

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E06B 3/46

E05F 15/14

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01254073.0

[45] 授权公告日 2002 年 8 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2507977Y

[22] 申请日 2001.9.30

[73] 专利权人 海盐元群建材有限公司

地址 314300 浙江省海盐县澉浦镇长青路 15 号

[72] 设计人 陈天德

[21] 申请号 01254073.0

[74] 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司

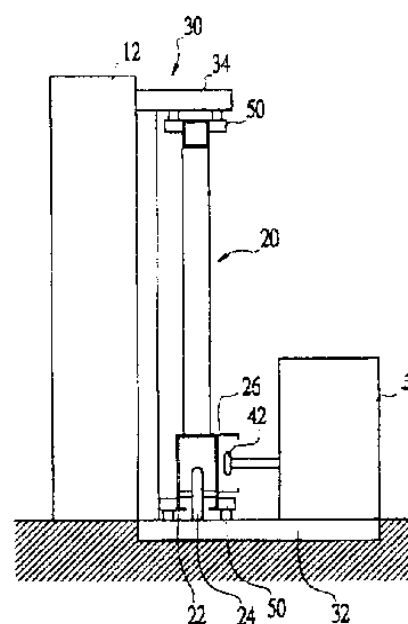
代理人 任 军

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 6 页

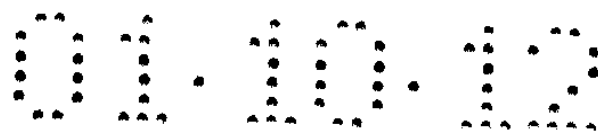
[54] 实用新型名称 一种电动门

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电动门,系设置于大门口用于管制人员和车辆的出入。它包括一门体、一固定架和一传动装置,门体的下方有一梁体,在中央中空处设置有数个滚轮,该梁体的外侧处则设置有一长直形的中空固定槽座,其内横向设置有一链条,该链条的两端分别固定于固定槽座的两末端,在固定架上方顶面的下方两侧和固定架下方底面的两侧各设置有两定位轮,门体上方的横向门柱和下方的梁体分别夹置于两定位轮间,传动装置中的电动马达带动一驱动齿轮转动,该驱动齿轮的两侧各设置有一滑动轮,中空固定槽座内的链条分别绕设于两滑动轮上,两滑动轮间的链条链设于驱动齿轮上。该电动门在安装时免除了钢轨的铺设,简化了安装程序,降低了施工成本。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1、一种电动门，包括一门体和一传动装置，所述门体的下方有一梁体，该梁体是一截面呈“□”的长形体，该梁体的外侧处则设置有一长直形的中空固定槽座，所述传动装置包括有一电动马达，其特征在于，它还包括一固定架，在所述梁体的中央中空处设置有数个滚轮，在所述中空固定槽座内横向设置有一链条，该链条的两端分别固定于所述固定槽座的两末端；在所述固定架上方顶面的下方两侧和固定架下方底面的两侧各设置有两定位轮，所述门体上方的横向门柱和下方的梁体分别夹置于所述两定位轮间，使所述门体定位于所述固定架上；所述电动马达带动一驱动齿轮转动，该驱动齿轮的两侧各设置有一滑动轮，所述链条分别绕设于所述两滑动轮上，所述两滑动轮间的链条链设于所述驱动齿轮上。

