



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105209315 B

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201480026963.7

(22)申请日 2014.05.08

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105209315 A

(43)申请公布日 2015.12.30

(30)优先权数据  
202013004429.2 2013.05.11 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2015.11.11

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/DE2014/000237 2014.05.08

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02014/183737 DE 2014.11.20

(73)专利权人 马丁·埃伯莱因  
地址 德国卡梅尔塔尔

(72)发明人 马丁·埃伯莱因

(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

(51)Int.Cl.  
B62B 3/18(2006.01)  
B62B 3/14(2006.01)

(56)对比文件  
DE 202006019867 U1,2007.06.06,  
DE 8214932 U1,1982.07.22,  
DE 8714522 U1,1988.05.05,  
US 2002140188 A1,2002.10.03,  
CN 102233891 A,2011.11.09,  
CN 101005980 A,2007.07.25,  
US 2738201 A,1956.03.13,

审查员 张林

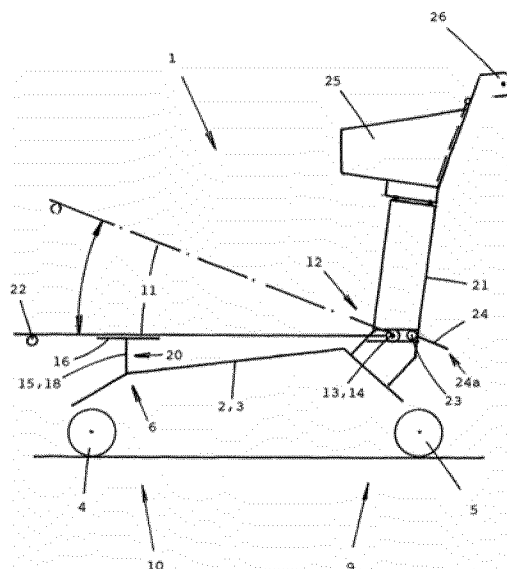
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

能行驶运输设备

(57)摘要

一种能由手移动的、能与相同的设备堆叠的运输设备(1),具有配设有纵向支承件(3)的底架(2),所述底架承载安放装置(11),所述安放装置以能围绕各一个水平轴线(13)运动的方式支承在底架(2)上并且贴靠在至少一个支架(15)上。在安放装置(11)的前部端部上设有支撑元件(22)并且在运输设备(1)的后部区域(9)中设置有至少一个倾斜的碰撞面(24),所述碰撞面倾斜向后地下降并且规定用于相同的另一运输设备(1)的支撑元件(22)驶上,所述另一运输设备能够推入到位于前方的运输设备(1)中。在每个支架(15)旁边形成至少一个空腔(20),其中在运输设备(1)的水平视图中并且沿着其纵向方向观察,每个碰撞面(24)图示地位于空腔(20)中。在两个运输设备(1)的堆叠过程中,一个运输设备(1)的每个碰撞面(24)利用或需要另一运输设备(1)的配属于此的空腔(20)。



CN 105209315 B

1. 一种能行驶的运输设备(1),所述运输设备能与相同的运输设备以节约空间的方式堆叠并且具有配设有纵向支承件(3)的底架(2),所述底架承载至少一个规定用于安放物件的安放装置(11),其中每个安放装置(11)以能围绕各一个水平轴线(13)运动的方式支承在所述底架(2)上并且贴靠在至少一个位于所述底架(2)上的支架(15)上,其中在每个支架(15)旁边形成至少一个空腔(20),并且其中在所述安放装置(11)的前部端部上设有至少一个支撑元件(22),并且在所述运输设备(1)的后部区域(9)中设置有至少一个倾斜的碰撞面(24),所述碰撞面倾斜向后下降并且规定用于相同的另一运输设备(1)的至少一个支撑元件(22)驶上,所述另一运输设备能够推入到位于前方的运输设备(1)中,其特征在于,在所述运输设备(1)的水平视图中并且沿着其纵向方向观察,每个碰撞面(24)图示地沉入到空腔(20)中,并且在两个运输设备的堆叠过程中,一个运输设备(1)的每个碰撞面(24)利用或需要另一运输设备(1)的配属于此的空腔(20)。

2. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,每个空腔(20)沿竖直方向跟随地比每个碰撞面(24)的下部边界(24a)更深地终止,并且每个空腔(20)的宽度大于每个碰撞面(24)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,所述支架(15)关于所述运输设备(1)的垂直的中轴线(8)对称地设置。

4. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,所述支架(15)的净间距大于至少一个所述碰撞面(24)的水平测量的宽度。

5. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,所述支架(15)要么设置在纵向支承件(3)上、要么设置在连接所述纵向支承件(3)的横杆(6)上。

6. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,每个支架(15)具有贴靠部段(16),并且每个贴靠部段(16)反向地设置并且指向所述运输设备(1)的两个纵边(7)中的一个纵边。

7. 根据权利要求6所述的运输设备,其特征在于,每个贴靠部段(16)配设有弹性的并且减震的部件(17),并且所述安放装置(11)贴靠在所述部件(17)上。

8. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,至少一个所述碰撞面(24)固定在横架(23a)上,所述横架将所述纵向支承件(3)或梁(21)连接。

9. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,至少一个所述碰撞面(24)设置在至少一个所述安放装置(11)的后部端部(12)上。

10. 根据权利要求1所述的运输设备,其特征在于,每个安放装置(11)水平地设置。

## 能行驶的运输设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种能行驶的运输设备,所述运输设备能与相同的运输设备节约空间地堆叠并且具有配设有纵向支承件的底架,所述底架承载至少一个规定用于安放物品的安放装置,其中每个安放装置以能围绕各一个水平轴线运动的方式支承在底架上并且贴靠在至少一个位于底架上的支架上,并且其中在安放装置的前部端部上设有至少一个支撑元件,并且在运输设备的后部区域中设置有至少一个倾斜的碰撞面,所述碰撞面倾斜向后下降并且规定用于相同的另一运输设备的至少一个支撑元件驶上,所述另一运输设备能够推入到位于前方的运输设备中。

### 背景技术

[0002] 这种类型的运输设备通过在文献DE 82 14 932 U1中描述的运输车已知。为了能够将这种配设有安放装置的运输设备节约空间地推入到彼此中、即堆叠,其底架从上部观察具有梯形的平面图,缺少所述平面图的较长的平行的行驶框架侧。构造成装载平台的安放装置在前部具有至少一个支撑元件。在运输设备的后部端部上设有倾斜向后下降的碰撞面,以便简化堆叠过程。从该文献中不可知的是,安放装置如何在前部支撑在底架上。在已知的既不具有支撑元件也不具有碰撞面的运输车中,支撑元件位于安放装置的相对高地构成的下侧上并且安放装置支撑在底架上。高的支撑元件在两个堆叠的运输设备之间产生大的堆叠间距,所述堆叠间距由于空间原因是不期望的。

[0003] 在文献DE 20 2011 003 780 U1中描述一种以购物车的优选形式的运输设备。所述运输设备也具有梯形的底架,然而所述底架构成为,使得配设有这种底架的运输设备能够比至今为止可能的情况紧密得多地堆叠。当然,所述运输设备既不具有开始描述类型的支撑元件、也不具有碰撞面。

[0004] 类似内容也适用于根据文献EP 1 775 193 A3的运输集装箱。在所述运输集装箱中,为每个安放装置既不设有碰撞面、也不设有支撑元件。

### 发明内容

[0005] 基于刚刚提到的现有技术,本发明的目的在于,进一步发展开始提到的类型的运输设备,使得所述运输设备能够与相同的另一运输设备极其紧密地堆叠。力求的是,如在根据DE 20 2011 003 780 U1中的运输设备中的堆叠间距是可能的。

[0006] 目的的解决方案在于,在每个支架旁边形成至少一个空腔,并且在运输设备的水平视图中并且沿着其纵向方向观察,每个碰撞面图示地沉入到空腔中,并且在两个运输设备的堆叠过程中,一个运输设备的每个碰撞面利用或需要另一运输设备的配属于此的空腔。

[0007] 本发明的重要优点表明,例如将配设有两个支架的运输设备推入到相同的位于前方的运输设备中,以便能够将两个运输设备以节约空间堆叠的方式安放。在推入彼此的过程中,要推入的运输设备的两个支架在右侧和左侧经过位于前方的运输设备的碰撞面。在

