(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 112452912 A
(43)申请公布日 2021.03.09

(21)申请号 202011196743.2

(22)申请日 2020.10.31

(71)申请人 李永成
地址 230001 安徽省合肥市庐阳区北二环与董铺路交口

(72)发明人 李永成 李新发

(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B29B 17/00(2006.01)

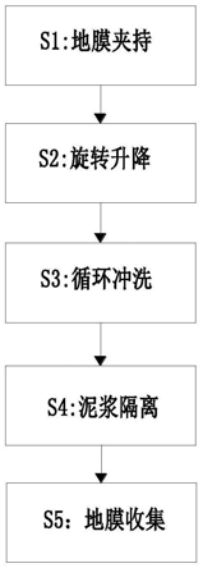
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种农业地膜环保回收再利用方法

(57)摘要

本发明涉及一种农业地膜环保回收再利用方法，其使用了一种辅助农业地膜回收再利用的设备，该辅助农业地膜回收的设备包括支撑架、夹持升降装置和清洗装置，所述的支撑架中部设置有夹持升降装置，夹持升降装置下方设置有清洗装置，清洗装置安装在支撑架上。本发明可以解决地膜夹持时不能使地膜在上下运动的同时，同时做旋转运动，导致地膜清洗时不能全方位的与水流接触，影响地膜的清洗效率和清洗效果的问题，还可以解决地膜清洗时不能将清洗用的水循环利用，造成大量水资源的浪费，不能将清洗时的泥浆水与清水进行隔离，导致水资源循环利用时会对地膜造成二次污染，影响清洗后地膜表面的干净整洁效果的问题。



CN 112452912 A

1.一种农业地膜环保回收再利用方法,其使用了一种辅助农业地膜回收再利用的设备,该辅助农业地膜回收的设备包括支撑架(1)、夹持升降装置(2)和清洗装置(3),其特征在于:所述的支撑架(1)中部设置有夹持升降装置(2),夹持升降装置(2)下方设置有清洗装置(3),清洗装置(3)安装在支撑架(1)上;其中:

所述的夹持升降装置(2)包括支撑板(21)、升降板(22)、压缩弹簧(23)、螺纹杆(24)、限位螺母(25)、驱动电机(26)、转动机构(27)和夹持机构(28),所述的支撑架(1)上端面中部对称安装有支撑板(21),支撑板(21)上开设有矩形凹槽,矩形凹槽内通过滑动配合的方式安装有升降板(22),升降板(22)下端面与矩形凹槽之间均匀设置有压缩弹簧(23),所述的升降板(22)上对称开设有圆孔,圆孔内通过螺纹配合的方式安装有螺纹杆(24),螺纹杆(24)上端通过螺纹配合的方式设置有限位螺母(25),螺纹杆(24)下端通过花键与驱动电机(26)的输出轴连接,驱动电机(26)通过电机座安装在支撑架(1)上,所述的升降板(22)中部设置有转动机构(27),转动机构(27)上连接有夹持机构(28);

所述的清洗装置(3)包括清洗池(31)、过滤网(32)、清洗板(33)、出水管(34)、清洗头(35)、水泵架(36)、水循环机构(37)和泥浆隔离机构(38),所述的支撑架(1)中部开设有矩形开口,矩形开口内安装有清洗池(31),清洗池(31)中部设置有过滤网(32),清洗池(31)前后对称设置有清洗板(33),清洗板(33)安装在支撑架(1)上端面上,清洗板(33)上均匀设置有出水管(34),出水管(34)上安装有清洗头(35),清洗头(35)呈圆台型结构,所述的清洗池(31)底部前端面上设置有水泵架(36)、水泵架(36)上安装有水循环机构(37),水循环机构(37)与泥浆隔离机构(38)连接;

使用上述辅助农业地膜回收再利用的设备回收农业地膜时包括以下步骤;

S1:地膜夹持:人工将收卷的废弃地膜放置在夹持机构(28)内,稳定夹持;

S2:旋转升降:通过夹持升降装置(2)使稳定夹持的地膜做上下升降运动,在上下升降的同时,通过转动机构(27),使地膜旋转,增加地膜的清洗效果;

S3:循环冲洗:在地膜进行旋转升降动作的同时,通过清洗装置(3)将地膜表面粘附的泥土垃圾冲洗干净;

S4:泥浆隔离:通过泥浆隔离机构(38)将冲洗下来的泥浆与水循环机构(37)隔离,防止循环冲洗时泥浆再次粘附在地膜表面,避免二次污染,影响地膜清洗效果;

S5:地膜收集:人工将经过多次冲洗后干净的地膜从夹持机构(28)内取下,统一收集管理,使地膜可以循环再利用。

2.根据权利要求1所述的一种农业地膜环保回收再利用方法,其特征在于:所述的转动机构(27)包括转动电机(271)、转轴(272)、转盘(273)、双向电动推杆(274)和T型滑块(275),所述的升降板(22)上端面中部通过电机座安装有转动电机(271),转动电机(271)的输出轴上通过联轴器安装有转轴(272),转轴(272)下端安装有转盘(273),转盘(273)下端面中部开设有T型滑槽,T型滑槽内设置有双向电动推杆(274),双向电动推杆(274)的活动端与T型滑块(275)连接,T型滑块(275)通过滑动配合的方式安装在T型滑槽内。

