

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

B66B 13/16

B66B 13/10

# [12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 96120532.6

[45]授权公告日 2000年10月18日

[11]授权公告号 CN 1057504C

[22]申请日 1996.11.21 [24]颁证日 2000.8.12

[21]申请号 96120532.6

[73]专利权人 王秋楠

地址 台湾省丰原市三和路354巷97弄50号

[72]发明人 王秋楠

[56]参考文献

EP0506155	1992. 9. 30	B66B13/24
JP3125085	1991. 6. 28	B66B13/16
US4483420		1984. 11. 20 -
US5368131	1994. 11. 29	A62B1/02

审查员 24 54

[74]专利代理机构 北京三友专利代理有限公司

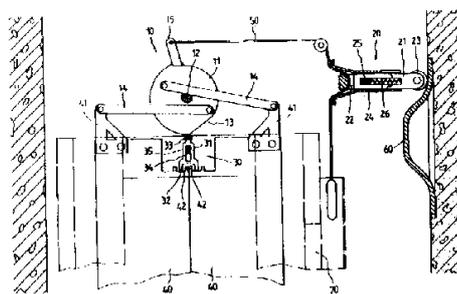
代理人 马娅佳

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 一种对准式开启电梯厢门装置

[57]摘要

一种对准式开启电梯厢门装置,包括有作动部、启动部及掣动部所构成。该作动部为一转盘,于中心处设有转点,而在转盘的盘沿适当处设有一弧缺,且在转盘面上设有撑杆及一施力杆,该撑杆的另一端则与厢门上的固定片枢设,而施力杆的另一端连接于启动部;启动部为一设有导轮的伸缩杆,于伸缩杆中段适当处设有一伸缩定位点及一弹性件;掣动部一端设有掣齿,该掣齿与厢门上的掣片作配合,另一端则设有一轨轮与转盘弧缺相靠合,本发明可对准楼层开启电梯厢门。



ISSN 1008-4274



## 权 利 要 求 书

---

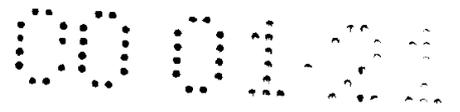
1、一种对准式开启电梯厢门装置，包括有作动部、启动部及擎动部所构成，其特征在于：该作动部为一转盘，于转盘中心处设有转点，而在转盘的盘沿适当处设有一弧缺，该弧缺与擎动部抵靠，且在转盘面适当处设有撑杆及一施力杆，该撑杆的另一端则与厢门上的固定片枢设，而施力杆的另一端连接于启动部；启动部为一伸缩杆，该伸缩杆的一端设有一导轮，该伸缩杆穿通于一导管内，且于伸缩杆中段适处设有一伸缩定位点及一弹性件，而伸缩定位点与导管相互连结设置；擎动部为一擎块，其一端设有擎齿，该擎齿与厢门上的擎片作配合，另一端则设有一轨轮，该轨轮与转盘弧缺相靠合，而在擎块的中间段处设有一固定点及一弹性件。

2、根据权利要求 1 所述的一种对准式开启电梯厢门装置，其特征在于作动部施力杆的另一端设有一作动索，启动部的伸缩杆的一端设有穿孔，该作动索穿孔于该穿孔内。

3、根据权利要求 1 所述的一种对准式开启电梯厢门装置，其特征在于启动部的伸缩杆一侧边设有一卡固杆，而伸缩杆本身则凹设有槽沟，当伸缩杆缩入导管内时，该卡固杆卡设于该槽沟内，使伸缩杆无法凸伸。

4、根据权利要求 1 所述的一种对准式开启电梯厢门装置，其特征在于启动部的伸缩杆另一侧设一齿轮件，而伸缩杆上设有齿排与齿轮件相互啮合，而齿轮件上枢设有作动杆，且该作动杆上设有一连杆与施力杆相枢接。

5、根据权利要求 2 所述的一种对准式开启电梯厢门装置，其特征在于连结卡固杆的作动索另一端可连接于活动视窗的门板上。



# 说明书

## 一种对准式开启电梯厢门装置

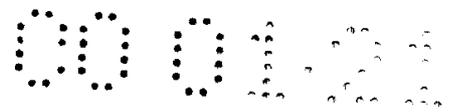
本发明涉及一种电梯辅助逃生装置，具体地讲是一种可以确保电梯厢门在开启时能对准楼层开启的对准式开启电梯厢门的装置。

