



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221998999 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420542207.0

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 石家庄龙泽制药股份有限公司
地址 052560 河北省石家庄市深泽县工业园区(西环路16号)

(72) 发明人 顾小勇 李明

(74) 专利代理机构 北京国审领航知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
16157

专利代理师 赵洋

(51) Int.Cl.

B01D 25/12 (2006.01)

B01D 25/32 (2006.01)

B01D 25/172 (2006.01)

B01D 25/00 (2006.01)

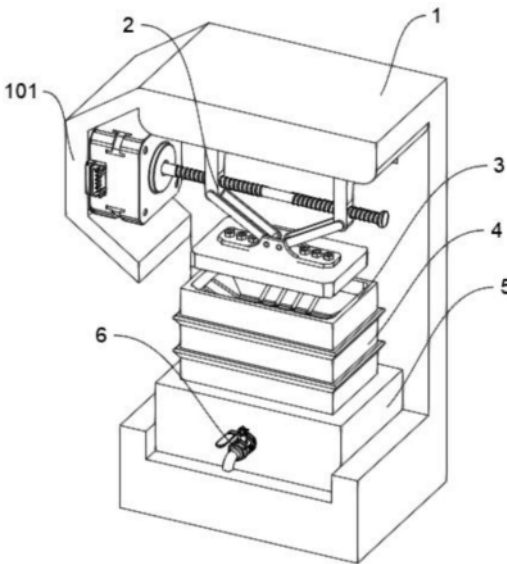
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压滤装置,包括:外壳,外壳内上表面固定安装有挤压机构,外壳内下表面开设有U形围槽,U形围槽内放置有收集箱,收集箱一端连通有球阀,收集箱内固定安装有顶撑块,顶撑块上表面堆叠有两组过滤箱,两组过滤箱的上表面堆叠有挤压箱,挤压箱的挤压槽能够被挤压机构挤压,挤压箱下表面开设有安装槽,安装槽连通至挤压槽内,安装槽内固定安装有筛分机构。本申请通过挤压机构和筛分机构的设计,分离堆叠式的挤压箱和过滤箱,能够供工作人员便捷的将其拆除并对药渣进行倾倒和的清洗操作,且拆装过程不需要使用任何工具,只需要工作人员叠放和抬起即可实现,能够便于工作人员将其取下进行充分清洗。



1. 一种压滤装置,其特征在于,包括:外壳(1),所述外壳(1)内上表面固定安装有挤压机构(2),所述外壳(1)内下表面开设有U形围槽(101),所述U形围槽(101)内放置有收集箱(5),所述收集箱(5)一端连通有球阀(501),所述收集箱(5)内固定安装有顶撑块(502),所述顶撑块(502)上表面堆叠有两组过滤箱(4),两组所述过滤箱(4)的上表面堆叠有挤压箱(3),所述挤压箱(3)的挤压槽(301)能够被挤压机构(2)挤压,所述挤压箱(3)下表面开设有安装槽(303),所述安装槽(303)连通至挤压槽(301)内,所述安装槽(303)内固定安装有筛分机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种压滤装置,其特征在于:所述挤压槽(301)开设有多组引流槽(302),所述引流槽(302)的另一端连通至安装槽(303)内。

3. 根据权利要求1所述的一种压滤装置,其特征在于:所述挤压机构(2)包括两组控制块(205),两组所述控制块(205)的下端部均转动安装有连接杆(206),两组所述连接杆(206)的另一端之间转动安装有安装板(202),所述安装板(202)下表面固定安装有挤压块(203),所述控制块(205)的另一端滑动安装在导轨槽(103)内,所述导轨槽(103)开设于外壳(1)内。

4. 根据权利要求3所述的一种压滤装置,其特征在于:两组所述控制块(205)之间螺纹穿插有螺纹杆(204),所述螺纹杆(204)固定安装在电机(201)的输出轴一端,所述电机(201)固定安装在侧挡板(102)一端,所述侧挡板(102)固定安装在外壳(1)一端。

5. 根据权利要求4所述的一种压滤装置,其特征在于:所述螺纹杆(204)两端的螺纹部分分别呈正向和反向,并螺纹安装在控制块(205)内。

6. 根据权利要求3所述的一种压滤装置,其特征在于:所述挤压块(203)能够契合挤压进挤压槽(301)内。

7. 根据权利要求3所述的一种压滤装置,其特征在于:所述挤压块(203)和挤压槽(301)分别呈凸出状和内凹状。

8. 根据权利要求1所述的一种压滤装置,其特征在于:所述筛分机构(6)包括连接板(602)和连接筒(601),两组所述连接筒(601)固定安装在连接板(602)两侧,所述连接板(602)和连接筒(601)拆卸安装在安装槽(303)内。

