



(21) 申请号 202321942610.4

(22) 申请日 2023.07.24

(73) 专利权人 江西普拉美新型材料有限公司
地址 332000 江西省九江市开发区九瑞大道106号银星花园2栋2单元103号

(72) 发明人 朱桂珍

(74) 专利代理机构 六安立尚专利代理事务所
(普通合伙) 34264
专利代理师 黄炜

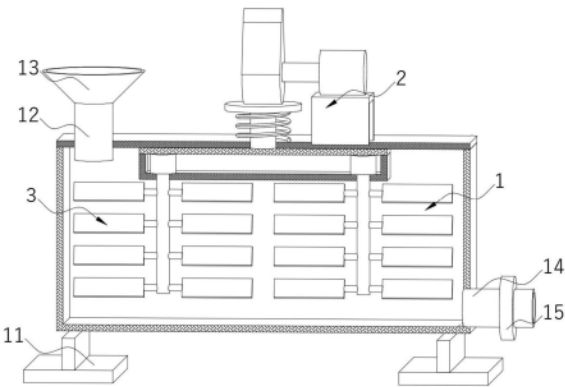
(51) Int.Cl.
B28C 5/16 (2006.01)
B28C 5/08 (2006.01)
B28C 7/04 (2006.01)
B28C 7/16 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
保温砂浆配料混合机

(57) 摘要

本实用新型涉及砂浆混合装置技术领域,具体为保温砂浆配料混合机,包括罐体,罐体顶部设有驱动机构,驱动机构包括型支撑架,型支撑架顶部连接有驱动电机,驱动电机的输出轴同轴连接有驱动杆,驱动杆左端连接有凸轮,凸轮底部设有移动盘,移动盘底部连接有连接杆,连接杆底端贯穿罐体顶部并连接有安装箱,连接杆的圆周外壁上设有弹簧,弹簧顶端与移动盘底部固定连接,弹簧底端与罐体顶部固定连接;该保温砂浆配料混合机,通过设置驱动机构使得该装置可以便捷地带动搅拌杆做上下往复运动,从而将罐体底部的沉淀砂浆均匀混合,使得砂浆的混合质量得到提高,通过设置出料管和出料阀门使得该装置可以便捷地取出混合均匀的砂浆。



1. 保温砂浆配料混合机, 包括罐体 (1), 其特征在于: 所述罐体 (1) 顶部设有驱动机构 (2), 所述驱动机构 (2) 包括n型支撑架 (21), 所述n型支撑架 (21) 底部与罐体 (1) 顶部通过螺栓固定连接, 所述n型支撑架 (21) 顶部通过螺栓固定连接有驱动电机 (22), 所述驱动电机 (22) 的输出轴同轴连接驱动杆 (23), 所述驱动杆 (23) 左端通过螺栓固定连接有凸轮 (24), 所述凸轮 (24) 底部设有移动盘 (25), 所述移动盘 (25) 底部通过螺栓固定连接有连接杆 (26), 所述连接杆 (26) 底端贯穿罐体 (1) 顶部并通过螺栓固定连接有安装箱 (27), 所述安装箱 (27) 顶部与罐体 (1) 内壁顶部贴合, 所述连接杆 (26) 的圆周外壁上设有弹簧 (28), 所述弹簧 (28) 顶端与移动盘 (25) 底部固定连接, 所述弹簧 (28) 底端与罐体 (1) 顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的保温砂浆配料混合机, 其特征在于: 所述罐体 (1) 底部靠近左右两侧的位置通过螺栓对称固定连接T型支撑座 (11), 所述罐体 (1) 顶部靠近左侧的位置通过螺栓固定连接有进料管 (12)。

3. 根据权利要求2所述的保温砂浆配料混合机, 其特征在于: 所述进料管 (12) 底端贯穿罐体 (1) 顶部并通入罐体 (1) 内腔, 所述进料管 (12) 顶端通过螺栓固定连接有进料斗 (13)。

