



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112822923 A

(43) 申请公布日 2021.05.18

(21) 申请号 202110049572.9

(22) 申请日 2021.01.14

(71) 申请人 赣州邦德电路科技有限公司

地址 341600 江西省赣州市信丰县工业园
绿源大道南侧(信达电路科技园四号
厂房)

(72) 发明人 曾铨哲

(74) 专利代理机构 苏州润桐嘉业知识产权代理
有限公司 32261

代理人 范礼龙

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 3/00 (2006.01)

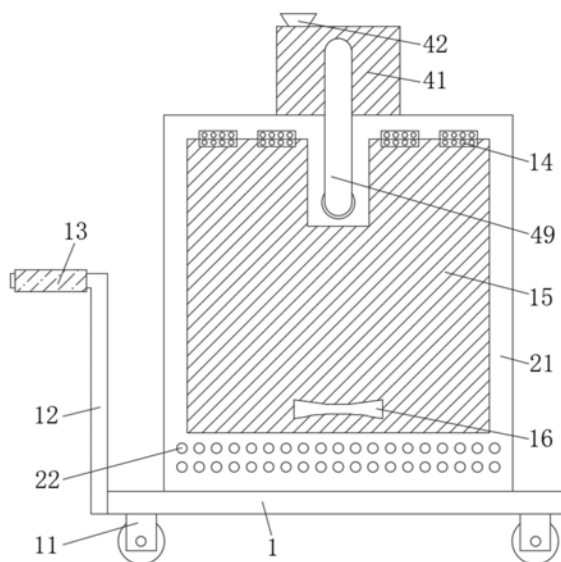
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种线路板散热放板车

(57) 摘要

本发明公开了一种线路板散热放板车,包括底座,底座的上端设有放置箱,放置箱的底部开设有进气孔,放置箱的内壁设置有隔板,隔板上开设有通孔,隔板的上端设置有第一滤尘布,隔板的下端设置有第二滤尘布,第一滤尘布的上端设有离心风机,放置箱内壁设置有透气板,透气板上设置有固定柱,通过水泵将水箱中的水引入到环形柱中,环形柱的水通过连通管进行流动,再通过回水管流回到水箱中,使得环形柱和连通管中始终保持着流动的冷水,方便对放置箱进行水冷散热;通过离心风机向放置箱内吹气,并且气体通过第一滤尘布和第二滤尘布的过滤,有效的滤出杂质灰尘,有效的对放置箱内的线路板进行风冷操作。



1. 一种线路板散热放板车,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端设有放置箱(21),所述放置箱(21)的底部开设有进气孔(22),所述放置箱(21)的内壁设置有隔板(23),所述隔板(23)上开设有通孔(24),所述隔板(23)的上端设置有第一滤尘布(25),所述隔板(23)的下端设置有第二滤尘布(26),所述第一滤尘布(25)的上端设有离心风机(27),所述放置箱(21)上设置有透气口(28),所述放置箱(21)内壁设置有透气板(31),所述透气板(31)上设置有固定柱(32),所述放置箱(21)的上端设有水箱(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述底座(1)的下端设有滚轮(11),所述底座(1)的外侧设有直角支杆(12),所述直角支杆(12)上套接有海绵手柄(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述放置箱(21)上设有合页(14),所述合页(14)上铰接有盖板(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述盖板(15)的外侧设有拉柄(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述水箱(41)上设有进水斗(42),所述水箱(41)的一侧安装有水泵(43),所述水泵(43)的一端设有补水管(44)。

6. 根据权利要求5所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述补水管(44)的另一端伸入水箱(41)中,所述水泵(43)的另一端设有出水管(45),所述出水管(45)的另一端伸入放置箱(21)与环形柱(46)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述环形柱(46)之间通过连通管(48)连接,所述环形柱(46)的外侧设有固定块(47)。

8. 根据权利要求7所述的一种线路板散热放板车,其特征在于:所述固定块(47)固定焊接在放置箱(21)内壁,所述环形柱(46)的另一端设有回水管(49),所述回水管(49)的另一端穿出放置箱(21)与水箱(41)连通。

