



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102995303 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201110268091. 3

1-7.

(22) 申请日 2011. 09. 09

CN 101613913 A, 2009. 12. 30, 全文.

JP 平 3-191984 A, 1991. 08. 21, 全文.

CN 1263958 A, 2000. 08. 23, 全文.

US 3320912, 1967. 05. 23, 全文.

(73) 专利权人 曾贤长

地址 中国台湾台中市大里区国光路一段
125 巷 11 号

审查员 李海青

(72) 发明人 曾贤长

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 刘昌荣

(51) Int. Cl.

D05B 27/02(2006. 01)

(56) 对比文件

US 4967674, 1990. 11. 06, 说明书第 2 栏第 29-62 行、附图 1-4.

US 4967674, 1990. 11. 06, 说明书第 2 栏第 29-62 行、附图 1-4.

CN 2175773 Y, 1994. 08. 31, 说明书第 1 页第 12-22 行, 第 2 页第 22 行 - 第 3 页第 8 行、附图

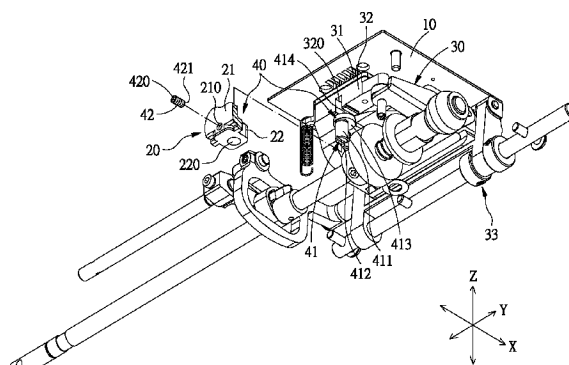
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

送布机构的导引结构

(57) 摘要

本发明公开了一种送布机构的导引结构, 设在缝纫机针板下方的机座与由该缝纫机的送布机构所推动的送布齿相对的位置处, 送布齿底部设一齿座, 该齿座被送布机构向前或向后沿 X 轴方向推动; 该导引结构具有第一导部及导引装置的第二导部, 该第一导部设于齿座上, 配合该导引装置的第二导部设在机座上, 或该第一导部设在机座上, 配合该导引装置的第二导部设在齿座上, 两导部相互导引送布齿沿 X 轴方向位移。本发明通过两导部的相互导引, 确保了送布齿在送布过程中始终沿着正确的方向移动, 从而提高了送布车缝的品质。



1. 一种送布机构的导引结构,其特征在于,所述导引结构设在一缝纫机针板下方的机座与一由该缝纫机的送布机构所推动的送布齿相对的位置处,而该送布齿底部设一齿座,该齿座被送布机构向前或向后沿 X 轴方向推动;

该导引结构具有一第一导部及一导引装置的一第二导部,而该第一导部设于齿座上沿前述 X 轴方向延伸,该第一导部深度大于该送布齿垂直于 X 轴方向升降高度的 Z 轴方向位移,配合该导引装置的该第二导部设于该机座上,且该两导部相互导引该送布齿沿 X 轴方向位移,该送布齿带动布向前向后的水平移动方向为 X 轴方向;

该机座具有一沿 Z 轴方向延伸的端壁,该端壁相对于该导引装置位置处另设有一定件部,而垂直该端壁方向设有一定位孔,该定位部沿 Z 轴方向设有一调整孔,而该导引装置另具有一调整件及一定位件,该调整件设有一圆盘状的定导部,在该定导部对应于该齿座第一导部的端面上偏心位置处为该第二导部,该调整孔供该导引装置的该调整件设置,而该定位孔与该调整孔相互连通且该定位孔供该导引装置的该定位件设置。

2. 根据权利要求 1 所述的送布机构的导引结构,其特征在于,该调整件设于机座上,该调整件一端为一能被调整的调整端,该调整件另一端设有能移动的该第二导部。

3. 根据权利要求 2 所述的送布机构的导引结构,其特征在于,该定位件外径呈外螺纹形态,螺锁于该机座上,用于定位该调整件。

4. 根据权利要求 1 至 3 任何一项所述的送布机构的导引结构,其特征在于,所述第一导部设成凹槽状且该定位孔具有内螺纹。

5. 根据权利要求 1 所述的送布机构的导引结构,其特征在于,所述导引装置的第一导部直接设于该送布齿。

送布机构的导引结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种缝纫机送布机构的导引结构。

背景技术

[0002] 缝纫机的车缝作业,系以送布机构带动送布齿将布料沿 X 轴方向高速的向前或向后移动,并且配合车针的作动以车缝出所设计的花样;其中,该送布齿系位于送布机构的末端,会因送布机构的各零件本身或各零件组装后所产生的累积误差,而造成送布齿在推送布料时产生 Y 轴方向的歪斜,无法非常准确的沿 X 轴方向进行车缝,导致车缝品质不良。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种送布机构的导引结构,它送布行程准确,可以提高车缝的品质。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的送布机构的导引结构,设在一缝纫机针板下方的机座与一由该缝纫机的送布机构所推动的送布齿相对的位置处,而该送布齿底部设一齿座,该齿座被送布机构向前或向后沿 X 轴方向推动;该导引结构具有一第一导部及一导引装置的第二导部,而该第一导部设于齿座上,配合该导引装置的该第二导部设于该机座上,或该第一导部设于该机座上,配合该导引装置的该第二导部设于该齿座上,且该两导部相互导引该送布齿沿 X 轴方向位移。

