

栅栏式伸缩门

申请号：CN201320405971.5

申请日：2013.07.09

申请（专利权）人 长沙首一电动门有限公司

地址 410119湖南省长沙市长沙县暮云镇牛角塘村

发明（设计）人 叶年庆

主分类 E06B11/02

公开（公告）号 CN203362014U

公开（公告）日 2013.12.25

代理机构

代理人

(19) 中国人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN203362014U

(45) 授权公告日 2013.12.25

(21) 申请号 CN201320405971.5

(22) 申请日 2013.07.09

(73) 专利权人 长沙首一电动门有限公司

地址 410119|湖南省长沙市长沙县暮云镇牛角塘村

(72) 发明人 叶年庆

(74) 专利代理机构

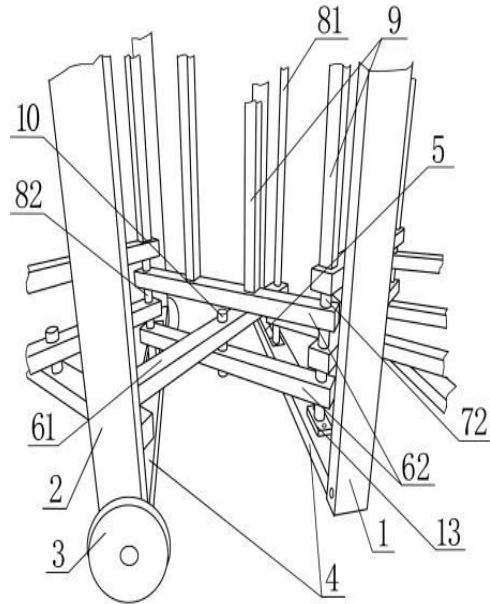
代理人

(54) 实用新型名称

栅栏式伸缩门

(57) 摘要

栅栏式伸缩门，包括副梁及两侧带有滚轮的主梁，多节副梁与主梁依次间隔连接构成门体，其特征在于，所述主梁与副梁之间利用一组横梁组及一组竖梁组活动连接，其横梁组由两根横梁、一根固定杆及一根活动杆连接构成，其竖梁组由多根横梁与竖梁连接构成。本实用新型结构简单，制作安装方便，既节省了生产成本，又增加了门体的美观性与灵活性，提高了使用寿命。



权利要求书

1. 栅栏式伸缩门，包括副梁及两侧带有滚轮的主梁，多节副梁与主梁依次间隔连接构成门体，其特征在于，所述主梁与副梁之间利用一组横梁组及一组竖梁组活动连接，在主梁底梁及副梁底梁的同一端都设置有底梁滑动槽，在主梁顶梁及副梁顶梁上设置有与底梁滑动槽相对应的顶梁滑动槽，所述的横梁组由两根横梁、一根固定杆及一根活动杆连接构成，其活动杆的两端分别置于副梁一侧的底梁滑动槽与顶梁滑动槽内并可在滑动槽内滑动，其固定杆固定连接在主梁另一侧的底梁与顶梁之间，相邻的横梁组依次间隔共用一根固定杆与活动杆，所述的竖梁组由多根横梁与竖梁连接构成，其左右两侧的竖梁上分别连接有一根活动杆与固定杆，其活动杆的两端分别置于主梁一侧的底梁滑动槽与顶梁滑动槽内并可在滑动槽内滑动，其固定杆固定连接在副梁另一侧的底梁与顶梁之间，相邻竖梁组依次间隔共用一根活动杆与固定杆，所述横梁组的横梁与竖梁组的横梁之间采用连接杆活动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的栅栏式伸缩门，其特征在于，各横梁及竖梁与固定杆或活动杆的连接均为可围绕杆体转动的活动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的栅栏式伸缩门，其特征在于，在各未封口的横梁或竖梁端口，都设置有用以防水的密封橡胶套。

说明书

栅栏式伸缩门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伸缩门，具体说是一种以竖梁与横梁为连接件构成的栅栏式伸缩门。

