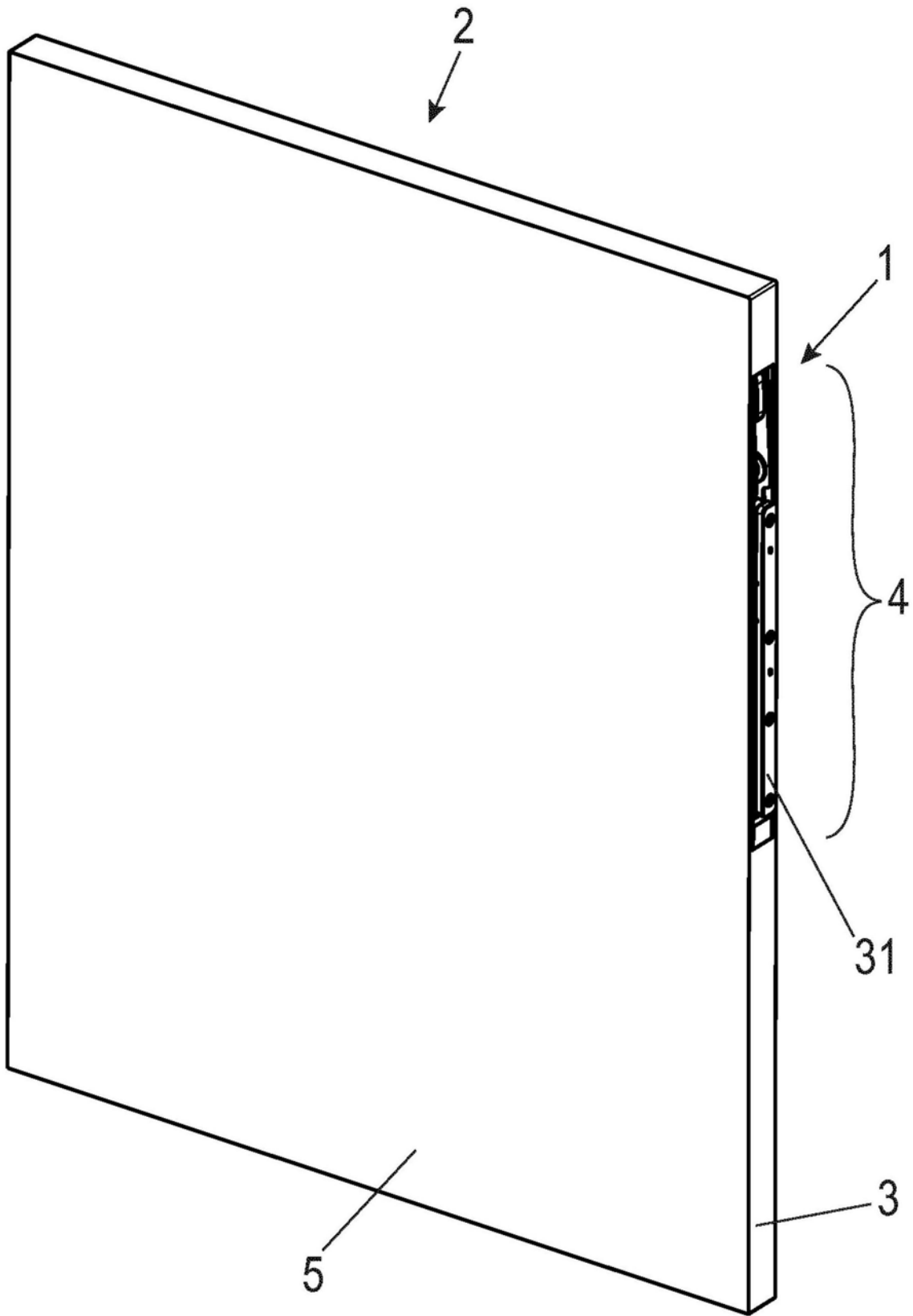


图4





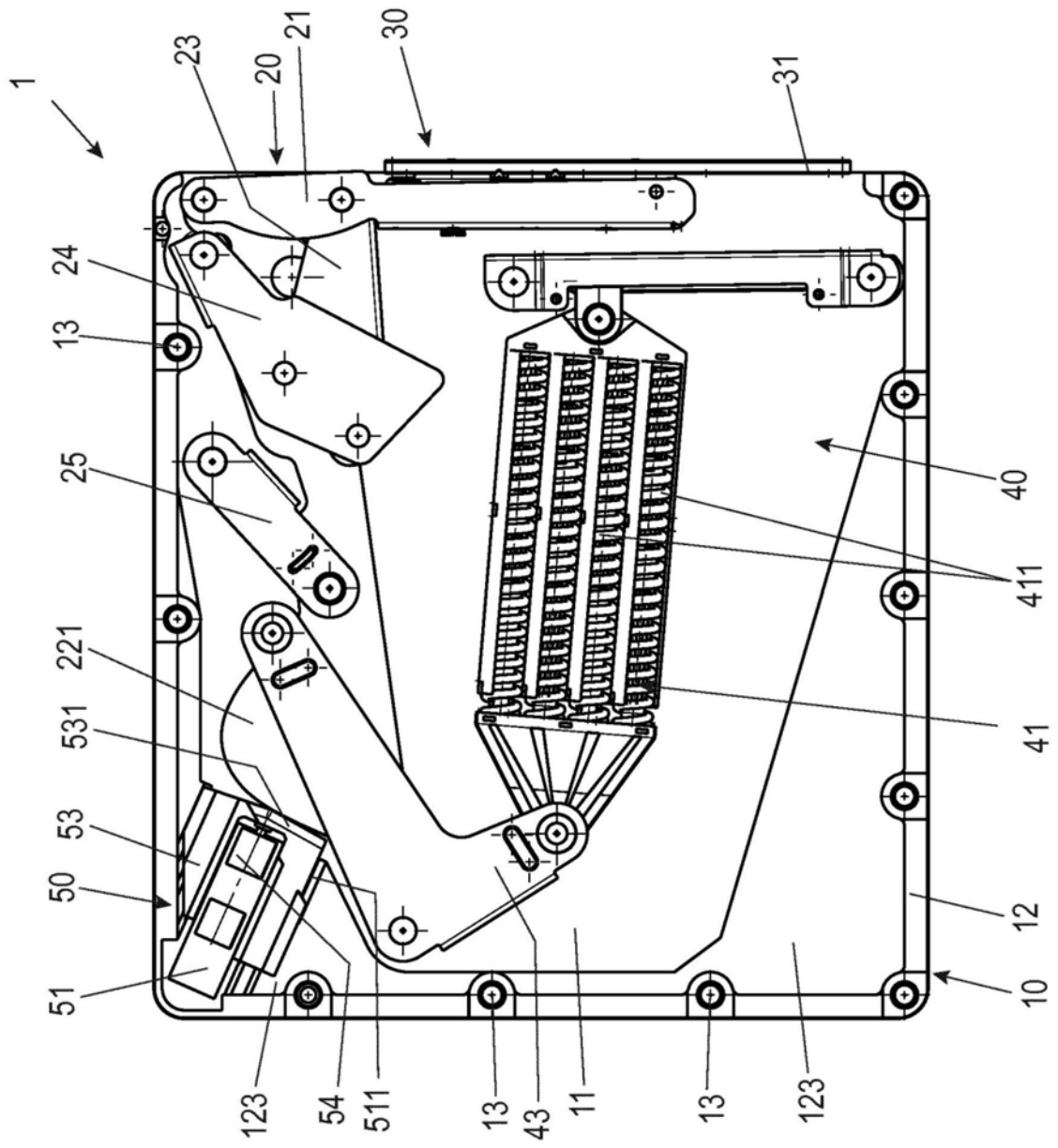


