



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104284838 B

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201280072947. 2

(22) 申请日 2012. 05. 04

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2014. 11. 04

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/IT2012/000130 2012. 05. 04

(87) PCT国际申请的公布数据
W02013/164863 EN 2013. 11. 07

(73) 专利权人 柯斯梅私人股份公司
地址 意大利曼托瓦

(72) 发明人 R·布西 D·卡塔布里加
G·萨卡尔迪 A·赞波尼

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

代理人 柳爱国

(51) Int. Cl.

B65C 9/18(2006. 01)

(56) 对比文件

EP 1619129 A1, 2006. 01. 25,
US 2002096264 A1, 2002. 07. 25,
JP 4494063 B2, 2010. 06. 30,
CN 1733556 A, 2006. 02. 15,
CN 201406051 Y, 2010. 02. 17,
CN 101381011 A, 2009. 03. 11,
CN 201211933 Y, 2009. 03. 25,

审查员 李晓飞

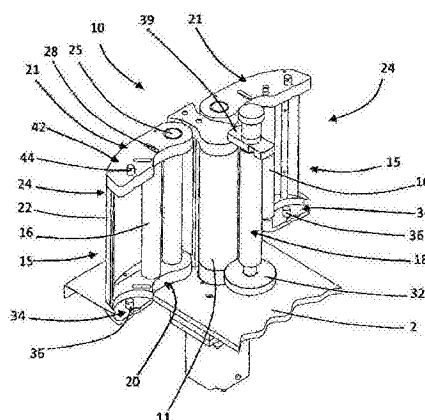
权利要求书4页 说明书12页 附图9页

(54) 发明名称

用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的
装置

(57) 摘要

一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置 (1), 包括: 框架 (2), 用于附连有标签的幅材卷筒的支撑装置 (3), 用于从幅材分离标签的工作站 (5), 回收装置 (6), 返回装置 (8), 以及用于移动幅材的装置 (10), 其包括: 马达驱动辊 (11) 和用于将幅材压靠在马达驱动辊 (11) 上的至少一个单元 (15), 所述至少一个单元包括: 安装在支撑件 (17) 上以便抵靠马达驱动辊 (11) 夹紧幅材的至少一个接触辊 (16)。支撑件 (17) 相对于框架 (2) 在操作位置和插入位置之间可移动, 在操作位置接触辊 (16) 压靠马达驱动辊 (11), 在插入位置接触辊 (16) 与马达驱动辊 (11) 间隔开。设有与支撑件 (17) 相关联的切换元件 (18), 在它们的第一配置中支撑件处于操作位置, 在第二配置中支撑件处于插入位置, 并且在第三配置中支撑件能够在插入位置和维护位置之间移动, 与处于插入位置相比, 接触辊 (16) 在维护位置更远离马达驱动辊 (11)。



1. 一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置,所述装置包括:

框架(2);

与所述框架(2)相关联的、用于幅材的卷筒的支撑装置(3),自粘或“压敏”标签施加在幅材上;

与所述框架(2)相关联的、用于从幅材分离标签的分离工作站(5);

与所述框架(2)相关联的、用于回收幅材的回收装置(6);

在所述支撑装置(3)、所述分离工作站(5)和所述回收装置(6)之间设有幅材的行进路径;

与所述框架(2)相关联并且沿着所述行进路径定位的幅材返回装置(8);

与所述框架(2)相关联的、用于移动幅材以便沿着所述行进路径移动幅材的移动装置(10),所述移动装置(10)又包括:

与所述框架(2)相关联的马达驱动辊(11),所述马达驱动辊(11)能够围绕第一旋转轴线旋转并且通过与幅材接触而移动幅材;

用于将幅材压靠在所述马达驱动辊(11)上的至少一个压力单元(15),所述压力单元(15)包括:

至少一个接触辊(16),所述至少一个接触辊能够围绕与所述第一旋转轴线平行的第二旋转轴线至少在与所述马达驱动辊(11)相反的方向上旋转,所述接触辊(16)实际上能够压靠所述马达驱动辊(11)以便在所述接触辊和所述马达驱动辊(11)之间夹紧幅材;以及

用于所述接触辊(16)的至少一个支撑件(17),所述支撑件(17)与所述框架(2)相关联并且相对于所述框架在操作位置和插入位置之间可移动,在所述操作位置所述接触辊(16)压靠所述马达驱动辊(11),在所述插入位置所述接触辊(16)与所述马达驱动辊(11)间隔开并且允许幅材插入所述接触辊和所述马达驱动辊之间;

所述移动装置(10)还包括与所述支撑件(17)相关联的至少一个切换元件(18)以便导致所述支撑件(17)至少在所述操作位置和所述插入位置之间切换,所述切换元件(18)和所述支撑件(17)能够采用第一相互配置和第二相互配置,在所述第一相互配置中,所述切换元件(18)将所述支撑件(17)保持在所述操作位置,在所述第二相互配置中,所述切换元件(18)将所述支撑件(17)保持在所述插入位置;并且

其特征在于,所述切换元件(18)和所述支撑件(17)也能够采用第三相互配置,在所述第三相互配置中,所述支撑件(17)也至少在所述插入位置和维护位置之间可移动,与当所述支撑件(17)处于所述插入位置时相比,所述接触辊(16)在所述维护位置更远离所述马达驱动辊(11)。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)能够从所述支撑件(17)脱开,并且在所述第三相互配置中,所述切换元件(18)从所述支撑件(17)脱开,所述切换元件(18)从所述支撑件(17)的脱开允许所述支撑件(17)采用所述维护位置。

3. 根据权利要求2所述的装置,其特征在于,在所述第一相互配置和所述第二相互配置中,所述切换元件(18)联接到所述支撑件(17)。

4. 根据权利要求2或3所述的装置,其特征在于,当所述切换元件和所述支撑件处于所述第二相互配置时,所述切换元件(18)能够从所述支撑件(17)脱开。

5. 根据权利要求2或3所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)能够沿着与所述第

一旋转轴线平行的线平移以便与所述支撑件(17)联接和/或从所述支撑件脱开。

6. 根据权利要求1至3中的任一项所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)围绕与所述第一旋转轴线平行的第三旋转轴线(19)可旋转,所述切换元件(18)的旋转导致在所述第一相互配置和所述第二相互配置之间的切换。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于所述第一相互配置时,所述切换元件(18)在第一旋转方向上的旋转导致从所述第一相互配置切换到所述第二相互配置,并且当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于所述第二相互配置时,所述切换元件(18)在与所述第一旋转方向相反的第二旋转方向上的旋转导致从所述第二相互配置切换到所述第一相互配置。

8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)包括下连接元件(32),所述下连接元件包括第一联接面(33),所述支撑件(17)包括第二联接面(34),所述切换元件(18)和所述支撑件(17)之间的联接出现在所述联接面处,当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于操作位置或插入位置时,所述第一联接面(33)和所述第二联接面(34)彼此面对,并且在所述第一联接面(33)或所述第二联接面(34)中设有至少一个成形的第一座部(35),并且相应地在所述第二联接面(34)上或在所述第一联接面(33)上安装有能够与所述成形的第一座部(35)滑动地联接的至少一个第一锁定销(36),在所述切换元件(18)的旋转之后,所述第一锁定销(36)在所述成形的第一座部(35)中的滑动导致所述支撑件(17)在所述操作位置和所述插入位置之间的移动。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于所述第一相互配置时,所述切换元件(18)在第一旋转方向上的旋转导致从所述第一相互配置切换到所述第二相互配置,并且当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于所述第二相互配置时,所述切换元件(18)在与所述第一旋转方向相反的第二旋转方向上的旋转导致从所述第二相互配置切换到所述第一相互配置,并且其特征还在于,所述成形的第一座部(35)形成用于所述第一锁定销(36)的冲程止挡的两个端部,以便在所述第二相互配置中当所述切换元件在所述第一旋转方向上旋转时用所述冲程止挡的第一端部限制所述切换元件(18)的旋转,并且在所述第一相互配置中当所述切换元件在所述第二旋转方向上旋转时用所述冲程止挡的第二端部限制所述切换元件(18)的旋转。

10. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)包括上连接元件(39),所述上连接元件包括第三联接面(40),所述支撑件(17)包括第四联接面(42),所述切换元件(18)和所述支撑件(17)之间的联接出现在所述第三联接面(40)和所述第四联接面(42)处,当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于操作位置时所述第三联接面(40)和所述第四联接面(42)彼此面对,并且其特征还在于,在所述第三联接面(40)或所述第四联接面(42)中设有至少一个成形的第二座部(43),并且相应地在所述第四联接面(42)上或在所述第三联接面(40)上安装有能够与所述成形的第二座部(43)滑动地联接的至少一个第二锁定销(44)。

11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于所述第一相互配置时,所述切换元件(18)在第一旋转方向上的旋转导致从所述第一相互配置切换到所述第二相互配置,并且当所述切换元件(18)和所述支撑件(17)处于所述第二相互配置时,所述切换元件(18)在与所述第一旋转方向相反的第二旋转方向上的旋转导

致从所述第二相互配置切换到所述第一相互配置,并且其特征还在于,当所述支撑件(17)处于所述插入位置时,所述切换元件(18)在所述第二旋转方向上的旋转首先导致所述第二锁定销(44)与所述成形的第二座部(43)的联接,随后导致所述第二锁定销(44)在所述成形的第二座部(43)中的滑动,所述滑动至少部分地导致所述支撑件(17)从所述插入位置移动到所述操作位置,并且其特征还在于,当所述支撑件(17)处于所述操作位置时,所述切换元件(18)在所述第一旋转方向上的旋转首先导致在与先前相反的方向上的滑动,至少部分地导致所述支撑件(17)从所述操作位置朝向所述插入位置移动,并且随后导致所述第二锁定销(44)和所述成形的第二座部(43)的脱开。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述成形的第二座部(43)形成用于所述第二锁定销(44)的冲程止挡的第三端部,以便在所述第一相互配置中当所述切换元件(18)在所述第二旋转方向上旋转时在所述冲程止挡的第三端部处限制所述切换元件(18)的旋转。