2、如权利要求 1 所述的一种电动门，其特征在于，它还包括有一固定座，该固定座呈倒 L 形，在该固定座上端顶板的下方设置有两定位轮。

说明书

一种电动门

技术领域

本实用新型涉及到一种电动门，尤其是一种利用传动马达带动而移动的、设置于大门口作为管制人员和车辆出入的电动门。

背景技术

目前市场上的电动门，例如设置于建筑工地、生产厂房等围墙大门口处的电动门，一般都是在门体 1 下方设置有钢轮 2，通过一传动装置 3 带动门体 1 移动（如图 1 所示）。在其施工安装时，必须事先在地面上挖设一沟槽 4，在沟槽 4 内进行第一次的混凝土 5 浇注，待其干固后，再在混凝土 5 上架设钢筋角铁 6，并平行铺设一钢轨 7，而后再进行第二次的混凝土 8 浇注，藉以将钢轨 7 固定于地表上，以供钢轮 2 嵌合于钢轨 7 上。这样，当传动装置 3 带动门体 1 移动时，使钢轮 2 得以沿钢轨 7 直线移动，避免在移动时产生偏位而导致电动门发生启闭不完全的情况。但现有电动门在施工安装时，都必须进行钢轨的埋设工程，钢轨埋设的工程期往往需耗费二至三个工作日，这不但使得电动门在施工时的程序相当繁复，而且工作进程亦始终无法缩短，必须另外多耗费固定的工作时间，进而增加了施工成本。另外，在门轨装设的过程中，往往会造成大门口处人员及车辆出入较不方便。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种电动门改进结构，可免除钢轨的铺设，简化电动门的安装施工程序，降低施工成本。

为解决上述技术问题，本实用新型一种电动门包括一门体、一固定架和一传动装置，门体的下方有一梁体，该梁体是一截面呈“□”的长形体，在其中央中空处设置有数个滚轮，该梁体的外侧处则设置有一长直形的中空固定槽座，其内横向设置有一链条，该链条的两端分别固定于上述固定槽座的两末端；在固定架上方顶面的下方两侧和固定架下方底面的两侧各设置有两定位轮，门体上方的横向门柱和下方的梁体分别夹置于两定位轮



间，使门体定位于固定架上；传动装置包括有一电动马达，该电动马达带动一驱动齿轮转动，该驱动齿轮的两侧各设置有一滑动轮，上述中空固定槽座内的链条分别绕设于两滑动轮上，两滑动轮间的链条链设于上述驱动齿轮上。

上述一种电动门，它还包括有一固定座，该固定座呈倒 L 形，在该固定座上端顶板的下方设置有两定位轮。

由于采用了上述技术结构，安装电动门时，只要将固定架设置在靠近大门的门柱上，将固定架的下底面嵌设在地表处即可，从而免除了现有电动门安装时钢轨的铺设，简化了电动门的安装程序，降低了安装施工时的成本。将倒 L 形固定座设置在大门的另一门柱上，可使大门关闭后能将门体保持更稳固。

附图说明

- 图 1 是已有电动门的设置示意图；
- 图 2 是本实用新型电动门的结构示意图；
- 图 3 是本实用新型电动门的侧视示意图；
- 图 4 是本实用新型电动门的正面示意图；
- 图 5 是本实用新型电动门的俯视示意图；
- 图 6 是本实用新型电动门的动作示意图。

具体实施方式

如图 2 至图 5 所示，本实用新型电动门包括一门体 20、一固定架 30 和一传动装置 3，门体 20 的下方有一梁体 22，该梁体 22 是一截面呈“□”的长形体，在其中空处设置有数个滚轮 24，该梁体 22 的外侧处则设置有一长直形的中空固定槽座 26，其内横向设置有一链条 262，该链条 262 的两端分别固定于中空固定槽座 26 的两末端。固定架 30 设置在靠近大门 10 的门柱 12 处，固定架 30 下方的底面 32 嵌设在地表处，在该底面 32 两侧边处各设置有两个定位轮 50，在固定架 30 上方的顶面 34 下方两侧另各设置有两定位轮 50。通过固定架 30 上下方所设置的定位轮 50，门体 20 上方的横向门柱 28 和下方的梁体 22 被分别夹置于两定位轮 50 间，将门体 20 定位于固定架 30 上。底面 32 上设置有一传动装置 3，由一电动马达带动一驱动齿轮 42 转动，该驱动齿轮 42 的两侧各设置有一滑动轮 44，



中空固定槽座 26 内的链条 262 分别绕设于两滑动轮 44 上，两滑动轮 44 间的链条 262 链设于驱动齿轮 42 上。当驱动齿轮 42 转动时，可使链条 262 沿者滑动轮 44 而滑动，并间接带动门体 20 在固定架 30 上作前进或后退移动。为使得门体 20 将大门 10 关闭后能保持稳固，大门 10 另一侧的门柱 14 上，设置有一固定座 60，该固定座 60 呈倒 L 形，在该固定座 60 上端顶板 62 的下方设置有两定位轮 50，以便于当门体 20 关闭大门后，位于该门体 20 前进端的横向门柱 28 恰可夹固于两定位轮 50 间，达到稳固支撑的目的。