4. 根据权利要求3所述的保温砂浆配料混合机, 其特征在于: 所述罐体 (1) 右端靠近下方的位置通过螺栓固定连接有出料管 (14), 所述出料管 (14) 左端贯穿罐体 (1) 右端并通入罐体 (1) 内腔, 所述出料管 (14) 上安装有出料阀门 (15)。

5. 根据权利要求4所述的保温砂浆配料混合机, 其特征在于: 所述罐体 (1) 内靠近左右两侧的位置对称设有混合机构 (3), 所述混合机构 (3) 包括搅拌电机 (31)。

6. 根据权利要求5所述的保温砂浆配料混合机, 其特征在于: 两个所述搅拌电机 (31) 分别与安装箱 (27) 内壁底部靠近左右两侧的位置通过螺栓固定连接, 所述搅拌电机 (31) 的输出轴同轴连接安装杆 (32), 所述安装杆 (32) 底端贯穿安装箱 (27) 底部。

7. 根据权利要求6所述的保温砂浆配料混合机, 其特征在于: 所述安装杆 (32) 的圆周外壁上通过螺栓固定连接有若干搅拌杆 (33), 所述搅拌杆 (33) 呈均匀等间距排列。

保温砂浆配料混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆混合装置技术领域,具体为保温砂浆配料混合机。

背景技术

[0002] 保温砂浆是以各种轻质材料为骨料,以水泥为胶凝料,掺和一些改性添加剂,经生产企业搅拌混合而制成的一种预拌干粉砂浆,是用于构筑建筑表面保温层的一种建筑材料,需要使用混合装置将砂浆中不同成分的物料进行混合。

[0003] 公开号为CN210082092U的一种砂浆混合机;包括:罐体、电机、第一搅拌轴、第一搅拌桨、第二搅拌轴、第二搅拌桨和传动组件;通过在罐体内设置两个同轴且转向相反的第一搅拌轴和第二搅拌轴,由单个电机通过传动组件带动两个搅拌轴同时朝相反的方向转动,节约了设备成本,使得第一搅拌桨和第二搅拌桨在搅拌过程中能够使结块的砂浆剪切粉碎,使得搅拌得到的砂浆更加均匀。

[0004] 该装置虽然能够使结块的砂浆剪切粉碎,使得搅拌得到的砂浆更加均匀,但是该装置无法将罐体底部的沉淀砂浆均匀混合,使得砂浆的混合质量较低,并且该装置无法便捷地取出混合均匀的砂浆,鉴于此,我们提出保温砂浆配料混合机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供保温砂浆配料混合机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 保温砂浆配料混合机,包括罐体,所述罐体顶部设有驱动机构,所述驱动机构包括n型支撑架,所述n型支撑架底部与罐体顶部通过螺栓固定连接,所述n型支撑架顶部通过螺栓固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴同轴连接有驱动杆,所述驱动杆左端通过螺栓固定连接有凸轮,所述凸轮底部设有移动盘,所述移动盘底部通过螺栓固定连接有连接杆,所述连接杆底端贯穿罐体顶部并通过螺栓固定连接有安装箱,所述安装箱顶部与罐体内壁顶部贴合,所述连接杆的圆周外壁上设有弹簧,所述弹簧顶端与移动盘底部固定连接,所述弹簧底端与罐体顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述罐体底部靠近左右两侧的位置通过螺栓对称固定连接有T型支撑座,所述罐体顶部靠近左侧的位置通过螺栓固定连接有进料管。