[0005] 根据上述结构,所述导引装置可在机座上设一调整件,该调整件一端为一调整端,可被调整,另一端设有可移动的第二导部。

[0006] 根据上述结构,所述导引装置另具有一定位件,该定位件外径呈外螺纹形态,螺锁于机座上,用于定位调整件。

[0007] 根据上述结构,可以在齿座上设一调整孔,一调整件容置于该调整孔内,该调整件具有第二导部,该机座上相对于该第二导部处设第一导部。

[0008] 根据上述结构,所述导引装置的第二导部或第一导部可以直接设于该送布齿。

[0009] 本发明通过两导部的相互导引,确保了送布齿沿 X 轴方向移动,而不致产生 Y 轴方向的偏移,这样使送布的过程能够始终保持在准确的路径上,从而提高了送布车缝的准确性,确保了车缝的品质。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的立体组合外观图。

[0011] 图 2 是本发明的第一角度部分分解示意图。

[0012] 图 3 是本发明的第二角度部分分解示意图。

[0013] 图 4 是本发明的组合剖面示意图。

[0014] 图 5 是本发明的组合动作示意图。

[0015] 图 6 是本发明的导引装置沿 X 轴方向设于端壁的实施例示意图。

[0016] 图 7 是本发明的导引装置设于送布齿下方的齿座上并向该端壁设置的第一导部伸设有第二导部的实施例示意图。

[0017] 图 8 是本发明的第一导部直接设于送布齿底端的实施示意图。

[0018] 图中附图标记说明如下：

[0019]	10 :针板	20 :机座
[0020]	21 :端壁	210 :定位孔
[0021]	22 :定件部	220 :调整孔
[0022]	30 :送布机构	31 :送布齿
[0023]	310 :第一导部	32 :齿座
[0024]	320 :第一导部	321 :定位孔
[0025]	322 :调整孔	33 :送布连杆组
[0026]	X、Y、Z :轴方向	40 :导引装置
[0027]	41 :调整件	411 :调整部
[0028]	412 :调整端	413 :定导部
[0029]	414 :第二导部	42 :定位件
[0030]	420 :驱动端	421 :抵端
[0031]	320' :第一导部	40' :导引装置
[0032]	41' :调整件	42' :定位件
[0033]	210' :定位孔	220' :调整孔
[0034]	40'' :导引装置	41'' :调整件
[0035]	414'' :第二导部	42'' :定位件
[0036]	211 :第一导部	310 :第一导部

具体实施方式

[0037] 为对本发明的技术内容、特点与功效有更具体的了解,现结合图示的实施方式详述如下：

[0038] 请配合图 1、2、3 所示,该缝纫机的针板 10 下方设有一机座 20,在该机座 20 另设有一送布机构 30,该针板 10 栅状空槽结构处设有一为该送布机构 30 推动的送布齿 31,该送布齿 31 底部系固定于一长方形水平设置的齿座 32 顶面,而该齿座 32 两端部系设于一送布连杆组 33 上,并为之带动,而此一送布连杆组 33 的结构系为一已知的结构,在此不另赘述；而该送布齿 31 带动布向前向后的水平移动方向为 X 轴方向,垂直该 X 轴方向的升降高度的方向为 Z 轴方向,向左或向右水平方向系为 Y 轴方向,为送布齿不当水平偏移的方向；

[0039] 而本发明的特征是该导引结构系在该送布机构 30 与该机座 20 相对位置处另具有一设于机座 20 上的导引装置 40 及配合的结构,以达到确实导引该送布机构 30 的送布齿 31 沿 X 轴方向位移且具有 Z 轴方向的相对位移裕度,而不产生不当的 Y 轴方向偏移的目的；

[0040] 其中,该送布齿 31 下方的齿座 32 与该导引装置 40 相对设有两导部,即在该齿座 32 的底部中央位置处,即在送布齿 31 正下方处,设有一沿前述 X 轴方向延伸的凹槽状的第一导部 320,该第一导部 320 的凹口向下,且该第一导部 320 的深度略大于该送布齿 31 上升下降 Z 轴方向位移的高度；

[0041] 该机座 20 具有一沿 Z 轴方向延伸的端壁 21, 该端壁 21 相对于该导引装置 40 位置处另设有一定件部 22, 由垂直该端壁 21 方向设有一定位孔 210, 而该定位孔 210 中央位置处沿 Z 轴方向设有一调整孔 220, 该定位孔 210 与该调整孔 220 相互成垂直连通的形态且定位孔 210 内径处具有内螺纹, 以配合该导引装置 40 相对的构件设置于其间;

