



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110612380 A

(43)申请公布日 2019.12.24

(21)申请号 201880031325.2

(22)申请日 2018.08.08

(30)优先权数据

202017004355.6 2017.08.22 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2019.11.12

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2018/071448 2018.08.08

(87)PCT国际申请的公布数据

W02019/038082 DE 2019.02.28

(71)申请人 丝吉利娅-奥彼两合公司

地址 德国维尔恩斯多夫

(72)发明人 沃尔夫冈·贝伦斯

(74)专利代理机构 北京博华智恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 11431

代理人 樊卫民 陈晓

(51)Int.Cl.

E06B 3/46(2006.01)

E06B 7/23(2006.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图8页

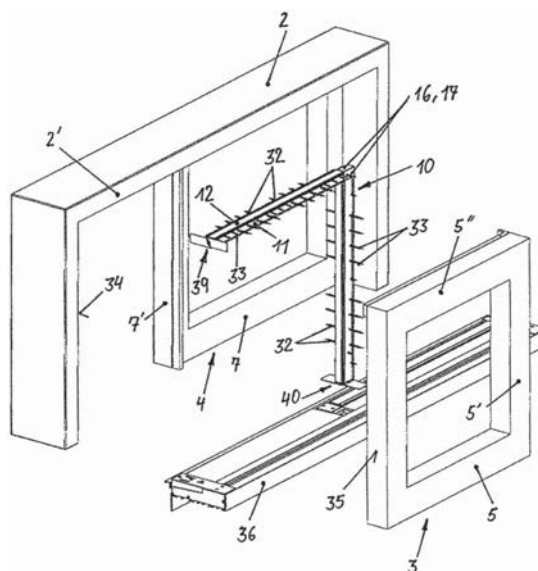
(54)发明名称

用于作为窗或门的可移动升降推扇或推扇的可移动扇的密封装置

(57)摘要

一种用于作为窗或门(1)的可移动升降推扇或推扇(3)的可移动扇的密封装置(10),包括密封条(11)、(12),该密封条布置在推扇(3)与固定区域(4)之间的抵接区域(9)中,以及推扇(3)与框架(2)之间,用于密封并固定窗或门(1)的闭合的推扇(3)的中间空间(9'),其中在抵接区域(9)中一个密封条(11)以靠置面能够竖直和水平紧固在推扇(3)的扇框架(5)上,并且密封条(12)以靠置面能够竖直和水平紧固在另一个固定区域(4)的固定区域框架(7)上,其中包括型材主体(13)的密封条(11)、(12)具有第一型材段(14),所述第一型材段在推扇(3)闭合时相互上方接合或后方接合,并且与相对地分别朝向布置的密封部(15)形成有效连接的靠置,其中密封条(11)、(12)在自由端上具有模制件(16)、(17),该模制件将竖直和水平密封条(11)、(12)连接形成结构单元,其中密封条(11)、(12)和模制件(16)、(17)

与密封部(15)至少以大约90°的角度围绕推扇(3)的拐角不中断地环绕引导,并且无空隙地确保密封抵接区域(9)。



1. 一种用于作为窗或门(1)的可移动升降推扇或推扇(3)的可移动扇的密封装置(10),包括密封条(11、12),所述密封条布置在推扇(3)与固定区域(4)之间的抵接区域(9)中以及推扇(3)与框架(2)之间以用于密封并固定窗或门(1)的闭合的推扇(3)的形成中间空间的间隙(9'),

其中在抵接区域(9)中一个密封条(11)被紧固在上部水平扇框区段的靠置面(5'')上,并且另一密封条(11)被紧固在推扇(3)的竖直扇框区段(5')的靠置面上,其中与推扇(3)的密封条(11)相对,密封条(12)被配设给和紧固在框架(2)的上部水平框架区段(2')的靠置面上,以及另一密封条(12)被配设给和紧固在另一个固定区域(4)的固定区域框架(7)的竖直固定区域框架区段(7')的靠置面,其中包括型材主体(13)的密封条(11、12)具有型材段(14),所述型材段在推扇(3)闭合时相互上方接合或后方接合,并且与相对地分别朝向布置的密封部(15)形成有效连接的靠置,

其特征在于,

密封条(11、12)在自由端上具有模制件(16、17),所述模制件将竖直和水平的密封条(11、12)连接形成结构单元,其中密封条(11、12)和模制件(16、17)与密封部(15)至少以大约90°的角度不中断地环绕引导在推扇(3)的拐角周围,并且无空隙地确保密封所述抵接区域(9),

其中密封部(15)在密封条(11)的容纳槽(18)中和模制件(16)的引导槽(20)中在指向推扇(3)的侧部上环绕地靠置在密封条(12)和模制件(17)上,并且密封部(15)在密封条(12)的容纳槽(19)中以及在模制件(17)的引导槽(21)中,在指向框架(2)和固定区域框架(7)的侧部上,环绕地靠置在密封条(11)和模制件(16)上,

并且密封部(15)被形状配合地引导地保持在密封条(11、12)的容纳槽(18、19)中和模制件(16、17)的引导槽(20、21)中。

2. 根据权利要求1所述的密封装置(10),

其特征在于,

模制件(16、17)优选由塑料材料制成,并且能够形状配合和/或力配合地与密封条(11、12)连接以形成结构单元。

3. 根据权利要求1所述的密封装置(10),

其特征在于,

模制件(16、17)被形成为90°的角拐角,并且在相应的端部(22、23)处形成用于无过渡靠置到密封条(11、12)上的笔直的截面(24),其中模制件(16、17)和密封条(11、12)被构造至少匹配在横截面中可见的外部轮廓(25)。

4. 根据权利要求1所述的密封装置(10),

其特征在于,

模制件(16、17)的前侧端部(22、23)具有凸起(26、27),以用于插入连接到优选被制造为空腔型材的密封条(11、12)的凹槽(28、29)中,并且借助配合将模制件(16、17)的凸起(26、27)与密封条(11、12)的凹槽(28、29)挤压、胶合和/或拧紧。

5. 根据权利要求1所述的密封装置(10),

其特征在于,

与模制件(16、17)的横截面和密封条(11、12)相适应的密封板(30、31)布置在模制件

(16、17)和密封条(11、12)之间。

6. 根据权利要求1所述的密封装置(10),
其特征在于,

密封条(11、12)优选由塑料材料制成,并且在横截面中在几乎相同的材料厚度下具有相应的腹板,所述腹板由型材主体(13)成形地形成空腔。

7. 根据权利要求1所述的密封装置(10),
其特征在于,

以引导通过布置在密封条(11、12)上的孔(33)的方式,借助紧固螺钉(32)能够将密封装置(10)紧固在推扇(3)的扇框架(5)上、固定区域(4)的固定区域框架(7)上以及框架(2)上。

8. 根据权利要求1所述的密封装置(10),
其特征在于,

用于模制件(16、17)中的密封部(15)的引导槽(20、21)被构造为90°半径。

9. 一种用于作为窗或门(1)的可移动升降推扇或推扇(3)的可移动扇的密封装置(10),包括密封条(11,12),该密封条布置在推扇(3)与固定区域(4)之间的抵接区域(9)中,以及推扇(3)与框架(2)之间,用于密封并固定窗或门(1)的闭合的推扇(3)的形成中间空间的间隙(9'),

其中在抵接区域(9)中一个密封条(11)被紧固在上部水平扇框区段的靠置面(5'')上,并且另一密封条(11)被紧固在推扇(3)的竖直扇框区段(5')的靠置面上,其中与推扇(3)的密封条(11)相对,密封条(12)被配设给和紧固在框架(2)的上部水平框架区段(2')的靠置面上,以及另一密封条(12)被配设给和紧固在另一个固定区域(4)的固定区域框架(7)的竖直固定区域框架区段(7')的靠置面,其中包括型材主体(13)的密封条(11、12)具有型材段(14),所述型材段在推扇(3)闭合时相互上方接合或后方接合,并且与相对地分别朝向布置的密封部(15)形成有效连接的靠置,

