(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105627558 A
(43)申请公布日 2016.06.01

(21)申请号 201410805366.6

(22)申请日 2014.12.18

(71)申请人 辽宁龙标新能源科技开发有限公司
地址 111000 辽宁省辽阳市太子河区繁荣路泰丰工业园

(72)发明人 李俊声

(74)专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限责任公司 21001
代理人 任玉龙

(51)Int.Cl.
F24H 1/44(2006.01)
F24H 9/18(2006.01)
F22B 31/00(2006.01)
F23H 13/00(2006.01)

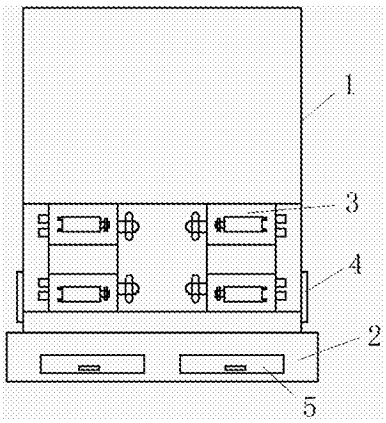
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种适用于多种类型煤的节能锅炉

(57)摘要

一种适用于多种类型煤的节能锅炉，包括炉体，底座，正面炉门，侧面炉门，炉渣板，条状炉膛，立柱排烟管，水箱，盘状加热小水箱，斜式排烟管，小立柱排烟管，水平排烟管，总排烟管，进水口，出水口，炉箅子；炉体整体为长方体状结构，排烟端带有弧形过渡圆角，炉体位于底座上；炉渣板位于底座上；个条状炉膛沿炉体的正面端至排烟端方向布置；水箱的主体位于条状炉膛的上方，条状炉膛的侧面也是水箱的空间；炉箅子布置在条状炉膛下部。本发明的优点：能具有多个条状炉膛，便于选择生火炉膛的个数，方便控制热能输出。炉膛结构适用于多种类型煤有效燃烧，炉箅子能够在人工或自动控制下相互窜动，磨碎炉渣，能有效使煤充分燃烧，节能环保。



CN 105627558 A

1. 一种适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，包括炉体（1），底座（2），正面炉门（3），侧面炉门（4），炉渣板（5），条状炉膛（6），立柱排烟管（7），水箱（8），盘状加热小水箱（9），斜式排烟管（10），小立柱排烟管（11），水平排烟管（12），总排烟管（13），进水口（14），出水口（15），炉箅子（16）；

其中：炉体（1）整体为长方体状结构，排烟端带有弧形过渡圆角，炉体（1）位于底座（2）上；炉体（1）的远离排烟端为正面，安装有正面炉门（3），侧面安装有侧面炉门（4）；炉渣板（5）位于底座（2）上；

1 ～ 3 个条状炉膛（6）沿炉体（1）的正面端至排烟端方向布置；

条状炉膛（6）的结构为，上、下两端口的宽度尺寸小于中间部位宽度尺寸；

水箱（8）的主体位于条状炉膛（6）的上方，条状炉膛（6）的侧面也是水箱（8）的空间；

条状炉膛（6）的上方连通有立柱排烟管（7），立柱排烟管（7）布置在水箱（8）内；立柱排烟管（7）的下端与条状炉膛（6）连通，立柱排烟管（7）的上端与水平排烟管（12）连通；

盘状加热小水箱（9）布置在立柱排烟管（7）内，盘状加热小水箱（9）通过管路与水箱（8）连通；斜式排烟管（10）倾斜布置，一端连通条状炉膛（6），另一端连通小立柱排烟管（11）的下端，小立柱排烟管（11）的上端连通水平排烟管（12）；

水平排烟管（12）与总排烟管（13）连通；进水口（14）与水箱（8）的下部连通，出水口（15）与水箱（8）的上部连通；炉箅子（16）布置在条状炉膛（6）下部。

2. 按照权利要求 1 所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的炉箅子（16），包括条状动板（1601），条状定板（1602），连杆（1603），横梁（1604），驱动装置（1605），带滑轨的框架（1606）；

其中：条状动板（1601）和条状定板（1602）依次平行布置在带滑轨的框架（1606）上，条状动板（1601）通过连杆（1603）与横梁（1604）连接，驱动装置（1605）与横梁（1604）连接。