3.根据权利要求2所述的一种农业地膜环保回收再利用方法,其特征在于:所述的夹持机构(28)包括连接杆(281)、耳座(282)、夹持环(283)、凸块(284)、电磁铁(285)和凹形磁铁(286),所述的T型滑块(275)下端面上设置有连接杆(281),连接杆(281)安装在耳座(282)上,耳座(282)安装在夹持环(283)上,夹持环(283)由两个半圆环组成,夹持环(283)上均匀

开设有用于水流冲刷的圆形通孔，左边半圆环接口处对称设置有凸块(284)，凸块(284)上设置有电磁铁(285)，右边半圆环上设置有凹槽，凹槽内设置有凹形磁铁(286)。

4.根据权利要求1所述的一种农业地膜环保回收再利用方法，其特征在于：所述的水循环机构(37)包括抽水泵(371)、抽水管(372)、循环管(373)、分叉管(374)和弧形架(375)，所述的水泵架(36)上设置有抽水泵(371)，抽水泵(371)前端连接有抽水管(372)，抽水管(372)伸入到清洗池(31)内部，抽水泵(371)上端连接有循环管(373)，循环管(373)上设施有分叉管(374)，所述的弧形架(375)位于两清洗板(33)之间，弧形架(375)内开设有弧形空腔，循环管(373)穿过弧形空腔与清洗板(33)连接。

5.根据权利要求1所述的一种农业地膜环保回收再利用方法，其特征在于：所述的泥浆隔离机构(38)包括隔离板(381)、净化滤网(382)、辊筒(383)、电动转杆(384)、清泥刷(385)和伸缩杆(386)，所述的清洗池(31)底部对称设置有隔离板(381)，隔离板(381)内侧设置有净化滤网(382)，两净化滤网(382)之间设置有辊筒(383)，辊筒(383)下端与电动转杆(384)连接，电动转杆(384)下端安装在支撑架(1)上，所述的辊筒(383)上通过滑动配合的方式均匀安装有清泥刷(385)，清泥刷(385)与伸缩杆(386)连接，伸缩杆(386)位于辊筒(383)内部。

6.根据权利要求1所述的一种农业地膜环保回收再利用方法，其特征在于：所述的清洗池(31)上部分截面呈回字型结构，下部分截面呈半圆型结构，清洗池(31)内填充有用于冲洗的清水。

一种农业地膜环保回收再利用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及农业废弃物再利用技术领域，特别涉及一种农业地膜环保回收再利用方法。

背景技术

[0002] 地膜即地面覆盖薄膜，通常是透明或黑色PE薄膜，也有绿、银色薄膜，用于地面覆盖，以提高土壤温度，保持土壤水分，维持土壤结构，防止害虫侵袭作物和某些微生物引起的病害等，促进植物生长的功能。地膜看上去薄薄一层，但作用相当大。不仅能够提高地温、保水、保土、保肥提高肥效，而且还有灭草、防病虫、防旱抗涝、抑盐保苗、改进近地面光热条件，使产品卫生清洁等多项功能。对于那些刚出土的幼苗来说，具有护根促长等作用。地膜在农业生产中起到很大的作用，但是地膜在使用过后表面会粘附有大量的泥土，这对地膜收卷后的回收多次重复循环利用起到很大的阻碍。因此就需要一种可以自动化清洗地膜的设备，将使用过后的废弃地膜冲洗干净，以便达到农业地膜回收再利用的目的。

[0003] 目前，针对现有农业地膜回收再利用的设备，存在以下缺陷：1、现有农业地膜回收再利用的设备在对地膜夹持时不能使地膜在上下运动的同时，同时做旋转运动，导致地膜清洗时不能全方位的与水流接触，影响地膜的清洗效率和清洗效果；2、现有农业地膜回收再利用的设备在地膜清洗时不能将清洗用的水循环利用，造成大量水资源的浪费，不能将清洗时的泥浆水与清水进行隔离，导致水资源循环利用时会对地膜造成二次污染，影响清洗后地膜表面的干净整洁效果。

发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本发明可以解决现有农业地膜回收再利用的设备在对地膜夹持时不能使地膜在上下运动的同时，同时做旋转运动，导致地膜清洗时不能全方位的与水流接触，影响地膜的清洗效率和清洗效果的问题，还可以解决现有农业地膜回收再利用的设备在地膜清洗时不能将清洗用的水循环利用，造成大量水资源的浪费，不能将清洗时的泥浆水与清水进行隔离，导致水资源循环利用时会对地膜造成二次污染，影响清洗后地膜表面的干净整洁效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案，一种农业地膜环保回收再利用方法，其使用了一种辅助农业地膜回收再利用的设备，该辅助农业地膜回收的设备包括支撑架、夹持升降装置和清洗装置，所述的支撑架中部设置有夹持升降装置，夹持升降装置下方设置有清洗装置，清洗装置安装在支撑架上。