其特征在于,

密封条(11、12)在自由端上具有形成耦合的模制件(16、17),并且在推扇(3)闭合时,从框架(2)的锁定侧的竖直靠置面(34)和推扇(3)的锁定侧的竖直端面(35),随着推扇(3)和框架(2)的上部水平区域过渡到竖直固定区域框架区段(7')和竖直扇框区段(5'),直到下部水平底梁(36),通过模制件(16、17)在长度上关联地有效连接。

10. 根据权利要求1或9所述的密封装置(10),
其特征在于,

密封装置(10)在相应的自由端(37、38)上具有密封机构(39、40),该密封机构以力配合和/或形状配合的方式被紧固在密封条(11、12)上,并在推扇(3)的闭合位置中与框架(2)和底梁(36)密封地有效连接。

用于作为窗或门的可移动升降推扇或推扇的可移动扇的密封装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种根据本发明所述的用于作为窗或门的可移动升降推扇或推扇的可移动扇的密封装置。

背景技术

[0002] 可移动扇作为窗或门的推扇或可移动升降推扇在各种实施方案中是已知的,并且在最简单的情况下包括可移动地布置在外框架中以打开和闭合的扇作为推扇,并且包括同样布置在该框架中的另外的门元件或窗元件,例如固定区域。

[0003] 闭合的推扇可以在其背向另外的门元件或窗元件的侧部上通过致动被设置在扇框架中的配件而被锁定在框架上并且由此防止未经授权的打开。推扇通常可移动地容纳在推扇的上方或下方。在通常使用操作手柄打开升降推扇时,推扇随着密封部而升高,从而该推扇更容易运行。然后将打开的推扇推动到相邻的固定部件的前面。

[0004] 分别根据实施方案,只能推动也或者额外地倾斜升降推扇。在闭合时,推扇降低,并且从而再次按压密封部。也可以通过电动、液压或气动的致动器进行打开和闭合。

[0005] 但是,防止未经授权打开的薄弱位置形成了抵接区域,在该抵接区域处,闭合的推扇与另一门元件或窗元件相连。在该抵接区域中,可以使用合适的工具尝试将闭合的推扇和与门或窗平面垂直的另一门元件或窗元件彼此挤开,以因而强制打开门或窗。

[0006] 为了避免这种情况,已知已经用于抵接区域的固定装置并且具体而言以两个形状相同的固定导轨或型材为形式。它们由金属制成并且分别具有第一型材段,该第一型材段与第二型材段一体地制造并且从该第二型材段突出。然后,将固定型材分别紧固到扇框架和其他门元件或窗元件的竖直区段上,使得当闭合推扇时,固定型材在其第一型材段的区域中重叠并且同时也从后方接合,使得通过固定型材有效地防止了试图将闭合的推扇和紧接的另一门元件或窗元件彼此挤开以进行强制打开的尝试。

[0007] 已知固定型材的缺点是它们的隔热和隔音差,因此为了获得足够的隔热和隔音,除了直接在固定型材之间闭合的推扇中作用的密封部之外,在固定型材上使用另外的密封部,它们与扇叶或与另一个门元件或窗元件相互作用,并且经受通过在打开和闭合时的推扇的运动所造成的增大的磨损。

[0008] 这个问题是已知的,并且在市场上有相应的密封装置。

[0009] 在DE 20119725 U1中描述了一种已知的装置。为了将建筑物门和/或建筑物窗的闭合的门扇和/或窗扇在抵接区域中固定到紧接的门元件或窗元件上,该装置包括至少两个固定型材,其中的一个型材在抵接区域中利用紧固侧能够紧固在扇的框架上,并且一个型材利用紧固侧能够紧固在另一个门元件或窗元件上。固定型材的型材段在扇闭合时形成相互的上方接合或后方接合。为此,固定型材分别形成两个部分,包括第一型材主体和由隔热和/或隔音材料制成的第二型材主体,第一型材主体形成至少一个第一型材段,第二型材主体在背离紧固侧的侧部上至少部分地覆盖第一型材主体。

[0010] 已知的装置需要大量结构空间以通过构件的两部分布置来实现固定装置,这在防止未经授权的打开以及装置的隔热和隔音方面会导致功能受损。

[0011] 通过在第一型材主体和覆盖的第二型材主体之间的固定型材的从窗或门的外侧可见可接近的锁定装置,提供了通过简单的方法解除锁定装置的可行方案,其中,通过移除覆盖的型材主体,被布置成将第二型材主体紧固至窗或门的紧固螺钉裸露并且是可接近的,并且窗或门易于打开。

[0012] 因为仅覆盖的型材主体由隔热和/或隔音材料制成,所以隔热和隔音的隔离性不足。推扇和固定区域之间的间隙保持不被考虑。在该装置中尚未采取措施以用于密封来防止因高风载荷和大风雨应力而可能进水,这可能导致整个窗或门受损的后果。

发明内容

[0013] 因此,本发明的目的是提供一种作为窗或门的可移动升降推扇或推扇的可移动扇的功能可靠且紧凑的密封装置,该密封装置克服了上述缺点,即在隔热和隔音方面克服了上述缺点,改善了大风雨密封性,并且保持了防止未经授权的入侵的安全性并且具有用于窗或门的良好外观,价格低廉,并且该密封装置可以以简单、快速、安全和精确的方式以很小的结构空间进行安装和调整。

[0014] 为了实现该目的,窗或门的推扇或升降推扇具有包括密封条的密封装置,该密封条布置在推扇、框架和固定区域之间的抵接区域中,以用于密封并固定窗或门的闭合的推扇的中间空间。在这种情况下,将一个密封条紧固至上部水平扇框区段的靠置面上,并且将另一密封条紧固至推扇的竖直扇框区段的靠置面上,其中,与推扇的密封条相对的一个密封条被分配并紧固在框架的上部水平框架区段的靠置面上,并且另一密封条被分配并紧固在固定区域框架的竖直固定区域框架区段的靠置面上。此外,包括型材主体的密封条具有第一型材段,当推扇闭合时,第一型材段相互上方接合或后方接合,并与相对设置的密封部形成有效的靠置。特别有利的是,在水平和竖直密封条的相互碰触的区域中,在相应的自由端处布置有模制件,该模制件将竖直密封条和水平密封条连接成一个结构单元。由于与模制件连接的密封条与密封部一起至少以大约 90° 的角度围绕推扇的拐角不中断地环绕引导,因此敞开的抵接区域可以无空隙地被确保密封。密封装置的从推扇的上部水平框架包括推扇的竖直框架直到固定区域的连续过渡还优先防止了空气和湿气通过窗或门的框架系统进入。因此密封装置在隔热中也变得更加重要,由于能量泄漏也是关键点。通过在闭合推扇的情况下的密封装置的密封部的环绕压缩的靠置,还实现了高密封性,以抵抗由于风载荷和大风雨应力可能引起的水进入。

[0015] 此外,密封装置的紧凑的一件式连接,尤其包括密封条、模制件和密封部,除了使得在推扇,框架和固定区域框架之间的最佳密封外,还使得在良好的外观时安装容易。在抵接区域的位置上,特别是在从水平区域到竖直区域的过渡区域中,在推扇闭合时的不希望的泄漏最终利用连续密封装置的形状配合通过模制件被避免。

[0016] 为了在空载状态下以及在由于推扇闭合时的压缩而引起的应力下的易于组装和稳定引导的位置,优选将密封部以形状配合的方式引导保持在密封条的容纳槽中和模制件的引导槽中。通过密封条和模制件在相应横截面的形状中的匹配,同时得到了容纳槽和引导槽的重合布置,因此密封部被环绕地作用相同地按压,并且密封均匀。

[0017] 为了不破坏窗或门的现有外观并且实现简单和成本有利的生产,模制件优选地由塑料材料制成并且可以通过简单的形状与密封条形状配合和/或力配合地连接以形成结构单元。在这种情况下,模制件的横截面在几乎相同的材料厚度时具有对应的腹板,这些腹板在型材主体中稳固地形成空腔。模制件和密封条之间的插连接部的稳定性的提高例如由于来自塑料的材料选择和可以被压入密封条中的模制件的尺寸调整而被得到。

