



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220537510 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321438537.7

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 嘉兴石化有限公司

地址 314201 浙江省嘉兴市乍浦镇中山西
路388号

(72) 发明人 朱炜 李宁辉 张成延 任晓雷

(74) 专利代理机构 浙江启明星专利代理有限公
司 33492

专利代理师 张俊海

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/66 (2023.01)

C02F 103/36 (2006.01)

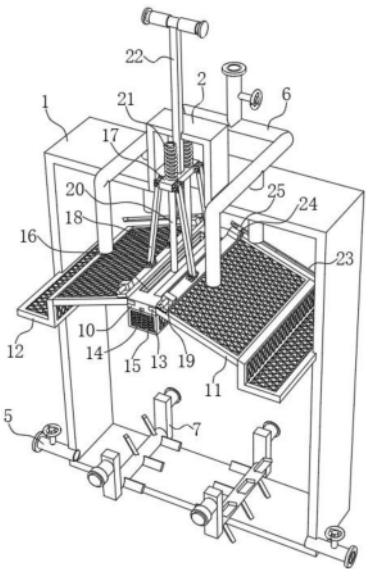
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装
置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,包括箱体,所述箱体上连通有方盒,所述箱体上连通有进液连通架,所述箱体内腔的顶部纵向固定连接有加固件,所述加固板的两侧均插设有插板,所述插板相互远离的一侧固定连接有过滤网板,所述过滤网板相互远离的一侧固定连接有L型收集框,所述箱体内腔底部的两侧均纵向转动装设有搅拌轴,所述箱体内设置有与过滤网板配合使用的辅助清理收集组件,通过设置辅助清理收集组件,便于快速将过滤网板上的杂质快速刮除,且L型收集框和网框的设计,可对刮除的杂质快速收集,整个清理的过程都是在设备内部进行,无需拆卸过滤网板,避免影响设备的正常运行。



1. 一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上连通有方盒(2),所述箱体(1)上连通有进液连通架(6),所述箱体(1)内腔的顶部纵向固定连接有加固板(10),所述加固板(10)的两侧均插设有插板(13),所述插板(13)相互远离的一侧固定连接有过滤网板(11),所述过滤网板(11)相互远离的一侧固定连接有L型收集框(12),所述箱体(1)内腔底部的两侧均纵向转动装设有搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)的背面贯穿箱体(1)并固定连接有皮带轮(8),所述皮带轮(8)的表面通过皮带传动连接,所述箱体(1)的背面通过安装架固定连接有电机(9)且电机(9)的输出轴固定连接在其中一组搅拌轴(7)上,所述箱体(1)内设置有与过滤网板(11)配合使用的辅助清理收集组件,所述箱体(1)两侧的底部均连通有排液管道(5),所述箱体(1)的正面连通有加料管道(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,其特征在于,所述辅助清理收集组件包括滑动设置在方盒(2)内的辅助板(17),所述辅助板(17)上固定连接有提升柱(22),所述提升柱(22)的顶端贯穿方盒(2)并固定连接有压杆,所述辅助板(17)的两侧沿前后方向对称转动装设有驱动板(18),所述过滤网板(11)顶部的内侧贴合有刷板(19)且驱动板(18)远离辅助板(17)的一端转动装设在刷板(19)上,所述辅助板(17)上沿前后方向对称竖向插设有两组辅助杆(20)且辅助杆(20)的两端分别固定连接在方盒(2)内腔的顶部和加固板(10)上,所述辅助杆(20)上缠绕有弹簧(21)且弹簧(21)的两端分别固定连接在方盒(2)内腔的顶部和辅助板(17)上,每组所述刷板(19)上沿前后方向对称固定连接有方块(24),前后两组所述方块(24)相互远离的一侧固定连接有滑杆(25),所述箱体(1)的正面和背面均开设有与滑杆(25)配合使用的滑道(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,其特征在于,所述辅助清理收集组件还包括开设在加固板(10)底部的条形卡槽,且条形卡槽内卡接有条形滑板(14),所述条形滑板(14)的底部固定连接有网框(15),所述加固板(10)顶部的两侧和插板(13)相互靠近的一侧均开设有与网框(15)配合使用的进料槽(16)。

