



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101511574 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 200780032267. 7

代理人 曹若 梁冰

(22) 申请日 2007. 08. 31

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

102006041275. 3 2006. 09. 02 DE

B31B 1/72 (2006. 01)

B31B 19/74 (2006. 01)

B31B 29/00 (2006. 01)

B31B 1/74 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 02. 27

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2007/059100 2007. 08. 31

(56) 对比文件

CN 1084667 C, 2002. 05. 15, 全文.

EP 0571728 A2, 1993. 12. 01, 全文.

CN 101080315 A, 2007. 11. 28, 全文.

DE 10104002 A1, 2002. 07. 18, 全文.

GB 1122788 A, 1968. 08. 07, 全文.

(87) PCT申请的公布数据

W02008/028867 DE 2008. 03. 13

(73) 专利权人 温德莫勒及霍尔希尔公司

地址 德国朗格里奇

审查员 周强

(72) 发明人 U·科恩 S·马尼克 C·哈格

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

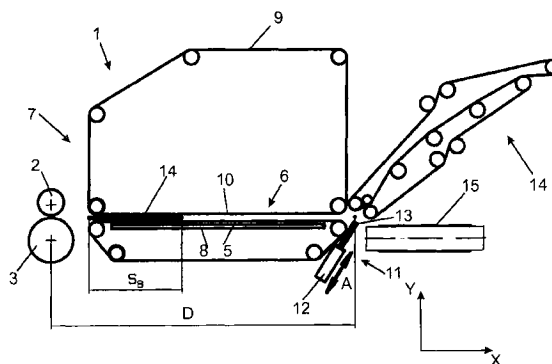
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子的装置和方法

(57) 摘要

本发明涉及一种用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子(4)的装置(1),该装置包括能够将软管段或者说袋子(4)横向于其纵轴线(L)沿输送方向(x)进行输送的输送机构(7)以及用于将底部成形在软管段的端部上以形成袋子的机构。除此以外,所述装置(1)包括用于将底部盖片密封在所述袋子的底部上的机构,在所述机构中至少设置了温度处理件,利用所述温度处理件能够向所述底部和/或底部盖片加载热量并且在其中设置了两个形成辊隙的辊子(2、3),利用所述辊子(2、3)能够挤压所述底部盖片和所述袋子(4)的底部(16)。沿输送方向(x)看在所述辊隙的后面设置了至少一个能够运动的转向件(11),利用该转向件(11)能够将特定的袋子从所述袋子(4)的序列中筛选出来。所述转向件(11)沿输送方向(x)离所述辊隙以所制造的袋子(4)的至少一个宽度(S_B)的间距(D)布置。



1. 用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子 (4) 的装置 (1), 包括:

输送机构 (7), 利用所述输送机构 (7) 能够将软管段或者袋子 (4) 横向于其纵轴线 (L) 沿输送方向 (x) 进行输送,

用于将底部成形在软管段的端部上的机构, 用于形成袋子,

用于将底部盖片密封在袋子的底部上的机构, 在所述用于将底部盖片密封在袋子的底部上的机构中至少设置了温度处理件, 利用所述温度处理件能够向所述底部和 / 或底部盖片加载热量并且在其中设置了两个形成辊隙的辊子 (2、3), 利用所述辊子 (2、3) 能够挤压所述底部盖片和所述袋子 (4) 的底部 (16),

其特征在于,

沿输送方向 (x) 看在所述辊隙后面设置了至少一个能够运动的转向件 (11), 利用该转向件 (11) 能够将特定的袋子从所述袋子的序列中筛选出来, 并且

所述转向件 (11) 沿输送方向 (x) 离所述辊隙 (2、3) 以所制造的袋子的至少三倍的宽度 (S_b) 的间距 (D) 布置,

所述袋子 (4) 能够由至少一个双重带式输送机 (7) 在所述辊隙和转向件 (11) 之间输送, 所述双重带式输送机 (7) 包括至少两个循环的输送器件 (5、6), 并且