[0018] 密封装置在提高隔热和隔音方面的功能扩展通过以下方式而是有效的,即,模制件形成90°角拐角,并在相应的端部上形成直的截面,以无过渡地靠置到密封条上,并且模制件和密封条被构造成至少匹配于横截面可见的外部轮廓。通过将模制件的形状匹配于密封条,可以将间隙均匀分布地填充在推扇、框架和固定区域框架之间的抵接区域中,从而在闭合推扇的情况下实现了均匀的密封分布。

[0019] 为了在模制件与密封条的组装中易于连接,在模制件的前侧端部处或截面处设置凸起,以用于插入连接到优选被制造为空腔型材的密封条的凹槽中,可以通过配合将该凸起与密封条的凹槽挤压、胶合和/或拧紧。因此,凸起可优选具有倒钩,该倒钩在插入后不可移动地例如固定在密封条的型材主体的凹槽中。

[0020] 通过以下方式在密封条和模制件之间的构件连接的过渡处实现密封装置的高密封性,即,在模制件和密封条之间布置有形状相同地配合的密封板。在此,密封板优选地由耐磨橡胶材料制成。

[0021] 密封条由塑料材料制成并且在横截面上在几乎相同的材料厚度时具有对应的腹板,并且由型材主体形成空腔,优选地提高密封条本身的稳定性以及推扇的密封条、框架和整个窗或门的固定区域之间的连接。

[0022] 优选地,借助紧固螺钉通过布置在密封条上的孔引导地将密封装置固定在推扇的扇框架上、固定区域的固定区域框架上以及框架上。为了保护窗或门的外侧的可能的未经授权的接合,紧固螺钉有利地被布置成不可见的并且不可接近。在密封条的整个长度上布置的孔实现紧固螺钉的定位和密封条的可螺纹固定,而无需任何进一步的组装辅助。

[0023] 为了密封装置的整个长度的均匀密封,该密封装置以90°半径延伸的引导槽负责模制件中的密封。优选由柔软的PVC或橡胶材料制成的软管密封部(软管密封部由于该材料被证明为特别耐天气)可以由于90°半径的走向而没有形状变化地接合到引导槽中。

[0024] 用于实现该目的另一个贡献在于,用于作为窗或门的可移动升降推扇或推扇的可移动扇的密封装置,包括密封条,密封条布置在推扇与固定区域之间的抵接区域中,以及推扇与框架之间,用于密封并固定窗或门的闭合的推扇的中间空间。在这种情况下,在抵接区域中将一个密封条紧固至上部水平扇框区段的靠置面上,并且将另一密封条紧固至推扇的竖直扇框区段的靠置面上。与推扇的密封条相对,密封条被配设给和紧固在框架的上部水平框架区段处的靠置面上,以及另一密封条被配设给和紧固在固定区域框架的竖直固定区域框架区段的靠置面上。包括型材主体的密封条具有第一型材段,所述第一型材段在推扇闭合时相互上方接合或后方接合,并且与相对地分别朝向布置的密封部形成有效连接的靠置。优选地,在密封条的自由端处布置有形成耦合的模制件,从而在推扇闭合时,从框架的锁定侧的竖直的靠置面和门框的锁定侧的竖直端面开始,随着框架的上部水平框架区段和推扇的上部水平扇框区段过渡到竖直固定区域框架区段和竖直扇框区段,直到下部水平底梁,得到了在长度上延伸地关联地有效连接的构件连接。密封装置的连续过渡主要是防

止空气以及湿气通过窗或门的框架系统进入。因此由于能量泄漏也是关键点,密封装置在隔热中变得更加重要。此外,密封条和模制件在整个长度上以及在相同形状下在推扇闭合时的接触位置上具有相等的材料厚度,它们在推扇闭合时相同压缩地密封地配合。结果,以有利的方式实现了用于密封的装置的防风压和稳定的重叠。通过使模制件与密封条配合,密封装置的关联实施方案也增加了待密封间隙的刚性和强度,和因此增加了必要性:满足或超过良好、防水和耐天气的窗或门的刚性要求和耐磨性要求,并通过匹配密封条的简单缩短来实现各种尺寸的窗或门的使用。

[0025] 为了能够使密封装置最佳地适应窗或门的条件和规格,对于在推扇的闭合状态中的在抵接区域中的推扇与底梁之间的中间空间以及推扇的竖直端面与框架的竖直靠置面之间的锁定侧上的间隙,在密封装置的各个自由端上设置密封机构,该密封机构以力配合和/或形状配合的方式紧固在密封条上。由此额外地支持了高度的密封性,以防因风载荷和大风雨应力而进入水。

[0026] 此外,对配件的功能、安装和成本被证明为有利的是,密封装置可以独立于致动杆的配件以及独立于窗或门的制造被安装。

附图说明

[0027] 根据附图可见其他有利的构造方案。其中:

[0028] 图1示出了窗或门的从室内侧透视地示出的正视图,具有在闭合状态中的推扇、具有在框架上向上指向的固定区域,显示了框架、固定区域和推扇的抵接区域,

[0029] 图2示出了窗或门的建筑物的内侧的分解图,具有:带有框架的固定区域,用于推扇与框架和固定区域的抵接区域的密封装置,面偏移的推扇和底梁,

[0030] 图3示出了窗或门的从室内侧展示的正视图,具有处于闭合状态的推扇,以及具有布置在框架上的固定的固定区域,推扇和固定区域的抵接区域的放大截取部分中的剖视图中的俯视图和推扇和固定区域的抵接区域的放大截面中的剖视图中的侧视图,其中抵接区域再次被放大的剖切,

[0031] 图4示出了没有推扇的窗或门的从室内侧展示的正视图,该推扇具有根据本发明的密封装置的布置,

[0032] 图5是密封装置的透视图,具有用于布置在推扇上的密封条的侧部以及模制件的放大的截取部分,

[0033] 图6是密封装置的透视图,具有用于布置在框架上和固定区域上的密封条的侧部以及模制件的放大的截取部分,

[0034] 图7以分解图示出了密封装置的结构示意图,具有用于布置在推扇上的密封条的侧部以及根据图5的模制件的放大的截取部分,

[0035] 图8以分解图示出了密封装置的结构示意图,具有用于布置在框架和固定区域上的密封条的侧部以及根据图6的模制件的放大的截取部分,

[0036] 图9以根据图5和图7的两个视图示出了模制件的透视图,并且

[0037] 图10以根据图6和图8的两个视图示出了模制件的透视图。

具体实施方式

[0038] 在图中以1表示的窗或门基本上包括外部的槿架或框架2,其中设有用于打开和闭合门1的可移动扇作为推扇3以及固定区域4。

[0039] 例如被构造为升降推扇的扇3还具有扇框架5和设置在该框架中的玻璃6。固定区域4基本上包括框架7和相关的玻璃8。

[0040] 在根据图1和图3的推扇3闭合时,通过框架2的锁定而接合的被设置在扇框架5上的配件(未示出)的锁定元件至少锁定在框架2上的扇框架5的背离固定区域4的竖直侧上。

[0041] 然而,问题在于闭合的推扇3、框架2和固定区域4之间的过渡或抵接区域9。在扇框架5和固定区域框架7之间的过渡处保持有抵接区域9,其中,扇框架5的竖直区段5'和固定区域框架7的竖直区段7'在推扇3的平面的正视图中彼此相继布置,并且以相应的靠置面彼此相邻地相对,并且其中,推扇3的上部水平框架区段5''与框架2的上水平框架区段2'重叠,当门扇3闭合时,该抵接区域必然在推扇3的竖直区段5'和7'与上部水平区段2'和5''之间与框架2之间形成间隙9',该框架也可以从窗或门1的外侧被接近,并且在该框架处借助破坏工具通过推开推扇3和固定区域4而可以实现暴力打开。有必要固定和密封在推扇3和固定区域4或框架2之间的根据图3的这样的间隙9'。

