



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106687380 A

(43)申请公布日 2017.05.17

(21)申请号 201480062421.5

(22)申请日 2014.11.12

(30)优先权数据

102013112566.2 2013.11.14 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.05.13

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2014/074398 2014.11.12

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/071327 DE 2015.05.21

(71)申请人 DS史密斯包装德国合作两合公司

地址 德国纽伦堡

(72)发明人 J·林特 W·奥尔芒 M·鲁斯

(74)专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理
事务所(普通合伙) 11269

代理人 严谨

(51)Int.Cl.

B65D 5/72(2006.01)

A47F 1/12(2006.01)

A47F 5/11(2006.01)

B65D 5/52(2006.01)

B65D 5/22(2006.01)

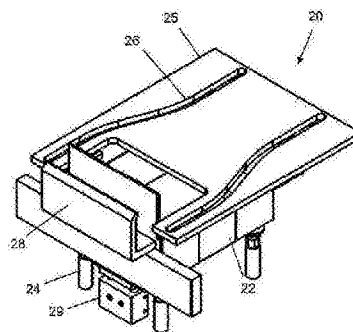
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)发明名称

制造包装的方法和设备

(57)摘要

本发明涉及一种用来制造包装的方法和装置。该方法具有以下步骤:提供由可折叠材料构成的下料毛坯(1),其具有底部(3)、铰接在它上面的侧壁(4)、背壁(6)和前壁(5),将松弛的弹性元件(15)固定在所述前壁(5)或铰接于所述前壁(5)上的连接片(7)上;将所述侧壁(4)、所述背壁(6)和所述前壁(5)从平放的运输状态竖为展开的使用状态;将所述侧壁(4)与所述背壁(6)和所述前壁(5)连接起来;使所述弹性元件(15)张紧。



1. 一种用来制造包装的方法,其具有的步骤是:

a) 提供由可折叠材料构成的下料毛坯,其具有底部(3)、铰接在它上面的两个侧壁(4)、背壁(6)和前壁(5),

b) 将松弛的弹性元件(15)固定在所述前壁(5)或铰接于所述前壁(5)上的连接片(7)上;

c) 将所述侧壁(4)、所述背壁(6)和所述前壁(5)从平放的运输状态竖为展开的使用状态,并且将所述侧壁(4)与所述背壁(6)和所述前壁(5)连接起来;

d) 使所述弹性元件(15)张紧。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述弹性元件(15)在步骤d)中优选这样张紧,即它们在该包装的内侧至少近似地平行于所述侧壁(4)和所述背壁(6)延伸。

3. 根据权利要求1至2中任一项所述的方法,其特征在于,所述弹性元件(15)在步骤d)之后扣锁在其张紧状态中。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,抵靠接片(9)在所述背壁(6)上铰接在背向该底部(3)的边棱上,其中通过将该弹性元件固定在所述背壁(6)和所述抵靠接片(9)之间,使所述弹性元件(15)在其张紧的状态下扣锁,所述抵靠接片在所述弹性元件(15)张紧之后在所述背壁(6)上展开。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,扣锁接片(11)在所述底部(3)中通过切口(12,13)构成,所述扣锁接片单侧铰接在所述底部(3)上,其中通过将所述扣锁接片(11)从所述底部(3)的平面中摆出来,使所述抵靠接片(9)扣锁在其在所述背壁(6)上展开的位置中。

6. 根据权利要求4或5所述的方法,其特征在于,卷起接片(10)在所述抵靠接片(9)上铰接在相对而置的边棱上,其中所述卷起接片(10)在步骤d)之前、尤其在步骤c)之前在所述抵靠接片(9)上展开并且与之相连。

7. 一种由平放的下料毛坯(1)来制造包装、尤其是托盘的设备,所述下料毛坯具有底部(3)、铰接在它上面的两个侧壁(4)、背壁(6)和前壁(5),还具有两个铰接在所述前壁(5)和两个铰接在所述背壁(6)上的连接片(7,8),其用来将所述侧壁(4)与所述前壁(5)或所述后壁(6)连接起来,该设备具有:

第一工位,其用来将所述侧壁(4)、所述背壁(6)和所述前壁(5)竖起和连接起来;

接在所述第一工位之后的第二工位(20),其用来张紧借助两个端部固定在下料毛坯(1)上的弹性元件(15)。

8. 根据权利要求7所述的设备,其特征在于,在所述第一工位之前还设置有另一工位,其用来将松弛的带状的弹性元件(15)的两个端部固定在平放的所述下料毛坯(1)上。

9. 根据权利要求7至8中任一项所述的设备,其特征在于,所述第二工位(20)具有优选至少两个相对于在所述第一工位中竖起的包装可活动的操纵器(27),它们优选分别这样设计,即在远离其固定于所述下料毛坯(1)上的端部的情况下抓住所述弹性元件(15)并且使之沿着轨道(26)移动,该轨道具有平行于所述侧壁(4)的方向分量和平行于所述背壁(6)的方向分量。

10. 根据权利要求9所述的设备,其特征在于,每个所述操纵器(27)都具有片材,它能够在滑杆(26)中引导地受驱动地活动。

11. 根据权利要求7至10中任一项所述的设备,其特征在于,所述第二工位(20)或接在所述第二工位(20)之后的其它工位具有第一装置(28),其用来使所述下料毛坯的所述抵靠接片(9)在所述背壁(6)和张紧的所述弹性元件(15)上展开,并且具有第二装置(29),其用来使所述下料毛坯的所述扣锁接片(11)相对于所述底部(3)摆动。

12. 根据权利要求7至11中任一项所述的设备,其特征在于,用来给竖起的包装填充产品的填充工位设置在所述第二工位(20)之后,其中在所述填充工位中设置有用来使所述下料毛坯的所述扣锁接片(11)相对于所述底部(3)摆动的另一装置。