5       目前一般习用电梯辅助逃生设备，如台湾专利公报号第 265739 号“一种电梯辅助逃生装置”，该电梯辅助逃生设备，主要在于电梯升降机械控制室中的马达传动心轴刹车器上设有一作动杆，且于作动杆的端面上横设有施力杆，该施力杆一端作一可使其摆动的径向定位，另一端则结设一拉  
10       动索，而施力杆中间适段处设一转动轮，并由一作动索缠绕后而与另一端的隋轮结设定位，而转动轮旁侧设有一传动轮而于传动轮的旁侧设有支撑杆，该传动轮随转动轮作动而转动，且由作动索下拉作动施力杆下摆使传动轮得以传动马达一侧的作动轮运转，使拉动索下拉使施力杆摆动而将刹车的作动杆下压时，刹车器内的刹车片脱离马达传动心轴，并藉以传动轮  
15       带动作动轮运转，而作动轮运转连动其马达传动心轴，使该动力作动变速箱内机件转动而作动电梯升降索作动，进而使电梯车厢得以升降，车厢内受控的人得以逃生。

依上所述习用的电梯辅助逃生设备仅能将电梯车厢以手动作动升降，而使电梯车厢的门扇开启，车厢内的人员能逃生方是最终目的，也是逃生最确实的作法。然而上述之辅助逃生设备，若需开启门扇则相当困难，常  
20       常需要由一孔武有力者方能相当费力将门扇打开，且并非对准楼层，但此举并非人所及。因此纵然电梯于紧急时升降适处后也会由于无法对准楼层开启电梯门扇而很难达到逃生的目的。

本发明的主要目的是提供一种对准式开启电梯厢门装置，使电梯车厢移走至壁面所设的准块时，人们拉动作动索并牵动施力时，能确保车厢对  
25       准楼层开启，达到车厢内的人能安全逃生的目的。

本发明的目的是这样实现的：一种对准式开启电梯厢门装置，包括有



作动部、启动部及掣动部所构成，该作动部为一转盘，于转盘中心处设有转点，而在转盘的盘沿适当处设有一弧缺，该弧缺与掣动部抵靠，且在转盘面适当处设有撑杆及一施力杆，该撑杆的另一端则与厢门上的固定片枢设，而施力杆的另一端连接于启动部；启动部为一伸缩杆，该伸缩杆的一端设有一导轮，该伸缩杆穿通于一导管内，且于伸缩杆中段适处设有一伸缩定位点及一弹性件，而伸缩定位点与导管相互连结设置；掣动部为一掣块，其一端设有掣齿，该掣齿与厢门上的掣片作配合，另一端则设有一轨轮，该轨轮与转盘弧缺相靠合，而在掣块的中间段处设有一固定点及一弹性件。

10 本发明的目的还可通过如下措施实现的，所述的作动部施力杆的另一端设有一作动索，启动部的伸缩杆的一端设有一穿孔，该作动索穿设于该穿孔内；所述的启动部的伸缩杆另一侧设一齿轮件，而伸缩杆上设有齿排与齿轮件相互啮合，而齿轮件上枢设有作动杆，且该作动杆上设上一连杆与施力杆相枢接；连结卡固杆的作动索另一端可连接于活动视窗的门板上。

15 本发明的工作原理是，当电梯车厢移走至壁面所设的准块时，该伸缩杆的导轮随其准块的形体而产生内缩状态，此时穿孔内的作动索则瞬间呈自由下降状落入车厢内活动视窗可及之处，而由该活动视窗可作动下拉作动索并牵动施力杆，使转盘依其转点旋动，促使撑杆上升，而制齿同时脱离制片，如此能确保厢门对准楼层开启，从而达到本发明的目的。

20 附图图面说明：

图 1 是本发明的平面结构示意图。

图 2 是本发明的作动部大放显示动作图。

图 3 是本发明的启动部大放显示动作图。

图 4 是本发明的制动部大放显示动作图。

25 图 5 是本发明的实施动作示意图。

图 6 是本发明的第二种实施例的结构及动作示意图。

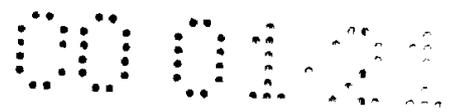


图 7 是本发明的第三种实施例的结构及动作示意图。

下面结合实施例及其附图详细说明本发明：

请参阅图 1 所示，本发明对准式开启电梯厢门结构，包括有作动部 10、启动部 20 及制动部 30 所构成，作动部 10 为一转盘 11 于中心处设有转点 5 12，该转点 12 于平时正常状态下由动力源（马达）作动使转盘 11 转动，若紧急或故障时则由施力杆 15 作动，而在转盘 11 的盘沿适处设有一弧缺 13，该弧缺 13 乃与制动部 30 抵靠，且在转盘 11 面适处设有撑杆 14 及一施力杆 15，该撑杆 14 的另一端则与厢门 40 上之固定片 41 枢设，而施力杆 15 的另一端则结设一作动索 50，图 3 所示。

