(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 112122089 A
(43)申请公布日 2020.12.25

(21)申请号 202010915334.7

(22)申请日 2020.09.03

(71)申请人 湖南唐臣粮油实业有限公司
地址 411100 湖南省湘潭市岳塘区三塘路12号

(72)发明人 邹敏

(51)Int.Cl.
B07B 1/04(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
C11B 1/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

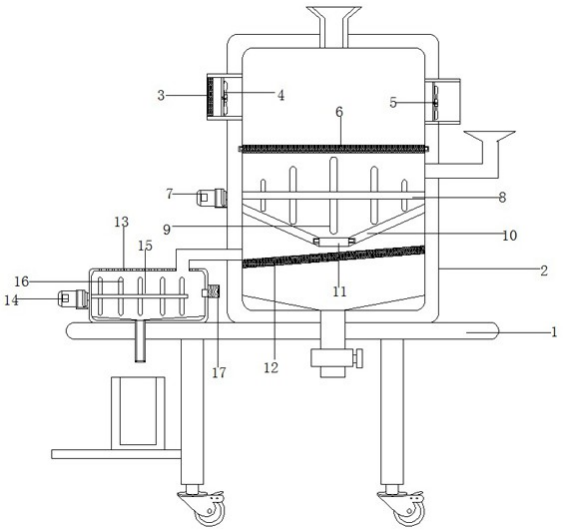
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种菜籽油生产用过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种菜籽油生产用过滤装置，包括底板，底板顶部外壁焊接有箱体，箱体一侧外壁顶部设置有进风槽，进风槽内壁设置有防尘网与除尘扇，箱体远离进风槽一侧设置有出风槽，出风槽内壁设置有抽风扇，出风槽下方设置有与箱体内壁滑动连接的筛网，筛网下方的箱体外壁通过螺栓连接有旋转电机，旋转电机的输出轴通过联轴器连接有旋转轴，旋转轴外壁设置有等距离分布的旋转叶片，旋转叶片下方设置有与箱体内壁焊接的锥形板。本发明中，除尘扇与抽风扇将菜籽中碎屑杂质去除，筛网筛除大颗粒杂质，旋转叶片对菜籽进行搅拌，使水流对菜籽进行冲洗，清洁效率更高，热风机对烘干箱进行加热，搅拌轴对菜籽进行搅拌，使水分烘干更加均匀。



CN 112122089 A

1.一种菜籽油生产用过滤装置,包括底板(1),底板(1)顶部外壁焊接有箱体(2),其特征在于,所述箱体(2)一侧外壁顶部设置有进风槽,且进风槽内壁设置有防尘网(3)与除尘扇(4),所述箱体(2)远离进风槽一侧设置有出风槽,且出风槽内壁设置有抽风扇(5),出风槽下方设置有与箱体(2)内壁滑动连接的筛网(6),所述筛网(6)下方的箱体(2)外壁通过螺栓连接有旋转电机(7),且旋转电机(7)的输出轴通过联轴器连接有旋转轴(8),所述旋转轴(8)外壁设置有等距离分布的旋转叶片(9),且旋转叶片(9)下方设置有与箱体(2)内壁焊接的锥形板(10),所述箱体(2)外壁开有插槽,且插槽滑动连接有隔板(11),所述锥形板(10)中间开有凹槽,且凹槽参与隔板相适配,所述隔板(11)下方设置有与箱体(2)内壁焊接的过滤网(12),且过滤网(12)倾斜设置,所述箱体(2)在过滤网(12)水平位置较低一侧开有连接孔并连接有出料槽,出料槽末端连接有烘干箱(13),所述烘干箱(13)外壁通过螺栓连接有搅拌电机(14),且搅拌电机(14)的输出轴连接有搅拌轴(15),搅拌轴(15)外壁设置有等距离分布的搅拌叶片(16),所述烘干箱(13)在远离搅拌电机(14)一侧外壁安装有热风机(17),且热风机(17)贯穿烘干箱(13)外壁的出风管,所述箱体(2)顶部设置拥有进料口,且箱体(2)底部设置有排水管,排水管设置有控制阀,所述烘干箱(13)底部中心位置设置有出料槽,且出料槽内壁滑动连接有出料板,所述箱体(2)在远离旋转电机(7)一侧外壁设置有进水口,且进水口位于筛网(6)下方,所述烘干箱(13)顶部外壁设置有等距离分布的散热孔。