4. 根据权利要求2所述的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,其特征在于,所述过滤网板(11)呈外侧倾斜状结构,相邻两组所述滑道(23)呈八字形结构,每组所述滑道(23)的两端均呈弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)内腔的两侧均纵向开设有与L型收集框(12)配合使用的条形槽。

一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对苯二甲酸生产技术领域,尤其涉及一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置。

背景技术

[0002] 对苯二甲酸,是一种有机化合物,是产量最大的二元羧酸,常温下为固体,加热不熔化,300℃以上升华,若在密闭容器中加热,可于427℃熔化,对苯二甲酸是生产聚酯,尤其是聚对苯二甲酸乙二酯的原料,对苯二甲酸在生产的过程中会产生很多的废水,为了防止废水中的杂质和有害物质随意排放,需要用到废水处理装置。

[0003] 现有废水处理装置在处理对苯二甲酸生产设备产生的废水时,多用过滤网板对杂质进行滤除,但是过滤一段时间之后过滤网板的网眼上会积聚很多的杂质,现在常用的去杂质方式是将过滤网板整体取出,再进行清理,无法直接在设备内部对过滤网板上的杂质快速刮离,并进行收集,而直接拆卸清理的方式十分繁琐,且需要将设备停机才能进行,十分影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在无法直接在设备内部对过滤网板上的杂质快速刮离,并进行收集的缺点,而提出的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,包括箱体,所述箱体上连通有方盒,所述箱体上连通有进液连通架,所述箱体内腔的顶部纵向固定连接有加固板,所述加固板的两侧均插设有插板,所述插板相互远离的一侧固定连接有过滤网板,所述过滤网板相互远离的一侧固定连接有L型收集框,所述箱体内腔底部的两侧均纵向转动装设有搅拌轴,所述搅拌轴的背面贯穿箱体并固定连接有皮带轮,所述皮带轮的表面通过皮带传动连接,所述箱体的背面通过安装架固定连接有电机且电机的输出轴固定连接在其中一组搅拌轴上,所述箱体内设置有与过滤网板配合使用的辅助清理收集组件,所述箱体两侧的底部均连通有排液管道,所述箱体的正面连通有加料管道。

[0007] 优选的,所述辅助清理收集组件包括滑动设置在方盒内的辅助板,所述辅助板上固定连接的提升柱,所述提升柱的顶端贯穿方盒并固定连接有压杆,所述辅助板的两侧沿前后方向对称转动装设有驱动板,所述过滤网板顶部的内侧贴合有刷板且驱动板远离辅助板的一端转动装设在刷板上,所述辅助板上沿前后方向对称竖向插设有两组辅助杆且辅助杆的两端分别固定连接在方盒内腔的顶部和加固板上,所述辅助杆上缠绕有弹簧且弹簧的两端分别固定连接在方盒内腔的顶部和辅助板上,每组所述刷板上沿前后方向对称固定连接有方块,前后两组所述方块相互远离的一侧固定连接有滑杆,所述箱体的正面和背面均开设有与滑杆配合使用的滑道。

[0008] 优选的,所述辅助清理收集组件还包括开设在加固板底部的条形卡槽,且条形卡槽内卡接有条形滑板,所述条形滑板的底部固定连接有网框,所述加固板顶部的两侧和插板相互靠近的一侧均开设有与网框配合使用的进料槽。

[0009] 优选的,所述过滤网板呈外侧倾斜状结构,相邻两组所述滑道呈八字形结构,每组所述滑道的两端均呈弧形结构。

[0010] 优选的,所述箱体腔的两侧均纵向开设有与L型收集框配合使用的条形槽。

[0011] 优选的,所述箱体腔的正面开设有倒V字型通槽,所述箱体的正面通过多组螺栓固定连接有与倒V字型通槽配合使用的密封卡板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,通过设置辅助清理收集组件,利用人力可对提升柱的位置进行改变,从而可在辅助板的配合下,对驱动板的摆动角度进行改变,进而可对刷板的位置进行改变,且在滑杆和滑道的滑动辅助下,可对刷板的位置进行限定,使刷板可紧贴过滤网板,且在弹簧的辅助下,可辅助提升柱快速复位,随着不断重复上下移动提升柱的动作,可驱动刷板不断在过滤网板上左右移动,便于快速将过滤网板上的杂质快速刮除,且L型收集框和网框的设计,可对刮除的杂质快速收集,整个清理的过程都是在设备内部进行,无需拆卸过滤网板,避免影响设备的正常运行。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置的结构后视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置的结构剖视图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置的结构局部爆炸图。