图6a



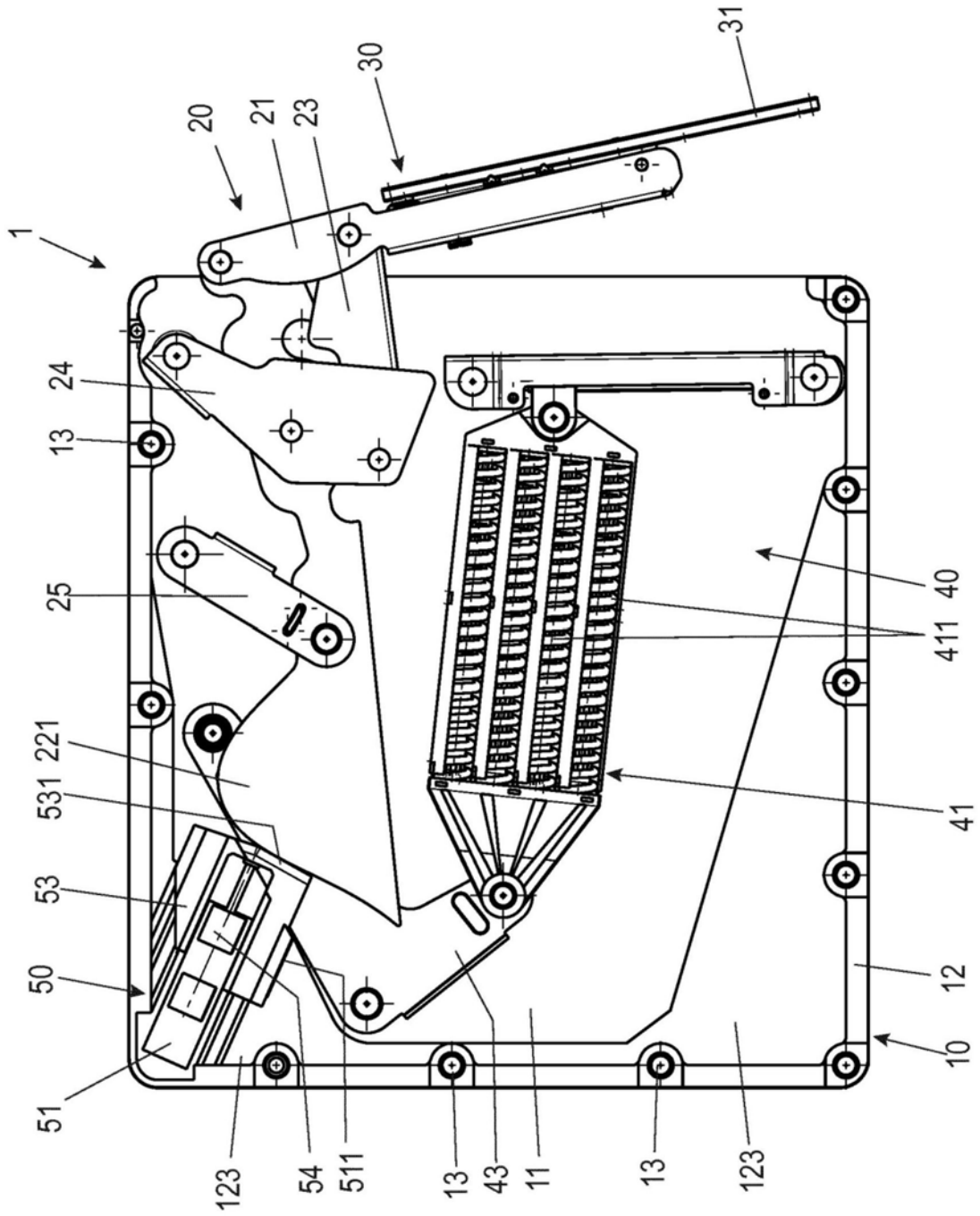


图6c



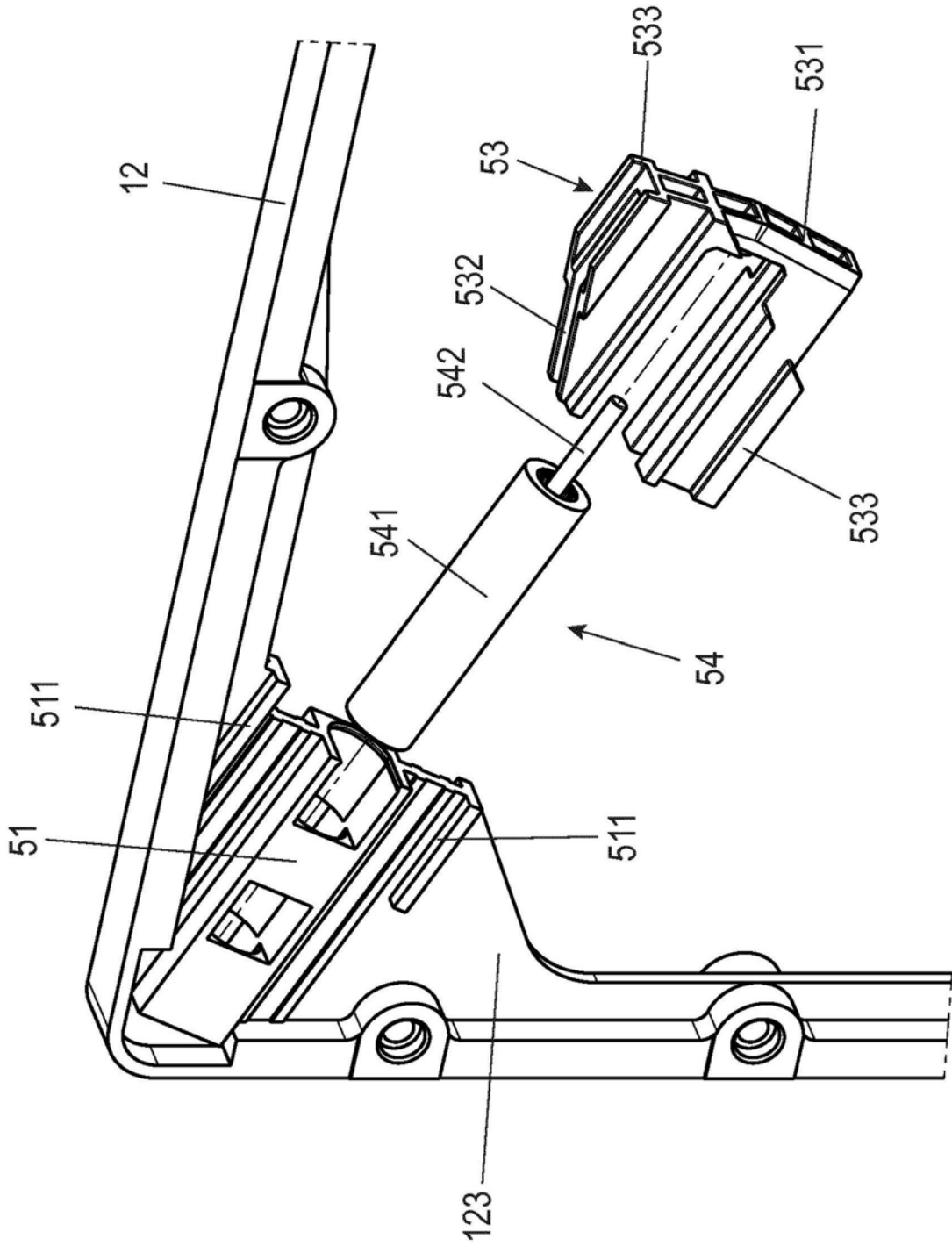


