(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114042400 A
(43)申请公布日 2022.02.15

(21)申请号 202111374318.2

(22)申请日 2021.11.19

(71)申请人 南京东万生物技术有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区中山科技园博富路9号15幢第二层

(72)发明人 张健 陈玲 冯瑞茹 胡绍显 邵青青

(74)专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事务所(普通合伙) 32368
代理人 钱丽

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B01D 33/01(2006.01)

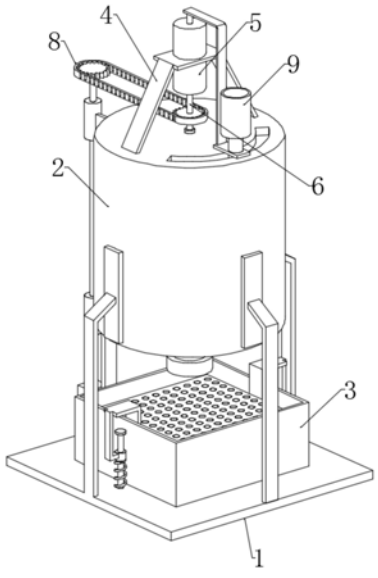
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种透明质酸敷料生产用混合装置

(57)摘要

本发明公开了质酸生产技术领域的一种透明质酸敷料生产用混合装置,包括机座以及设置在机座上的混合桶,所述混合桶的下方设有过滤机构,所述混合桶的顶部设有进料单元,所述混合桶的顶部固定有电机安装架,所述电机安装架上安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴连接有延伸进混合桶内的搅拌轴,所述搅拌轴的杆体上设有均匀分布的搅拌桨,所述搅拌轴上连接有传动组件,且所述传动组件用于传动过滤机构。该装置能够滤除未完全反应的固体颗粒,保证透明质酸质量,且通过搅拌轴搅拌时传动转轴转动,实现过滤板上下活动,能够防止过滤板堵塞,保证过滤工作顺利进行。



CN 114042400 A

1.一种透明质酸敷料生产用混合装置，包括机座以及设置在机座上的混合桶，其特征在于，所述混合桶的下方设有过滤机构，所述混合桶的顶部设有进料单元，所述混合桶的顶部固定有电机安装架，所述电机安装架上安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴连接有延伸进混合桶内的搅拌轴，所述搅拌轴的杆体上设有均匀分布的搅拌桨，所述搅拌轴上连接有传动组件，且所述传动组件用于传动过滤机构。

2.根据权利要求1所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述过滤机构包括设置在机座顶部的过滤箱，所述过滤箱的内部设有可滑动的过滤板，所述过滤板的两侧均固定连接有固定架，所述固定架上固定有滑套，所述机座的顶部两侧均固定有竖直设置的固定杆，所述滑套滑动连接在固定杆上，所述固定杆上套设有与滑套连接的复位弹簧，所述过滤箱内转动连接有转轴，所述转轴上设有两个凸轮，所述凸轮位于过滤板的下方位置，所述转轴位于过滤箱外部的一端连接有换向联轴器，所述传动组件的输出端与换向联轴器连接。

3.根据权利要求2所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述传动组件包括固定在搅拌轴上的驱动齿轮、转动连接在混合桶一侧竖直设置的传动轴以及固定连接在传动轴一端的传动齿轮，所述驱动齿轮与传动齿轮之间设有传动链条，且所述传动轴的另一端与换向联轴器连接。

4.根据权利要求3所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述混合桶的一侧固定有两个导向套，所述导向套均套设在传动轴上。

5.根据权利要求1所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述进料单元包括设置在混合桶上方活动设置的储料桶，所述混合桶的上方滑动连接有活动安装板，所述储料桶固定安装在活动安装板上，所述电机安装架上安装有伺服电机，所述伺服电机的输出轴连接有连接架，所述连接架与活动安装板固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述混合桶的顶部一侧开设有弧形的活动槽，所述储料桶的底部设有出料管，且所述出料管滑动连接在活动槽内。

7.根据权利要求2所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述过滤箱的一侧侧壁上开设有通孔，所述通孔内固定有密封圈，所述密封圈套设在转轴上。