[0018] 图中:1、箱体;2、方盒;3、密封卡板;4、加料管道;5、排液管道;6、进液连通架;7、搅拌轴;8、皮带轮;9、电机;10、加固板;11、过滤网板;12、L型收集框;13、插板;14、条形滑板;15、网框;16、进料槽;17、辅助板;18、驱动板;19、刷板;20、辅助杆;21、弹簧;22、提升柱;23、滑道;24、方块;25、滑杆。

具体实施方式

[0019] 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、完整地描述,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。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-4,一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,包括箱体1,箱体1上连通有方盒2,箱体1上连通有进液连通架6,箱体1底部的两侧沿前后方向对称固定连接支脚,箱体1腔的顶部纵向固定连接加固板10,加固板10的两侧均插设有插板13,插板13

相互远离的一侧固定连接有过滤网板11,过滤网板11相互远离的一侧固定连接有L型收集框12,箱体1内腔底部的两侧均纵向转动装设有搅拌轴7,搅拌轴7的背面贯穿箱体1并固定连接有过滤网板11,皮带轮8的表面通过皮带传动连接,箱体1的背面通过安装架固定连接有电机9且电机9的输出轴固定连接在其中一组搅拌轴7上,箱体1内设置有与过滤网板11配合使用的辅助清理收集组件,通过设置辅助清理收集组件,随着不断重复上下移动提升柱22的动作,可驱动刷板19不断在过滤网板11上左右移动,便于快速将过滤网板11上的杂质快速刮除,且L型收集框12和网框15的设计,可对刮除的杂质快速收集,整个清理的过程都是在设备内部进行,无需拆卸过滤网板11,避免影响设备的正常运行,箱体1两侧的底部均连通有排液管道5,箱体1的正面连通有加料管道4。

[0022] 实施例二

[0023] 在实施例一的基础上改进:一种对苯二甲酸生产设备用的废水处理装置,包括箱体1,箱体1上连通有方盒2,箱体1上连通有进液连通架6,箱体1底部的两侧沿前后方向对称固定连接支脚,箱体1内腔的顶部纵向固定连接加固板10,加固板10的两侧均插设有插板13,插板13相互远离的一侧固定连接过滤网板11,过滤网板11相互远离的一侧固定连接L型收集框12,箱体1内腔的两侧均纵向开设有与L型收集框12配合使用的条形槽,条形槽的设计,可对L型收集框12进行卡接支撑,提高了L型收集框12的稳定性,箱体1内腔底部的两侧均纵向转动装设有搅拌轴7,搅拌轴7的背面贯穿箱体1并固定连接皮带轮8,皮带轮8的表面通过皮带传动连接,箱体1的背面通过安装架固定连接电机9且电机9的输出轴固定连接在其中一组搅拌轴7上,箱体1内设置有与过滤网板11配合使用的辅助清理收集组件,辅助清理收集组件包括滑动设置在方盒2内的辅助板17,辅助板17上固定连接提升柱22,提升柱22的顶端贯穿方盒2并固定连接压杆,辅助板17的两侧沿前后方向对称转动装设有驱动板18,过滤网板11顶部的内侧贴合有刷板19且驱动板18远离辅助板17的一端转动装设在刷板19上,辅助板17上沿前后方向对称竖向插设有两组辅助杆20且辅助杆20的两端分别固定连接在方盒2内腔的顶部和加固板10上,辅助杆20上缠绕有弹簧21且弹簧21的两端分别固定连接在方盒2内腔的顶部和辅助板17上,每组刷板19上沿前后方向对称固定连接有方块24,前后两组方块24相互远离的一侧固定连接滑杆25,箱体1的正面和背面均开设有与滑杆25配合使用的滑道23,辅助清理收集组件还包括开设在加固板10底部的条形卡槽,且条形卡槽内卡接有条形滑板14,条形滑板14的底部固定连接网框15,加固板10顶部的两侧和插板13相互靠近的一侧均开设有与网框15配合使用的进料槽16,通过设置辅助清理收集组件,随着不断重复上下移动提升柱22的动作,可驱动刷板19不断在过滤网板11上左右移动,便于快速将过滤网板11上的杂质快速刮除,且L型收集框12和网框15的设计,可对刮除的杂质快速收集,整个清理的过程都是在设备内部进行,无需拆卸过滤网板11,避免影响设备的正常运行,过滤网板11呈外侧倾斜状结构,使杂质可快速向两端滚落,便于收集杂质,相邻两组滑道23呈八字形结构,可使滑杆25的移动位置与过滤网板11的倾斜度契合,提高刷板19的刷除效果,每组滑道23的两端均呈弧形结构,使滑道23内附着的杂质可随着滑杆25的移动直接从两端排出,箱体1两侧的底部均连通有排液管道5,箱体1的正面连通有加料管道4,箱体1内腔的正面开设有倒V字型通槽,箱体1的正面通过多组螺栓固定连接与倒V字型通槽配合使用的密封卡板3,密封卡板3的设计,可对倒V字型通槽的开合进行控制,便于对过滤网板11、L型收集框12和网框15进行维护或者清理,箱体1的右侧设置有控制