[0008] 所述的夹持升降装置包括支撑板、升降板、压缩弹簧、螺纹杆、限位螺母、驱动电机、转动机构和夹持机构，所述的支撑架上端面中部对称安装有支撑板，支撑板上开设有矩形凹槽，矩形凹槽内通过滑动配合的方式安装有升降板，升降板下端面与矩形凹槽之间均

匀设置有压缩弹簧，所述的升降板上对称开设有圆孔，圆孔内通过螺纹配合的方式安装有螺纹杆，螺纹杆上端通过螺纹配合的方式设置有限位螺母，螺纹杆下端通过花键与驱动电机的输出轴连接，驱动电机通过电机座安装在支撑架上，所述的升降板中部设置有转动机构，转动机构上连接有夹持机构。

[0009] 所述的清洗装置包括清洗池、过滤网、清洗板、出水管、清洗头、水泵架、水循环机构和泥浆隔离机构，所述的支撑架中部开设有矩形开口，矩形开口内安装有清洗池，清洗池中部设置有过滤网，清洗池前后对称设置有清洗板，清洗板安装在支撑架上端面上，清洗板上均匀设置有出水管，出水管上安装有清洗头，清洗头呈圆台型结构，所述的清洗池底部前端面上设置有水泵架、水泵架上安装有水循环机构，水循环机构与泥浆隔离机构连接。

[0010] 使用上述辅助农业地膜回收再利用的设备回收农业地膜时包括以下步骤；

[0011] S1：地膜夹持：人工将收卷的废弃地膜放置在夹持机构内，稳定夹持；

[0012] S2：旋转升降：通过夹持升降装置使稳定夹持的地膜做上下升降运动，在上下升降的同时，通过转动机构，使地膜旋转，增加地膜的清洗效果；

[0013] S3：循环冲洗：在地膜进行旋转升降动作的同时，通过清洗装置将地膜表面粘附的泥土垃圾冲洗干净；

[0014] S4：泥浆隔离：通过泥浆隔离机构将冲洗下来的泥浆与水循环机构隔离，防止循环冲洗时泥浆再次粘附在地膜表面，避免二次污染，影响地膜清洗效果；

[0015] S5：地膜收集：人工将经过多次冲洗后干净的地膜从夹持机构内取下，统一收集管理，使地膜可以循环再利用。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案：所述的转动机构包括转动电机、转轴、转盘、双向电动推杆和T型滑块，所述的升降板上端面中部通过电机座安装有转动电机，转动电机的输出轴上通过联轴器安装有转轴，转轴下端安装有转盘，转盘下端面中部开设有T型滑槽，T型滑槽内设置有双向电动推杆，双向电动推杆的活动端与T型滑块连接，T型滑块通过滑动配合的方式安装在T型滑槽内。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案：所述的夹持机构包括连接杆、耳座、夹持环、凸块、电磁铁和凹形磁铁，所述的T型滑块下端面上设置有连接杆，连接杆安装在耳座上，耳座安装在夹持环上，夹持环由两个半圆环组成，夹持环上均匀开设有用于水流冲刷的圆形通孔，左边半圆环接口处对称设置有凸块，凸块上设置有电磁铁，右边半圆环上设置有凹槽，凹槽内设置有凹形磁铁。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案：所述的水循环机构包括抽水泵、抽水管、循环管、分叉管和弧形架，所述的水泵架上设置有抽水泵，抽水泵前端连接有抽水管，抽水管伸入到清洗池内部，抽水泵上端连接有循环管，循环管上设施有分叉管，所述的弧形架位于两清洗板之间，弧形架内开设有弧形空腔，循环管穿过弧形空腔与清洗板连接。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案：所述的泥浆隔离机构包括隔离板、净化滤网、辊筒、电动转杆、清泥刷和伸缩杆，所述的清洗池底部对称设置有隔离板，隔离板内侧设置有净化滤网，两净化滤网之间设置有辊筒，辊筒下端与电动转杆连接，电动转杆下端安装在支撑架上，所述的辊筒上通过滑动配合的方式均匀安装有清泥刷，清泥刷与伸缩杆连接，伸缩杆位于辊筒内部。

[0020] 作为本发明的一种优选技术方案：所述的清洗池上部分截面呈回字型结构，下部

分截面呈半圆型结构，清洗池内填充有用于冲洗的清水。

[0021] (三)有益效果

[0022] 1.本发明提供的一种农业地膜环保回收再利用方法，可以解决现有农业地膜回收再利用的设备在对地膜夹持时不能使地膜在上下运动的同时，同时做旋转运动，导致地膜清洗时不能全方位的与水流接触，影响地膜的清洗效率和清洗效果的问题，还可以解决地膜清洗时不能将清洗用的水循环利用，造成大量水资源的浪费，不能将清洗时的泥浆水与清水进行隔离，导致水资源循环利用时会对地膜造成二次污染，影响清洗后地膜表面的干净整洁效果的问题。