8.根据权利要求2所述的一种透明质酸敷料生产用混合装置，其特征在于：所述混合桶的底部设有出料口，所述出料口处设有电磁阀，且所述出料口位于过滤箱的正上方。

一种透明质酸敷料生产用混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及质酸生产技术领域，具体为一种透明质酸敷料生产用混合装置。

背景技术

[0002] 透明质酸作为理想的天然保湿因子具备使皮肤柔嫩光滑、防止衰老等众多美容作用。另外，其还是一种优良的吸收促进剂，与其他美容成分配合使用时可以起到促进吸收的效果。

[0003] 在透明质酸生产过程中经常需要将透明质酸和其它美容有效成分混合均匀后使用，但目前的混合装置混合效果差，且没有设置过滤结构，容易造成透明质酸中含有颗粒杂质，降低了透明质酸生产的质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种透明质酸敷料生产用混合装置，以解决上述背景技术中提出的的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种透明质酸敷料生产用混合装置，包括机座以及设置在机座上的混合桶，所述混合桶的下方设有过滤机构，所述混合桶的顶部设有进料单元，所述混合桶的顶部固定有电机安装架，所述电机安装架上安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输出轴连接有延伸进混合桶内的搅拌轴，所述搅拌轴的杆体上设有均匀分布的搅拌桨，所述搅拌轴上连接有传动组件，且所述传动组件用于传动过滤机构。

[0006] 过滤机构实现对混合后的透明质酸进行过滤，滤除未完全反应的固体颗粒，保证透明质酸质量，且通过搅拌轴搅拌时传动转轴转动，实现过滤板上下活动，能够防止过滤板堵塞，保证过滤工作顺利进行，且当进料时，进料单元的储料桶不断往复运动出料至混合桶内，能够有效防止固体原料进料堆积，提高固体原料混合效率，防止原料结块。

[0007] 优选的，所述过滤机构包括设置在机座顶部的过滤箱，所述过滤箱的内部设有可滑动的过滤板，所述过滤板的两侧均固定连接有固定架，所述固定架上固定有滑套，所述机座的顶部两侧均固定有竖直设置的固定杆，所述滑套滑动连接在固定杆上，所述固定杆上套设有与滑套连接的复位弹簧，所述过滤箱内转动连接有转轴，所述转轴上设有两个凸轮，所述凸轮位于过滤板的下方位置，所述转轴位于过滤箱外部的一端连接有换向联轴器，所述传动组件的输出端与换向联轴器连接。

[0008] 优选的，所述传动组件包括固定在搅拌轴上的驱动齿轮、转动连接在混合桶一侧竖直设置的传动轴以及固定连接在传动轴一端的传动齿轮，所述驱动齿轮与传动齿轮之间设有传动链条，且所述传动轴的另一端与换向联轴器连接。

[0009] 优选的，所述混合桶的一侧固定有两个导向套，所述导向套均套设在传动轴上。

[0010] 优选的，所述进料单元包括设置在混合桶上方活动设置的储料桶，所述混合桶的上方滑动连接有活动安装板，所述储料桶固定安装在活动安装板上，所述电机安装架上安装有伺服电机，所述伺服电机的输出轴连接有连接架，所述连接架与活动安装板固定连接。

[0011] 优选的，所述混合桶的顶部一侧开设有弧形的活动槽，所述储料桶的底部设有出料管，且所述出料管滑动连接在活动槽内。

[0012] 优选的，所述过滤箱的一侧侧壁上开设有通孔，所述通孔内固定有密封圈，所述密封圈套设在转轴上。

[0013] 优选的，所述混合桶的底部设有出料口，所述出料口处设有电磁阀，且所述出料口位于过滤箱的正上方。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0015] 本发明通过设置过滤机构实现对混合后的透明质酸进行过滤，滤除未完全反应的固体颗粒，保证透明质酸质量，且通过搅拌轴搅拌时传动转轴转动，实现过滤板上下活动，能够防止过滤板堵塞，保证过滤工作顺利进行；

[0016] 本发明通过设置活动的储料桶，当进料时，储料桶不断往复运动出料至混合桶内，能够有效防止固体原料进料堆积，提高固体原料混合效率，防止原料结块。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明的结构示意图；