背景技术

[0002] 如今，在大门处安装伸缩门的企事业单位越来越多，特别是遥控式电动伸缩门。随着社会的发展，节能环保已成为社会发展不可忽略的主题，并且，人们的消费观念已发生改变，客户对产品款式、质量、使用寿命等要求进一步提高，但目前市场上普通的伸缩门全部采用斜梁连接式（即除主梁外的其他连接梁为倾斜式）的伸缩门（如附图 1 所示），此种斜梁连接式的伸缩门存在以下几个缺点与不足的地方：一，因为连接梁为倾斜式且需要采用的连接梁以及连接梁之间的连接点较多，导致产品生产所需的材料多成本高，不节能环保；二，现在市场上所有的伸缩门基本上都是斜梁连接，导致产品款式无太多变化，消费者对此种老款式的伸缩门已产生审美疲劳，不再具备外观上的美感；三，因为斜梁多、连接点多，连接点的灵活性不统一，导致产品的整体灵活性差，且连接点的磨损大需经常维修，降低了产品的使用寿命；四，噪音大；五，门体在收缩时，斜梁的滑动为上下滑动，需克服重力产生的影响，导致电机的功率高，消耗的电能相对较多。

发明内容

[0003] 本实用新型在于提供一种以竖梁与横梁连接构成的栅栏式伸缩门，以解决上述背景技术中的缺点与不足。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 栅栏式伸缩门，包括副梁及两侧带有滚轮的主梁，多节副梁与主梁依次间隔连接构成门体，其特征在于，所述主梁与副梁之间利用一组横梁组及一组竖梁组活动连接，在主梁底梁及副梁底梁的同一端都设置有底梁滑动槽，在主梁顶梁及副梁顶梁上设置有与底梁滑动槽相对应的顶梁滑动槽，所述的横梁组由两根横梁、一根固定杆及一根活动杆连接构成，其活动杆的两端分别置于副梁一侧的底梁滑动槽与顶梁滑动槽内并可在滑动槽内滑动，其固定杆固定连接在主梁另一侧的底梁与顶梁之间，相邻的横梁组依次间隔共用一根固定杆与活动杆，所述的竖梁组由多根横梁与竖梁连接构成，其左右两侧的竖梁上分别连接有一根活动杆与固定杆，其活动杆的两端分别置于主梁一侧的底梁滑动槽

与顶梁滑动槽内并可以在滑动槽内滑动，其固定杆固定连接在副梁另一侧的底梁与顶梁之间，相邻竖梁组依次间隔共用一根活动杆与固定杆，所述横梁组的横梁与竖梁组的横梁之间采用连接杆活动连接。

[0006] 在本实用新型中，各横梁及竖梁与固定杆或活动杆的连接均为可围绕杆体转动的活动连接。

[0007] 在本实用新型中，在各未封口的横梁或竖梁端口，都设置有用以防水的密封橡胶套。

[0008] 有益效果：本实用新型结构简单，制作安装方便，既节省了生产成本，又增加了门体的美观性与灵活性，提高了使用寿命。

附图说明

[0009] 图 1 为背景技术中所述的斜梁连接式伸缩门的结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图 3 为本实用新型中横梁组的结构示意图；

[0012] 图 4 为本实用新型中竖梁组的结构示意图。

[0013] 注：附图 2 中只绘出了主梁与副梁连接的下半部分，上半部分的连

[0014] 接形式与下半部分的连接形式相同，上下两部分成对称关系。

[0015] 图中：1--副梁 2--主梁 3--滚轮 4--主梁及副梁的底梁 5--底梁滑动槽 61--横梁组的横梁 71--横梁组的固定杆 81--横梁组的活动杆 62--竖梁组的横梁 72--竖梁组的固定杆 82--竖梁组的活动杆 63—上一节横梁组的横梁 64—下一节横梁组的横梁 65—上一节竖梁组的横梁 66—下一节竖梁组的横梁 9--竖梁 10--连接杆 11--连接杆孔 12—滑动块 13—定位块

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式详细说明如下：

[0017] 参见附图 1-3 所示，栅栏式伸缩门，包括副梁 1 及两侧带有滚轮 3 的主梁 2，多节副梁与主梁依次间隔连接构成门体，即主梁与副梁的连接依次为主梁-副梁-主梁-副梁-主梁.....，其特征在于，所述主梁与副梁之间利用一组横梁组及一组竖梁组活动连接，在主梁底梁及副梁底梁（如附图中 4 所示）的同一端都设置有底梁滑动槽 5，在主梁顶梁及副梁顶梁上设置有与底梁滑动槽相对应的顶梁滑动槽，所述的横梁组由两根横梁（如附图中 61 所示）、一根固定杆（如附图中 71 所示）及一根活动杆（如附图中 81 所示）连接构成，其活动杆的两端分别置于副梁一侧的底梁滑动槽与顶梁滑动槽内并可在滑动槽内滑动，为了增加滑动的准确性与平稳性，在活动杆的两端可设置滑动块 12，活动杆可通过滑动块卡于滑动槽内，其固定杆固定连接在主梁另一侧（即未设置滑动槽的一端）的底梁与顶梁之间，连接处可用定位块 13 进行固定，相邻的横梁组依次间隔共用一根固定杆与活动杆，即若第一节横梁组的横梁（如附图 3 中 63 所示）与第二节横梁组的横梁共用一根固定杆，则第二节的横梁与第三节的横梁