[0009] 优选的,所述进料管底端贯穿罐体顶部并通入罐体内腔,所述进料管顶端通过螺栓固定连接有进料斗。

[0010] 优选的,所述罐体右端靠近下方的位置通过螺栓固定连接有出料管,所述出料管左端贯穿罐体右端并通入罐体内腔,所述出料管上安装有出料阀门。

[0011] 优选的,所述罐体内靠近左右两侧的位置对称设有混合机构,所述混合机构包括搅拌电机。

[0012] 优选的,两个所述搅拌电机分别与安装箱内壁底部靠近左右两侧的位置通过螺栓

固定连接,所述搅拌电机的输出轴同轴连接有安装杆,所述安装杆底端贯穿安装箱底部。

[0013] 优选的,所述安装杆的圆周外壁上通过螺栓固定连接有若干搅拌杆,所述搅拌杆呈均匀等间距排列。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该保温砂浆配料混合机,通过设置驱动机构使得该装置可以便捷地带动搅拌杆做上下往复运动,从而将罐体底部的沉淀砂浆均匀混合,使得砂浆的混合质量得到提高;

[0016] 2、该保温砂浆配料混合机,通过设置出料管和出料阀门使得该装置可以便捷地取出混合均匀的砂浆。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中驱动机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中混合机构的结构示意图。

[0021] 图中各个称号的意义为:

[0022] 1、罐体;11、T型支撑座;12、进料管;13、进料斗;14、出料管;15、出料阀门;

[0023] 2、驱动机构;21、n型支撑架;22、驱动电机;23、驱动杆;24、凸轮;25、移动盘;26、连接杆;27、安装箱;28、弹簧;

[0024] 3、混合机构;31、搅拌电机;32、安装杆;33、搅拌杆。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 保温砂浆配料混合机,包括罐体1,罐体1底部靠近左右两侧的位置通过螺栓对称固定连接T型支撑座11,起到支撑的作用。

[0028] 需要补充的是,罐体1顶部靠近左侧的位置通过螺栓固定连接进料管12,用来将砂浆的配料导入罐体1,进料管12底端贯穿罐体1顶部并通入罐体1内腔,进料管12顶端通过螺栓固定连接进料斗13,用来防止配料在导入进料管12的过程中洒落。

[0029] 具体地,罐体1右端靠近下方的位置通过螺栓固定连接出料管14,用来将罐体1中的砂浆导出,出料管14左端贯穿罐体1右端并通入罐体1内腔,出料管14上安装有出料阀门15,用来控制砂浆是否能通过出料管14。

[0030] 作为本实施例的优选,罐体1顶部设有驱动机构2,驱动机构2包括n型支撑架21,n型支撑架21底部与罐体1顶部通过螺栓固定连接,起到支撑的作用。

[0031] 具体地,n型支撑架21顶部通过螺栓固定连接驱动电机22,用来带动驱动杆23转动,驱动电机22的输出轴同轴连接有驱动杆23,用来带动凸轮24转动。

[0032] 具体地,驱动杆23左端通过螺栓固定连接凸轮24,用来带动移动盘25移动,凸轮

24底部设有移动盘25,用来带动连接杆26移动。

[0033] 具体地,移动盘25底部通过螺栓固定连接连接有连接杆26,用来带动安装箱27移动。

[0034] 具体地,连接杆26底端贯穿罐体1顶部并通过螺栓固定连接有安装箱27,安装箱27顶部与罐体1内壁顶部贴合,用来带动搅拌电机31移动。

[0035] 具体地,连接杆26的圆周外壁上设有弹簧28,弹簧28顶端与移动盘25底部固定连接,弹簧28底端与罐体1顶部固定连接,用来限定移动盘25的位置。

[0036] 进一步地,罐体1内靠近左右两侧的位置对称设有混合机构3,混合机构3包括搅拌电机31,两个搅拌电机31分别与安装箱27内壁底部靠近左右两侧的位置通过螺栓固定连接,用来带动安装杆32转动。

[0037] 具体地,搅拌电机31的输出轴同轴连接有安装杆32,安装杆32底端贯穿安装箱27底部,用来带动搅拌杆33搅拌砂浆。

[0038] 具体地,安装杆32的圆周外壁上通过螺栓固定连接有若干搅拌杆33,搅拌杆33呈均匀等间距排列,用来搅拌砂浆。

[0039] 具体使用过程中,使用人员首先将砂浆配料依次倒入进料斗13,砂浆配料被进料斗13导入进料管12,再被进料管12导入罐体1;