2.根据权利要求1所述的一种菜籽油生产用过滤装置,其特征在于,所述箱体(2)内壁开有滑槽,且滑槽沿筛网(6)滑动方向设置,滑槽长度与筛网(6)长度相同。

3.根据权利要求1所述的一种菜籽油生产用过滤装置,其特征在于,所述筛网(6)两侧外壁均焊接有滑块,且滑块沿滑槽内壁滑动连接,滑块长度小于滑槽深度。

4.根据权利要求1所述的一种菜籽油生产用过滤装置,其特征在于,所述底板(1)底部外壁四周均焊接有支撑腿,且支撑腿底部设置有万向轮。

5.根据权利要求1所述的一种菜籽油生产用过滤装置,其特征在于,所述底板(1)靠近烘干箱(13)一侧的支撑腿外壁焊接放置板,且放置板上放置有收集桶,收集桶位于出料槽下方。

6.根据权利要求1所述的一种菜籽油生产用过滤装置,其特征在于,所述箱体(2)外壁设置有清理窗,且清理窗一侧与箱体(2)外壁铰接,清洁窗另外一侧设置有锁定销。

7.根据权利要求1所述的一种菜籽油生产用过滤装置,其特征在于,所述箱体(2)与烘干箱(13)外壁均设置有观察窗,且箱体(2)的观察窗位于清洁窗下方。

一种菜籽油生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及菜籽油生产技术领域，尤其涉及一种菜籽油生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 菜籽油就是我们俗称的菜油，又叫香菜油，是以十字花科植物芸苔(即油菜)的种子榨制所得的透明或半透明状的液体，菜籽油色泽金黄或棕黄，有一定的刺激气味，民间叫作“青气味”，这种气体是其中含有一定量的芥子甙所致，但特优品种的油菜籽则不含这种物质，比如高油酸菜籽油、双低菜籽油等，现有的菜籽油生产过滤装置进行菜籽清洁工作时并不能很好的将菜籽中的灰尘去除，只能将与菜籽混合的锯末等杂质简单去除，对于菜籽表面附着的灰尘并不能有效去除，影响菜籽油质量与品质。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题，本发明提出了一种菜籽油生产用过滤装置。

[0004] 本发明提出的一种菜籽油生产用过滤装置，包括底板，底板顶部外壁焊接有箱体，所述箱体一侧外壁顶部设置有进风槽，且进风槽内壁设置有防尘网与除尘扇，所述箱体远离进风槽一侧设置有出风槽，且出风槽内壁设置有抽风扇，出风槽下方设置有与箱体内壁滑动连接的筛网，所述筛网下方的箱体外壁通过螺栓连接有旋转电机，且旋转电机的输出轴通过联轴器连接有旋转轴，所述旋转轴外壁设置有等距离分布的旋转叶片，且旋转叶片下方设置有与箱体内壁焊接的锥形板，所述箱体外壁开有插槽，且插槽滑动连接有隔板，所述锥形板中间开有凹槽，且凹槽参与隔板相适配，所述隔板下方设置有与箱体内壁焊接的过滤网，且过滤网倾斜设置，所述箱体在过滤网水平位置较低一侧开有连接孔并连接有出料槽，出料槽末端连接有烘干箱，所述烘干箱外壁通过螺栓连接有搅拌电机，且搅拌电机的输出轴连接有搅拌轴，搅拌轴外壁设置有等距离分布的搅拌叶片，所述烘干箱在远离搅拌电机一侧外壁安装有热风机，且热风机贯穿烘干箱外壁的出风管，所述箱体顶部设置拥有进料口，且箱体底部设置有排水管，排水管设置有控制阀，所述烘干箱底部中心位置设置有出料槽，且出料槽内壁滑动连接有出料板，所述箱体在远离旋转电机一侧外壁设置有进水口，且进水口位于筛网下方，所述烘干箱顶部外壁设置有等距离分布的散热孔。

