

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520118578.3

[51] Int. Cl.

F41B 11/12 (2006.01)

F41B 11/06 (2006.01)

A63F 9/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2007年5月16日

[11] 授权公告号 CN 2901231Y

[22] 申请日 2005.9.20

[21] 申请号 200520118578.3

[30] 优先权

[32] 2004.9.24 [33] US [31] 10/949,648

[73] 专利权人 威霸玩具(香港)有限公司

地址 香港九龙尖沙咀

[72] 设计人 米迦勒 G·刘易斯

杰夫里 C·齐默尔曼

[74] 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司

代理人 黄威 张金海

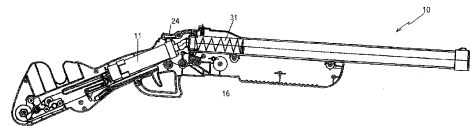
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

[54] 实用新型名称

玩具枪

[57] 摘要

一种玩具枪，包括具有弹舱的枪筒，弹舱用于容纳加载在子弹筒中的柔软射弹。枪托被枢接到枪筒并包裹气压缸和活塞，气压缸和活塞被用于枢转地打开枪托和枪筒。当关闭枪托和枪筒时，气压缸和活塞与弹舱相通。枪机释放活塞以迫使空气进入弹舱而从子弹筒送出射弹—在打开枪托和枪筒时，使弹舱内的子弹筒弹出。