[0042] 为了避免这种情况,窗或门1的推扇3或升降推扇具有根据图1至3的密封装置10,该密封装置包括竖直和水平布置的密封条11、12,密封条被布置在推扇3、固定区域4和框架2之间的抵接区域9中,并且被布置成密封并固定形成窗或门1的闭合的推扇3的形成中间空间的间隙9'。在这种情况下,在抵接区域9中,密封条11紧固在上部水平扇框区段5''的靠置面上,并且另一密封条11紧固在推扇3的竖直扇框区段5'的靠置面上,其中,与推扇3的密封条11相对的一个密封条12被分配并紧固在框架2的上部水平框架区段2'的靠置面上,并且另一密封条12被分配并紧固在固定区域框架7的竖直固定区域框架区段7'的靠置面上。此外,包括型材主体13的密封条11、12具有第一型材段14,当推扇3闭合时,第一型材段相互上方接合或后方接合,并与相对设置的密封部15形成有效的靠置。从图4至10还可以看出,密封条11、12在自由端中的相应一个自由端处具有相应的模制件16、17,该模制件将竖直和水平密封条11、12连接形成结构单元。由于与模制件16、17连接的密封条11、12与密封部15一起至少以大约90°的角度围绕推扇3的拐角并且围绕从上部水平框架'区段2'到竖直固定区域框架'区段7'的过渡部的拐角不中断地环绕引导,因此敞开的抵接区域9可以无空隙地被确保密封。密封装置10的从推扇3的上部水平扇框区段5'和框架2的上部水平框架区段2'连续过渡到包括窗框3的相邻竖直扇框区段5'和固定区域4的竖直固定区域框架区段7',还主要防止空气和湿气通过窗或门的框架系统进入。在该区域,即所谓的抵接区域9中,密封装置10的密封部15,如图3的放大部分所示,在推扇3闭合的情况下环绕地被压缩。

[0043] 此外,由密封条11、12、模制件16、17和相应的密封部15组成的密封装置10的紧凑的一件式连接在推扇3、框架2和固定区域框架7之间提供了最佳的密封。

[0044] 从图7至10可以看出并且在密封装置10的经安装状态中可以通过根据图3的放大的截取部分可见,在相应的密封条11、12和模制件16、17中的密封部15在空载状态下处于稳定引导的位置中并且在压缩应力期间在推扇3闭合时,优选地形状配合地引导地保持在密封条11、12的容纳槽18、19中以及在模制件16、17的引导槽20、21中。通过在横截面中匹配密封条11、12和模制件16、17,同时得到了容纳槽18、19与引导槽20、21的重合布置,因此密封

部15被环绕地作用相同地按压,并且密封均匀。

[0045] 制造简单且廉价并且能够实现多种功能特性,根据图9和图10的模制件16、17优选由塑料材料制成,并且可以通过简单的成型与密封条11、12形状配合和/或力配合地连接形成结构单元。

[0046] 在这种情况下,模制件16、17的横截面在几乎相同的材料厚度下具有相应的腹板,这些腹板通过型材主体形成空腔。模制件16、17和密封条11、12之间的插连接部的稳定性的提高例如由于来自塑料的材料选择和可以被压入密封条11、12中的模制件16、17的尺寸调整而被得到。

[0047] 为了能够简单地从推扇3的上部水平框架区段5”和框架2的上部水平框架区段2’过渡到扇框架5的竖直区段5’和固定区域框架7的竖直区段7’,根据图9和图10的模制件16、17被构造为90°角拐角,并且根据图5至图8在相应的端部22、23处形成用于无过渡地靠置到密封条11、12上的笔直的截面24。此外,模制件16、17和密封条11、12至少被构造成匹配在横截面中可见的外部轮廓25。通过使模制件16、17相对于密封条11、12匹配地成形,在推扇3、框架2和固定区域框架7之间的抵接区域9被均匀分布地填充,因此在推扇3闭合的情况下实现均匀的分布。

[0048] 根据图9和图10,为了将模制件16、17与密封条11、12连接,在模制件16、17的前侧端部22、23处设置有凸起26、27,以用于可插入地连接到被制造为空腔型材的密封条11、12的凹槽28、29中。因此,模制件16、17能够与密封条11、12的凹槽28、29压入、胶合和/或拧紧。凸起26、27可以对此具有未示出的倒钩,这些倒钩例如在插入之后不可移动地固定在密封条11、12的型材主体13的凹槽28、29中。

[0049] 适合于模制件16、17和密封条11、12的横截面的根据图7和图8的密封板30、31还在密封条11、12与模制件16、17之间的构件连接的过渡中增加了密封装置10的密封性。在此,密封板30、31优选地由耐磨橡胶材料制成。

[0050] 另外,根据图7和图8的密封条11、12优选地由塑料材料制成,并且在横截面中在几乎相同的材料厚度下具有相应的腹板,该腹板通过型材主体13形成空腔。腹板稳定密封条11、12并且也像模制件16、17一样搭接地适用于增加整个窗或门1的密封性和防盗性。

[0051] 根据图2,通过布置在密封条11、12上的孔33引导地,借助紧固螺钉32将密封装置10紧固在推扇3的扇框架5上、固定区域4的固定区域框架7上以及框架2上。为了保护窗或门的外侧的可能的未经授权的接合,紧固螺钉32有利地被布置成不可见的并且不可接近。在密封条11、12的整个长度上分布布置的孔33定位有紧固螺钉32,而无需任何其他安装辅助,以用于将密封条11、12可拧紧地紧固至窗或门上。从图7至10还清楚的是,模制件16、17也具有用于紧固螺钉32的孔41、42,该紧固螺钉可以自己固定。

[0052] 在根据图9和图10的模制件16、17中,用于密封部15的以90°半径走向的引导槽20、21满足了密封装置10的整个长度的均匀密封性。在根据图3的放大截取部分中,优选由柔软的PVC或橡胶材料制成的软管密封部15(软管密封部由于材料而被证明是特别耐天气的)可以基于90°半径的走向而没有形状变化地插入到引导槽20、21中。

[0053] 用于实现该目的的另一个贡献在于,密封条11、12在自由端中的一个自由端上具有根据图5和图6的模制件16、17并且在推扇3闭合时从框架2的锁定侧的竖直靠置面34和推扇3的锁定侧的竖直端面35,随着框架2的上部水平区域2’和推扇3的上部水平区域5”过渡

到竖直固定区域框架区段7' 和' 竖直扇框区段5' ,直到根据图4的下部水平底梁36,通过模制件16、17在长度上关联地有效连接。密封装置10的连续过渡主要是防止空气以及湿气通过窗或门1的框架系统进入。因此,由于能量泄漏也是关键点,密封装置10在隔热中也变得更加重要。另外,密封条11、12和模制件16、17在整个长度上以及也在推扇3闭合时的接触位置处,具有相同的形状和相同的材料厚度,它们被相同压缩地密封地通过所附接的密封部15配合。结果,以有利的方式实现了用于密封的装置的防风压和稳定的重叠。通过使模制件16,17与密封条11,12配合,密封装置10的关联实施方案也增加了待密封间隙' 9' 的刚性和强度,和因此增加了必要性:满足或超过良好、防水和耐天气的窗或门1的刚性要求和耐磨性要求,并通过匹配密封条11,12的简单缩短来实现各种尺寸的窗或门1的使用。

[0054] 为了能够使密封装置10最佳地适应窗或门的条件和规格,对于在推扇3的闭合状态中的在抵接区域9中的推扇3与底梁36之间的靠置面以及推扇3的竖直端面35与框架2的竖直靠置面34之间的靠置面,在根据图2、图7和图8的密封装置10的相应的自由端37、38处,设置有密封机构39、40,该密封机构力配合和/或形状配合地紧固到密封条11、12上。由此额外地支持了高度的密封性,以防因风载荷和大风雨应力而进入水。