3. 按照权利要求 1 所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的条状动板（1601）和条状定板（1602）上都带有均布的块状凸起结构。

4. 按照权利要求 1 所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的驱动装置（1605）为手动扳杆或自动控制电机驱动的摇杆结构。

5. 按照权利要求 1 所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的条状炉膛（6）的中间宽度是上、下两端的开口宽度的 1.1 ～ 2 倍。

6. 按照权利要求 1 所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的侧面炉门（4）的底部距离底座（2）的距离为 100 ～ 200 毫米。

一种适用于多种类型煤的节能锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及锅炉结构领域，特别涉及了一种适用于多种类型煤的节能锅炉。

背景技术

[0002] 现有的锅炉结构，通常情况下只能适用于块煤等燃烧，同时不便于控制，不够节能环保。热量损失大，排放污染大，浪费燃煤，热效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了适用于多种类型的煤，节省燃煤，特提供了一种适用于多种类型煤的节能锅炉。

[0004] 本发明提供了一种适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，包括炉体 1，底座 2，正面炉门 3，侧面炉门 4，炉渣板 5，条状炉膛 6，立柱排烟管 7，水箱 8，盘状加热小水箱 9，斜式排烟管 10，小立柱排烟管 11，水平排烟管 12，总排烟管 13，进水口 14，出水口 15，炉箅子 16；

[0005] 其中：炉体 1 整体为长方体状结构，排烟端带有弧形过渡圆角，炉体 1 位于底座 2 上；炉体 1 的远离排烟端为正面，安装有正面炉门 3，侧面安装有侧面炉门 4；炉渣板 5 位于底座 2 上；

[0006] 1 ～ 3 个条状炉膛 6 沿炉体 1 的正面端至排烟端方向布置；

[0007] 条状炉膛 6 的结构为，上、下两端口的宽度尺寸小于中间部位宽度尺寸；

[0008] 水箱 8 的主体位于条状炉膛 6 的上方，条状炉膛 6 的侧面也是水箱 8 的空间；

[0009] 条状炉膛 6 的上方连通有立柱排烟管 7，立柱排烟管 7 布置在水箱 8 内；立柱排烟管 7 的下端与条状炉膛 6 连通，立柱排烟管 7 的上端与水平排烟管 12 连通；

[0010] 盘状加热小水箱 9 布置在立柱排烟管 7 内，盘状加热小水箱 9 通过管路与水箱 8 连通；斜式排烟管 10 倾斜布置，一端连通条状炉膛 6，另一端连通小立柱排烟管 11 的下端，小立柱排烟管 11 的上端连通水平排烟管 12；

[0011] 水平排烟管 12 与总排烟管 13 连通；进水口 14 与水箱 8 的下部连通，出水口 15 与水箱 8 的上部连通；炉箅子 16 布置在条状炉膛 6 下部。

[0012] 所述的炉箅子 16，包括条状动板 1601，条状定板 1602，连杆 1603，横梁 1604，驱动装置 1605，带滑轨的框架 1606；

[0013] 其中：条状动板 1601 和条状定板 1602 依次平行布置在带滑轨的框架 1606 上，条状动板 1601 通过连杆 1603 与横梁 1604 连接，驱动装置 1605 与横梁 1604 连接。

[0014] 所述的条状动板 1601 和条状定板 1602 上都带有均布的块状凸起结构。

[0015] 所述的驱动装置 1605 为手动扳杆或自动控制电机驱动的摇杆结构。

[0016] 所述的条状炉膛 6 的中间宽度是上、下两端的开口宽度的 1.1 ～ 2 倍。

[0017] 所述的侧面炉门 4 的底部距离底座 2 的距离为 100 ～ 200 毫米。

[0018] 本发明的优点：

[0019] 本发明所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，能具有多个条状炉膛，便于选择生火炉膛的个数，方便控制热能输出。炉膛结构适用于多种类型煤有效燃烧，炉箅子能够在人工或自动控制下相互窜动，磨碎炉渣，能有效使煤充分燃烧，节能环保。