[0019] 图2为本发明的另一侧方向视图；

[0020] 图3为本发明混合桶的内部结构示意图；

[0021] 图4为本发明过滤机构的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种透明质酸敷料生产用混合装置，包括机座1以及设置在机座1上的混合桶2，混合桶2的下方设有过滤机构3，混合桶2的顶部设有进料单元9，混合桶2的顶部固定有电机安装架4，电机安装架4上安装有搅拌电机5，搅拌电机5的输出轴连接有延伸进混合桶2内的搅拌轴6，搅拌轴6的杆体上设有均匀分布的搅拌桨7，搅拌轴6上连接有传动组件8，且传动组件8用于传动过滤机构3。

[0024] 过滤机构3实现对混合后的透明质酸进行过滤，滤除未完全反应的固体颗粒，保证透明质酸质量，且通过搅拌轴6搅拌时传动转轴37转动，实现过滤板32上下活动，能够防止过滤板32堵塞，保证过滤工作顺利进行，且当进料时，进料单元的储料桶不断往复运动出料至混合桶2内，能够有效防止固体原料进料堆积，提高固体原料混合效率，防止原料结块。

[0025] 其中，过滤机构3包括设置在机座1顶部的过滤箱31，过滤箱31的内部设有可滑动的过滤板32，过滤板32的两侧均固定连接有固定架33，固定架33上固定有滑套34，机座1的

顶部两侧均固定有竖直设置的固定杆35，滑套34滑动连接在固定杆35上，固定杆35上套设有与滑套34连接的复位弹簧36，过滤箱31内转动连接有转轴37，转轴37上设有两个凸轮39，凸轮39位于过滤板32的下方位置，转轴37位于过滤箱31外部的一端连接有换向联轴器38，传动组件8的输出端与换向联轴器38连接。

[0026] 其中，传动组件8包括固定在搅拌轴6上的驱动齿轮81、转动连接在混合桶2一侧竖直设置的传动轴82以及固定连接在传动轴82一端的传动齿轮83，驱动齿轮81与传动齿轮83之间设有传动链条84，且传动轴82的另一端与换向联轴器38连接。

[0027] 其中，混合桶2的一侧固定有两个导向套11，导向套11均套设在传动轴82上。

[0028] 其中，进料单元9包括设置在混合桶2上方活动设置的储料桶91，混合桶2的上方滑动连接有活动安装板92，储料桶91固定安装在活动安装板92上，电机安装架4上安装有伺服电机94，伺服电机94的输出轴连接有连接架93，连接架93与活动安装板92固定连接。

[0029] 其中，混合桶2的顶部一侧开设有弧形的活动槽10，储料桶91的底部设有出料管，且出料管滑动连接在活动槽10内。

[0030] 其中，过滤箱31的一侧侧壁上开设有通孔，通孔内固定有密封圈，密封圈套设在转轴37上。

[0031] 其中，混合桶2的底部设有出料口，出料口处设有电磁阀，且出料口位于过滤箱31的正上方。

[0032] 当原料进行混合时，混合桶2内加入液体原料，将固体粉末原料添加进储料桶91内并出料至混合桶2内，同时伺服电机94工作，通过连接架93带动活动安装板92以及储料桶91往复运动，使固体原料均匀分散的洒落进混合桶2内，防止原料堆积结块，影响混合效率，进入混合桶2内的混合原料通过搅拌电机5驱动搅拌轴6上的搅拌桨7转动进行混合搅拌，使原料混合均匀，混合后的原料通过出料口出料至过滤机构3上的过滤板32上进行过滤，滤除未完全反应的固体原料颗粒，同时搅拌轴6转动搅拌的同时通过驱动齿轮81传动传动齿轮83带动传动轴82转动，并通过换向联轴器38传动转轴37带动两个凸轮39做圆周运动，凸轮39往复挤压过滤板32，由于两个复位弹簧36通过作用于滑套34以及固定架33，从而带动过滤板32上下往复运动，使过滤板32上过滤的固体颗粒均匀分散在过滤板32上，防止过滤板32局部原料堆积堵塞，并提高整体过滤效率。