10 启动部 20 为一伸缩杆 21，其一端设有穿孔 22 供作动索 50 穿通，另一端则设有一导轮 23，其该伸缩杆 21 乃穿通于一导管 24 内，且于伸缩杆 21 中段适处设有一伸缩定位点 25 及一弹性件 26，而伸缩定位点 25 乃与导管 24 相互连结设置，图 3 所示。

15 掣动部 30 为一制块 31，其一端设有制齿 32，该制齿乃与厢门 40 上的制片 42 作配合，另一端则设有一轨轮 33，该轨轮 33 乃与转盘 11 弧缺 13 相靠合，而在制块 31 的中间段处设有一固定点 34 及一弹性件 35，图 4 所示。

20 电梯车厢移走至壁面所设的准块 60 时，如图 5 所示，该伸缩杆 21 的导轮 23 随其准块 60 的形体而产生内缩状态，此时伸缩杆 21 一端的穿孔 22 则脱离导管 24 外，而作动索 50 则瞬间呈自由下降状，并落入车厢内活动视窗 70 的可及之处，而籍由活动视窗 70 伸手下拉作动索 50 并牵动施力杆 15，使转盘 11 依转点 12 转动，促使撑杆 14 作动而将厢门 40 撑开，同时在转盘 11 转动中，该制块 31 则随其弧缺 13 上升，而制齿 32 乃同时脱离制片 42，如此即确保厢门 40 在对准每一楼层后能开启，以及在紧急状态 25 下的安全性。

本发明的第二种实施例如图 6 所示，在本实施例中，启动部 20 的伸缩

杆 21 一侧旁设有一卡固杆 27，而伸缩杆 21 本身则凹设槽沟 28。其中当伸缩杆 21 缩入导管 24 内时，乃由该卡固杆 27 卡固槽沟 28 内使伸缩杆 21 无法凸伸，促使电梯移走时该伸缩杆 21 与准块 60 保持适当距离，以增进并确保伸缩杆 21 的使用安全性。而当紧急状态时，卡固杆 27 受另一作动索 50' 5 拉动时，则卡固杆 27 退离槽沟 28 使伸缩杆 21 得以凸伸。当移触准块 60 即将使用作动索 50 放松，使其作动索 50 受拉得以将厢门 40 开启。

而本发明的第三种实施例如图 7 所示，在本实施例中启动部 20 的伸缩杆 21 另侧设一齿轮件 29，而伸缩杆 21 上设有齿排 210 与齿轮件 29 相互啮合，而齿轮件 29 上枢设有作动杆 290，且该作动杆 290 上设有一连杆 150 10 与施力杆 15 相枢合，当伸缩杆 21 移触于准块 60 内缩时，连动齿轮件 29 转动，使齿轮件 29 上的作动杆 290 拉动施力杆 15 作动旋摆。本实施例当车厢门对准块 60 时，无须车厢内人拉动，即可自动开启。