13. 根据权利要求1至3中的任一项所述的装置,其特征在于,所述支撑件(17)包括第一侧(23)和自由的第二侧(24),在所述第一侧所述支撑件在所述框架(2)处枢转,能够围绕与所述第一旋转轴线平行的第四旋转轴线旋转,在所述第二侧所述支撑件与所述切换元件(18)相关联,并且所述接触辊(16)在所述第一侧(23)和所述第二侧(24)之间的中间位置与所述支撑件(17)相关联。

14. 根据权利要求1至3中的任一项所述的装置,其特征在于,每一个接触辊(16)通过弹性装置(27)与所述支撑件(17)相关联,当所述支撑件(17)处于所述操作位置时,所述弹性装置(27)推送所述接触辊(16)抵靠所述马达驱动辊(11)。

15. 根据权利要求1至3中的任一项所述的装置,其特征在于,所述移动装置(10)包括两个类似的压力单元(15),每一个压力单元(15)在与另一个压力单元(15)相对的所述马达驱动辊(11)的一侧,所述切换元件(18)与每一个压力单元(15)的所述支撑件(17)相关联,并且当在所述第一相互配置和所述第二相互配置之间切换时,导致每一个压力单元(15)的所述支撑件(17)在所述操作位置和所述插入位置之间的基本同时的转变。

16. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)能够从所述支撑件(17)脱开,并且在所述第三相互配置中,所述切换元件(18)从所述支撑件(17)脱开,所述切换元件(18)从所述支撑件(17)的脱开允许所述支撑件(17)采用所述维护位置,并且其特征还在于,在所述第三相互配置中,在从每一个压力单元(15)的所述支撑件(17)脱开之后,所述切换元件(18)允许每一个压力单元(15)的所述支撑件(17)采用所述维护位置。

17. 根据权利要求1至3中的任一项所述的装置,其特征在于,所述切换元件(18)能够沿着与所述第一旋转轴线平行的线平移以便与所述支撑件(17)联接和/或从所述支撑件脱开,所述切换元件(18)围绕与所述第一旋转轴线平行的第三旋转轴线(19)可旋转,所述切换元件(18)的旋转导致在所述第一相互配置和所述第二相互配置之间的切换,并且其特征还在于,所述装置包括与所述框架(2)相关联的刚性销(47),所述刚性销(47)限定所述第三旋转轴线(19),并且所述切换元件(18)包括围绕所述刚性销(47)可旋转地相关联的圆柱形第一元件(48),所述刚性销(47)插入所述圆柱形第一元件(48)中,通过沿着由所述第三旋转轴线(19)确定的线移除所述圆柱形第一元件,所述圆柱形第一元件(48)也能够从所述刚性销(47)脱开,在所述圆柱形第一元件(48)和所述刚性销(47)之间设有推送装置以便抵抗

所述圆柱形第一元件(48)的移除。

用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置。

背景技术

[0002] 特别地,本发明涉及这样的装置,其中标签在附连至幅材时被移动,幅材被卷绕以形成由支撑装置支撑的卷筒,随后被解卷。特别关注的是这样的装置,其使用移动装置和返回元件来将附连至幅材的标签进给到标签分离工作站,在所述标签分离工作站处标签从幅材分离以使得标签可以确定地离开装置并且传递给将标签例如施加到瓶上的贴标签机。无标签幅材随后由回收装置回收,以使得例如幅材可以被复卷以形成回收卷筒也就是在其上无标签幅材卷筒。在相同申请人的专利申请EP1619129中提供了这种类型的装置的示例。

[0003] 更详细地,参考这样的装置,其中移动装置包括允许利用摩擦来移动幅材的马达驱动辊。在这样的装置中,类似于在上述专利申请EP1619129中所述的装置,设有至少一个压力单元,所述至少一个压力单元允许接触辊压靠马达驱动辊以便在它们之间夹紧幅材:压靠马达驱动辊的接触辊保证幅材和马达驱动辊之间的接触。在类似的装置中,接触辊安装在支撑件上,特别地,将第一侧连接到支撑件的下部,并且将第二侧连接到上部,旋转轴线大致平行于马达驱动辊的旋转轴线。支撑件与框架相关联并且相对于框架在操作位置和插入位置之间可移动,在所述操作位置接触辊压靠马达驱动辊,在所述插入位置接触辊与马达驱动辊稍稍间隔开以例如在卷筒调换期间允许在接触辊和马达驱动辊之间插入(和移除)幅材。支撑件可以通过切换元件在两个位置之间移位,所述切换元件相对于框架可旋转并且与支撑件相关联。马达驱动辊、压力单元(及其连接的所有部件)和切换元件一起形成移动装置的一部分。切换元件通过连接元件与支撑件不可移动地相关联,所述连接元件联接到支撑件的下部。连接元件通常具有在其上形成凹槽的联接表面,所述凹槽用作支撑件锁定销能够在其中滑动的腔和引导件。切换元件的旋转以及因此固定至切换元件的连接元件的旋转导致锁定销和凹槽的相对滑动。凹槽相应地是凸轮形以使得在所述滑动期间锁定销相对于框架移位,导致支撑件根据施加到切换元件的旋转的方向而特别地在操作位置和插入位置之间移位。在专利申请EP1619129的情况下,特别地,支撑件具有与框架可旋转地相关联的第一侧和在下部支撑锁定销的第二侧。接触辊安装在第一侧和第二侧之间的中间位置处。由切换元件的旋转导致的凹槽相对于在其中滑动的锁定销的移位导致支撑件的第二侧的移位并且因此导致接触辊在如上所述接触辊压靠马达驱动辊的操作位置和接触辊被间隔开的插入位置之间的移位。

[0004] 通常,例如在专利申请EP1619129中所述的现有技术的装置具有位于马达驱动辊的相对侧的两个压力单元(均为移动装置的一部分)。两个压力单元基本类似。所述装置允许幅材沿着两条线在相反的方向上移动。特别地,在第一压力单元和马达驱动辊之间具有标签的幅材在第一进给方向上进给到分离工作站,在所述分离工作站处标签分离。无标签幅材随后在与第一方向相反的第二方向上在第二压力单元和马达驱动辊之间进给。以该方式进给到分离工作站的相同量的幅材同时从分离工作站移除。在存在两个压力单元的情况

下,切换元件与它们的每一个支撑件相关联。特别地,连接元件与两个支撑件(每一个压力单元用一个)相关联并且联接面具有两个凹槽,每一个锁定销用一个(每一个支撑件有一个)。连接元件的旋转导致锁定销和相应的座部之间的同时滑动并且因此导致第二端部(其在从插入位置转到操作位置的过程中朝向彼此移动,反之亦然)的同时旋转。

[0005] 然而,该现有技术具有若干缺点。

[0006] 在以相当大的操作速度并且实际上连续地操作的标签进给装置中,移动装置常常需要例行维护以对它们进行清洁并且例如在幅材已在马达驱动辊处卡塞之后,对接触辊采取措施,乃至例如对马达驱动辊进行特别维护,需要从框架中的相关座部移除马达驱动辊以对马达驱动辊或马达驱动辊所连接的装置部分进行操作。

[0007] 然而,现有技术的装置不便于维护操作。当工人必须执行除了简单替换幅材以外的维护操作时,他不得不将移动装置拆卸成各种部件。例如,如果需要替换接触辊,则工人必须首先从框架移除切换元件,也就是说,从框架上拧松切换元件、将切换元件从框架卸下并且从支撑件(或多个支撑件)释放切换元件。当维护完成时,工人必须随后按照相反顺序执行上述过程,需要费力尤其是浪费时间。

[0008] 而且,对于现有技术的装置,即使是用于清洁移动装置的简单操作也很复杂。实际上,对于现有技术的装置,清洁操作是在支撑件处于插入位置的情况下执行。然而,在该位置,支撑件和马达驱动辊之间的空间必然减小并且不允许容易地进入,除非使用相对较薄的清洁刷或工具。而且,在插入位置,支撑件内部的许多区域保持不可进入并且污垢和灰尘可以容易地积累在这些区域中。这样的清洁操作是粗略的,并且因此有时必须如上所述地拆卸移动装置以执行深入清洁。

[0009] 而且,在现有技术的装置中,在高速操作期间,可能存在幅材和马达驱动辊之间的附着损失。特别地,幅材有可能突然滑移,在马达驱动辊上滑动而不是与马达驱动辊一体地移动。而且,还是在幅材高进给速度的情况下,在支撑件中可能有振动,这会导致烦人的噪声。

发明内容

[0010] 在该背景下构成本发明基础的技术目的是提供一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置,其克服了上述缺点。

[0011] 特别地,本发明具有的技术目的是提供一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置,其与现有技术的装置相比便于进行维护和清洁操作、保证容易操作组成移动装置的部件、缩短必须的时间。

[0012] 本发明还有的技术目的是提供一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置,其允许限制来自操作的振动和噪声。

[0013] 指明的技术目的和指出的目标基本上通过如所附权利要求中所述的一种用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置实现。

附图说明

[0014] 参考示出用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置的若干优选、非限制性实施例的附图,本发明的更多特征和优点将在详细说明中变得显而易见,在附图中:

- [0015] 图1是根据本发明的装置的轴测俯视图；
- [0016] 图2是图1中装置的移动装置的轴测分解图；
- [0017] 图3是根据图11中的线III-III而穿过切换元件的移动装置的竖直横截面；
- [0018] 图4示出了不同配置的图3中的移动装置；
- [0019] 图5是在图2中可见的切换元件的轴测仰视图；
- [0020] 图6是第一配置的图1中装置的移动装置的轴测俯视图；
- [0021] 图7示出了第二配置的图6中的移动装置；
- [0022] 图8示出了第三配置的图6中的移动装置；
- [0023] 图9示出了第四配置的图6中的移动装置；
- [0024] 图10是图6中的移动装置的俯视图；
- [0025] 图11是图7和8中的移动装置的俯视图；
- [0026] 图12是图9中的移动装置的俯视图；
- [0027] 图13是图7中的移动装置的前视图；
- [0028] 图14是图13中移动装置根据线XIV-XIV的水平横截面；
- [0029] 图15是图6中移动装置根据图13中的线XV-XV的水平横截面；
- [0030] 图16是图7中移动装置根据图13中的线XV-XV的水平横截面；
- [0031] 图17是图8中移动装置根据图13中的线XV-XV的水平横截面；
- [0032] 图18是图9中移动装置根据图13中的线XV-XV的水平横截面。