支架之间的净距大于碰撞面的宽度,使得在运输设备的推入彼此的过程中,其碰撞面和支架不会造成阻碍。在此,位于前方的运输设备的碰撞面利用要推入的运输设备的空腔进而允许,能够将相同的运输设备比至今为止可能的情况更紧密地并且在没有任何相互阻碍的情况下以节约空间的方式堆叠。相同的优点也在如下文描述的情况下出现:至少一个支架以及碰撞面和支撑元件在考虑所提出的本发明构思的条件下与刚刚所描述地不同地设置。

### 附图说明

[0008] 根据实施例详细阐述本发明。附图示出:

[0009] 图1示出以运输车的形式的运输设备的侧视图,所述运输设备的安放装置构成为装载平台;

[0010] 图2示出相同的运输设备的沿运输车的纵向方向定向的视图;

[0011] 图3示出具有三个平台状的安放装置的运输设备的侧视图以及暗示地示出另一相同的运输设备;

[0012] 图4示出具有两个支架和向下延伸的空腔的横向件;以及

[0013] 图5示出具有支架并且具有两个向下延伸的空腔的横向件。

### 具体实施方式

[0014] 共同地在图1中和在图2中在示意图中示出的相同的运输设备1具有底架2。底架2例如具有如在DE 20 2011 003 780 U1中描述的两个纵向支承件3。在纵向支承件3的自由端部上设置有前部的和后部的行驶轮4、5。前部的行驶轮4的轮距小于后部的行驶轮5的轮距。在前部的行驶轮4旁边,纵向支承件3通过横杆6连接。在因此能行驶的运输设备1的后部区域9中,从每个纵向支承件3开始,各一个梁21向上引导。底架2支承呈已知的装载平台的构造的安放装置11。安放装置11在后部区域9中以能围绕水平轴线13运动的方式支承在底架2上。在该示例中,为此规定的轴承14位于梁21上。在前部区域10中,安放装置11贴靠在两个支架15上,所述支架固定在底架2上并且指向上。每个支架15具有水平的贴靠部段16。贴靠部段16彼此反向地设置并且向外指向运输设备1的两个纵边7。在贴靠部段16上能够存在减震部件17,安放装置11贴靠在所述减震部件上。虚线示出的视图表明安放装置11的可移动性。以已知的方式需要所述可移动性,以便能够堆叠相同的运输设备1。在该示例中,支架15借助其下部端部固定在各一个纵向支承件3上。但是,所述支架也能够设置在横杆6上。支架15的保持间距的垂直的部段18能够通过横向件19连接。在部段18之间,如从视图中可见的那样,形成空腔20,所述空腔在该实施例中沿竖直方向紧随横架23a开始并且在下部在横向件19处终止。因此,在每个支架15旁边形成至少一个空腔20。支架15关于运输设备1的竖直的中轴线8对称地设置,这也适用于下面的实施例。以位于中轴线8上的方式,在安放装置11的前部端部上设有呈能围绕水平轴线转动的滚轮的形式或以至少一个位置固定地设置的滑动件的构造的至少一个支撑元件22。所述至少一个支撑元件22以已知的方式用于:当将两个运输设备1以节约空间的方式推入彼此时,驶到位于前方的运输设备1的碰撞面24上。碰撞面24位于安放装置11的后部端部12之后。碰撞面24倾斜向后下降地指向下。碰撞面24(也能够是两个碰撞面)在该示例中固定在水平的横架23a上,所述横架与水平轴线13间隔开地设置,要么将两个纵向支承件3连接,要么将两个梁21连接。在该示例中,两个梁21支