# 说明书附图

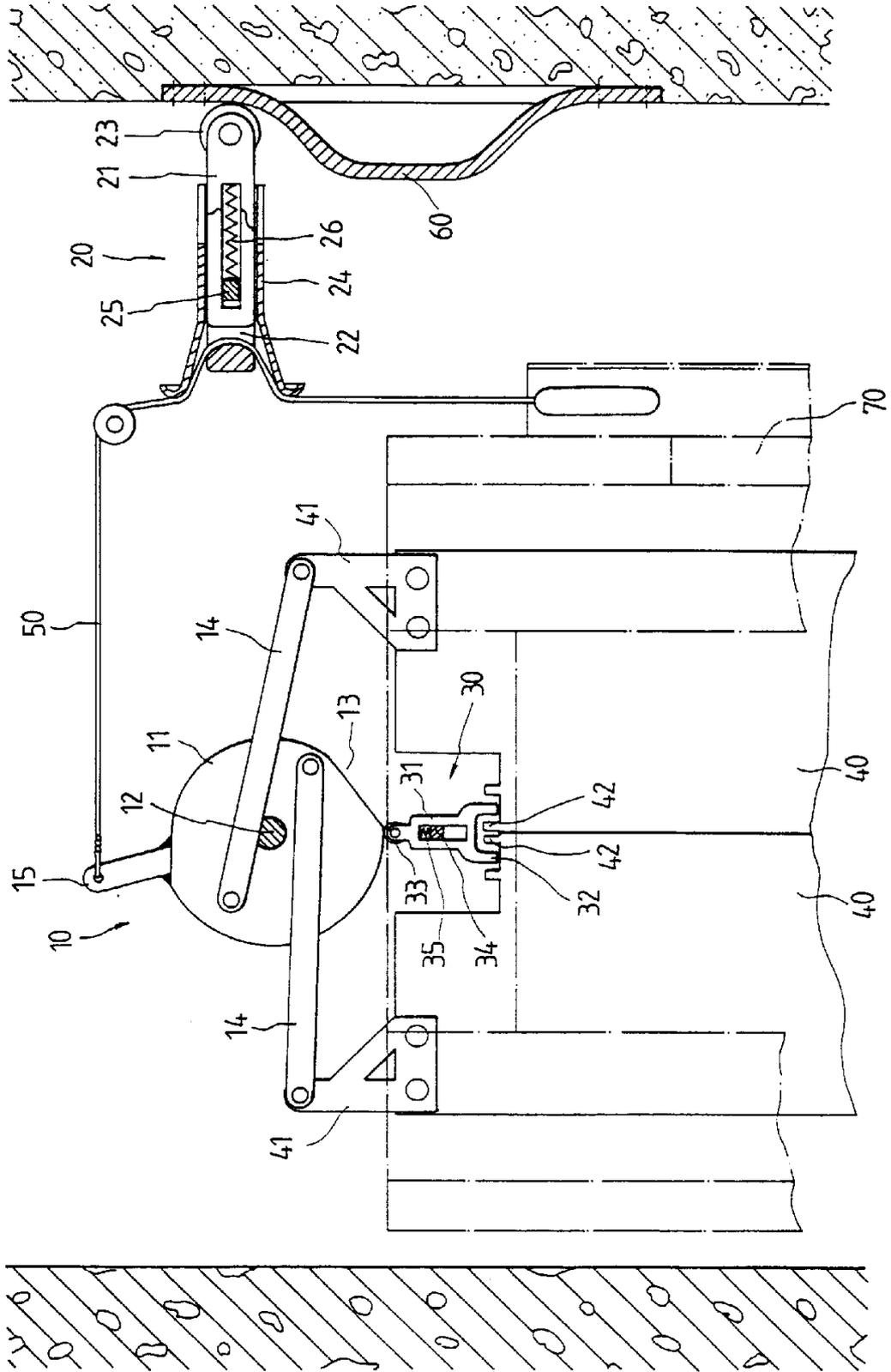


图 1

