(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218465762 U
(45)授权公告日 2023.02.10

(21)申请号 202222102592.0

(22)申请日 2022.08.09

(73)专利权人 福建赛绿山油茶开发有限公司
地址 354100 福建省南平市光泽县金岭工业园区1层附图范围内

(72)发明人 郑国卿 吴佳文

(51)Int.Cl.
C11B 3/00(2006.01)
C11B 3/10(2006.01)
B01D 36/00(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/82(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
A23D 9/04(2006.01)

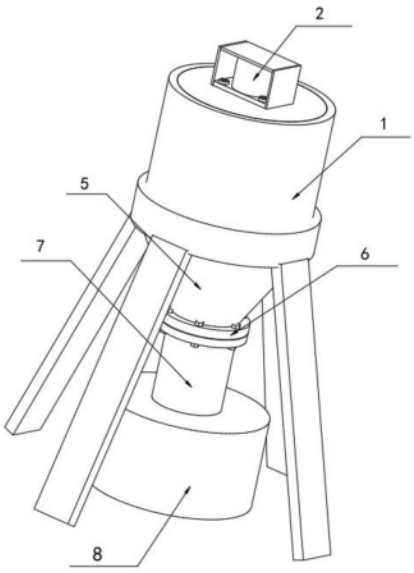
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种山茶油自动萃取装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种山茶油自动萃取装置，属于山茶油加工领域，包括一萃取桶；以及一往复电机，往复电机位于萃取桶上端面，往复电机输出端贯穿萃取桶上端面延伸至萃取桶内连接有一转杆，转杆外圆周面上端部固定套设有一连接筒，连接筒两边侧均一体设有一连接杆。本实用新型的山茶油自动萃取装置，具有杂质分离彻底、滤网便于更换的优点，解决了由于茶油中的油脂与杂质的混合物极容易沾染在萃取桶壁难以分离，造成茶油萃取的不彻底，并且在萃取时所用到的滤网通常是在萃取桶内部安装，茶油中的杂质容易造成滤网的堵塞，难以及时更换，使得茶油萃取的效果不佳的问题。



CN 218465762 U

1.一种山茶油自动萃取装置,其特征在于,包括一萃取桶(1);以及

一往复电机(2),所述往复电机(2)位于所述萃取桶(1)上端面,所述往复电机(2)输出端贯穿所述萃取桶(1)上端面延伸至萃取桶(1)内连接有一转杆(21),所述转杆(21)外圆周面上端部固定套设有一连接筒(22),所述连接筒(22)两边侧均一体设有一连接杆(23),每个所述连接杆(23)延伸端均固定设有一刮板(24);

一锥桶(5),所述锥桶(5)固定设于所述萃取桶(1)下端面,所述锥桶(5)上下两端均呈开口状,所述锥桶(5)下端面出口端通过一连接法兰(6)连接有一滤清桶(7)。

2.根据权利要求1所述的山茶油自动萃取装置,其特征在于,两所述连接杆(23)呈Y字状设置,两所述刮板(24)均呈弧面形状且均与所述萃取桶(1)内壁相贴合,两所述刮板(24)两弧边均为尖角设置,所述刮板(24)材质为食品级硅胶材质。

3.根据权利要求1所述的山茶油自动萃取装置,其特征在于,所述转杆(21)下端部套设有一套筒(3)且通过所述套筒(3)连接有一螺纹杆(4),所述套筒(3)两边侧均一体设有一清洁板(31),两所述清洁板(31)呈开口锥状且下方板面与所述锥桶(5)内壁相贴合。

4.根据权利要求3所述的山茶油自动萃取装置,其特征在于,所述螺纹杆(4)外圆周面还套设有一压块(41)且所述压块(41)与所述螺纹杆(4)相啮合,两所述清洁板(31)下端面开口间距与所述压块(41)直径相适配,所述压块(41)与所述锥桶(5)下端开口直径相适配。