具体实施方式

[0033] 参考附图,标记1整体地表示根据本发明的用于将自粘或“压敏”标签进给到贴标签机的装置。

[0034] 根据本发明的装置1包括框架2,所述框架可以联接到贴标签机和/或可以例如借助于合适的支撑件(未示出)搁置在地面上。框架2实际上有利地设置成允许将装置1整合到贴标签装置中并且特别地允许装置1靠近贴标签机连接和/或定位。

[0035] 装置1也包括安装在框架2上的支撑装置3以便支撑用于在操作期间解卷的幅材卷筒。以已知的方式,通过在自身上(或至少围绕卷绕元件)卷绕幅材而形成卷筒,设有可移除地附连至幅材的自粘或“压敏”标签。在所示的实施例中,支撑装置3包括其上可以放置卷筒的支撑板4和用于相对于支撑板4居中地定位卷筒并且在解卷期间保持卷筒就位的卷筒定位装置。

[0036] 装置1也包括用于分离标签的分离工作站5,所述分离工作站与框架2相关联以允许标签从幅材分离。在分离工作站5处标签确定地离开装置1以使得可以将标签传递给贴标签机。

[0037] 装置1也包括同样与框架2相关联的、用于回收无标签幅材的装置6。在图1所示的实施例中,装置6包括至少一个复卷辊7,所述复卷辊允许复卷无标签幅材以形成回收卷筒。

[0038] 在支撑装置3、分离工作站5和回收装置6之间设有幅材行进路径,幅材返回装置8也沿着幅材行进路径定位,幅材返回装置8还与框架2相关联,通常包括基本属于已知类型的正常情况下构成空转和/或倾斜返回元件的辊。

[0039] 所以,幅材可以沿着行进路径行进。当卷筒逐渐解卷时,幅材穿过返回装置8,直到

其到达分离工作站5为止。在分离工作站5处,幅材行进路径具有在图1所示的实施例中由刀片9(基本上以已知的方式)导致的突然变向。幅材进给期间的变向导致标签从幅材分离。无标签幅材随后沿着行进路径的剩余部分行进,必要时有利地通过其它返回元件,直到其到达回收装置6、特别是到达复卷辊7为止。

[0040] 根据本发明的装置1还包括用于移动幅材的、与框架2相关联以便沿着行进路径移动幅材的装置10。移动装置10还以已知方式保证幅材以能够与组成贴标签装置的其它部分、特别是与贴标签机同步的方式进给到分离工作站5。在所示的实施例中,移动装置10有利地沿着行进路径定位。移动装置10相应地包括与框架2相关联的马达驱动辊11,所述马达驱动辊能够围绕第一旋转轴线(未示出并且垂直于图15至18的平面)旋转以便通过与幅材接触而移动幅材。马达驱动辊11(在图2中清楚可见)可操作地连接到旋转驱动单元12(图13),所述旋转驱动单元以已知的方式包括马达以及连接在马达和马达驱动辊11之间的传动装置。在所示的实施例中,马达驱动辊11将其端部中的一个通过在框架2中形成的通道连接至旋转驱动单元12,同时另一端部可旋转地连接至与框架2相关联的连接结构13。特别地,该另一端部与定位在连接结构13上的连接器14可旋转地相关联。而且,在所示的实施例中,由旋转驱动单元12施加至辊的旋转方向使其导致幅材从支撑装置3朝向分离工作站5进给,因此在附图中马达驱动辊11沿顺时针方向旋转(如果从上方看的话)。

[0041] 正如已经指出的那样,由于幅材和马达驱动辊11的侧表面之间的附着,马达驱动辊11允许通过与幅材接触而牵引幅材。

[0042] 为了保证附着,移动装置10包括至少一个压力单元15以便将幅材压靠马达驱动辊11。

[0043] 压力单元15相应地包括至少一个接触辊16,所述至少一个接触辊可以围绕与第一旋转轴线平行的第二旋转轴线(未示出)空转地或在具有施加到它的轻微制动作用的情况下旋转。至少在装置1操作期间,接触辊16压靠马达驱动辊11并且因此可以通过在与马达驱动辊相反的方向上(所以,在附图中在逆时针方向上,如果从上方看的话)旋转而牵引幅材。接触辊16将幅材夹紧在自身和马达驱动辊11之间。作用于马达驱动辊11的接触辊16的压力允许幅材和马达驱动辊11的侧表面之间的附着的增加,增加它的牵引效率,并且因此防止幅材相对于马达驱动辊的侧表面滑动(基本上以已知方式)。

[0044] 有利地,为了增加幅材和马达驱动辊11之间的接触表面面积,压力单元15(一般地,两者,如果有如下面更详细所述的附加压力单元15的话)可以包括两个或更多个接触辊16。更加有利地,与一个压力单元15相关的接触辊16可以以这样的方式定位使得形成行进路径的一部分,迫使幅材围绕马达驱动辊11部分地卷绕。

[0045] 压力单元15包括与框架2相关联的、用于接触辊16的至少一个支撑件17。有利地,在存在两个或更多个接触辊16的情况下,接触辊16也与支撑件17相关联。支撑件17相对于框架2在操作位置和插入位置之间可移动,在所述操作位置接触辊16压靠马达驱动辊11,在所述插入位置接触辊16与马达驱动辊11间隔并且允许幅材插入它们之间。

[0046] 移动装置10也包括与支撑件17相关联的切换元件18以便使支撑件17至少在操作位置和插入位置之间移位。特别地切换元件18和支撑件17可以采用第一相互配置(图6)和第二相互配置(图7),在所述第一相互配置中切换元件18将支撑件17保持在操作位置,在所述第二相互配置中切换元件18将支撑件17保持在插入位置。有利地,如下面更详细地所述,

切换元件18围绕与第一旋转轴线平行的第三旋转轴线19(图13)可旋转,并且它的旋转导致第一配置和第二配置之间的切换以及支撑件17在操作位置和插入位置之间的转变。

[0047] 在所示的优选实施例(图2)中,支撑件17包括下部20和上部21,所述下部和上部有利地大致竖直地对准(也就是说,与第一旋转轴线平行)并且通过在操作期间用作安全护罩的覆盖物22彼此连接。

[0048] 同样在优选实施例中,支撑件17有利地包括可旋转地连接到框架2的第一侧23和自由第二侧24。特别地,在第一侧23支撑件17在框架2处枢转并且可以围绕与第一旋转轴线平行的第四旋转轴线旋转。在所示的实施例中,支撑件17在框架2处借助于在第一侧23安装在上部21和下部20之间的旋转销25枢转,旋转销25限定第四旋转轴线。如图2中所示,旋转销25通过支撑件17的下部20、在用于旋转销25的座部26处联接到框架2。在第二侧24,支撑件17与切换元件18相关联,如下面更详细地所述。

[0049] 在所示的实施例中,通过支撑件17围绕旋转销25旋转而产生支撑件17在操作位置和插入位置之间的移位。然而,若干类型的支撑件17的运动都是可行的,例如并未在本文中示出的不同类型的平移和/或旋转。

[0050] 在优选实施例中,接触辊16有利地与支撑件17相关联,在上部21和下部20之间,处于第一侧23和第二侧24之间的中间位置。以该方式支撑件17可以围绕第一侧23并且特别地围绕旋转销25在插入位置和操作位置之间旋转,在所述插入位置接触辊16与马达驱动辊11稍稍间隔,以便允许在它们之间插入幅材,在所述操作位置接触辊16压靠马达驱动辊11。

[0051] 有利地,每一个接触辊16通过弹性装置27与支撑件17相关联,当支撑件17处于操作位置时所述弹性装置推送接触辊16抵靠马达驱动辊11。特别地,如图10和15中所示,每一个接触辊16配备有中心销28,接触辊16的壳体可以围绕所述中心销或在所述中心销处旋转。在所示的实施例中,接触辊16的中心销28在其端部处、在支撑件17的上部21和下部20之间、在存在于下部20和上部21中的滑动座部29处被连接(图2)。滑动座部29以这样的方式大致通过在下部20和上部21中制造的、大致具有狭槽的形状的孔使得它们用作在作用于它的弹性装置27的作用下使中心销28(特别是其端部)运动的引导件。

[0052] 在所示的优选实施例中,如图10至12和15至18中所示,弹性装置27有利地是弹簧30。特别地,弹性装置27作用于引导元件31,所述引导元件连接到中心销28的一个端部并且可以在滑动座部29中滑动。引导元件31实际上借助于朝向马达驱动辊11推送接触辊16的弹簧30与支撑件17相关联。也可以存在允许压缩弹簧30的塞子55。通过作用于塞子55(例如用扳手)能够调节由接触辊16施加到马达驱动辊11的力。调节该力调节从马达驱动辊11到幅材的运动传递的精度。在由切换元件18和支撑件17采用的第一配置中,也就是说,在支撑件17处于操作位置的情况下,弹簧30将被压缩并且将保持接触辊16压靠马达驱动辊11(未示出该情况)。

[0053] 如已经所述,切换元件18和支撑件17可以采用支撑件17处于操作位置的第一配置(图6、10和15),和支撑件17处于插入位置的第二配置(图7、11、13和16)。而且,切换元件18和支撑件17也可以采用第三相互配置(图8、9、11、12、17和18),其中支撑件17也至少在插入位置和维护位置之间可移动,与当支撑件17处于插入位置时(图9、12和18)相比,在所述维护位置接触辊16更远离马达驱动辊11。有利地,在优选实施例中,与当支撑件处于插入位置时(图9和12)相比,在维护位置支撑件17(或两个支撑件17,如果如下面所述有两个压力单