9. 根据权利要求8所述的一种压滤装置,其特征在于:所述连接筒(601)呈中空状,与挤压槽(301)相连通。

10. 根据权利要求8所述的一种压滤装置,其特征在于:所述连接筒(601)内固定安装有筛网(603)。

一种压滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医药中间体技术领域,具体为一种压滤装置。

背景技术

[0002] 所谓医药中间体,实际上是一些用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品。这种化工产品,不需要药品的生产许可证,在普通的化工厂即可生产,只要达到一些的级别,即可用于药品的合成。

[0003] 如国家授权公告号为CN216230870U的专利公开了一种医药中间体制备用压滤装置,包括主体、进料口和下料机构;所述主体由箱体、弧形过滤层和固定板构成,所述弧形过滤层可拆式安装于箱体内部,所述固定板固定安装于箱体内部、且位于弧形过滤层上方;所述压滤机构包括有往复杆和挤压锤,所述往复杆活动穿设于固定板,所述挤压锤固定连接于往复杆下端;该医药中间体制备用压滤装置在使用过程中无需人工手动操作,省时省力,方便快捷,效率高,具有很强的实用性。

[0004] 然而上述的医药中间体制备用压滤装置,对医药中间体过滤过后,在清洗内胆和清理药渣的过程中会带来不便,而清洗不充分的内胆会残留有药液与当前压滤出的医药中间体相混合,从而造成压滤出的医药中间体不纯,而清扫不充分的药渣会堵塞排药孔,从而会影响药液的压滤效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种压滤装置,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] 一种压滤装置,包括:外壳,所述外壳内上表面固定安装有挤压机构,所述外壳内下表面开设有U形围槽,所述U形围槽内放置有收集箱,所述收集箱一端连通有球阀,所述收集箱内固定安装有顶撑块,所述顶撑块上表面堆叠有两组过滤箱,两组所述过滤箱的上表面堆叠有挤压箱,所述挤压箱的挤压槽能够被挤压机构挤压,所述挤压箱下表面开设有安装槽,所述安装槽连通至挤压槽内,所述安装槽内固定安装有筛分机构。

[0008] 优选的,所述挤压槽开设有多组引流槽,所述引流槽的另一端连通至安装槽内。

[0009] 优选的,所述挤压机构包括两组控制块,两组所述控制块的下端部均转动安装有连接杆,两组所述连接杆的另一端之间转动安装有安装板,所述安装板下表面固定安装有挤压块,所述控制块的另一端滑动安装在导轨槽内,所述导轨槽开设于外壳内。

[0010] 优选的,两组所述控制块之间螺纹穿插有螺纹杆,所述螺纹杆固定安装在电机的输出轴一端,所述电机固定安装在侧挡板一端,所述侧挡板固定安装在外壳一端。

[0011] 优选的,所述螺纹杆两端的螺纹部分别呈正向和反向,并螺纹安装在控制块内。

[0012] 优选的,所述挤压块能够契合挤压进挤压槽内。

[0013] 优选的,所述挤压块和挤压槽分别呈凸出状和内凹状。

[0014] 优选的,所述筛分机构包括连接板和连接筒,两组所述连接筒固定安装在连接板

两侧,所述连接板和连接筒拆卸安装在安装槽内。

[0015] 优选的,所述连接筒呈中空状,与挤压槽相连通。

[0016] 优选的,所述连接筒内固定安装有筛网。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、通过挤压机构、挤压箱、挤压槽、引流槽、过滤箱、收集箱和筛分机构的设计,对医药中间体进行压滤制备时,可通过将药材放置进挤压槽内,随后即可启动挤压机构向挤压槽内挤压,能够将药材中的药液压榨出,而被压榨出的药液就会顺着挤压槽内的引流槽流入安装槽的筛分机构内,通过筛分机构的药液其中的药渣会被阻隔在外,而通过筛分机构的药液会再次流入两组过滤箱内进行二次过滤操作,最后药液会流入收集箱内,而通过二次过滤的药液会更加纯净;