[0023] 2.本发明提供的一种农业地膜环保回收再利用方法，其夹持升降装置可以在地膜在上下运动的同时做旋转运动，有利于地膜在清洗时可以全方位的与水流接触，同时由旋转运动提供的离心力可以将水流冲散的泥土进行甩下，有利于提高地膜的清洗效率和清洗效果，其夹持机构可以在地膜做上下运动和旋转运动时可以保持稳定，不会脱落，有利于增加地膜的清洗效率。

[0024] 3.本发明提供的一种农业地膜环保回收再利用方法，其清洗装置中的水循环机构可以对清洗池内的水多次循环利用，有利于减少水资源的浪费，增加对水资源的保护，可以增加地膜的清洗效果，泥浆隔离机构可以将冲刷下来的泥浆水和清水分隔开，可以保证水资源循环利用时冲涮在地膜表面的是清水而不是泥浆水，可以防止地膜的二次污染，有利于增加地膜的清洗效果。

附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0026] 图1是本发明的工作流程图；

[0027] 图2是本发明的立体结构示意图；

[0028] 图3是本发明的横向剖面结构示意图；

[0029] 图4是本发明图3中A处的放大结构示意图；

[0030] 图5是本发明的纵向剖面结构示意图；

[0031] 图6是本发明图5中B处的放大结构示意图；

[0032] 图7是本发明支撑架与夹持升降装置之间的立体结构示意图。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0034] 如图1至图7所示，一种农业地膜环保回收再利用方法，其使用了一种辅助农业地膜回收再利用的设备，该辅助农业地膜回收的设备包括支撑架1、夹持升降装置2和清洗装置3，所述的支撑架1中部设置有夹持升降装置2，夹持升降装置2下方设置有清洗装置3，清洗装置3安装在支撑架1上。

[0035] 所述的夹持升降装置2包括支撑板21、升降板22、压缩弹簧23、螺纹杆24、限位螺母25、驱动电机26、转动机构27和夹持机构28，所述的支撑架1上端面中部对称安装有支撑板21，支撑板21上开设有矩形凹槽，矩形凹槽内通过滑动配合的方式安装有升降板22，升降板

22下端面与矩形凹槽之间均匀设置有压缩弹簧23，所述的升降板22上对称开设有圆孔，圆孔内通过螺纹配合的方式安装有螺纹杆24，螺纹杆24上端通过螺纹配合的方式设置有限位螺母25，螺纹杆24下端通过花键与驱动电机26的输出轴连接，驱动电机26通过电机座安装在支撑架1上，所述的升降板22中部设置有转动机构27，转动机构27上连接有夹持机构28，具体工作时，支撑板21起到对升降板22支撑的作用，螺纹杆24在驱动电机26的带动下通过螺纹传动的原理，会带动升降板22在支撑板21上滑动，以此可以达到带动夹持架构28上下运动的目的，在夹持机构28上下运动的同时，通过转动机构，可以使夹持架构28做旋转运动，通过人工的方式将收卷的废弃地膜放置在夹持机构28内，可以使地膜在上下运动的同时做旋转运动，有利于地膜在清洗时可以全方位的与水流接触，同时由旋转运动提供的离心力可以将水流冲散的泥土进行甩下，有利于提高地膜的清洗效率和清洗效果。

[0036] 所述的转动机构27包括转动电机271、转轴272、转盘273、双向电动推杆274和T型滑块275，所述的升降板22上端面中部通过电机座安装有转动电机271，转动电机271的输出轴上通过联轴器安装有转轴272，转轴272下端安装有转盘273，转盘273下端面中部开设有T型滑槽，T型滑槽内设置有双向电动推杆274，双向电动推杆274的活动端与T型滑块275连接，T型滑块275通过滑动配合的方式安装在T型滑槽内，具体工作时，通过转动电机271带动转轴272转动，进而可以使与转轴272连接的转盘273转动，双向电动推杆274可以调节两个T型滑块275之间的水平距离，由于T型滑块275与连接杆281连接，因此转盘在做旋转运动的同时可以带动夹持机构28做旋转运动，一次来达到使地膜在上下运动的同时可以做旋转运动的目的，同时控制两个T型滑块275之间的距离可以和夹持机构28配合，有利于增加夹持机构28对地膜的夹持效果。