[0042] 该导引装置 40 具有一调整件 41 以及一定位件 42, 其中, 该调整件 41 具有一杆状的调整部 411, 以套设在该调整孔 220 内, 且该调整部 411 外露于该调整孔 220 的底端部另设有一可供一字起子带动的调整端 412, 该调整部 411 的另端则伸出该调整孔 220 设有一圆盘状的定导部 413, 在该定导部 413 对应于该齿座 32 第一导部 320 的端面上偏心位置处另凸设有一柱状的第二导部 414, 藉由转动该调整部 411 以改变该第二导部 414 所在的位置, 使其与第一导部 320 的配合可因该送布连杆组 33 的机械误差而有所调整, 待调整至准确位置后, 即可配合该定位件 42 迫向该调整件 41, 以使该调整件 41 保持在固定不转动。

[0043] 而该定位件 42 外径具有外螺纹, 螺锁于该定位孔 210 内, 并在该定位件 42 外露于该定位孔 210 端部设成内凹六角形的驱动端 420 以供六角工具嵌入转动带动, 而在该定位件 42 伸至该调整孔 220 内抵顶该调整件 41 的端部为一圆锥状的抵端 421, 以使该调整件 41 调整后, 经该抵端 421 的抵紧使该调整件 41 保持不转动的目的。

[0044] 由上述结构可知, 本发明存在有以下功效:

[0045] 确实导引: 该送布齿 31 与齿座 32 确实配合该导引装置 40 的导引保持在最佳的路径上移动, 请配合图 4 及 5 所示, 该调整件 41 的第二导部 414 无论该送布齿 31 在送布行程的任何位置处, 均能配合第一导部 320 确实的导引, 不致产生不当 Y 轴方向偏移动作, 以使车缝的品质保持在最佳的状态。

[0046] 可调整的操作性高: 藉由该导引装置 40 调整件 41 的调整部 411 与第二导部 414 相互偏心位置的配置, 故转动该调整部 411 时, 可使该第二导部 414 移动较大的范围, 而达到高调整适用性以及方便操作的目的。

[0047] 结构简化: 配合导引装置 40 的结构以及该导引装置 40 本身的构件与结构, 并非为一复杂的结构, 仅藉由一调整件 41 配合定位件 42 的设置即可达到导引以及调整导引的位置, 整体简化操作方便。

[0048] 另亦可如图 6 所示, 该第一导部 320' 设于送布齿 31 的齿座 32 底部, 而该导引装置 40' 的该调整件 41' 轴心沿 X 轴方向设置, 而该定位件 42' 则在 Z 轴方向上设置, 而该机座 20 的定位孔 210' 以及调整孔 220' 的位置, 亦配合调换位置, 仍可达到前述的各项功能。

[0049] 又可如图 7 所示, 该齿座 32 上另设置有一沿 X 轴方向上的定位孔 321, 而连通该定位孔 321 末端垂直方向设有一调整孔 322, 该导引装置 40'' 具有一调整件 41'' 以及一定位件 42'', 该定位件 42'' 螺设于该定位孔 321 内, 而该调整件 41'' 则螺锁于该调整孔 322 内, 且该调整件 41'' 与定位件 42'' 的结构均与前述的实施例结构相同, 并在该调整件 41'' 的一端伸设有一偏心位置的第二导部 414'', 而该机座 20 的端壁 21 相对于该第二导部 414'' 处另设有一凹槽的第一导部 211, 该第一导部 211 系沿前述 X 轴方向延伸且凹口朝向该第二导部 414'', 且该第一导部 211 的深度系略大于该送布齿 31 上升下降位移的 Z 轴方向高度, 亦同样达到前述实施例的功能。

[0050] 另如图 8 所示前述, 本发明的第一导部 310 或该导引装置的第二导部可直接设在送布齿 31 上, 亦可达到前述各项的功能, 如本图例所示, 将第一导部 310 直接设在该送布齿