[0019] 且挤压箱和过滤箱是分离堆叠式的,能够根据不同的药液来选择性的增加或减少过滤箱,使其增加药液的纯净度和过滤速率,对药材进行压榨过后,工作人员即可将挤压箱从过滤箱上取下来并对药渣进行倾倒和的清洗操作,且拆装过程不需要使用任何工具,只需要工作人员叠放和抬起即可实现,能够便于工作人员将其取下进行充分清洗。

[0020] 2、通过电机、螺纹杆、控制块、挤压块、连接筒和筛网的设计,对医药中间体进行压滤制备时,可通过将药材放置进挤压槽内,随后即可启动电机带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆被带动旋转后即可带动两组控制块同步向中心处移动向挤压槽内挤压,能够使控制块推挤连接杆并带动安装板下表的挤压块垂直下压进挤压槽内,从而达到对药材的压榨,而被压榨出的药液就会顺着挤压槽内的引流槽流入安装槽的连接筒内,而药液中的药渣就会被连接筒内的筛网阻隔在外,而通过连接筒的药液会再次流入两组过滤箱内进行二次过滤操作,最后药液会流入收集箱内进行存储,且对药材进行压榨过后,工作人员即可将挤压箱从过滤箱上取下来并对药渣进行倾倒和的清洗操作,且同时工作人员可根据药材种类来更换相应的挤压箱,且安装槽内的连接筒也可进行拆换操作以适配过滤不同药液。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的导轨槽结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的挤压机构的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的挤压箱和过滤箱结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的筛分机构的结构示意图。

[0026] 图中:1、外壳;101、U形围槽;102、侧挡板;103、导轨槽;2、挤压机构;201、电机;202、安装板;203、挤压块;204、螺纹杆;205、控制块;206、连接杆;3、挤压箱;301、挤压槽;302、引流槽;303、安装槽;4、过滤箱;5、收集箱;501、球阀;502、顶撑块;6、筛分机构;601、连接筒;602、连接板;603、筛网。

具体实施方式

[0027] 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。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。

[0028] 请参阅图1-图5,本实施例提供如下技术方案:

[0029] 如图1-图2所示,一种压滤装置,包括:外壳1,外壳1内上表面固定安装有挤压机构2,外壳1内下表面开设有U形围槽101,U形围槽101内放置有收集箱5,收集箱5一端连通有球阀501,收集箱5内固定安装有顶撑块502,顶撑块502上表面堆叠有两组过滤箱4,两组过滤箱4的上表面堆叠有挤压箱3,挤压箱3的挤压槽301能够被挤压机构2挤压,挤压箱3下表面开设有安装槽303,安装槽303连通至挤压槽301内,安装槽303内固定安装有筛分机构6。

[0030] 挤压槽301开设有多组引流槽302,引流槽302的另一端连通至安装槽303内。

[0031] 通过挤压机构2、挤压箱3、挤压槽301、引流槽302、过滤箱4、收集箱5和筛分机构6的设计,对医药中间体进行压滤制备时,可通过将药材放置进挤压槽301内,随后即可启动挤压机构2向挤压槽301内挤压,能够将药材中的药液压榨出,而被压榨出的药液就会顺着挤压槽301内的引流槽302流入安装槽303的筛分机构6内,通过筛分机构6的药液其中的药渣会被阻隔在外,而通过筛分机构6的药液会再次流入两组过滤箱4内进行二次过滤操作,最后药液会流入收集箱5内,而通过二次过滤的药液会更加纯净;

[0032] 且挤压箱3和过滤箱4是分离堆叠式的,能够根据不同的药液来选择性的增加或减少过滤箱4,使其增加药液的纯净度和过滤速率,对药材进行压榨过后,工作人员即可将挤压箱3从过滤箱4上取下来并对药渣进行倾倒和的清洗操作,且拆装过程不需要使用任何工具,只需要工作人员叠放和抬起即可实现,能够便于工作人员将其取下进行充分清洗。

[0033] 如图3-图5所示,挤压机构2包括两组控制块205,两组控制块205的下端部均转动安装有连接杆206,两组连接杆206的另一端之间转动安装有安装板202,安装板202下表面固定安装有挤压块203,控制块205的另一端滑动安装在导轨槽103内,导轨槽103开设于外壳1内。

[0034] 两组控制块205之间螺纹穿插有螺纹杆204,螺纹杆204固定安装在电机201的输出轴一端,电机201固定安装在侧挡板102一端,侧挡板102固定安装在外壳1一端。