图7

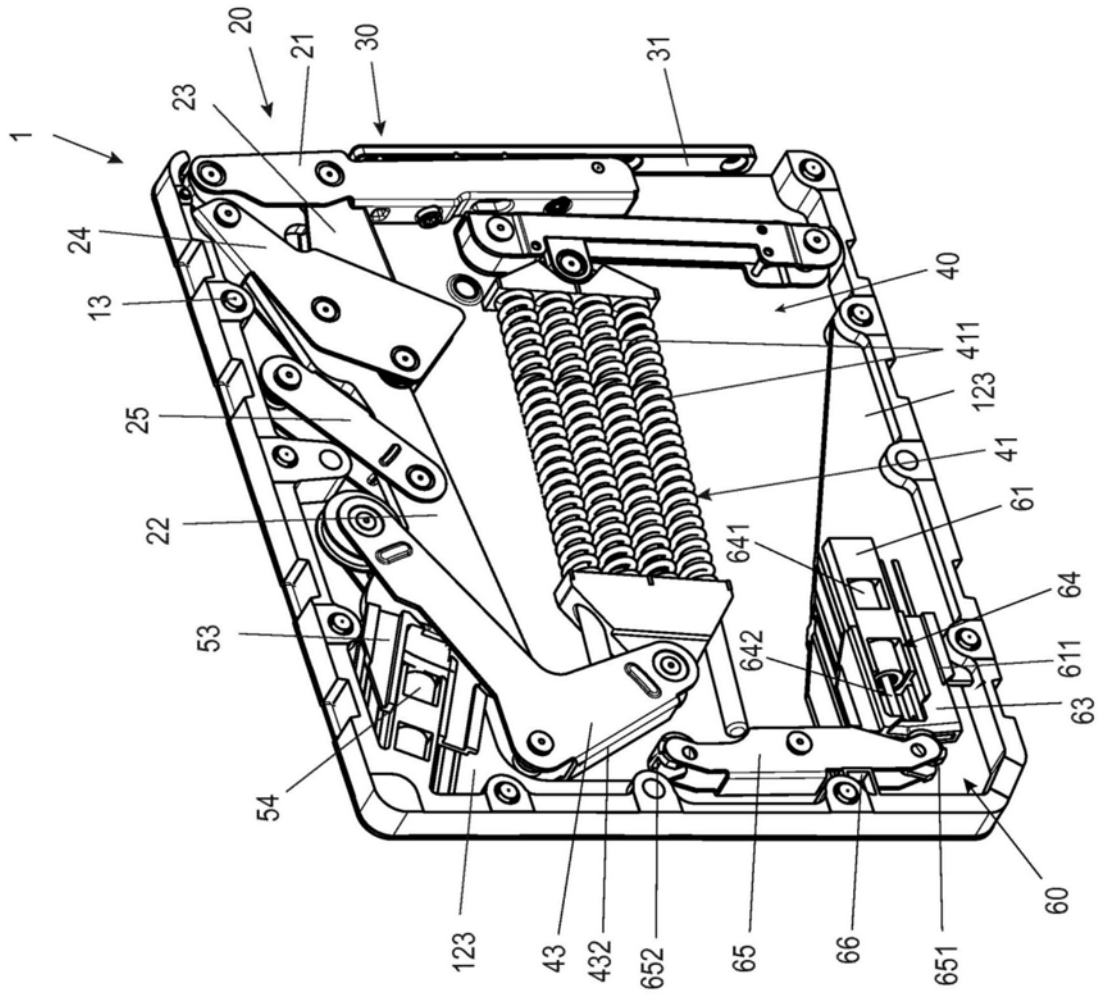


图8a

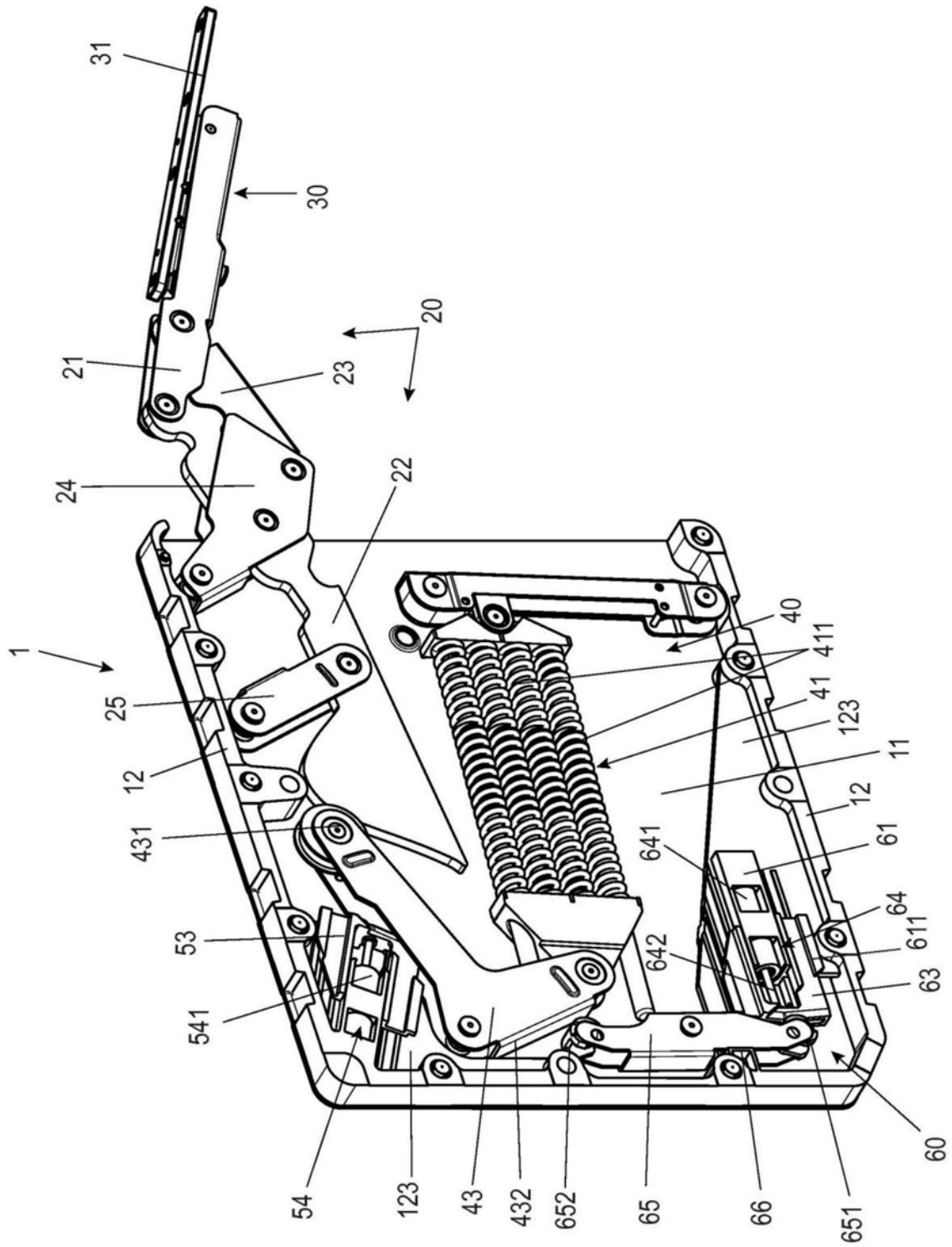


