



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102991691 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201210389299. 5

图 1-7.

(22) 申请日 2012. 10. 15

审查员 卓启威

(73) 专利权人 蒂森克虏伯机场系统(中山)有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬高科技产业
开发区世纪大道侧

(72) 发明人 胡克明 牛福维 李海宏 符平宣
李颖 傅彪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 张海文

(51) Int. Cl.

B64F 1/305(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101148201 A , 2008. 03. 26, 摘要 .

CN 202935589 U , 2013. 05. 15, 权利要求

1-7.

CN 2428559 Y , 2001. 05. 02, 实施例 1, 附

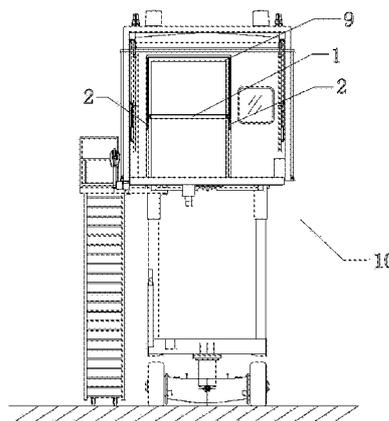
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 发明名称

一种登机桥接机口电动安全护栏

(57) 摘要

本发明公开了一种登机桥接机口电动安全护栏,包括设置在登机桥接机口门框上的护栏以及与护栏连接的护栏驱动装置,通过该护栏驱动装置并能够驱动护栏上下移动,且护栏驱动装置与中央控制系统相连接,接泊好飞机或其它需要打开安全护栏时,护栏驱动装置将护栏升至门框上部,在需要保护时,将护栏降到所需的高度即可,使用非常的方便,整个电动安全护栏的结构非常紧凑,安装也非常的方便。



1. 一种登机桥接机口电动安全护栏,其特征在于包括至少一个设置在登机桥接机口门框(9)上的护栏(1)以及至少一个与护栏(1)连接并能够驱动护栏(1)移动的护栏驱动装置(2),所述护栏(1)设置有一个,门框(9)两侧分别配置有与护栏(1)对应的导管(91),所述护栏(1)两端分别设置在该导管(91)的导槽内,所述护栏驱动装置(2)设置有两个,且两个护栏驱动装置(2)分别设置在门框(9)两侧并分别与护栏(1)的两端连接,所述护栏驱动装置(2)包括驱动电机(21)、与驱动电机(21)输出轴连接的减速器(22)、与减速器(22)输出轴连接的丝杆(23)、以及套装在丝杆(23)上并与丝杆(23)配套对应的螺母(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种登机桥接机口电动安全护栏,其特征在于所述驱动电机(21)固定在门框(9)内,所述护栏(1)的两端分别与门框(9)两侧的护栏驱动装置(2)的螺母(24)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种登机桥接机口电动安全护栏,其特征在于所述驱动电机(21)、减速器(22)、丝杆(23)均设置在门框(9)内,其中驱动电机(21)固定在门框(9)下方,所述螺母(24)与一设置在门框(9)内并能够沿门框(9)轴向移动的推杆(25)连接,且所述护栏(1)的两端分别与推杆(25)的顶部连接。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种登机桥接机口电动安全护栏,其特征在于所述减速器(22)为一行星齿轮减速器。

一种登机桥接机口电动安全护栏

技术领域

[0001] 本发明涉及一种登机桥接机口电动安全护栏。

背景技术

[0002] 现在很多机场都配置有登机桥，登机桥因可避免乘坐摆渡车时，旅客要拎着行李上下客梯，并挤在巴士里以及雨、雪天等带来的诸多不便，而得到非常广泛的应用。登机桥接机口通常设置有操纵台、卷帘门(或平开门)等装置，操纵的时候，要将门打开，因接机口处于高空状态，为满足安全规范的要求，需加安全链或安全护栏，传统的安全链或安全护栏需要人手打开。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本发明提供一种登机桥接机口电动安全护栏，具有使用方便、结构紧凑的特点。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种登机桥接机口电动安全护栏，其特征在于包括至少一个设置在登机桥接机口门框上的护栏以及至少一个与护栏连接并能够驱动护栏移动的护栏驱动装置。

