



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109809232 A

(43)申请公布日 2019.05.28

(21)申请号 201811398228.5

(22)申请日 2018.11.22

(30)优先权数据

17405030.2 2017.11.22 EP

(71)申请人 弗拉马股份公司

地址 瑞士劳珀斯维尔

(72)发明人 T.P.豪格

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 刘子豪 李建新

(51)Int.Cl.

B65H 29/20(2006.01)

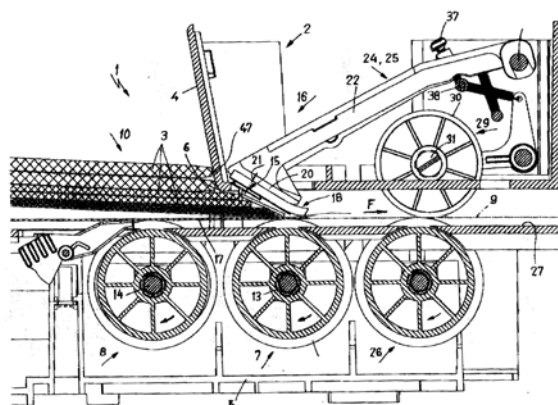
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

用于分开在加工路段上运送给盖邮戳机的寄送件的设备

(57)摘要

本发明涉及一种用于将扁平的、沿输送方向F在侧边缘处受引导的寄送件,如信封、寄送袋、卡片、印刷产品、封套、标牌或类似物分开以用于盖邮戳/印刷的设备,所述寄送件在进纸器中单个地放置或作为堆垛摞在一起地在前部边缘处引导,并且分别在所述堆垛下侧处通过分开装置抓住、分开并且沿输送方向F继续运输,其中,所述分开装置通过在沿输送方向于前方的端部处运输地拿起相应最下方的寄送件的输送卷筒,其来自于横向于所述输送方向支承的且依次在所述堆垛下方布置的、形成输送平面的、受驱动的输送卷筒,和以所述进纸器的靠放壁的最下方的端部与所述输送平面形成的贯通开口以及在所述贯通开口后方至少作用到所述最下方的寄送件上的捋划装置构造。



1. 用于将扁平的、沿输送方向F在侧边缘处受引导的寄送件(3),如信封、寄送袋、卡片、印刷产品、封套、标牌或类似物分开以用于盖邮戳/印刷的设备,所述寄送件在进纸器(2)中单个地放置或作为堆垛(10)摞在一起地在前部边缘处引导,并且分别在堆垛下侧处通过分开装置(1)抓住、分开并且沿输送方向F继续运输,其特征在于,所述分开装置(1)通过在沿输送方向(F)于前方的端部处运输地拿起相应最下方的寄送件(17)的输送卷筒,所述输送卷筒来自于横向于所述输送方向(F)支承的且依次布置在所述堆垛(10)下方的、形成输送平面(9)的、受驱动的输送卷筒(7、8),和以所述进纸器(2)的靠放壁(4)的下部的端部与所述输送平面(9)形成的贯通开口(15)以及在所述贯通开口(15)后方至少作用到所述最下方的寄送件(17)上的捋划装置(16)构造。

2. 根据权利要求1所述的设备,其特征在于,所述沿输送方向(F)后置的输送卷筒(7)与所述捋划装置共同作用地布置在所述捋划装置(16)下方。

3. 根据权利要求2或3所述的设备,其特征在于,所述捋划装置(16)相应通过利用在输送方向(F)上观察在前方的输送卷筒(7)作用到所述最下方的寄送件(17)上的捋划元件(24、25)和布置在所述捋划元件之间的、拦挡平放的寄送件(3)的触摸和拦挡元件(23)构造。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的设备,其特征在于,所述输送卷筒(7、8)在单个滚轮(11)的周缘处具有摩擦衬层(12)。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的设备,其特征在于,同类的、受驱动的输送卷筒(26)后置于所述输送卷筒(7)。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的设备,其特征在于,所述捋划装置(16)的在所述输送卷筒(7)处捋划地作用到所述最下方的寄送件(17)上的捋划元件(24、25)具有反向于所述输送方向(F)相对于所述输送平面(9)以锐角靠放的、能弹性地弯曲的捋划单元(18),所述捋划单元以下方的前部边缘(19)捋划地靠置在所述最下方的寄送件(17)处。

7. 根据权利要求6所述的设备,其特征在于,所述捋划单元(18)固定在捋划元件(24、25)的、在所述机器机架(5)中横向于所述输送方向(F)布置的、水平的轴线支承的杠杆臂(22)的能摆动的端部处。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的设备,其特征在于,所述捋划装置(16)通过布置在两个捋划元件(24、25)之间的触摸和拦挡装置(23)构造。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的设备,其特征在于,所述触摸和拦挡元件(23)具有围绕横向于所述输送方向(F)布置的轴线铰接的杠杆臂(32),在所述杠杆臂的能摆动的端部处相对于所述输送平面(9)以锐角地固定有规定成用于跟随所述最下方的寄送件(17)的寄送件(3)的靠放元件(33)。