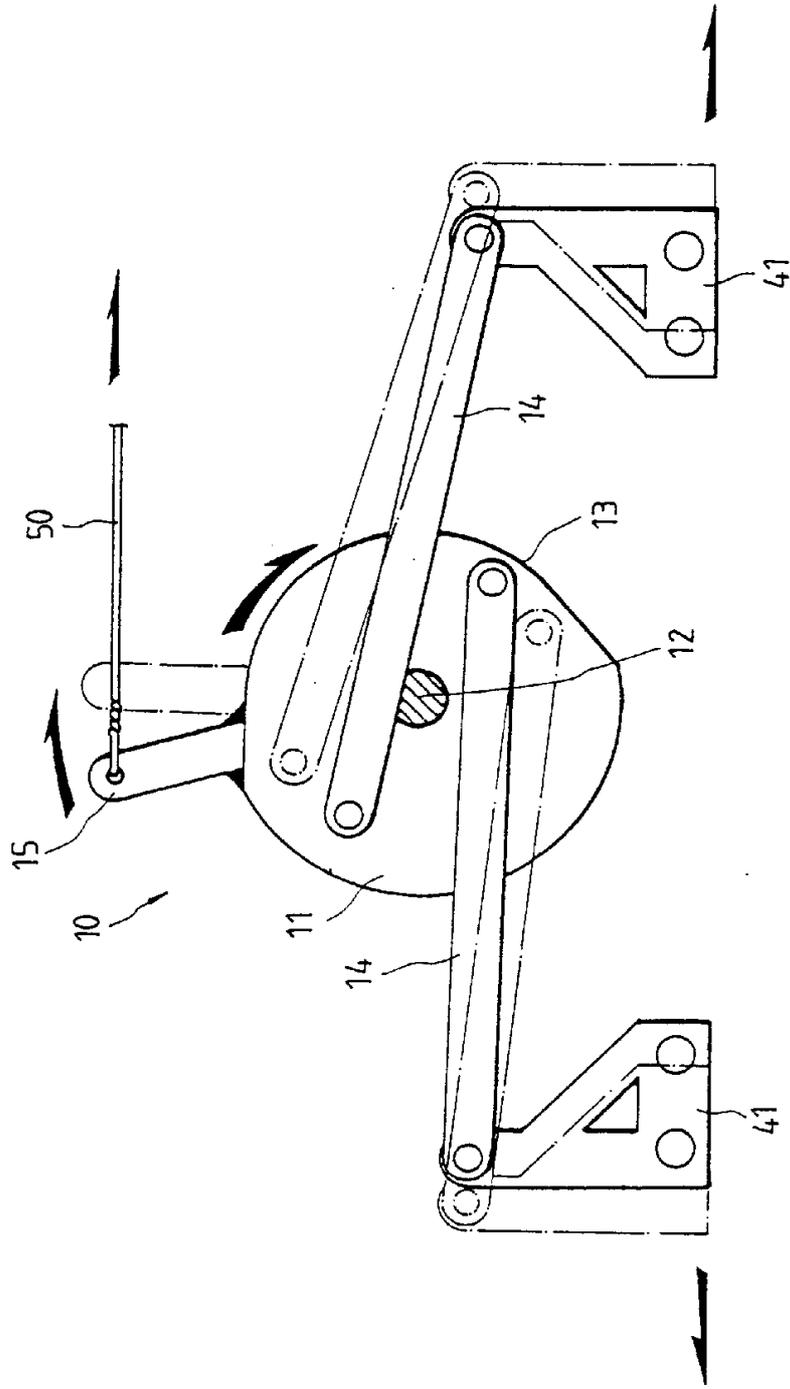


图 2

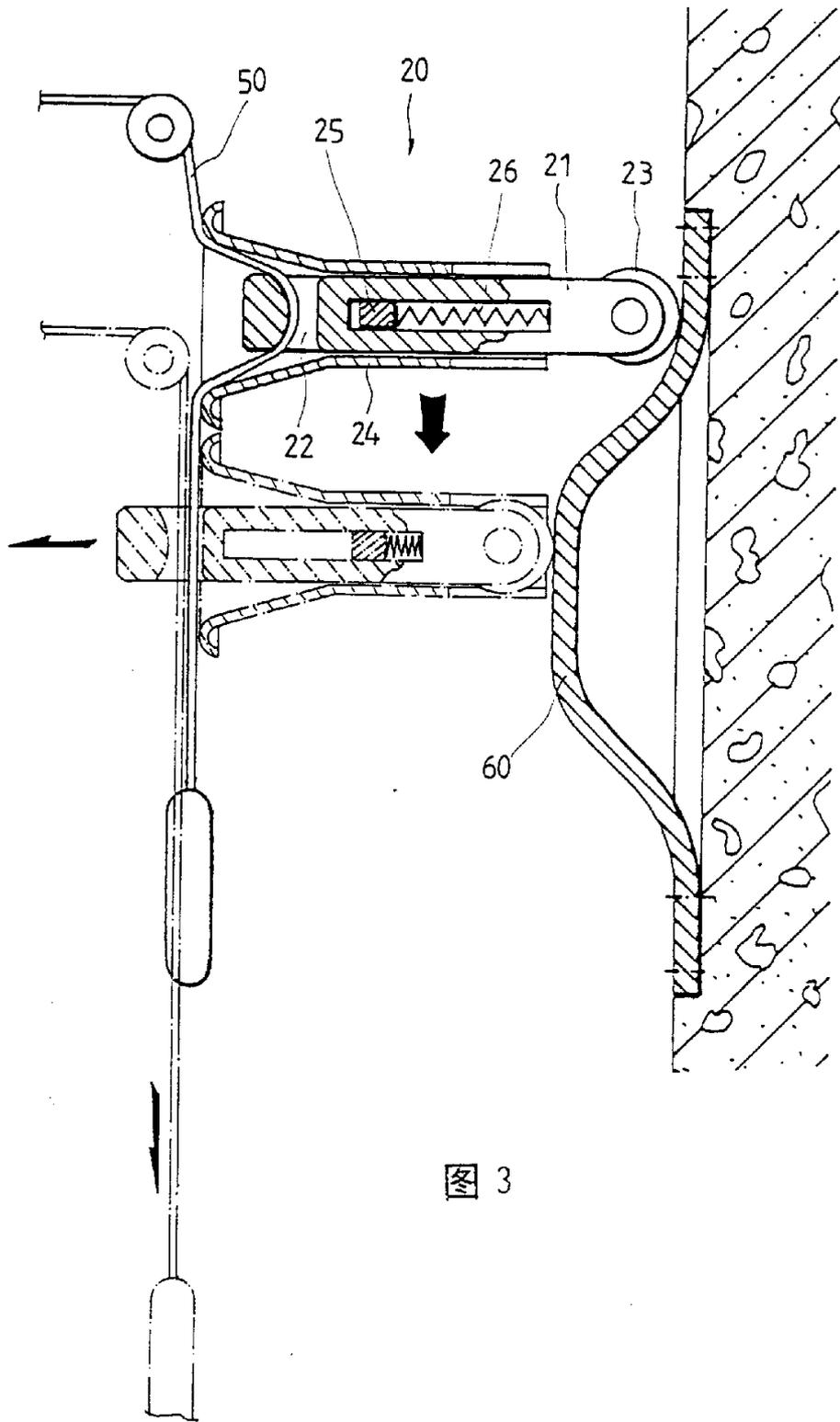