承规定用于其他物品的锥形的篮25,如这在能堆叠的购物车中常见的那样。在篮25上设有如把手的机构26,所述机构能够实现由手移动运输设备1。运输设备1也能够构成为不具有篮25。那么,两个梁21继续向上引导并且在其端部处支承设为用于移动运输设备1的机构26。在相应的构造中,机构26也能够通过梁21本身形成。从根据图2的沿运输车1的纵向方向选择的视图(前视图)中得知,至少一个碰撞面24图解地位于两个支架15之间,即位于每个支架15旁边进而位于空腔20中。因此,每个碰撞面24图示地沉入到空腔20中。在此,两个支架15的净间距进而空腔20的宽度大于至少一个碰撞面24的水平测量的宽度。同样地,也可参见图4,空腔20构造为深至使得在两个运输设备1推入彼此的过程中,不出现位于前方的运输设备1的碰撞面24与要推入的运输设备1的邻接于其空腔20的部件的碰撞。借此,所述或每个指向下的空腔20沿竖直方向比至少一个碰撞面24的下部边界24a终止于后续更深的尺寸a,还可参见图1以及图4。因此,在将运输设备1推入彼此时,要推入的运输设备1的两个支架15也不碰撞到位于前方的运输设备1的至少一个碰撞面24上。在推入彼此的过程中,位于前方的运输设备1的碰撞面24利用要推入的运输设备1的空腔20。相同内容也类似地适用于下述实施例。通过所述根据本发明的措施,可能的是,将相同的运输设备1极其紧密地堆叠,并且这甚至在如示出的那样安放装置11在使用位置中精确地水平设置时也如此。在堆叠状态下,成行地安放的运输设备1的安放装置11以已知的方式升高。

[0015] 图3示出能行驶的运输设备1的侧视图,所述运输设备同样能由手移动并且与图1和2相反地配设有多个安放装置11。在该示例中,是三个安放装置11,这三个安放装置相叠地设置。从配设有行驶轮3和4的底架2开始,两个梁21在后部区域9中并且从运输设备1的两个纵边7开始成对地垂直向上延伸。在梁21上设有如已知的把手部段的机构,以推动或移动运输设备1。在该实施例中,每个安放装置11以能分别围绕水平轴线13在两个梁21中的后部的梁上枢转的方式支承。每个安放装置11支撑在两个支架15上,所述支架分别位于横向连接件23上,其中每个横向连接件23将两个成对设置的梁21中的前部的梁连接。在每个安放装置11的后部端部12上分别设有至少一个倾斜向后下降的碰撞面24。每个安放装置11在其前部端部上又具有至少一个支撑元件22,其中每个安放元件22如已经在图1和图2中描述的那样规定用于,当将两个运输设备1以节约空间的方式推入彼此中时,驶到位于前方的运输设备1的碰撞面24上。

[0016] 虚线示出另一个相同的运输设备1,该运输设备以节约空间的方式推入到刚刚描述的运输设备中。两个运输设备1的在此出现的最小间距用A表示。由于形成的空腔20,参见图4和5,每个横向连接件23借助其支架15驶下位于前方的运输设备1的向后伸出的碰撞面24。由此可能的是,实现具有尺寸A的极其小的堆叠间距。与在图1和2中描述的其中支架15位于前部区域9中并且水平轴线13位于后部区域9中的实施例相反地,在此处描述的实施例中,支架15和水平轴线13仅设置在后部区域9中。在该示例中,位于前方的运输设备1的碰撞面24(在图中在左侧)需要推入的运输车1的空腔20,也参见放大的视图。

[0017] 图4示出支架15所处于的三个横向连接件23中的一个横向连接件,参见图3。根据附图可见通过横向连接件23连接的两个梁21中的前部的梁。示出两个支架15。居中地,每个横向连接件23向下弯曲,使得通过横向连接件23的厚度并且通过出现的深度t,形成向下延伸的空腔20。空腔20沿竖直方向跟随地比碰撞面24的下部边界24a更深地终止,参见尺寸a以及图5。两个支架15通过向下延伸的空腔20分隔。虚线示出运输设备1的碰撞面24。因此,

关于每个横向连接件23,在两个支架15旁边形成至少一个向下延伸的空腔20,其中在运输设备1的水平视图中,沿着其纵向方向,碰撞面24图示地位于支架15之间并且沉入到空腔20中以及需要空腔20的至少一部分。运输设备1也能够配设有两个碰撞面24,所述碰撞面因此同样图示地沉入到空腔20中。

[0018] 图5在至今为止示出的解决方式的变型方案中示出具有仅一个支架15的横向连接件23,所述支架位于两个空腔20之间或位于两个空腔20旁边。因此,设有两个碰撞面24和两个支撑元件22,其中沿运输设备1的水平方向观察,每个碰撞面24沉入到空腔20中。