5.根据权利要求4所述的山茶油自动萃取装置,其特征在于,所述滤清桶(7)两端均为开口状且下端内部设有一承载板,所述滤清桶(7)内部承载板上设有一活性炭层(73),所述活性炭层(73)通过外包裹无纺布置放在所述滤清桶(7)内,所述滤清桶(7)内填充设有若干吸水树脂颗粒(72)且位于所述活性炭层(73)上方,所述吸水树脂颗粒(72)上方设有一滤油板(71),所述滤油板(71)外表面贴附设有一层无纺滤油布,所述滤油板(71)与所述螺纹杆(4)底面相贴合,所述压块(41)与所述滤油板(71)相贴合,所述滤清桶(7)下端面连通设有一收集桶(8)。

一种山茶油自动萃取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于山茶油加工领域，具体涉及一种山茶油自动萃取装置。

背景技术

[0002] 山茶油(又名野山茶油，茶籽油，油茶籽油)取自山茶属山茶科油茶树的种籽，山茶油的制作过程可分为：去壳，晒干，粉碎，蒸，榨油，过滤，茶油中不含芥酸，胆固醇，经测试：茶油中不饱和脂肪酸高达90％以上，油酸达到80～83％，亚油酸达到7～13％，亚麻酸含量极低。

[0003] 在对山茶油进行提炼加工的时候，由于初榨油中纤维杂质较多且与茶油混合，为了保证茶油的纯净度，在榨取出后需要对初榨油进行过滤萃取，将茶油中含有的杂质排出，由于茶油中的油脂与杂质的混合物极容易沾染在萃取桶壁难以分离，造成茶油萃取的不彻底，并且在萃取时所用到的滤网通常是在萃取桶内部安装，茶油中的杂质容易造成滤网的堵塞，难以及时更换，使得茶油萃取的效果不佳，因此，提出一种山茶油自动萃取装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求中的一种或者多种，本实用新型提供了一种山茶油自动萃取装置，具有杂质分离彻底、滤网便于更换的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种山茶油自动萃取装置，包括一萃取桶；以及

[0006] 一往复电机，所述往复电机位于所述萃取桶上端面，所述往复电机输出端贯穿所述萃取桶上端面延伸至萃取桶内连接有一转杆，所述转杆外圆周面上端部固定套设有一连接筒，所述连接筒两边侧均一体设有一连接杆，每个所述连接杆延伸端均固定设有一刮板；

[0007] 一锥桶，所述锥桶固定设于所述萃取桶下端面，所述锥桶上下两端均呈开口状，所述锥桶下端面出口端通过一连接法兰连接有一滤清桶。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，两所述连接杆呈Y字状设置，两所述刮板均呈弧面形状且均与所述萃取桶内壁相贴合，两所述刮板两弧边均为尖角设置，所述刮板材质为食品级硅胶材质。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述转杆下端部套设有一套筒且通过所述套筒连接有一螺纹杆，所述套筒两边侧均一体设有一清洁板，两所述清洁板呈开口锥状且下方板面与所述锥桶内壁相贴合。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述螺纹杆外圆周面还套设有一压块且所述压块与所述螺纹杆相啮合，两所述清洁板下端面开口间距与所述压块直径相适配，所述压块与所述锥桶下端开口直径相适配。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述滤清桶两端均为开口状且下端内部设有一承载板，所述滤清桶内部承载板上设有一活性炭层，所述活性炭层通过外包裹无纺布置放于所述滤清桶内，所述滤清桶内填充设有若干吸水树脂颗粒且位于所述活性炭层上方，所述

吸水树脂颗粒上方设有一滤油板，所述滤油板外表面贴附设有一层无纺滤油布，所述滤油板与所述螺纹杆底面相贴合，所述压块与所述滤油板相贴合，所述滤清桶下端面连通设有一收集桶。