元15的话)围绕旋转销25旋转大约90°。也根据优选实施例,在第三配置中支撑件17可以在插入位置和维护位置之间空转地旋转。

[0054] 有利地,在优选实施例中,切换元件18可以从支撑件17脱开,并且特别地在第三配置中切换元件18从支撑件17脱开(图8、11和17)。切换元件18从支撑件17脱开允许支撑件17采用维护位置。在所述情况下当联接到支撑件17时切换元件18允许支撑件17在操作位置和插入位置之间移位,如先前所述并且如下面更详细地说明。所以,有利地,在第一配置和第二配置中切换元件18联接到支撑件17。在优选实施例中,有利地,当支撑件17处于插入位置时,切换元件18可以以这样的方式移动使得允许支撑件17采用维护位置。实际上,当切换元件和支撑件处于第二配置时有利地切换元件18可以从支撑件17脱开。

[0055] 所以,在优选实施例中,当支撑件17和切换元件18处于第二配置时,切换元件18可以从支撑件17脱开以获得第三配置,因此允许支撑件17有利地空转地在插入位置和维护位置之间移动。

[0056] 在附图所示的优选实施例中,移动装置10有利地包括两个类似的压力单元15,分别定位在马达驱动辊11的彼此相对侧。在附图中两个压力单元15关于包括第一旋转轴线和第三旋转轴线19的纵向平面大致对称地定位。在任何情况下,附图中所示的两个压力单元15由于相应接触辊16和相应弹性装置27的不同定位而实质上不同,如图9和图15至18中所示。存在于附图中的两个接触辊16以关于纵向平面对称的方式由相应的弹性装置27挤压。实际上,例如观察图15,可以看到,与其接触辊16沿着大致垂直于纵向平面的线大致压靠马达驱动辊11的在左边的压力单元15相比,当支撑件17处于操作或插入位置时,在右边的压力单元15如何将接触辊16支撑在更靠近切换元件18的位置。在所示的实施例中,两个压力单元15的存在源自这样的事实,即,马达驱动辊11导致具有标签的幅材朝向分离工作站5进给,并且无标签幅材以相反方式朝向回收装置6进给(基本上以已知方式)。基本上,进给到分离工作站5的相同量的幅材同时从其被移除。特别地,幅材首先通过马达驱动辊11和左侧压力单元15之间,参考图3,并且随后通过马达驱动辊11和右侧压力单元15之间。

[0057] 应当注意参考包括单压力单元15的实施例所述的内容也适用于装置1包括两个压力单元15。特别地,在从插入位置转变到操作位置之后每一个支撑件17的旋转涉及它们中的每一个的第二侧24朝向彼此的运动。而且,有利地,切换元件18与每一个压力单元15的支撑件17相关联,并且当在第一配置和第二配置(其可以由每一个支撑件17和切换元件18一起采用)之间切换时并且有利地在其自身的旋转之后,导致每一个压力单元15的支撑件17在相应的操作位置和插入位置之间的基本同时的转变。而且,在优选同时从每一个压力单元15的支撑件17脱开之后,切换元件18允许每一个压力单元15的支撑件17在第三配置中采用维护位置。

[0058] 所以,应当理解第一、第二和第三配置可以由连带地具有切换元件18的每一个支撑件17采用,并且有利地它们可以由具有切换元件18的每一个支撑件17同时采用。

[0059] 在下文中参考包括两个压力单元15的实施例并且参考该实施例所述的内容在适用的情况下在移动装置10包括单压力单元15的情况下也是有效的。

[0060] 返回切换元件18的更详细描述,在所示的实施例中它有利地具有沿着由第三旋转轴线19限定的线的长形并且它的长度正好大于支撑件17的上部21和下部20之间的距离。

[0061] 在优选实施例中,切换元件18包括具有其自身的第一联接面33的下连接元件32

(图5)。特别地,下连接元件32大致具有圆盘的形状,它的第一联接面33在设计成与支撑件17(或与多个支撑件17,如果有两个压力单元15的话)接触的侧,也就是说,附图中的下侧。有利地,每一个支撑件17包括第二联接面34。在所示的实施例中对于每一个支撑件17第二联接面34特别地定位在第二侧24的下部20上。切换元件18和每一个支撑件17之间存在的联接有利地出现在所述联接面33、34处。更详细地,当切换元件18和支撑件17处于第一配置或第二配置时第一联接面33和第二联接面34大致彼此面对,但是在第一和第二配置之间的切换期间所述面由于支撑件17的第二侧24的移位而相对于彼此移位。

[0062] 而且,有利地,在第一联接面33中或在第二联接面34中有至少一个成形的第一座部35,并且相应地在第二联接面34上或在第一联接面33上有可以与成形的第一座部35滑动地联接的至少一个第一锁定销36。在优选实施例中,特别地,成形的第一座部35在第一联接面33中被制造,因此它是切换元件18的一部分,而第一锁定销36安装在第二联接面34上,并且因此固定到支撑件17。在有两个支撑件17存在的实施例中,切换元件18在第一联接面33处包括两个成形的第一座部35(或两个第一锁定销36),每一个用于存在于每一个支撑件17的第二联接面34上的一个第一锁定销36(或相应的一个用于一个成形的第一座部35)。

[0063] 成形的第一座部35和第一锁定销36之间的各种类型的联接是可行的。有利地,第一联接面33和第二联接面34是大致平坦的并且包括相应地突出或凹陷的第一锁定销36或成形的第一座部35。在优选实施例中存在于第一联接面33中的成形的第一座部35在切换元件18的下连接元件32的体积中凹陷。所述成形的第一座部35因此配置为凹槽。成形的第一座部35特别地具有长形并且用作用于第一锁定销36的外壳。在优选实施例中,在切换元件18的旋转之后,第一锁定销36和成形的第一座部35之间的滑动导致一个支撑件或多个支撑件17在操作位置和插入位置之间的运动。实际上,成形的第一座部35的运动导致每一个第一锁定销36沿着轨迹的移位,当支撑件17从操作位置转变到插入位置时所述轨迹远离第三旋转轴线19移动第一锁定销36,在相反的转变期间亦是如此。在有两个支撑件17存在的优选实施例的情况下,当支撑件17从操作位置转变到插入位置时轨迹使第一锁定销36彼此远离,在相反的转变期间亦是如此。有利地,成形的第一座部35以这样的方式成形使得每一个第一锁定销36的相应轨迹关于纵向平面大致对称。

[0064] 在优选实施例中,在图15至18中从下方明显看出,成形的第一座部35的每一个大致具有弯曲形状。特别地,每一个成形的第一座部35为凸轮形,从而限定相对于第三旋转轴线19偏心地第一联接面33上延伸的用于第一锁定销36的运动路径。特别地,每一个成形的第一座部35是横向于径向线在联接面上限定于第一位置的第一端部37和限定于径向地更靠近第三旋转轴线19的第二位置的第二端部38之间延伸的凹槽。

[0065] 所以,在所示的实施例中有第一锁定销36和用作凸轮的成形的第一座部35之间的相对滑动。有利地,每一个成形的第一座部35形成用于相关的第一锁定销36的冲程止挡的两个端部以便在它们之处限制成形的第一座部35和第一锁定销36之间的相对移位。

[0066] 在所示的优选实施例中,特别地,成形的第一座部35的第一端部37和第二端部38相应地形成用于第一锁定销36的冲程止挡的第一端部和冲程止挡的第二端部。

[0067] 有利地,在所示的优选实施例中,当相关支撑件17(处于操作位置)和切换元件18处于第一配置时(图15),每一个第一锁定销36靠置在冲程止挡的相应的第二端部上,而当相关支撑件17(处于插入位置)和切换元件18处于第二配置时(图16),它靠置在冲程止挡的

相应的第一端部上。

[0068] 如已经所述,在优选实施例中切换元件18的旋转导致支撑件17和切换元件18自身在第一配置(图6)和第二配置(图7)之间切换。有利地,在第二配置中,当旋转在第一旋转方向上发生时,切换元件18的旋转由冲程止挡的第一端部限制,并且在第一配置中,当旋转在第二旋转方向(与第一旋转方向相反)上发生时,它由冲程止挡的第二端部限制。

[0069] 特别地,当切换元件18和支撑件17处于第一配置时(锁定销抵靠冲程止挡的相应的第二端部),切换元件18围绕第三旋转轴线19在第一旋转方向(由图11中的箭头显示,因此是逆时针)上的旋转导致从第一配置(图10和15)切换到第二配置(图11和16)。应当注意在从图15转变到图16期间,第一联接面33围绕第三旋转轴线19在顺时针方向上旋转。如图16所示,旋转继续直到第一锁定销36与冲程止挡的相应第一端部撞击。以相同方式,当切换元件18和支撑件17处于第二配置(并且因此锁定销抵靠冲程止挡的第一端部)时,切换元件18在与第一旋转方向相反(与图11中的箭头所指示的方向相反)的第二旋转方向上的旋转导致从第二配置切换到第一配置。再次在该情况下,旋转继续直到第一锁定销36与冲程止挡的相应第二端部撞击。

[0070] 为了保证压力单元15在马达驱动辊11上的改善夹紧,切换元件18也包括具有其自身的第三联接面40的上连接元件39(图5)。上连接元件39有利地类似于下连接元件32。区别在于,在平面图中看,它看上去像没有镜面圆形段的圆。在所示的实施例中,如图5和14中所示,上连接元件39大致看上去像下连接元件32,但是在当切换元件18处于第二配置时与纵向平面大致平行的两个切割平面处被切割。上连接元件39因此包括位于切割平面处的两个侧面41。以该方式,当每一个支撑件17和切换元件18处于第二配置时,也就是说,当每一个支撑件17处于插入位置时,在上连接元件39和每一个支撑件17之间产生狭缝,幅材在沿着行进路径定位期间可以通过所述狭缝在支撑件17和切换元件18之间沿着与第三旋转轴线19大致平行的线插入(和移除)(图11)。在第二配置中,由于上连接元件39的特定形状,实际上能够从上方将幅材插入马达驱动辊11和每一个压力单元15之间。在该操作期间幅材大致在每一个侧面41处通过并且随后在压力单元15和切换元件18之间的空间中下降(图3)。