[0037] 所述的夹持机构28包括连接杆281、耳座282、夹持环283、凸块284、电磁铁285和凹形磁铁286，所述的T型滑块275下端面上设置有连接杆281，连接杆281安装在耳座282上，耳座282安装在夹持环283上，夹持环283由两个半圆环组成，夹持环283上均匀开设有用于水流冲刷的圆形通孔，左边半圆环接口处对称设置有凸块284，凸块284上设置有电磁铁285，右边半圆环上设置有凹槽，凹槽内设置有凹形磁铁286，具体工作时，连接杆281起到连接T型滑块275与耳座282的作用，通过人工的方式将地膜放置在两个半圆形夹持环283内，通过双向电动推杆274使两个T型滑块275之间的距离缩小进而可以使两个夹持环283之间的距离缩小，通过电磁铁285和凹形磁铁的磁性配合，可以使左边半圆环上的凸块284插入到右边半圆环上的凹槽内，将两个半圆形夹持环283通过磁场力进行锁紧，以此来达到对废弃地膜进行稳定夹持的目的，可以在地膜做上下运动和旋转运动时可以保持稳定，不会脱落，有利于增加地膜的清洗效率。

[0038] 所述的清洗装置3包括清洗池31、过滤网32、清洗板33、出水管34、清洗头35、水泵架36、水循环机构37和泥浆隔离机构38，所述的支撑架1中部开设有矩形开口，矩形开口内安装有清洗池31，清洗池31中部设置有过滤网32，清洗池31前后对称设置有清洗板33，清洗板33安装在支撑架1上端面上，清洗板33上均匀设置有出水管34，出水管34上安装有清洗头35，清洗头35呈圆台型结构，所述的清洗池31底部前端面上设置有水泵架36、水泵架36上安装有水循环机构37，水循环机构37与泥浆隔离机构38连接，所述的清洗池31上部分截面呈回字型结构，下部分截面呈半圆型结构，清洗池31内填充有用于冲洗的清水，具体工作时，清洗池31的结构特征有利于增加上部分的蓄水量，同时下部分的圆弧面可以方便地膜清洗

时的泥浆滑落到清洗池31底部，有利于和泥浆隔离机构38配合将泥浆污水和清洗用的清水分隔开，提高地膜多次清洗的效果，过滤网32可以将从地膜上冲涮下来的大的垃圾和农田里粘附在地膜表面的石块进行过滤，可以防止大的垃圾和石块对抽水管371造成堵塞，影响水循环机构37的正常工作，影响地膜的清洗效率，水循环机构37可以将水流通过环形机构不停的流动，有利于减少水资源的浪费，增加对水资源的保护，同时可以增加地膜的清洗效果，通过水循环机构37可以将储蓄在清洗池31内的清水经过出水管34和清洗头35喷洒到地膜表面，清洗头35的的出口呈圆台型结构，靠近地膜的一端开口小，可以在出水时增加水流的冲击力度，可以将粘附在地膜表面的顽固泥土冲散，有利于增加对地膜的清洗效果，水泵架36起到对水循环机构37支撑的作用，泥浆隔离机构38可以将冲刷下来的泥浆水和清水分隔开，可以保证水资源循环利用时冲涮在地膜表面的是清水而不是泥浆水，可以防止地膜的二次污染，有利于增加地膜的清洗效果。

[0039] 所述的水循环机构37包括抽水泵371、抽水管372、循环管373、分叉管374和弧形架375，所述的水泵架36上设置有抽水泵371，抽水泵371前端连接有抽水管372，抽水管372伸入到清洗池31内部，抽水泵371上端连接有循环管373，循环管373上设施有分叉管374，所述的弧形架375位于两清洗板33之间，弧形架375内开设有弧形空腔，循环管373穿过弧形空腔与清洗板33连接，具体工作时，通过抽水泵371将清洗池31内的水经过抽水管372抽出，然后经过循环管373流出，分叉管374起到连接循环管373和出水管34的作用，弧形架375起到对循环管373支撑的作用，通过循环管的路径可以将抽出的清水重新流到清洗池31内，以此来达到使水资源可以多次循环利用的目的。

[0040] 所述的泥浆隔离机构38包括隔离板381、净化滤网382、辊筒383、电动转杆384、清泥刷385和伸缩杆386，所述的清洗池31底部对称设置有隔离板381，隔离板381内侧设置有净化滤网382，两净化滤网382之间设置有辊筒383，辊筒383下端与电动转杆384连接，电动转杆384下端安装在支撑架1上，所述的辊筒383上通过滑动配合的方式均匀安装有清泥刷385，清泥刷385与伸缩杆386连接，伸缩杆386位于辊筒383内部，具体工作时，当冲刷下来的泥浆通过隔离板381时，净化滤网382会将泥浆水净化，使进入到抽水管372的是清水而不是泥浆水，通过电动转杆384的转动可以使清泥刷385将吸附在净化滤网382表面的泥块清扫刮除，可以防止泥块将净化滤网382堵住，影响净化滤网382的净化效果，同时伸缩杆386可以带动清泥刷385上下运动可以将泥块清扫至清洗池31的底部，以此来达到将净水与泥浆水分隔的目的，有利于水循环的多次使用，以及有利于增加对地膜的清洗效果。