[0040] 打开两个搅拌电机31,两个搅拌电机31分别带动两个安装杆32转动,从而带动所有搅拌杆33搅拌罐体1内的砂浆配料;

[0041] 打开驱动电机22,驱动电机22带动驱动杆23转动,从而带动凸轮24转动,从而带动移动盘25向下移动,从而带动连接杆26向下移动,从而带动安装箱27向下移动,从而分别带动两个搅拌电机31向下移动,从而分别带动两个安装杆32向下移动,从而带动所有搅拌杆33在转动的过程中向下移动;

[0042] 直到凸轮24的凸出端与移动盘25顶部贴合时,移动盘25移动到最低位置,两个安装杆32底部分别与罐体1内壁底部贴合,弹簧28被压缩到最短长度;

[0043] 当凸轮24继续转动使得凸轮24的凸出端不再与移动盘25顶部贴合时,弹簧28开始恢复初始长度,从而带动移动盘25向上移动,从而带动连接杆26向上移动,从而带动安装箱27向上移动,从而分别带动两个搅拌电机31向上移动,从而分别带动两个安装杆32向上移动,从而带动所有搅拌杆33在转动的过程中向上移动,从而带动罐体底部的沉淀砂浆向上移动并将其混合均匀;

[0044] 直到罐体1内的砂浆混合均匀后,关闭驱动电机22和两个搅拌电机31,打开出料阀门15,罐体1内的砂浆被出料管14导出。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