[0005] 优选地，所述箱体内壁开有滑槽，且滑槽沿筛网滑动方向设置，滑槽长度与筛网长度相同。

[0006] 优选地，所述筛网两侧外壁均焊接有滑块，且滑块沿滑槽内壁滑动连接，滑块长度小于滑槽深度。

[0007] 优选地，所述底板底部外壁四周均焊接有支撑腿，且支撑腿底部设置有万向轮。

[0008] 优选地，所述底板靠近烘干箱一侧的支撑腿外壁焊接放置板，且放置板上放置有收集桶，收集桶位于出料槽下方。

[0009] 优选地，所述箱体外壁设置有清理窗，且清理窗一侧与箱体外壁铰接，清洁窗另外一侧设置有锁定销。

[0010] 优选地，所述箱体与烘干箱外壁均设置有观察窗，且箱体的观察窗位于清洁窗下方。

[0011] 1、本发明中，除尘扇与抽风扇共同作用产生对向气流，将进料口加入的菜籽中的锯末碎屑等杂质去除，接着筛网将菜籽进行筛分，筛除菜籽中的大颗粒杂质，对菜籽进行第一次过滤，接着通过进水口将水注入箱体内部，旋转电机驱动旋转轴带动旋转叶片对菜籽进行搅拌，使水流对菜籽进行冲洗，相比于传统装置，能更好的去除菜籽表面的灰尘杂质，清洁效率更高；

2、通过观察窗观察菜籽清洗情况，清洗完成后，拉动隔板将菜籽与水放出，隔板下方的过滤网将菜籽过滤，菜籽通过倾斜设置的过滤网滑入烘干箱，清洗后的污水通过箱体底部的排水管排出，热风机对烘干箱进行加热，搅拌轴对菜籽进行搅拌，使水分烘干更加均匀。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种菜籽油生产用过滤装置的剖面结构示意图；

图2为本发明提出的一种菜籽油生产用过滤装置的正面结构示意图；

图3为本发明提出的一种菜籽油生产用过滤装置的烘干箱剖面结构示意图。

[0013] 图中：1底板、2箱体、3防尘网、4除尘扇、5抽风扇、6筛网、7旋转电机、8旋转轴、9旋转叶片、10锥形板、11隔板、12过滤网、13烘干箱、14搅拌电机、15搅拌轴、16搅拌叶片、17热风机。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例1，参照图1-3，一种菜籽油生产用过滤装置，包括底板1，底板1顶部外壁焊接有箱体2，所述箱体2一侧外壁顶部设置有进风槽，且进风槽内壁设置有防尘网3与除尘扇4，所述箱体2远离进风槽一侧设置有出风槽，且出风槽内壁设置有抽风扇5，出风槽下方设置有与箱体2内壁滑动连接的筛网6，除尘扇4与抽风扇5共同作用产生对向气流，将进料口加入的菜籽中的锯末碎屑等杂质去除，防尘网4防止外界灰尘进入箱体2内部，筛网6将菜籽进行筛分，筛除菜籽中的大颗粒杂质，对菜籽进行第一次过滤，所述箱体2内壁开有滑槽，且滑槽沿筛网6滑动方向设置，滑槽长度与筛网6长度相同，所述筛网6两侧外壁均焊接有滑块，且滑块沿滑槽内壁滑动连接，滑块长度小于滑槽深度，所述筛网6下方的箱体2外壁通过螺栓连接有旋转电机7，且旋转电机7的输出轴通过联轴器连接有旋转轴8，所述旋转轴8外壁设置有等距离分布的旋转叶片9，且旋转叶片9下方设置有与箱体2内壁焊接的锥形板10，旋转电机7驱动旋转轴8带动旋转叶片9对菜籽进行搅拌，使水流对菜籽进行冲洗，相比于传统装置，能更好的去除菜籽表面的灰尘杂质，清洁效率更高，所述箱体2外壁开有插槽，且插槽滑动连接有隔板11，所述锥形板10中间开有凹槽，且凹槽参与隔板相适配，所述隔板11下方设置有与箱体2内壁焊接的过滤网12，且过滤网12倾斜设置，所述箱体2在过滤网12水平位置较低一侧开有连接孔并连接有出料槽，出料槽末端连接有烘干箱13，所述烘干箱13外壁通过螺栓连接有搅拌电机14，且搅拌电机14的输出轴连接有搅拌轴15，搅拌轴15外壁设置有等距离分布的搅拌叶片16，搅拌电机14驱动搅拌轴15转动从而带动搅拌叶片16对菜籽