[0055] 此外,对配件的功能、安装和成本被证明为有利的是,与致动杆的未示出的配件无关并且与根据图3的窗或门1的制造无关,密封装置10不仅如上所述可以从竖直抵接区域9以无中断过渡的方式通过模制件16、17到水平上部抵接区域9能够与密封部15组装。由于该构造方案,可以容易地组装或更换密封装置10的单个部件,例如密封条11、12,模制件16、17或密封部15。

[0056] 附图标记单

- [0057] 1 窗或门
- [0058] 2 框架
- [0059] 2' 上部水平框架区段
- [0060] 3 推扇
- [0061] 4 固定区域
- [0062] 5 扇框架
- [0063] 5' 竖直扇框区段
- [0064] 5'' 上部水平扇框区段
- [0065] 6 玻璃
- [0066] 7 固定区域框架
- [0067] 7' 竖直固定区域框架区段
- [0068] 8 玻璃
- [0069] 9 抵接区域
- [0070] 9' 间隙
- [0071] 10 密封装置
- [0072] 11 密封条
- [0073] 12 密封条
- [0074] 13 型材主体
- [0075] 14 型材段

- [0076] 15 密封部
- [0077] 16 模制件
- [0078] 17 模制件
- [0079] 18 容纳槽
- [0080] 19 容纳槽
- [0081] 20 引导槽
- [0082] 21 引导槽
- [0083] 22 端部
- [0084] 23 端部
- [0085] 24 截面
- [0086] 25 外部轮廓
- [0087] 26 凸起
- [0088] 27 凸起
- [0089] 28 凹槽
- [0090] 29 凹槽
- [0091] 30 密封板
- [0092] 31 密封板
- [0093] 32 紧固螺钉
- [0094] 33 孔
- [0095] 34 竖直的止动面
- [0096] 35 竖直的端面
- [0097] 36 底梁
- [0098] 37 自由端
- [0099] 38 自由端
- [0100] 39 密封机构
- [0101] 40 密封机构
- [0102] 41 孔
- [0103] 42 孔