10. 根据权利要求9所述的设备,其特征在于,所述捋划元件(24、25)和所述触摸和拦挡元件(23)的杠杆臂(22、32)支承在所述输送平面(9)之上横贯所述机器机架(5)的、共同的轴(36)处,并且所述触摸和拦挡元件(23)的杠杆臂(32)能调整和调节地支撑在所述机器机架(5)处。

11. 根据权利要求10所述的设备,其特征在于,所述捋划装置(16)的捋划元件(24、25)在所述触摸和拦挡元件(23)处或与所述触摸和拦挡元件(23)能调整和调节地连接。

12. 根据权利要求10或11中任一项所述的设备,其特征在于,所述捋划元件(24、25)的

和/或所述触摸和拦挡元件(23)的杠杆臂(22、32)在所述机器机架(5)处能分别单个地调整和调节。

13. 根据权利要求1至11中任一项所述的设备,其特征在于,所述捋划元件(24、25)通过牵引装置(43)与所述触摸和拦挡元件(23)连接。

14. 根据权利要求13所述的设备,其特征在于,所述触摸和拦挡元件(23)的杠杆臂(32)具有在侧向上突出的、有运动作用地在下方接合相邻的捋划元件(24、25)的杠杆臂(22)的带动件(42)。

15. 根据权利要求14所述的设备,其特征在于,所述捋划元件(24、25)的杠杆臂(22)分别借助于弹簧力相对所述触摸和拦挡元件(23)的杠杆臂(22)受保持。

用于分开在加工路段上运送给盖邮戳机的寄送件的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及用于将扁平的、沿输送方向F在侧边缘处受引导的寄送件、如信封、寄送袋、卡片,印刷产品、封套、标牌或类似物分开以用于盖邮戳/印刷的设备,所述寄送件单个地放置在进纸器中或作为堆垛摞在一起地在前部边缘处位置准确地引导,并且分别在堆垛下侧处通过分开装置抓住、分开并且朝着输送方向F继续运输。

背景技术

[0002] CH650995A描述用于盖邮戳机的运送设备,所述运送设备在输送轨道处具有两个依次布置的传感器。第一传感器在信封的前部边缘经过时将在堆垛空间中布置的输送路段的驱动器切断,从而防止另外的信封被一同拖走。此外,在所述信封的后边缘经过时输出信号,通过所述信号使第二输送路段的第二驱动器减速,以便接下来实现静止状态。

[0003] 根据EP1882536A1的盖邮戳机的设备具有由上下重叠地布置的输送滚轮形成的输送装置,藉由所述输送装置将寄送件从进纸器中在堆垛的下侧处取出。为此,所述进纸器构造有前部的壁用于定位经堆垛的寄送件。对于直接地在所述取出开口后方定位的输送滚轮布置有与所述输送滚轮共同作用的、在所述输送滚轮之上轻微前置的引导滚轮。所述引导滚轮藉由(相对)同向于所述输送方向作用地加载的力能转动地支承,并且阻挡在所述取出开口多余地到达的寄送件。

发明内容

[0004] 本发明的任务是,实现开头提及的类型的用于将扁平的寄送件分开的设备,所述设备在分开和继续运输直至继续加工方面基于建立在物理基础上的简单的加工过程以及机械地实施的流程,从而出现特别是不同厚度的寄送件直到在后置的盖邮戳设备中盖邮戳的可靠的加工。

[0005] 根据本发明,所述任务通过如下方式来解决,即所述分开装置通过在沿输送方向于前方的端部处运输地拿起相应最下方的寄送件的输送卷筒,所述输送卷筒来自于横向于所述输送方向支承的且依次在所述堆垛下方布置的、形成输送平面的、受驱动的输送卷筒,和以所述进纸器的靠放壁的下方的端部与所述输送平面形成的贯通开口以及在所述贯通开口后方至少作用到所述最下方的寄送件上的捋划装置构造。

[0006] 为了进一步优化所述分开,沿输送方向F后置于前方的输送卷筒的输送卷筒与所述捋划装置共同作用地布置在所述捋划装置下方。

[0007] 优选地,为了理想地抓住和输送在堆垛中最下方的寄送件,通过在上方的周缘区域中形成所述输送平面的输送卷筒在输送方向上观察在穿过或离开开口处大约均匀地分布地布置,从而在所述输送平面中出现起保护作用的拉出过程,其中,在次最下方的寄送件与所述分开装置的靠放装置之间的摩擦大于在最下方的寄送件与次最下方的寄送件之间的摩擦。