所述转向件包括挺杆 (13), 该挺杆 (13) 能够加入到所述袋子的输送线路 (x) 中并且用该挺杆 (13) 能够使所述袋子从原来的输送方向中偏移出来。

2. 按前一项权利要求所述的装置 (1),

其特征在于,

所述至少两个循环的输送器件 (5、6) 的上面的循环的输送器件 (6) 的上分支 (9) 相对于下分支 (10) 具有至少 40 厘米的间距。

3. 按前两项权利要求中任一项所述的装置 (1),

其特征在于,

所述至少两个循环的输送器件 (5、6) 的上面的循环的输送器件 (6) 的上分支 (9) 相对于下分支 (10) 具有至少 60 厘米的间距。

4. 按权利要求 1 所述的装置 (1),

其特征在于,

设置了两个平行布置的双重带式输送机 (7), 这两个双重带式输送机 (7) 中的至少一个能够横向于输送方向 (x) 移动。

5. 按权利要求 1 所述的装置 (1),

其特征在于,

在所述辊隙和转向件之间设置了工作台 (8), 通过该工作台 (8) 来导引所述袋子 (4)。

6. 按权利要求 1 所述的装置 (1),

其特征在于,

未被剔出的袋子 (4) 沿输送方向 (x) 看在所述转向件后面被输送给另外的输送机构 (15), 该另外的输送机构 (15) 将所述袋子 (4) 沿其纵轴线 (L) 的方向 (z) 运走。

7. 按权利要求 1 所述的装置 (1),

其特征在于,

设置了冷却元件, 所述冷却元件作用于处于所述辊隙和转向件之间的袋子 (4)。

8. 按权利要求 1 所述的装置 (1),
其特征在于,
在所述辊隙和转向件之间布置了至少一个缺陷识别元件,该缺陷识别元件在发现袋子 (4) 上的缺陷时控制所述转向件,从而能够将有缺陷的袋子从袋子的序列中筛选出来。
9. 按权利要求 1 所述的装置 (1),
其特征在于,
所述输送器件 (5,6) 是输送带。
10. 用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子 (4) 的方法,其中,将软管段或者袋子 (4) 横向于其纵轴线 (L) 沿输送方向 (x) 运输,
其中,将底部成形在软管段的端部上,用于形成袋子,
其中,将底部盖片密封在袋子的底部上,其中,向所述底部和 / 或底部盖片加载热量,并且其中,将所述底部盖片和袋子的底部在两个辊子 (2、3) 的辊隙中进行挤压,
其特征在于,
转向件 (11) 沿输送方向 (x) 离所述辊隙以所制造的袋子的至少三倍的宽度 (S_p) 的间距 (D) 布置,
在挤压之后借助于转向件将有缺陷的袋子从袋子的序列中剔出,
所述袋子 (4) 能够由至少一个双重带式输送机 (7) 在所述辊隙和转向件 (11) 之间输送,所述双重带式输送机 (7) 包括至少两个循环的输送器件,并且
将所述转向件的挺杆加入到袋子的输送线路中并且用该挺杆将所述袋子从原来的输送方向中偏移出来。
11. 按权利要求 10 所述的方法,
其特征在于,
所述输送器件是输送带。

用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子的装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子的装置和方法。

背景技术

[0002] 自较长时间以来,这样的袋子是众所周知的。用于这些袋子的原材料通常是软管状的织物,所述织物在圆织机中由牵伸的合成材料细带制成。所述牵伸的经常包含聚丙烯的合成材料细带沿纵向方向具有非常高的抗断强度。所述合成材料细带的沿其横向方向的微小的抗断强度不重要,因为在织物中许多细带沿后来的袋子的纵向和横向方向延伸,因此所述细带良好地承受沿所有方向的力。

[0003] 当然,所述织物也可以是扁平织物,该扁平织物后来才在形成纵向缝的情况下合型成软管。

[0004] 经常向所述织物涂上另一种合成材料,用于能够将软管或者后来的软管段的不同部分彼此通过接合法连接起来,而在这过程中没有使所述牵伸的合成材料细带受到损害。这样的接合法是热空气密封,在热空气密封中使有待连接的表面熔化并且随后使其接触,从而使得所述表面在冷却之后得到牢固的连接。在理想情况下,在此仅仅对涂层进行加热,因为在热作用下合成材料细带的强度会减弱。不过在实际上,在多数情况下没有避免对合成材料细带进行一定程度的加热。作为补充方案或者替代方案,这样的连接也可以通过胶粘剂或者液化的合成材料的添加来建立。然而尤其适合的是,在有待粘合的表面之间加入相同的合成材料,然而是以加热的和液化的形式,所述表面已经用该合成材料来涂覆。

