



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212523222 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 12

(21) 申请号 202020976038.3

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 江西国化实业有限公司

地址 344800 江西省抚州市金溪县香料产业园

(72) 发明人 陈红斌 祝金玲 黄素玉

(74) 专利代理机构 南昌丰择知识产权代理事务
所(普通合伙) 36137

代理人 张荣

(51) Int. Cl.

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)

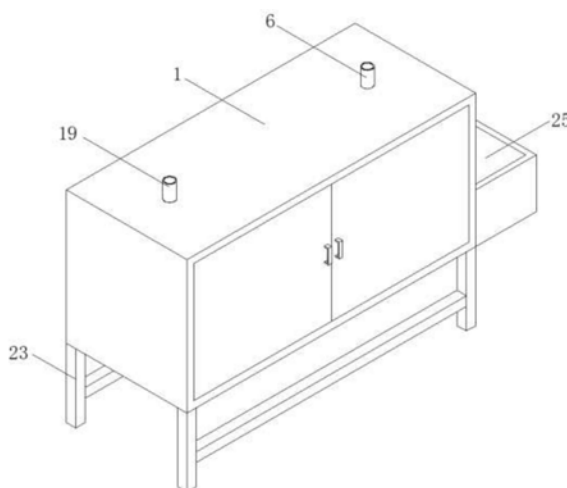
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的化工香料过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的化工香料过滤装置,包括防护箱,防护箱的内部从右到左依次设置有第一过滤机构、输送机构和第二过滤机构,输送机构固定连通在第一过滤机构和第二过滤机构之间,第一过滤机构由一个过滤池、两个支撑杆、一个滤箱和两个卡块组成。本实用新型向上拉动滤箱使卡块与支撑杆分离即可将滤箱从过滤池内取出,从而便于对滤箱进行清理,关闭排料管和第二输送管上的阀门后,打开清水管上的阀门向过滤筒内注水,通过电机带动转轴、第一刷板和第二刷板转动能够对滤筒芯内部进行刷洗清理,而打开排污管上的阀门后能够将清洗后的废液排出,从而便于使用者对该过滤装置进行清理。



1. 一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,包括防护箱(1),所述防护箱(1)的内部从右到左依次设置有第一过滤机构、输送机构和第二过滤机构,所述输送机构固定连通在第一过滤机构和第二过滤机构之间;

所述第一过滤机构由一个过滤池(2)、两个支撑杆(3)、一个滤箱(4)和两个卡块(5)组成,所述防护箱(1)的顶部固定连通有位于过滤池(2)上方的进液管(6),所述进液管(6)的底端固定连通有软管(7);

所述第二过滤机构包括过滤筒(11)、筒盖(12)、滤筒芯(13)、清水管(19)、排料管(20)和排污管(21),还包括一个电机(14)、一个转轴(15)、两个第一刷板(16)、两个第二刷板(17)和四个连接杆(18),所述过滤筒(11)的顶部固定安装有连接板(22),所述连接板(22)的顶部与防护箱(1)内腔的顶部固定连接;

所述输送机构由输送泵(8)、第一输送管(9)和第二输送管(10)组成,所述防护箱(1)的底部固定安装有两个支撑架(23),所述防护箱(1)的正面通过阻尼铰链铰接有两个防护门,两个所述防护门的正面均设置有把手,过滤池(2)的右侧面固定连通有溢流管(24),所述溢流管(24)的右端贯穿防护箱(1)并延伸至防护箱(1)右侧的外部,所述防护箱(1)的右侧面固定安装有位于溢流管(24)下方的回收箱(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,所述过滤池(2)的底部与防护箱(1)内腔的底部固定连接,两个所述支撑杆(3)均固定安装在过滤池(2)的内部,两个所述卡块(5)分别固定安装在滤箱(4)两侧的顶部,两个所述卡块(5)分别与两个支撑杆(3)的外表面卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,所述筒盖(12)通过螺栓安装在过滤筒(11)的右侧面,所述滤筒芯(13)设置在过滤筒(11)的内部,所述电机(14)安装在过滤筒(11)的左侧面,所述电机(14)的输出轴延伸至过滤筒(11)的内部且与转轴(15)的左端固定连接,所述转轴(15)的右端贯穿滤筒芯(13)并延伸至筒盖(12)的内部,所述电机(14)的输出轴与过滤筒(11)的连接处以及转轴(15)与滤筒芯(13)的连接处均设置有密封轴承。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,四个所述连接杆(18)分别固定安装在转轴(15)的两侧,两个所述第一刷板(16)分别固定安装在四个连接杆(18)上,两个所述第二刷板(17)分别固定安装在转轴(15)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,所述输送泵(8)安装在防护箱(1)内腔的顶部,所述第一输送管(9)的一端与输送泵(8)固定连通,所述第一输送管(9)的另一端与过滤池(2)左侧面的底部固定连通,所述第二输送管(10)的一端与输送泵(8)固定连通,所述第二输送管(10)的另一端与筒盖(12)的顶部固定连通。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,所述清水管(19)固定连通在过滤筒(11)顶部的左侧,所述清水管(19)的顶端贯穿防护箱(1)并延伸至防护箱(1)顶端的外部,所述排料管(20)固定连通在过滤筒(11)底部的左侧,所述排料管(20)的底端贯穿防护箱(1)并延伸至防护箱(1)底端的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种便于清理的化工香料过滤装置,其特征在于,所述排污管(21)固定连通在筒盖(12)的底部,所述排污管(21)底端贯穿防护箱(1)并延伸至防护箱(1)底端的外部,所述第二输送管(10)、清水管(19)、排料管(20)和排污管(21)上均设置有阀门。