[0006] 所述护栏设置有一个，门框两侧分别配置有与护栏对应的导管，所述护栏两端分别设置在该导管的导槽内。

[0007] 所述护栏驱动装置设置有两个，且两个护栏驱动装置分别设置在门框两侧并分别与护栏的两端连接。

[0008] 所述护栏驱动装置包括驱动电机、与驱动电机输出轴连接的减速器、与减速器输出轴连接的丝杆、以及套装在丝杆上并与丝杆配套对应的螺母。

[0009] 所述驱动电机固定在门框内，所述护栏的两端分别与门框两侧的护栏驱动装置的螺母连接。

[0010] 所述驱动电机、减速器、丝杆均设置在门框内，其中驱动电机固定在门框下方，所述螺母与一设置在门框内并能够沿门框轴向移动的推杆连接，且所述护栏的两端分别与推杆的顶部连接。

[0011] 所述减速器为一行星齿轮减速器。

[0012] 本发明的有益效果是：本发明的电动安全护栏包括设置在登机桥接机口门框上的护栏以及与护栏连接的护栏驱动装置，通过该护栏驱动装置并能够驱动护栏上下移动，且护栏驱动装置与中央控制系统相连接，接泊好飞机或其它需要打开安全护栏时，护栏驱动装置将护栏升至门框上部，在需要保护时，将护栏降到所需的高度即可，使用非常的方便。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图 1 是本发明一个实施例应用时的示意图；

- [0015] 图 2 是本发明图 1 实施例的护栏驱动装置的截面示意图；
[0016] 图 3 是本发明图 2 中 B 部分的局部放大图；
[0017] 图 4 是本发明第二个实施例应用时的示意图；
[0018] 图 5 是本发明图 4 实施例的护栏驱动装置的截面示意图；
[0019] 图 6 是本发明图 4 中 D 部分的局部放大图。

具体实施方式

[0020] 参照图 1 至图 6, 图 1 至图 3 是本发明一个具体实施例的结构示意图, 如图所示, 一种登机桥接机口电动安全护栏, 包括一个横向设置在登机桥 10 接机口门框 9 上的护栏 1 以及两个设置在门框 9 两侧并与与护栏 1 连接的护栏驱动装置 2, 门框 9 两侧分别配置有与护栏 1 对应的导管 91, 护栏 1 两端分别设置在该导管 91 的导槽内, 并能够沿导管 91 上下滑动, 该护栏驱动装置 2 包括驱动电机 21、与驱动电机 21 输出轴连接的减速器 22、与减速器 22 输出轴连接的丝杆 23、以及套装在丝杆 23 上并与丝杆 23 配套对应的螺母 24, 其中减速器 22 为行星齿轮减速器, 驱动电机 21 固定在门框 9 内, 且护栏 1 的两端分别与门框 9 两侧的护栏驱动装置 2 螺母 24 连接, 而护栏驱动装置 2 与中央控制系统连接, 当需要打开安全护栏时, 驱动驱动电机 21, 驱动电机 21 通过减速器 22 减速并放大力矩后带动丝杆 23 转动, 此时套装在丝杆 23 上的螺母 24 由丝杆 23 带动往上移动, 从而带动护栏 1 沿导管 91 向上滑动至门框 9 上部后停止, 即可打开安全护栏, 需要关闭时, 反向驱动驱动电机 21, 带动护栏 1 沿导管 91 向下滑动至门框 9 中部后停止即可, 整个电动安全护栏的操作使用非常的方便, 且结构紧凑, 安装也非常的方便。