[0005] 所述用于由所说明的织物软管制造袋子的装置的组成部分已从不同的公开文献中得到公开。例如专利文件 DE 19502251 公开了一种装置,将由软管分开的软管段输送给该装置并且在所述装置内部横向放置地沿输送方向(x)来输送。在这过程中所述软管段平放在工作台上。在所述工作台的平面中,在底部开口站中将底部成形在软管段上。

[0006] 在跟随着底部开口站的加工站中,将底部封闭,其中所述底部的组成部分以上面所说明的方式持久地彼此相连接。在此可以将阀门加入到所述底部中,以便后来能够填充袋子。

[0007] 从专利申请 DE 10104002 中公开了一种另外的加工站,在该加工站中将增强型的底部盖片(**Bodendeckblätter**)安置到制好的底部上。该加工站的重要组成部分是滚筒对,该滚筒对形成辊隙,袋子穿过该辊隙来运行并且通过该辊隙将所述底部盖片与底部挤压在一起,所述底部盖片安置在所述底部上。首先尤其借助于热空气对所述底部的表面和底部盖片的表面进行加热,使得所述表面在底部和底部盖片相互接触时熔接在一起。这种过程在“密封(siegeln)”这个概念下得到公开。在所述装置中,也可以设置另外的或其他的加热件,所述加热件用于对所述表面进行温度处理。

[0008] 在已知的用于制造所说明的袋子的装置中,这些袋子在通过最后的辊隙之后也就是说在安置底部盖片之后用输送机构运出,手动堆放并且必要时包装发运。在此由人对各个袋子的制造和/或材料缺陷进行检查。有缺陷的袋子由此手动作为废品被剔出,这一点

十分麻烦并且由此成本昂贵。

[0009] EP 0571728A2 示出了一种用于制造纸袋的装置,其中借助于为每个袋底拍下至少两张图片的 CCD 照相机对所粘贴的袋底的质量进行检查。为将有缺陷的袋子筛选出来,EP 0571728A2 提出了一种分选器,该分选器包括输送辊和输送带。

[0010] 但是,一种这样的分选器的缺点是,为分离袋子必须相应地使许多质量(辊子和输送带)进行运动。一种这样的分选器是迟钝的,从而没有将每个单个的有缺陷的袋子筛选出来并且/或者也将好的(无缺陷的)袋子筛选出来。

发明内容

[0011] 因此,本发明的任务是,提出一种装置和一种方法,利用所述装置和方法可以更快地且更可靠地剔出有缺陷的袋子。

[0012] 该任务通过一种具有权利要求 1 特征性特征的装置以及一种具有权利要求 9 特征性特征的方法得到解决。

[0013] 相应地规定,沿输送方向(x) 在辊隙的后面设置了至少一个能够运动的转向件(11),利用该转向件(11) 能够将特定的袋子从所述袋子的序列中筛选出来,

[0014] 所述转向件(11) 沿输送方向(x) 离所述辊隙(2、3) 以所制成的袋子的至少三倍的宽度(S_B) 的间距(D) 布置,

[0015] 所述袋子(4) 能够在所述辊隙和转向件(11) 之间由至少一个双重带式输送机(7) 输送,该双重带式输送机(7) 包括至少两个循环的输送机构(5、6),如输送带,并且

[0016] 所述转向件包括挺杆(13),该挺杆(13) 能够加入到所述袋子的输送线路(x) 中并且用该挺杆(13) 能够使所述袋子从原来的输送方向中偏移出来。

[0017] 所述“特定的袋子”在这里可以是被识别出有缺陷的袋子。

[0018] 在最后的辊隙的后面布置转向件可以紧接在生产过程后面将有缺陷的袋子筛选出来。此外,虽然能够对袋子进行视觉上的检查,以便将有缺陷的袋子与无缺陷的袋子区分开来,但现在不再手动将其剔出。