[0019] 在上文中描述的能行驶的运输设备1优选描述为能由手移动的车。不考虑此,也由本发明包括所有能行驶的运输设备1,所述运输设备例如是动力驱动的并且要么为这种运输设备1的用户促进地作用、要么由用户控制、要么以配设有相应的控制机构的方式也适合于自动行驶。

[0020] 也还要提到的是,至少一个安放装置11不一定必须构成为平台状。更确切地说,在术语安放装置11下包括所有适合的并且已知的装置,物件安放在所述装置上或挂在杆或钩上。例如构成为能升高的轨道的两个安放装置11也能够并排设置。

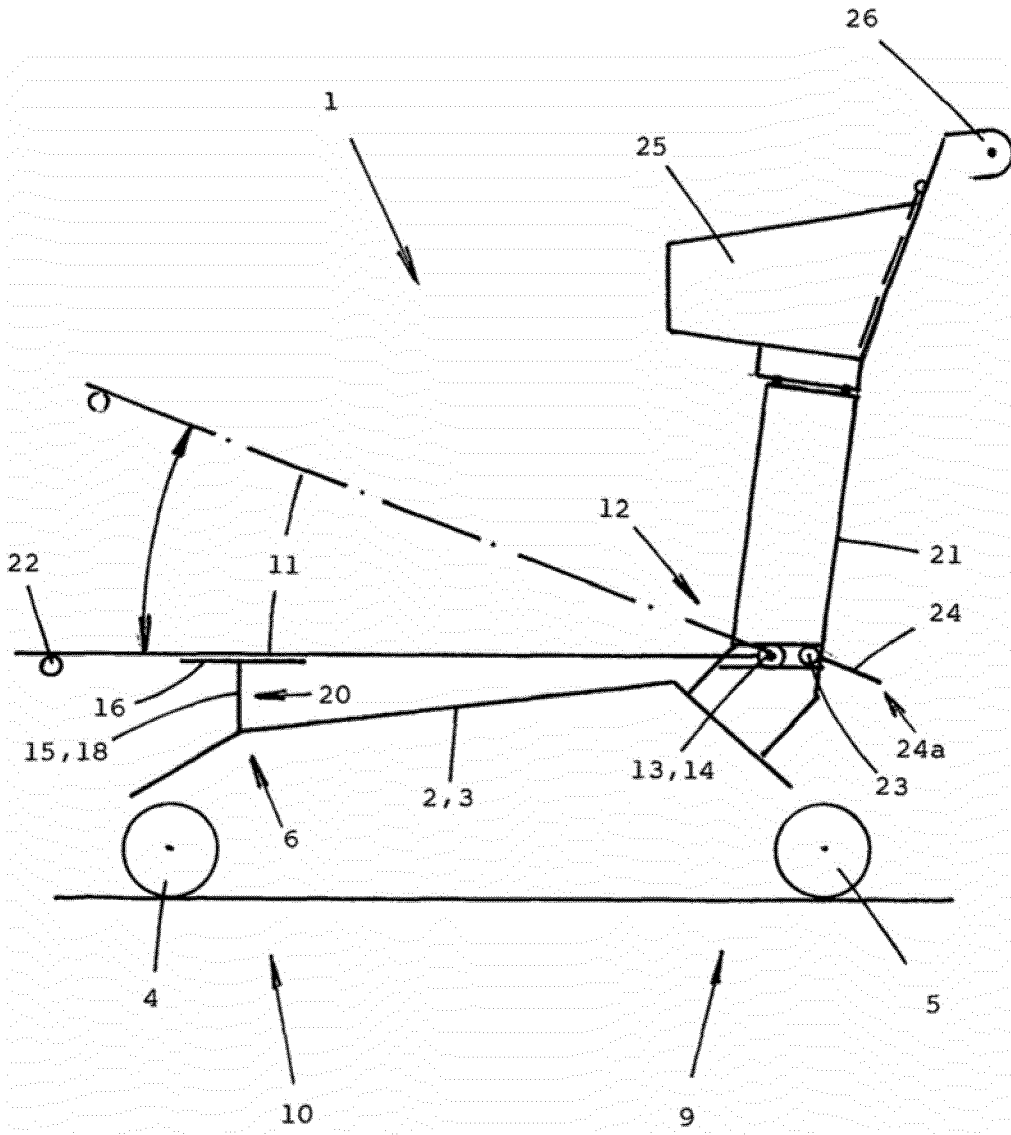


图1

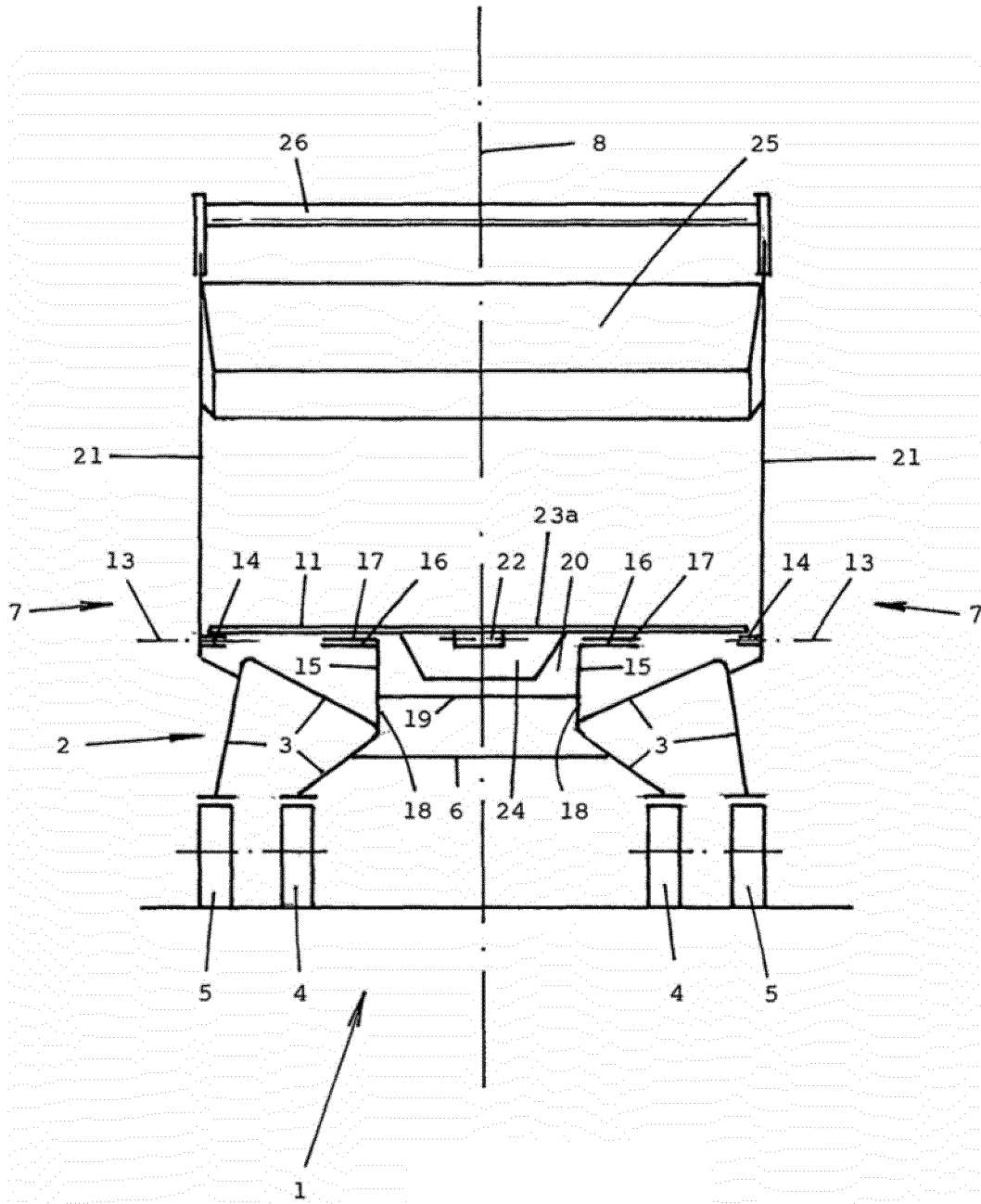