[0033] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

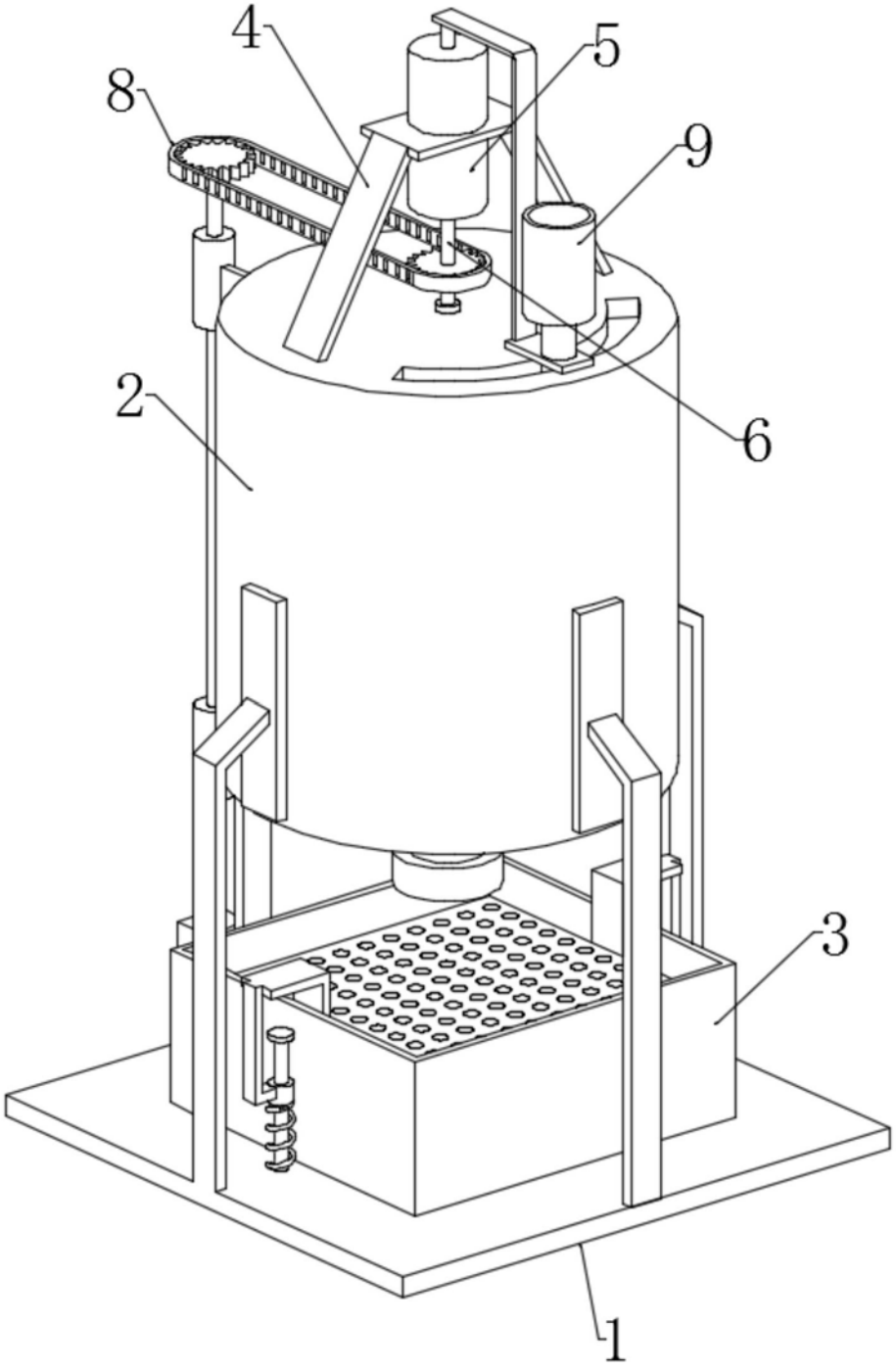