图8b

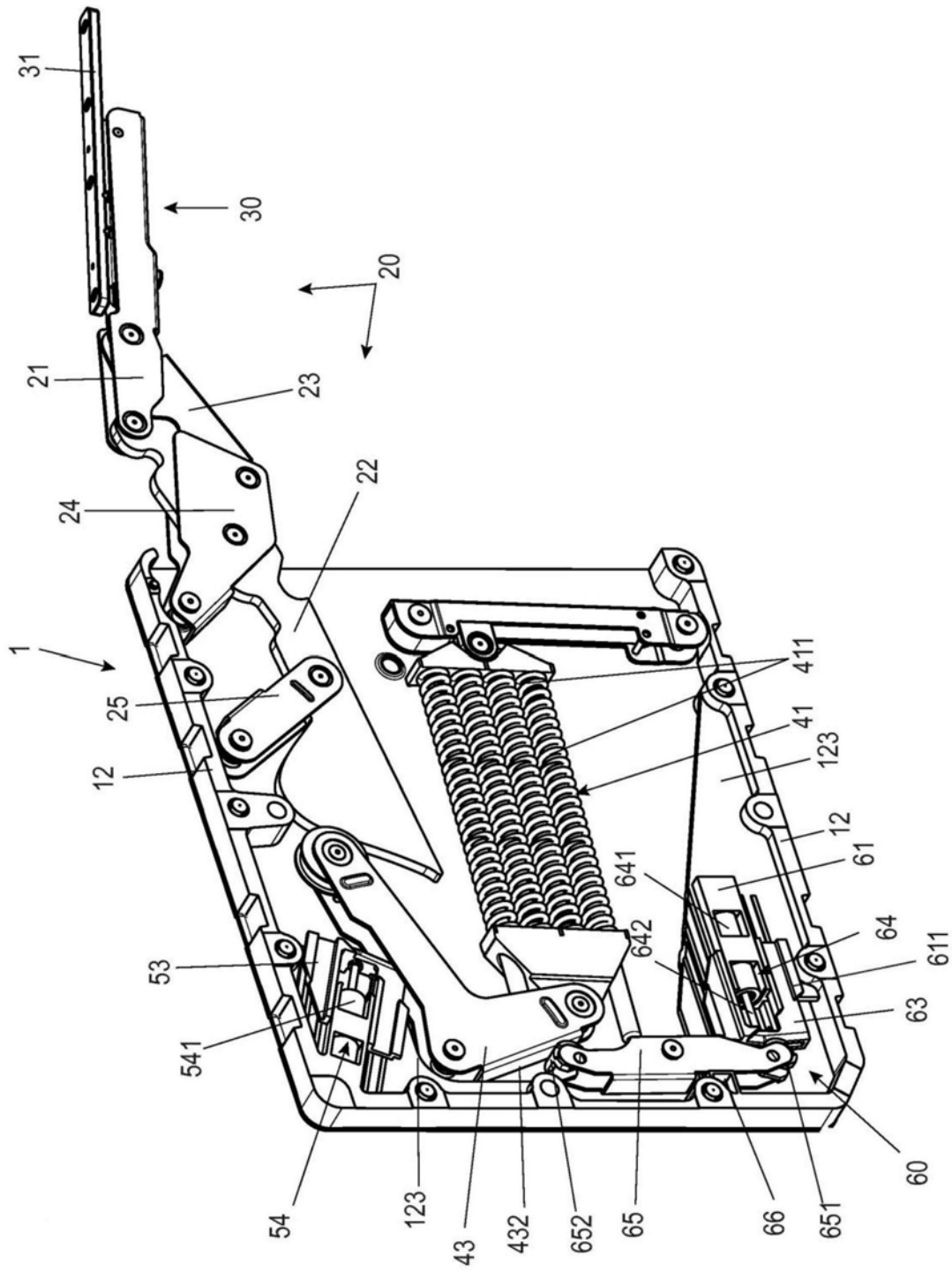


图8c

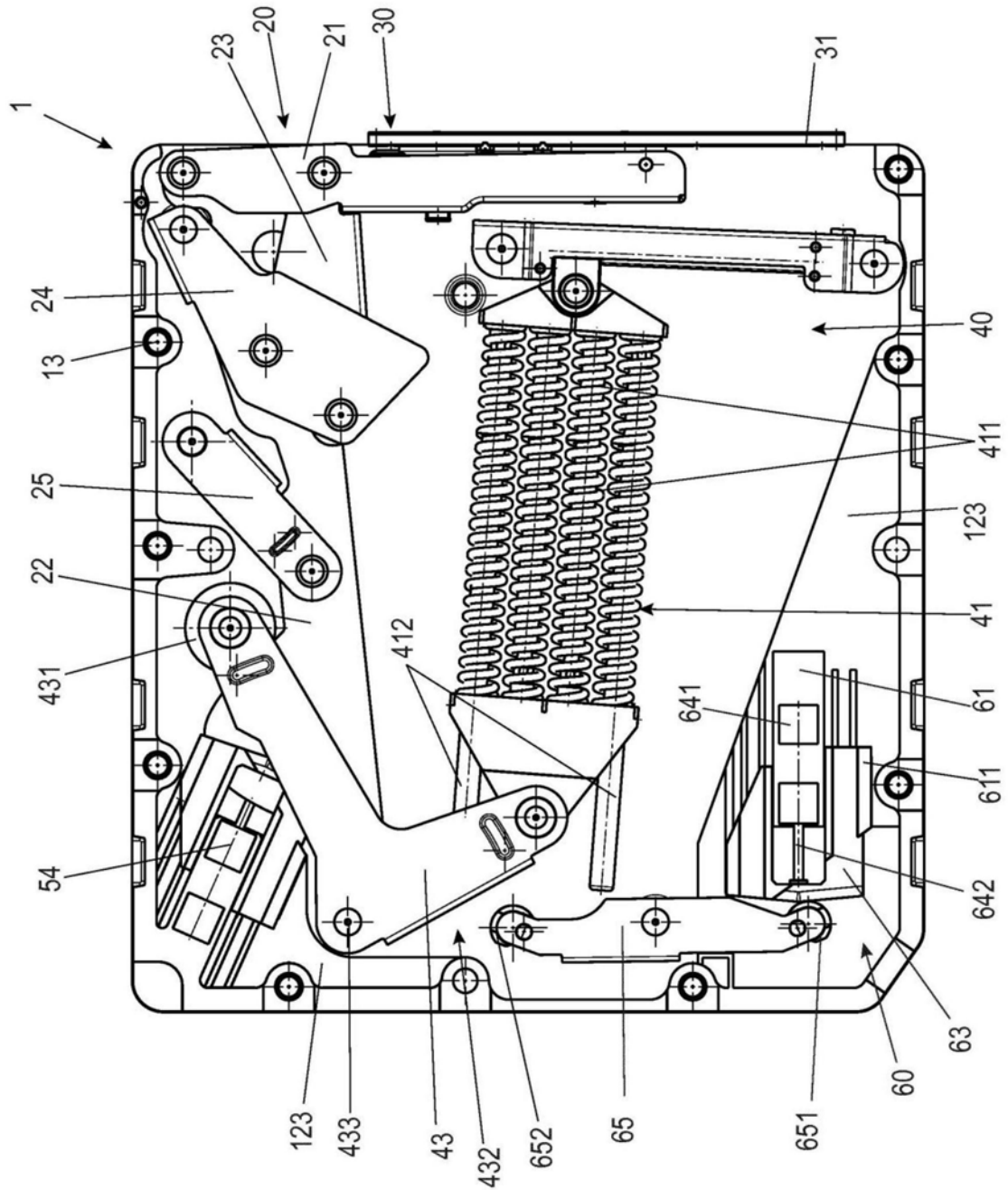


图9a