[0071] 每一个支撑件17包括第四联接面42。如附图中所示,对于每一个支撑件17该第四联接面42定位在第二侧24的上部21上。切换元件18和支撑件17之间的联接因此也出现在第三联接面40和第四联接面42处。当切换元件18和支撑件17处于第一配置时第三联接面40和第四联接面42大致彼此面对。在从第一配置切换到第二配置期间第三联接面40和第四联接面42相对于彼此移位直到它们在第二配置中不再大致彼此面对(如果沿着与第三旋转轴线19平行的线看的话)第三联接面40和第四联接面42之间的相对移位由切换元件18围绕第三旋转轴线19的旋转并且由支撑件17的第二端部的伴随移位导致。

[0072] 在第三联接面40中或在第四联接面42中也有至少一个成形的第二座部43,并且在第四联接面42上或在第三联接面40上相应地安装有可以与成形的第二座部43可滑动地联接的至少一个第二锁定销44。在优选实施例中,特别地,成形的第二座部43在第三联接面40中被制造,因此它是上连接元件39的一部分,而第二锁定销44定位在第四联接面42上,并且因此固定到支撑件17。在有两个支撑件17存在的实施例中,切换元件18在第三联接面40处(也就是说,在上连接元件39上)包括两个成形的第二座部43(或两个第二锁定销44),每一个用于存在于每一个支撑件17的第四联接面42上的一个第二锁定销44(或相应的一个用于

一个成形的第二座部43)。

[0073] 成形的第二座部43和第二锁定销44之间的各种类型的联接是可行的。有利地,第三联接面40和第四联接面42类似于第一面33和第二面34,是大致平坦的并且包括相应地突出或凹陷的第二锁定销44或成形的第二座部43。在优选实施例中存在于第三联接面40中的成形的第二座部43在上连接元件39的体积中凹陷。成形的第二座部43也因此配置为凹槽并且特别地具有长形。基本上,成形的第二座部43对应于没有位于上述移除的圆形段处的部分的成形的第一座部35。

[0074] 在优选实施例中,如图14中从下方看到,成形的第二座部43的每一个大致具有弯曲形状并且为凸轮形,从而形成用于第二锁定销44的运动路径,所述运动路径相对于第三旋转轴线19偏心地,在第一联接面上延伸,并且至少部分地对应于由成形的第一座部35相对于相同支撑件17形成的运动路径。如已经所述,成形的第二座部43呈凹槽的形式,所述凹槽横向于径向线在第三端部45和开口46之间延伸,所述第三端部在联接表面上位于根据与第三旋转轴线19平行的线有利地与相应形状的第一座部35的第二端部38对准的位置,所述开口在径向更外部位置(沿着运动路径)有利地形成于侧面41处。

[0075] 所以,在所示的实施例中有第二锁定销44和用作凸轮的成形的第二座部43之间的相对滑动。滑动被限制在第三端部45和开口46之间。特别地,第三端部45用作用于第二锁定销44的冲程止挡的第三端部,以便当它在第二旋转方向上旋转时,在第一配置中限制切换元件18的旋转。相比之下,在切换元件18在第一旋转方向上的旋转之后,在开口46处第二锁定销44可以从成形的第二座部43脱开。

[0076] 有利地,在优选实施例中,在切换元件18的旋转之后,第二锁定销44和成形的第二座部43之间的滑动导致支撑件或多个支撑件17仅仅部分地、也就是说仅仅当第二锁定销44在冲程止挡的第三端部和开口46之间插入成形的第二座部43中时在操作位置和插入位置之间运动。以相同方式,由第二锁定销44移动远离第三旋转轴线19覆盖的轨迹仅仅部分地由成形的第二座部43确定。实际上,有利地,第二锁定销44沿着与第三旋转轴线19平行的线与第一锁定销36对准。因此,由于对准,第二锁定销44的轨迹的形状对应于与其对准的第一锁定销36的轨迹的形状。

[0077] 当支撑件17处于插入位置时,切换元件18在第二旋转方向上的旋转首先导致有利地在第二锁定销44插入开口46中之后的第二锁定销44与成形的第二座部43的联接,并且随后导致第二锁定销44相对于成形的第二座部43的滑动直到到达冲程止挡的第三端部(由第三端部45形成)。所述滑动至少部分地导致支撑件17从插入位置移动到操作位置,特别是当第一锁定销36和第二锁定销44两者相应地在成形的第一座部35和成形的第二座部43中滑动时。相比之下,当支撑件17处于操作位置(也就是说,有利地,第二锁定销44抵靠冲程止挡的第三端部)时,切换元件18在第一旋转方向上的旋转首先导致在与先前方向相反的方向上的滑动和支撑件17从操作位置朝向插入位置的至少部分运动,接着是在开口46处的第二锁定销44和成形的第二座部43的脱开。

[0078] 上连接元件39与存在的每一个支撑件17基本上形成支撑件17和切换元件18之间的第二联接点,仅仅当支撑件17处于操作位置时而不是当它处于插入位置时,有利地保持所述联接。应当强调的是支撑件17和切换元件18之间的第二接触点的存在以及如上所述的上连接元件39的存在如何与可以应用于用于进给标签的任何装置1的创新概念相关而不管支

撑件17是否可以采用维护位置或支撑件17和切换元件18可以采用第三相互配置。所述创新概念也可以被应用而不管切换元件18是否可以从支撑件17脱开。

[0079] 继续更详细地描述切换元件18,在如图3和4所示的实施例中,它有利地围绕限定第三旋转轴线19的、与框架2相关联的刚性销47安装。有利地,切换元件18包括中空的并且与刚性销47可旋转地相关联的圆柱形第一元件48,所述刚性销又插入圆柱形第一元件48中。在圆柱形第一元件48上在顶部处安装有上连接元件39,并且在底部处安装有固定到它的下连接元件32。大致地,在圆柱形第一元件48的顶端上有利地安装有旋钮49以便允许操作者控制切换元件18。

[0080] 如已经所述,切换元件18可以有利地从支撑件或多个支撑件17脱开。更加有利地,在该情况下,它可以沿着与第一旋转轴线平行的线平移以便与支撑件17(或两个支撑件17)联接和/或从支撑件脱开。有利地,它可以沿其平移的线与第三旋转轴线19重合。在优选实施例中脱开涉及圆柱形第一元件48。实际上,有利地,圆柱形第一元件48可以在刚性销47上沿着由第三旋转轴线19确定的线滑动。

[0081] 定位在圆柱形第一元件48和刚性销47之间的有用于当切换元件18和支撑件17处于第一配置时相应地朝向第二联接面34推送第一联接面33(相对于下连接元件32)和朝向第四联接面42推送第三联接面40(相对于上连接元件39)的弹性推送装置。基本上,推送装置允许保持切换元件18和支撑件或多个支撑件17之间的联接。甚至当支撑件17和切换元件18处于第二配置时推送装置也允许第一联接面33朝向第二联接面34的推送。上连接元件39不是如此,原因是在该配置中,在优选实施例中,每一个支撑件17的第三联接面40和第四联接面42有利地不彼此面对。

[0082] 在所示的实施例中,特别地参考图3和4,可以看到推送装置如何大致包括推送弹簧50。推送弹簧50有利地围绕刚性销47卷绕并且弹簧的顶部与刚性销47的头部51接触,从刚性销47径向地突出(参考第三旋转轴线19),而弹簧的底部与滑动衬套52接触,所述滑动衬套又靠置于在圆柱形第一元件48中制造的环形肩部上。图3示意性地显示移动装置10包括两个压力单元15、马达驱动辊11和切换元件18,其中支撑件17处于插入位置并且支撑件17和切换元件18处于第二相互配置。在该配置中应当注意推送弹簧50如何不完全被压缩并且具有第一延伸。如已经所述,从第二配置转变到第三配置由切换元件18和支撑件17的脱开确定。在第二配置(图3)和第三配置(图4)的切换期间,切换元件18有利地被提升。有利地,提升借助于圆柱形第一元件48沿着由第三旋转轴线19限定的线的平移发生,也就是说,它通过从刚性销47移除(有利地部分)圆柱形第一元件48而发生。因此切换元件18的提升导致推送弹簧50的进一步压缩,如图4中所示,所述压缩在结束时具有小于第一延伸的第二延伸。推送弹簧50因此不仅在装置1的操作期间保持切换元件18和支撑件或多个支撑件17之间的联接,而且即使当切换元件18从支撑件17脱开时,也就是说,当第一锁定销或多个第一锁定销从相应的成形的第一座部35脱开时(图4),也倾向于恢复联接。

[0083] 在所示的实施例中,围绕圆柱形第一元件48也有通过运转装置54、例如球轴承可旋转地相关联的圆柱形第二元件53。所述运转装置允许圆柱形第二元件53围绕第三旋转轴线19相对于圆柱形第一元件48旋转。以该方式,如果幅材在操作期间将意外地与切换元件18接触,则圆柱形第二元件53形成用于幅材的返回元件。以该方式,在与幅材接触之后,切换元件18将不是幅材进给的障碍。有利地,当切换元件18和支撑件17处于操作配置时圆柱

形第二元件53允许存在于第二侧24的每一个压力单元15和切换元件18之间的真正空间的减小。以该方式,在操作期间,操作者不能意外地接触马达驱动辊11。

[0084] 在未示出的替代实施例中,为了促进切换元件18的部分提升,成形的第一座部35可以有利地具有可变深度。特别地它们可以具有在第一端部37和第二端部38之间的拉伸中大致恒定的第一深度处的平坦内表面(在下连接元件32的内部)。在第一端部37处它们可以具有从第一深度到小于第一深度的第二深度成角的表面使得从第二配置开始,在元件在第一旋转方向上的进一步旋转之后,第一锁定销36在成角表面上滑动,向上推送下连接元件32以克服推送弹簧50的阻力,因此当第一锁定销36到达具有第二深度的成形的第一座部35的部分时导致到达第三配置。