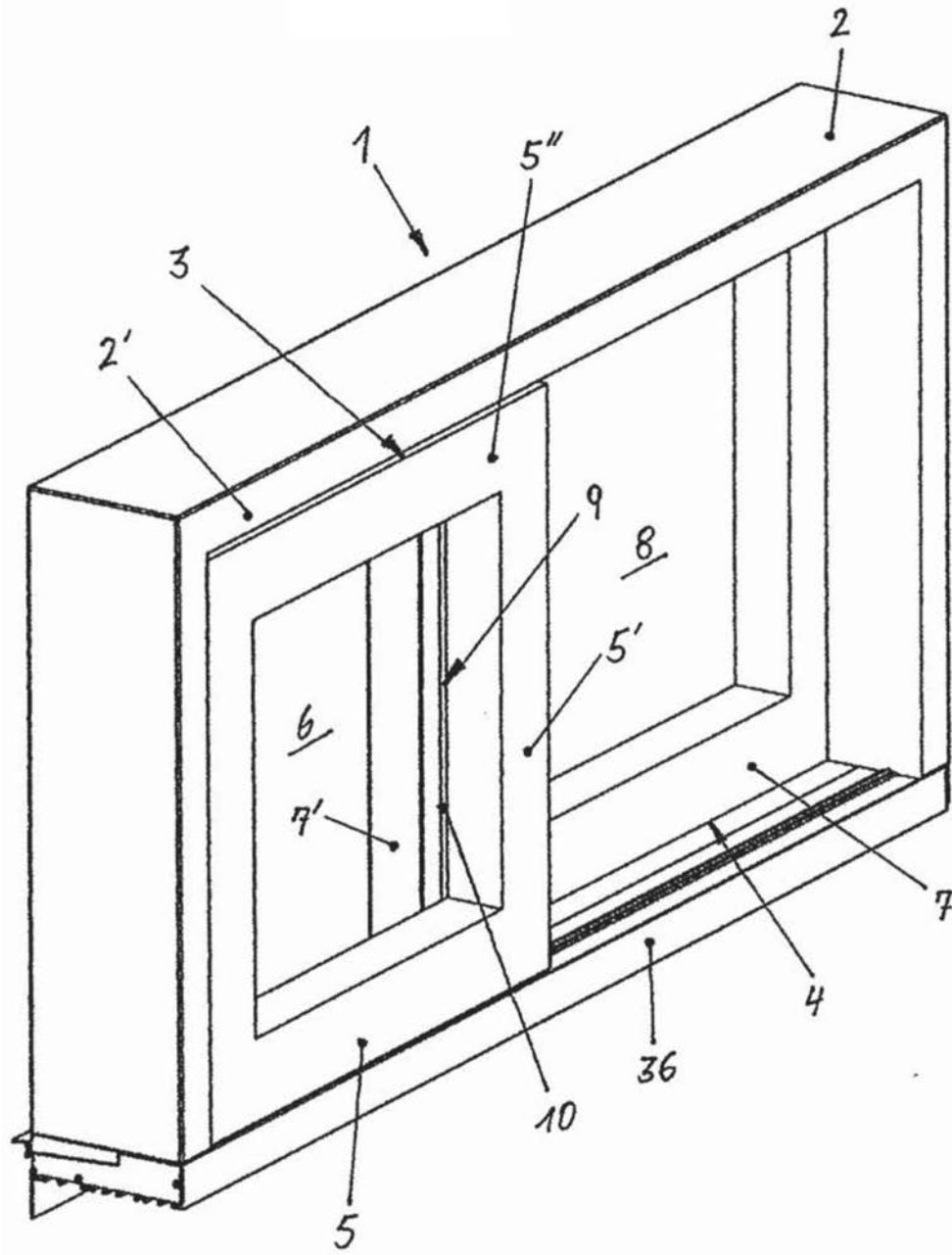


图1

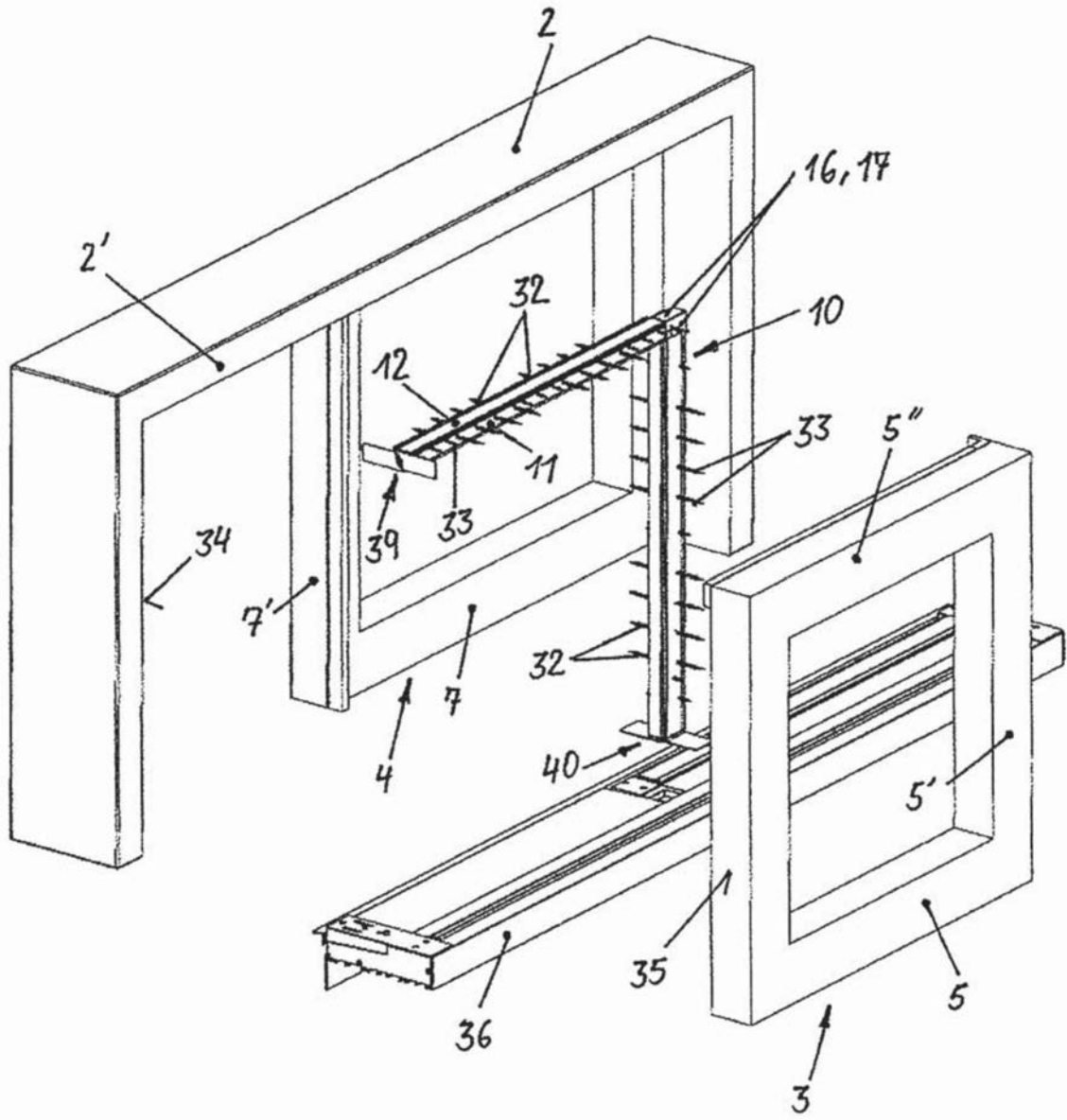


图2

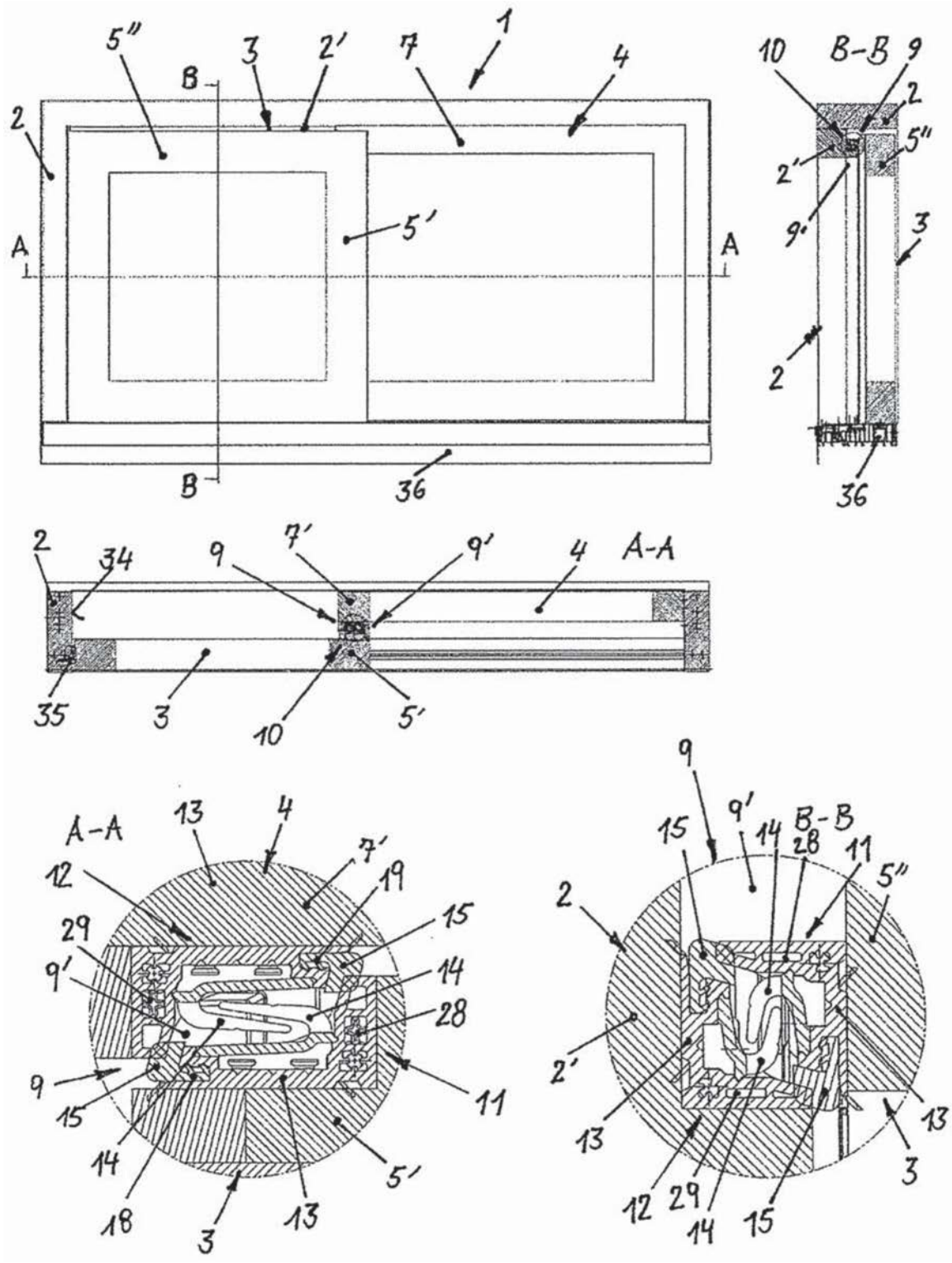


图3