进行搅拌，使水分烘干更加均匀，所述烘干箱13在远离搅拌电机14一侧外壁安装有热风机17，且热风机17贯穿烘干箱13外壁的出风管，所述箱体2顶部设置拥有进料口，且箱体2底部设置有排水管，排水管设置有控制阀，所述烘干箱13底部中心位置设置有出料槽，且出料槽内壁滑动连接有出料板，所述箱体2在远离旋转电机7一侧外壁设置有进水口，且进水口位于筛网6下方，所述烘干箱13顶部外壁设置有等距离分布的散热孔，所述底板1底部外壁四周均焊接有支撑腿，且支撑腿底部设置有万向轮，所述底板1靠近烘干箱13一侧的支撑腿外壁焊接放置板，且放置板上放置有收集桶，收集桶位于出料槽下方，所述箱体2外壁设置有清理窗，且清理窗一侧与箱体2外壁铰接，清洁窗另外一侧设置有锁定销，所述箱体2与烘干箱13外壁均设置有观察窗，且箱体2的观察窗位于清洁窗下方。

[0016] 工作原理：本发明在进行工作时，先启动除尘扇4与抽风扇5，接着将菜籽通过进料口加入箱体2内部，除尘扇4与抽风扇5共同作用产生对向气流，将进料口加入的菜籽中的锯末碎屑等杂质去除，防尘网4防止外界灰尘进入箱体2内部，接着筛网6将菜籽进行筛分，筛除菜籽中的大颗粒杂质，对菜籽进行第一次过滤，菜籽经筛网6过滤后落到锥形板10上方，接着通过进水口将水注入箱体2内部，启动旋转电机7，旋转电机7驱动旋转轴8带动旋转叶片9对菜籽进行搅拌，使水流对菜籽进行冲洗，相比于传统装置，能更好的去除菜籽表面的灰尘杂质，清洁效率更高，通过观察窗观察菜籽清洗情况，清洗完成后，拉动隔板11将菜籽与水放出，隔板11下方的过滤网12将菜籽过滤，菜籽通过倾斜设置的过滤网12滑入烘干箱13，清洗后的污水通过箱体2底部的排水管排出，启动热风机17，热风机17对烘干箱13进行加热，启动搅拌电机14，搅拌电机14驱动搅拌轴15转动从而带动搅拌叶片16对菜籽进行搅拌，使水分烘干更加均匀。