一种线路板散热放板车

技术领域

[0001] 本发明属于线路板技术领域,具体为一种线路板散热放板车。

背景技术

[0002] 线路板按层数来分的话分为单面板,双面板,和多层线路板三个大的分类,线路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用。

[0003] 现有的线路板放板车的散热效果较差,使得线路板的运输和保存效果较差,极大的影响了线路板的使用效果和质量,使得线路板的使用受到了较大的限制。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种线路板散热放板车,以解决线路板散热不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种线路板散热放板车,包括底座,所述底座的上端设有放置箱,放置箱固定焊接在底座的正上端,所述放置箱的底部开设有进气孔,进气孔均匀开设在放置箱的底部四周,所述放置箱的内壁设置有隔板,隔板固定焊接在放置箱的底部内壁,所述隔板上开设有通孔,通孔均匀布设在隔板上,所述隔板的上端设置有第一滤尘布,第一滤尘布贴合在隔板的上端,所述隔板的下端设置有第二滤尘布,第二滤尘布贴合在隔板的下端,所述第一滤尘布的上端设有离心风机,离心风机设有两个,分别设置在第一滤尘布的左右两端,所述放置箱上设置有透气口,所述放置箱内壁设置有透气板,透气板固定焊接在放置箱的上端内壁,所述透气板上设置有固定柱,固定柱均匀布设在透气板的上端,所述放置箱的上端设有水箱,水箱固定焊接在放置箱的上端中心位置。

[0006] 优选的,所述底座的下端设有滚轮,滚轮设有四个,分别焊接在底座的下端四角处,所述底座的外侧设有直角支杆,直角支杆固定焊接在底座的左侧上端,所述直角支杆上套接有海绵手柄,海绵手柄固定粘接在直角支杆上。

[0007] 优选的,所述放置箱上设有合页,合页安装在放置箱的前侧,所述合页上铰接有盖板,盖板可以沿着合页进行转动。

[0008] 优选的,所述盖板的外侧设有拉柄,拉柄固定焊接在盖板的前侧。

[0009] 优选的,所述水箱上设有进水斗,进水斗固定设置在水箱的上端,所述水箱的一侧安装有水泵,水泵固定安装在水箱的一侧,所述水泵的一端设有补水管,补水管固定在水泵的进水端。

[0010] 优选的,所述补水管的另一端伸入水箱中,补水管伸入到水箱的底部,所述水泵的另一端设有出水管,出水管固定在水泵的出水端,所述出水管的另一端伸入放置箱与环形柱连接,环形柱为空心结构,并且壁薄,水流可以自由在其中流动。

[0011] 优选的,所述环形柱之间通过连通管连接,连通管可以将水从一侧的环形柱引入到另一侧的环形柱中,所述环形柱的外侧设有固定块,固定块设有两个,分别固定焊接在环形柱的外侧,方便将环形柱的位置进行固定。

[0012] 优选的,所述固定块固定焊接在放置箱内壁,所述环形柱的另一端设有回水管,回

水管可以将环形柱内的水流回到水箱中,所述回水管的另一端穿出放置箱与水箱连通。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:1.该放板车可以通过水泵将水箱中的水引入到环形柱中,环形柱的水通过连通管进行流动,再通过回水管流回到水箱中,使得环形柱和连通管中始终保持着流动的冷水,方便对放置箱进行水冷散热。

[0014] 2.该放板车可以通过离心风机向放置箱内吹气,并且气体通过第一滤尘布和第二滤尘布的过滤,有效的滤出杂质灰尘,有效的对放置箱内的线路板进行风冷操作。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0016] 图2为本发明的截面图;

[0017] 图3为本发明的俯视结构图;