器。

[0024] 本实用新型中,使用者将废水通过进液连通架6输送至箱体1内,此时过滤网板11对废水中的杂质进行过滤,且大块的杂质会直接滚落至L型收集框12内收集,随后经过过滤的废水会下落至箱体1底部,此时使用者将碱性液体经由加料管道4输送至箱体1内,并与废水混合,此时使用者通过控制器开启电机9,电机9在皮带轮8的辅助下,可驱动两组搅拌轴7进行转动,将废水和碱性液体充分接触,从而可将废水中的酸性有害物质进行中和,随后中和后的废水经由排液管道5排出,过滤网板11在使用一段时间之后,表面会附着杂质,此时使用者向下按压提升柱22,此时提升柱22带动辅助板17下移,并在多组驱动板18的辅助下,可推动两组刷板19反向移动,且在滑杆25和滑道23的滑动辅助下,可对刷板19的位置进行限定,使刷板19可紧贴过滤网板11,此时移动的刷板19可对过滤网板11上的杂质进行刷除,且辅助板17下移时会对弹簧21进行拉伸,此时在弹簧21的辅助下,可辅助提升柱22快速复位,随着不断重复上下移动提升柱22的动作,可驱动刷板19不断在过滤网板11上左右移动,从而可将过滤网板11上的杂质一部分刮动至L型收集框12内,另一部分经由进料槽16刮动至网框15内收集,且整个清理的过程都是在设备内部进行,无需拆卸过滤网板11,避免影响设备的正常运行。