[0008] 优选地,所述捋划装置相应地通过以在输送方向上观察在前方的输送卷筒作用到

所述最下方的寄送件上的捋划元件和布置在所述捋划元件之间的、拦挡地作用到平放的寄送件上的触摸和拦挡元件构造,所述触摸和拦挡元件以这种方式确保相应最下方的寄送件有规律地且可靠地分开并且处于所述最下方的寄送件之上的寄送件被拦挡,并且保护地作用于寄送件的宽度或有助于所述寄送件的形状稳定性。

[0009] 在所述输送卷筒有利地匹配寄送件的部分地不稳定的表面的意义下,所述输送卷筒固定在于机器机架中横向于所述输送方向F支承的、受驱动的轴处,单个滚轮在侧向隔开间距地沿着所述轴固定。

[0010] 优选具有相同的周缘速度的输送卷筒为了简单起见具有相同的直径,其有利地作用于所形成的输送平面和需要的驱动元件。

[0011] 作为受驱动的输送卷筒,所述输送卷筒在周缘处具有促进摩擦的例如由类似橡胶的材料构成的衬层,用以更好地与所述寄送件摩擦连接。

[0012] 为了与后置于所述分开装置的另外的加工设备、例如盖邮戳机组连接,优选同类的输送卷筒后置于所述输送卷筒,所述同类的输送卷筒沿输送方向延长输送平面并由此保证继续输送并且释放所述捋划区域。

[0013] 被证明为有利的是,捋划装置的在沿输送方向F在前方的输送卷筒处捋划地作用到所述最下方的寄送件上的捋划元件具有相反于所述输送方向相对于所述输送平面以锐角靠放的、能弹性地弯曲的捋划单元,所述捋划单元以下方的前部边缘捋划地靠置在所述最下方的寄送件处,并且大约传递毛刷的作用,其中,也能够涉及由弯软的原料构成的类似布片的捋划元件,所述捋划元件借助于在垫圈的意义下的能固定旋拧的板固定在杠杆臂的头部处。

[0014] 合乎目的地,所述捋划单元固定在捋划元件的、在所述机器机架中横向于所述寄送件的输送方向F布置的、围绕水平的轴线支承的杠杆臂的能摆动的端部处,并且如下地贴靠在由板形成的E形的开缝口的止挡部处,使得所述捋划单元的前部边缘在碰到所述最下方的寄送件的情况下能够在所述前方的输送卷筒处抬起。

[0015] 在构造所述捋划装置时取决于:在所述捋划元件之间设置有触摸和拦挡元件,所述触摸和拦挡元件拦挡跟随着来自置于之上的(übergeordnet)堆垛的相应最下方的寄送件的寄送件,并且将所述最下方的寄送件释放以用于分开。

[0016] 所述机器机架能够为了促进自身稳定性和刚性而配备有在所述输送平面下方形成水平的面的底部,所述底部具有矩形的空隙用于规定成用于形成所述输送平面的、向上部分地伸出的输送卷筒,并且设置成用于优化所述寄送件沿着所述输送平面的引导。

[0017] 在简单地调整所述触摸和拦挡元件的意义下,设置有围绕横向于所述输送方向布置的轴线铰接的杠杆臂,规定用于拦挡跟随着所述最下方的寄送件的寄送件的靠放元件相对于所述输送平面以锐角固定在所述杠杆臂的能摆动的端部处。

[0018] 所述捋划元件的和所述触摸和拦挡元件的杠杆臂的能摆动性适用于:所述杠杆臂彼此并排地隔开间距地布置在于所述输送平面之上横贯所述机器机架的、共同的驱动轴处,并且所述触摸和拦挡元件的杠杆臂能调整和调节地支撑在所述机器机架处。

[0019] 优选地,所述捋划元件的杠杆臂与所述触摸和拦挡元件的杠杆臂能调整和调节地连接,从而使得在所述触摸和拦挡元件再调整时也使所述捋划元件得到调节。

[0020] 尤其当所述寄送件的开本和厚度显著地变化或所述或触摸和拦挡元件和所述捋

划元件需重新匹配时,可行的是,所述捋划元件的和所述触摸和拦挡元件的杠杆臂分别单独地在所述机器机架处调整。

[0021] 在共同地调整或调节所述触摸和拦挡元件以及捋划元件的情况下有意义的是,所述捋划元件通过牵引装置与所述触摸和拦挡元件连接或耦联,从而使得在所述捋划装置处能够发生均匀的改变。

[0022] 为了通过所述牵引装置共同地调节所述杠杆臂,所述靠放和拦挡元件的杠杆臂具有在侧向上突出的、有运动作用地在下方接合所述相邻的捋划元件的杠杆臂而存在的带动件。

[0023] 为了这个目的,所述捋划元件的杠杆臂借助于弹簧力保持在所述触摸和拦挡元件的杠杆臂处。

附图说明

[0024] 接下来,参考被引的或引证的现有技术和关于所有在说明书中没有更详细地阐释的细节所参阅的附图按照实施例来阐释本发明。在附图中:

图1示出穿过特别是用于寄送件的分开装置的简要的纵剖面,

图2示出在图1中示出的分开装置的空间上的图示,

图3从逆着所述输送方向F指向的视角示出在图1和2中阐明的分开装置的空间上的图示,以及

图4示出具有在图1至3中可见的分开装置的纵剖面的细节的侧视图。

具体实施方式

[0025] 图1示出用于加工在进纸器2中经堆垛地存在的、面状的寄送件3,如例如信封、寄送袋、卡片、印刷产品、封套、标牌或类似物的分开装置,所述寄送件具有不同的或相同的面状的开本、不同的或相同的厚度。所述进纸器2具有前部的靠放壁,所述靠放壁沿待分开的寄送件3的输送方向F向后方倾斜地、高度能调节地布置在所述分开装置1的机器机架5中。

[0026] 所述进纸器2的靠放壁的下边缘6沿输送方向F弯曲地构造,从而使得从所述进纸器2中出来的寄送件3在上侧面处不会受损伤或能够被无阻碍地运输。

[0027] 相对于所述靠放壁4的下边缘6隔开间距地,两个共同地分布地布置的输送滚轮7、8形成水平的输送平面9,在所述输送平面上,堆垛的相应最下方的寄送件3在离开所述进纸器2时或在分开过程中被平放和运输。沿输送方向F在前部的输送滚轮7和后部的输送滚轮8优选具有相同的直径和相同的周缘速度以及相同的转动方向。

[0028] 合乎目的地,输送滚轮7、8的有输送作用的宽度由多个在侧向上间隔开的单个滚轮11形成,从而使得所运输的寄送件3能够以表面紧靠。

[0029] 所述输送滚轮7、8的运转面配备有起摩擦作用的衬层,所述衬层施加在所述机器机架5中支承的轴13、14处固定的单个滚轮11的尽可能均匀地分布到寄送件上的且无打滑的输送作用。

[0030] 此外,图1以虚线介绍所述输送平面9,所述最下方的寄送件3间接地在从所述进纸器2中取出之前处于所述输送平面上。与此相对,仍以堆垛保留的剩余堆垛10以后部的端部平放在不可见的支撑滚轮上,从而使得所述最下方的寄送件17能够从所述堆垛中脱出,如

在图1中能够看到的那样。

[0031] 所述靠放壁4的下边缘6连同所述输送平面9形成用于要从所述进纸器2中取出的寄送件3的贯通开口15。所述贯通开口15在所述输送卷筒7、8的输送宽度上延伸,并且能够在高度方面变化,也就是说,与相应地匹配所述进纸器2中的最厚的寄送件3。

[0032] 根据图1,离开所述进纸器2地存在有九个不同厚度的寄送件3,所述寄送件已到达在所述进纸器2的下方的端部处的贯通开口15,其中,所述最下方的寄送件17已从所述剩余堆垛处脱出并且在沿输送方向F在前部的端部处由所述前部的输送滚轮7抓住。被前推的、在所述最下方的寄送件17上平放的寄送件3(其后部的端部以轻微的斜倾位置平放在所提到的、不可见的支撑滚轮上)通过其重量支持所述最下方的寄送件3在所述输送卷筒7和8处的有输送作用的驱动连接,在所述输送卷筒中,所述输送卷筒7和所述最下方的寄送件17已经与靠置的捋划装置16处于接触中。捋划地作用到所述最下方的寄送件17上的捋划装置16通过反向于所述输送方向F相对于输送平面9呈锐角能弹性地弯曲的捋划单元18促进与所述输送卷筒7的保护的接触,所述捋划单元的下方的前部边缘19在前部的端部处抬起到平放在所述输送卷筒7处的最下方的寄送件17上并且一直施加捋划效应,直到相应下一个寄送件3到达所述捋划单元18的前部边缘19。后者18由能弹性地弯曲的材料或由刷毛形成的毛刷形成,并且在所述前部的端部处相应地根据所述寄送件3的厚度相对于止挡部20抬起或抬起,并且通过自身的弹性又(如所示出地)返回到初始位置中。所述止挡部20如下地构造,使得所述捋划元件18能够通过螺纹连接21能更换地固定在所述止挡部处。

[0033] 与所述输送卷筒7经由相应最下方的寄送件17进入接触的捋划元件18固定在所述捋划装置16的杠杆臂22的端部处。

[0034] 图2至4详细地涉及所述捋划装置16,所述捋划装置由中间的触摸和拦挡元件23和布置在所述触摸和拦挡元件两侧的捋划元件24、25构成,并且此外分布到所述输送平面的宽度上地布置。