图1

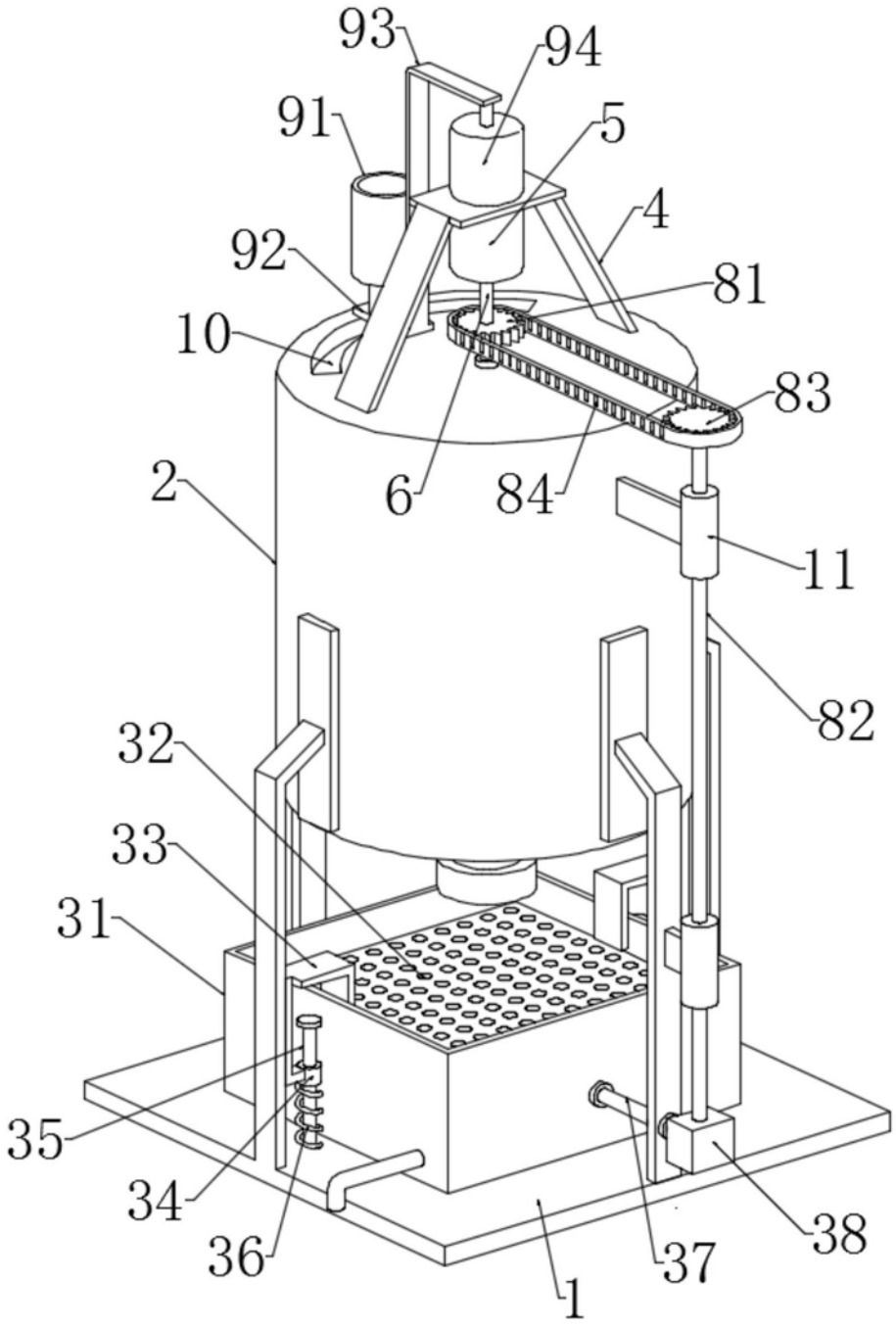


图2