制造包装的方法和设备

[0001] 本发明涉及一种用来由下料毛坯制造包装的方法和设备,该下料毛坯由可折叠材料(如波纹纸、纸板或卡纸)构成。该下料毛坯例如能够具有底部、铰接在它上面的两个侧壁、背壁和前壁,必要时还具有两个铰接在该前壁和两个铰接在该背壁上的连接片,其用来将侧壁与前壁或后壁连接起来。

[0002] 在DE 10 2004 015 576 A1中建议了一种下料毛坯,一种由此制出的、具有弹性回退器件的搁板托架。该下料毛坯具有长方形的底部,在它的四个边棱上分别铰接着侧壁、背壁和前壁。在背壁上设置有两个连接片,用来将背壁与这些侧壁连接起来。此外,在侧壁上还设置有连接片,用来将侧壁与前壁连接起来。弹性元件的两个端部固定在前壁上,使得这些端部相互面对面并且弹性元件的搭环位于竖起的托盘的内部。在前壁上设置有额外的接片,它们能够在前壁上展开,使得弹性元件的端部位于该接片和前壁之间。该弹性元件在由下料毛坯构成的托盘竖起之后固定在前壁上,这些接片随后在前壁上展开。随后将该弹性元件拉紧并且将产品装入该托盘中,因此该弹性元件从该背壁沿着侧壁将这些产品围拢并且沿朝向前壁的方向拉动。因此,在该托盘内实现了产品的自动前推。

[0003] 还已知的是,在托盘或类似包装内设置有滑块,它借助封闭的弹性环沿托盘的前壁的方向拉动。US 2,937,742描述了一种滑块,它能够由固定在前壁上的弹性环在托盘的内部从背壁朝前壁的方向拉动。

[0004] 在还未公开的国际专利申请PCT/GB2013/051755中描述了由下料毛坯制造包装的情况。在此提出,在下料毛坯或包装上设置有弹性材料构成的带子,使得它作为产品推进器用于容纳在该包装中的产品。通过将松弛的带子粘贴在局部竖起的包装的侧壁上,来实现该弹性带子的固定,随后将该包装的前壁竖起并且连接片通过该带子的固定区域粘贴在侧壁上。对此备选地建议,该弹性带子在该包装竖起之前就预紧地与平放的下料毛坯的两个侧壁和背壁相连。例如在打开该包装时,就能松开与该背壁的连接。在首次提到的备选方案中,在前壁竖起之前并且在前壁的连接片与侧壁连接之前,实现了该弹性带子的张紧,其方式是:将分格通过随后由前壁封闭的孔口区域推入该包装中,并因此挤压弹性的带子。在此状态下,能够将前壁封闭并且填充该包装。随后取出该分格,因此该弹性的带子朝前壁的方向将这些产品挤入该包装中。

[0005] 本发明的目的是,提供一种方法和一种装置,借助它能够尤其有效且可靠地由下料毛坯制造出包装。

[0006] 此目的通过具有权利要求1的特征的方法得以实现。按本发明,这种用来制造包装的方法具有以下步骤:按本发明,这种用来制造包装的方法具有以下步骤:提供由可折叠材料构成的下料毛坯,其具有底部、铰接在它上面的两个侧壁、背壁和前壁,随后将松弛的弹性元件固定在前壁或铰接于前壁上的连接片上;随后将侧壁、背壁和前壁从平放的运输状态竖为展开的使用状态;将侧壁与背壁和前壁连接起来;随后使弹性元件张紧。

[0007] 以此顺序进行的包装制造的优点是,该下料毛坯能够在平放的运输状态节省位置地运输和存放。要么能够直接地在制造出下料毛坯之后,要么能够在即将竖起由下料毛坯构成的包装之前,放置该弹性元件。换言之,该下料毛坯能够在有弹性元件的情况下运输和

存放,也能够无弹性元件的情况下运输和存放。因此还可能的是,弹性元件以及用于包装的推进系统都能够可变地且个性化地配置。如果该弹性元件的张紧在这些壁竖起和连接之后才进行,则该包装已具有足够的稳定性,它在通过弹性元件张紧时有助于避免损坏。

[0008] 该弹性元件在该方法的最后一个步骤中优选这样张紧,即它们在该包装的内侧至少近似地平行于侧壁和背壁延伸。这易于填充竖起的包装。

[0009] 该弹性元件优选在张紧之后扣锁在其张紧状态中。因此,将制好的待填充的包装暂时存放和/或运输到填充工位。

[0010] 该弹性元件例如能够通过以下方扣锁,即抵靠接片在背壁上铰接在背向该底部的边棱上,其中通过将该弹性元件固定在背壁和抵靠接片之间,使该弹性元件在其张紧的状态下扣锁,该抵靠接片在弹性元件张紧之后在背壁上展开。在此优选的是,扣锁接片在底部中通过切口构成,该扣锁接片单侧铰接在该底部上。通过将扣锁接片从底部的平面中摆出来,使该抵靠接片扣锁在其在背壁上展开的位置中。弹性元件损坏的危险能够通过以下方式降至最低,即卷起接片在抵靠接片上铰接在相对而置的边棱上,该卷起接片在弹性元件张紧之前且尤其在该包装竖起之前在抵靠接片上展开并且与之相连。

[0011] 本发明的目的还通过一种用来由平放的下料毛坯制造包装的设备得以实现,该下料毛坯具有底部、铰接在它上面的两个侧壁、背壁和前壁,还具有两个铰接在该前壁和两个铰接在该背壁上的连接片,其用来将侧壁与前壁或后壁连接起来。按本发明,此设备具有至少一个第一工位,其用来将侧壁、背壁和前壁竖起和连接起来,并且还具有接在第一工位之后的第二工位,其用来张紧借助两个端部固定在下料毛坯上的弹性元件。换言之,只有该包装的所有壁都竖起,固定在该包装(或之前已固定在下料毛坯)上的弹性元件才从未张紧状态预紧。依次设置这些工位的作用是,如果该包装已完全竖起并且该包装的壁相互连接,才使该弹性元件张紧。这将该包装由于弹性元件的拉力以及在弹性元件张紧期间受到的损坏降至最低。