[0035] 图2示出在所述机器机架5中支承的输送卷筒7、8,所述输送卷筒通过固定在所述轴13、14处的单个滚轮11形成。受驱动的、具有相同的周缘速度和优选相同的直径的另外的输送卷筒26沿所述寄送件17,3的输送方向F后置于所述输送卷筒7、8或输送卷筒7,所述另外的输送卷筒配属于用于运输所述寄送件3的输送平面9。所述另外的输送卷筒26在周缘处同样设置有摩擦衬层12。形成大约水平的表面的底部27或台与所述机器机架5连接,底部或台促进所述机器机架5的稳定性,并且保证对于尤其是所述输送设备的驱动元件的保护和与所述分开设备1有关的可进入性。被提高的输送平面9通过在所述底部27的空隙28中向上部分地伸出的输送卷筒7、8、26形成。

[0036] 为了较容易理解,在图2至4中没有示出所述靠放壁4。

[0037] 在所述捋划元件24、25之间的触摸和拦挡元件23负责,将不同厚度的寄送件3拦挡在所述最下方的寄送件17之上。此外,所述捋划装置16在输送方向F上观察大约均匀地分布到所述输送卷筒7、8、26的可用的输送宽度上地布置。

[0038] 能够自由地转动的引导卷筒29支撑在所述输送卷筒26上,所述引导卷筒支撑在所述机器机架5中,并且藉由各个固定在轴31处的引导滚轮30来构造,所述引导滚轮与受驱动的输送卷筒26的单个滚轮11形成输送缝隙地共同作用。在所述输送卷筒26上布置的引导卷筒29沿输送方向F相对于前者稍微前置。

[0039] 所述引导卷筒30通过所述轴31相应地支承在成角度地构造的、两臂状的双杠杆49的杠杆臂48的自由端部处。所述双杠杆49又固定在横向于所述输送方向F布置的轴50处并且通过另一杠杆臂51借助于弹簧52能摆动地夹紧在所述支柱38处。

[0040] 所述触摸和拦挡元件23由在杠杆臂32的能摆动的端部处固定的靠放元件33构成,所述靠放元件具有相对跟随所述最下方的寄送件17随后而来的寄送件3指向的、相对所述输送方向F以锐角倾斜的斜端面34,并且借助于板35与所述杠杆端部连接。所述触摸和拦挡元件23的杠杆臂32能摆动地支承在隔开间距地在所述输送平面9上方且横向于所述寄送件的输送方向F布置的轴36处,并且借助于调整螺纹紧固件37支撑在所述机器机架5处。为此,设置有横向于所述输送方向F穿过所述机器机架5的支柱38,旋入到所述杠杆臂32中的螺纹紧固件39能调节地支撑在所述支柱上。由此,所述触摸和拦挡元件23在所述输送卷筒7处能够与到达的最下方的寄送件17的厚度相匹配或针对该厚度来调整,并且实现优化的分开过程。

[0041] 基于在所述触摸和拦挡元件23处所调整的量,侧向上的捋划元件24、25也相应地定位。为此,在所述触摸和拦挡元件23的杠杆臂32处固定有孔眼40,所述孔眼被所述调整螺纹紧固件37穿过,所述调整螺纹紧固件能调节地靠置在所述支柱39处(见图4)。所述支柱38在图3中不可见。

[0042] 所述捋划元件24、25的杠杆臂22和所述触摸和拦挡元件23的杠杆臂32在其下侧面处构造有侧向上的纵向肋条41,在所述触摸和拦挡元件23中,牵引装置43的横向于所述寄送件3的输送方向F向侧面突出的带动件42相应地固定在所述纵向肋条处。所述捋划元件24、25的杠杆臂22在弹簧压力下靠置在所述带动件42处,为此设置有在图4中描绘的、在所述机器机架5处固定的弹簧44。

[0043] 从所述触摸和拦挡元件23的杠杆臂32的纵向肋条41处在侧向上相对所述捋划元件24、25的相邻的杠杆臂22指向的带动件42在考虑到小的摩擦接触的情况下柱状地构造并且通过弹簧力在分别通过捋划元件24、25的杠杆臂22的纵向肋条41形成的且所述捋划元件24、25的杠杆臂22的面向所述触摸和拦挡元件23的边缘下侧面45处贴靠在突出的支承件46处。