1、一种玩具枪，包括：

枪筒，具有容纳柔软射弹的弹舱，

枪托，枢接到枪筒并包裹气压缸和活塞，该气压缸和活塞准备用于枢转地打开枪托和枪筒，当关闭枪托和枪筒时，气压缸和活塞与弹舱相通，以及

扳机，释放活塞以迫使空气进入弹舱而由此送出射弹。

2、权利要求1所述的玩具枪，进一步包括从枪筒延伸到枪托并连接到活塞上的缆索，以在打开枪托和枪筒时启动活塞。

3、权利要求1所述的玩具枪，进一步包括安装在枪托内并接合扳机的球形突起的杠杆，该杠杆包括与活塞接合的凸爪。

4、权利要求2所述的玩具枪，进一步包括一系列安装在枪托和枪筒内的滑轮，并且缆索围绕其延伸。

5、一种玩具枪，包括：

具有容纳装有柔软射弹的子弹筒的弹舱的枪筒，

枢接到枪筒并包裹气压缸和活塞的枪托，气压缸和活塞被准备枢转打开枪托和枪筒，当关闭枪托和枪筒时，气压缸和活塞与子弹筒相通，以及

释放活塞以迫使空气进入子弹筒而从子弹筒送出射弹的扳机，此时子弹筒保持在弹舱内。

6、权利要求5所述的玩具枪，进一步包括包括弹舱内的弹簧，该弹簧在子弹筒插入弹舱时被压缩，且该玩具枪进一步包括对抗弹簧压力而保持子弹筒在弹舱内的锁定装置。

7、权利要求6所述的玩具枪，其特征在于锁定装置与枪托接合以在从枪托打开枪筒时通过弹簧释放弹出的子弹筒。

## 玩具枪

### 技术领域

本发明涉及玩具枪。更特别地，尽管不是专门地，本发明涉及具有可重复使用的子弹筒加载的柔软射弹的玩具步枪，柔软射弹通过气压缸气动发射。

### 背景技术

发射柔软镖或射弹的玩具枪是大家都知道的。这些玩具枪通常包括从枪筒发射柔软射弹的某种弹簧发射机构。

### 发明内容

本发明的目的是提供另一种柔软射弹从可重复使用的子弹筒气动发射的玩具枪。

在这里公开的玩具枪包括：

具有容纳柔软射弹的弹舱的枪筒，

枢接到枪筒并包裹气压缸和活塞的枪托，气压缸和活塞被准备用于枢转地打开枪托和枪筒，当关闭枪托和枪筒时，气压缸和活塞与弹舱相通，以及

用于释放活塞以迫使空气进入弹舱而由此送出射弹的扳机。

优选地，玩具枪进一步包括从枪筒延伸到枪托并连接到活塞上的缆索，以在打开枪托和枪筒时启动活塞。

优选地，玩具枪进一步包括安装在枪托内并接合扳机的球形突起的杠杆，该杠杆包括与活塞接合的凸爪。

优选地，玩具枪进一步包括一系列安装在枪托和枪筒内的滑轮，并且缆索围绕其延伸。

在这里进一步公开的玩具枪，包括：

具有用于容纳子弹筒的弹舱的枪筒，该子弹筒被装载柔软射弹，

枢接到枪筒并包裹气压缸和活塞的枪托，气压缸和活塞被准备枢转打开枪托和枪筒，当关闭枪托和枪筒时，气压缸和活塞与子弹筒相通，以及

释放活塞以迫使空气进入子弹筒而从此子弹筒送出射弹的扳机，此时子弹筒保持在弹舱内。

优选地，玩具枪进一步包括弹舱内的弹簧，该弹簧在子弹筒插入弹舱时被压缩，该玩具枪并进一步包括对抗弹簧压力保持子弹筒在弹舱内的锁定装置。

优选地，锁定装置与枪托接合以在从枪托打开枪筒时通过弹簧释放弹出的子弹筒。

在这里进一步公开包括子弹筒和位于子弹筒内的柔软射弹的组合物，射弹包括具有封闭的通道的管状体，子弹筒包括外壳和延伸至管状体的封闭的通道中的空气喷射柱，以及与枪形成密封的空气喷射口，空气从此喷射口被注入空气喷射柱用于从子弹筒送出射弹。

优选地，组合物进一步包括安装在射弹一端的吸盘。

优选地，管状体由泡沫材料制成。

### 附图说明

现在参照附图通过例子描述本发明的优选形式，其中：

图 1 为玩具枪示意性剖面正视图。

图 2 为图 1 所示玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 3 为彼此分离的子弹筒和射弹的示意性剖面正视图。

图 4 为将射弹装入子弹筒的图 3 所示子弹筒和射弹的示意性剖面正视图。

图 5 为处于关闭的未装弹状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 6 为处于打开的未装弹状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 7 为处于打开的装弹状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 8 为处于关闭的装弹状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 9 为处于关闭的刚击发状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 10 为处于关闭的已击发状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

图 11 为处于打开的子弹筒喷出状态的玩具枪的中间段的示意性剖面正视图。

### 具体实施方式

在附图中，用示意图描绘了典型地由模塑材料制成的玩具枪 10。玩具枪包括在枢轴 16 彼此枢接的枪筒 15 和枪托 32。枪筒通过枪筒释放开关 24 相对于枪托保持关闭状态，该枪筒释放开关 24 具有搭扣在枪筒 15 的后部的配合锁扣 34 上的锁扣 33。

枪托覆盖气动动作筒 11，该气动动作筒包括汽缸和内部的往复式活塞 26。活塞 26 支撑在纵长杆 26' 上。缆索 18 从活塞延伸围绕多个滑轮 29 并将其另一端连接到枪托前端的固定器 35 上。滑轮中的一个 29' 被安装在玩具枪靠近枢轴 16 的枪筒部分内。如图 6 所示，当压下枪筒释放开关 24 时，枪筒可以被打开，因此滑轮 29' 利用缆索 18 以预先使活塞到其预发射位置。

连接在气动动作筒 11 前端的是联通在活塞的前方的气动动作筒的内体积和稳固安装在枪托前部的弹性密封 25 的压缩空气管路 28。

在枪筒内有子弹筒舱 36，在该子弹筒舱内定位设置轻压缩弹性 22，当子弹筒插入到子弹筒舱 36 中时，此轻压缩弹簧被预装入的子弹筒压缩。在子弹筒舱 36 的开口处，存在保持子弹筒在子弹筒舱内直到枪被打开的枢轴锁定构件 23。该锁定构件有延伸到子弹筒舱内的小突出部 23' 和面朝枪托 32 的缓冲器 23''。当弹舱对枪托关闭时，缓冲器 23'' 使锁定构件保持定向以至于保持子弹筒在适当的位置。当压下枪筒释放开关而枪筒相对于枪托向下枢转时，轻弹簧 22 施加的弹力将子弹筒压靠在小突出部 23' 上以使锁定构件向后枢转，从而允许子弹筒弹出。

当枪筒合拢在枪托上时，子弹筒 14 具有与弹性密封 25 形成密封的基部。子弹筒是中空的圆筒，该圆筒具有纵向翅片 14' 一其前端在子弹筒插入子弹筒舱时压缩弹簧 22。子弹筒 14 包括在其中心的空气喷射柱 21，空气喷射柱 21 周围形成深的环形空间。空气喷射柱是中空的以使通过压缩空气管路 28 的空气能够如图 3 中的箭头所示的释放。

通常由泡沫塑料制造的柔软射弹具有固定在其前端的塑料吸盘 19。射弹在形式上是管状的，并在如图 4 所示的部分的安装于环形空间内，且在空气喷射柱 21 之上。

枪包括从推杆 37 延伸的扳机 12。L 型杠杆安装在枪托内，并具有与在活塞支撑杆 26' 中的小台阶接合的凸爪 17。在扣动扳机 12 时，推杆 13 靠在杠杆 30 上以致凸爪 17 释放活塞杆 26'。在气动动作筒 11 内可以有强压缩弹簧以向前偏压活塞。或者，在向后牵拉活塞时可以压缩气缸内活塞后面的空气体积以在压下扳机 12 时提供快速释放活塞所需的势能。