一种便于清理的化工香料过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤装置，具体为一种便于清理的化工香料过滤装置。

背景技术

[0002] 香料亦称香原料，是一种能被嗅感嗅出气味或味感品出香味的物质，是用以调制香精的原料，除了个别品种外，大部分香料不能单独使用，化学香精与天然香料相比，虽然香味相似，甚至香气更浓，但就香味品质及安神养生、启迪性灵的功能而言，两者却不可同日而语。

[0003] 液体化工香料在加工过程中通常会使用过滤装置进行过滤处理，现有过滤装置大多不便于清理，其滤网上残留过多杂质会影响后续香料的过滤。因此我们对此做出改进，提出一种便于清理的化工香料过滤装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置，包括防护箱，所述防护箱的内部从右到左依次设置有第一过滤机构、输送机构和第二过滤机构，所述输送机构固定连通在第一过滤机构和第二过滤机构之间；

[0006] 所述第一过滤机构由一个过滤池、两个支撑杆、一个滤箱和两个卡块组成，所述防护箱的顶部固定连通有位于过滤池上方的进液管，所述进液管的底端固定连通有软管；

[0007] 所述第二过滤机构包括过滤筒、筒盖、滤筒芯、清水管、排料管和排污管，还包括一个电机、一个转轴、两个第一刷板、两个第二刷板和四个连接杆，所述过滤筒的顶部固定安装有连接板，所述连接板的顶部与防护箱内腔的顶部固定连接；

[0008] 所述输送机构由输送泵、第一输送管和第二输送管组成，所述防护箱的底部固定安装有两个支撑架，所述防护箱的正面通过阻尼铰链铰接有两个防护门，两个所述防护门的正面均设置有把手，所述过滤池的右侧面固定连通有溢流管，所述溢流管的右端贯穿防护箱并延伸至防护箱右侧的外部，所述防护箱的右侧面固定安装有位于溢流管下方的回收箱。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述过滤池的底部与防护箱内腔的底部固定连接，两个所述支撑杆均固定安装在过滤池的内部，两个所述卡块分别固定安装在滤箱两侧的顶部，两个所述卡块分别与两个支撑杆的外表面卡接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述筒盖通过螺栓安装在过滤筒的右侧面，所述滤筒芯设置在过滤筒的内部，所述电机安装在过滤筒的左侧面，所述电机的输出轴延伸至过滤筒的内部且与转轴的左端固定连接，所述转轴的右端贯穿滤筒芯并延伸至筒盖的内部，所述电机的输出轴与过滤筒的连接处以及转轴与滤筒芯的连接处均设置有密封轴承。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，四个所述连接杆分别固定安装在转轴的两