[0085] 类似地,当支撑件17从维护位置移位到插入位置时下连接元件32的侧表面可以至少局部地成角以便于下连接元件32和支撑件17之间的联接。以该方式,为了能够将切换元件18联接到支撑件17,在第三配置中,每一个支撑件17可以从维护位置朝向插入位置移位。随后,通过朝向切换元件18推送支撑件17,第一锁定销36撞击上连接元件39的成角侧表面并且开始在其上滑动,导致下连接元件32的提升并且克服推送弹簧50的阻力,直到第一锁定销36与第一联接面33相接触,使得它随后可以插入相应的成形的第一座部35中。

[0086] 下面特别地参考移动装置10进行装置1的操作的描述。

[0087] 如已经所述,每一个压力单元15的支撑件17在操作位置、插入位置和维护位置之间可移动。特别地在装置1的操作期间支撑件17以这样的方式处于操作位置(所以,支撑件17和切换元件18处于第一配置)使得接触辊和多个接触辊压靠马达驱动辊11以便在它们之间夹紧幅材。所以,在操作期间,每一个接触辊16在与马达驱动辊11相反的方向上旋转(有利地空转地或施加轻微的制动作用),因此用后者进给幅材。在所示的实施例中正朝向分离工作站5进给的包括标签的幅材在马达驱动辊11和左侧压力单元15之间移动,参考图1,而正从分离工作站5朝向回收装置6进给的无标签幅材在马达驱动辊11和右侧压力单元15之间移动。

[0088] 当具有与之附连的标签的幅材用完时,必须对幅材进行替换。切换元件18旋转(从上方看是逆时针旋转)以同时移位支撑件17,并且特别地导致它们围绕穿过第一侧23的相应的旋转销25从操作位置旋转到插入位置,因此到达第二配置(图7、11、13和16)。所以,切换元件18的旋转导致每一个支撑件17的移位以及每一个支撑件17和上连接元件39的伴随脱开。在第二配置中,幅材可以沿着围绕返回装置8并且在每一个压力单元15和马达驱动辊11之间的行进路径定位:当上连接元件39存在时,这种定位由于上连接元件39的特定形状而特别地被允许,所述特定形状允许幅材从上方通过大致在侧面41处、在切换元件18和每一个支撑件17之间产生的狭缝插入。切换元件18随后在与先前相反的方向上旋转,以便将每一个支撑件17移位到操作位置,因此再次到达第一配置(图6、10和15)。

[0089] 如果改为需要维护或清洁压力单元15或马达驱动辊11,则当支撑件17和切换元件18处于第二配置时,切换元件18从每一个支撑件17脱开以获得第三配置(图8、11和17)。特别地,已克服推送弹簧50阻力的切换元件18被提升并且部分地从刚性销47移除,导致每一个第一锁定销36和每一个成形的第一座部35的脱开,如图4中所示。在该状态下,每一个支撑件17可以移位,并且大致根据需要特别地围绕相应的旋转销25在插入位置和维护位置之间旋转,以便允许改善对压力单元15的部件和马达驱动辊11的操作(图9、12和18)。

[0090] 当维护工作完成时,每一个支撑件17可以返回到插入位置并且切换元件18可以再次联接到每一个支撑件17,由此恢复每一个第一锁定销36和相应的成形的第一座部35之间的联接。在此情况下,推送弹簧50促进第一联接面33和一个或多个第二联接面再次朝向彼此运动。每一个支撑件17和切换元件18因此再次处于第二配置。

[0091] 本发明带来重要的优点。

[0092] 首先,由于每一个支撑件在插入位置和支撑架与马达驱动辊间隔开的维护位置之间也可移动的事实,并且还由于切换元件和每一个支撑件可以从第二配置切换到第三配置的事实,因此所述装置允许便于执行维护和清洁操作,保证容易地操作压力单元和马达驱动辊的内部部件。实际上,将支撑件和切换元件切换到第三相互配置允许操作移动装置的部件而不必拆卸移动装置。这也显著地加快了维护和清洁操作。实际上,操作者不是(至少部分地)拆卸移动装置,而是可以简单地提升切换元件,导致它从支撑件脱开。一旦维护或清洁完成,操作者可以简单地将支撑件重新定位到插入位置并且将切换元件再次联接至这些支撑件。

[0093] 其次,由于上连接元件的存在,当支撑件处于操作位置时,也就是说,当接触辊压靠马达驱动辊时,切换元件和每一个支撑件之间的联接在两个位置处并且以允许操作期间减小支撑件振动的方式发生。以这样的方式,上连接元件的存在以及保证存在的接触辊与马达驱动辊的附着改善就允许减小否则将在现有技术的装置中产生的由振动导致的操作噪声,在现有技术的装置中,切换元件在位于下连接元件的单个位置处与支撑件接触。

[0094] 最后,应当注意本发明相对容易制造并且甚至于跟实现本发明相关的成本也不是很高。上述的发明可以用若干方式进行修改和调整而并不背离本发明构思的范围。而且,本发明的所有细节可以用其它的技术上等效的元件代替,并且使用的材料以及各种部件的形状和尺寸可以根据要求而改变。