[0019] 但现在本发明的一个重要方面是,相对于最后的辊隙以足够的间距来布置所述转向件,使得所述袋子能够在其经过该转向件之前充分冷却。由热空气施加的加入到袋子材料中用于封闭底部且用于安置底部盖片的热量使得材料变得非常软且有柔性。所述材料的这种松软性在制造之后保持一定的时间。但这引起一些问题,如果要直接在生产之后将袋子从到此为止平坦的输送线路偏移出来。因此会出现这样的情况,即有关的袋子在转向件上卷起或者以其它方式歪斜,使得该袋子无法再继续输送并且引起产品阻塞。这就不可避免地导致整个用于制造袋子的装置出现故障。以下做法已经证实是有利的,也就是将所述转向件至少离最后的辊隙如此远地布置,使得袋子在其以前棱边碰到所述转向件之前已完全离开这个辊隙。在该袋子已经经过这个距离时,用于制造该袋子的材料已足够冷却并且由此再度硬化,使得该袋子可以可靠地从输送方向偏移 to 其它方向。当然,在所述辊隙和转向件之间的距离也可以大于袋子宽度,用于能够实现进一步的冷却。试验已经表明,在所述辊隙和转向件之间的间距为三个袋子宽度时,在任何情况下都实现足够的冷却,用于避免所说明的故障。因此尤其有利的是,在按本发明的装置中设置该间距。此外,由于松软的袋子材料规定,用至少一个双重带式输送机在辊隙和转向件之间输送所述袋子,其中袋子

而后被夹紧地保持在上输送机或者说下输送机的两个工作分支之间。所述分支在这里是循环的输送机构比如输送带的组成部分。但是也可以设想其它的输送机构,比如专门的安装在循环的链条上的保持件。

[0020] 特别有利的是,所述袋子通过平坦的表面比如通过工作台来输送。通过这种方式,所述袋子得到全表面的支撑。在这种情况下所述工作台的表面有利地水平布置。

[0021] 在本发明的一种有利的改进方案中,所述双重带式输送机的上部分的循环的输送机构的上分支相对于下分支具有较高的间距。该间距应该至少为 40 厘米,尤其至少为 60 厘米。于是在这个自由区域中,比如可以布置促进袋子的冷却过程的机组比如通风机。

[0022] 因为可以在用于由经过涂覆的合成材料织物制造袋子的装置中生产不同长度的袋子,所以特别有利的是,设置两个平行的双重带式输送机,这两个双重带式输送机中的至少一个能够横向于袋子的输送方向移动。通过这种方式,所述输送机的分支可以在靠近底部的地方抓住袋子,在那里在制造过程中出现特别高的热量输入并且袋子在这里尤其松软。

[0023] 相对于现有技术的装置新添加的冷却段和转向件使得按本发明的装置的结构更长。为了补偿额外的空间需求,在此规定,将无缺陷的袋子输送给另外的输送机构,该输送机构而后沿一个沿袋子的纵轴线的方向延伸的方向将袋子运走。

[0024] 在本发明的一种有利的改进方案中,在所述双重带式输送机的上部分的下分支和上分支之间的位置空间用于布置冷却元件。当然,也可以在所述辊隙和转向件之间设置冷却元件,如果上分支和下分支之间隔开的距离不大。所述冷却元件可以具有不同的设计方案,比如由液态的或气态的冷却剂从中流过的而后优选由金属制成的管路。特别有利的是,布置从上面向所述袋子加载冷却空气的机组。这种冷却空气而后从袋子吸收热量并将其排出。

[0025] 在本发明的一种另外的有利的改进方案中,在所述辊隙和转向件之间布置了缺陷识别元件。该缺陷识别元件可以与所述转向件相耦合,从而在发现有缺陷的袋子时所述转向件将该袋子从所述袋子的序列中筛选出来。所述缺陷识别元件可以包括光学的传感器,该传感器记录袋子的图片。然后可以在计算和控制单元中将这此图片或者这此图片的一部分与其它数据比如袋子的额定数据进行比较。不过这样的其它的数据也可以是由相同的或者其它的袋子记录的图片或图片的一部分。如果所述计算和控制单元根据比较将袋子识别为有缺陷的,那么它就可以相应地控制所述转向件,从而将该袋子筛选出来。

[0026] 除了所说明的装置,按权利要求 8 所述的方法也是本发明的主题。

附图说明

[0027] 本发明的其它实施例从具体的说明及权利要求中获得。

[0028] 各个附图示出:

[0029] 图 1 是按本发明的装置的组成部分的侧视图,

[0030] 图 2 是在图 1 中示出的组成部分的俯视图。

具体实施方式

[0031] 图 1 示出了按本发明的装置 1 的组成部分,这些组成部分沿输送方向 x 看布置在

辊子 2 和 3 的后面。为理解这些辊子的功能,请参照申请人的专利申请 DE 10104002。在那里示出的附图中,这些辊子具有附图标记 6 和 4。

[0032] 如可以从图 1 中看出,在所述辊子 2 和 3 的旋转轴线之间的连接线基本上垂直于袋子的输送方向 x(也就是沿所绘出的方向 y)延伸。所述辊子 2 和 3 形成如在开头早已说明的用于将底部盖片与袋子的底部挤压在一起的辊隙。在所述袋子中示范性地示出了袋子 4。

[0033] 所述袋子 4 由双重带式输送机 7 的输送带 5 和 6 来输送,并且在此平放在工作台 8 的表面上。所述输送带 6 的通常也称为空分支的上分支 9 相对于下分支 10 沿方向 y 相隔较远。

[0034] 沿输送方向 x 看,在所述双重带式输送机的后面布置了转向件 11。该转向件 11 包括至少一个升降缸 12,优选是压缩空气缸,用该升降缸 12 能够使挺杆 13 沿双箭头 A 的方向提升。所述挺杆在其提升的位置中被加入到输送线路中并且使袋子从原来的输送方向 x 偏移出来。该袋子在通过双重带式输送机 7 继续推进的情况下沿所述挺杆 13 滑动,直至其到达双重带式输送机 14 的引入缝中并且被其夹住并被输送给收集机构或者输送机构。

[0035] 所述挺杆 13 在其所示出的拉入的位置中放行沿输送方向 x 的其余的输送线路,使得所述袋子 4 可以到达输送机构 15,该输送机构 15 沿基本上直角于原来的输送方向 x 延伸的方向 z 来输出所述袋子。

[0036] 所述挺杆 13 的升降运动可以在操作人员发现有缺陷的袋子 4 时手动触发。为了方便发现这样的袋子,所述工作台 8 可以包括透明的表面,在该表面下面布置了发光件。这些发光件因而透射所述袋子 4,使得从上面对袋子进行鉴定的操作人员与以往在现有技术的机器上进行的视觉鉴定相比可以更好地发现生产缺陷和 / 或材料缺陷。与下分支 10 隔开布置的上分支 9 在此方便了对袋子的观察,因为它提供了对此足够的空间。

[0037] 图 2 示出了早已说明的情况的俯视图。图 1 和 2 的比较表明,所述辊子 2 和 3 分别划分为单个的辊子 2 和 2' 或者说 3 和 3',这些辊子分别仅仅与袋子 4 的端部区域相接触。此外,通过这两张附图的比较可以发现,所述底部 16 折叠到所述袋子 4 的输送平面中。通过这种方式,在制造时输入到底部 16 中的热量基本上向上辐射。输送带 6 和 6' 抓住袋子 4 的端部区域,但在此没有与底部 16 相接触。

[0038] 附图标记列表

[0039]

1	装置
2、2'	辊子
3、3'	辊子
4	袋子
5	下输送带
6、6'	上输送带
7	双重带式输送机
8	工作台
9	上输送带的上分支
10	上输送带的下分支
11	转向件
12、12'	升降缸
13、13'	挺杆
14	双重带式输送机
15	输送机构
16	袋子底部
A	挺杆的运动方向
D	沿方向 x 在所述辊子 2、2' 或者说 3、3' 的轴线和所述挺杆 13 的上棱边之间的间距
SB	袋子宽度
L	袋子 4 的纵轴线
x	袋子 4 的输送方向
y	正交于通过袋子 4 撑开的平面的方向
z	袋子 4 在输送机构 15 上的运动方向