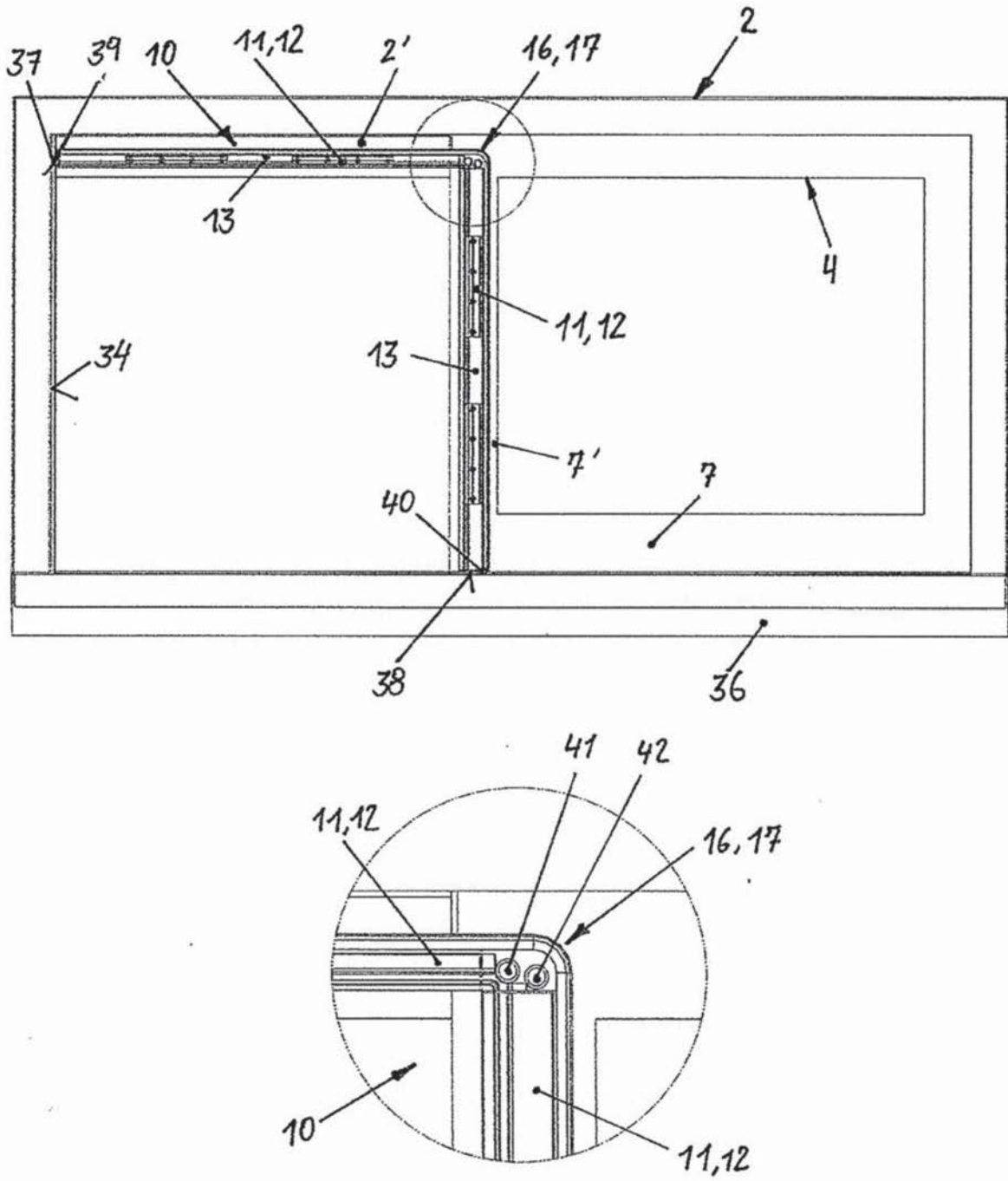


图4

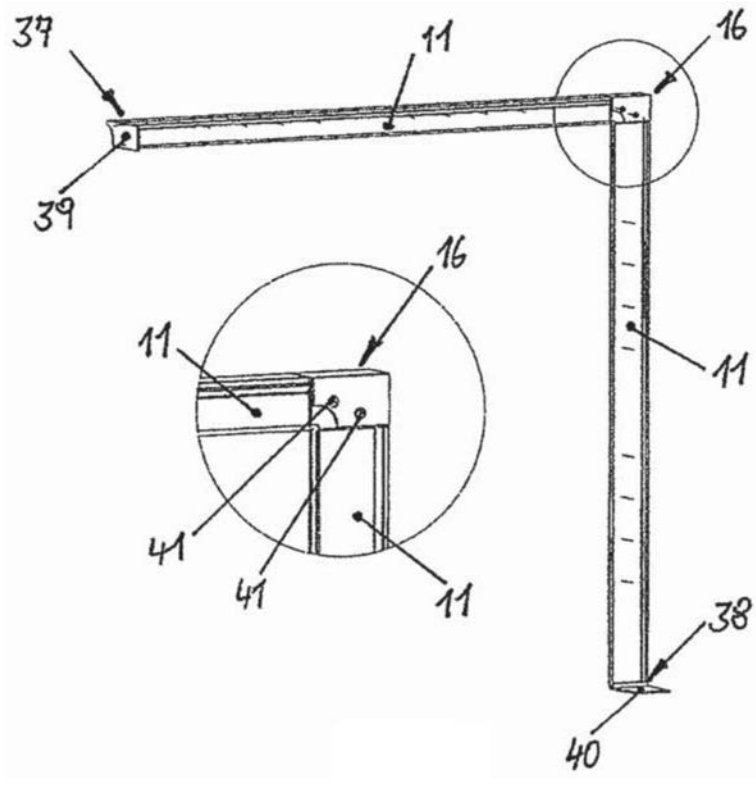


图5

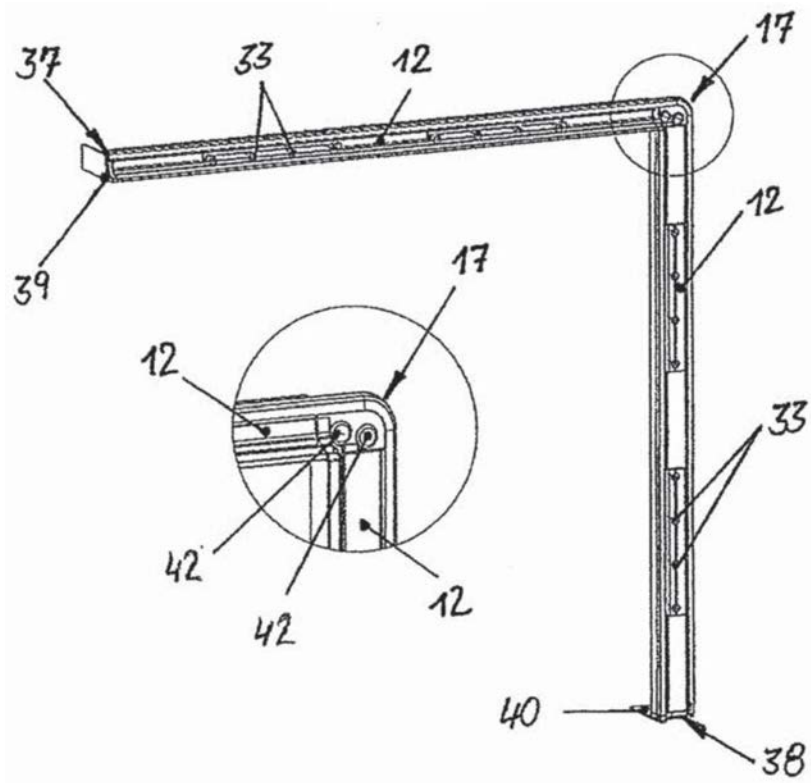


图6