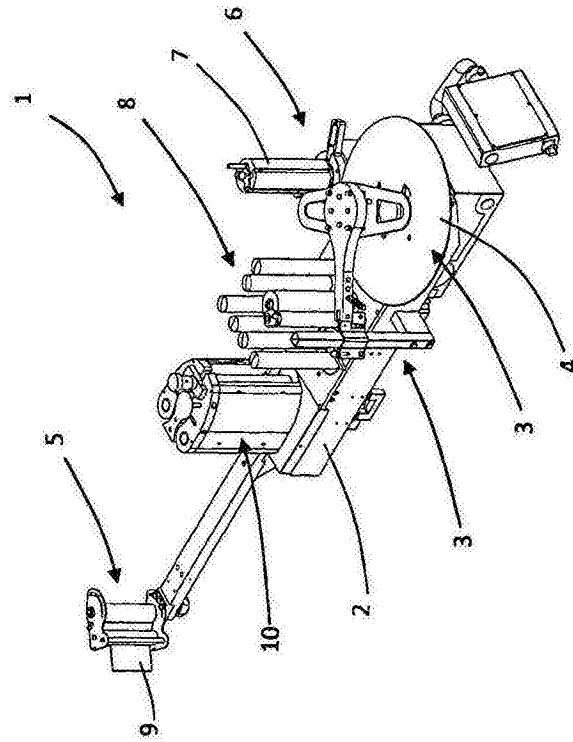


图1

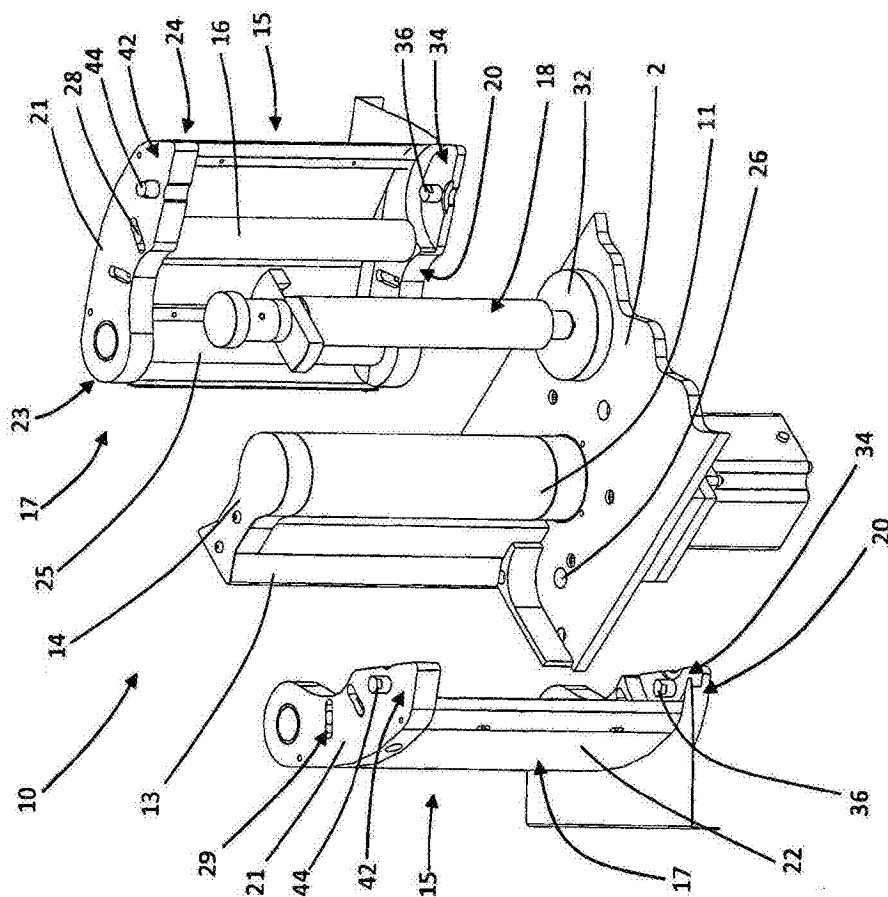


图2

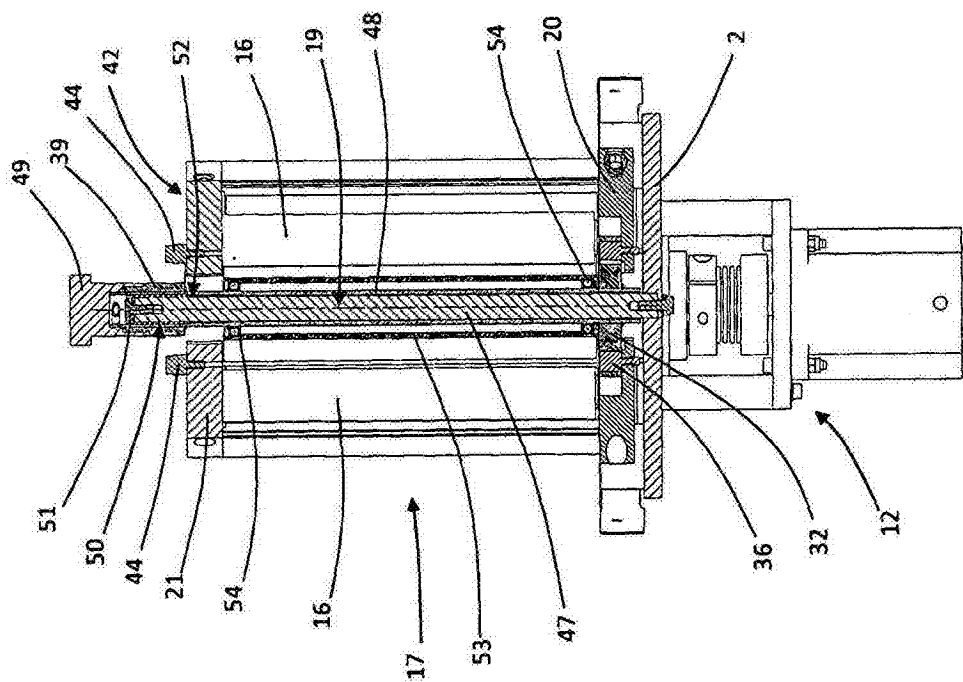


图3

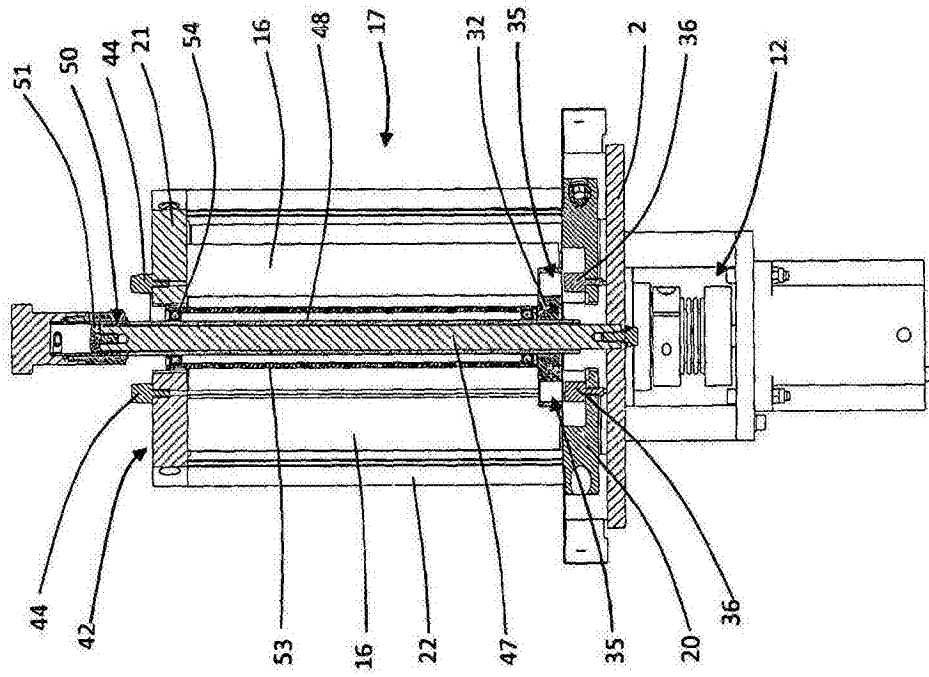


图4

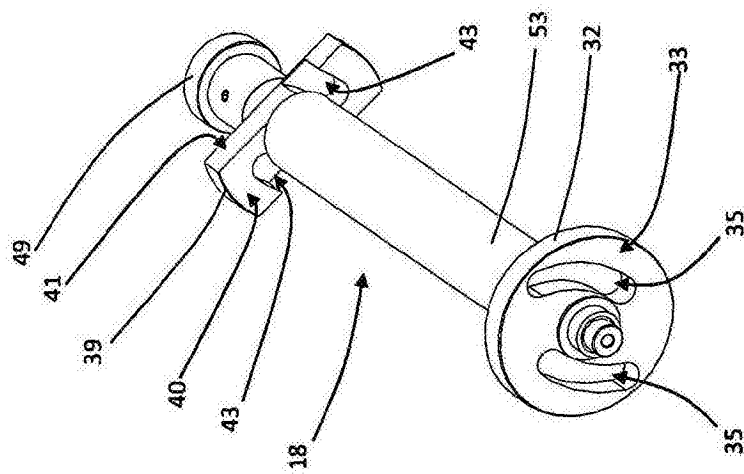


图5

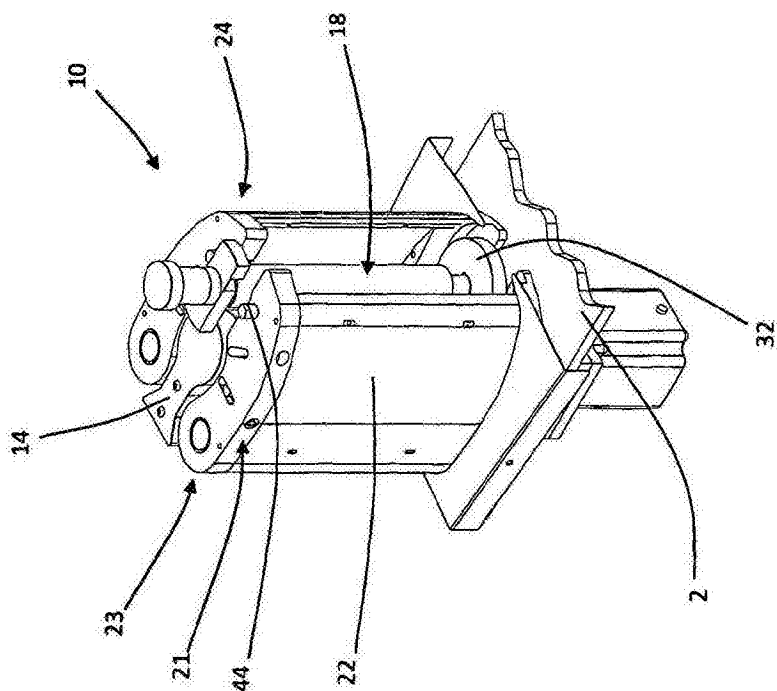


图8

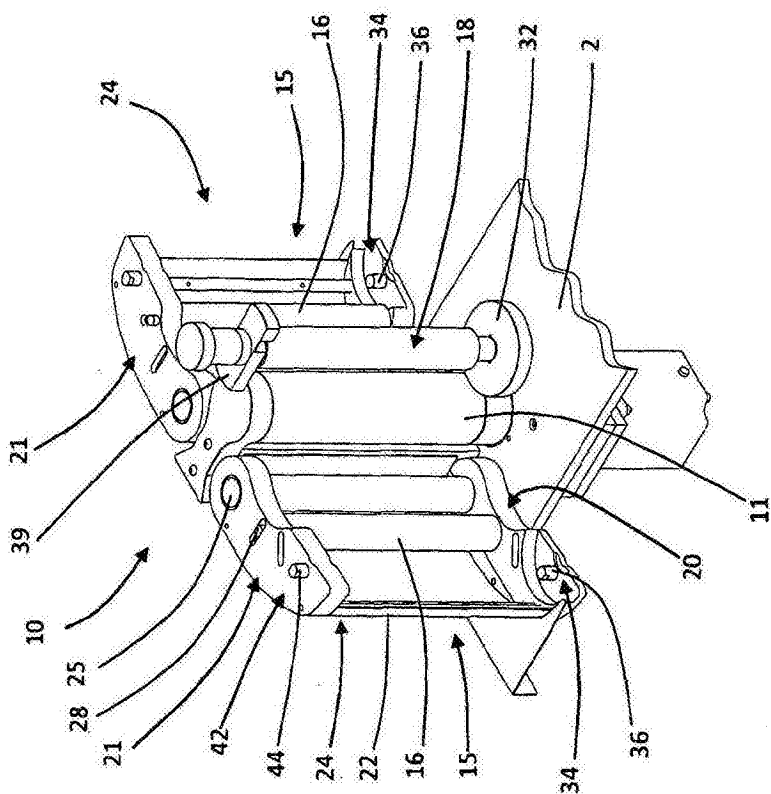


图9