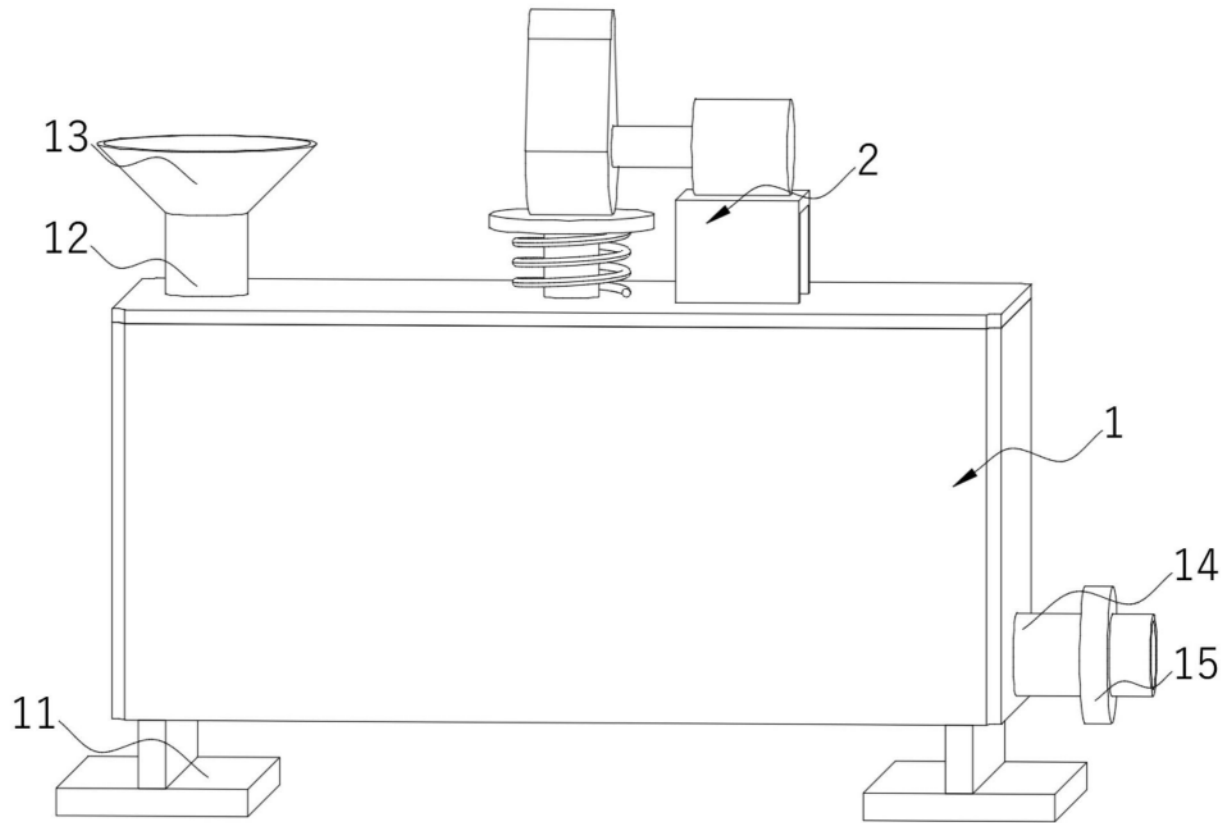


图1