[0012] 总体而言，通过本实用新型所构思的以上技术方案与现有技术相比，具有的有益效果包括：

[0013] 本实用新型的山茶油自动萃取装置，通过设置的转杆与刮板之间的配合，使得将萃取桶内壁粘附的油脂与杂质的混合物刮落并下落至与锥桶相连通的滤清桶内的滤油板上进行沉淀，通过设置的螺纹杆与压块之间的配合，实现了将沉淀在滤清桶内的滤油板上的杂质进行往复挤压，使得杂质中的油脂分离更加彻底，通过设置的滤油板、吸水树脂颗粒、活性炭层之间的搭配，实现了将下落的油脂与含有的杂质进一步的彻底分离，使得油脂的纯净度更高，通过设置的滤清桶与锥桶通过连接法兰进行连接，使得当滤清桶在沉淀处理一段时间后，可通过拆装连接法兰对滤清桶内的滤油板、吸水树脂颗粒、活性炭层进行快速更换，可避免油脂内的杂质过多导致堵塞堆积进而影响茶油的纯净度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型萃取桶内部拆分结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型滤清桶内部剖面结构示意图。

[0017] 在所有附图中，同样的附图标记表示相同的技术特征，具体为：1、萃取桶；2、往复电机；21、转杆；22、连接筒；23、连接杆；24、刮板；3、套筒；31、清洁板；4、螺纹杆；41、压块；5、锥桶；6、连接法兰；7、滤清桶；71、滤油板；72、吸水树脂颗粒；73、活性炭层；8、收集桶。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例

[0020] 由图1-3给出，一种山茶油自动萃取装置，包括一萃取桶1；以及

[0021] 一往复电机2，往复电机2位于萃取桶1上端面，往复电机2输出端贯穿萃取桶1上端面延伸至萃取桶1内连接有一转杆21，转杆21外圆周面上端部固定套设有一连接筒22，连接筒22两边侧均一体设有一连接杆23，每个连接杆23延伸端均固定设有一刮板24；

[0022] 一锥桶5，锥桶5固定设于萃取桶1下端面，锥桶5上下两端均呈开口状，锥桶5下端面出口端通过一连接法兰6连接有一滤清桶7。

[0023] 本实施例中，通过设置的转杆21与刮板24之间的配合，使得将萃取桶1内壁粘附的油脂与杂质的混合物刮落并下落至与锥桶5相连通的滤清桶7内的滤油板71上进行沉淀，通过设置的螺纹杆4与压块41之间的配合，实现了将沉淀在滤清桶7内的滤油板71上的杂质进行往复挤压，使得杂质中的油脂分离更加彻底，通过设置的滤油板71、吸水树脂颗粒72、活性炭层73之间的搭配，实现了将下落的油脂与含有的杂质进一步的彻底分离，使得油脂的

纯净度更高，通过设置的滤清桶7与锥桶5通过连接法兰6进行连接，使得当滤清桶7在沉淀处理一段时间后，可通过拆装连接法兰6对滤清桶7内的滤油板71、吸水树脂颗粒72、活性炭层73进行快速更换，可避免油脂内的杂质过多导致堵塞堆积进而影响茶油的纯净度。

[0024] 具体的，参照图2，两连接杆23呈Y字状设置，两刮板24均呈弧面形状且均与萃取桶1内壁相贴合，两刮板24两弧边均为尖角设置，刮板24材质为食品级硅胶材质。

[0025] 本实施例中，通过设置的刮板24呈弧面状且与萃取桶1内壁相贴合，使得当转杆21转动时可将萃取桶1内壁粘附的油脂与杂质的混合物刮落，通过设置的刮板24两弧边均为尖角设置，使得对桶壁的杂质刮落的更彻底，通过设置的刮板24为食品级硅胶材质制成，使得对油脂的污染最小且避免了在刮落时将桶壁刮花造成生锈，使得萃取桶1的使用寿命更长。

[0026] 具体的，参照图2，转杆21下端部套设有一套筒3且通过套筒3连接有一螺纹杆4，套筒3两边侧均一体设有一清洁板31，两清洁板31呈开口锥状且下方板面与锥桶5内壁相贴合。

[0027] 本实施例中，通过设置的清洁板31下方板面与锥桶5内壁相贴合，使得可通过清洁板31将锥桶5内壁粘附的杂质混合物刮落，避免杂质在锥桶5的内壁上堆积，使得下落的油脂纯净度更高，通过设置的清洁板31呈开口状，使得实现了压块41在螺纹杆4上往复移动。