31 上,亦可将前述的第二导部设于该送布齿。

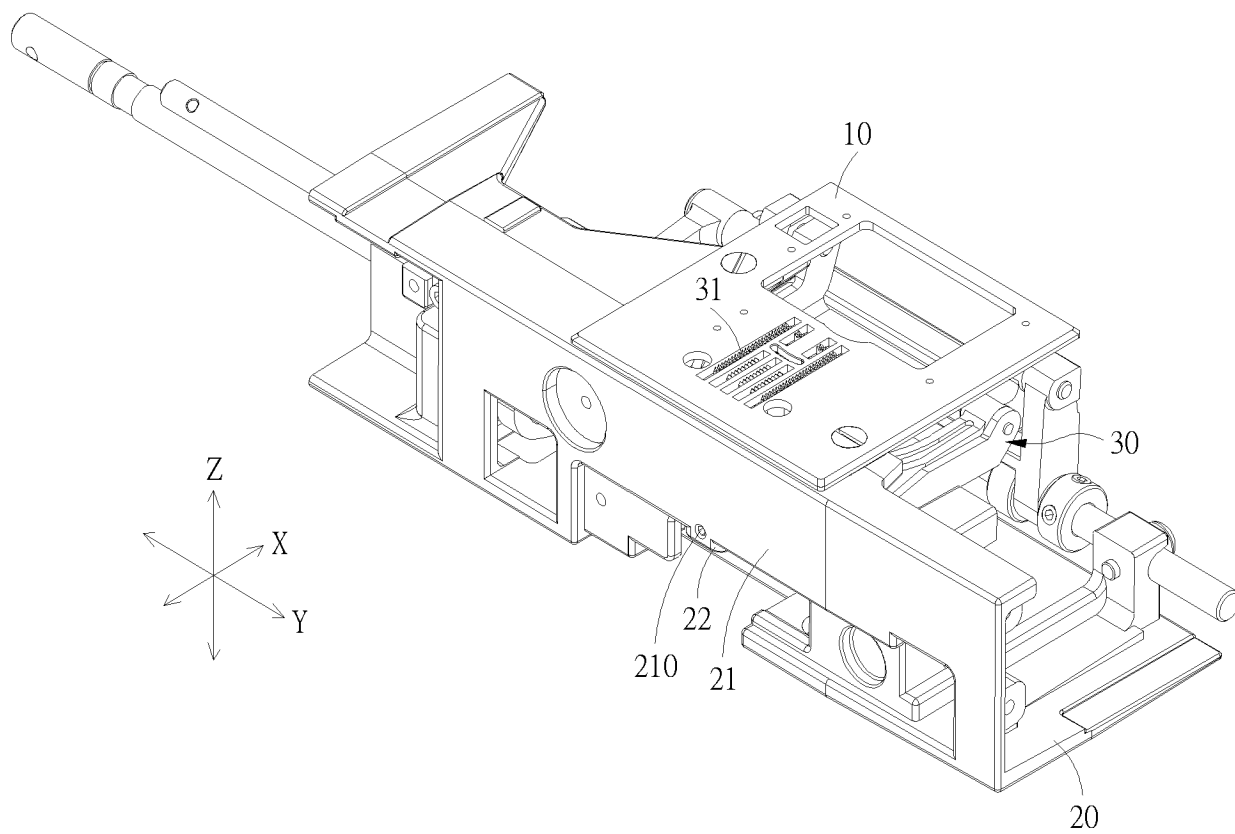


图 1