附图说明

[0020] 下面结合附图及实施方式对本发明作进一步详细的说明：

[0021] 图 1 为适用于多种类型煤的节能锅炉正面外部示意图；

[0022] 图 2 为适用于多种类型煤的节能锅炉内部俯视图；

[0023] 图 3 为适用于多种类型煤的节能锅炉 A-A 向示意图；

[0024] 图 4 为适用于多种类型煤的节能锅炉的炉箅子示意图；

[0025] 图 5 为适用于多种类型煤的节能锅炉的炉箅子手动驱动结构示意图。

具体实施方式

[0026] 实施例 1

[0027] 本实施例提供了一种适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，包括炉体 1，底座 2，正面炉门 3，侧面炉门 4，炉渣板 5，条状炉膛 6，立柱排烟管 7，水箱 8，盘状加热小水箱 9，斜式排烟管 10，小立柱排烟管 11，水平排烟管 12，总排烟管 13，进水口 14，出水口 15，炉箅子 16；

[0028] 其中：炉体 1 整体为长方体状结构，排烟端带有弧形过渡圆角，炉体 1 位于底座 2 上；炉体 1 的远离排烟端为正面，安装有正面炉门 3，侧面安装有侧面炉门 4；炉渣板 5 位于底座 2 上；

[0029] 1 个条状炉膛 6 沿炉体 1 的正面端至排烟端方向布置；

[0030] 条状炉膛 6 的结构为，上、下两端口的宽度尺寸小于中间部位宽度尺寸；

[0031] 水箱 8 的主体位于条状炉膛 6 的上方，条状炉膛 6 的侧面也是水箱 8 的空间；

[0032] 条状炉膛 6 的上方连通有立柱排烟管 7，立柱排烟管 7 布置在水箱 8 内；立柱排烟管 7 的下端与条状炉膛 6 连通，立柱排烟管 7 的上端与水平排烟管 12 连通；

[0033] 盘状加热小水箱 9 布置在立柱排烟管 7 内，盘状加热小水箱 9 通过管路与水箱 8 连通；斜式排烟管 10 倾斜布置，一端连通条状炉膛 6，另一端连通小立柱排烟管 11 的下端，小立柱排烟管 11 的上端连通水平排烟管 12；

[0034] 水平排烟管 12 与总排烟管 13 连通；进水口 14 与水箱 8 的下部连通，出水口 15 与水箱 8 的上部连通；炉箅子 16 布置在条状炉膛 6 下部。

[0035] 所述的炉箅子 16，包括条状动板 1601，条状定板 1602，连杆 1603，横梁 1604，驱动装置 1605，带滑轨的框架 1606；

[0036] 其中：条状动板 1601 和条状定板 1602 依次平行布置在带滑轨的框架 1606 上，条状动板 1601 通过连杆 1603 与横梁 1604 连接，驱动装置 1605 与横梁 1604 连接。

[0037] 所述的条状动板 1601 和条状定板 1602 上都带有均布的块状凸起结构。

[0038] 所述的驱动装置 1605 为手动扳杆结构。

[0039] 所述的条状炉膛 6 的中间宽度是上、下两端的开口宽度的 1.1 倍。

[0040] 所述的侧面炉门 4 的底部距离底座 2 的距离为 100 毫米。

[0041] 实施例 2

[0042] 本实施例提供了一种适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，包括炉体 1，底座 2，正面炉门 3，侧面炉门 4，炉渣板 5，条状炉膛 6，立柱排烟管 7，水箱 8，盘状加热小水箱 9，斜式排烟管 10，小立柱排烟管 11，水平排烟管 12，总排烟管 13，进水口 14，出水口 15，炉箅子 16；

[0043] 其中：炉体 1 整体为长方体状结构，排烟端带有弧形过渡圆角，炉体 1 位于底座 2 上；炉体 1 的远离排烟端为正面，安装有正面炉门 3，侧面安装有侧面炉门 4；炉渣板 5 位于底座 2 上；

[0044] 2 个条状炉膛 6 沿炉体 1 的正面端至排烟端方向布置；

[0045] 条状炉膛 6 的结构为，上、下两端口的宽度尺寸小于中间部位宽度尺寸；

[0046] 水箱 8 的主体位于条状炉膛 6 的上方，条状炉膛 6 的侧面也是水箱 8 的空间；

[0047] 条状炉膛 6 的上方连通有立柱排烟管 7，立柱排烟管 7 布置在水箱 8 内；立柱排烟管 7 的下端与条状炉膛 6 连通，立柱排烟管 7 的上端与水平排烟管 12 连通；