图 3

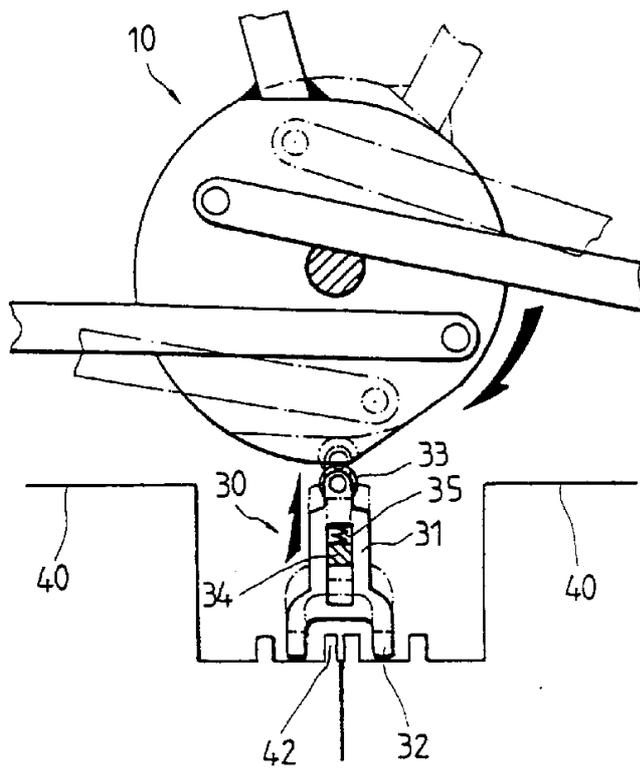


图 4