（如附图 3 中 64 所示）共用一根活动杆，第三节跟第四节则又共用一根固定杆，依此类推）；所述的竖梁组由多根横梁（如附图中 62 所示）与竖梁 9 连接构成，其左右两侧的竖梁上分别连接有一根固定杆（如附图中 72 所示）与活动杆（如附图中 82 所示），其活动杆的两端分别置于主梁一侧的底梁滑动槽与顶梁滑动槽内并可以在滑动槽内滑动，其固定杆固定连接在副梁另一侧的底梁与顶梁之间，相邻竖梁组依次间隔共用一根活动杆与固定杆（如附图 4 中上一节竖梁组的横梁 65、竖梁组的横梁 62、下一节竖梁组的横梁 66 三个部件所示结构形式）；所述横梁组的横梁与竖梁组的横梁之间采用连接杆 10 活动连接，连接时，将连接杆插入预先开在横梁中部的连接杆孔 11 中即可。为了防止雨水进行管中产生锈蚀，在各未封口的横梁或竖梁端口，都设置有防止雨水进入的密封橡胶套。

[0018] 对于本实用新型，在具体使用的过程中，当门体受到外力而开启或关闭时，门体横梁组及竖梁组受外力作用从而推动其活动杆在滑动槽内滑动：门体收缩时，活动杆在滑动槽内向门体外侧滑动，门体展开时，活动杆在滑动槽内向门体内侧滑动。在滑动的过程中，各横梁及竖梁均可围绕与其连接的固定杆或活动杆作一定范围内的转动。