[0021] 图 4 至图 6 是本发明第二个实施例的结构示意图, 如图所示, 在本实施例中, 驱动电机 21、减速器 22、丝杆 23 均设置在门框 9 内, 其中驱动电机 21 固定在门框 9 下方, 螺母 24 与一设置在门框 9 内并能够沿门框 9 轴向移动的推杆 25 连接, 且护栏 1 的两端分别与推杆 25 的顶部连接, 当驱动驱动电机 21 旋转时, 驱动电机 21 通过减速器 22 减速并放大力矩后带动丝杆 23 转动, 此时套装在丝杆 23 上的螺母 24 由丝杆 23 带动轴向移动, 从而带动与螺母 24 连接的推杆 25 及固定在推杆 25 顶部的护栏 1 沿导管 91 向上或向下滑动, 即可实现安全护栏的开启或者关闭。

[0022] 以上对本发明的较佳实施进行了具体说明, 当然, 本发明还可以采用与上述实施方式不同的形式, 熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动, 都应该属于本发明的保护范围内。

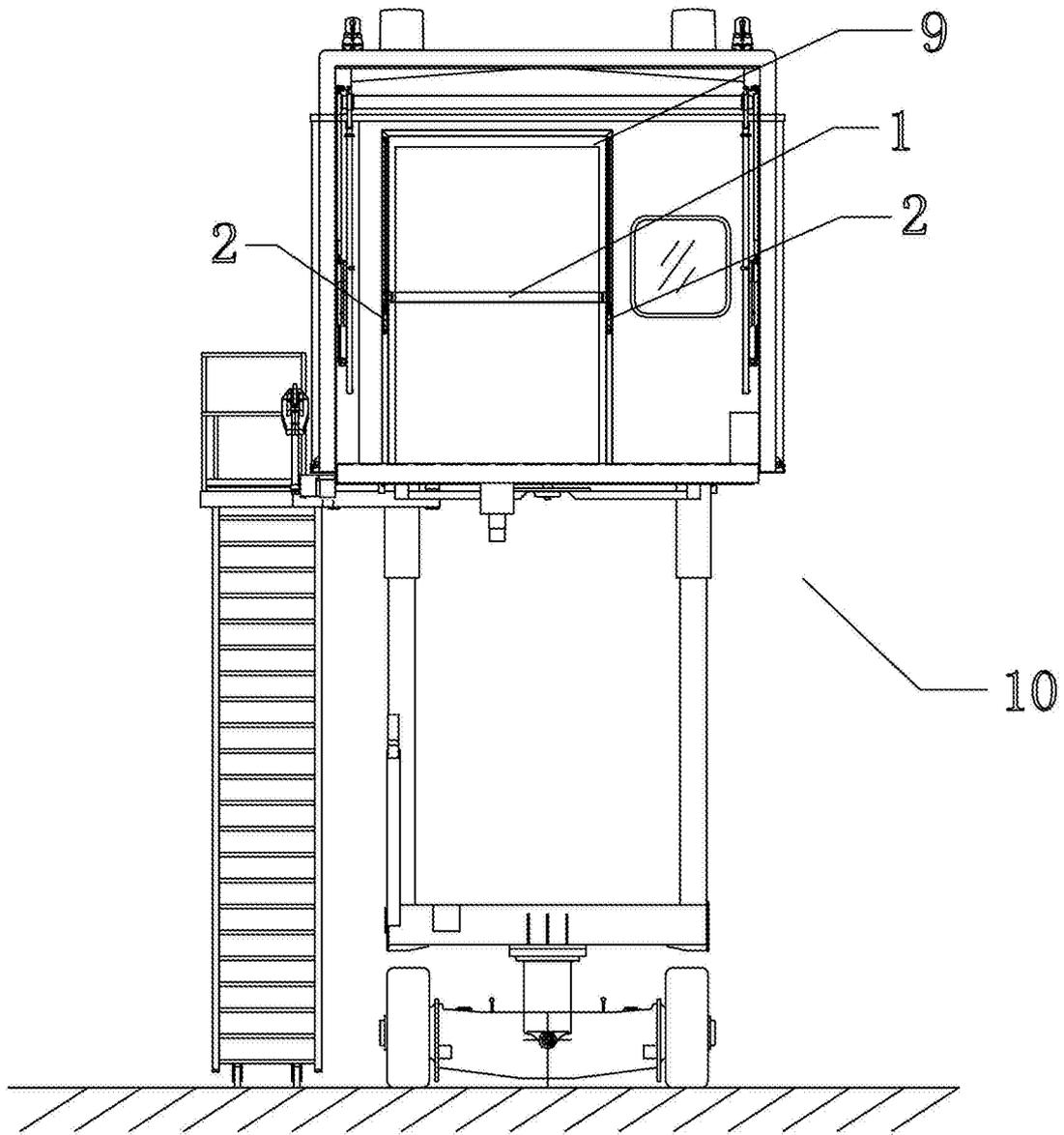


图 1

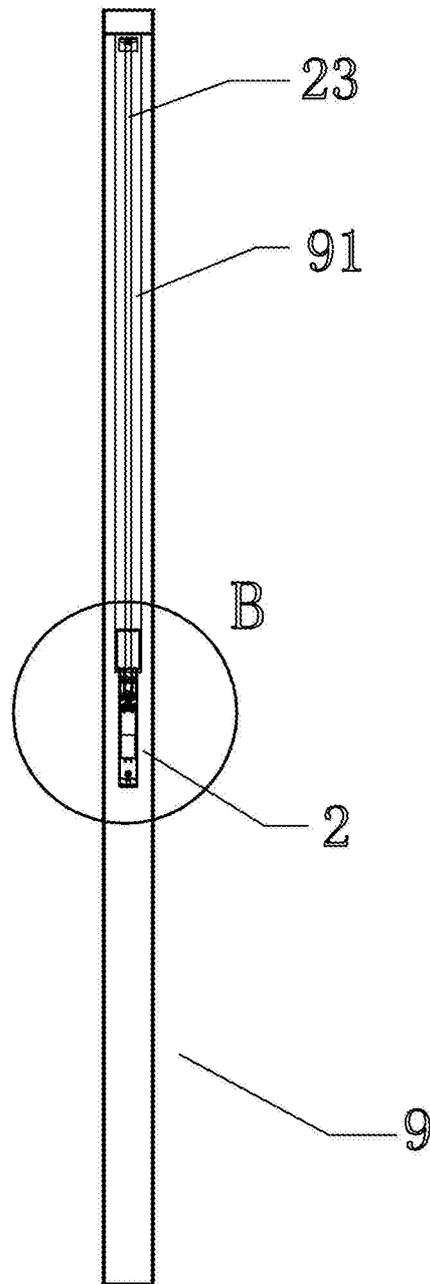


图 2

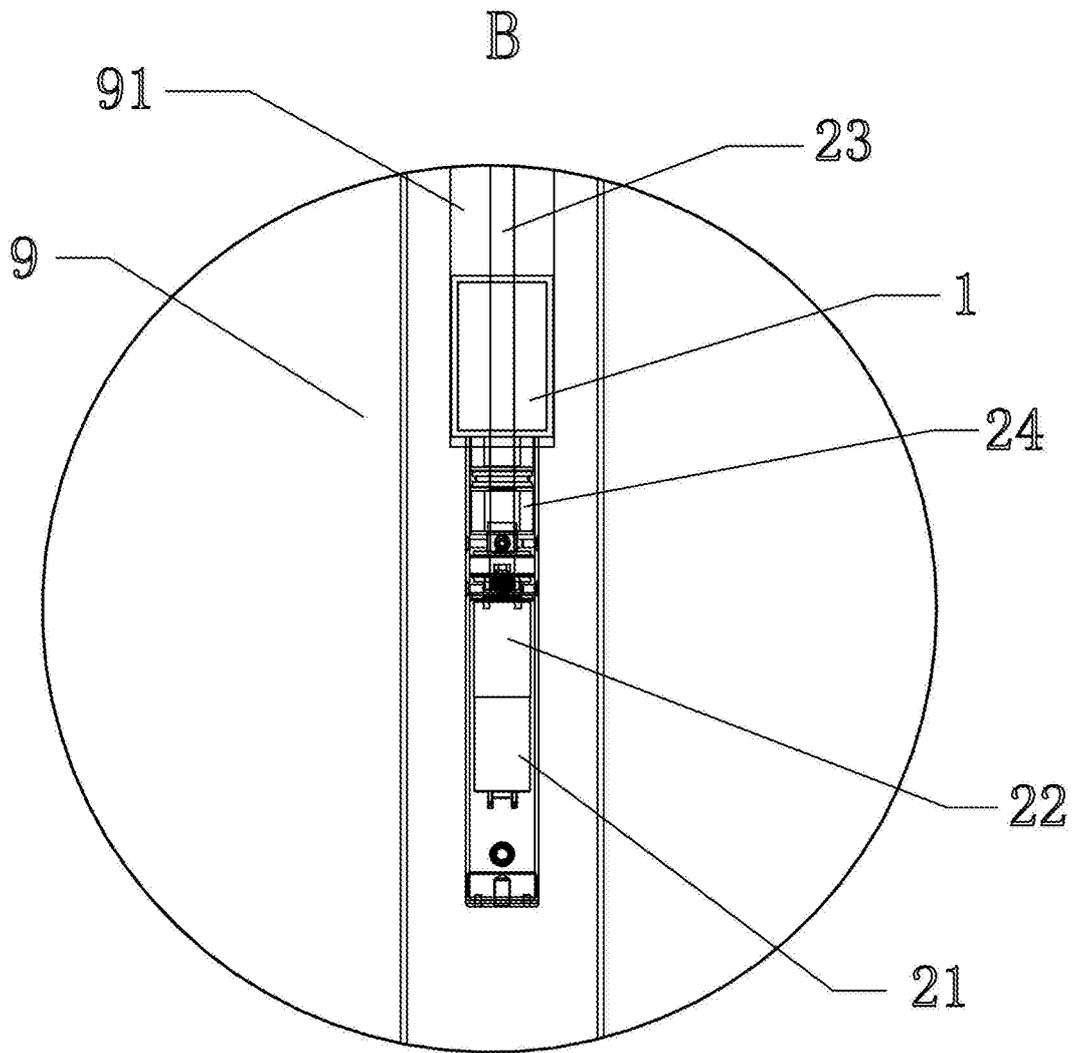