侧,两个所述第一刷板分别固定安装在四个连接杆上,两个所述第二刷板分别固定安装在转轴的两侧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输送泵安装在防护箱内腔的顶部,所述第一输送管的一端与输送泵固定连通,所述第一输送管的另一端与过滤池左侧面的底部固定连通,所述第二输送管的一端与输送泵固定连通,所述第二输送管的另一端与筒盖的顶部固定连通。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清水管固定连通在过滤筒顶部的左侧,所述清水管的顶端贯穿防护箱并延伸至防护箱顶端的外部,所述排料管固定连通在过滤筒底部的左侧,所述排料管的底端贯穿防护箱并延伸至防护箱底端的外部。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述排污管固定连通在筒盖的底部,所述排污管底端贯穿防护箱并延伸至防护箱底端的外部,所述第二输送管、清水管、排料管和排污管上均设置有阀门。

[0015] 本实用新型的有益效果是:该种便于清理的化工香料过滤装置,向上拉动滤箱使卡块与支撑杆分离即可将滤箱从过滤池内取出,从而便于对滤箱进行清理,关闭排料管和第二输送管上的阀门后,打开清水管上的阀门向过滤筒内注水,通过电机带动转轴、第一刷板和第二刷板转动能够对滤筒芯内部进行刷洗清理,而打开排污管上的阀门后能够将清洗后的废液排出,从而便于使用者对该过滤装置进行清理,通过该过滤装置能够对液体化工香料进行两级过滤,从而提高化工原料过滤的质量,在使用过程中当过滤池内部的液位过高时,多余的液体能够通过溢流管排入回收箱内,一方面能够减少资源的浪费,另一方面能够使工作人员发现过滤池液位过高的情况,从而能够对进液管的进料量进行调节。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置的剖视结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置的过滤筒的正视结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置的过滤筒和筒盖的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置的第一刷板和第二刷板结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置的滤箱和过滤池的结构示意图。

[0023] 图中:1、防护箱;2、过滤池;3、支撑杆;4、滤箱;5、卡块;6、进液管;7、软管;8、输送泵;9、第一输送管;10、第二输送管;11、过滤筒;12、筒盖;13、滤筒芯;14、电机;15、转轴;16、第一刷板;17、第二刷板;18、连接杆;19、清水管;20、排料管;21、排污管;22、连接板;23、支撑架;24、溢流管;25、回收箱。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1-6所示,本实用新型一种便于清理的化工香料过滤装置,包括防护箱1,防护箱1的内部从右到左依次设置有第一过滤机构、输送机构和第二过滤机构,输送机构固定连通在第一过滤机构和第二过滤机构之间;

[0026] 第一过滤机构由一个过滤池2、两个支撑杆3、一个滤箱4和两个卡块5组成,防护箱1的顶部固定连通有位于过滤池2上方的进液管6,进液管6的底端固定连通有软管7;

[0027] 第二过滤机构包括过滤筒11、筒盖12、滤筒芯13、清水管19、排料管20和排污管21,还包括一个电机14、一个转轴15、两个第一刷板16、两个第二刷板17和四个连接杆18,过滤筒11的顶部固定安装有连接板22,连接板22的顶部与防护箱1内腔的顶部固定连接;

[0028] 输送机构由输送泵8、第一输送管9和第二输送管10组成,防护箱1的底部固定安装有两个支撑架23,防护箱1的正面通过阻尼铰链铰接有两个防护门,两个防护门的正面均设置有把手,过滤池2的右侧面固定连通有溢流管24,溢流管24的右端贯穿防护箱1并延伸至防护箱1右侧的外部,防护箱1的右侧面固定安装有位于溢流管24下方的回收箱25。

[0029] 其中,过滤池2的底部与防护箱1内腔的底部固定连接,两个支撑杆3均固定安装在过滤池2的内部,两个卡块5分别固定安装在滤箱4两侧的顶部,两个卡块5分别与两个支撑杆3的外表面卡接,向上拉动滤箱4使卡块5与支撑杆3分离即可将滤箱4从过滤池2内取出,从而便于对滤箱4进行清理。

[0030] 其中,筒盖12通过螺栓安装在过滤筒11的右侧面,滤筒芯13设置在过滤筒11的内部,电机14安装在过滤筒11的左侧面,电机14的输出轴延伸至过滤筒11的内部且与转轴15的左端固定连接,转轴15的右端贯穿滤筒芯13并延伸至筒盖12的内部,电机14的输出轴与过滤筒11的连接处以及转轴15与滤筒芯13的连接处均设置有密封轴承,电机14外接有控制器和驱动器,驱动器与控制器电性连接,控制器与外接电源电性连接,电机14可适用的型号为110HCY160AL3S型步进电机,控制器可适用的型号为TPC8-8TD型控制器,驱动器可适用的型号为8594型驱动器。