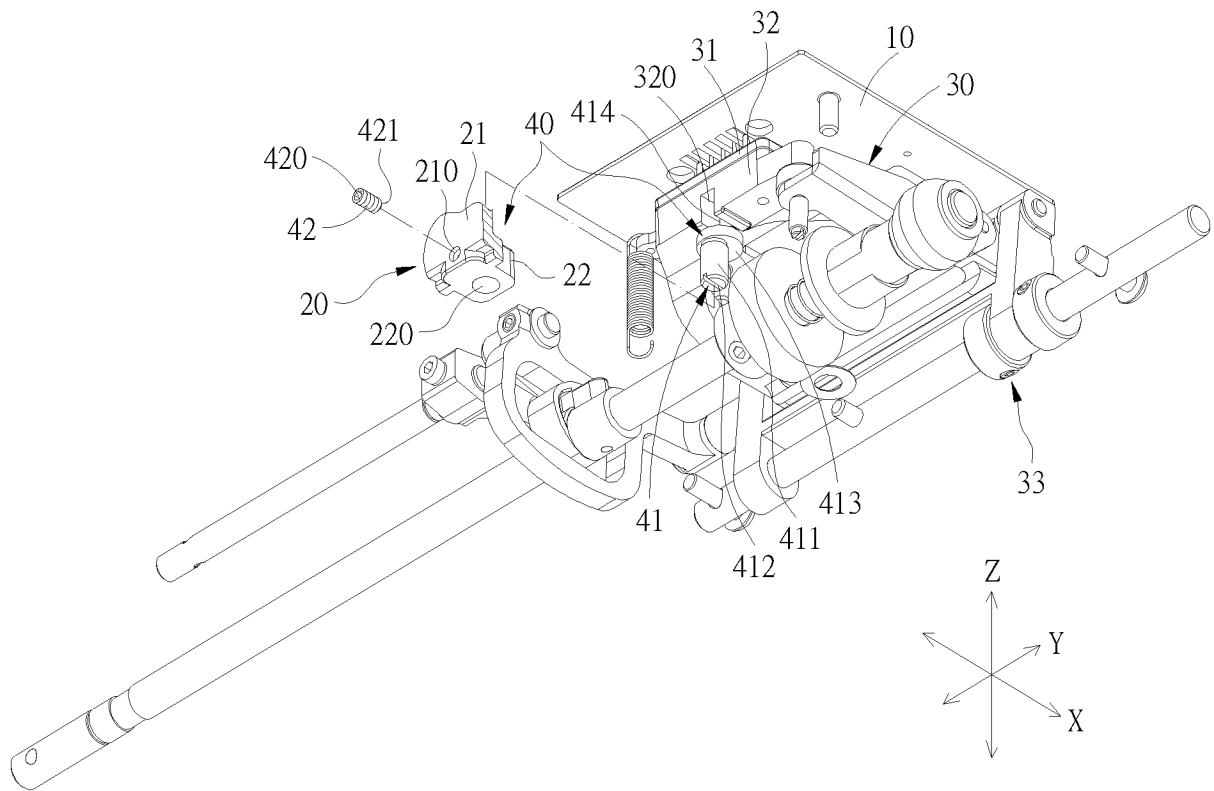


图 2

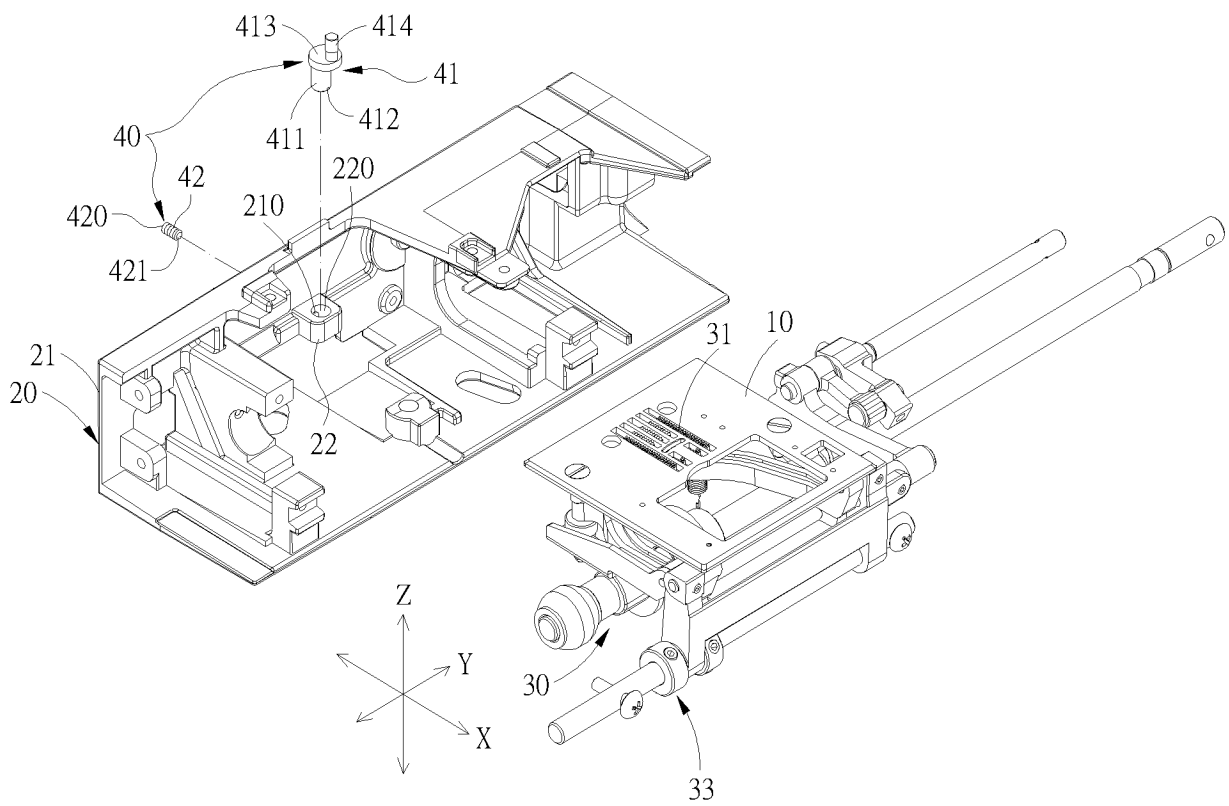