图 3

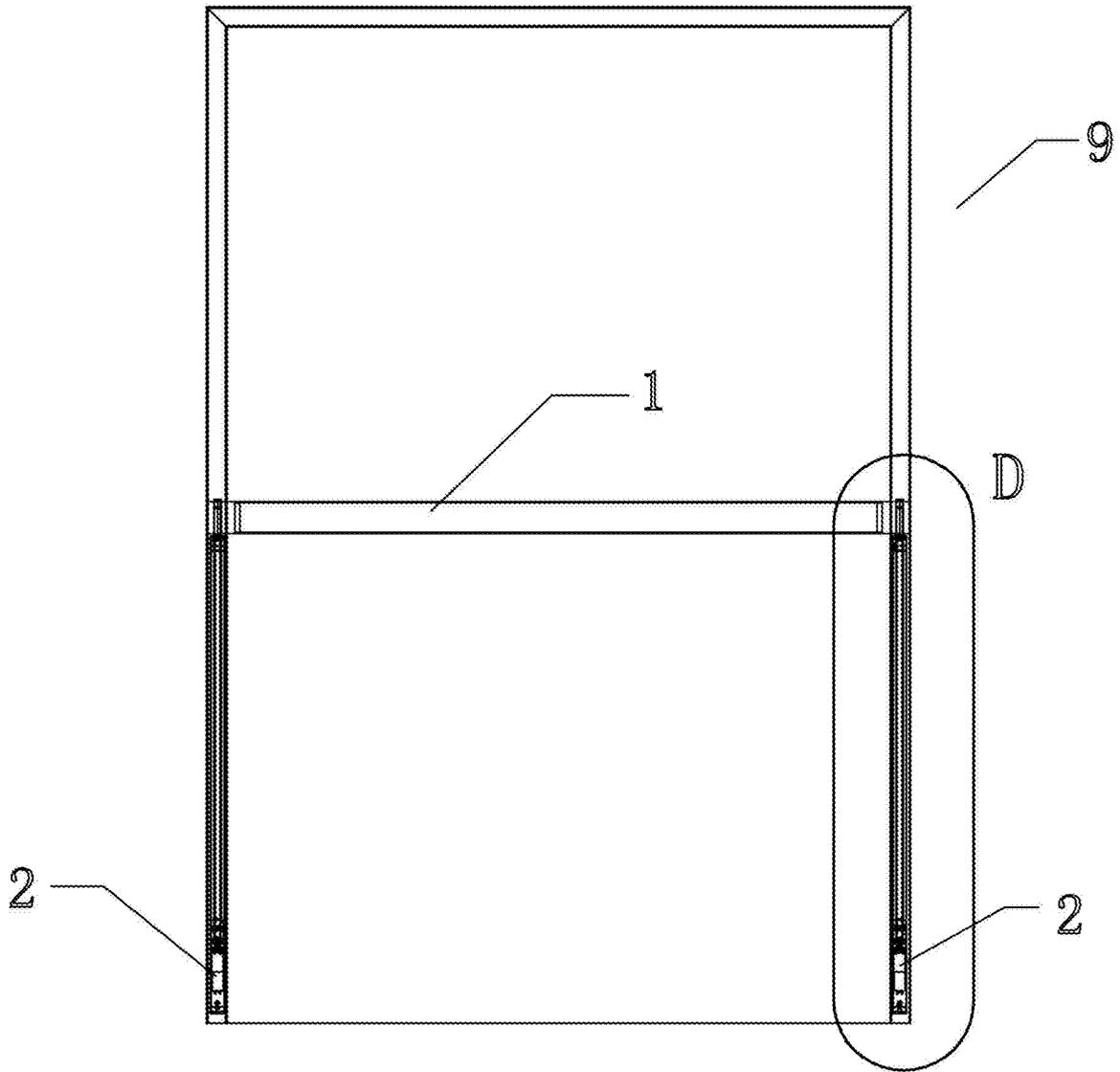


图 4

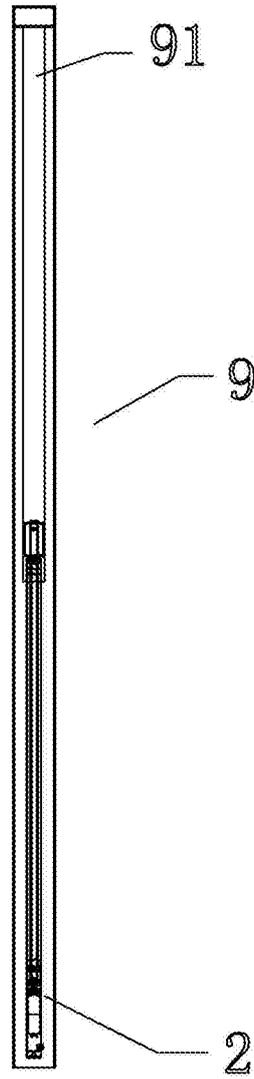


图 5

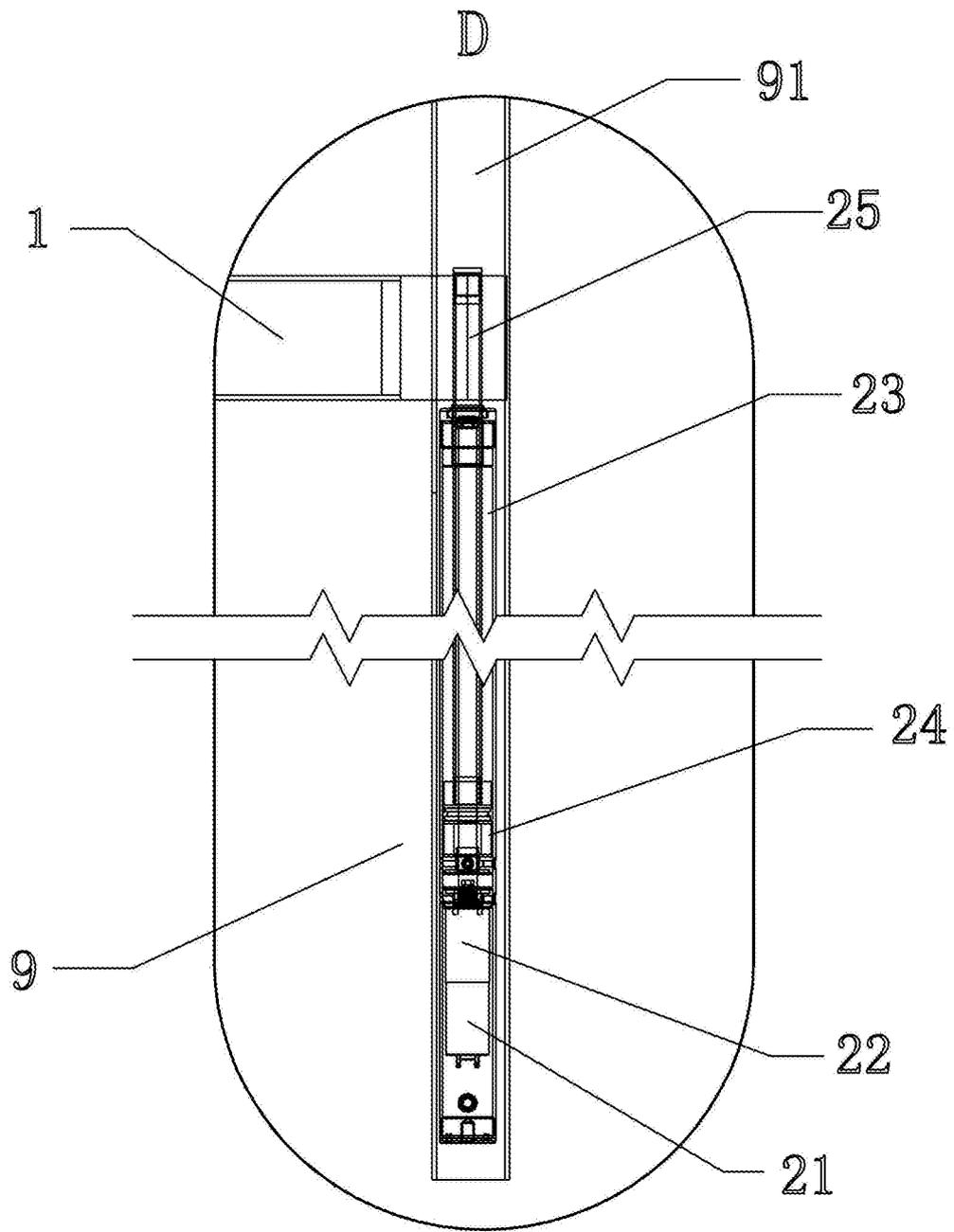


图 6