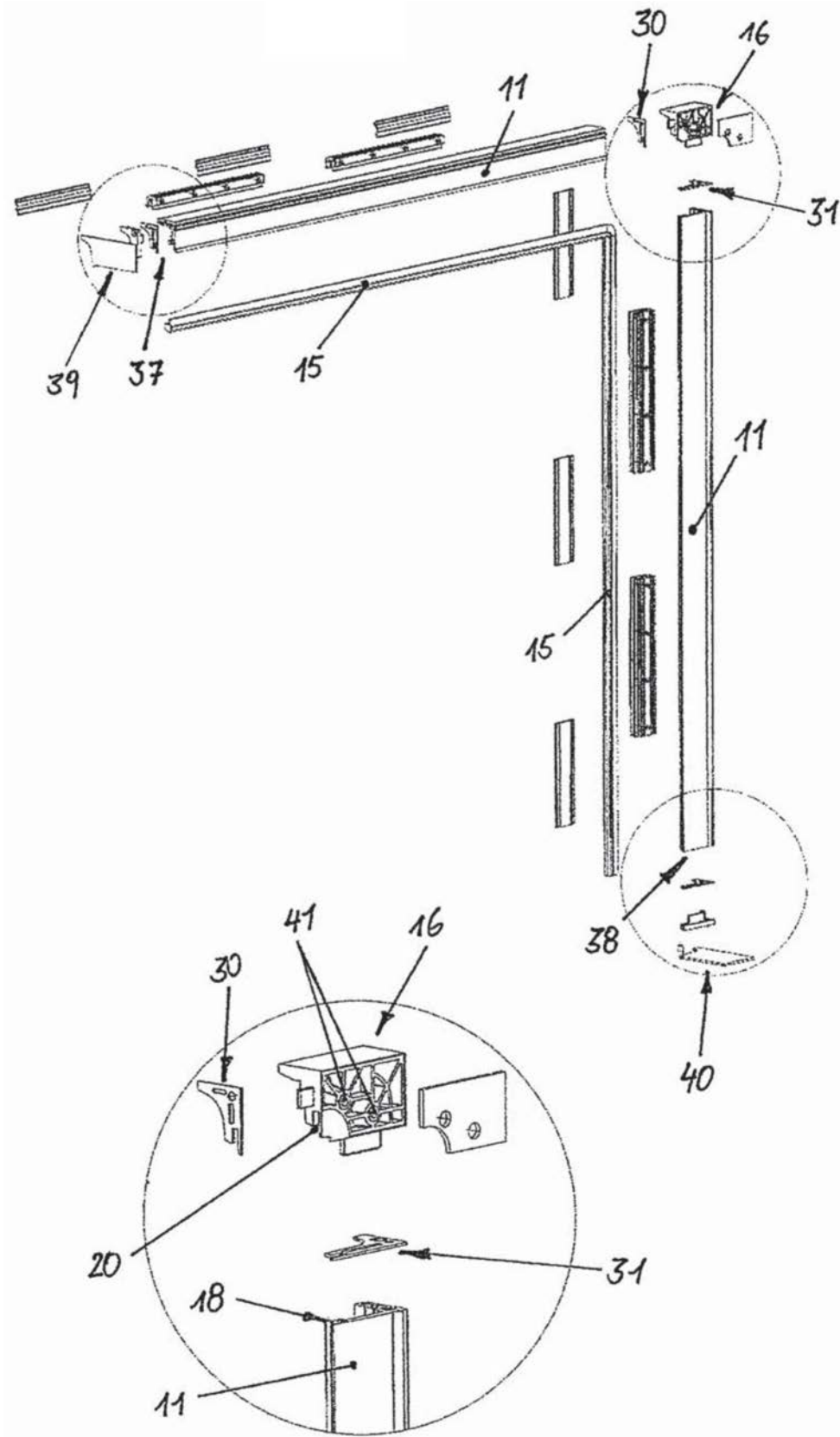


图7

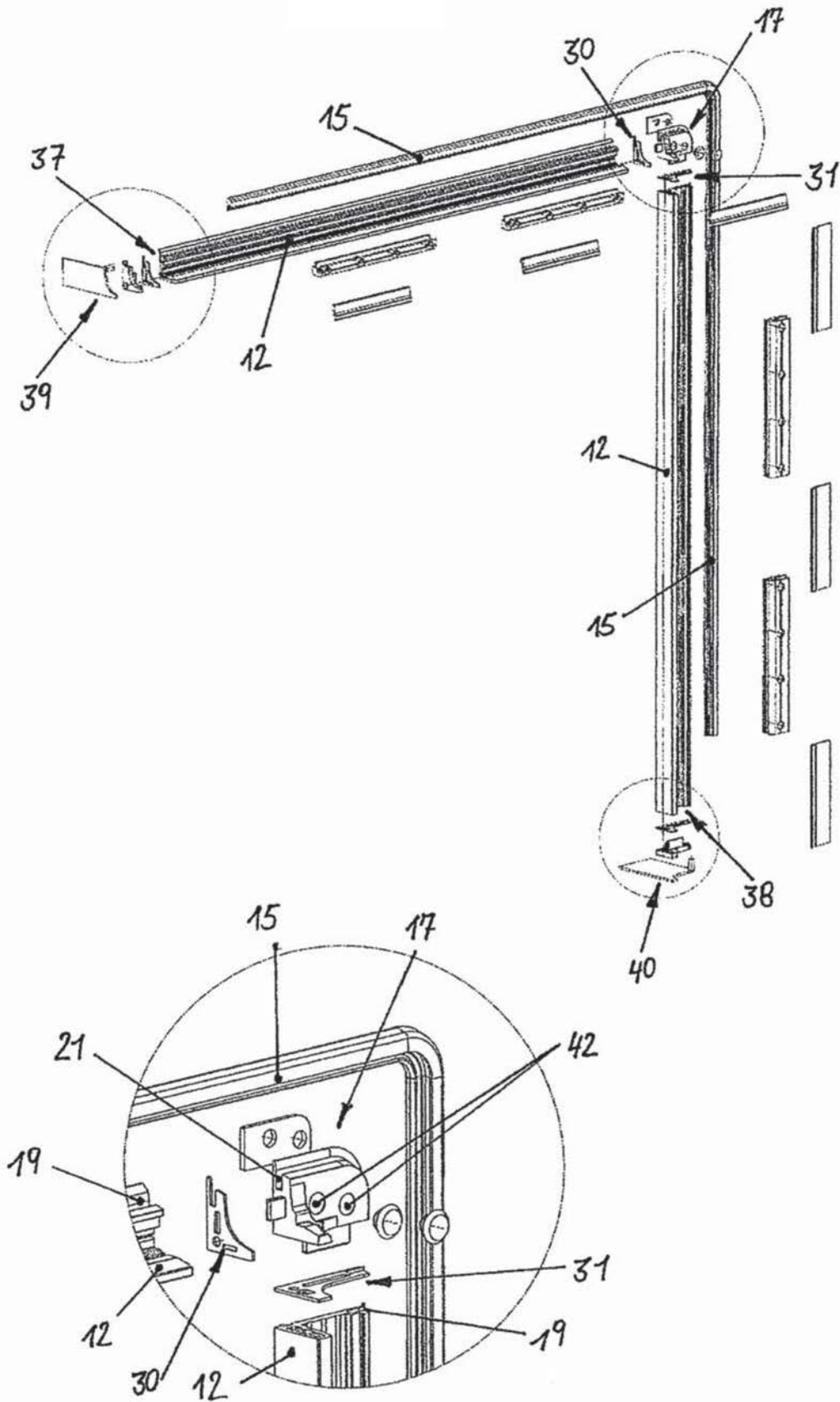


图8

图9

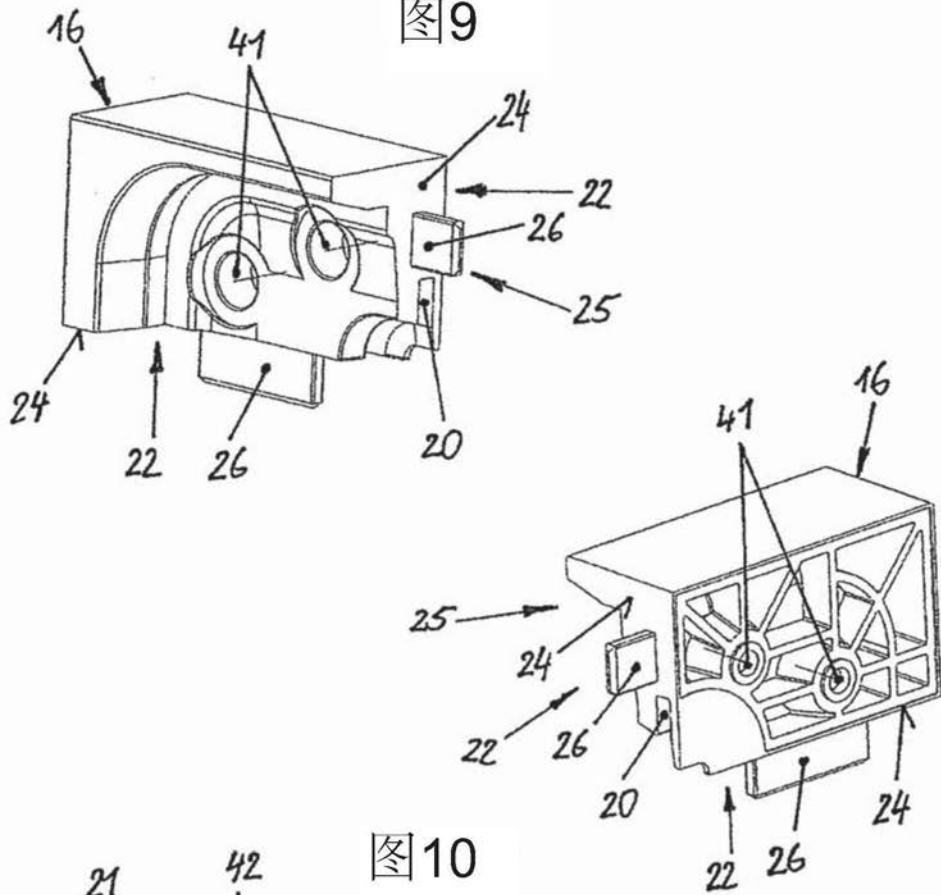


图10