[0035] 螺纹杆204两端的螺纹部分别呈正向和反向,并螺纹安装在控制块205内。

[0036] 挤压块203能够契合挤压进挤压槽301内。

[0037] 挤压块203和挤压槽301分别呈凸出状和内凹状。

[0038] 筛分机构6包括连接板602和连接筒601,两组连接筒601固定安装在连接板602两侧,连接板602和连接筒601拆卸安装在安装槽303内。

[0039] 连接筒601呈中空状,与挤压槽301相连通。

[0040] 连接筒601内固定安装有筛网603。

[0041] 通过电机201、螺纹杆204、控制块205、挤压块203、连接筒601和筛网603的设计,对医药中间体进行压滤制备时,可通过将药材放置进挤压槽301内,随后即可启动电机201带动螺纹杆204进行旋转,螺纹杆204被带动旋转后即可带动两组控制块205同步向中心处移动向挤压槽301内挤压,能够使控制块205推挤连接杆206并带动安装板202下表的挤压块203垂直下压进挤压槽301内,从而达到对药材的压榨,而被压榨出的药液就会顺着挤压槽301内的引流槽302流入安装槽303的连接筒601内,而药液中的药渣就会被连接筒601内的筛网603阻隔在外,而通过连接筒601的药液会再次流入两组过滤箱4内进行二次过滤操作,最后药液会流入收集箱5内进行存储,且对药材进行压榨过后,工作人员即可将挤压箱3从

过滤箱4上取下来并对药渣进行倾倒和的清洗操作,且同时工作人员可根据药材种类来更换相应的挤压箱3,且安装槽303内的连接筒601也可进行拆换操作以适配过滤不同药液。

[0042] 根据上述技术方案对本方案工作步骤进行总结梳理:对医药中间体进行压滤制备时,可通过将药材放置进挤压槽301内,随后即可启动电机201带动螺纹杆204进行旋转,螺纹杆204被带动旋转后即可带动两组控制块205同步向中心处移动向挤压槽301内挤压,能够使控制块205推挤连接杆206并带动安装板202下表面的挤压块203垂直下压进挤压槽301内,从而达到对药材的压榨,而被压榨出的药液就会顺着挤压槽301内的引流槽302流入安装槽303的连接筒601内,而药液中的药渣就会被连接筒601内的筛网603阻隔在外,而通过连接筒601的药液会再次流入两组过滤箱4内进行二次过滤操作,最后药液会流入收集箱5内进行存储,若是需要将药液取出时即可打开球阀501将收集箱5内的药液排出使用或是观察,且挤压箱3和过滤箱4是分离堆叠式的,能够根据不同的药液来选择性的增加或减少过滤箱4,使其增加药液的纯净度和过滤速率。

[0043] 综上:分离堆叠式的挤压箱和过滤箱,能够供工作人员便捷的将其拆除并对药渣进行倾倒和的清洗操作,且拆装过程不需要使用任何工具,只需要工作人员叠放和抬起即可实现,能够便于工作人员将其取下进行充分清洗。