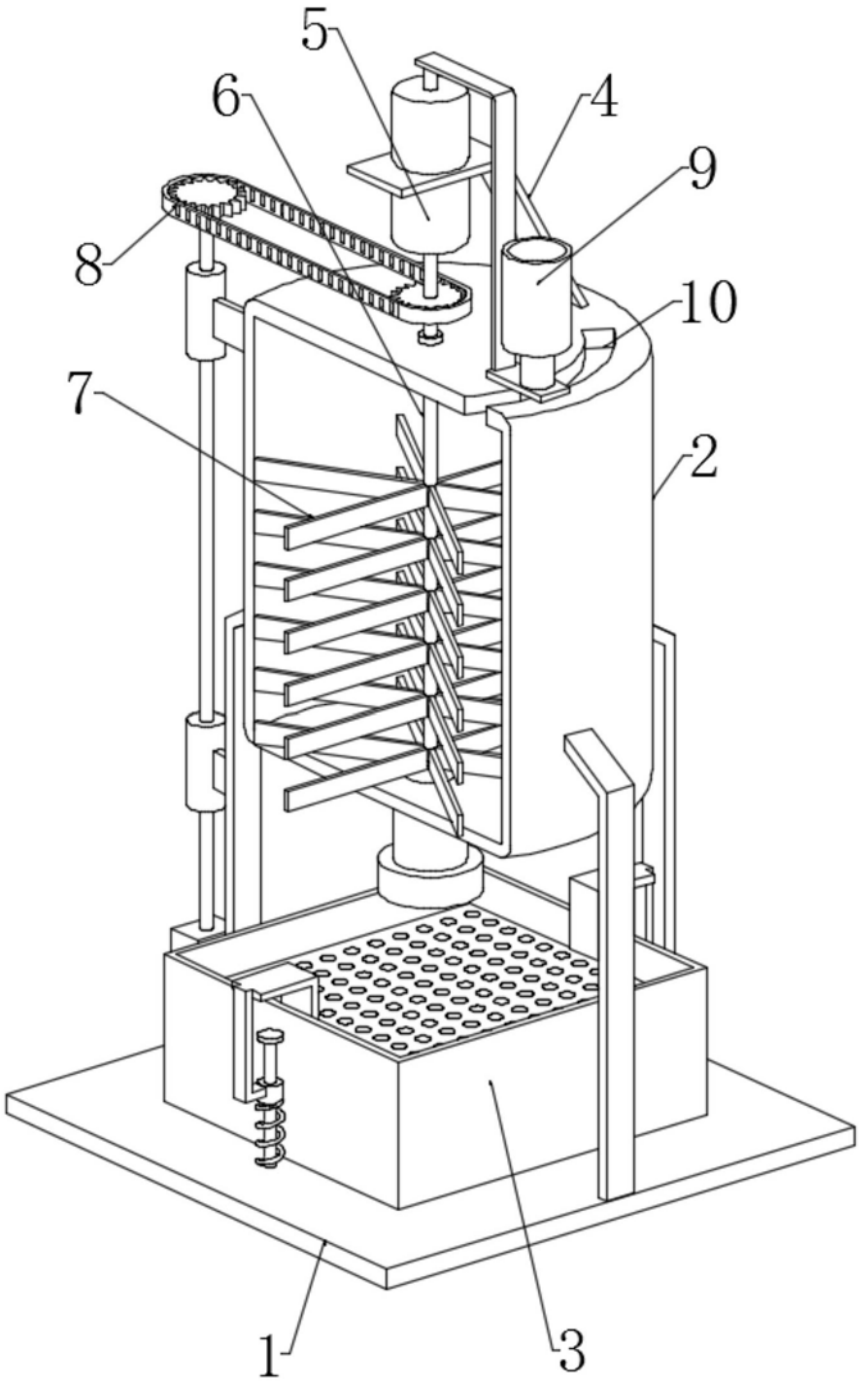


图3

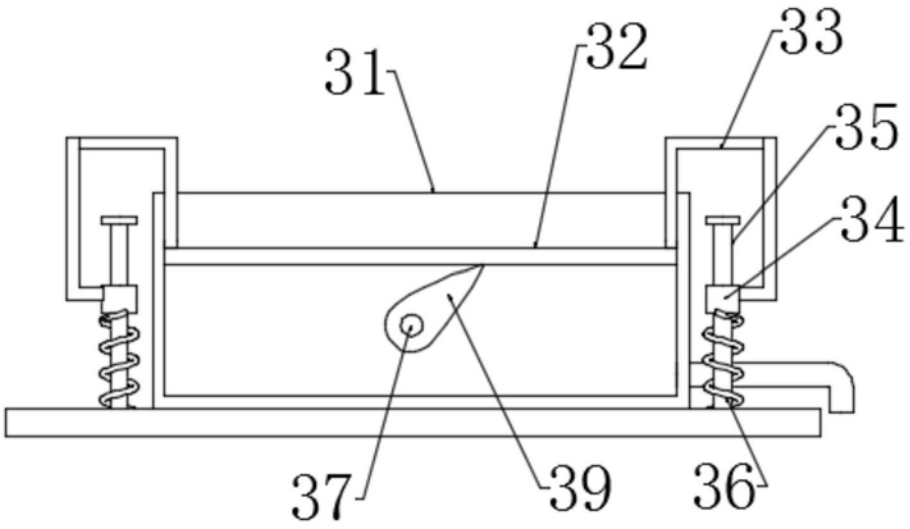


图4