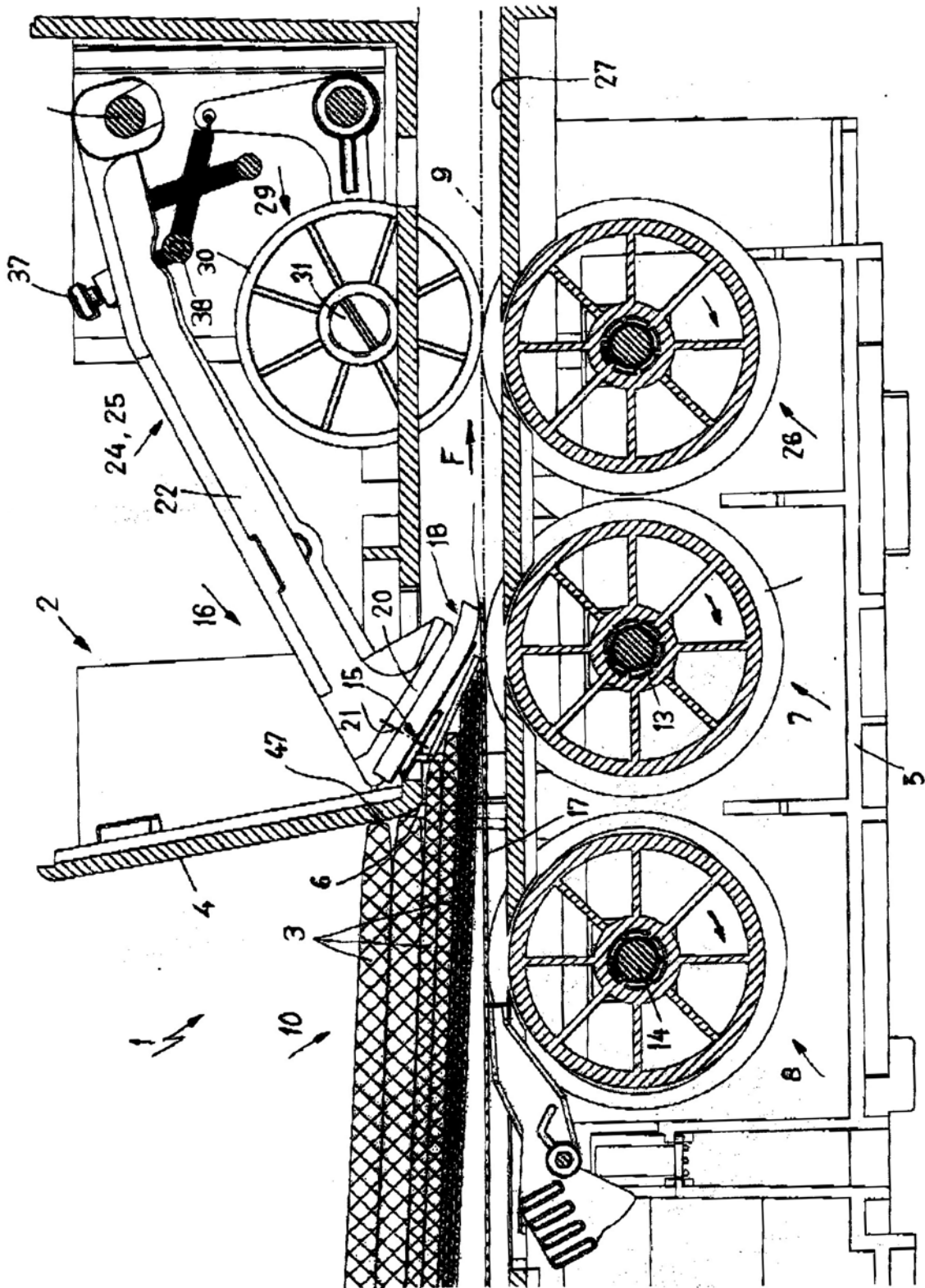


图 1