[0048] 盘状加热小水箱 9 布置在立柱排烟管 7 内，盘状加热小水箱 9 通过管路与水箱 8 连通；斜式排烟管 10 倾斜布置，一端连通条状炉膛 6，另一端连通小立柱排烟管 11 的下端，小立柱排烟管 11 的上端连通水平排烟管 12；

[0049] 水平排烟管 12 与总排烟管 13 连通；进水口 14 与水箱 8 的下部连通，出水口 15 与水箱 8 的上部连通；炉箅子 16 布置在条状炉膛 6 下部。

[0050] 所述的炉箅子 16，包括条状动板 1601，条状定板 1602，连杆 1603，横梁 1604，驱动装置 1605，带滑轨的框架 1606；

[0051] 其中：条状动板 1601 和条状定板 1602 依次平行布置在带滑轨的框架 1606 上，条状动板 1601 通过连杆 1603 与横梁 1604 连接，驱动装置 1605 与横梁 1604 连接。

[0052] 所述的条状动板 1601 和条状定板 1602 上都带有均布的块状凸起结构。

[0053] 所述的驱动装置 1605 为手动扳杆或自动控制电机驱动的摇杆结构。

[0054] 所述的条状炉膛 6 的中间宽度是上、下两端的开口宽度的 1.5 倍。

[0055] 所述的侧面炉门 4 的底部距离底座 2 的距离为 150 毫米。

[0056] 实施例 3

[0057] 本实施例提供了一种适用于多种类型煤的节能锅炉，其特征在于：所述的适用于多种类型煤的节能锅炉，包括炉体 1，底座 2，正面炉门 3，侧面炉门 4，炉渣板 5，条状炉膛 6，立柱排烟管 7，水箱 8，盘状加热小水箱 9，斜式排烟管 10，小立柱排烟管 11，水平排烟管 12，总排烟管 13，进水口 14，出水口 15，炉箅子 16；

[0058] 其中：炉体 1 整体为长方体状结构，排烟端带有弧形过渡圆角，炉体 1 位于底座 2 上；炉体 1 的远离排烟端为正面，安装有正面炉门 3，侧面安装有侧面炉门 4；炉渣板 5 位于底座 2 上；

[0059] 3 个条状炉膛 6 沿炉体 1 的正面端至排烟端方向布置；

[0060] 条状炉膛 6 的结构为，上、下两端口的宽度尺寸小于中间部位宽度尺寸；

[0061] 水箱 8 的主体位于条状炉膛 6 的上方，条状炉膛 6 的侧面也是水箱 8 的空间；

[0062] 条状炉膛 6 的上方连通有立柱排烟管 7，立柱排烟管 7 布置在水箱 8 内；立柱排烟管 7 的下端与条状炉膛 6 连通，立柱排烟管 7 的上端与水平排烟管 12 连通；

[0063] 盘状加热小水箱 9 布置在立柱排烟管 7 内，盘状加热小水箱 9 通过管路与水箱 8 连通；斜式排烟管 10 倾斜布置，一端连通条状炉膛 6，另一端连通小立柱排烟管 11 的下端，小立柱排烟管 11 的上端连通水平排烟管 12；

[0064] 水平排烟管 12 与总排烟管 13 连通；进水口 14 与水箱 8 的下部连通，出水口 15 与水箱 8 的上部连通；炉箅子 16 布置在条状炉膛 6 下部。

[0065] 所述的炉箅子 16，包括条状动板 1601，条状定板 1602，连杆 1603，横梁 1604，驱动装置 1605，带滑轨的框架 1606；

[0066] 其中：条状动板 1601 和条状定板 1602 依次平行布置在带滑轨的框架 1606 上，条状动板 1601 通过连杆 1603 与横梁 1604 连接，驱动装置 1605 与横梁 1604 连接。