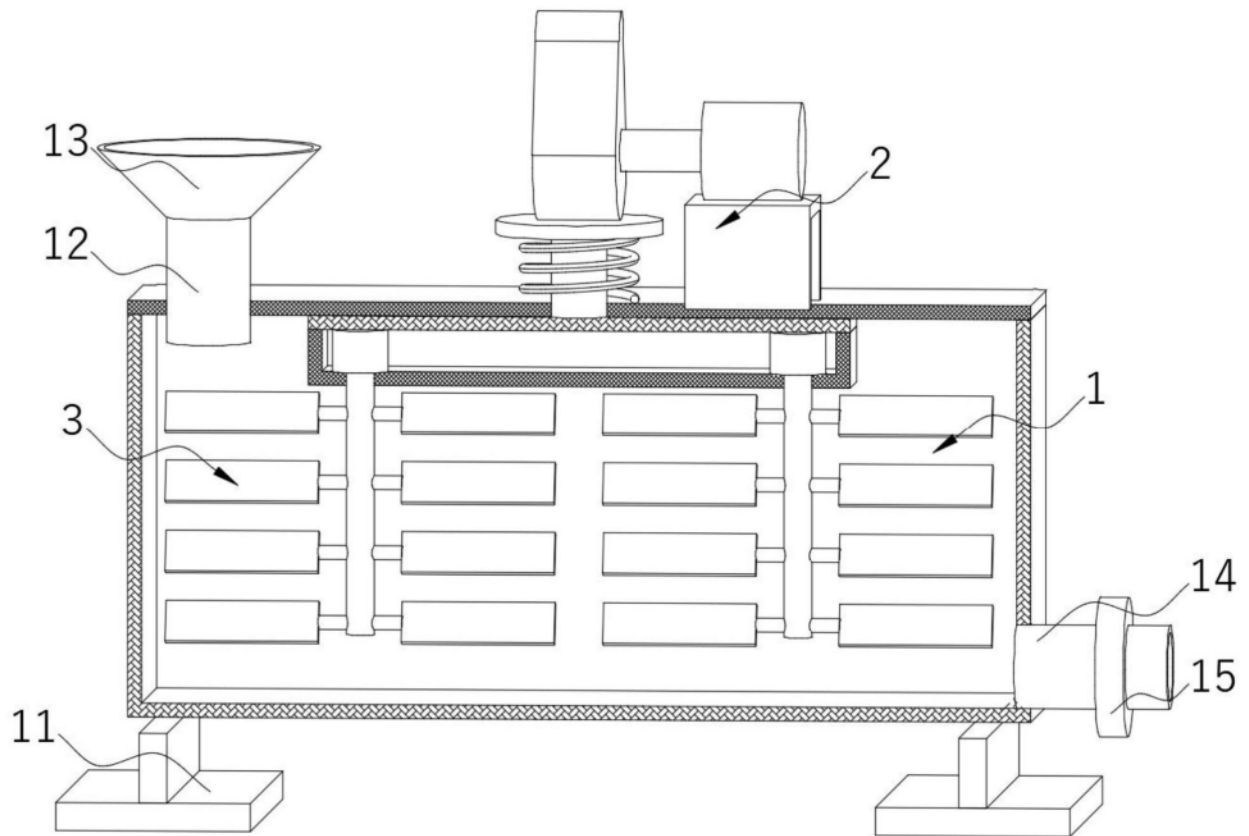


图2

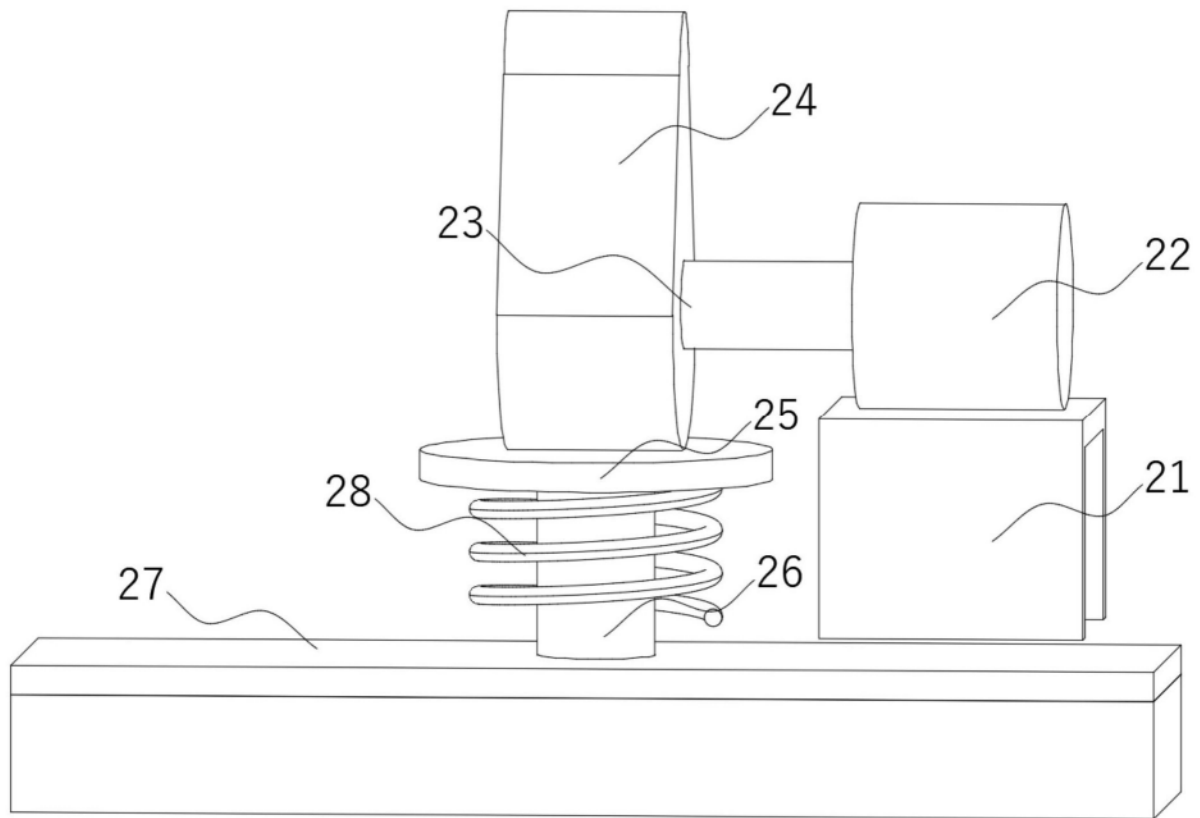