[0044] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

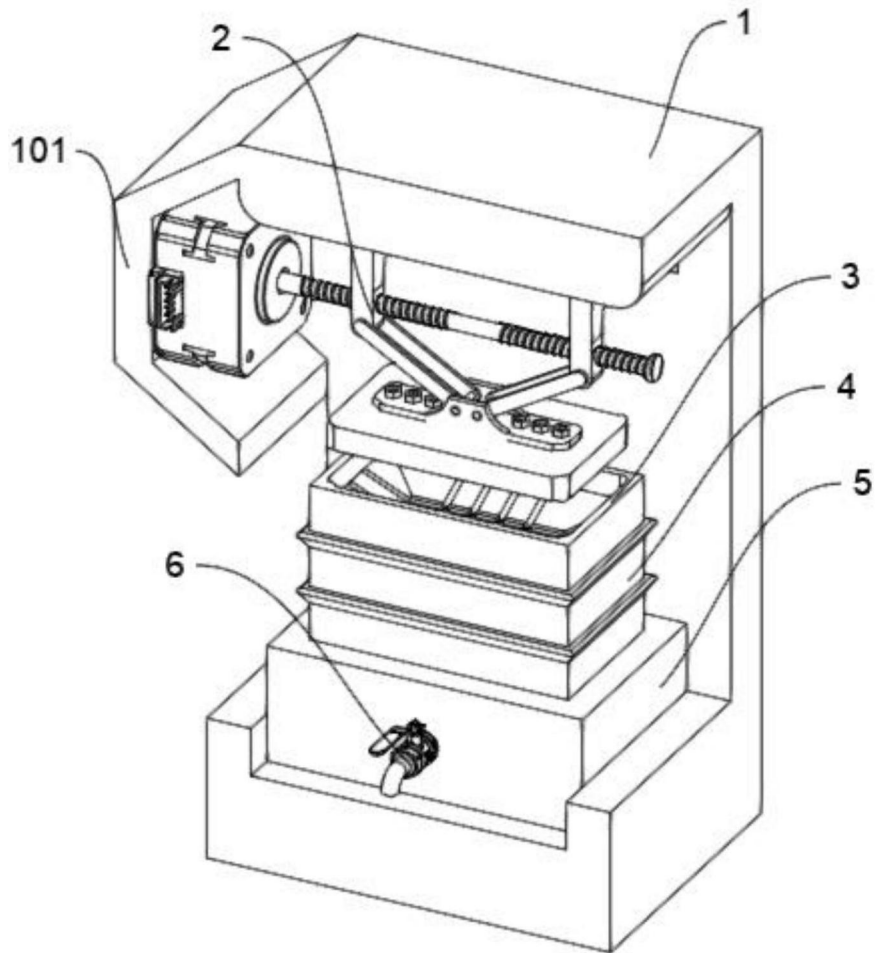