[0025] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

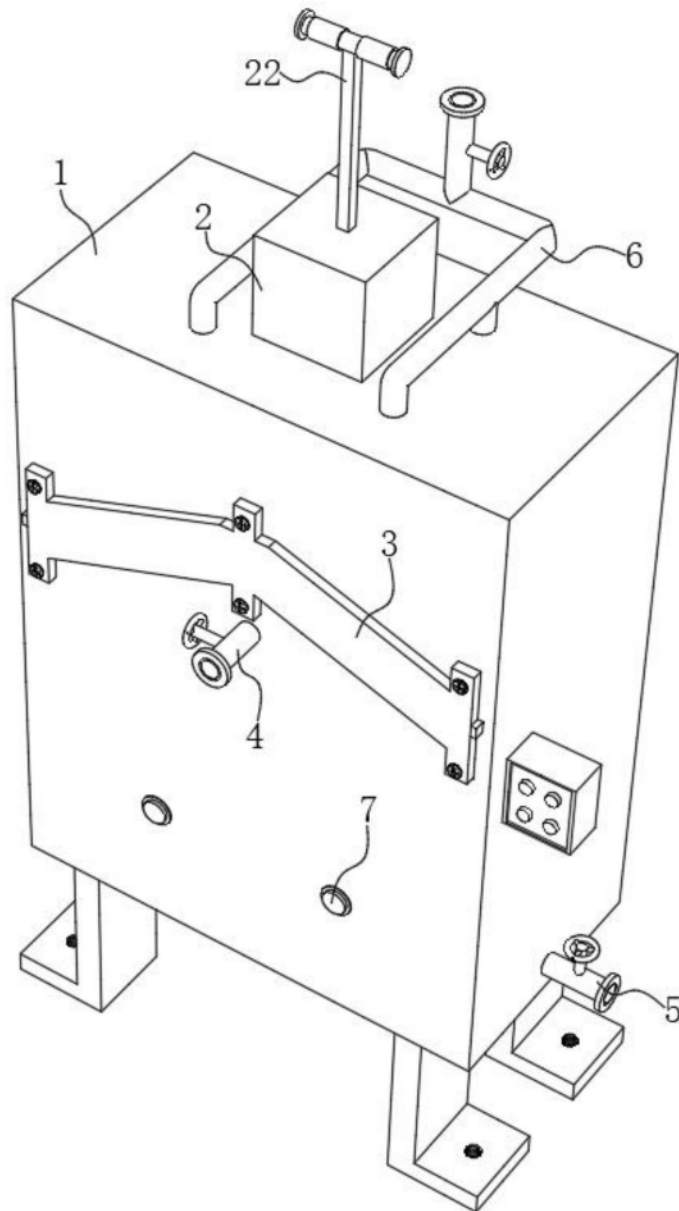


图1