图2



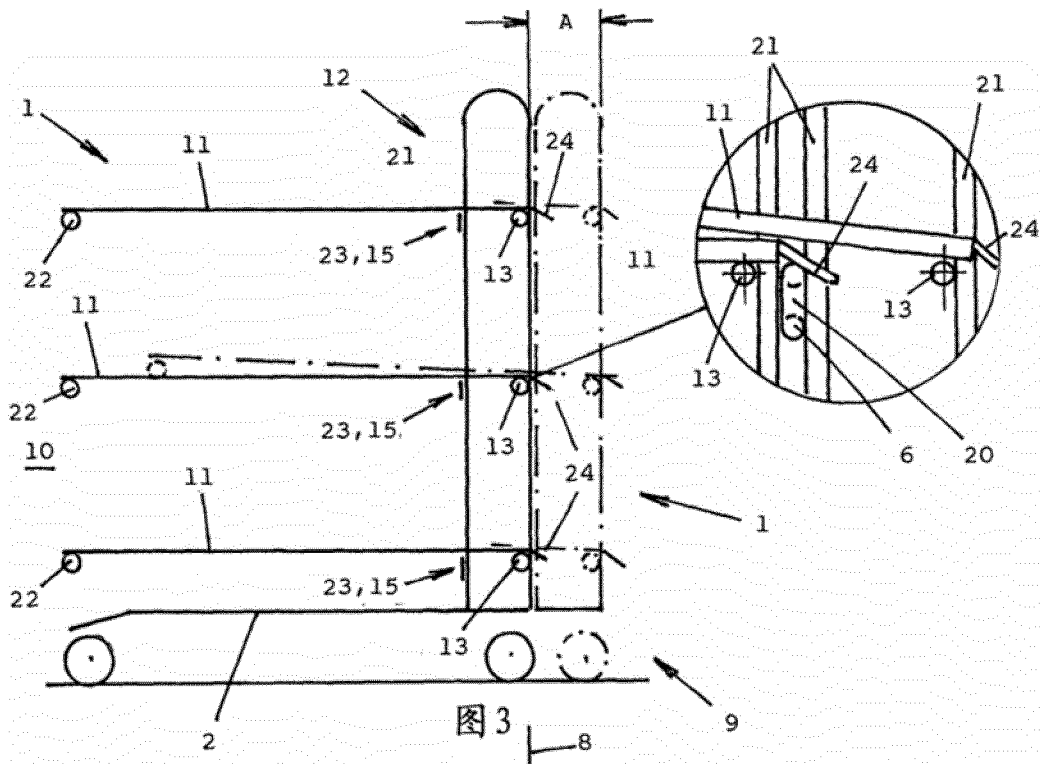


图3

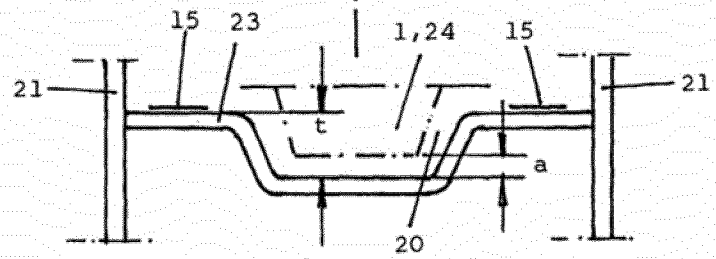


图4

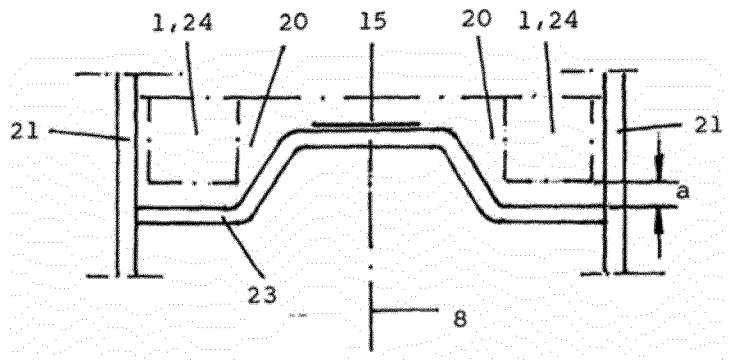


图5