[0031] 其中,四个连接杆18分别固定安装在转轴15的两侧,两个第一刷板16分别固定安装在四个连接杆18上,两个第二刷板17分别固定安装在转轴15的两侧,通过电机14带动转轴15、第一刷板16和第二刷板17转动能够对滤筒芯13内部进行刷洗清理,从而能够将滤筒芯13上的杂质清洗掉。

[0032] 其中,输送泵8安装在防护箱1内腔的顶部,第一输送管9的一端与输送泵8固定连通,第一输送管9的另一端与过滤池2左侧面的底部固定连通,第二输送管10的一端与输送泵8固定连通,第二输送管10的另一端与筒盖12的顶部固定连通,输送泵8可适用的型号为25WBS3-10输送泵,输送泵8外接有控制开关,控制开关与外接电源电性连接,通过设置输送泵8、第一输送管9和第二输送管10能够将过滤池2内部经滤箱4过滤后的化工香料输送至筒盖12内。

[0033] 其中,清水管19固定连通在过滤筒11顶部的左侧,清水管19的顶端贯穿防护箱1并延伸至防护箱1顶端的外部,排料管20固定连通在过滤筒11底部的左侧,排料管20的底端贯穿防护箱1并延伸至防护箱1底端的外部,通过设置清水管19能够向过滤筒11内部注入清

水,从而便于对过滤筒11内部的滤筒芯13进行清洗。

[0034] 其中,排污管21固定连通在筒盖12的底部,排污管21底端贯穿防护箱1并延伸至防护箱1底端的外部,第二输送管10、清水管19、排料管20和排污管21上均设置有阀门,通过设置阀门能够对第二输送管10、清水管19、排料管20和排污管21的通断进行控制,从而便于清洗或者过滤。

[0035] 工作时,首先将清水管19的顶端与自来水水源相连,然后将需要过滤从化工香料从进液管6通入该过滤装置内,化工香料由进液管6和软管7落入滤箱4内,通过滤箱4能够对化工香料进行第一级过滤,过滤后的化工香料由输送泵8通过第一输送管9和第二输送管10输送至筒盖12内,进入筒盖12内的化工香料进入过滤筒11内由滤筒芯13过滤后由排料管20排出,当需要对该过滤装置进行清洗时,首先关闭排料管20和第二输送管10上的阀门,然后打开清水管19上的阀门向过滤筒11内注水,注水完成之后打开电机14,通过电机14带动转轴15、第一刷板16和第二刷板17转动,通过第二刷板17和第一刷板16的转动能够对滤筒芯13进行刷洗,刷洗完成之后打开排污管21上的阀门使过滤筒11内的污水从排污管21排出即可,向上拉动滤箱4使卡块5与支撑杆3分离即可将滤箱4从过滤池2内取出,从而便于对滤箱4进行清理,在使用过程中当过滤池2内部的液位过高时,多余的液体能够通过溢流管24排入回收箱25内,一方面能够减少资源的浪费,另一方面能够使工作人员发现过滤池2液位过高的情况,从而能够对进液管6的进料量进行调节。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