[0012] 用来竖起这些壁的第一工位例如能够具有柱塞,它在其轮廓方面与底部相匹配。该柱塞还能够例如具有抽吸元件,因此下料毛坯能够固定在该柱塞上。该柱塞能够借助下料毛坯通过适当构成的底模引导,因此这些壁能够以约 90° 的角度相对于底部摆动。备选地还可能的是,这些壁单个地借助相应的操纵器相对于底部摆动。

[0013] 用来将松弛的带状的弹性元件固定在平放的下料毛坯上的另一工位能够设置在第一工位之前,这些壁在该第一工位中竖起并且相互连接。该另外的设置在第一工位之前的工位不必在位置上强制地位于第一工位附近。该前置的另外的工位能够设置在制造下料毛坯的位置处,因此该下料毛坯已经借助固定在它上面的弹性元件带至第一工位。

[0014] 该第二工位(弹性元件在此张紧)具有优选至少两个相对于在第一工位中竖起的包装可活动的操纵器。它们优选分别这样设计,即在远离其固定于下料毛坯上的端部的情况下抓住该弹性元件并且使之沿着轨道移动,该轨道具有平行于侧壁的方向分量和平行于背壁的方向分量。每个操纵器例如都能够具有片材,它能够在滑杆(例如S形的滑杆)中引导地受驱动地活动。片材这一概念在此指扁平的、平面的元件,它能够由金属或其它带子或挠性材料构成。在此,通过这些操纵器来抓住弹性元件,不仅包括从两侧钳状地抓住弹性元件,而且还包括操纵器只从一侧贴靠着弹性元件并且推移该弹性元件。该弹性元件在两个方向分量中的运动能够是直线的运动,例如从前壁的中部区域出来进入背壁和侧壁之间的

两个角落中。对此备选地,该运动能够沿着折弯的和/或弯曲的轨道延伸。在此尤其优选的是,该操纵器这样设计,即在两个偏心地位于前壁上的区域中抓住该弹性元件,并且挤入背壁和侧壁之间的角落。这些操纵器在弹性元件上的作用点优选这样测定,即弹性元件的伸展均匀地进行,无需在弹性元件和操纵器之间进行相对运动。这一点能够通过以下方式实现,即操纵器之间的间距在张紧过程开始时相当于操纵器在均匀的张紧状态下的间距。

[0015] 尤其优选的是,该第二工位具有第一装置,其用来使下料毛坯的抵靠接片在背壁和张紧的弹性元件上展开,并且具有第二装置,其用来使下料毛坯的扣锁接片相对于底部和背壁摆动。备选地,该第一装置和/或第二装置还能够设置置于第二工位之后的其它工位中。

[0016] 用来给竖起的包装填充产品的填充工位能够设置在该第二工位之后。在此优选的是,在该填充工位中设置有用来使下料毛坯的扣锁接片相对于底部摆动另一设备,它再次松开了抵靠接片和扣锁接片的闭锁。换言之,在该包装填充之后直接释放该弹性元件,使得它首先通过抵靠接片将产品朝前壁挤,并且在取出一些产品之后从随后朝前壁摆动的抵靠接片滑落并且直接作用在这些产品上。在此尤其优选的是,为了释放抵靠接片通过产品自身来实现扣锁接片的摆动。因此,该用来摆动扣锁接片的其它装置能够是将产品装入该包装中的装置。

[0017] 按本发明的方法以及设备都是以共同的理解为基础,即首先将松弛的弹性元件固定在下料毛坯上。该例如箍圈状的弹性元件能够例如在制造下料毛坯时就已经放置,或者在填充之前的再加工步骤中事后放置在该下料毛坯上。该下料毛坯以这种方式尤其可变地通过弹性元件的放置借助推进系统来装配。如果该弹性元件在松弛状态下安放在平放的下料毛坯上,则该下料毛坯和弹性元件能够像常规的无弹性元件的下料毛坯一样进行运输和存放。由于该弹性元件在其松弛状态下放置在下料毛坯上,所以在运输和存储过程中(即在下料毛坯竖成包装之前)没有通过弹性元件引起的力作用在该下料毛坯上,该力可能会导致下料毛坯的不期望变形甚至损坏。因此,排除了弹性元件的蠕变,或者在最大程度上排除了弹性元件和下料毛坯之间的连接的松脱。

[0018] 根据本发明的优选实施例,该弹性元件是至少局部遮盖了前壁的箍圈,其由伸展可逆的材料构成。合适的材料包含橡胶或乳胶等。该箍圈优选具有两个自由端部,它们分别固定在这两个连接片之一上。该箍圈的自由端部在此优选相互背离,因此该弹性元件能够作为笔直的带子平放在连接片和前壁上。

[0019] 为了使产品易于从可由下料毛坯制成的包装中取出,在该前壁和/或底部中设置有取出孔,该弹性元件优选至少局部地遮盖该取出孔。该取出孔能够完全地或局部地通过可撕开和扯开的接片封闭。

[0020] 通过以下方式能够使待由下料毛坯制造的包装易于操纵,即弹性元件能够在张紧的状态下扣锁。根据本发明的优选实施例,为此抵靠接片在背壁上铰接在背向该底部的边棱上。在此优选的是,该抵靠接片的通过自由边棱或沟槽或弯曲线限定的宽度小于相对而置的侧壁之间的底部的宽度。即使工具使弹性元件张紧地贴靠在背壁上,必要时贴靠在侧壁上,抵靠接片也能够以这种方式在背壁上展开。如果抵靠接片的宽度只略小于这些侧壁之间的底部的宽度,则该弹性元件几乎与这些侧壁平行地延伸,这在填充产品时是优选的。