[0028] 具体的，参照图2，螺纹杆4外圆周面还套设有一压块41且压块41与螺纹杆4相啮合，两清洁板31下端面开口间距与压块41直径相适配，压块41与锥桶5下端开口直径相适配。

[0029] 本实施例中，通过设置的压块41与螺纹杆4之间的啮合，使得当螺纹杆4在转杆21往复转动时带动压块41在螺纹杆4上进行上下往复移动，通过设置的压块41与锥桶5的开口相适配实现了穿过锥桶5延伸至滤清桶7内，进而使得设置的压块41对滤油板71上的沉淀的杂质进行往复挤压，进而实现了沉淀物与油脂之间的分离。

[0030] 具体的，参照图1至图3，滤清桶7两端均为开口状且下端内部设有一承载板，滤清桶7内部承载板上设有一活性炭层73，活性炭层73通过外包裹无纺布置放于滤清桶7内，滤清桶7内填充设有若干吸水树脂颗粒72且位于活性炭层73上方，吸水树脂颗粒72上方设有一滤油板71，滤油板71外表面贴附设有一层无纺滤油布，滤油板71与螺纹杆4底面相贴合，压块41与滤油板71相贴合，滤清桶7下端面连通设有一收集桶8。

[0031] 本实施例中，通过设置的压块41与滤油板71相贴合，实现了当压块41在螺纹杆4上进行上下往复移动时，将滤油板71上沉淀的杂质进行往复挤压，进而实现了将油脂与杂质物进行分离，通过设置的滤油板71、吸水树脂颗粒72、活性炭层73之间的搭配，实现了将下落的油脂与含有的杂质进一步的彻底分离，使得油脂的纯净度更高，进而实现了油脂的萃取。

[0032] 本实用新型的山茶油自动萃取装置：

[0033] 当使用者在使用该萃取装置时，首先通过外接电源驱动往复电机2进行转动，通过设置的往复电机2输出端连接的转杆21进而使得套设在转杆21上的连接筒22转动，通过与连接筒22一体设置的连接杆23往复转动，进而将茶油质搅动，由于茶油中的杂质较重，使得在转动时会因重力下降至锥桶5内，通过连接杆23延伸端相固定连接的刮板24转动时，将杂质与油渣的混合物从桶壁下刮落并搅动至中部下落，通过设置的锥桶5为锥状且与下方的

滤清桶7相连通，使得杂质在滤清桶7内的滤油板71上聚集的范围更小且更均匀，通过设置的转杆21下端相连接的螺纹杆4，使得当转杆21转动时，螺纹杆4跟随转动，通过设置与螺纹杆4相啮合的压块41，实现了通过压块41将沉淀在滤清桶7内的滤油板71上的杂质进行往复挤压，使得杂质中的油脂分离更加彻底，通过设置的清洁板31可将锥桶5内壁粘附的杂质混合物刮落，避免在锥桶5内壁堆积，使得下落的油脂纯净度更高，当油脂通过锥桶5与滤油板71后，首先通过填充设置在滤油板71下方的吸水树脂颗粒72将油脂中的水分进行吸附，由于吸水树脂颗粒72的性质，使得可将油脂中含有的水分吸走保留油脂并通过下方的活性炭层73对油脂进行进一步的除杂，萃取完成后的纯净油脂将通过滤清桶7相连通的收集桶8进行收集，当滤清桶7在使用一段时间后，可通过拆装连接法兰6对滤清桶7内的滤油板71、吸水树脂颗粒72、活性炭层73进行更换。