[0067] 所述的条状动板 1601 和条状定板 1602 上都带有均布的块状凸起结构。

[0068] 所述的驱动装置 1605 为手动扳杆或自动控制电机驱动的摇杆结构。

[0069] 所述的条状炉膛 6 的中间宽度是上、下两端的开口宽度的 2 倍。

[0070] 所述的侧面炉门 4 的底部距离底座 2 的距离为 200 毫米。

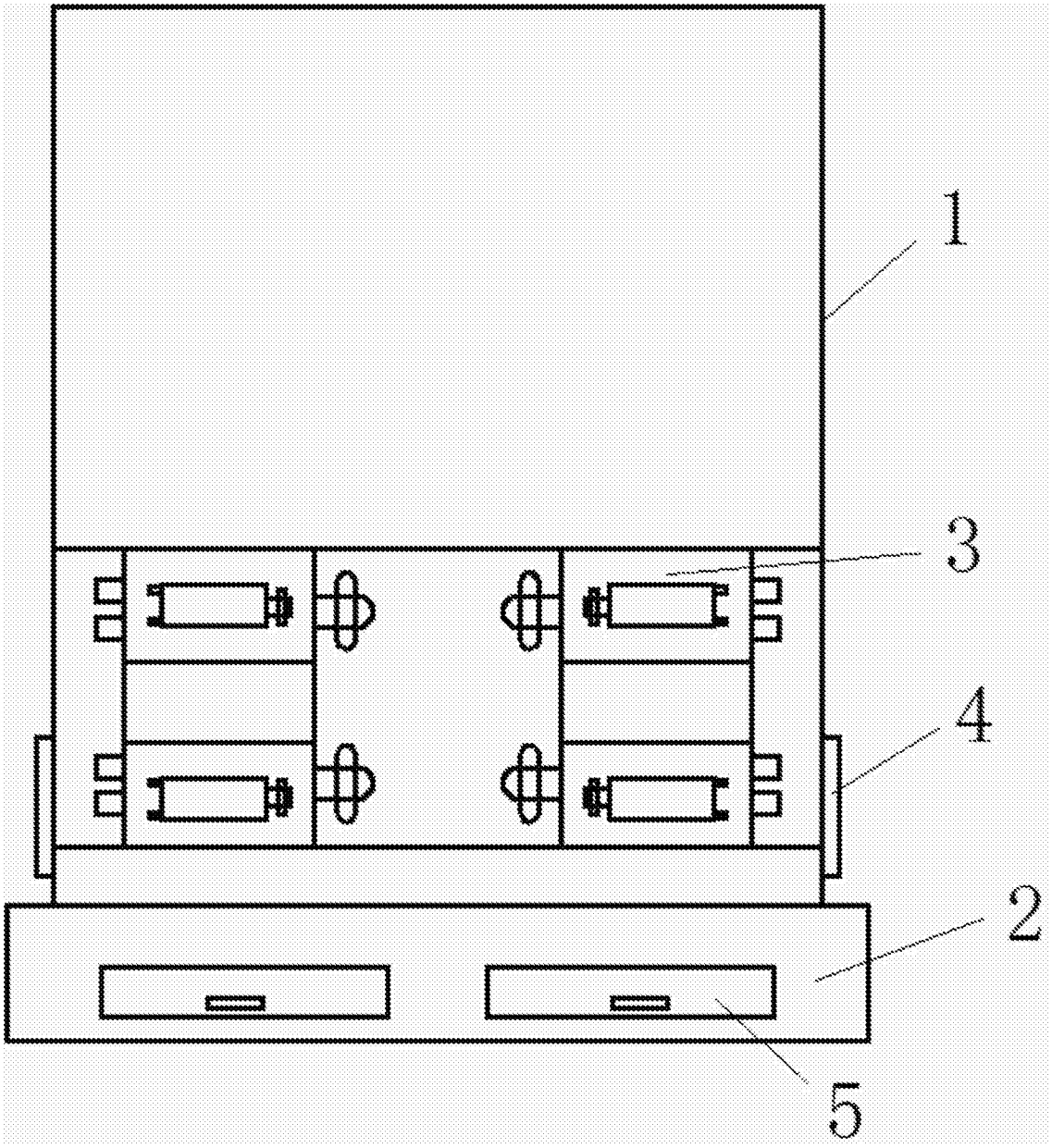