[0021] 为了使弹性元件在其张紧状态下不受抵靠接片的切割边棱的损坏,卷起接片在抵

靠接片上铰接在相对而置的边棱上。它们能够在弹性元件张紧之前在抵靠接片上展开,必要时与该抵靠接片相连,因此抵靠接片的面向这些侧壁的边棱是光滑的且倒圆的。

[0022] 如果扣锁接片在下料毛坯的底部中通过切口构成,该扣锁接片单侧铰接在该底部上,则该抵靠接片能够简单地保持在其使弹性元件张紧的位置中。该扣锁接片优选借助其面向背壁的自由边棱从该底部的边棱退回,该背壁铰接在该边棱上。该扣锁接片的自由边棱优选回退至少一个、尤其至少两个材料厚度。如果该扣锁接片在弹性元件张紧和弹性元件借助抵靠接片固定之后略微从底部的平面中移出,则该抵靠接片从弹性元件压向扣锁接片的自由边棱并且固定在其在背壁上展开的位置上。

[0023] 为了阻止抵靠接片和/或扣锁接片由于弹性元件的力无意地摆到能够使弹性元件松弛的位置中,能够在抵靠接片和/或扣锁接片上设置止动器件。这一点例如能够通过扣锁接片上的止动隆起和抵靠接片上的相应凹槽来实现。

[0024] 本发明还涉及一种包装,其借助按本发明的方法和/或在按本发明的设备上由上述类型的下料毛坯从平放的运输状态机械地展成竖起的使用状态。在此包装中,将弹性元件固定在铰接于前壁上的连接片和侧壁之间。换言之,该弹性元件在该包装竖起时逐段地与这些侧壁平行地延伸,其方式是:这些连接片在这些侧壁上展开,该弹性元件的端部优选固定在这些连接片上。尤其优选的是,该弹性元件的两个自由端部在此卡在连接片和侧壁之间并且与连接片和侧壁粘贴在一起。弹性元件的未与连接片或侧壁固定相连的中间区域在弹性元件的未张紧状态下与该包装的前壁平行地延伸。在该弹性元件张紧之后,该元件的未与该包装固定相连的中间部段优选与侧壁平行地在该包装的内侧上延伸直至背壁,并且与之平行地在内部通过抵靠接片和/或扣锁接片固定。

[0025] 该包装能够额外地具有盖子,借助它能够在填充该包装之后封闭与底部相对而置的区域。该盖子为此能够具有与底部相对而置的遮盖面和铰接在它上面的圆周壁,它们至少局部地遮盖了侧壁、背壁和/或前壁。在该遮盖面中还额外地设置有通过虚线限定的撕开片。

[0026] 下面借助实施例并且参照附图详细地阐述了本发明。分别示意性地示出了:

[0027] 图1示出了按本发明的第一实施例的下料毛坯;

[0028] 图2示出了由按图1的下料毛坯竖起的包装,其具有未张紧的弹性元件;

[0029] 图3示出了按图2的包装,其具有张紧的弹性元件;

[0030] 图4示出了按图2的包装,其具有张紧的且扣锁的弹性元件;

[0031] 图5示出了用来张紧弹性元件的工位的侧视图;

[0032] 图6示出了按图5的工位的前视图;

[0033] 图7示出了按图5的工位的俯视图;

[0034] 图8示出了按图5的工位的透视图;

[0035] 图9示出了按本发明的第二实施例的下料毛坯;

[0036] 图10示出了由按图9的下料毛坯竖起的包装;以及

[0037] 图11示出了按本发明的第三实施例的下料毛坯。

[0038] 在图1中示出了处于平放的输送状态下的下料毛坯。该下料毛坯1设置有多条沟槽或弯曲线2a、2b、2c、2d、2e、2f、2g,底部3、侧壁4、前壁5、背壁6、连接片7和8、背部保持接片9和卷起接片10通过这些线来定义。

[0039] 如图1所示,该底部3在所示的实施例中构成为长方形,其方式是:限定该底部3的沟槽或弯曲线2a、2b、2c相互垂直地延伸。基本上构成为长方形的侧壁4可摆动地铰接在底部3的图1所示的右侧和左侧上。这些侧壁4因此与底部3连接成一体。前壁5铰接在底部3的图1所示的下侧上,该前壁的侧面边棱同样通过沟槽或弯曲线2d定义,连接片7通过该沟槽或弯曲线铰接在前壁5上。具有连接片7的前壁5因此也与底部3连成一体。背壁6通过沟槽或弯曲线铰接在底部3的图1所示的上侧上。该背壁的侧面边缘又通过沟槽或弯曲线2e定义,连接片8通过该沟槽或弯曲线铰接在前壁6上。抵靠接片9通过双重的沟槽或弯曲线2f铰接在底部6的图1所示的上侧上,该抵靠接片又通过侧面的沟槽或弯曲线2g与卷起接片10相连。因此,背壁6、连接片8、抵靠接片9和卷起接片10同样与底部3连成一体。

[0040] 这些沟槽或弯曲线2d、2e将连接片7和8与前壁5或背壁6连接起来,并且在所示的实施例中相对于沟槽或弯曲线2a(其将底部3与侧壁4连接起来)约以材料厚度在图1中朝外偏置。其作用是,在将下料毛坯1竖成包装时能够将连接片7固定在侧壁4的外侧上,而不会拉紧该包装。