[0034] 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。

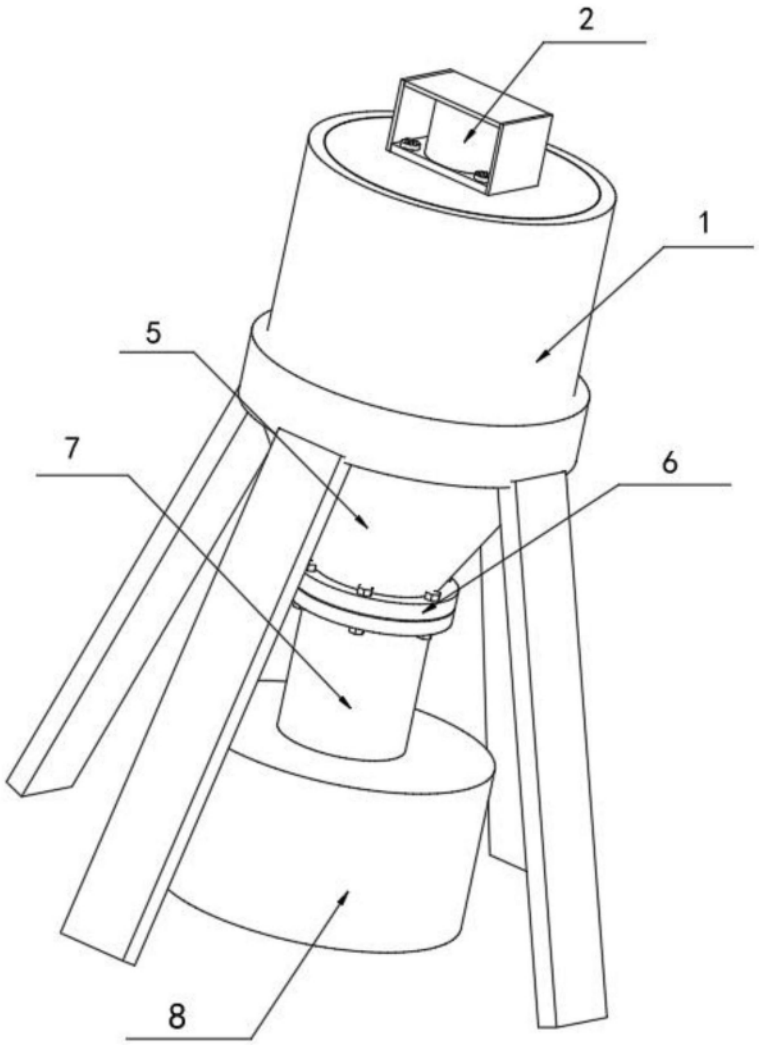