[0018] 图4为本发明的水冷结构局部放大截面图。

[0019] 图中:1、底座;11、滚轮;12、直角支杆;13、海绵手柄;14、合页;15、盖板;16、拉柄;21、放置箱;22、进气孔;23、隔板;24、通孔;25、第一滤尘布;26、第二滤尘布;27、离心风机;28、透气口;31、透气板;32、固定柱;41、水箱;42、进水斗;43、水泵;44、补水管;45、出水管;46、环形柱;47、固定块;48、连通管;49、回水管。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1和图2,一种线路板散热放板车,包括底座1,底座1的上端设有放置箱21,放置箱21固定焊接在底座1的正上端,放置箱21的底部开设有进气孔22,进气孔22均匀开设在放置箱21的底部四周,放置箱21的内壁设置有隔板23,隔板23固定焊接在放置箱21的底部内壁,隔板23上开设有通孔24,通孔24均匀布设在隔板23上,隔板23的上端设置有第一滤尘布25,第一滤尘布25贴合在隔板23的上端,隔板23的下端设置有第二滤尘布26,第二滤尘布26贴合在隔板23的下端,第一滤尘布25的上端设有离心风机27,离心风机27设有两个,分别设置在第一滤尘布25的左右两端,放置箱21上设置有透气口28,透气口28设有两个,分别设置在放置箱21的左右两侧,放置箱21内壁设置有透气板31,透气板31固定焊接在放置箱21的上端内壁,透气板31上设置有固定柱32,固定柱32均匀布设在透气板31的上端,放置箱21的上端设有水箱41,水箱41固定焊接在放置箱21的上端中心位置。

[0021] 请参阅图1和图2,底座1的下端设有滚轮11,滚轮11设有四个,分别焊接在底座1的下端四角处,底座1的外侧设有直角支杆12,直角支杆12固定焊接在底座1的左侧上端,直角支杆12上套接有海绵手柄13,海绵手柄13固定粘接在直角支杆12上。

[0022] 请参阅图1,放置箱21上设有合页14,合页14安装在放置箱21的前侧,合页14上铰接有盖板15,盖板15可以沿着合页14进行转动。

[0023] 请参阅图1,盖板15的外侧设有拉柄16,拉柄16固定焊接在盖板15的前侧。

[0024] 请参阅图1-图4,水箱41上设有进水斗42,进水斗42固定设置在水箱41的上端,水箱41的一侧安装有水泵43,水泵43固定安装在水箱41的一侧,水泵43的一端设有补水管44,补水管44固定在水泵43的进水端。

[0025] 请参阅图3和图4,补水管44的另一端伸入水箱41中,补水管44伸入到水箱41的底部,水泵43的另一端设有出水管45,出水管45固定在水泵43的出水端,出水管45的另一端伸

入放置箱21与环形柱46连接,环形柱46为空心结构,并且壁薄,水流可以自由在其中流动。

[0026] 请参阅图3和图4,环形柱46之间通过连通管48连接,连通管48可以将水从一侧的环形柱46引入到另一侧的环形柱46中,环形柱46的外侧设有固定块47,固定块47设有两个,分别固定焊接在环形柱46的外侧,方便将环形柱46的位置进行固定。

[0027] 请参阅图1-图4,固定块47固定焊接在放置箱21内壁,环形柱46的另一端设有回水管49,回水管49可以将环形柱46内的水流回到水箱41中,回水管49的另一端穿出放置箱21与水箱41连通。

[0028] 本方案的工作原理是:使用时,拉动拉柄16,使得盖板15沿着合页14转动,将盖板15打开,将线路板放置在透气板31的固定柱32上,再将盖板15沿着合页14转动,将放置箱21关闭,打开离心风机27,两侧的离心风机27向上吹气,使得凉气通过进气孔22进入到放置箱21内,经过第一滤尘布25穿过隔板23上的通孔24,再经过第二滤尘布26的过滤,进入到放置箱21上端放置线路板的位置,带着热量通过透气口28排出,同时打开水泵43,水泵43通过补水管44将水经过出水管45引入到环形柱46,环形柱46内的水通过连通管48流入到下一个环形柱46内,依次进行,再通过回水管49流回到水箱41内,保证环形柱46和连通管48内始终是流动的凉水,对线路板进行有效的水冷散热。