图1

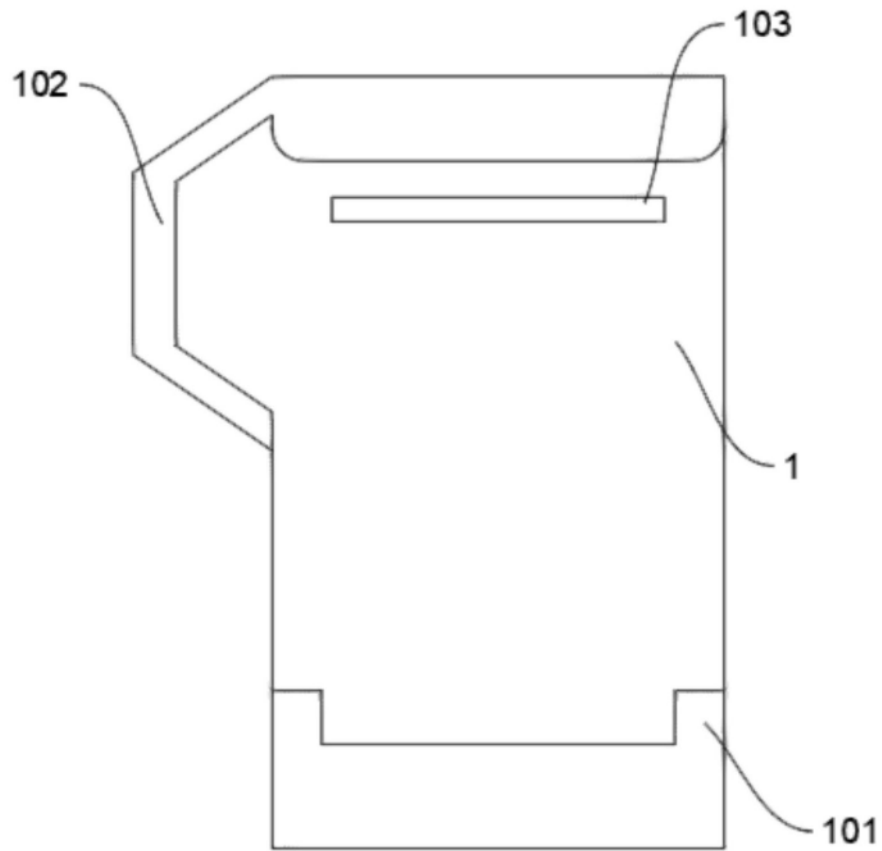


图2

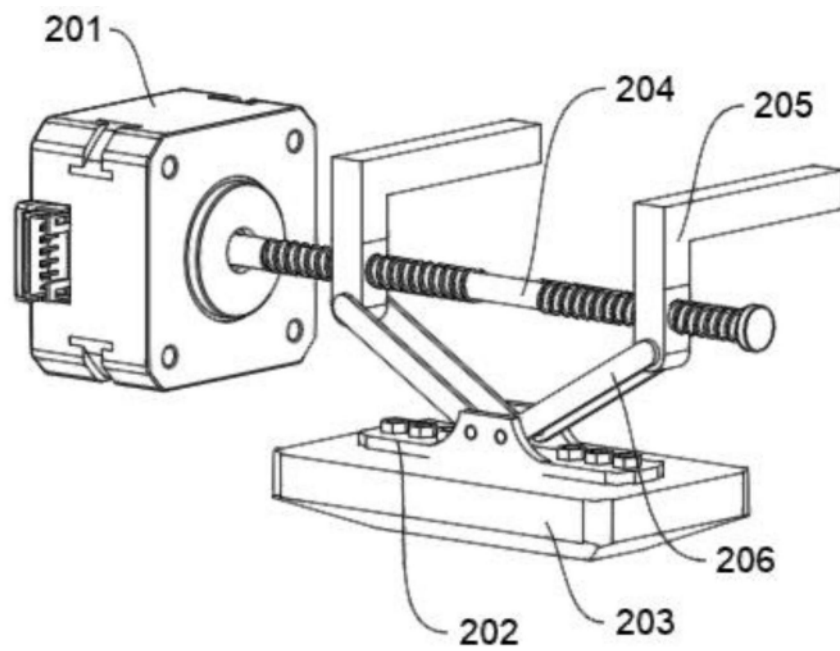