图 3

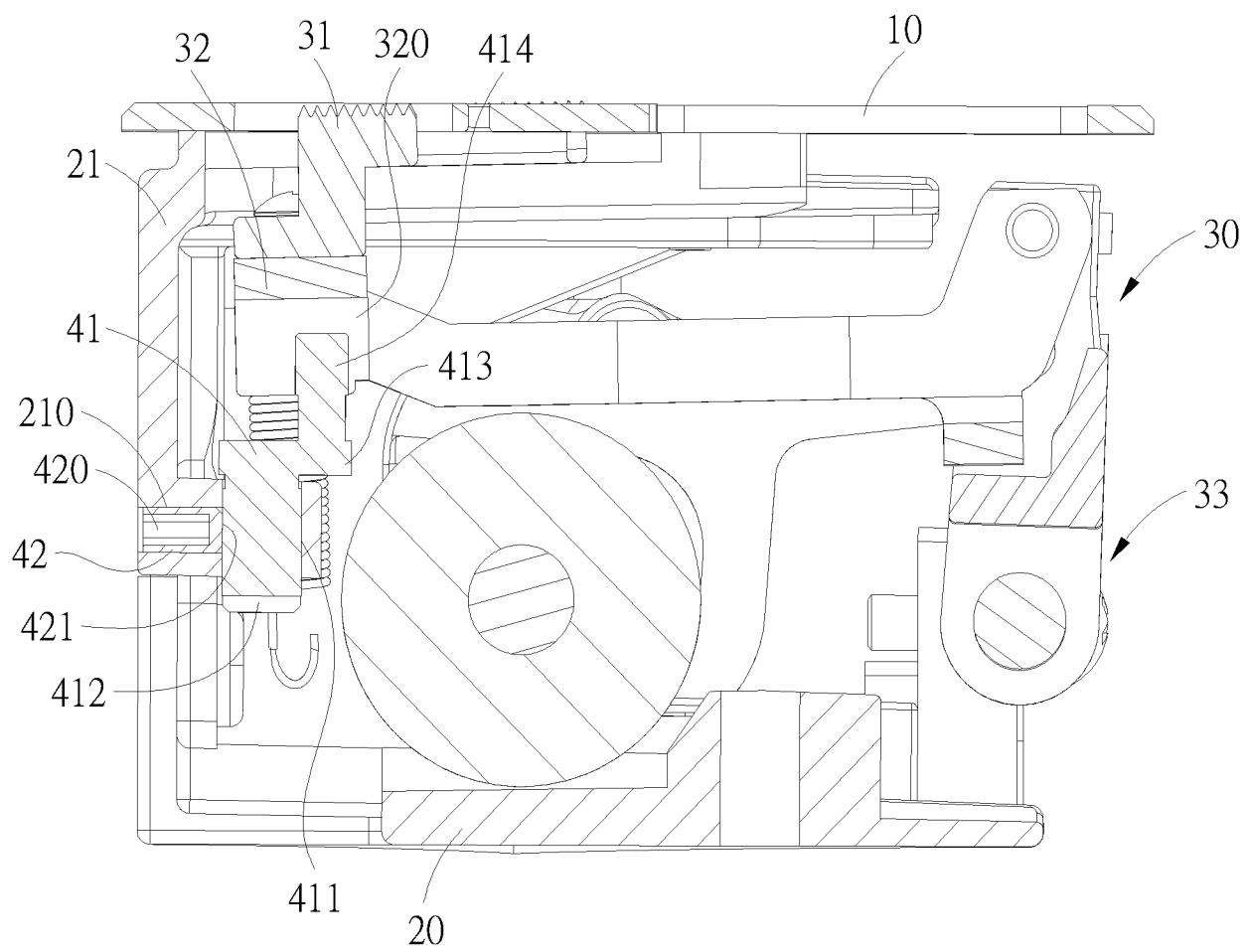


图 4

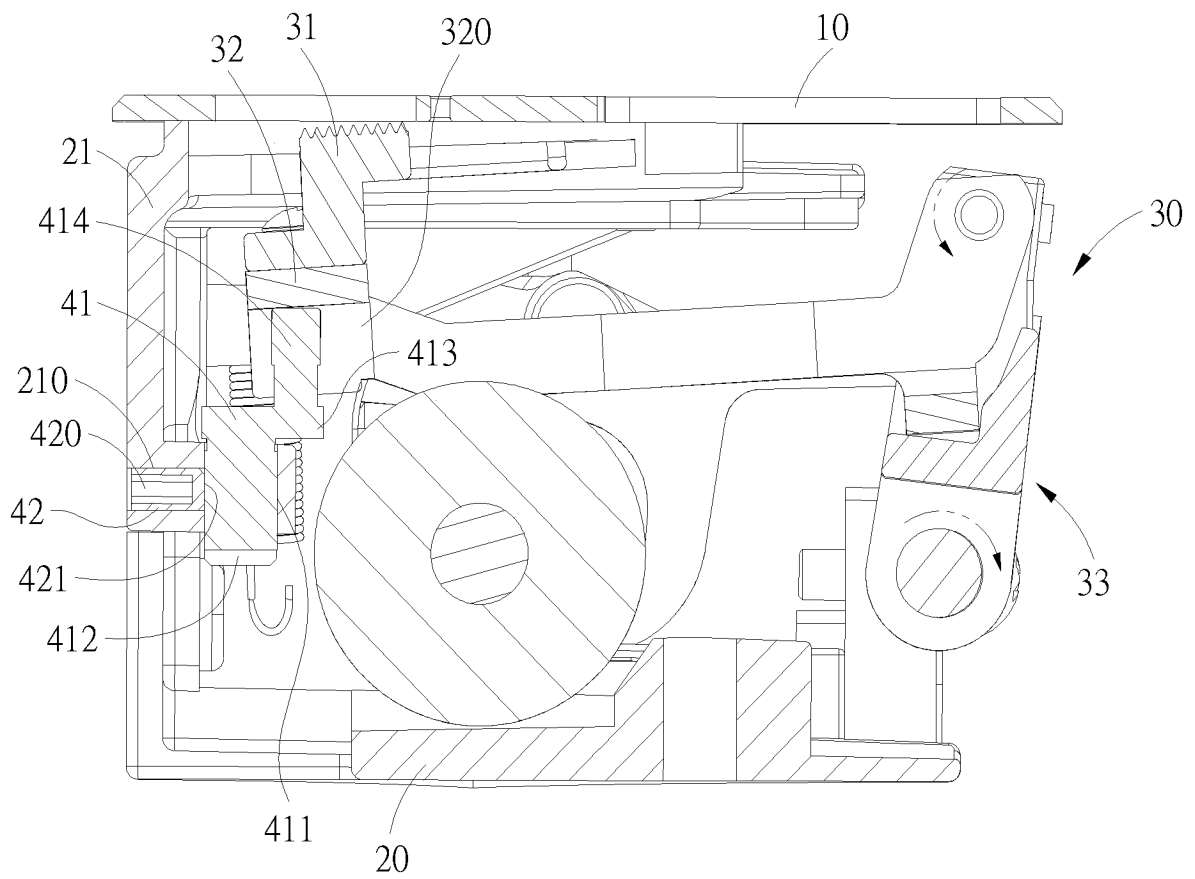