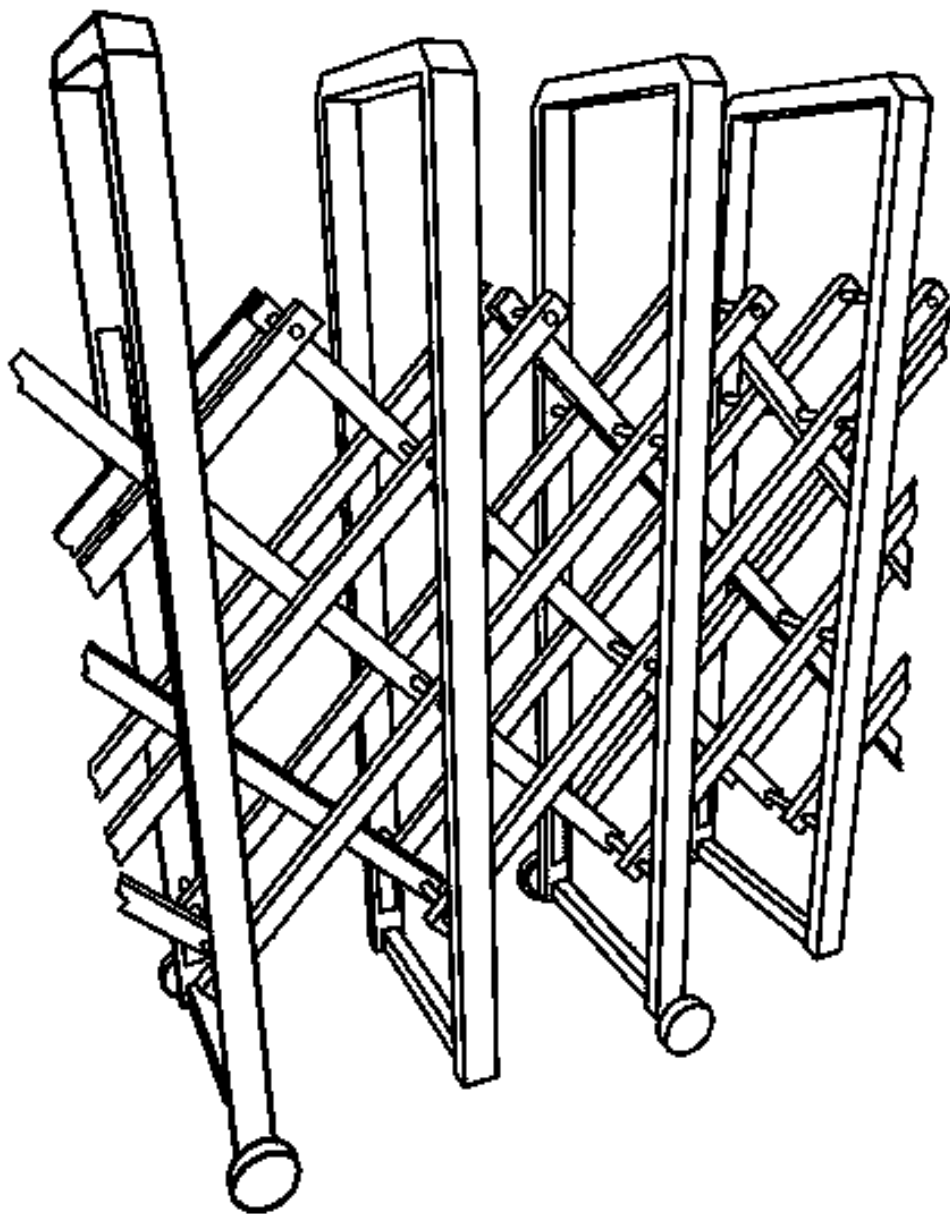


图 1