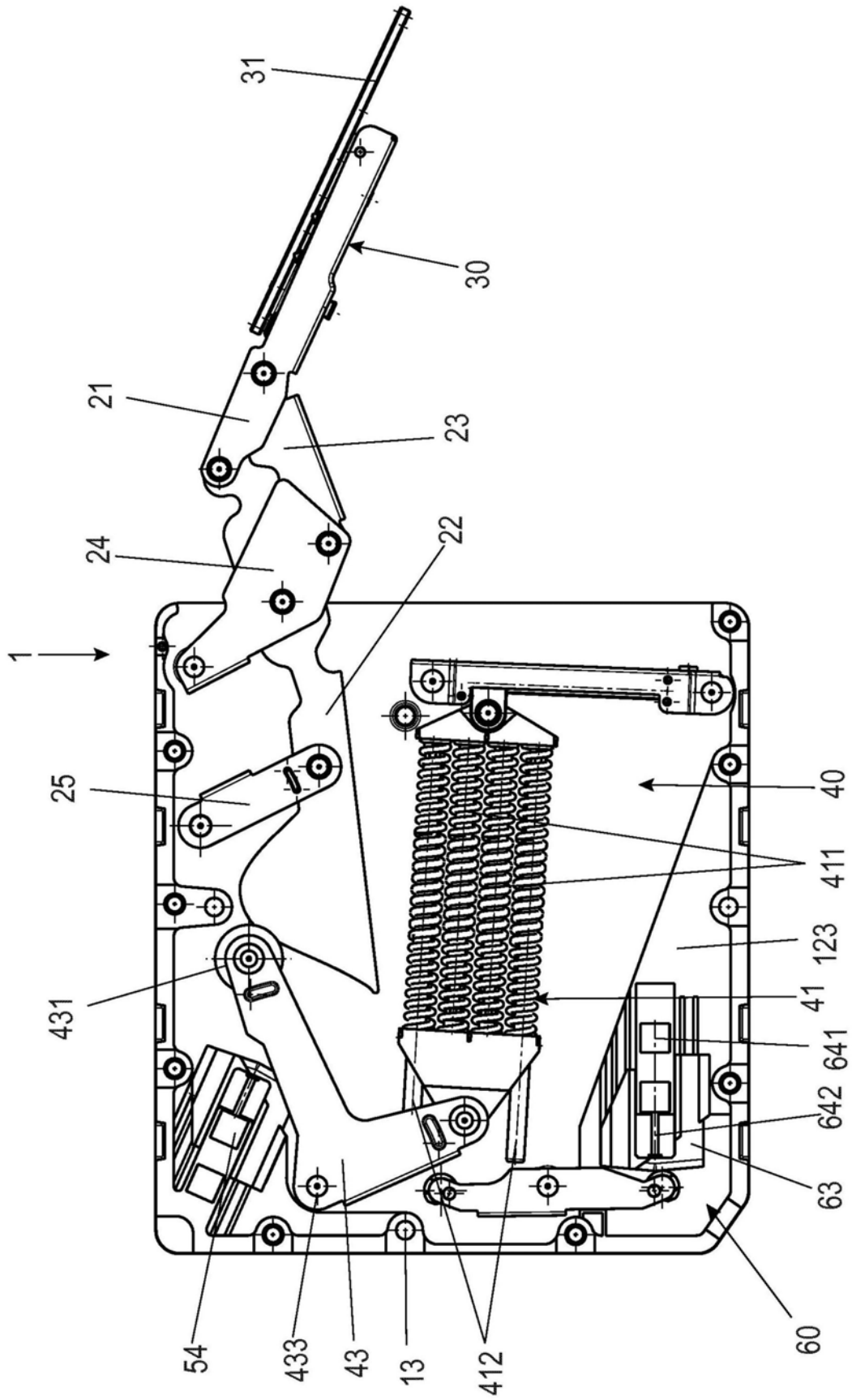


图9b

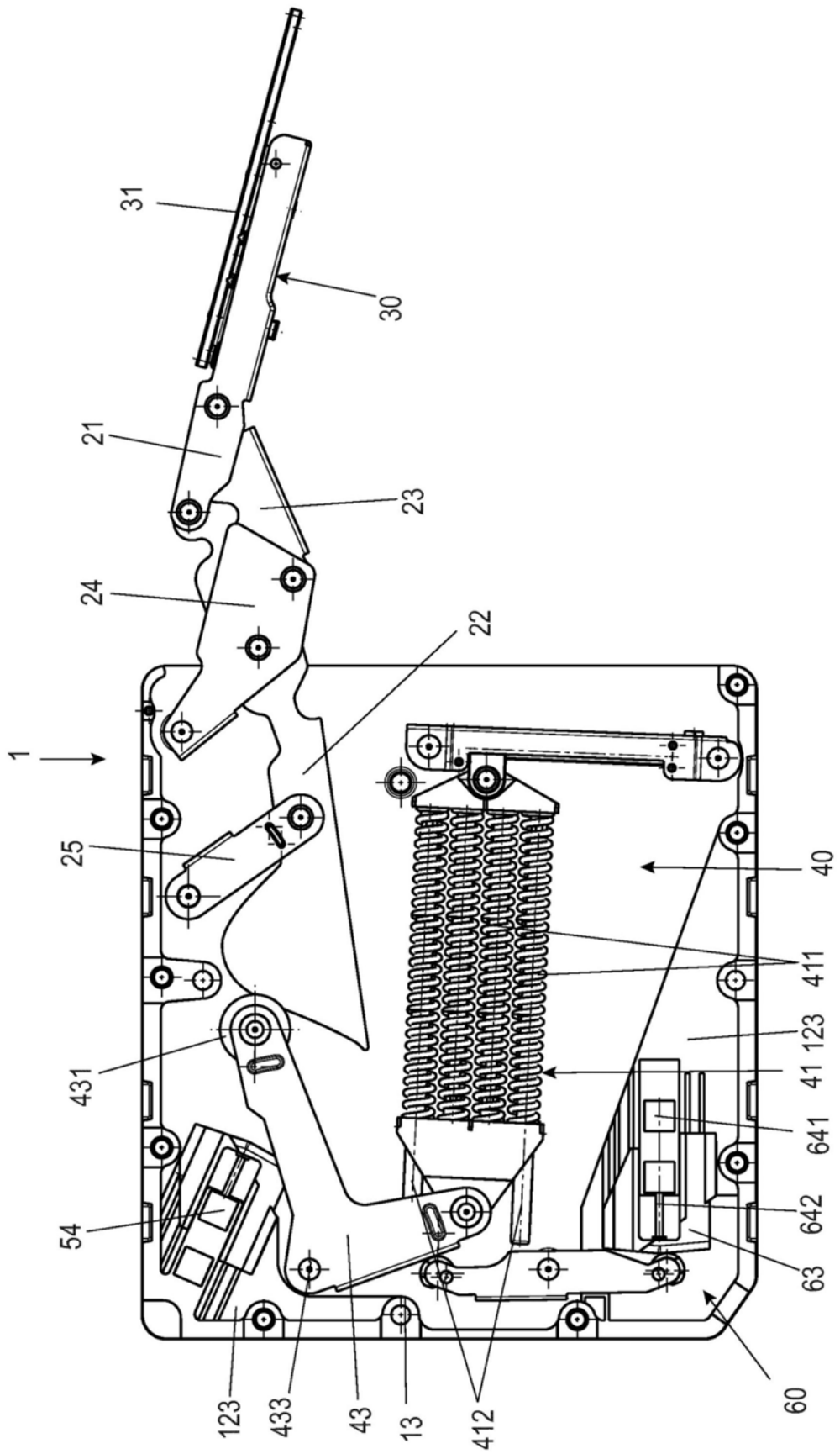


图9c