一扣动扳机，活塞就快速向前移动以迫使一股气流通过压缩空气管路、通过封口和空气喷射柱以在射弹 13 的空腹 20 内快速地增加气压。这将导致射弹从枪筒中射出。子弹筒保留在弹舱 36 内直到压下枪筒释放开关 24，因此枪筒枢转打开，“用过的”子弹筒被弹出以重新装入射弹。

应该理想，对于本领域的技术人员而言显而易见的修正和改变都不应被认为超出本发明的范围。例如，代替用所描绘的特定的缆索机构预装气槌，可采用泵效应或其他的预装机构。应该理想，所描绘的机构可包括成对的子弹筒舱、成对的气槌等的双枪筒。



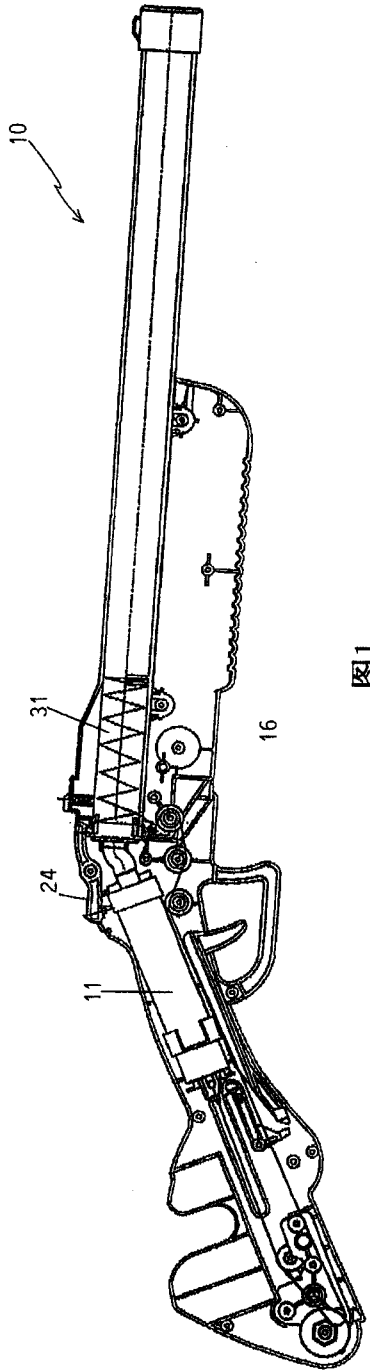


图1

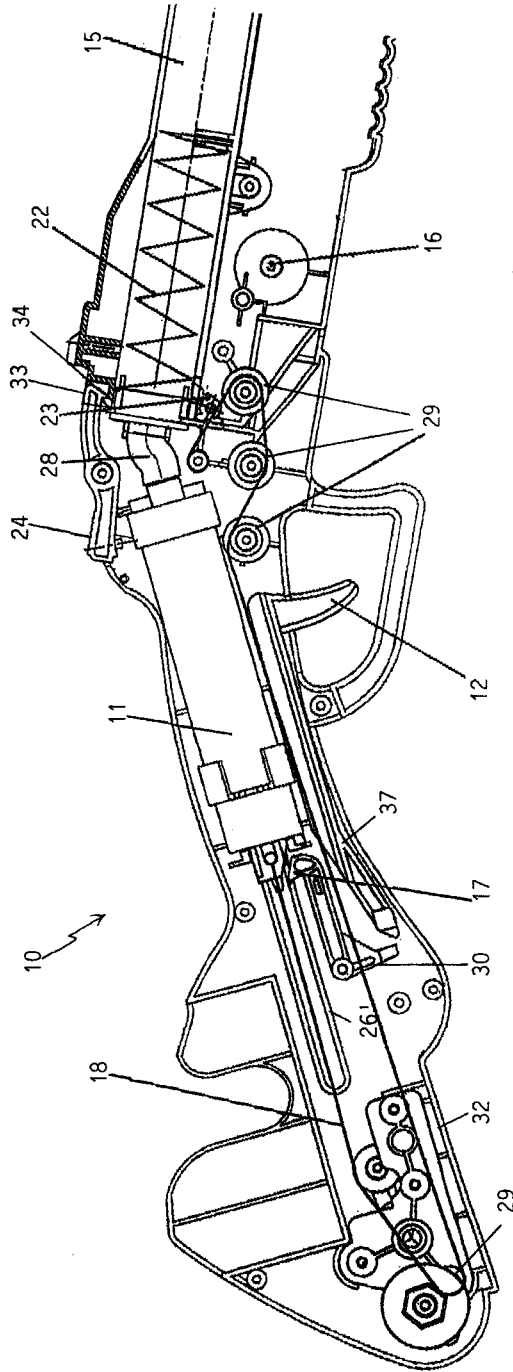


图2

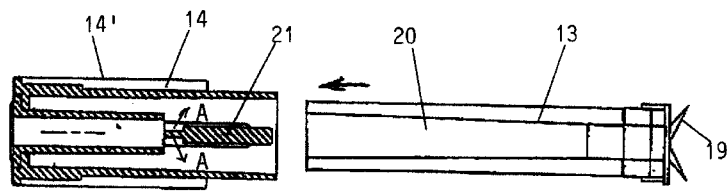