[0041] 在所示的实施例中,扣锁接片11设置在该底部3中,其方式是:在沟槽或弯曲线2c(其将底部3与背壁6连接起来)的区域中设置有凹口12,并且与之基本上垂直延伸的切口13设置在底部3中。该扣锁接片11通过另一沟槽或弯曲线2h可摆动地与底部3相连。

[0042] 在所示的实施例中,在前壁5中设置有取出孔14,它一直越过沟槽或弯曲线2b(其将底部3与前壁连接起来)略微延伸到底部3的区域中。在所示的实施例中,该取出孔14从中间设置在前壁5中,因此前壁5的搭板在该取出孔14的两侧延伸。

[0043] 按本发明的下料毛坯1设置有弹性元件15,它在所示的实施例中是由乳胶构成的带子或箍圈。该弹性箍圈5基本上具有前壁15(包含连接片17)的宽度,因此该弹性箍圈15能够平放在连接片7和前壁5上,其中该弹性箍圈5的自由端部大致来到连接片7的自由侧面边棱的附近。在所示的实施例中,该弹性箍圈15与这两个连接片7粘贴,因此弹性箍圈15(其局部地遮盖了前壁和取出孔14)的中间区域松散地平放在下料毛坯1上并且只在两个端部上固定。

[0044] 下面详细地阐述了按本发明的包装的竖起,该包装是由按图1的下料毛坯构成的。为此,首先将侧壁4以及前壁5和背壁6相对于底部3以约 90° 的角度摆动。随后,将连接片7和8同样以约 90° 的角度摆动,并且从外面固定在竖起的侧壁4上。这一点能够适宜地通过粘贴来实现。备选地,这一点也能够例如借助夹子来实现。弹性箍圈15的侧面端部以这种方式卡在连接片7和侧壁的外侧之间,并且既与各连接片7相连,也与各侧壁4相连。该弹性箍圈15因此局部地沿着竖起的侧壁4并且在内部平行于前壁5进行延伸,但不与它固定相连。该状态在图2中示出。

[0045] 该弹性箍圈15现在能张紧。在此已证实为有利的是,该包装已完全竖起并且这些侧壁与前壁5和背壁6相连,因此该包装具有足够的稳定性。如同下面还将详细阐述的一样,该弹性箍圈在此张紧,使得它如图3所示在内部大致与侧壁平行地并且与背壁6平行地延伸。在此状态下,抵靠接片9能够以 180° 的角度朝内摆动,因此它将弹性箍圈15卡在它自己和背壁6之间。卷起接片10已在抵靠接片9上展开,因此该卷起接片10贴靠在弹性箍圈15上。

[0046] 该抵靠接片9能够在此位置上克服弹性箍圈15的压力扣锁,其方式是:扣锁接片11略微从底部3的平面中朝上移出。因此,扣锁接片11的面向背壁6的自由边棱近似垂直地撞

上抵靠接片9的下侧(图4),并因此阻止该抵靠接片9通过弹性箍圈15的复位力(图4)朝前或朝上摆回。

[0047] 在该包装的图4所示的状态中,对该包装进行填充。通过该包装的填充,这此产品将压力施加到扣锁接片11上,因此将它们挤回到其原始位置中,它们在该原始位置在具有底部3的平面中延伸。因此通过该填充过程,通过扣锁接片11再次松开了抵靠接片9的扣锁。该弹性箍圈15因此通过抵靠接片9朝前壁和取出孔14的方向对容纳在该包装中的产品进行挤压。

[0048] 如果现在将单个的产品通过取出孔或朝上从包装中取出,则该弹性箍圈15首先通过抵靠接片9将还留在该包装中的产品继续朝前壁5挤压。在一些产品从该包装中取出之后,该抵靠接片9通过弹性箍圈15的复位力摆动一定程度,使得它例如大致平行于底部3进行延伸。在即将达到该状态之前,该弹性箍圈15就已经从抵靠接片9上滑落,并且将拉力朝前壁5直接地施加到还留在该包装的产品上。该弹性箍圈15因此从侧面并且从背侧包围着留在该包装中的产品。因此阻止,这些产品(例如招牌状的产品)在包装中倒下并因此用户很难通过该取出孔14看到或取出。

[0049] 在图2至4中描述了由下料毛坯1竖起的包装,其形式是上方开口的托盘(抽屉)。该托盘能够在填充之后通过盖子封闭,该盖子具有与底部3相对而置的遮盖面和铰接在它上面的圆周壁。该圆周壁能够例如从外面平放在侧壁4和背壁6上。另一圆周壁能够插入该包装中,从而它在内部贴靠在前壁上并因此封闭该取出孔14。备选地还可能的是,该另外的圆周壁从外面设置在该前壁上。该遮盖面和/或该盖子的从属于该前壁的圆周壁的至少一个区域构成为撕开或扯开,因此能够轻易地打开设置有盖子的包装。

[0050] 下面参照图5至8详细地阐述了弹性箍圈15借助抵靠接片9和扣锁接片11的张紧过程和扣锁过程。在此附图中描述了一个工位,中如图2所示竖起的包装放置在此工位中并且转移到按图4的状态中。

[0051] 该工位为此首先具有用于包装的容纳部,该容纳部由底部21、侧壁22和背壁23构成。该容纳部因此在图5的右侧是敞开的,从而能够将该包装带到该容纳部中。在所示的实施例中,在该底部21中设置有四个孔口,抽吸元件24能够通过这些孔口将该包装的底部3保持在容纳部的内部。

[0052] 在容纳部的上方设置有板25,两个滑杆引导器26设置在该板中。在所示的实施例中,该滑杆引导器26构成为略成S形的孔口或凹槽,片材27分别可推移地引导到该孔口或凹槽中。这些片材27能够通过未详细示出的驱动器从图5虚线示出的右边位置移到用实线示出的左边位置中。该片材27的两个支座也在图7中分别通过两个虚线或两个实线圆在片材的不同位置中示出。