图3

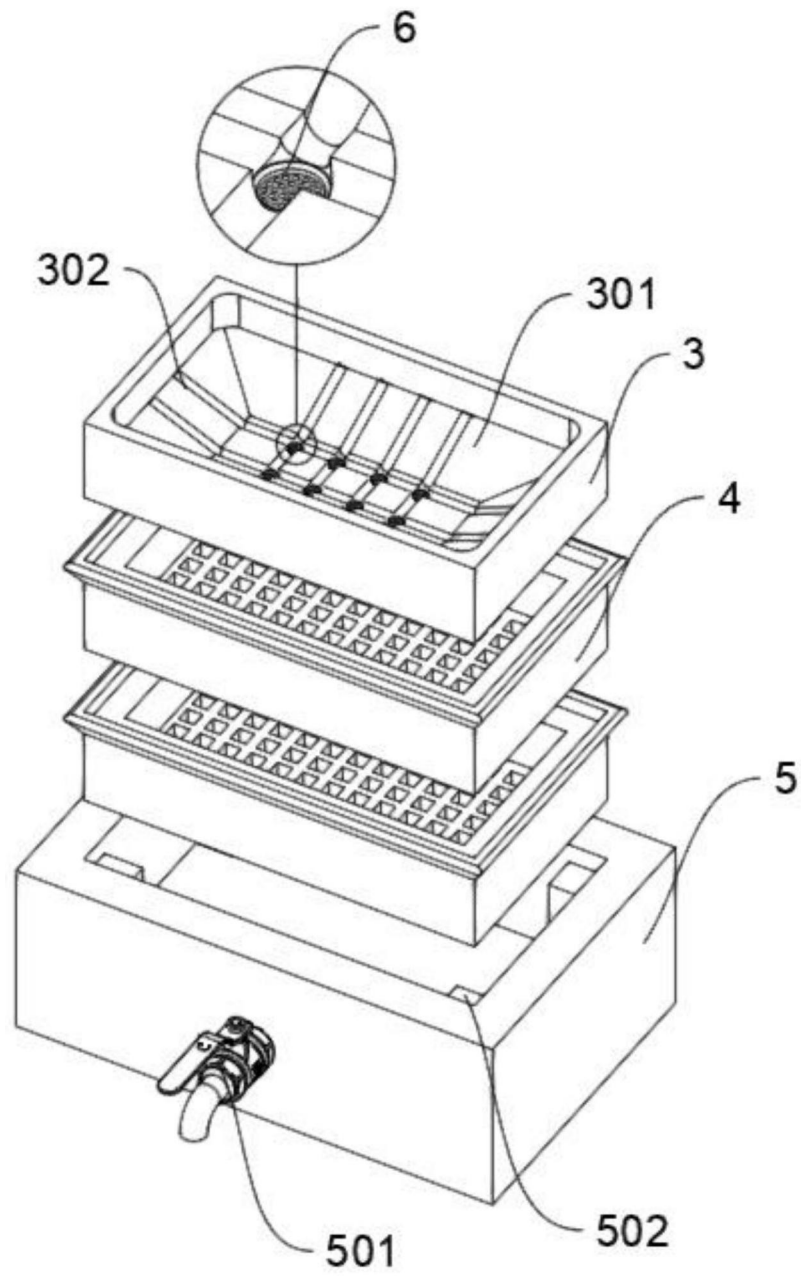


图4

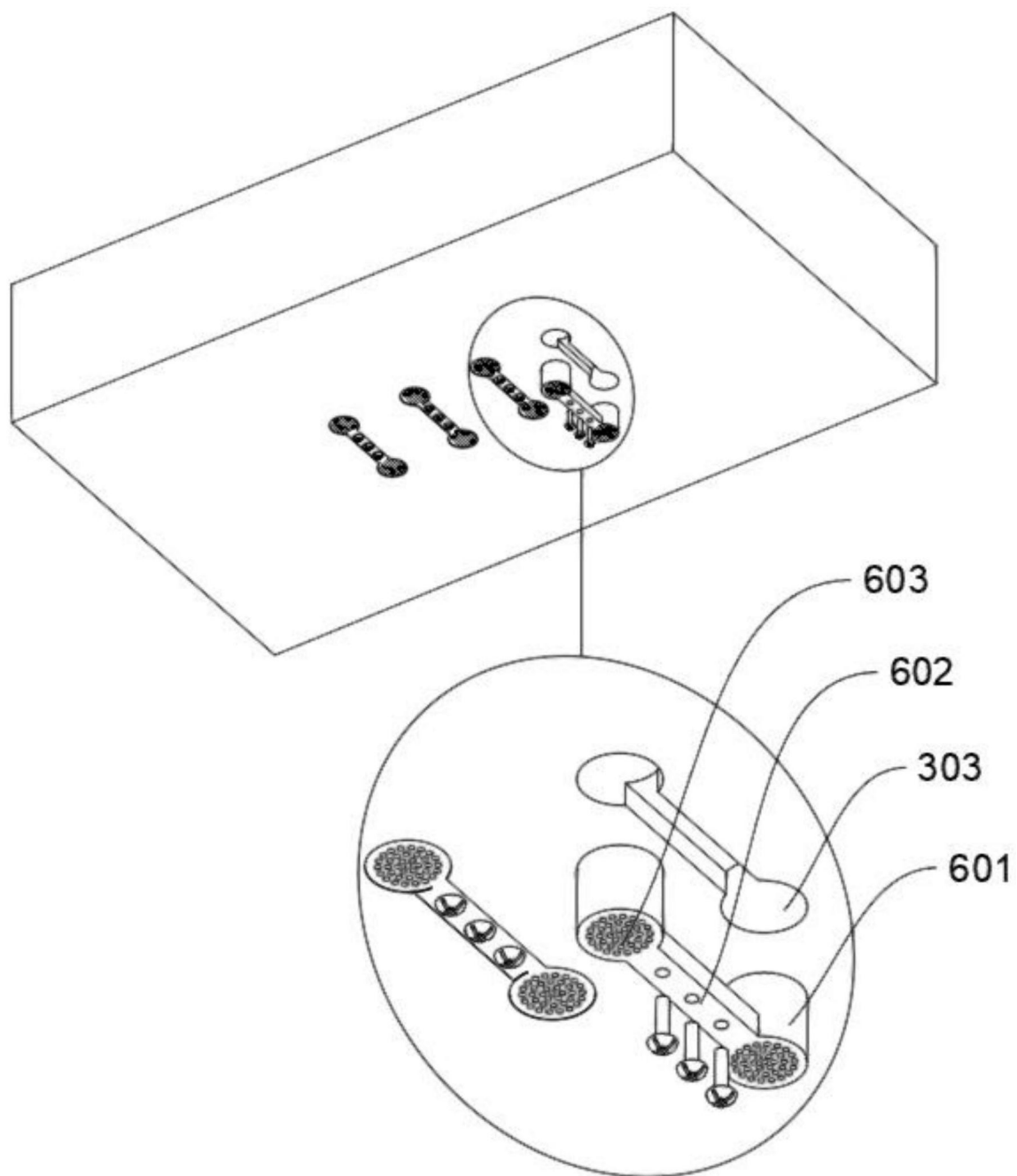


图5