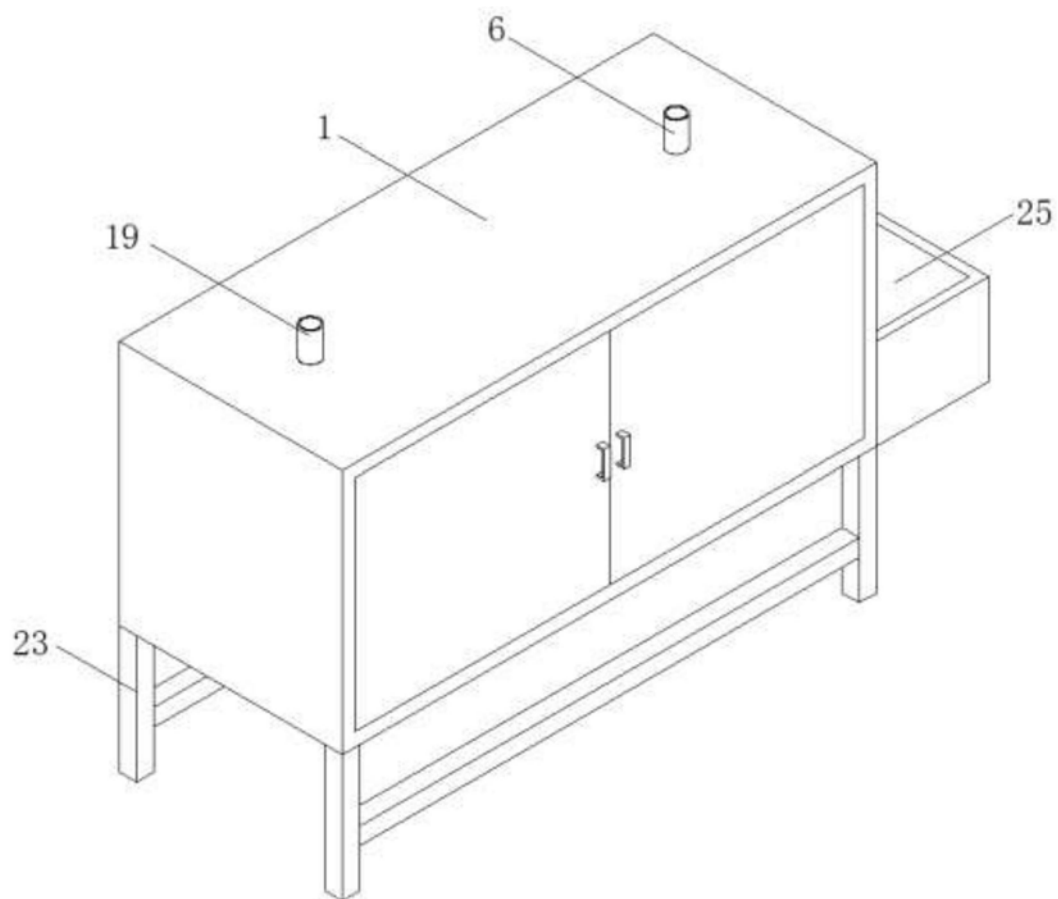


图1

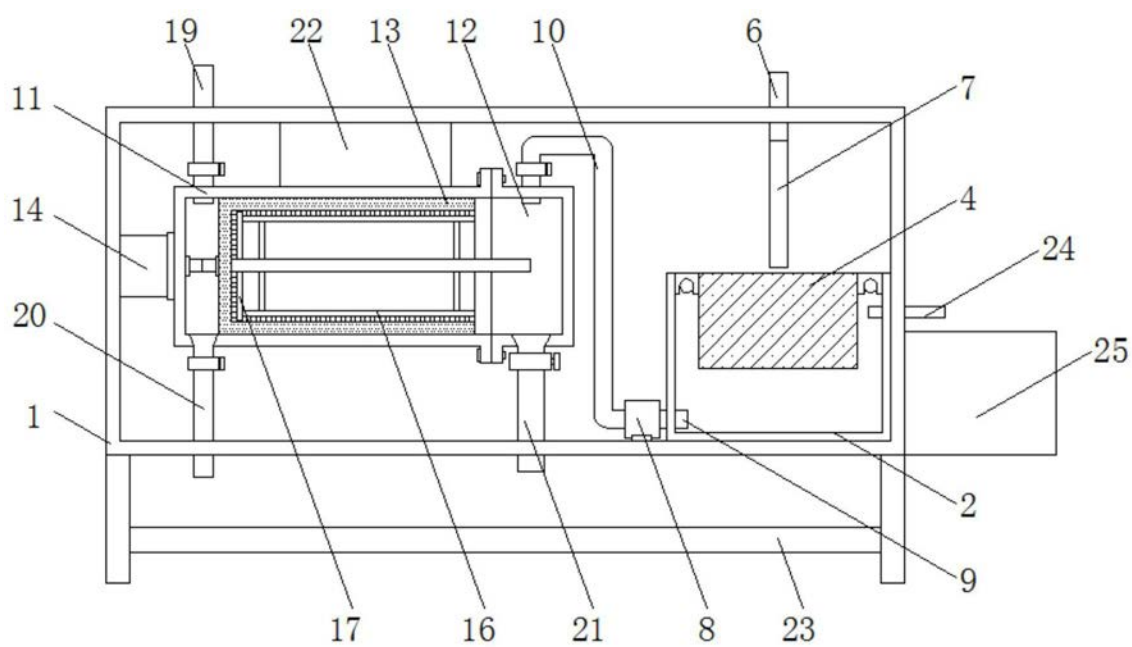


图2