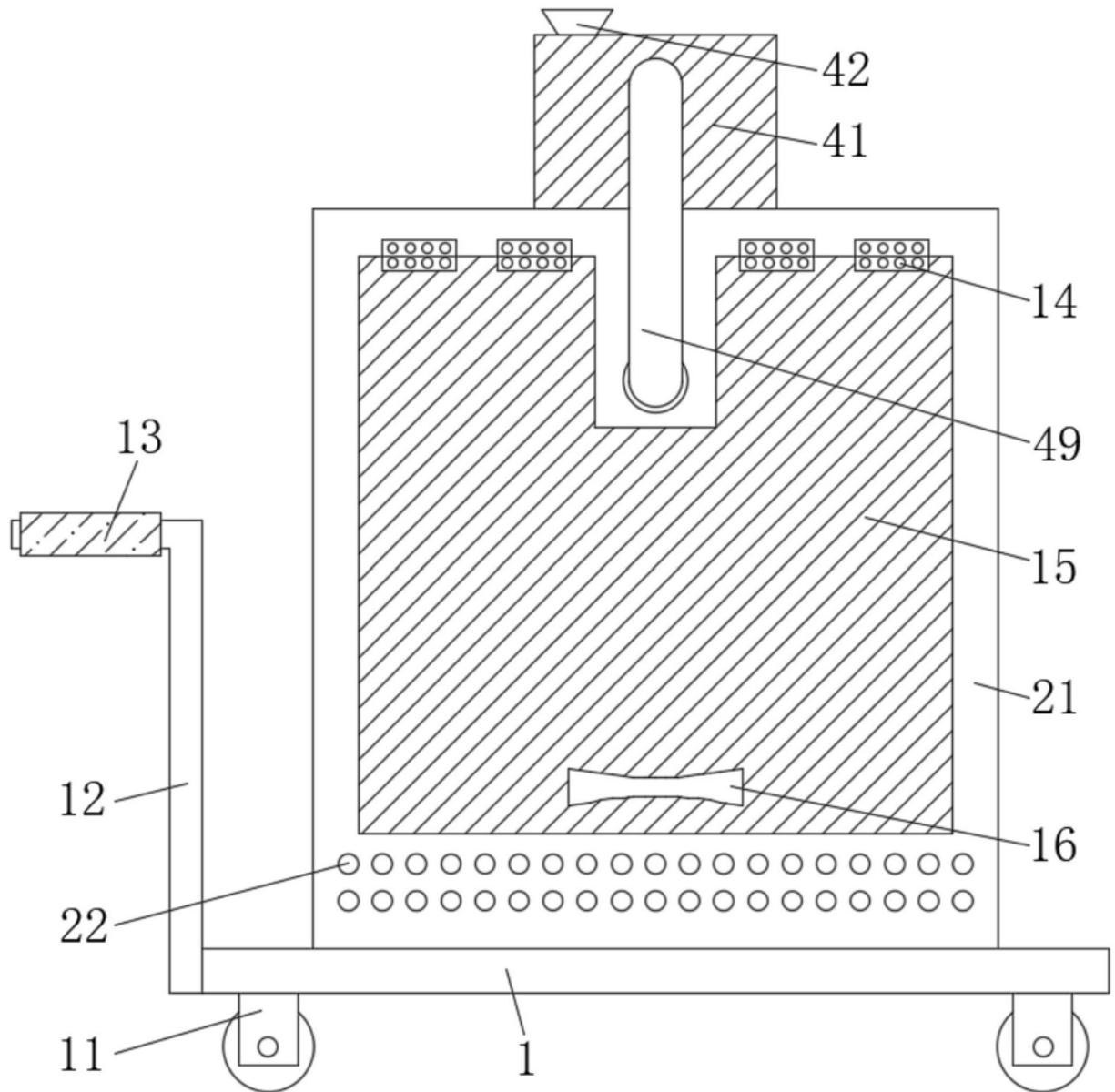


图1