[0053] 该板25中的滑杆引导器26这样构成,即该片材27能够通过取出孔14移入包装中的前壁5中。在此,该弹性箍圈15贴靠在各片材27的图5所示的左边边棱上。这些片材27因此起操纵器的作用,其将弹性箍圈挤到侧壁4与背壁6的角落中,其方式是:这些片材27沿着滑杆引导器26在图5中朝左移动。以这种方式使弹性箍圈15张紧。这些片材27优选构造得相对薄,因此这些片材27在其图5所示的左边位置中尽量紧密地在内部贴靠在侧壁4上,而不会阻止抵靠接片9的翻倒。

[0054] 为此,在该工位20上设置角形件28,它的宽度如图8所示大致相当于抵靠接片9的

宽度。该角形件28能够由其图5所示的位置通过未详细示出的驱动器沿顺时针摆动,因此该角形件28的较长直角边(图5)接触抵靠接片9并且在背壁6上展开。换言之,该角形件28在运行时将抵靠接片9从图3所示的位置带到图4所示的位置中。

[0055] 此外在该工位20上设置有汽缸单元29,其冲杆能够通过底部21的另一孔口作用在该包装的扣锁接片11上。在抵靠接片9翻倒之后操纵该汽缸单元29,并且扣锁接片11由此从其位于底部3的平面中的位置略微摆到该包装的内部空间中,因此扣锁接片11的自由边棱与抵靠接片9的下侧接触。如果该角形件28回到其图5所示的原始位置中并且这些片材27再次移回到图5的右边位置中,则这一点阻止了抵靠接片9通过弹性箍圈15的力的摆回。该包装因此位于按图4的状态中,在此状态下能够对该包装进行填充。

[0056] 与下料毛坯1和工位20的上述构造方案不同的是,还能备选地取消抵靠接片9、卷起接片10和/或扣锁接片11。在这种情况下,该弹性箍圈15如同上面所述的一样通过片材27张紧,并且只有这些片材持续张紧该弹性箍圈15,才对该包装进行填充。因此,一旦这些片材27与箍圈15脱离啮合,则该弹性箍圈15在填充之后直接地作用在产品上。

[0057] 在该工位20之前能够设置有这些附图中未示出的另一工位,在该工位中将由下料毛坯构成的包装竖起和粘贴。该设置在前面的工位能够例如像还未公开的国际专利申请PCT/GB2013/051755中描述的那样构成。

[0058] 该弹性箍圈15能够在置于该工位20之前的装置中安放在下料毛坯1上。这一点例如能够通过以下方式实现,即弹性的箍圈材料从滚轮上展开并且安放在垫板上,该滚轮的宽度大致相当于连接片7的自由侧面边棱的间距。该垫板优选与抽吸装置相连,因此展开的材料保持在该垫板上。然后,该展开的材料能够在此垫板上切割成具有一定高度的带子,该高度适合将产品推入该包装中。这些切割的带子则能够供应给下料毛坯1,并且与它一起粘贴在连接片7上。

[0059] 在图9和10中描述了第二实施例,它在基本结构上与第一实施例类似。但在抵靠接片9的上侧(图9)上设置有切口30a。协调一致的切口3b也设置在扣锁接片6的面向背壁6的自由边棱上。如图10所示,该弹性箍圈15为了使视觉清晰已被省略,这些切口30a、30b起齿部的作用,其在扣锁接片11的竖起状态下阻止它由于弹性箍圈15的力从扣锁抵靠接片9的位置中挤出。换言之,这些扣锁接片11和抵靠接片9交织地啮合,以便通过该抵靠接片9来固定该弹性元件15。

[0060] 图11示出了该实施例的变体。在此,该沟槽或弯曲线2h首先构造成弯曲的,该扣锁接片11通过沟槽或弯曲线与底部3相连。这提高了复位力。此外,该切口13构造得倾斜地延伸。与此无关的是,背壁6与其它实施例相比构造得更短。相应地,该卷起接片10的高度也更小。为了避免具有连接片8的尖锐边棱,双重的沟槽或弯曲线2f因此不是在背壁6的整个宽度上延伸,而是倾斜的切口从双重沟槽或弯曲线2f的端部开始朝连接片8的各角部延伸。

[0061] 附图标记清单

- | | | |
|--------|------|--------|
| [0062] | 1 | 下料毛坯 |
| [0063] | 2a-h | 沟槽或弯曲线 |
| [0064] | 3 | 底部 |
| [0065] | 4 | 侧壁 |
| [0066] | 5 | 前壁 |

[0067]	6	背壁
[0068]	7	连接片
[0069]	8	连接片
[0070]	9	抵靠接片
[0071]	10	卷起接片
[0072]	11	扣锁接片
[0073]	12	凹口
[0074]	13	切口
[0075]	14	取出孔
[0076]	15	弹性元件(箍圈)
[0077]	20	工位
[0078]	21	底部
[0079]	22	侧壁
[0080]	23	背壁
[0081]	24	抽吸元件
[0082]	25	板
[0083]	26	滑杆引导器
[0084]	27	片材(操纵器)
[0085]	28	角形件
[0086]	29	汽缸单元
[0087]	30a,b	切口