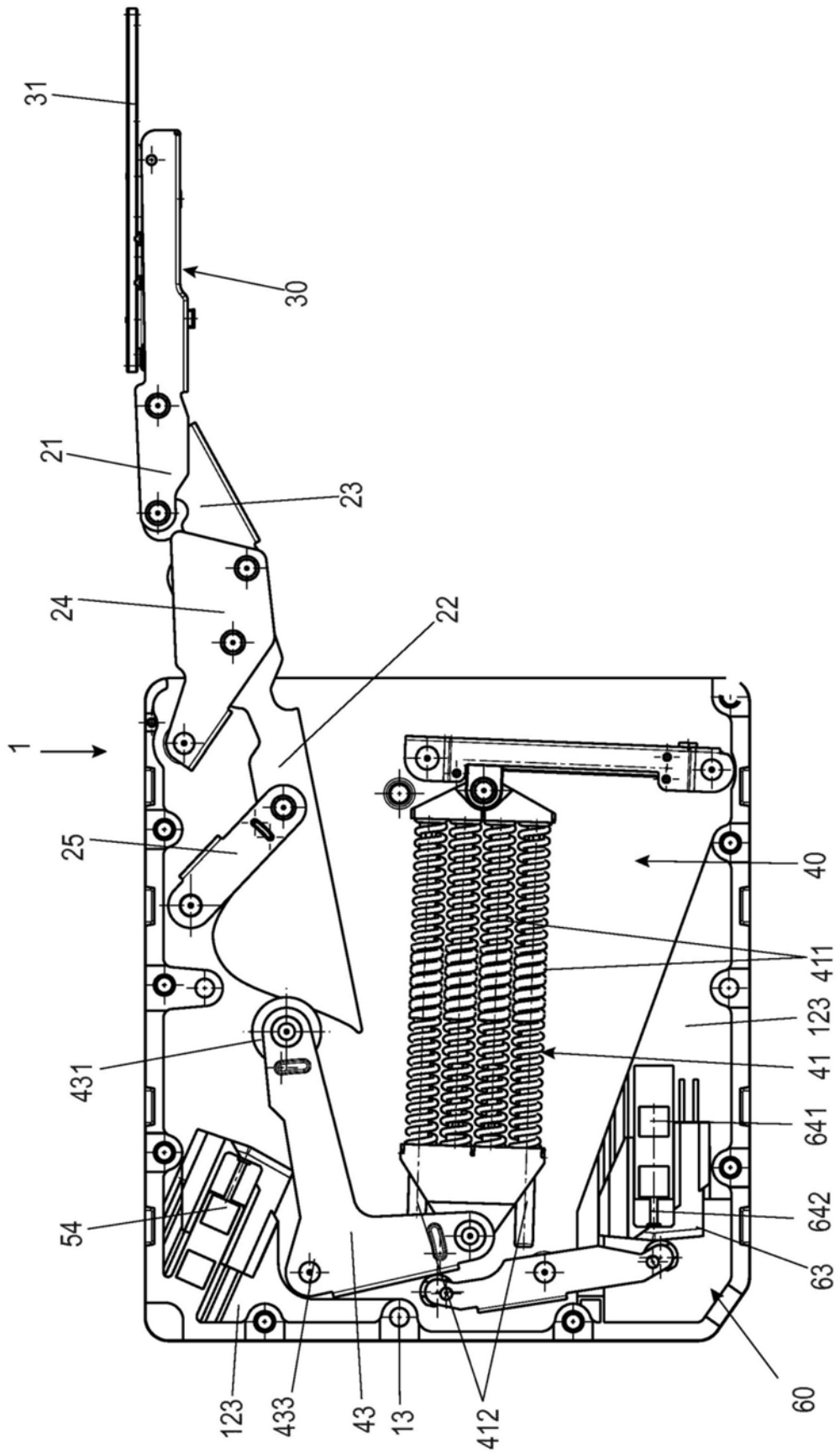


图9d

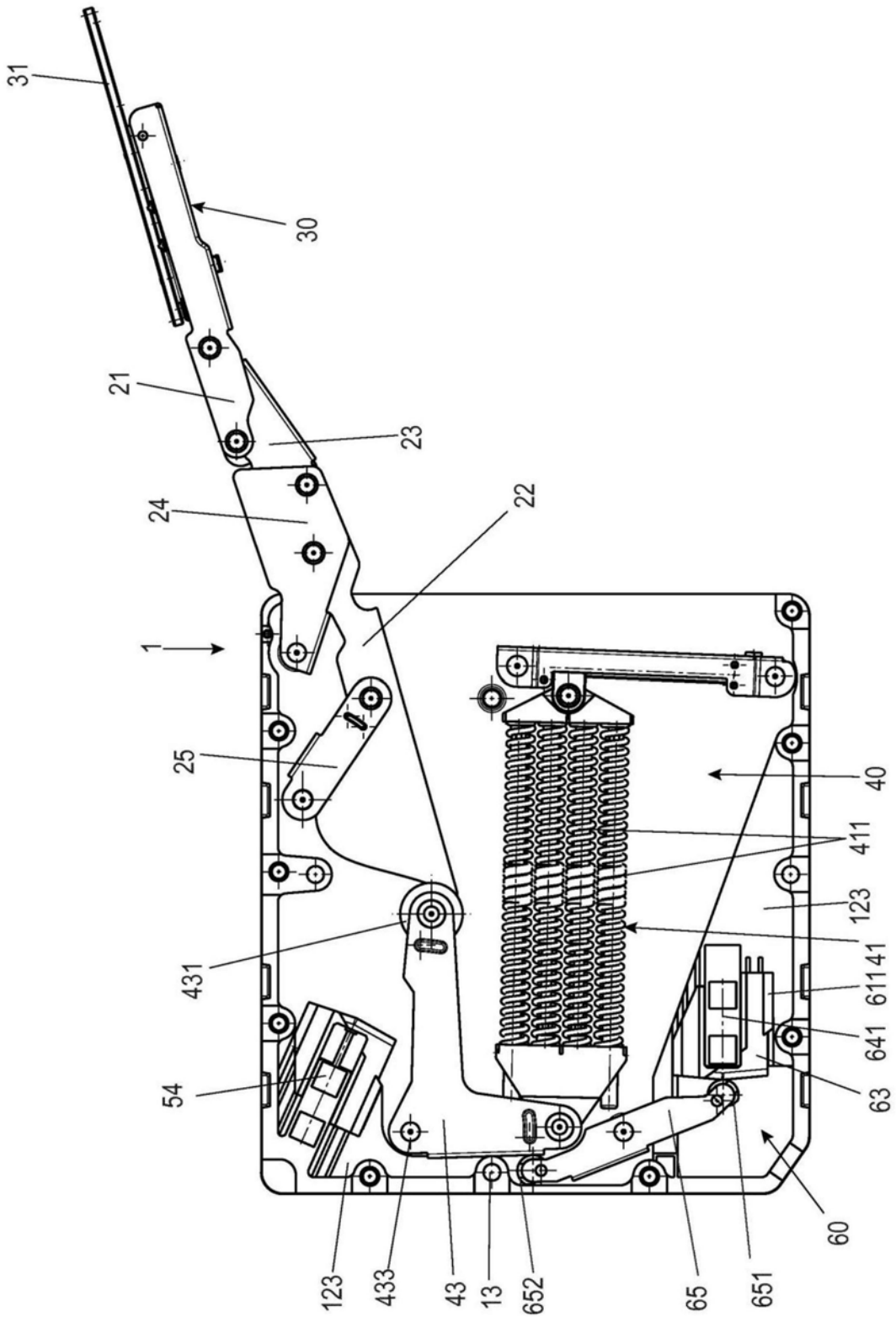


图9e