[0017] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

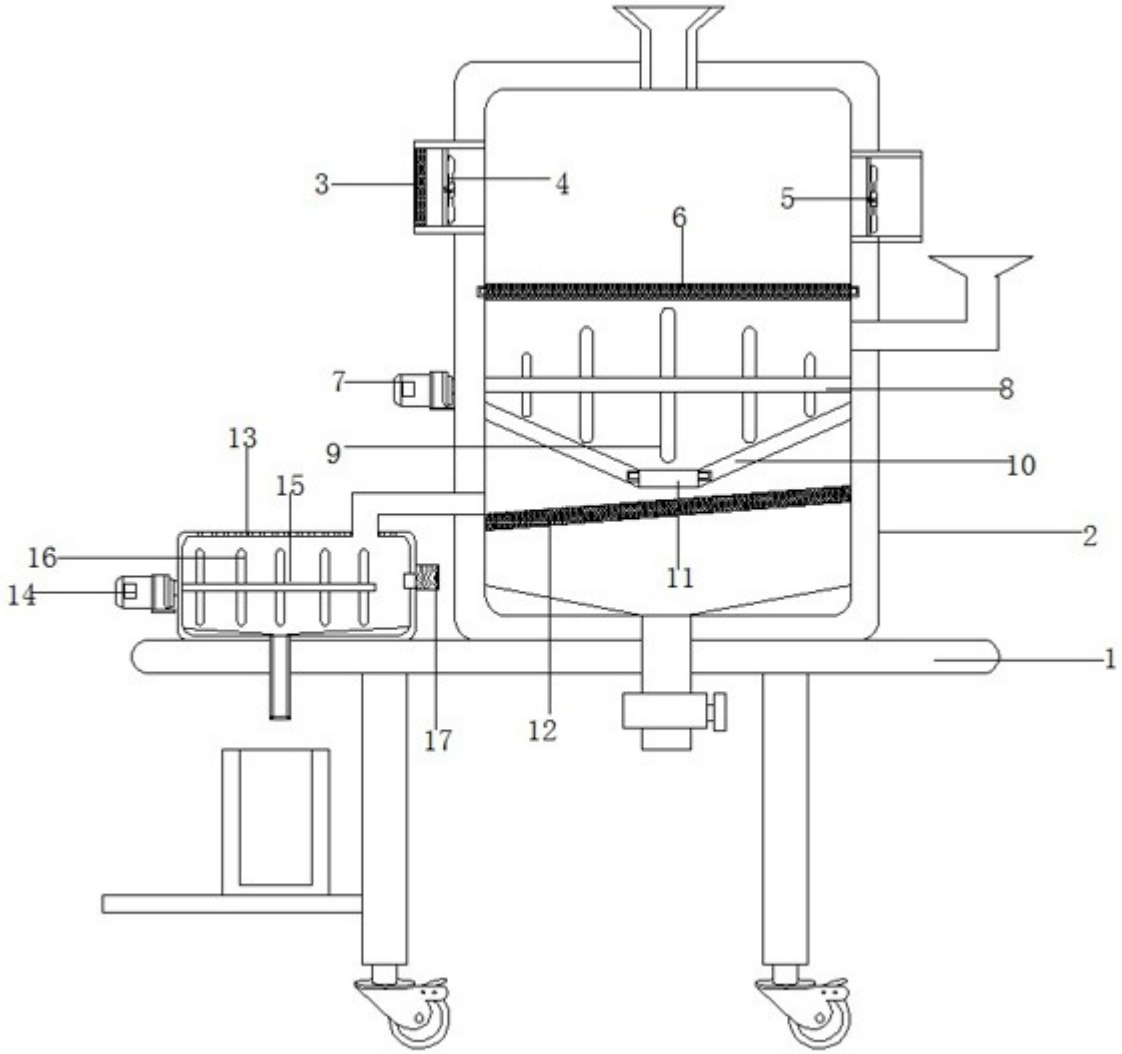