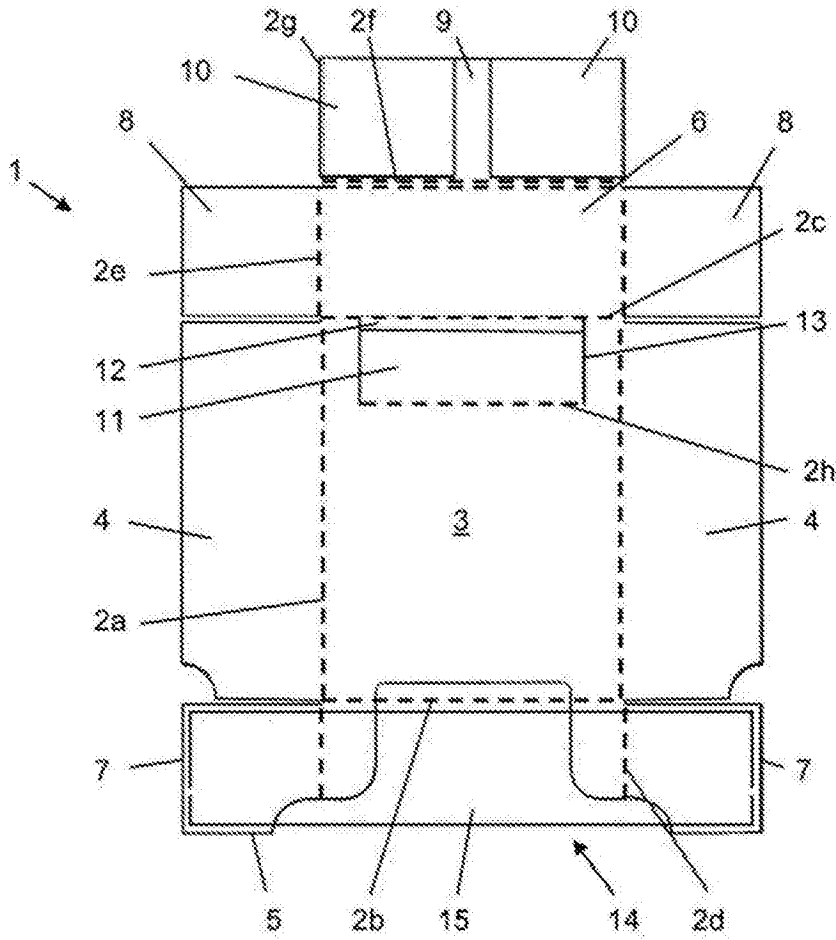


图1

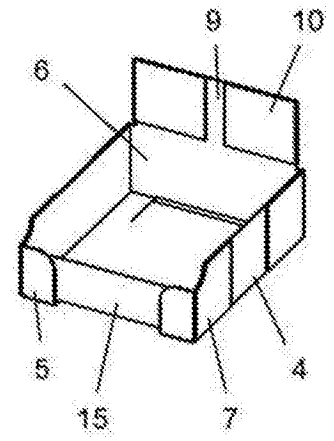


图2

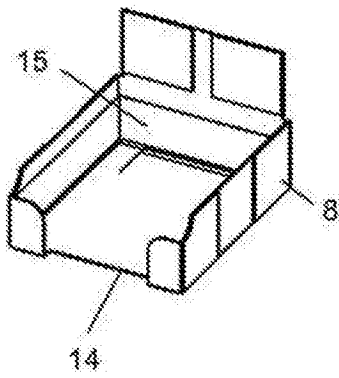


图3

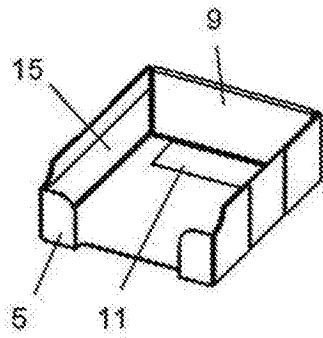


图4

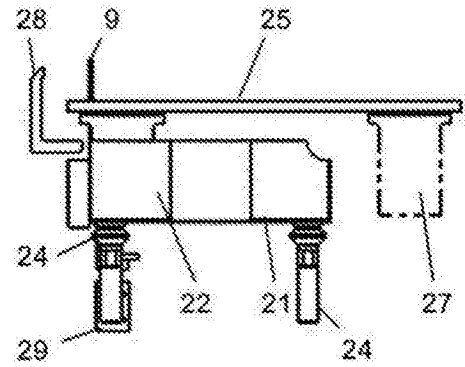


图5

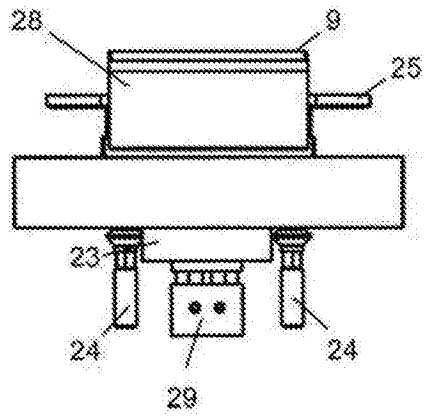