图 5

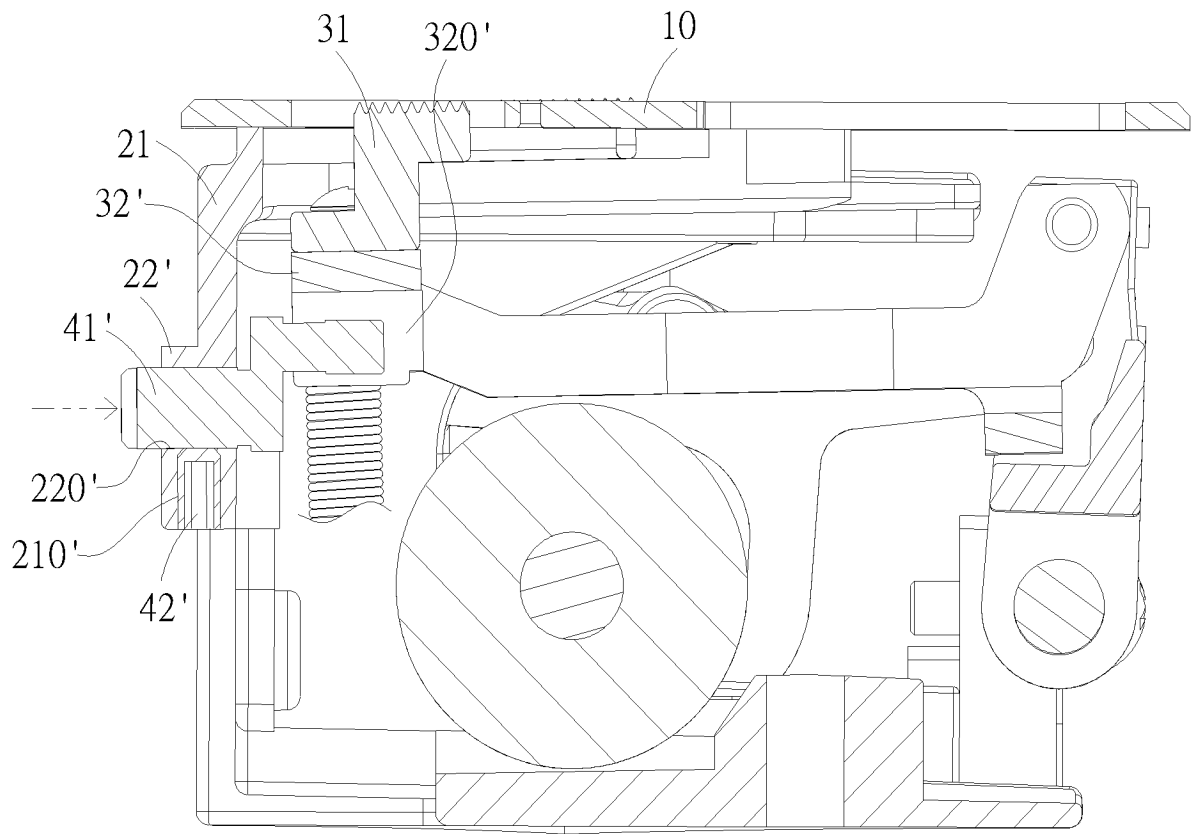


图 6