图3

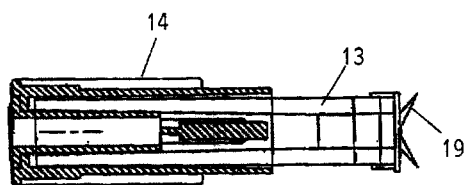


图4

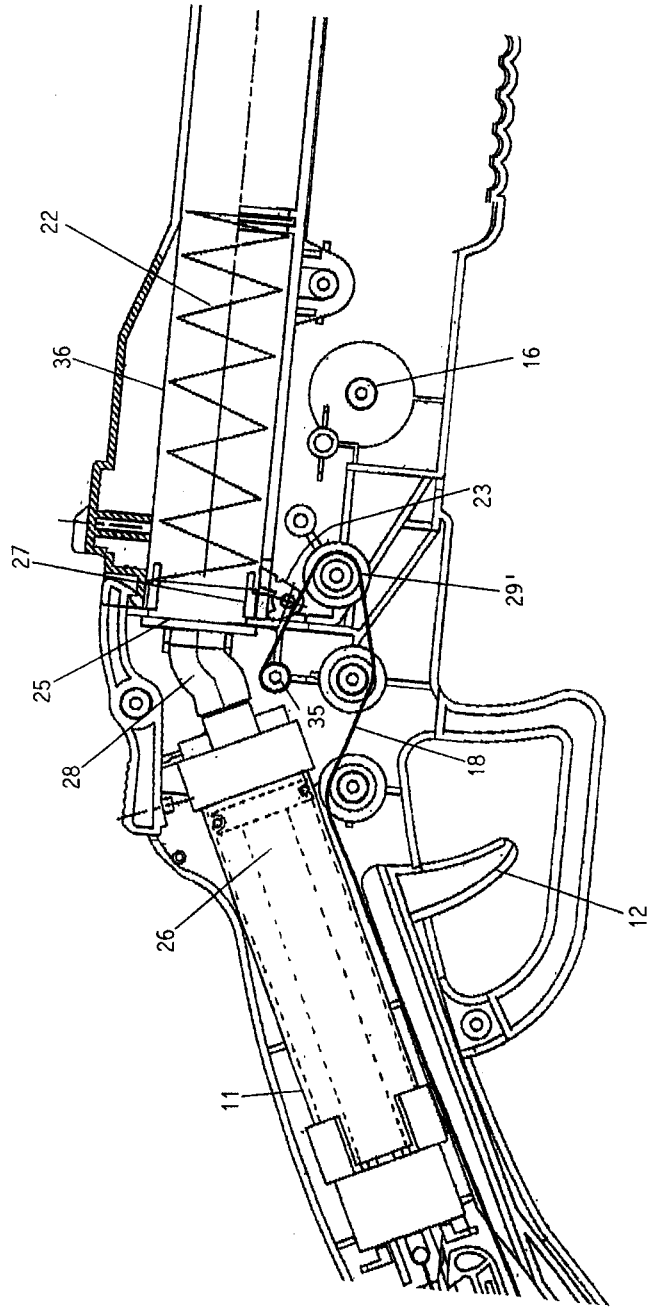


图5

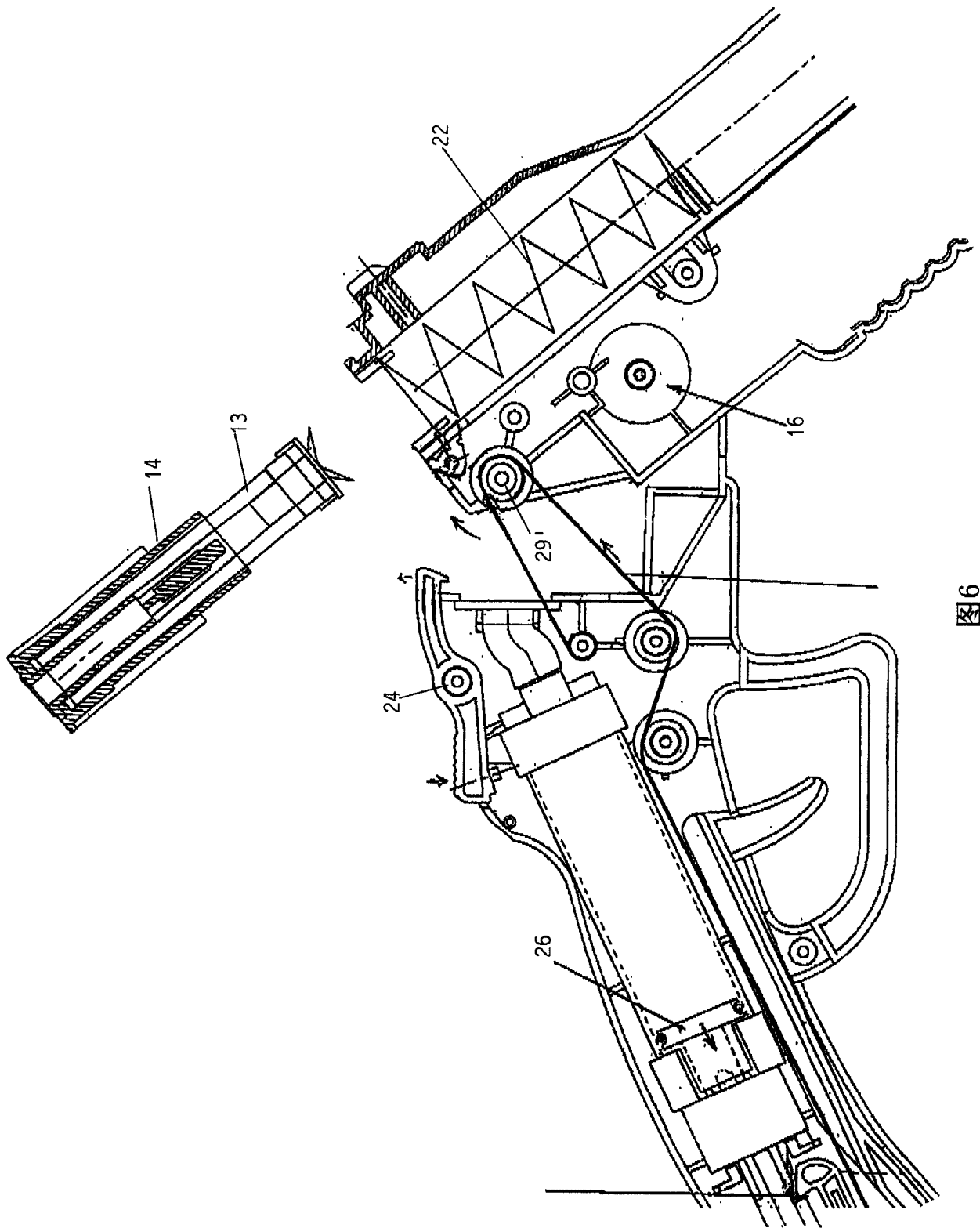