如图 6 所示，本实用新型电动门通过传动装置 3 驱动驱动齿轮 42 转动，进而使链设于该驱动齿轮 42 上的链条 262 被拉扯而在滑动轮 44 上滑动，同时使得门体 20 亦被带动而进行移动。为使得门体 20 在移动时能保持直线行进而不致产生方向偏移，因此分别在固定架 30 上下方的顶面 34 和底面 32 的两侧边处，各设置有两定位轮，以将门体 20 夹置定位于两定位轮 50 间，从而使门体 20 在移动时，可受到定位轮 50 的限制而保持沿者两定位轮 50 间的中心轴 A 移动。

说明书附图

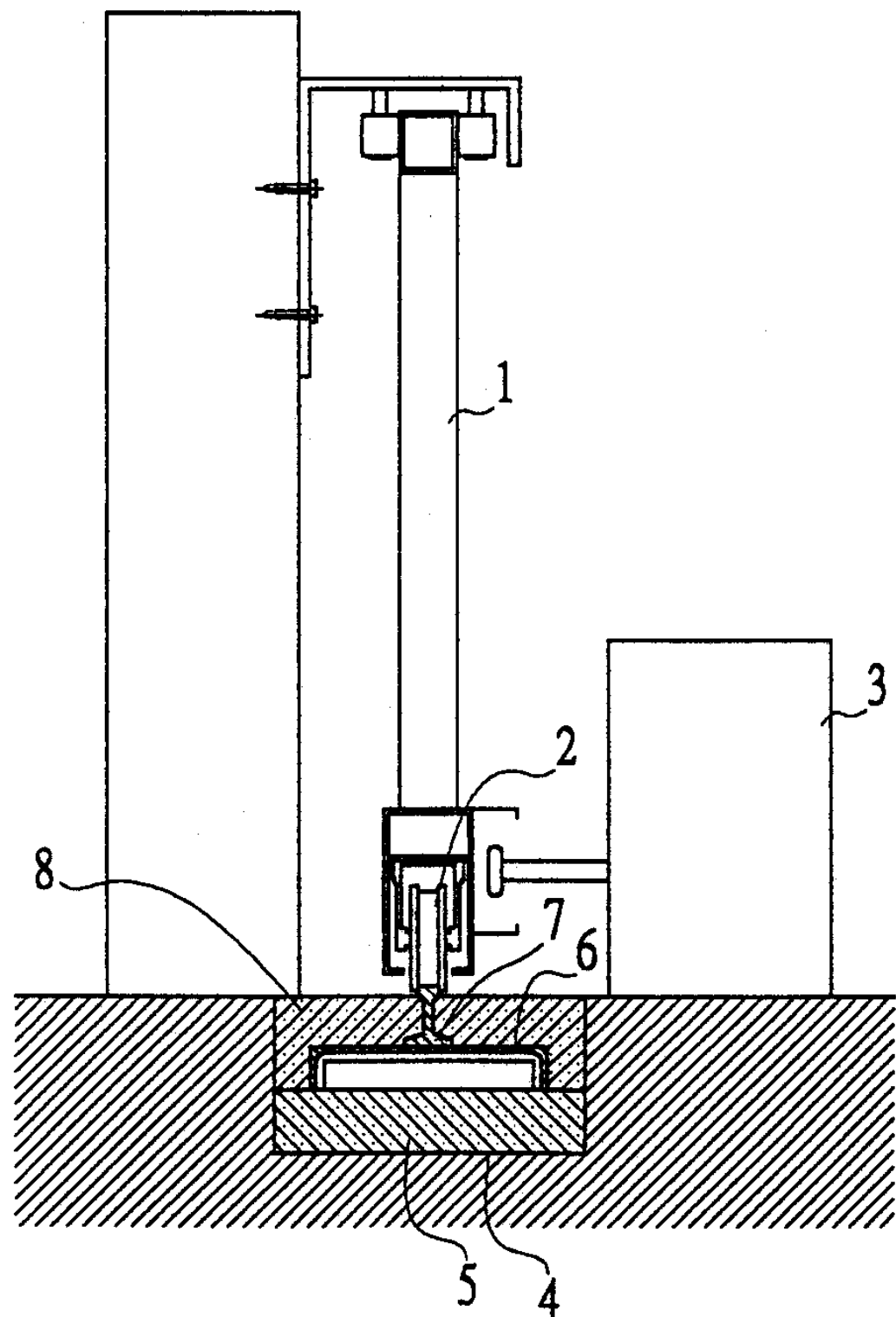


图 1

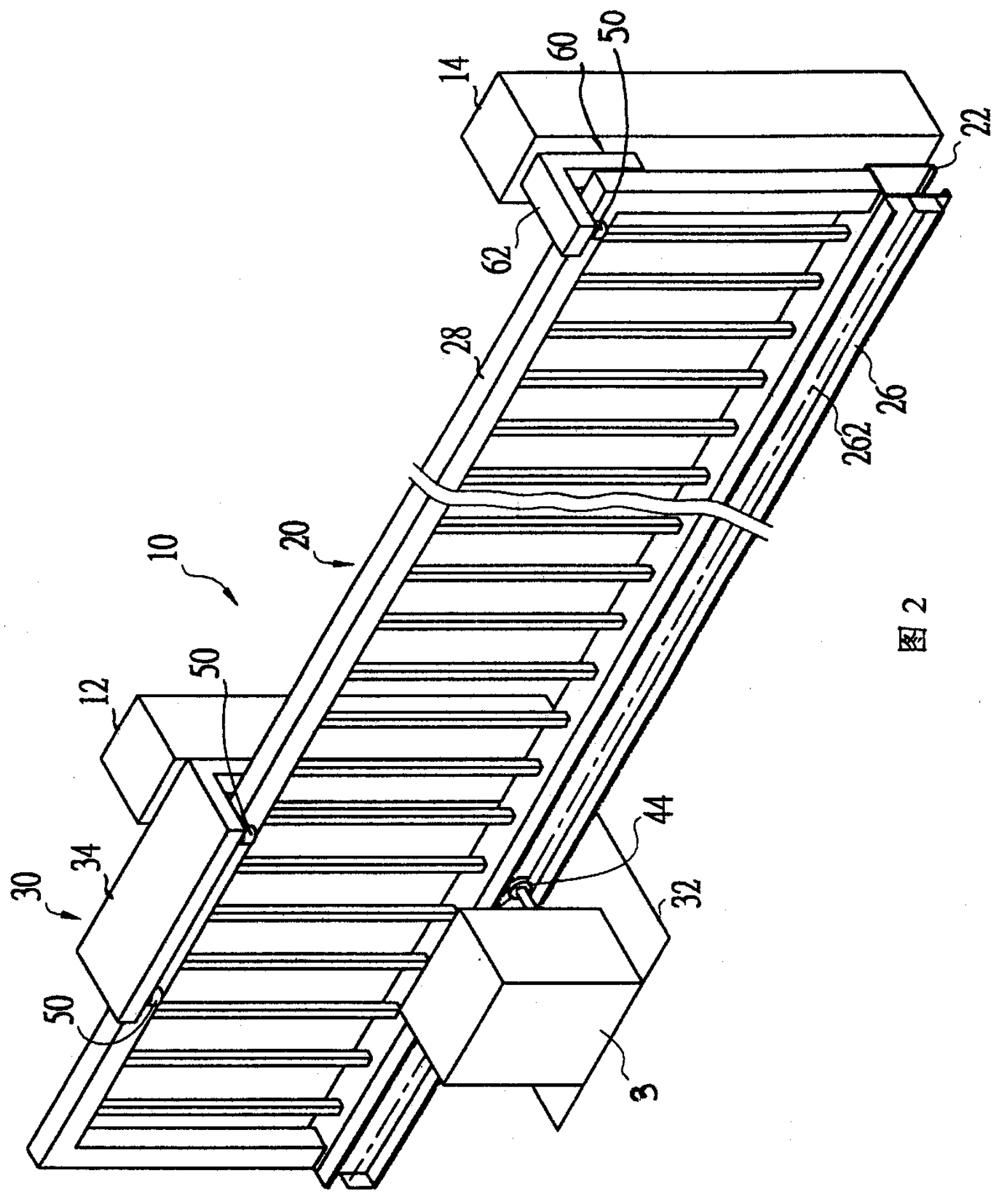