图6

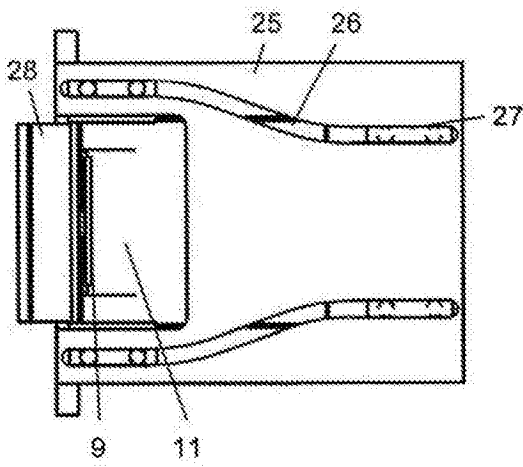


图7

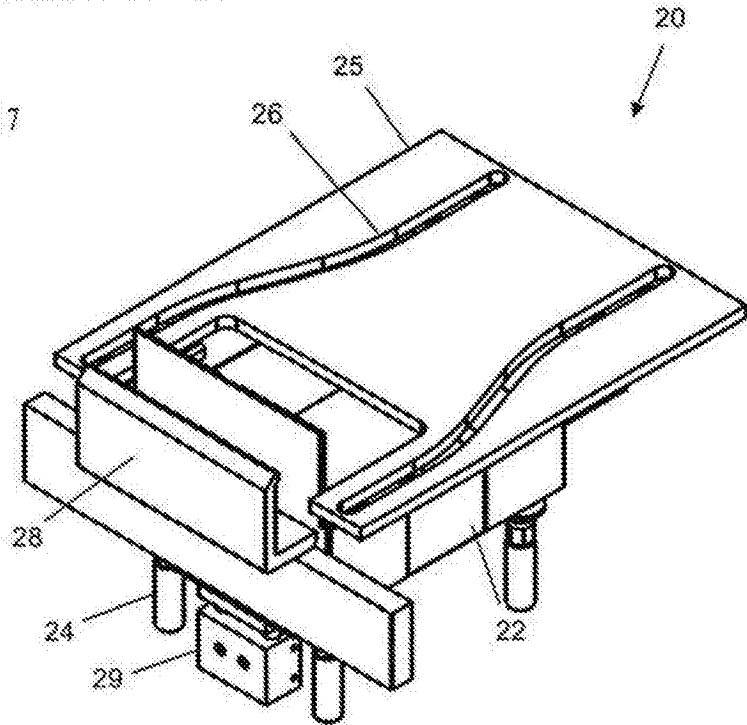


图8

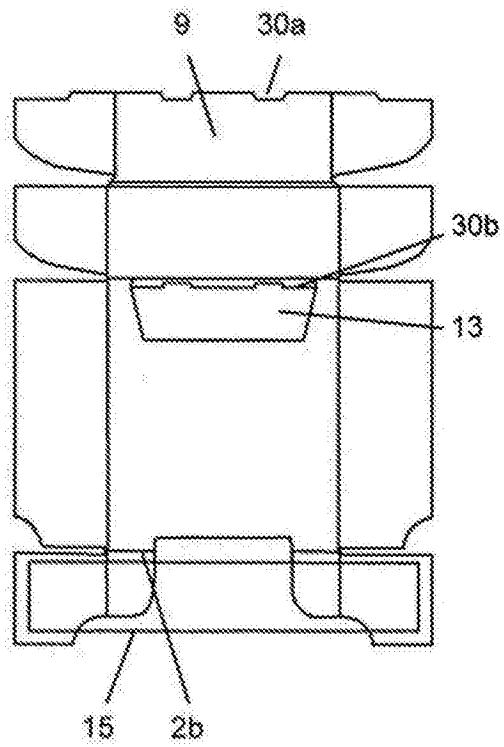


图9

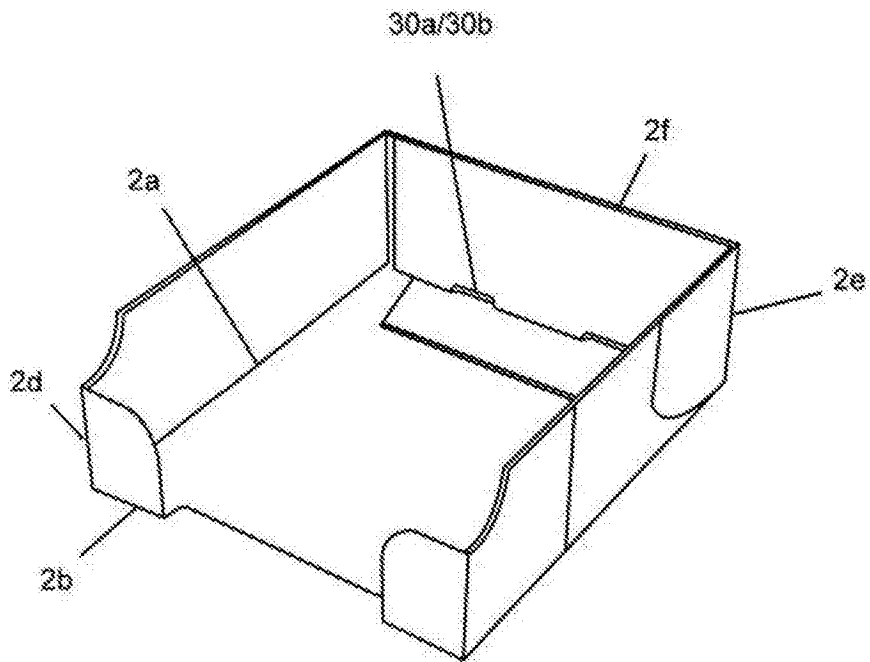


图10

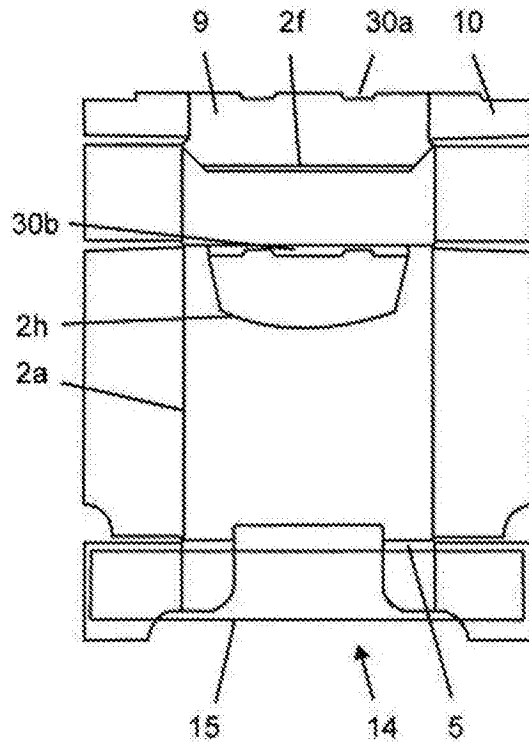


图11