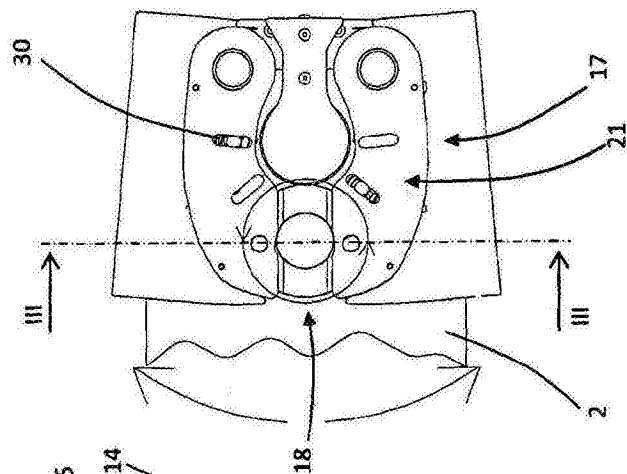


图11

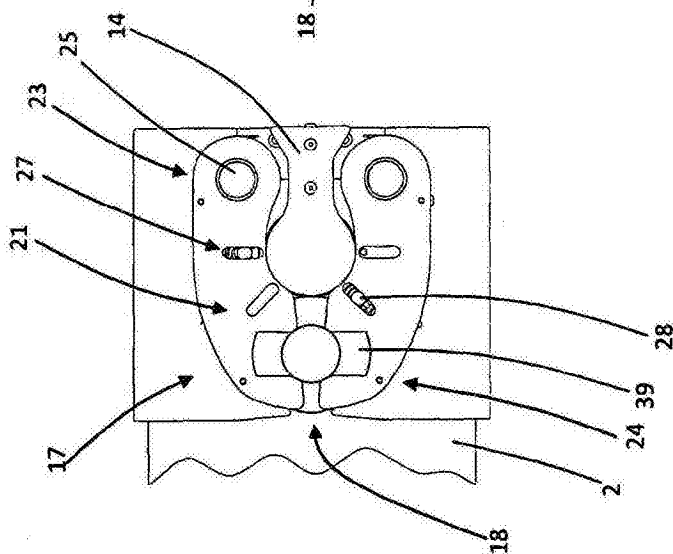


图10

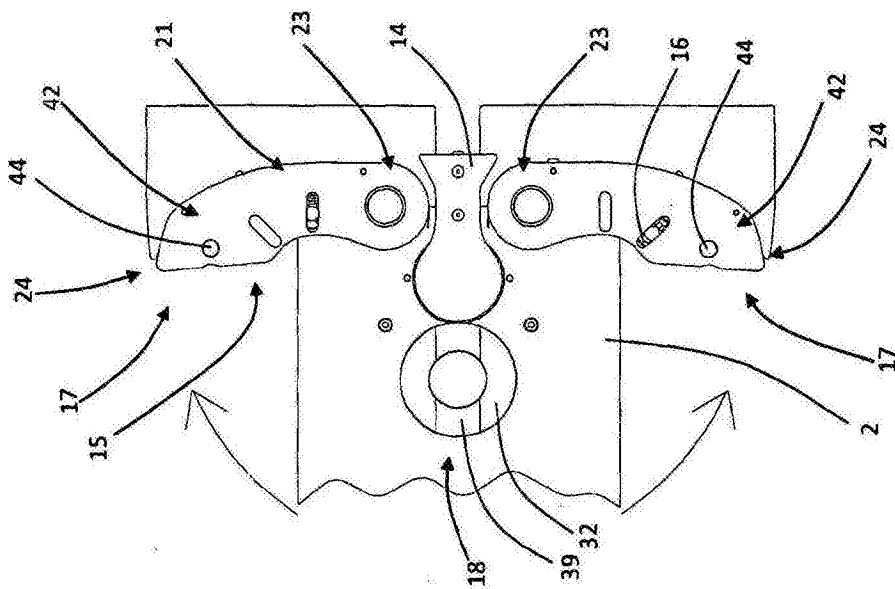


图12

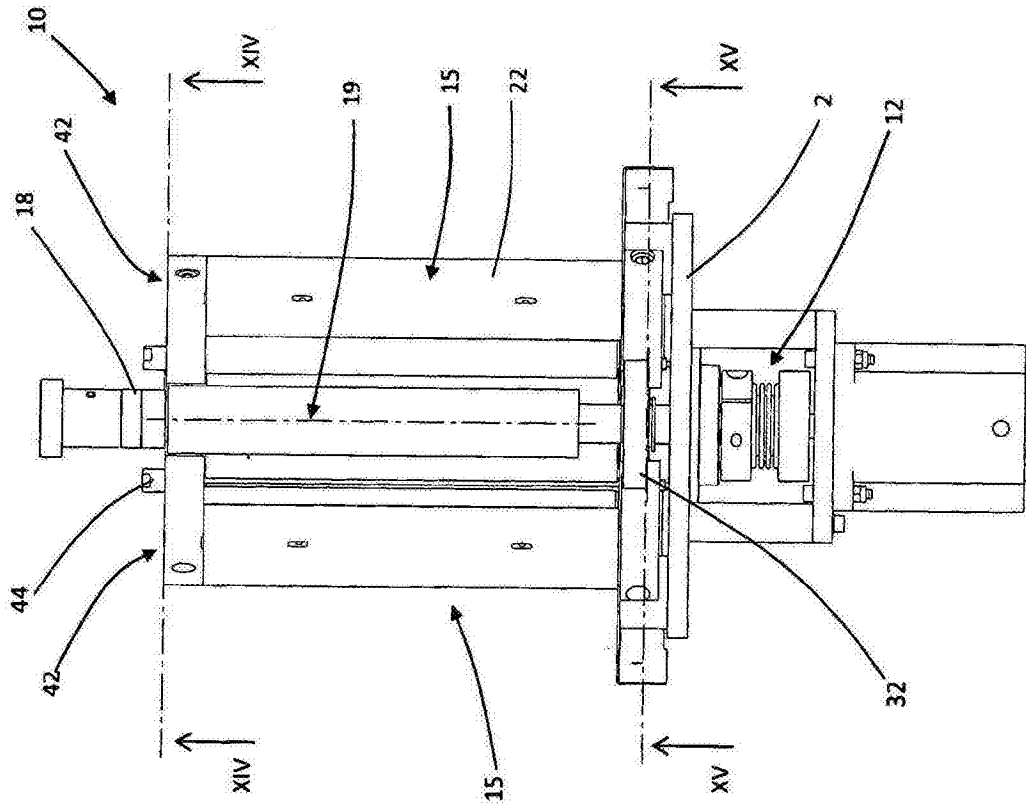


图13

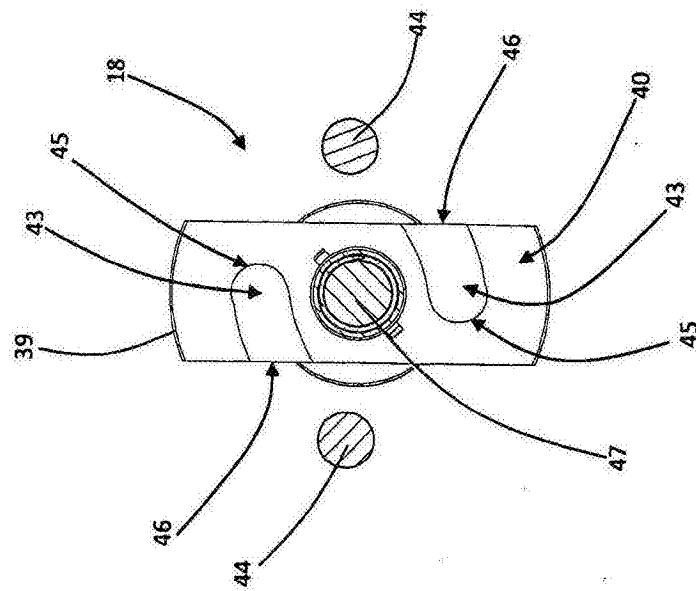


图14

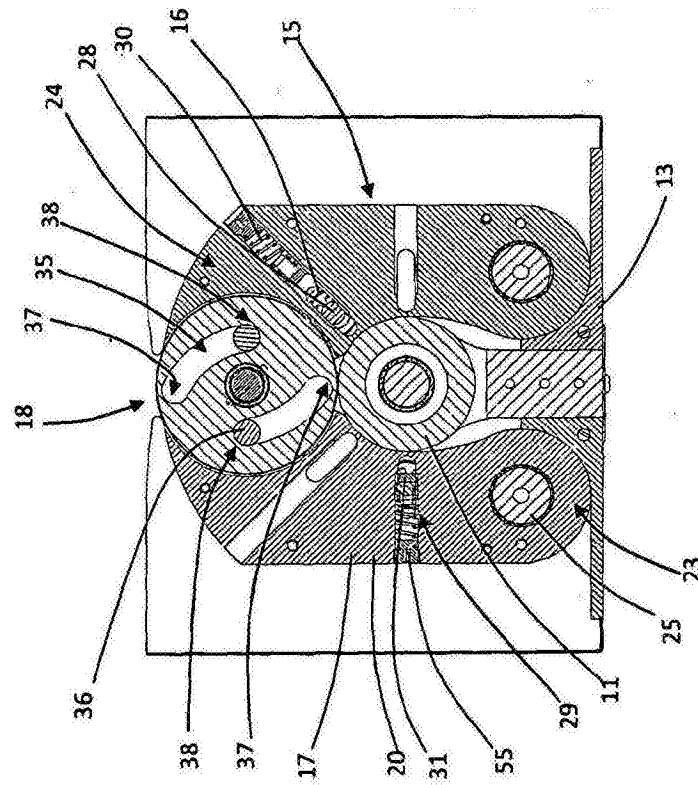


图15

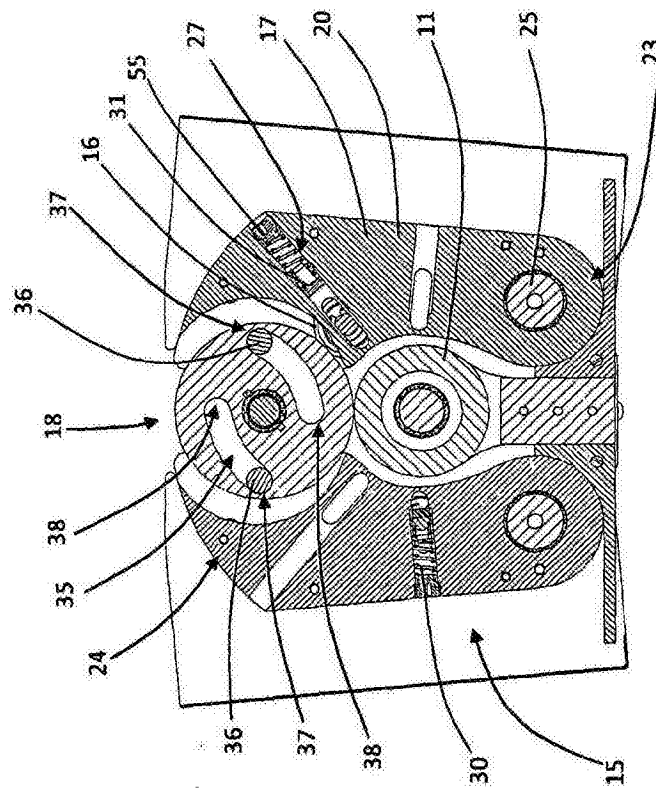


图16