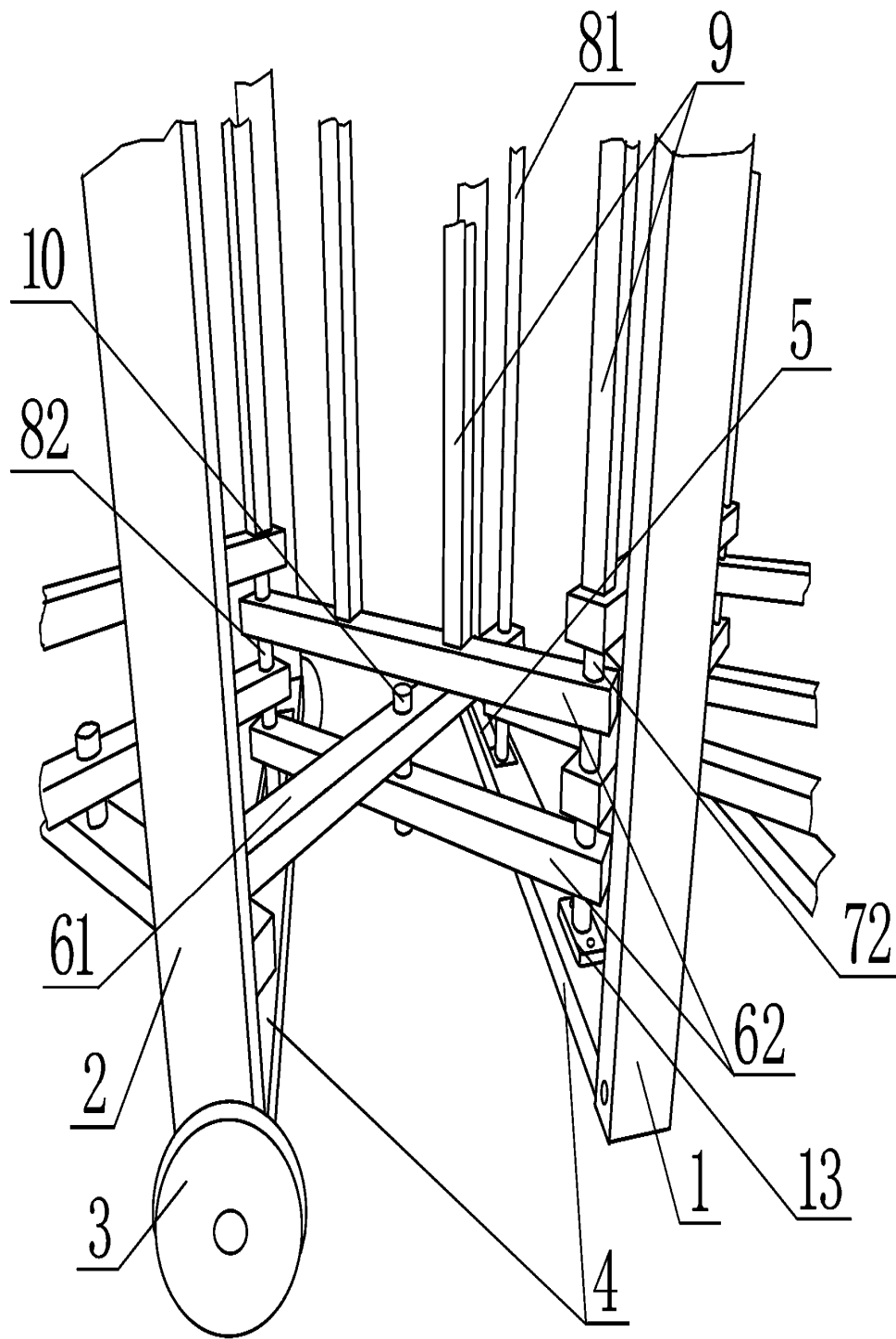


图 2

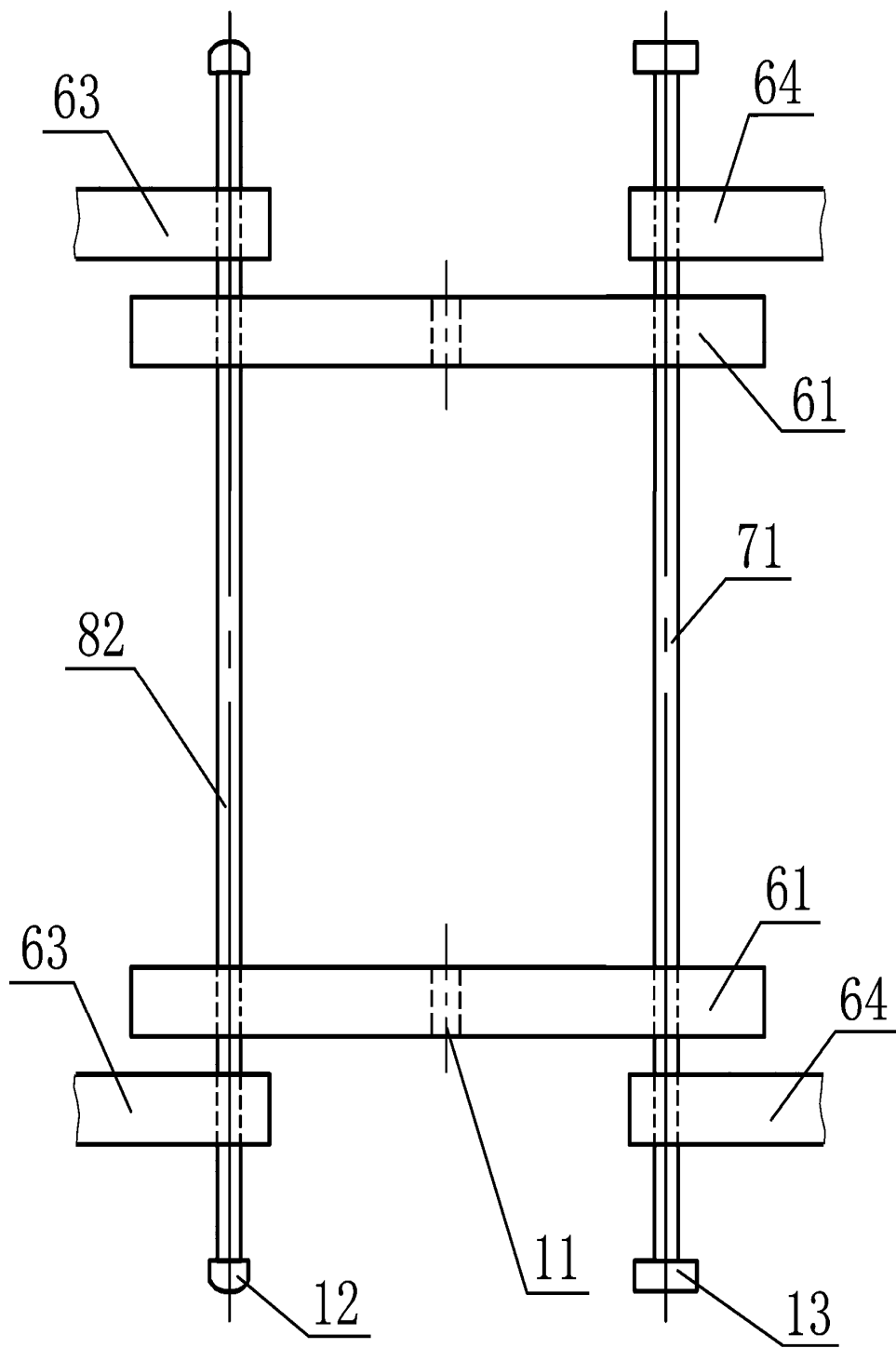