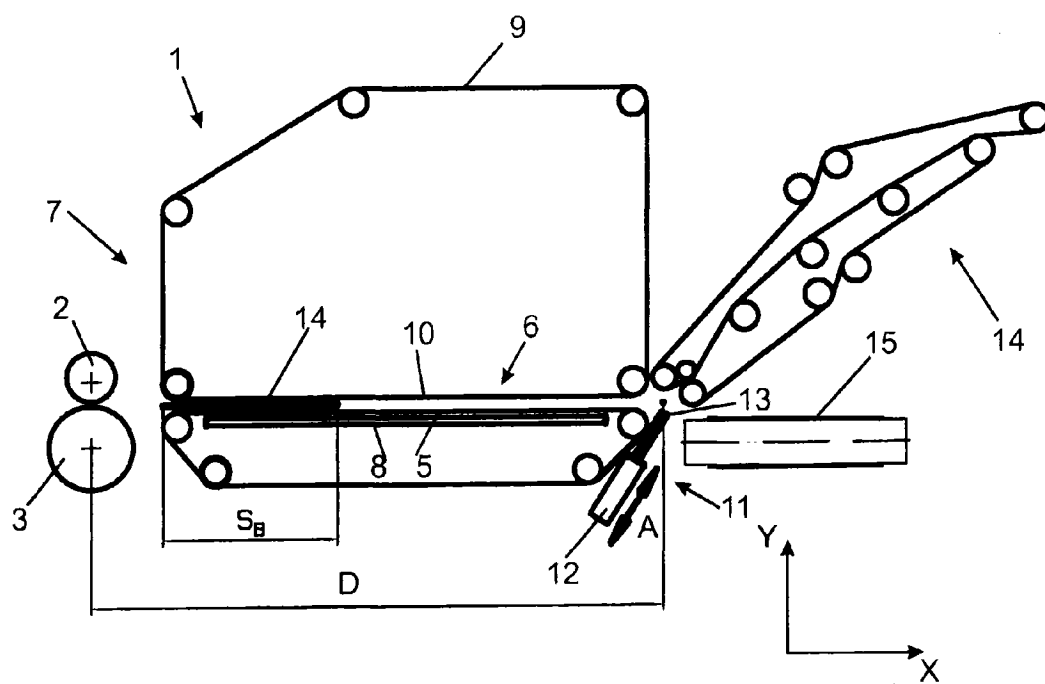


图 1

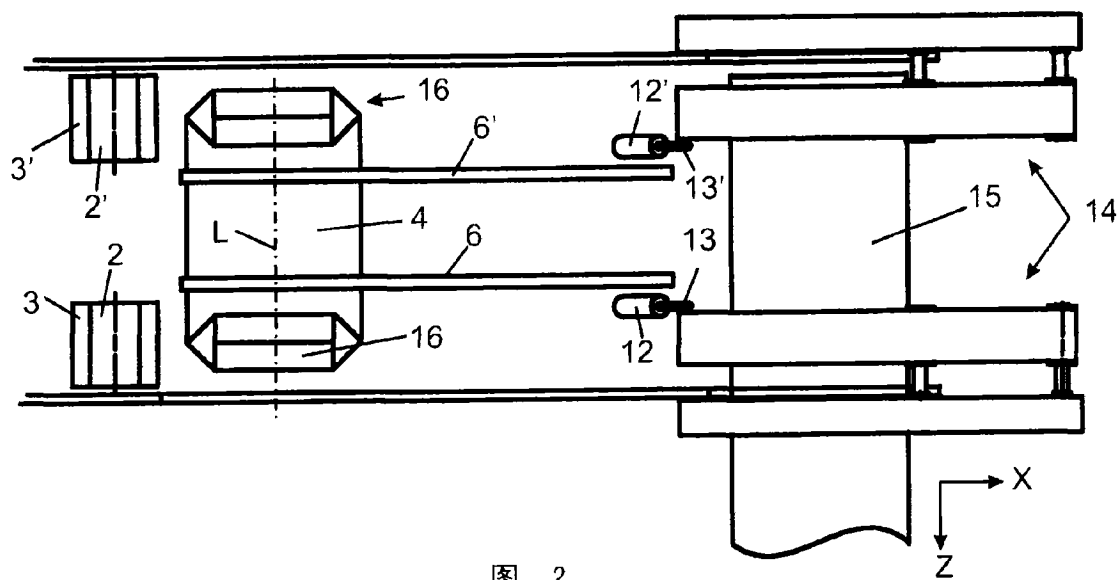


图 2