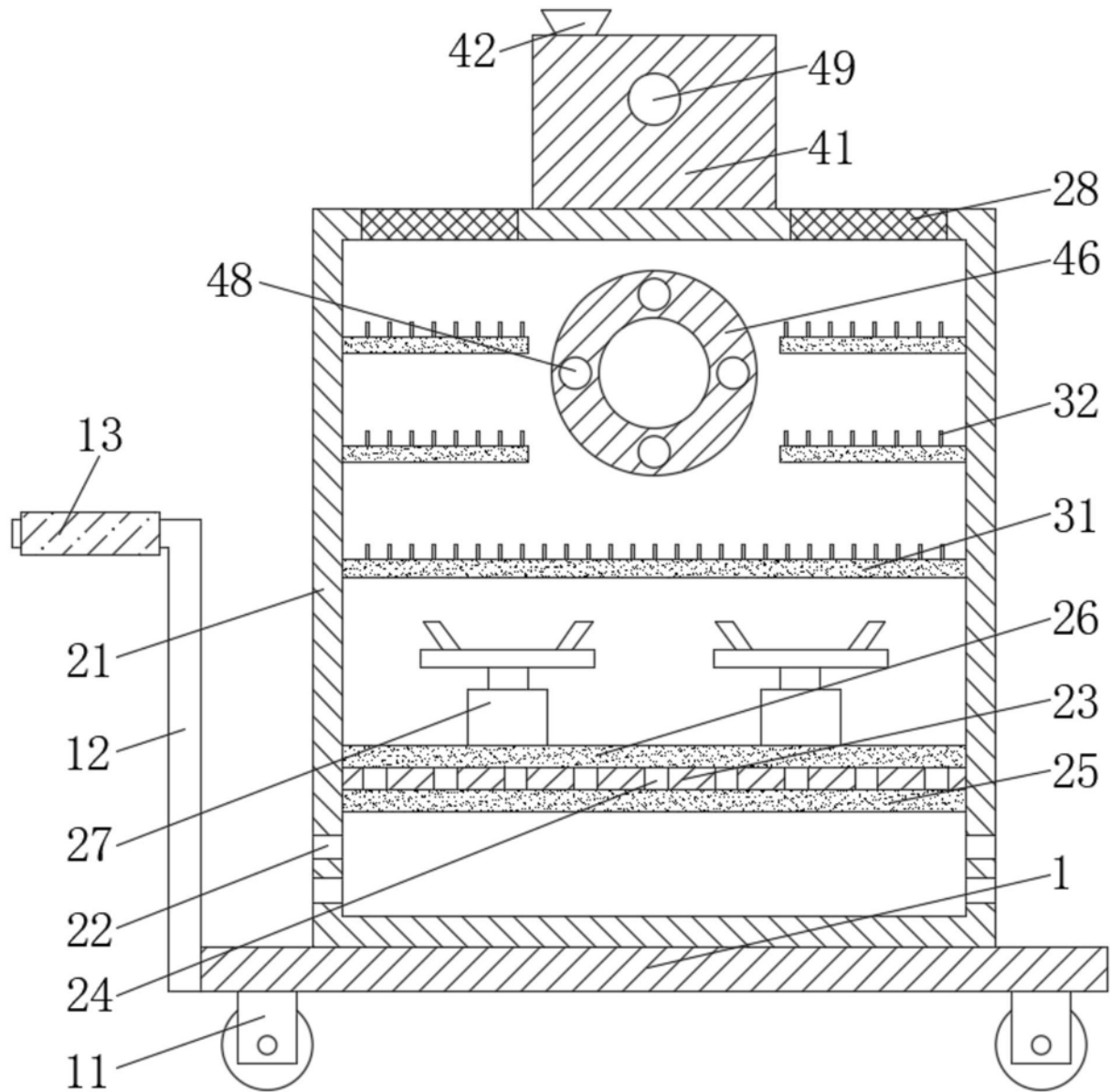


图2