图 1

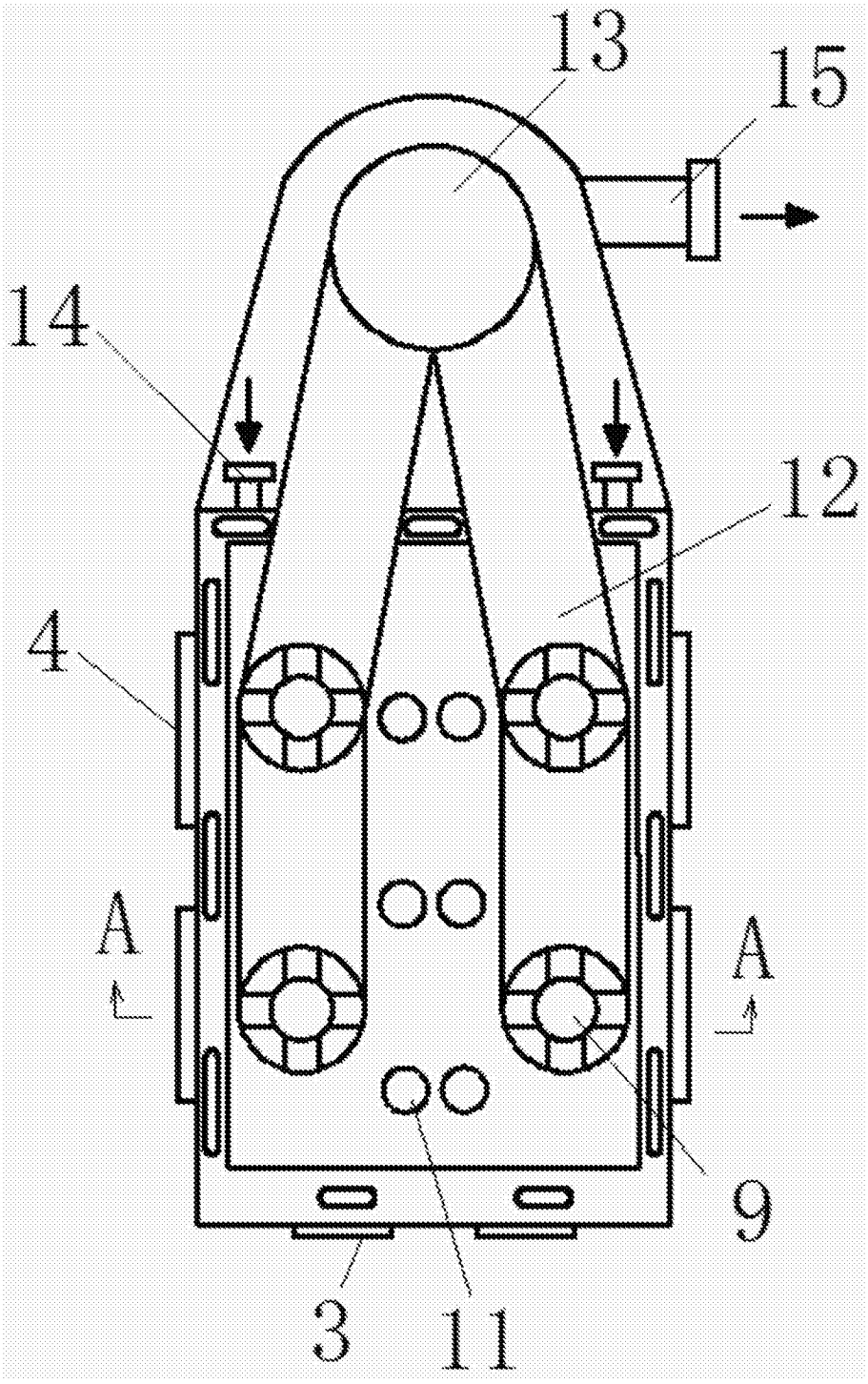


图 2

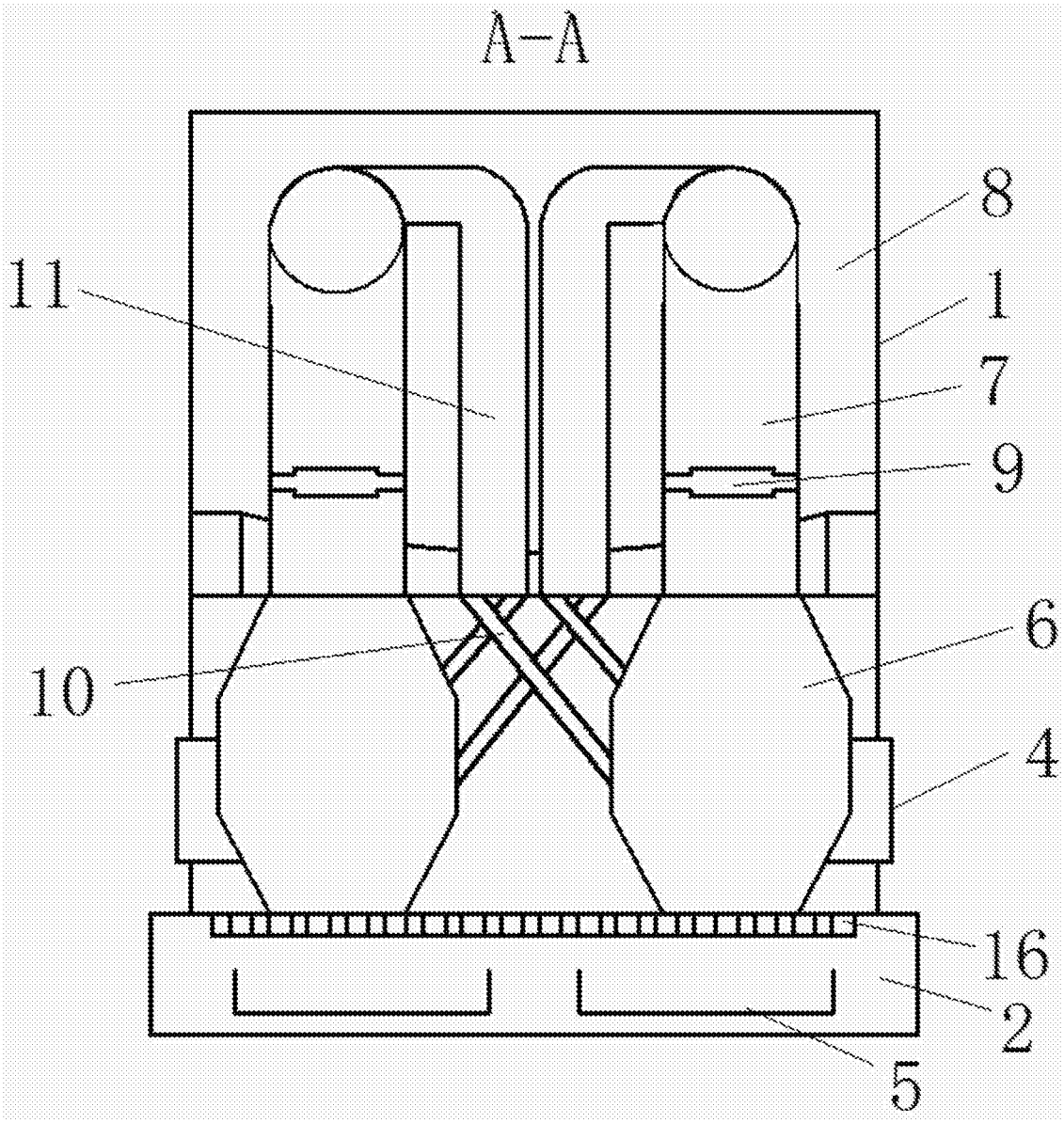