图6

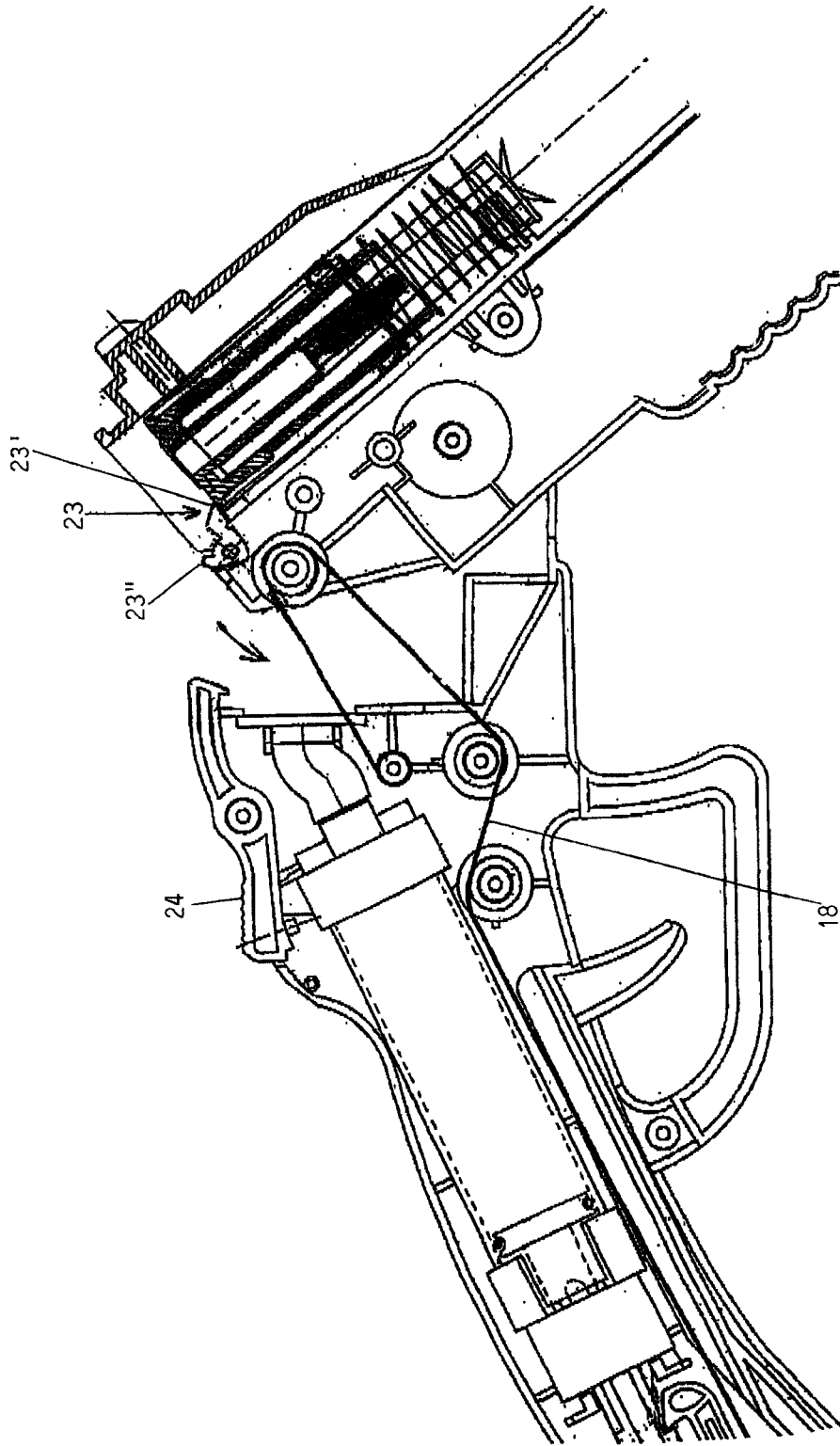


图7

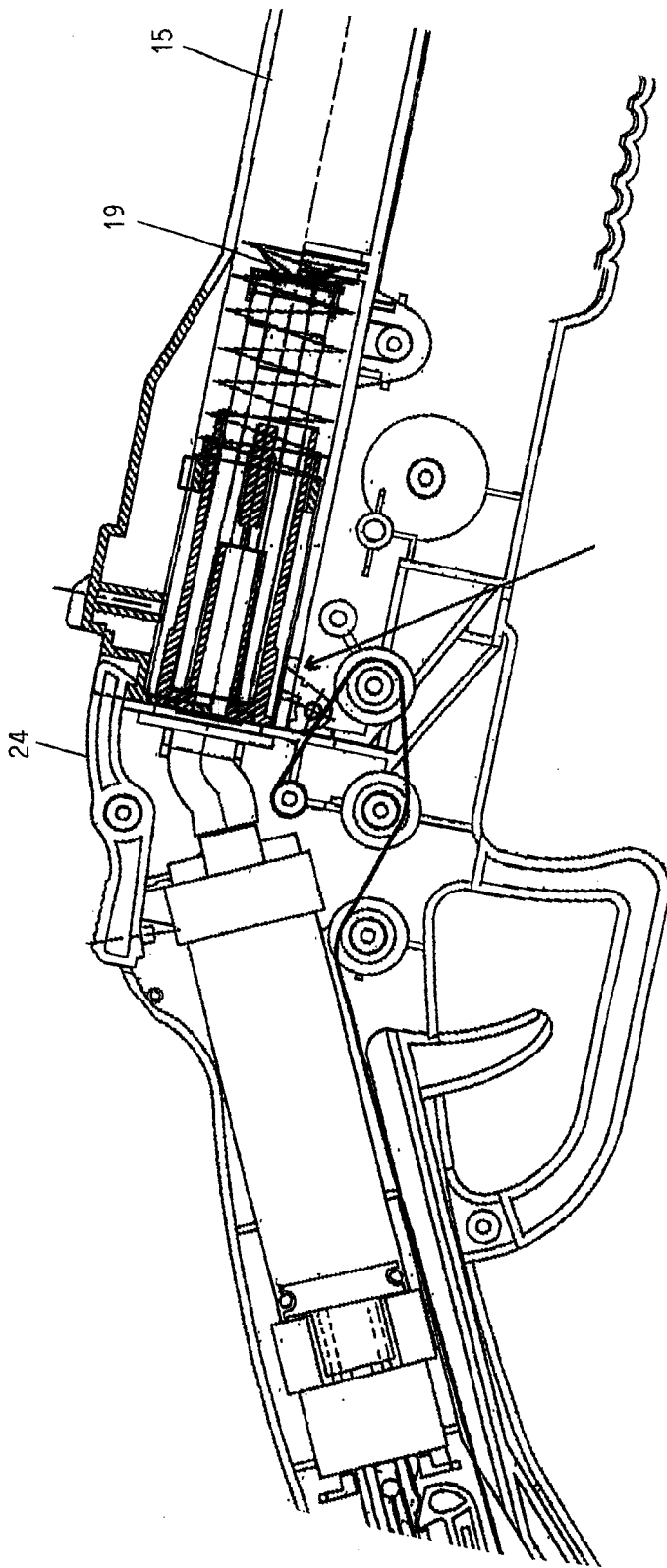


图8