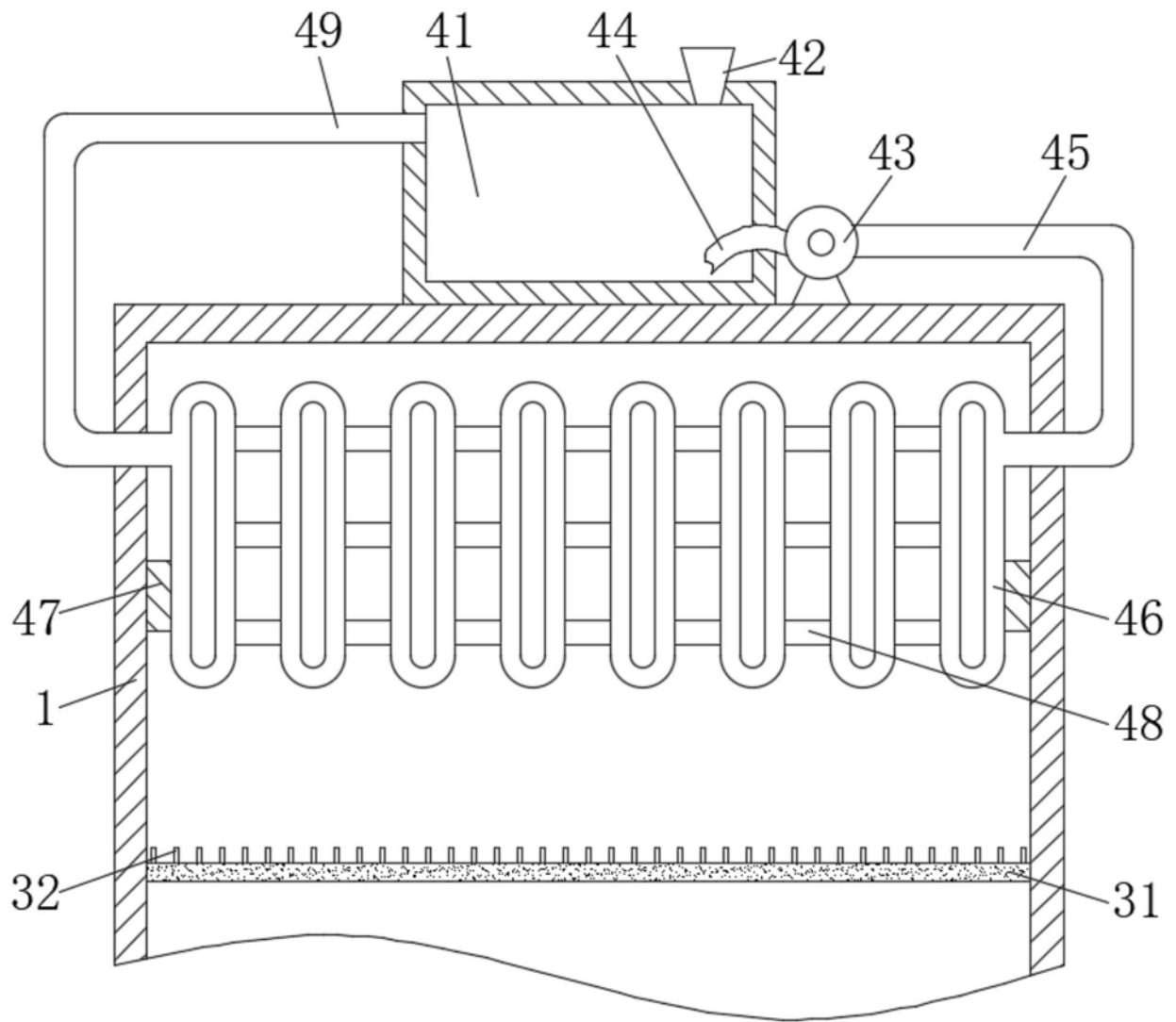


图4