图3

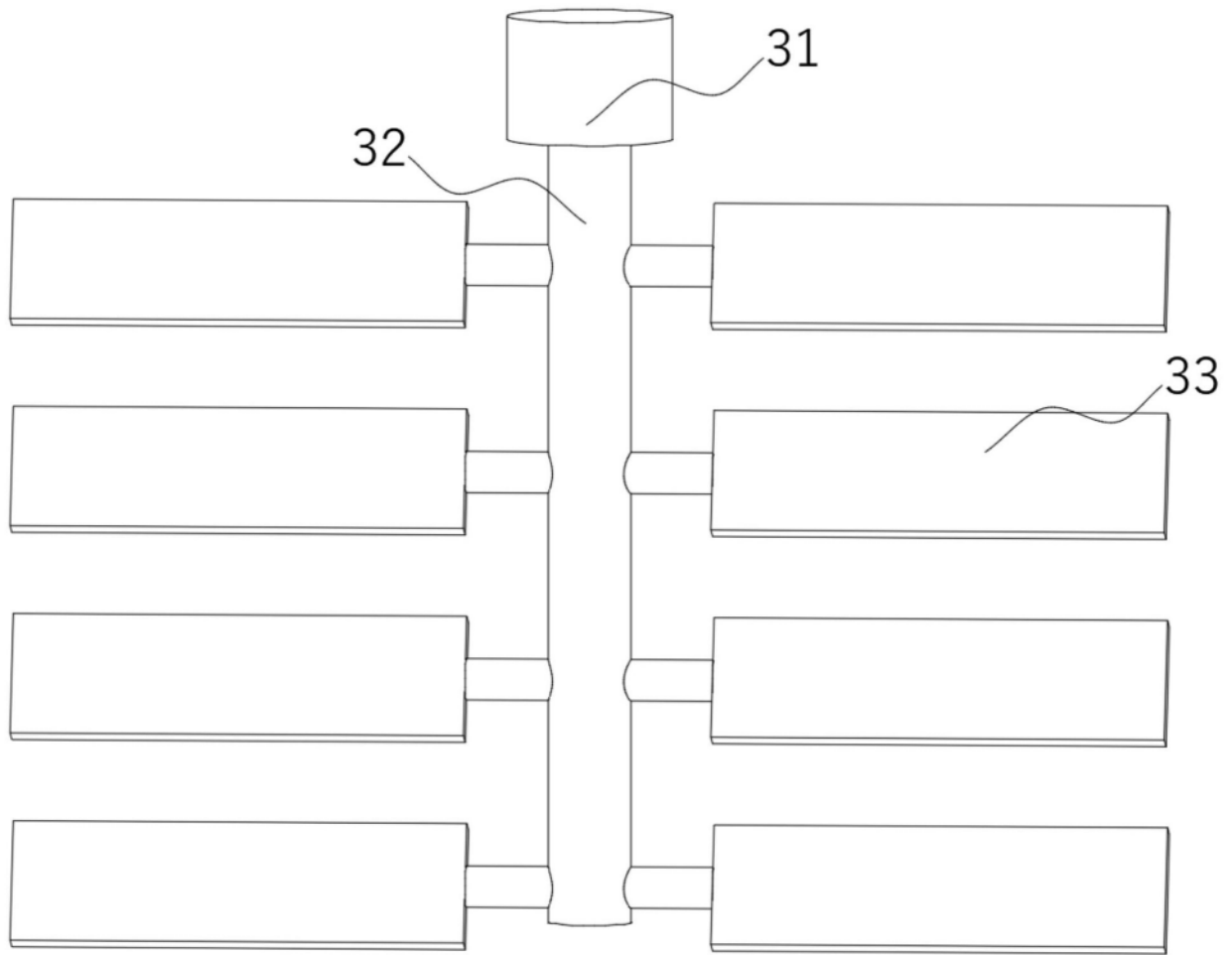


图4