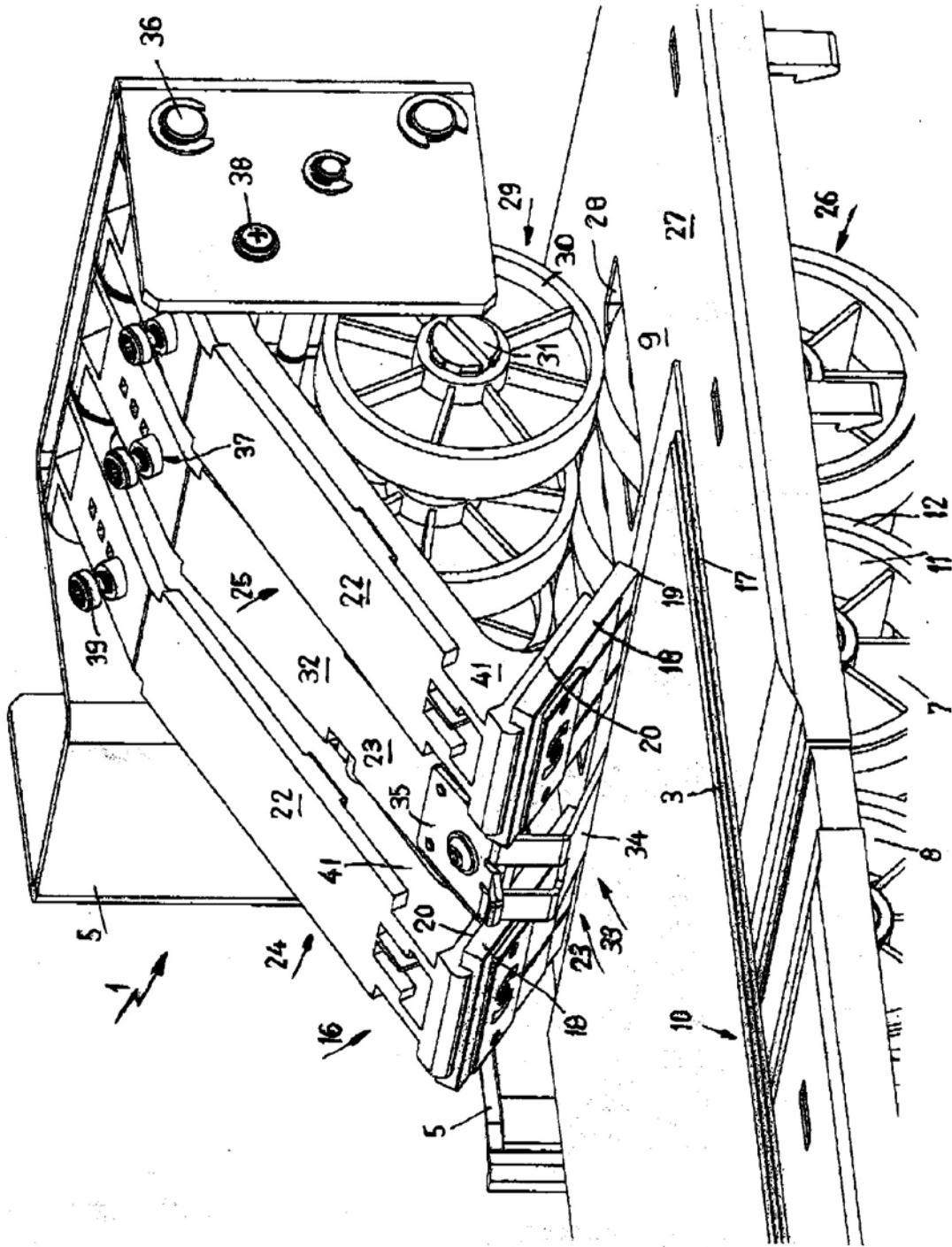


图 2

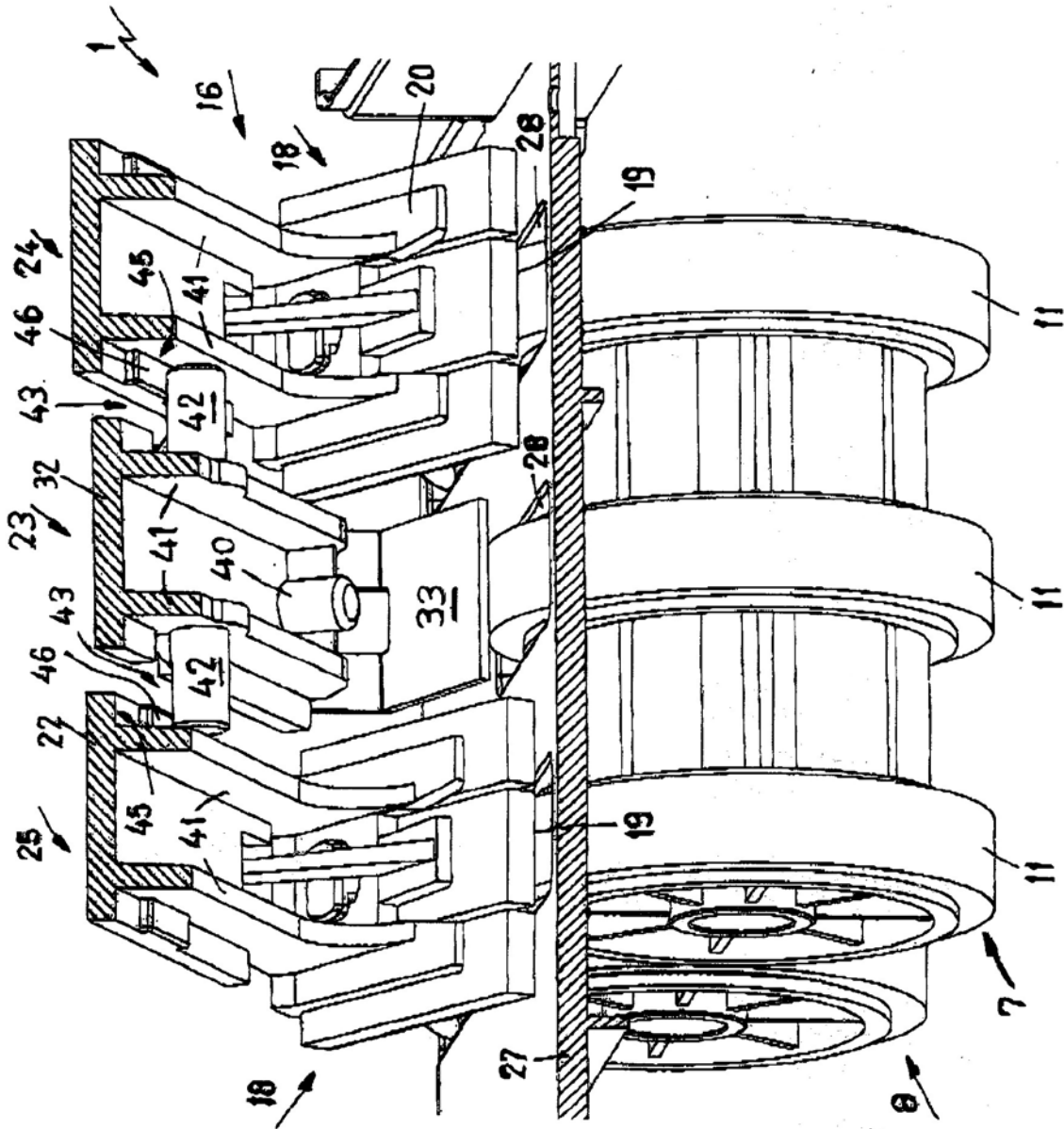