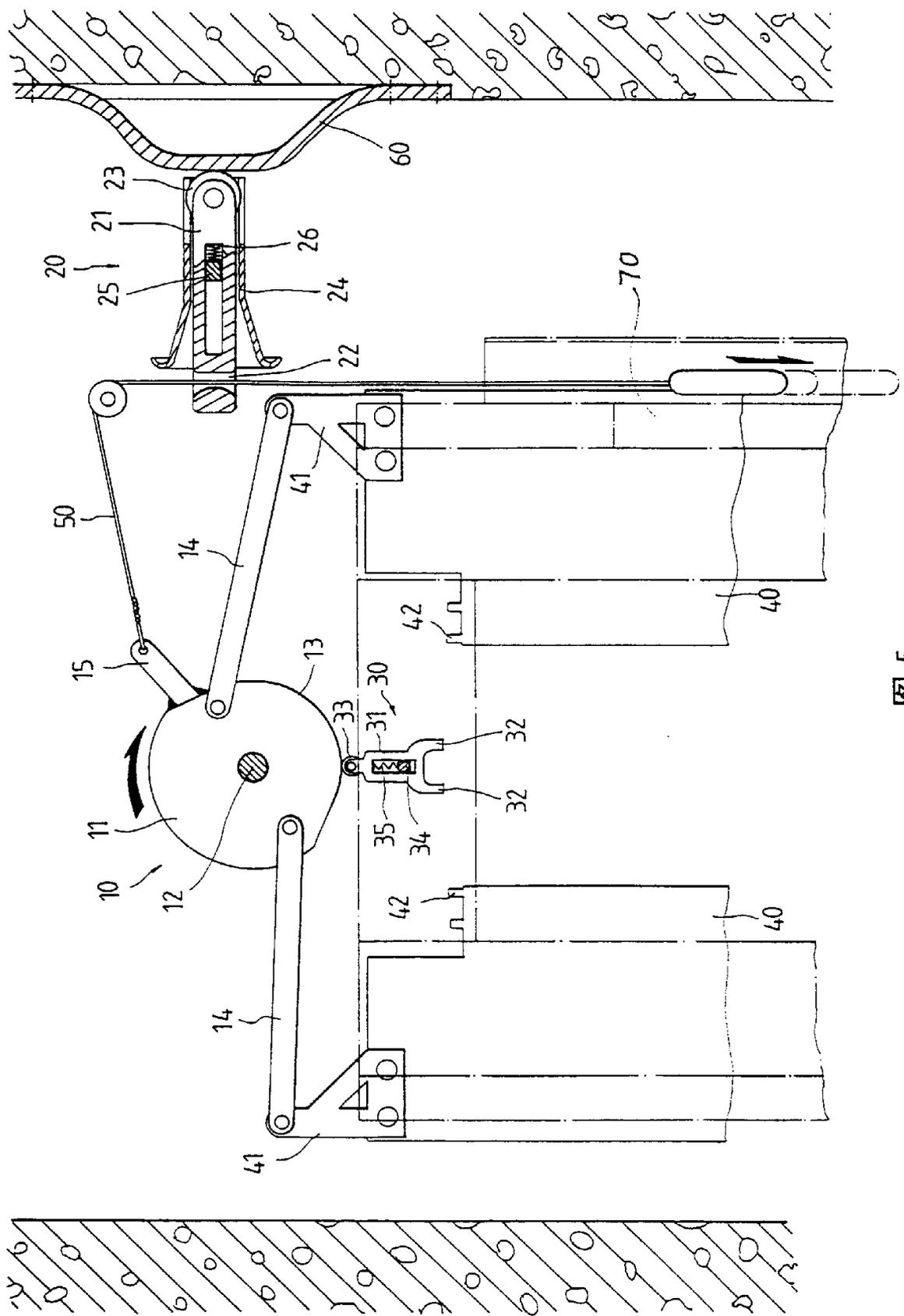


图 5

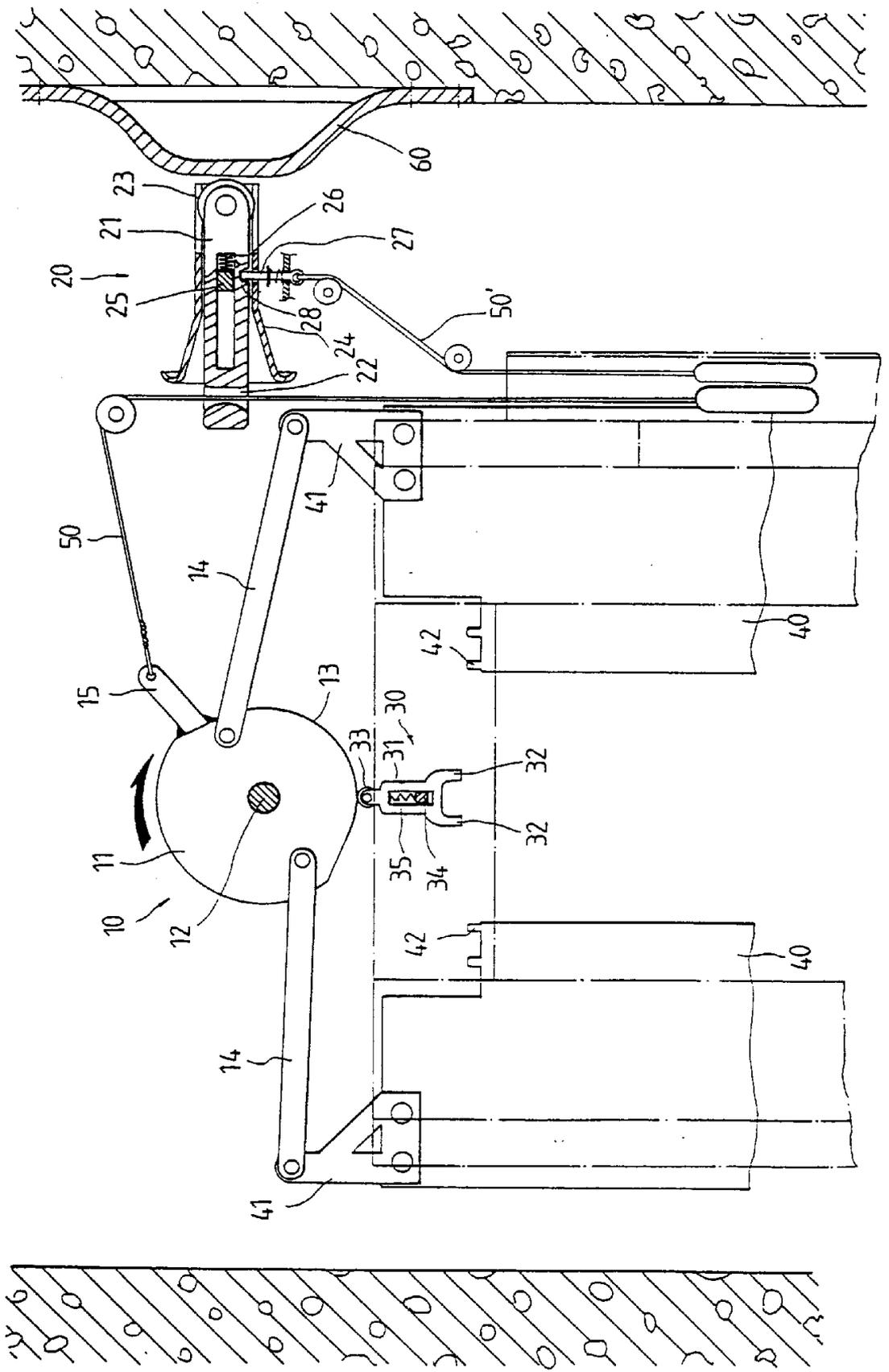