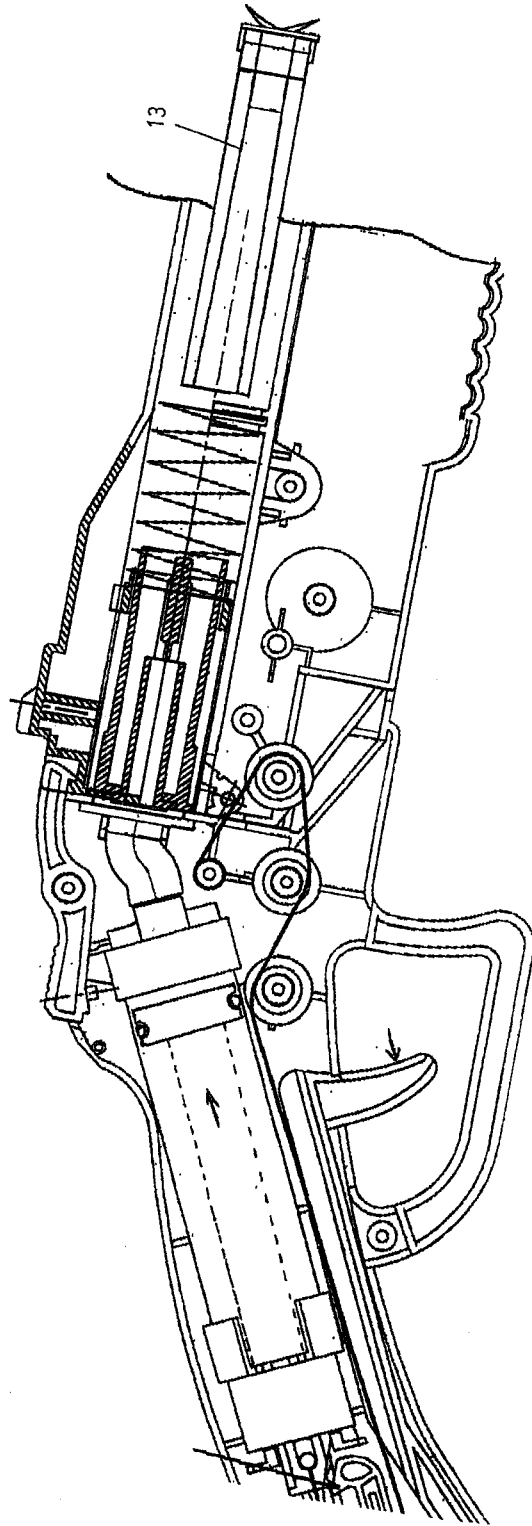


图9

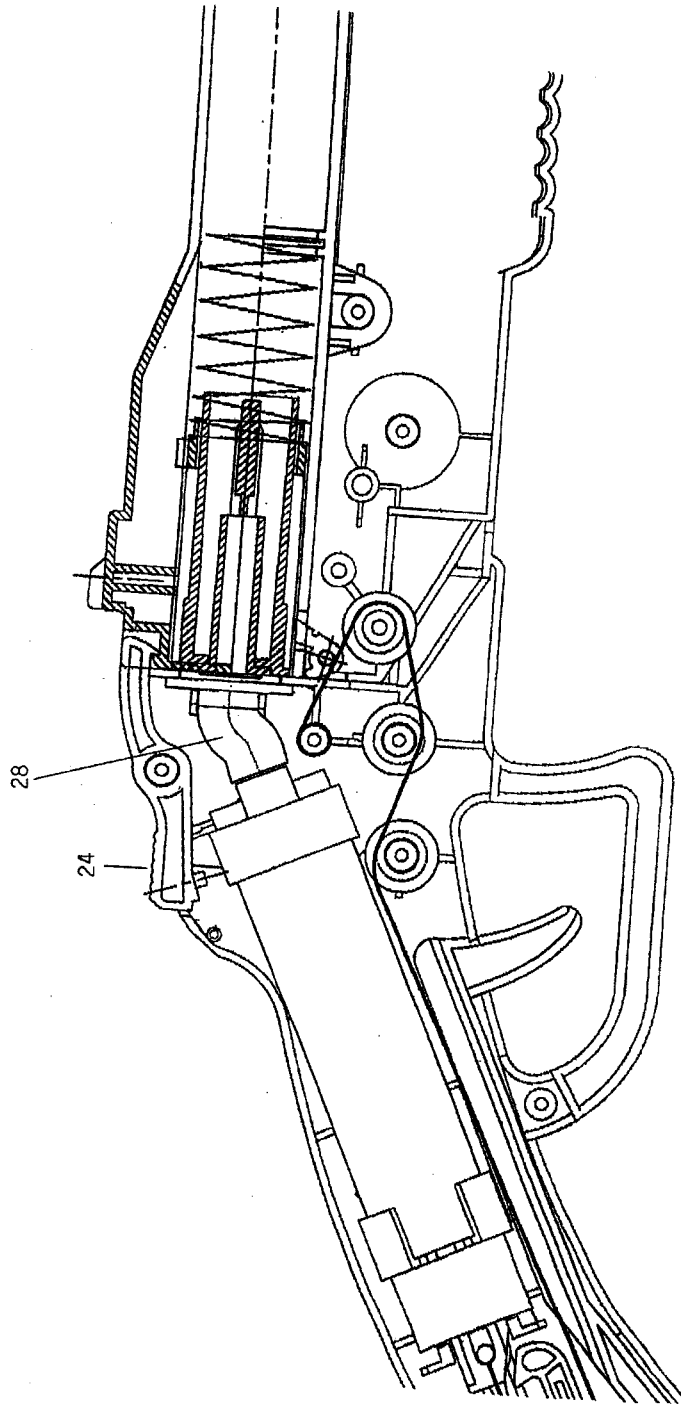


图10



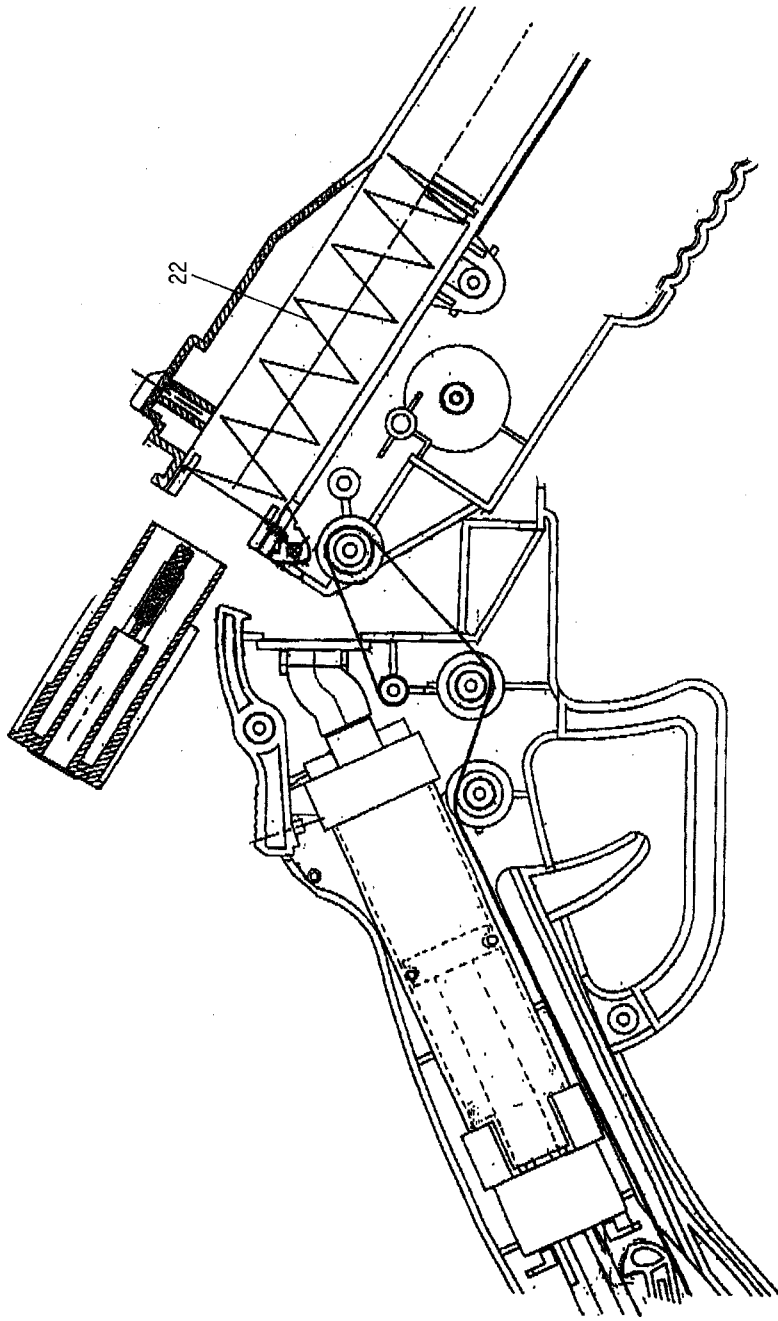


图11