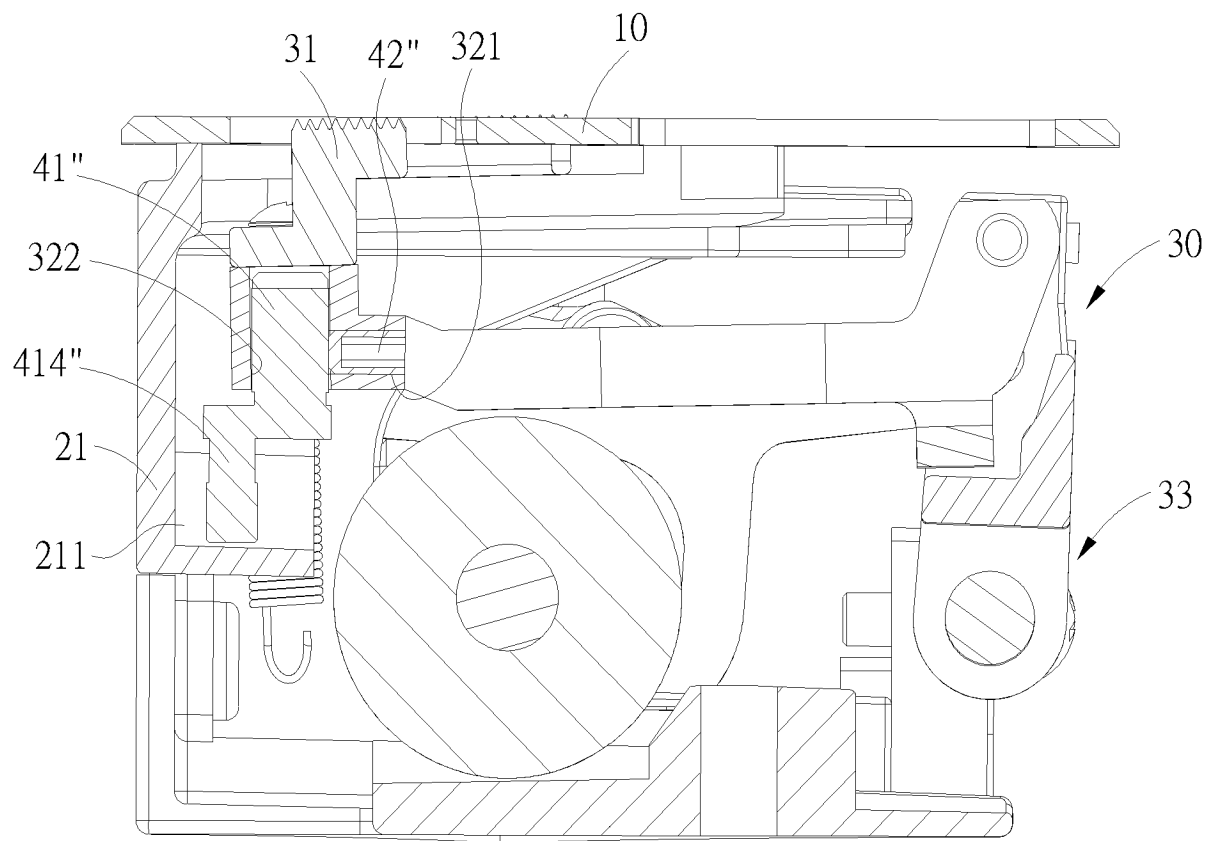


图 7

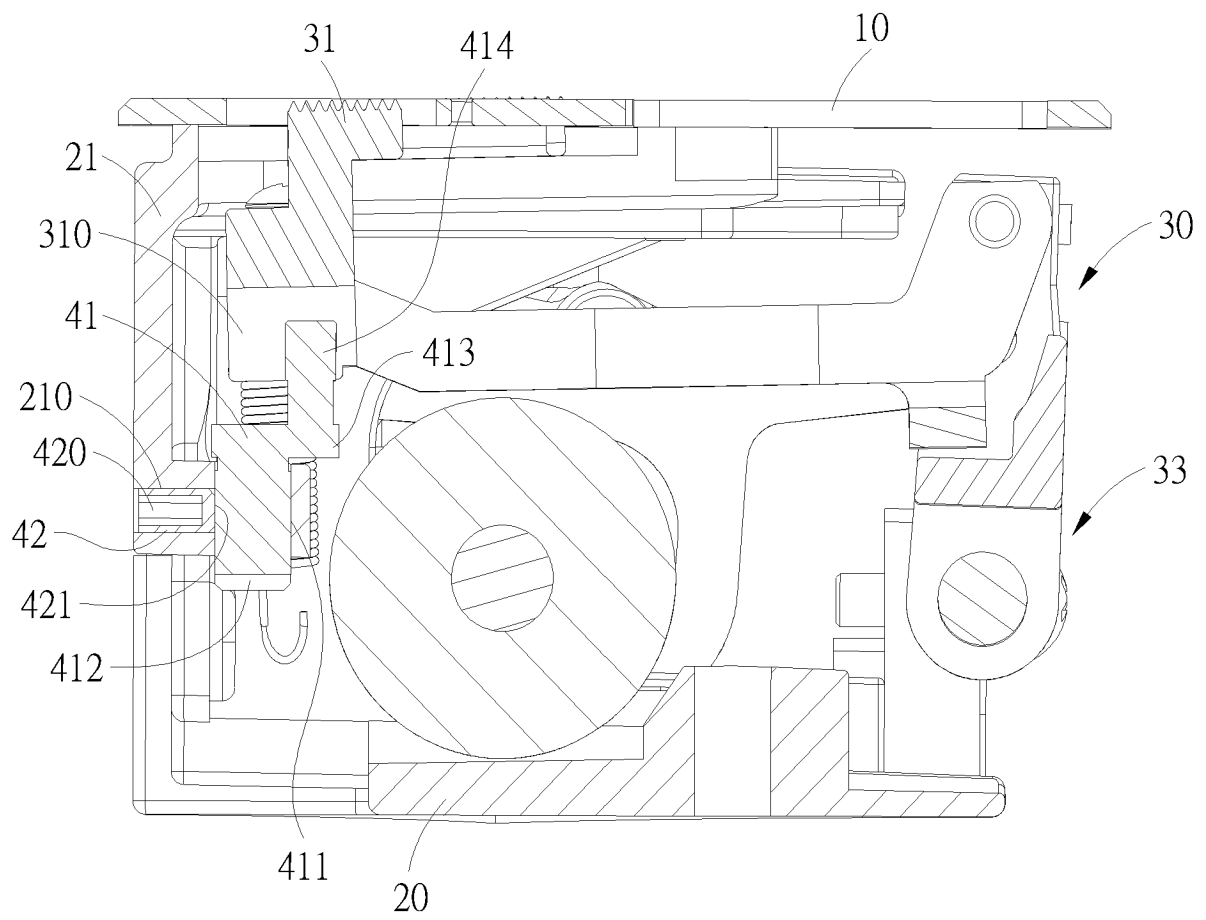


图 8