图 3

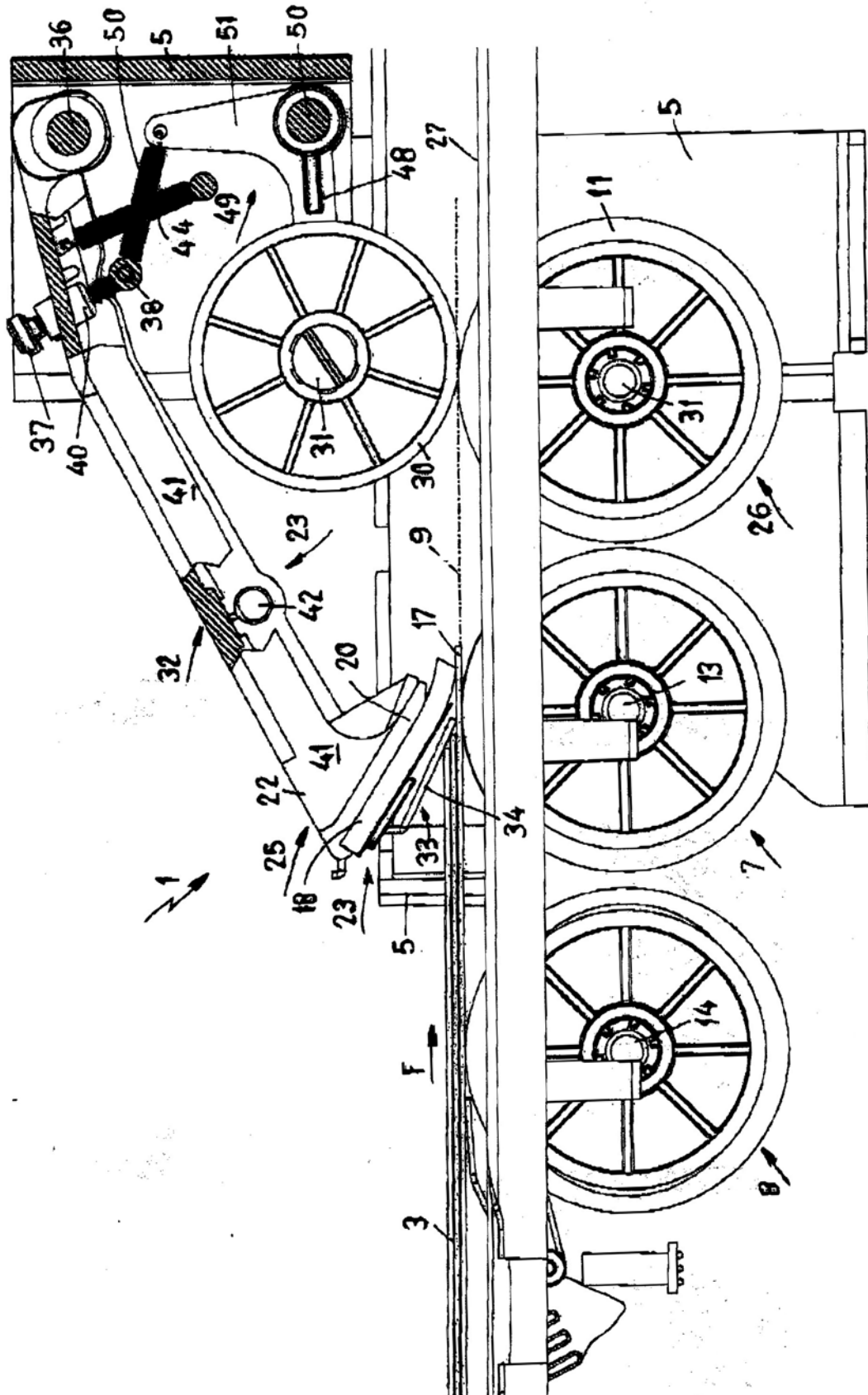


图 4