[0041] 使用上述辅助农业地膜回收再利用的设备回收农业地膜时包括以下步骤；

[0042] S1：地膜夹持：人工将收卷的废弃地膜放置在夹持机构28内，稳定夹持；

[0043] S2：旋转升降：通过夹持升降装置2使稳定夹持的地膜做上下升降运动，在上下升降的同时，通过转动机构27，使地膜旋转，增加地膜的清洗效果；

[0044] S3：循环冲洗：在地膜进行旋转升降动作的同时，通过清洗装置3将地膜表面粘附的泥土垃圾冲洗干净；

[0045] S4：泥浆隔离：通过泥浆隔离机构38将冲洗下来的泥浆与水循环机构37隔离，防止循环冲洗时泥浆再次粘附在地膜表面，避免二次污染，影响地膜清洗效果；

[0046] S5：地膜收集：人工将经过多次冲洗后干净的地膜从夹持机构28内取下，统一收集管理，使地膜可以循环再利用。

[0047] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

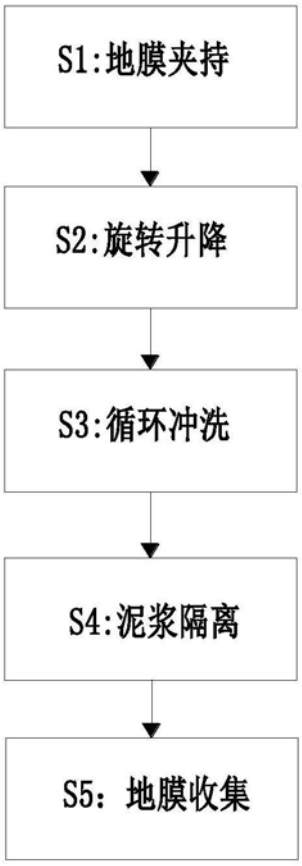


图1

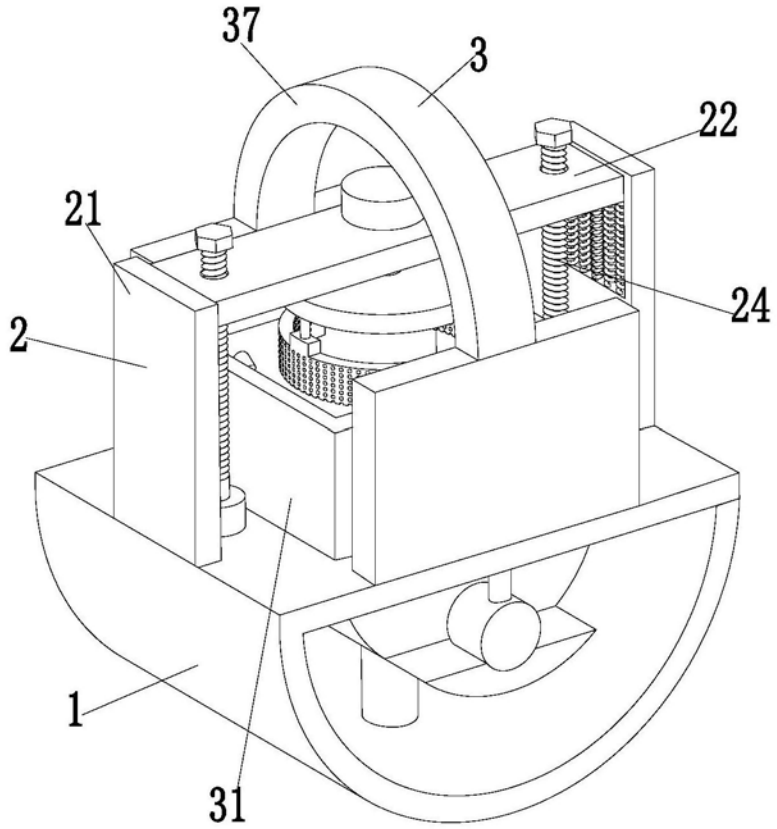


图2

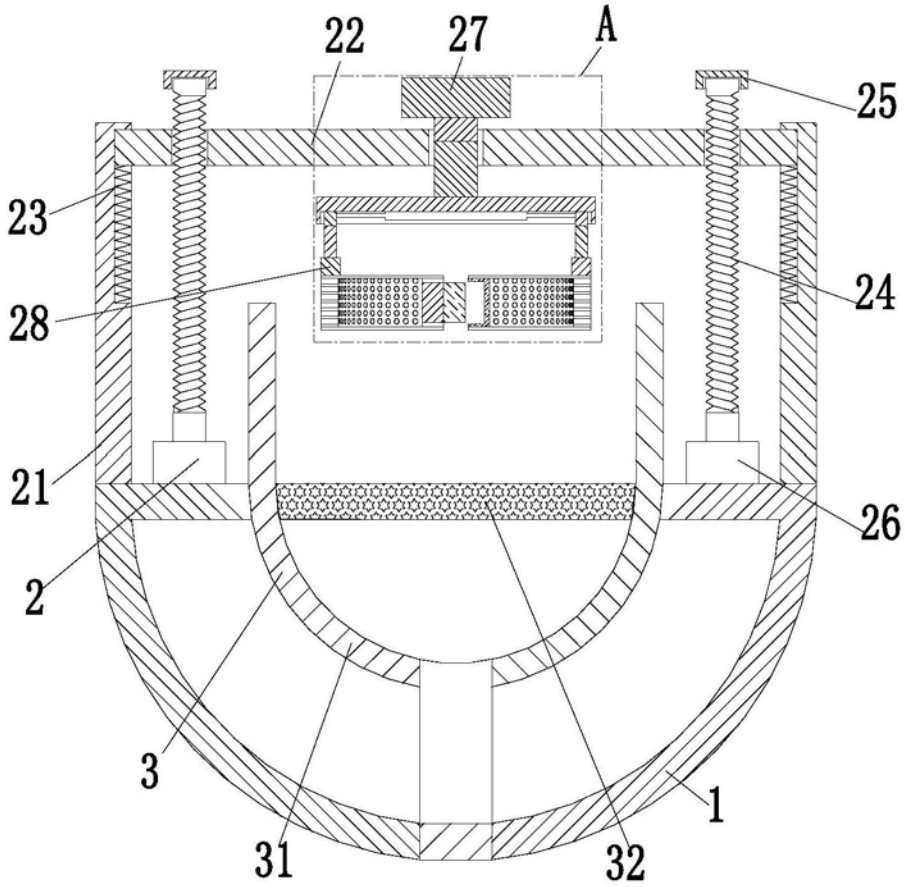