图 3

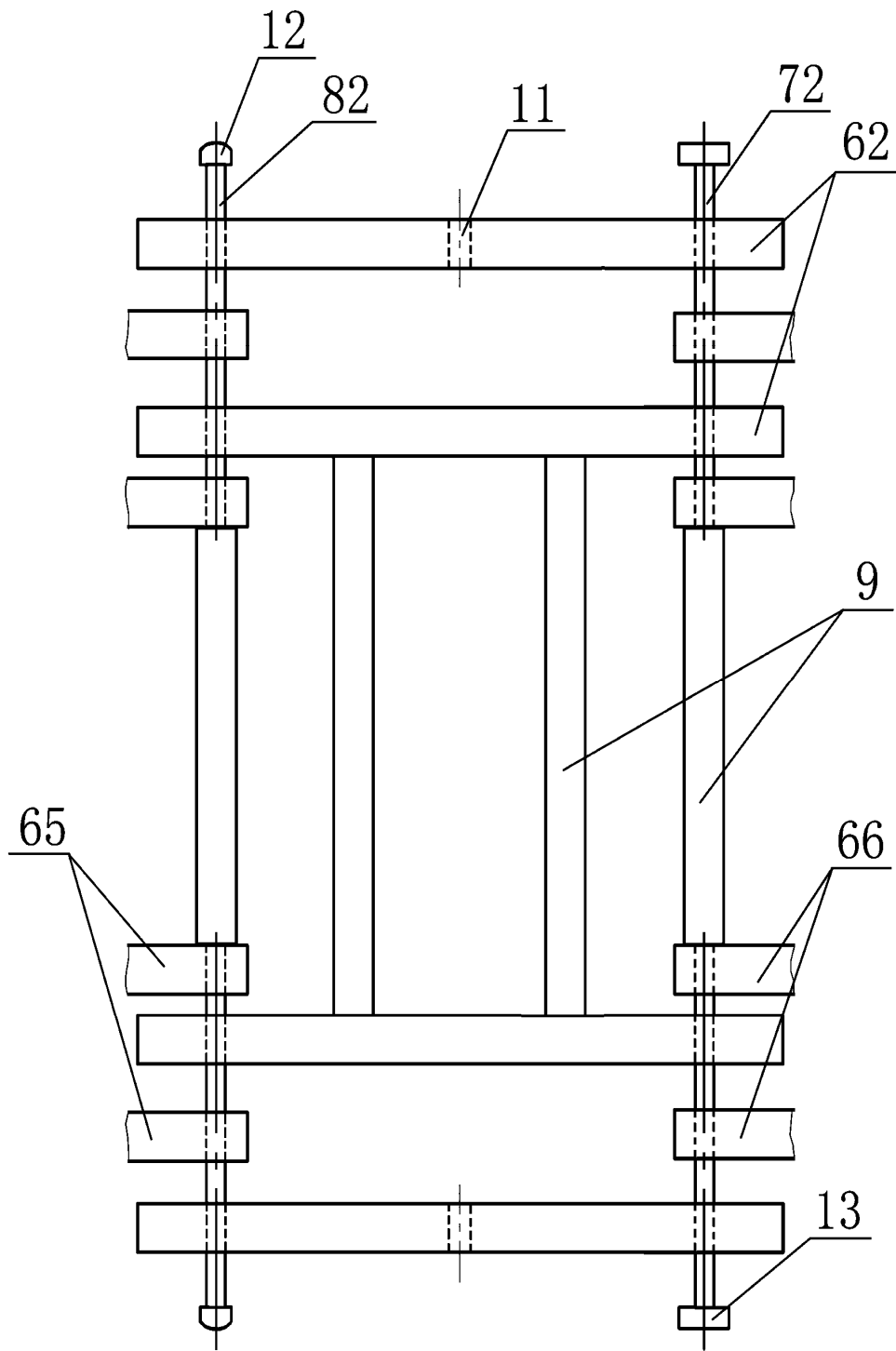


图 4