图 3

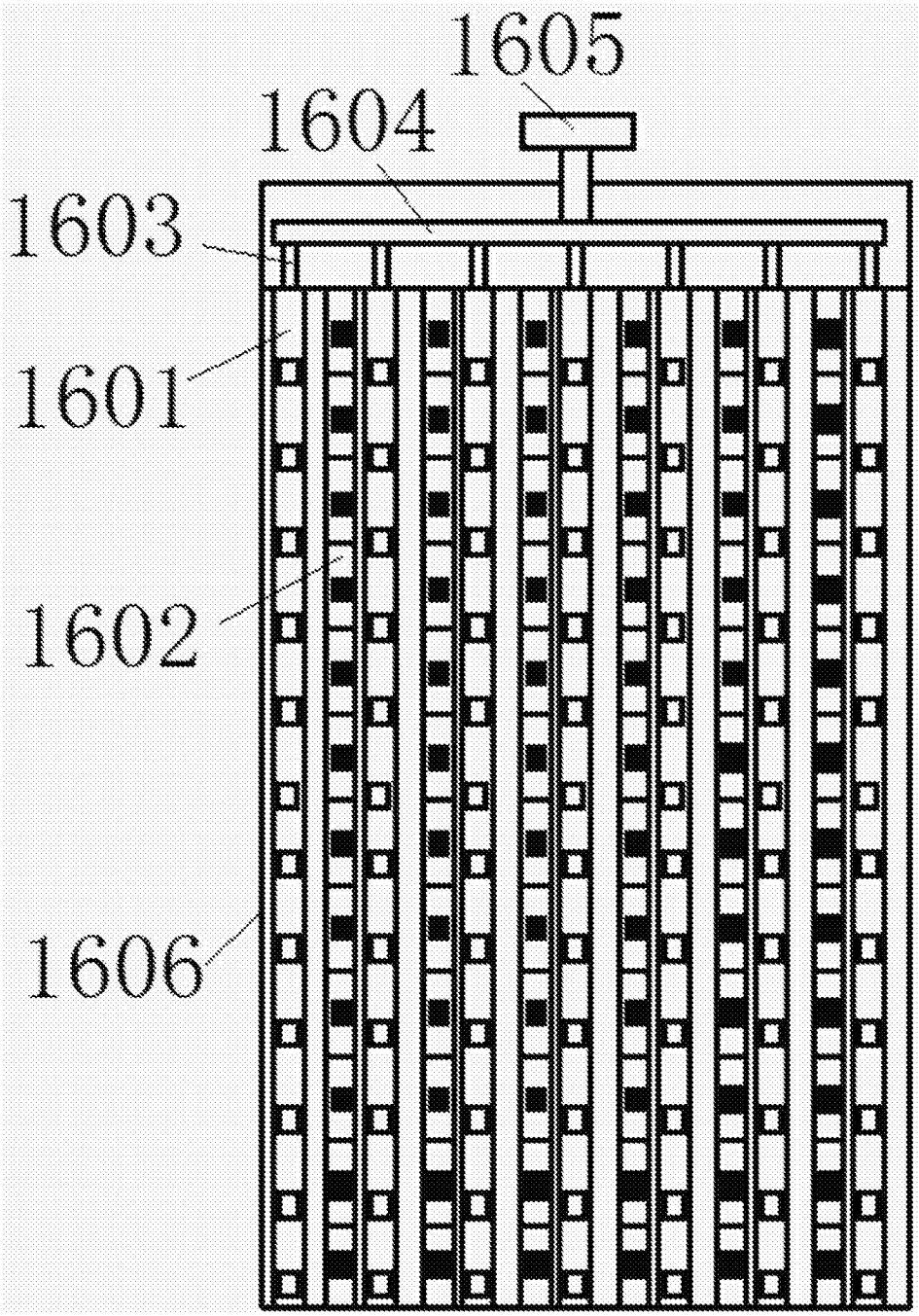


图 4

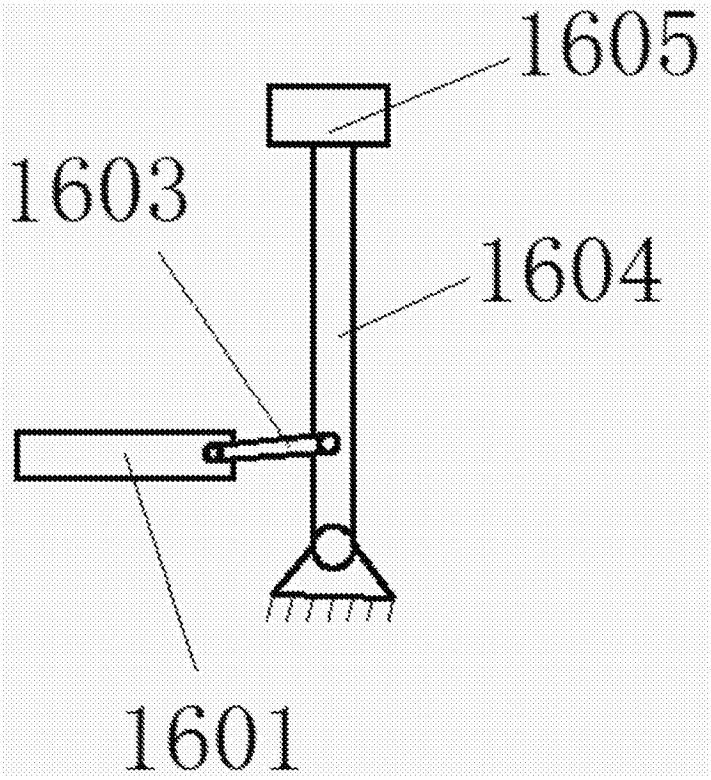


图 5