图3

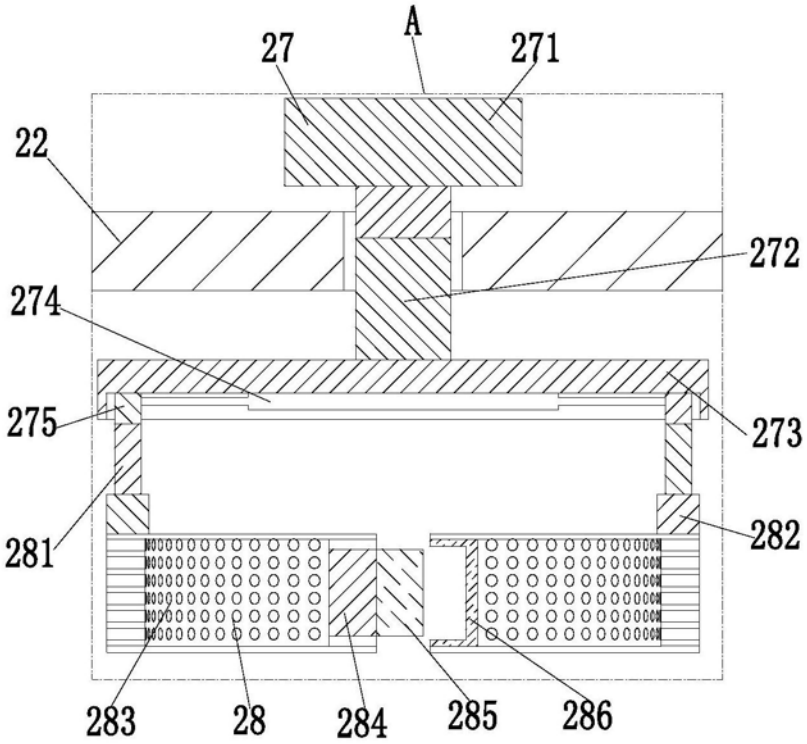


图4

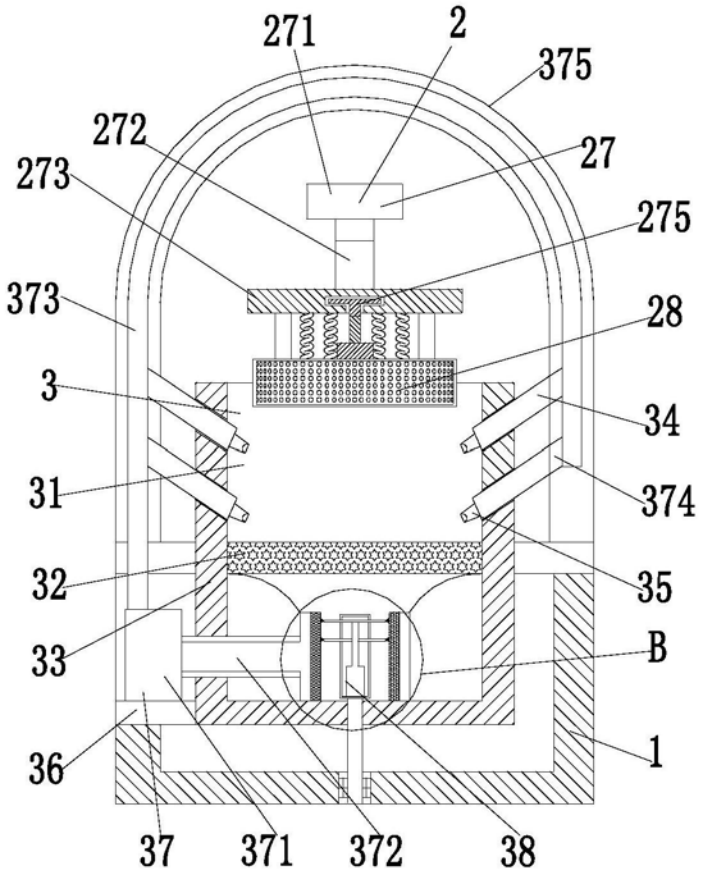

271
2
375
272
27
273
275
373
28
3
34
31
374
32
35
33
B
36
1
37
371
372
38

图5

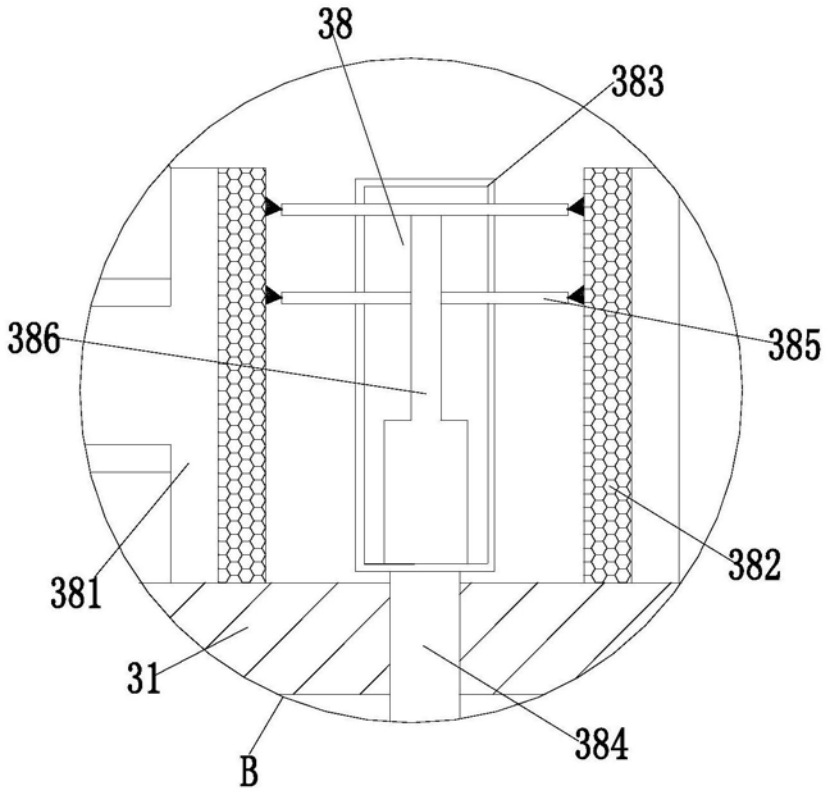


图6

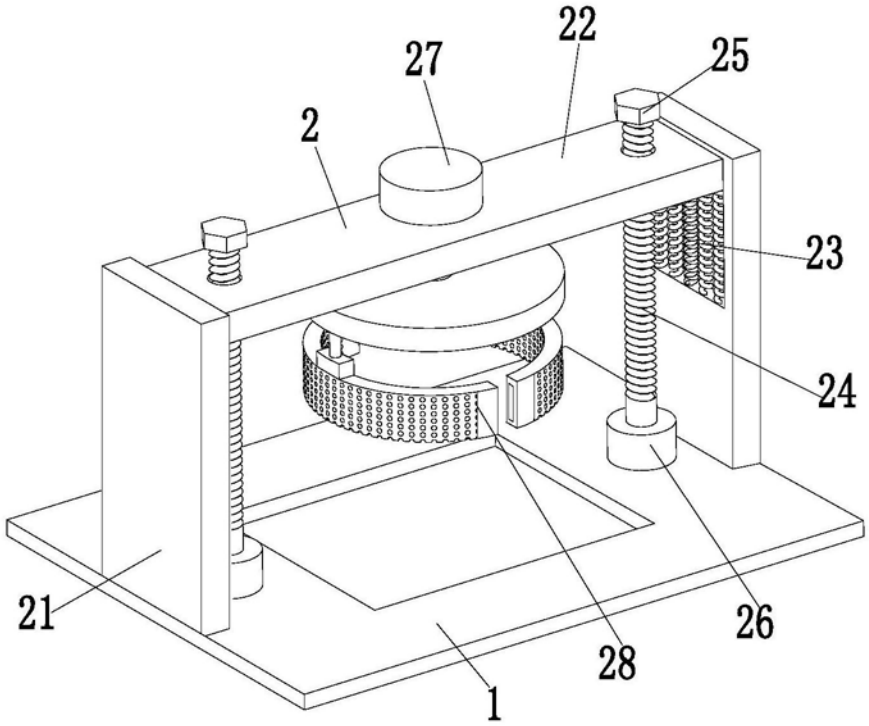


图7