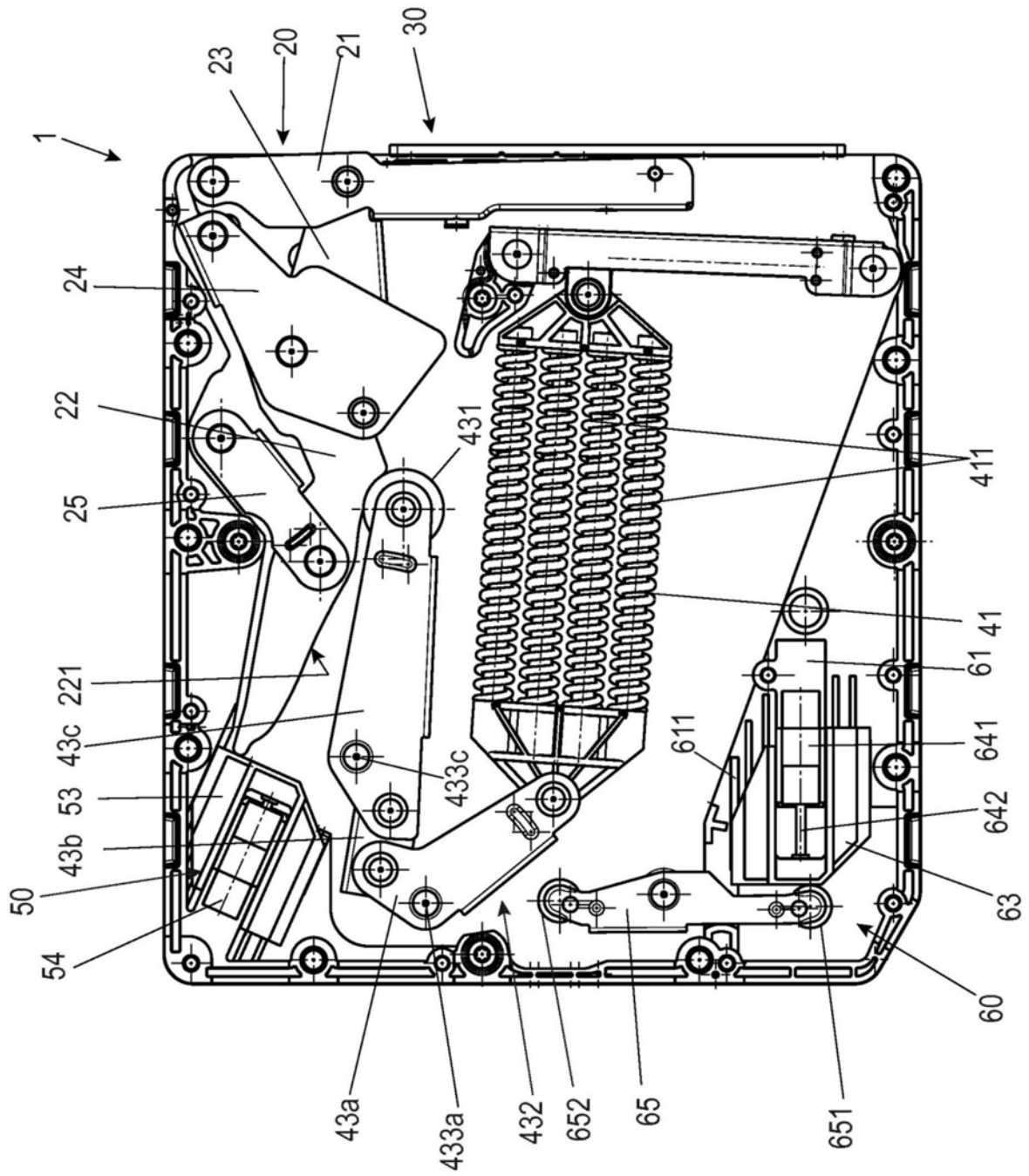


图10a

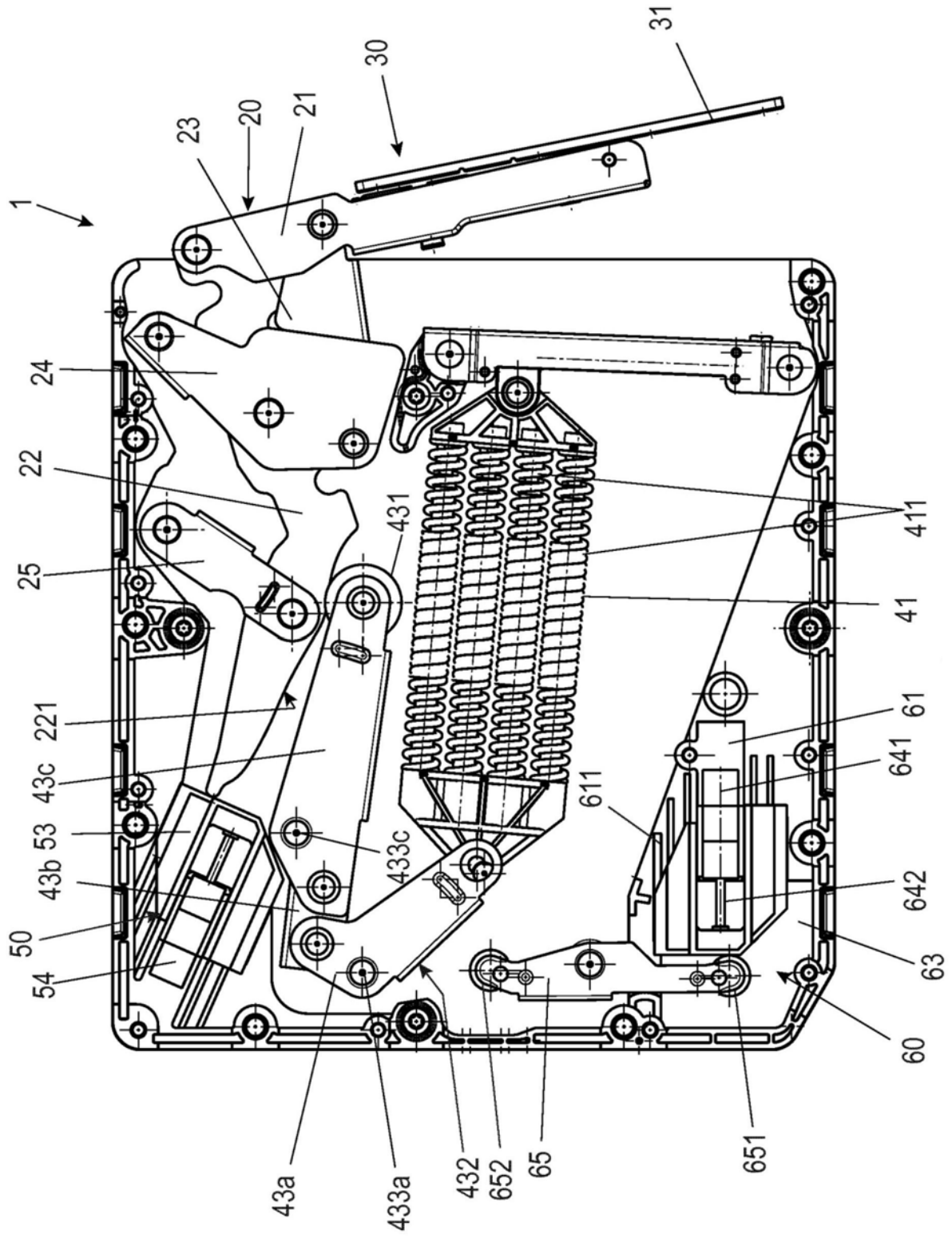


图10b