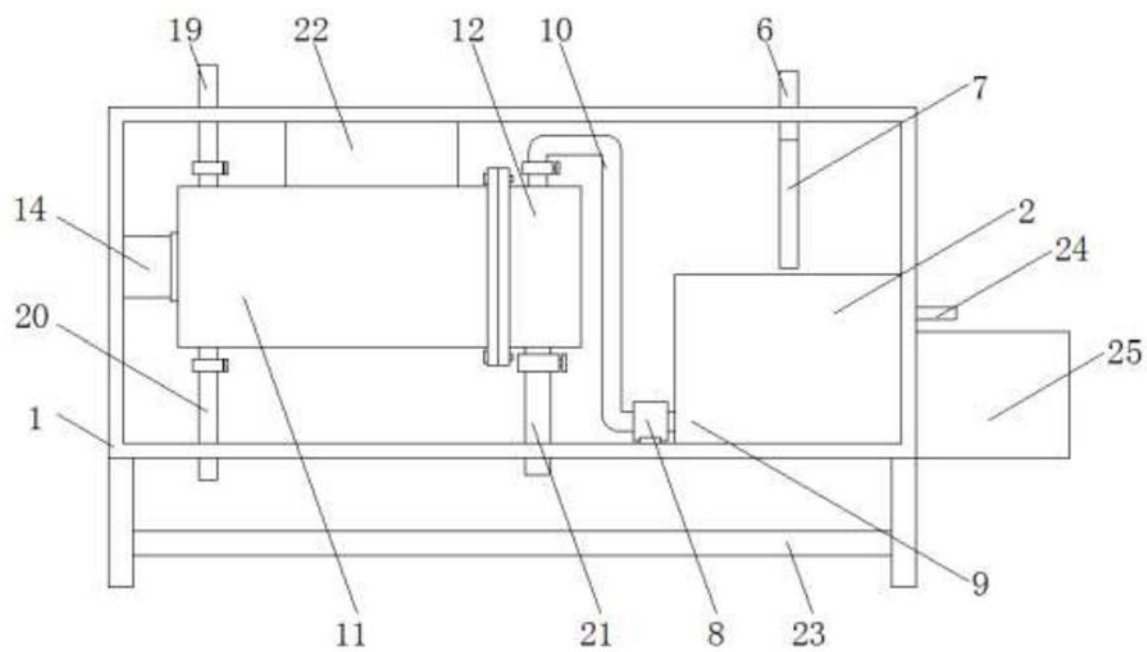


图3

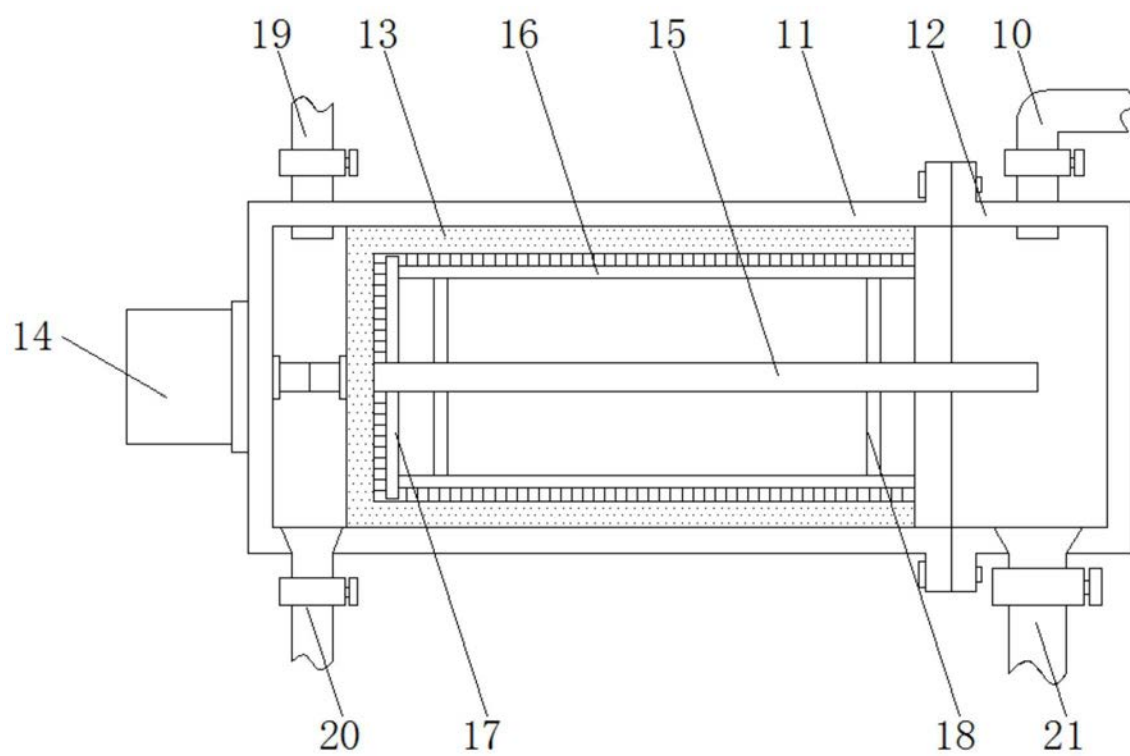


图4