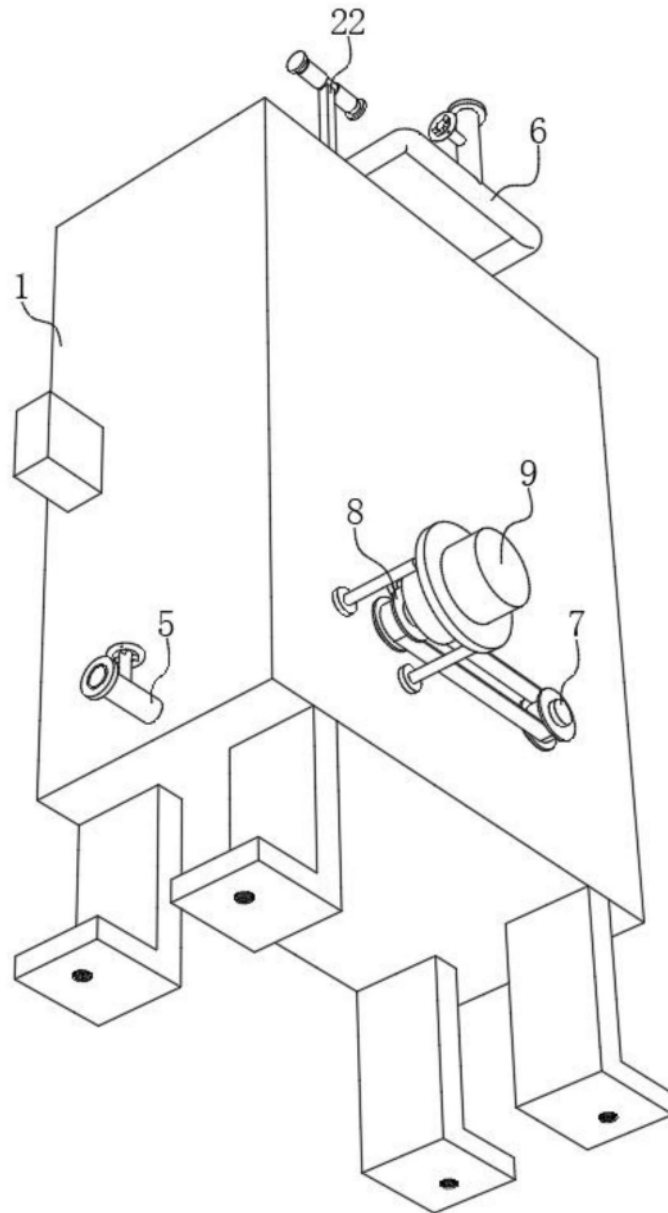


图2

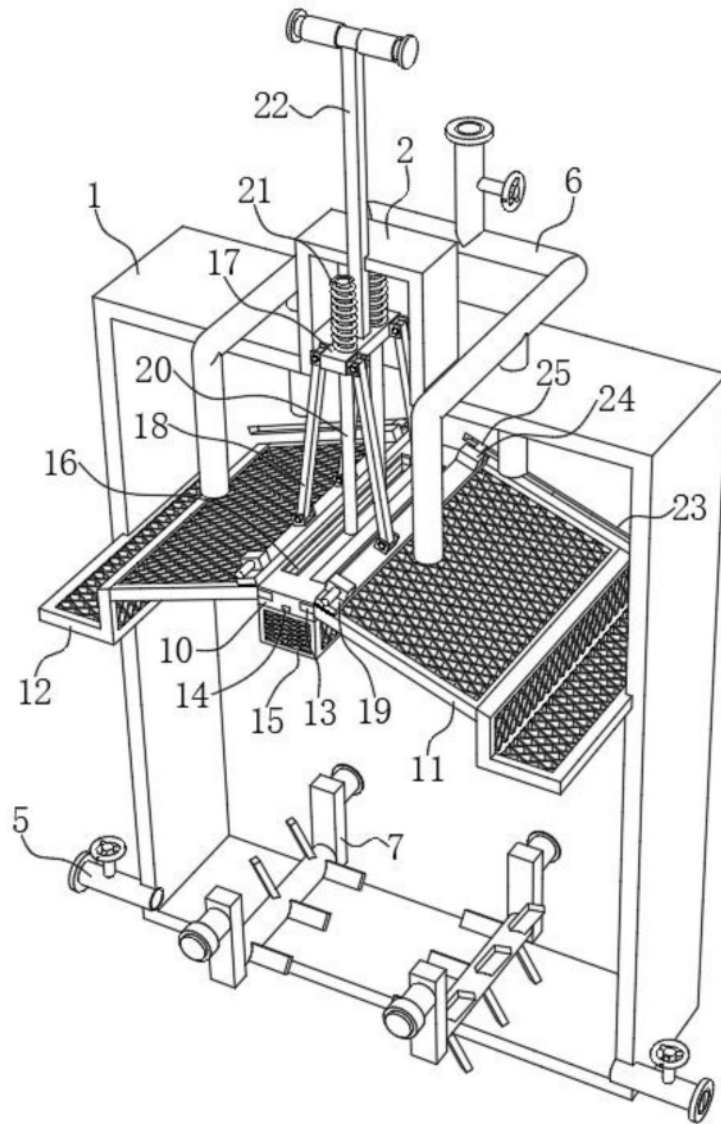


图3

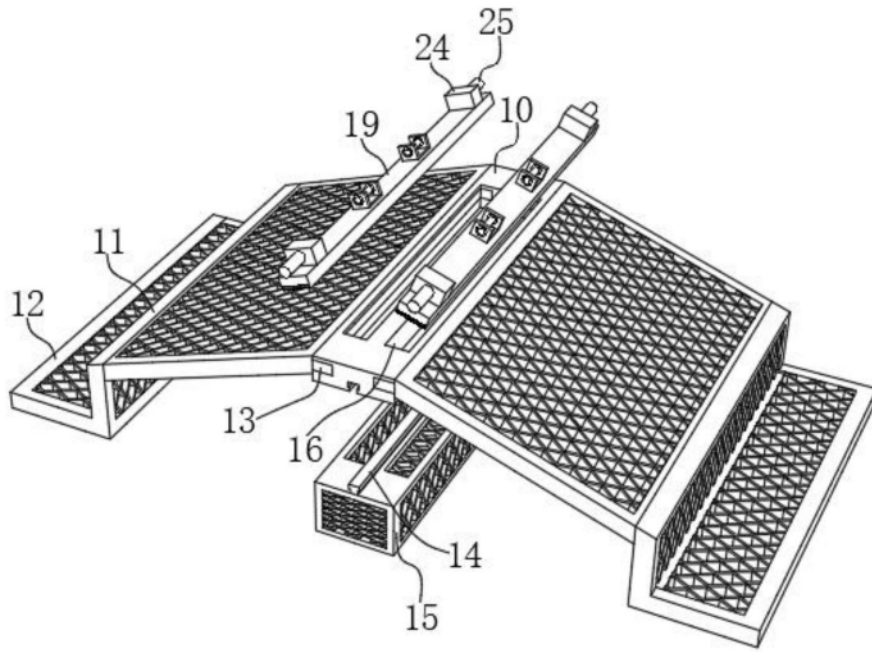


图4