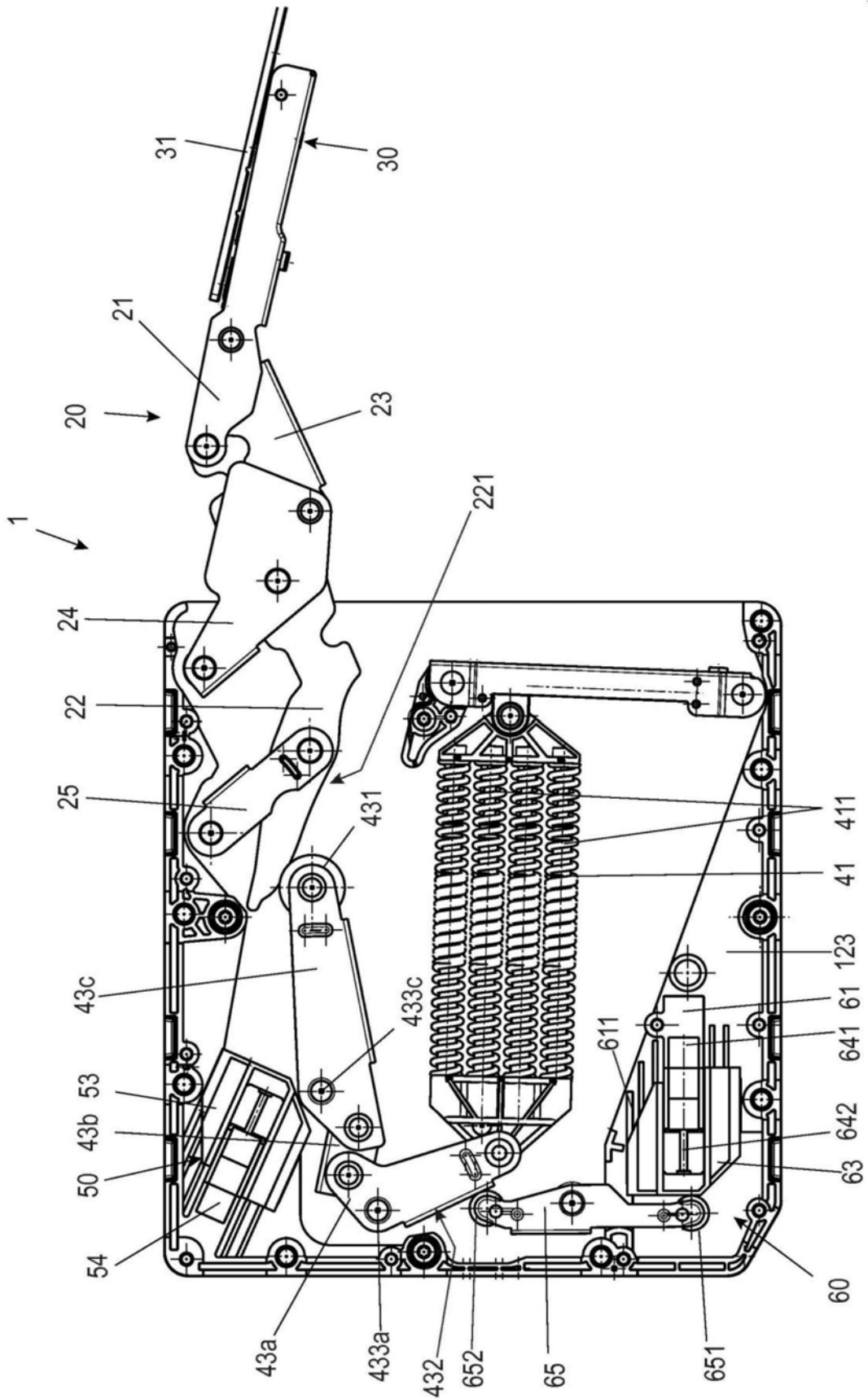


图10c

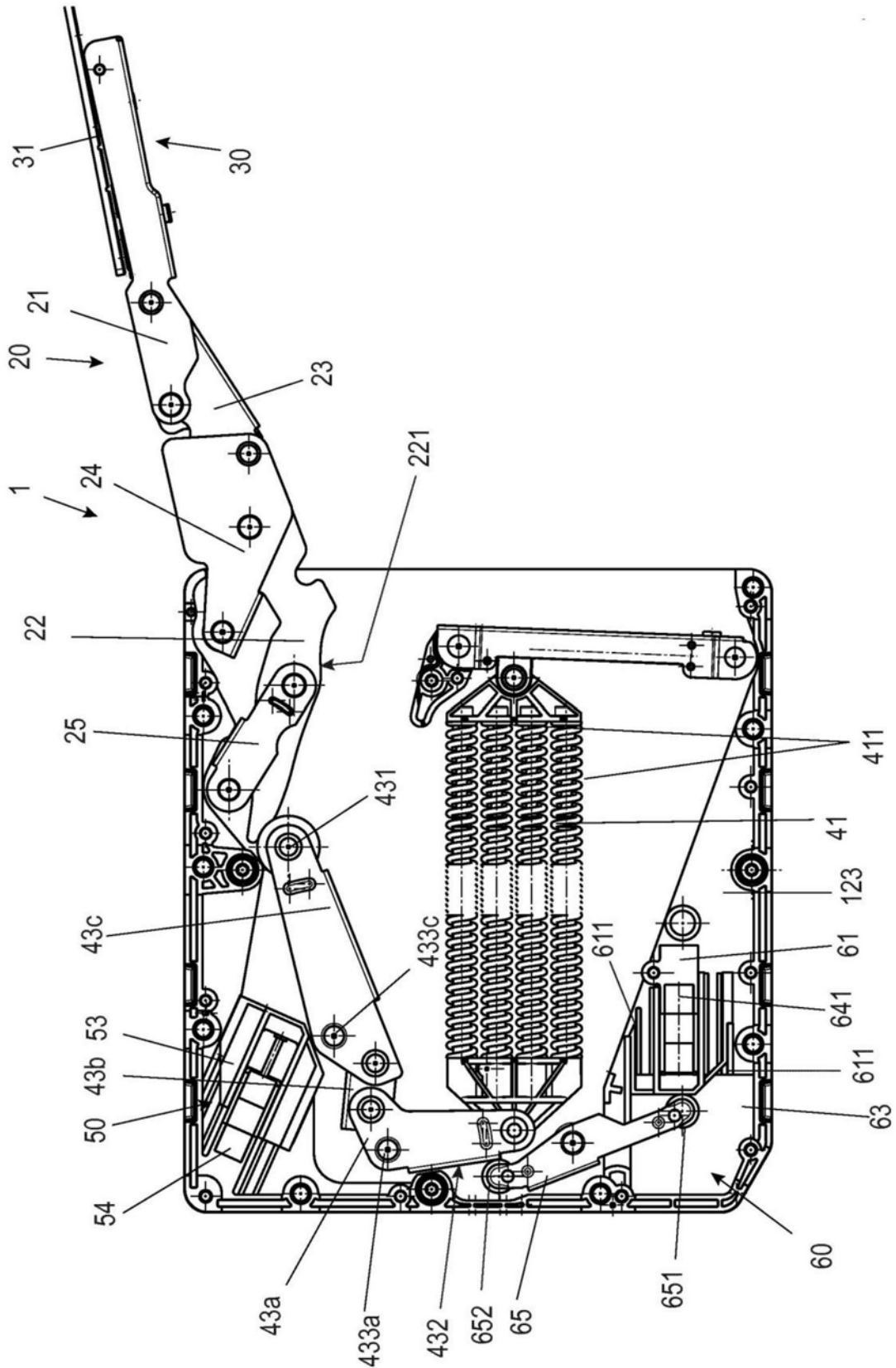


图10d