图1

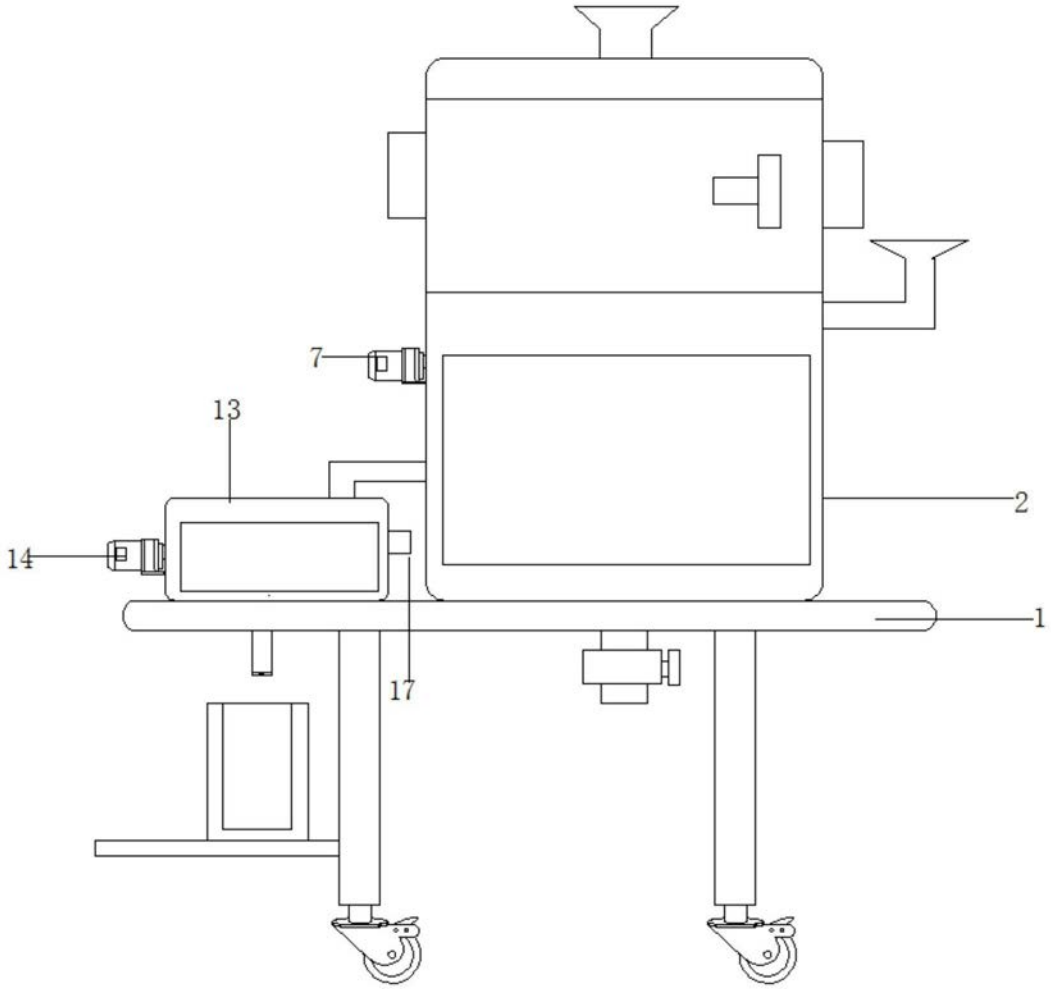


图2

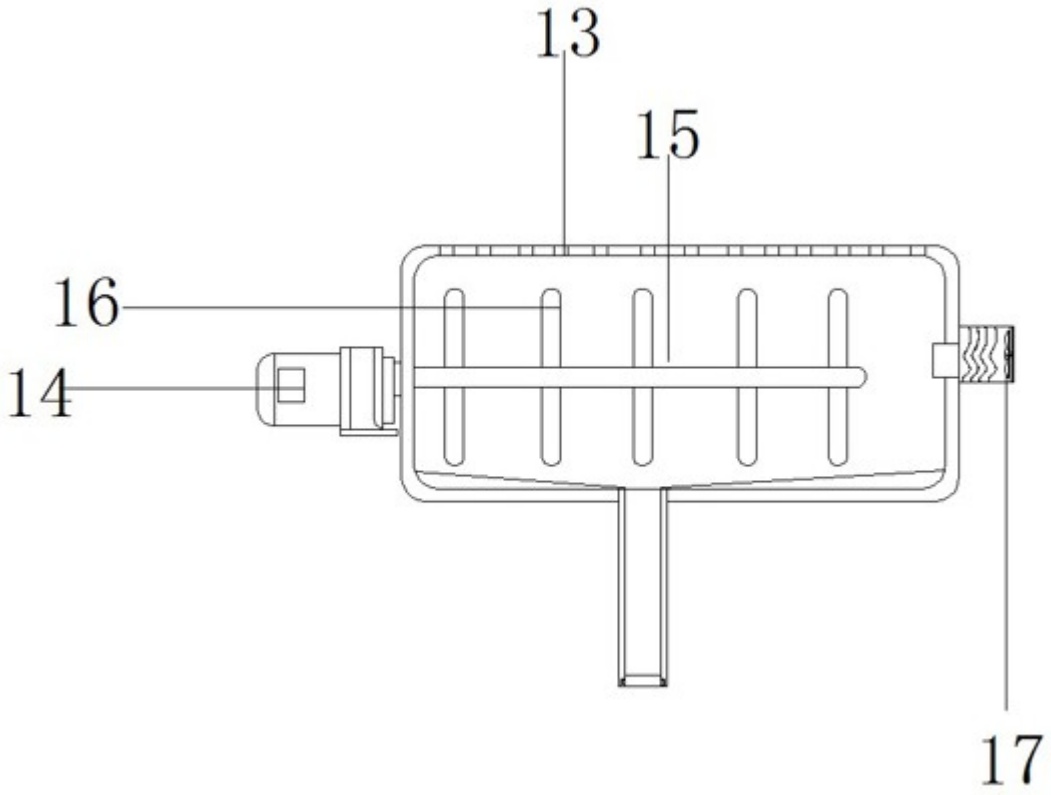


图3