图 2

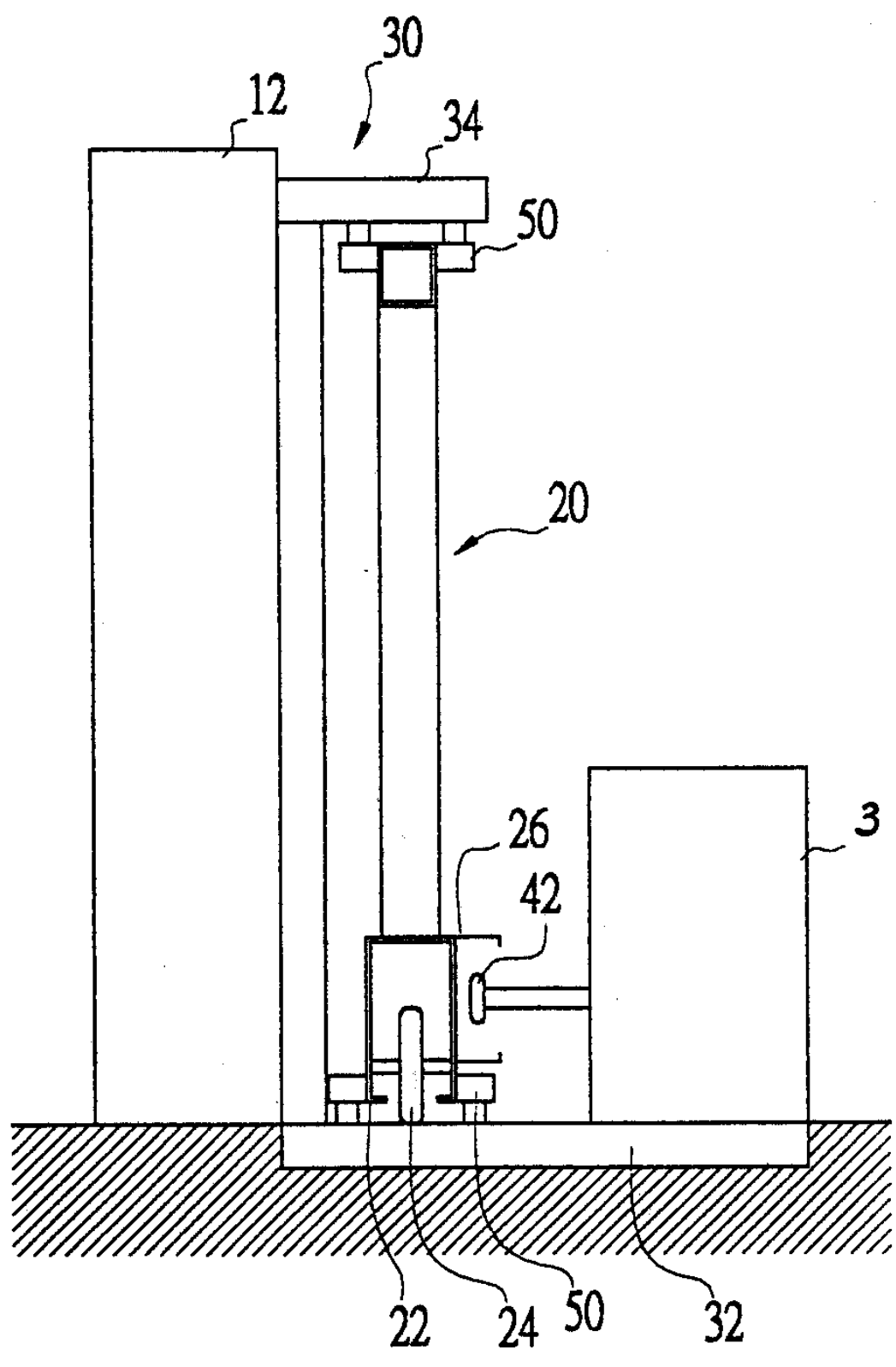


图 3

FIG. 4

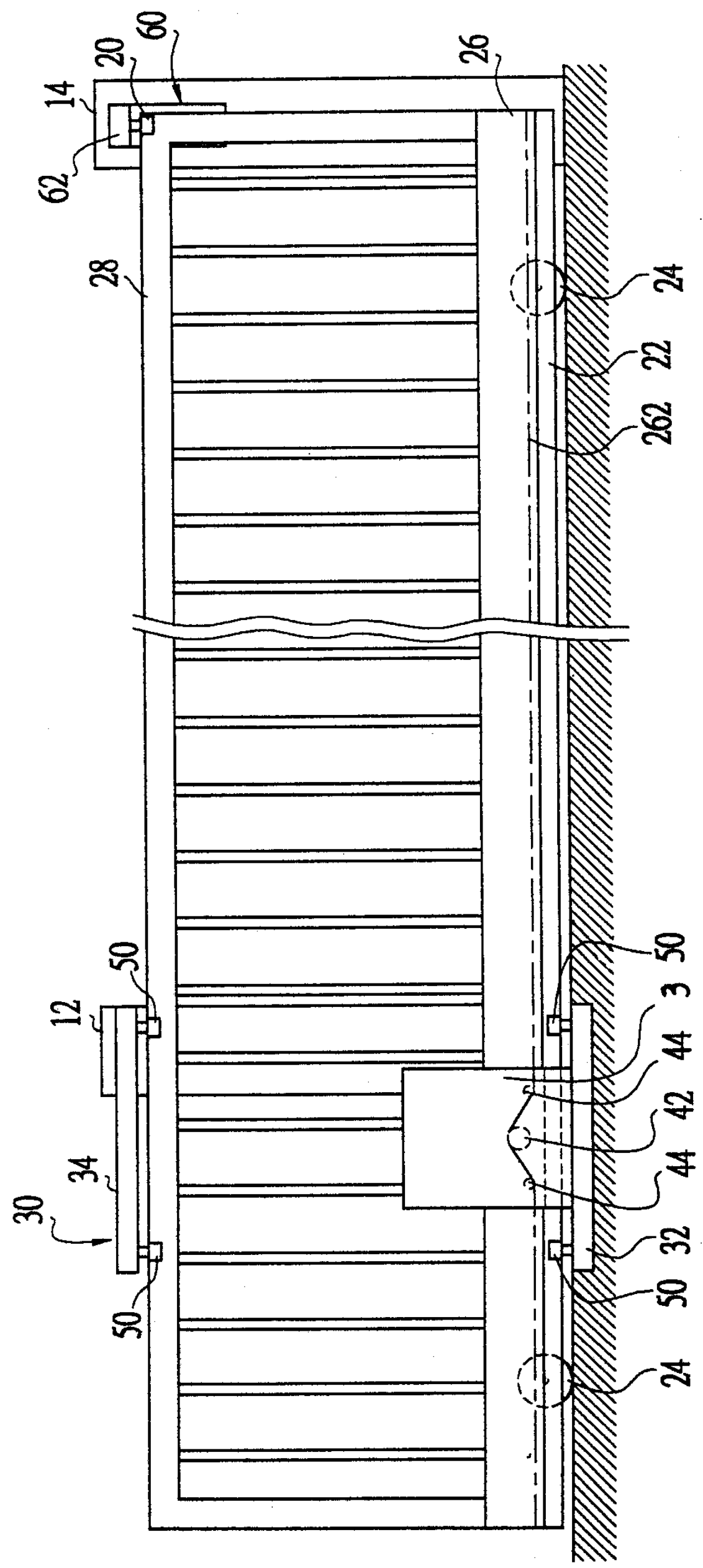