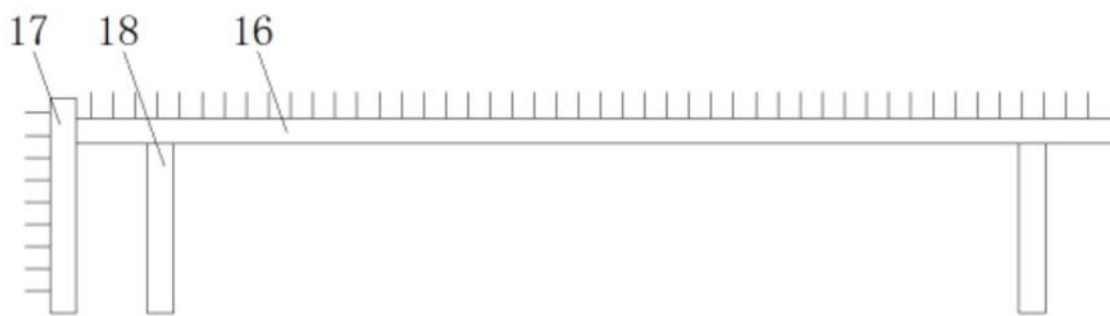


图5

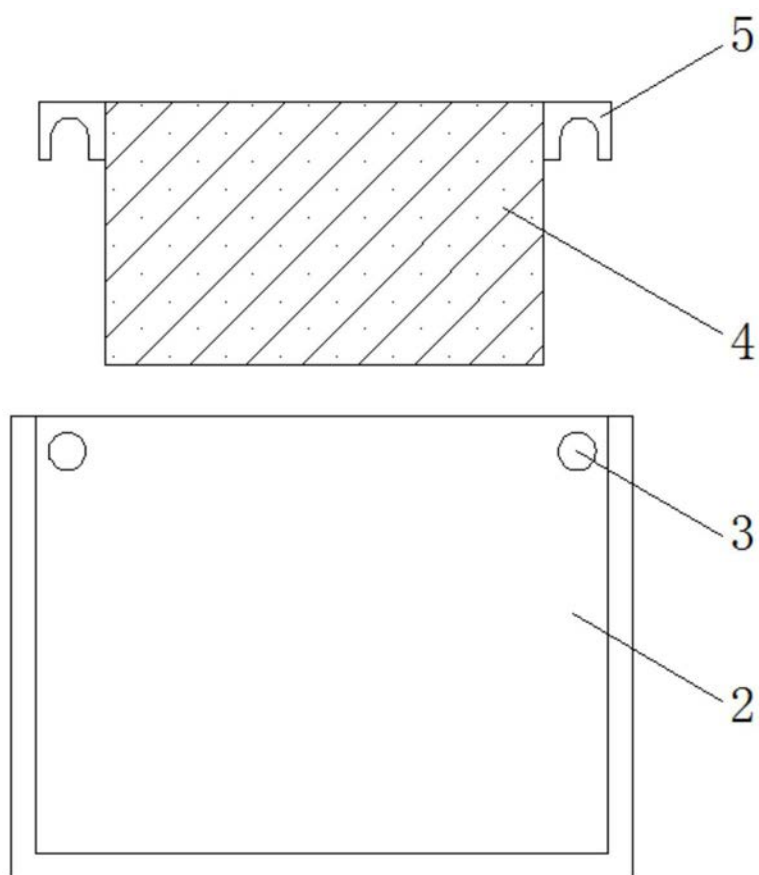


图6