图 6

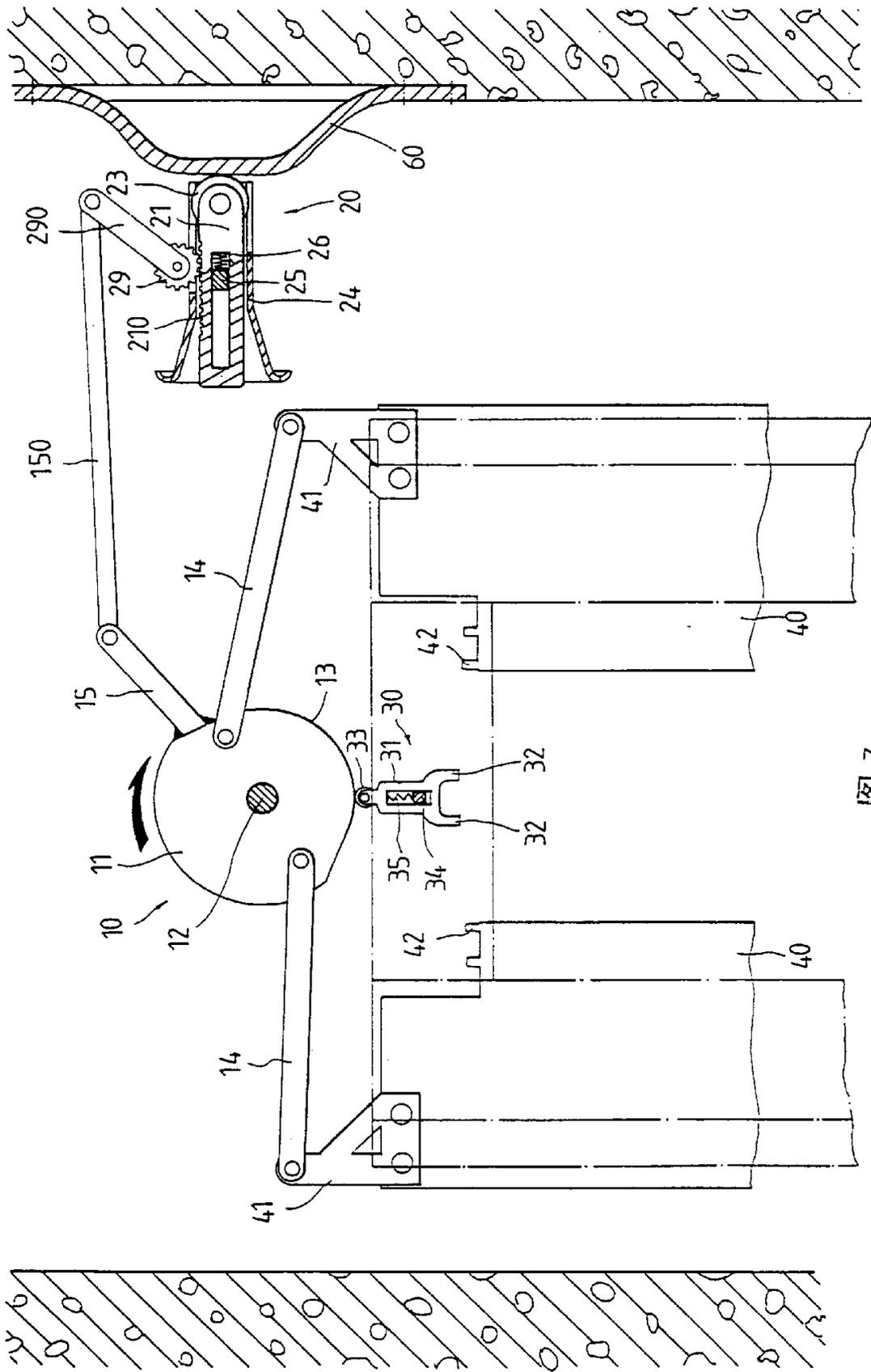


图 7