图1

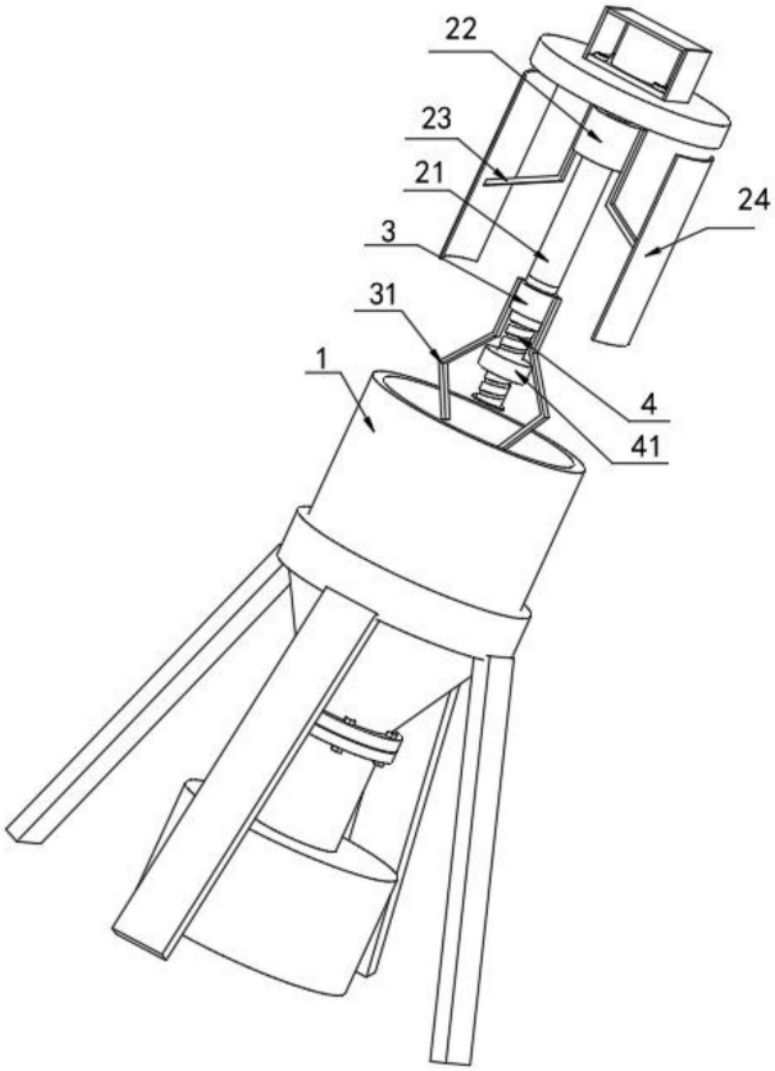


图2

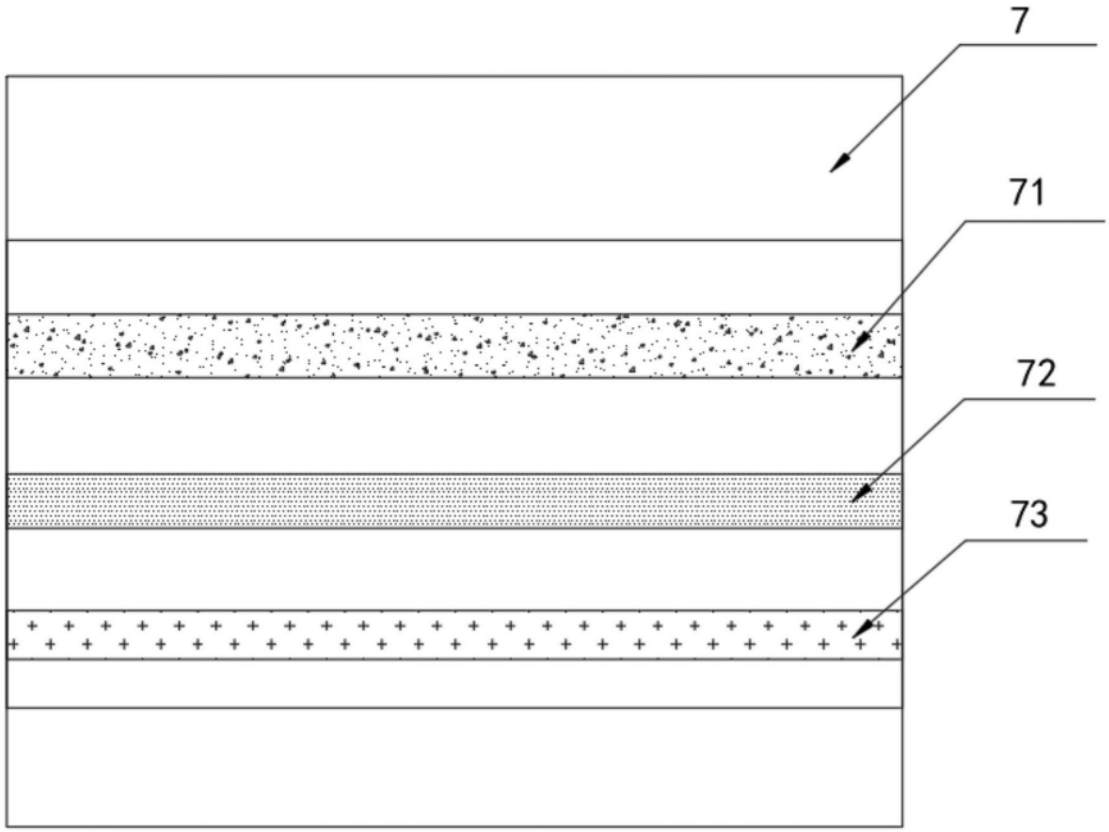


图3