图 4

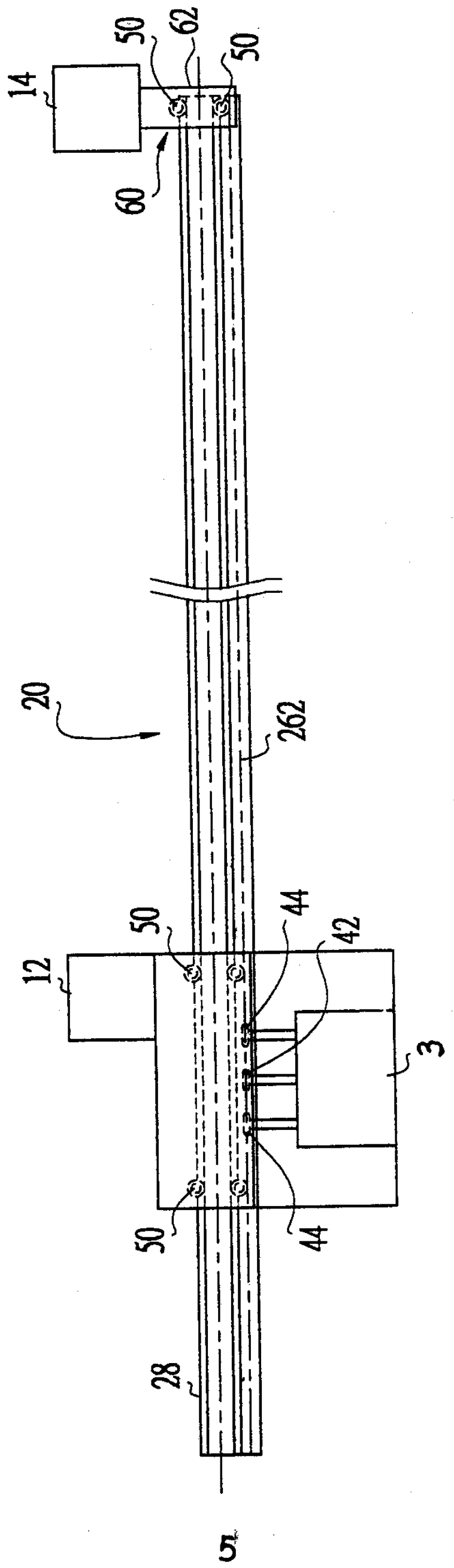


图 5

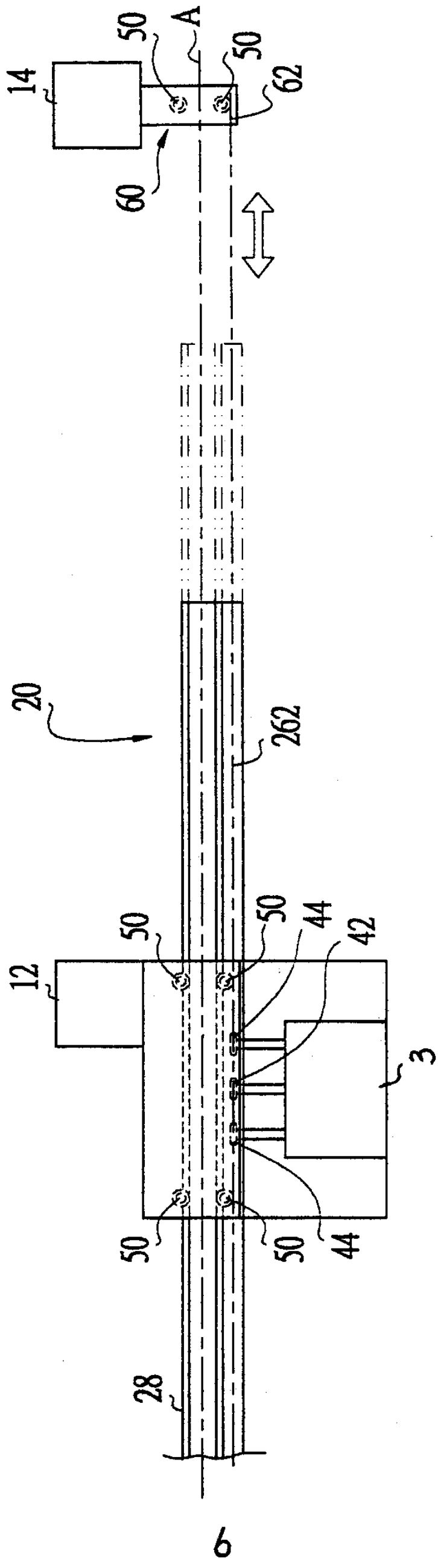


图 6