



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110355186 A

(43)申请公布日 2019.10.22

(21)申请号 201910658817.0

B29B 17/02(2006.01)

(22)申请日 2019.07.22

B30B 9/06(2006.01)

(71) 申请人 派腾奥普科技服务(北京)有限公司
地址 100027 北京市朝阳区霄云路21号1幢
三层研发部

B30B 15/02(2006.01)

(72)发明人 胡好婕

(51) Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 2/10(2006.01)

B02C 23/24(2006.01)

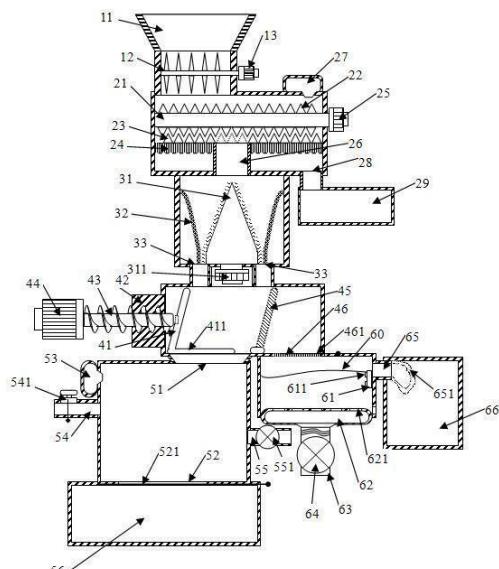
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

居民厨余垃圾预处理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种居民厨余垃圾预处理装置，包括入口预处理部件、破碎装置、研磨室、固液分离室、发酵装置和油水分离装置。通过设置破碎、研磨、固液分离、油水分离和发酵装置，实现了在居民小区内即可对分类投放的厨余垃圾进行初级的处理，处理之后可以分别将油脂和初级发酵肥料进行转运，将中水返回到居民区内作为中水使用，从而避免了厨余垃圾在转运过程中出现微生物大量繁殖和出现恶臭情况的发生，不仅变害为利，而且使得整体环境得到改善。



1. 一种居民厨余垃圾预处理装置，其特征在于，包括入口预处理部件、破碎装置、研磨室、固液分离室、发酵装置和油水分离装置；

所述入口预处理部件包括垃圾主入口、方筒壁、缠绕轴和缠绕轴电机；所述垃圾主入口设置在最顶端且为漏斗形结构，在垃圾主入口下方连通有所述方筒壁，在方筒壁内横置有所述缠绕轴，所述缠绕轴为横轴上设置有多排尖刺，在方筒壁外部设置有缠绕轴电机，所述缠绕轴电机用于驱动所述缠绕轴转动；

所述破碎装置设置在入口预处理部件的下方，包括破碎室和蒸气发生室，所述破碎室包括破碎室入口、破碎轴、破碎内齿、破碎外齿、多孔支撑板、破碎轴电机、破碎室出料口、辅料添加盒和蒸气入口；所述破碎室入口与所述方筒壁的底部连通，所述破碎轴横置在破碎室内，在破碎轴上密排有多排破碎内齿，在破碎轴下方设置有所述多孔支撑板，在多孔支撑板上方密排有多排破碎外齿，每排破碎外齿与所述破碎内齿间隔设置，所述多孔支撑板为半圆弧板结构包围在破碎轴的下部，在多孔支撑板的边部设置有密布的通孔，所述密布的通孔能够使得水蒸气通过，在多孔支撑板的中部向下开设有开口形成所述破碎室出料口，所述破碎内齿和破碎外齿均为圆锥体结构；在破碎室外部设置有所述破碎轴电机，所述破碎轴电机通过联轴器与所述破碎轴连通并对其进行驱动，在破碎室顶部设置有所述辅料添加盒，在破碎室的底壁上设置有所述蒸气入口；所述蒸气发生室通过管道与所述蒸气入口连通，并通过多孔支撑板向破碎室上部充设水蒸气；

所述研磨室设置在破碎室的下方，包括研磨室入口、研磨锥、研磨锥电机、研磨外壁和研磨料出口；所述研磨室入口设置在研磨室顶部中央且通过管道与所述破碎室出料口连通，在研磨室入口正下方设置有所述研磨锥，所述研磨锥上半部为圆锥体结构，下半部为圆柱体结构，在研磨锥底部设置有所述研磨锥电机，所述研磨锥电机驱动所述研磨锥以自身为轴转动，所述研磨外壁以弧形漏斗形结构设置在研磨锥外部，所述研磨锥外表面和研磨外壁的内表面均经过粗糙化处理，所述研磨锥与研磨外壁之间的距离从上到下逐步缩小，在研磨锥和研磨外壁之间间隙的下部设置有环形的所述研磨料出口；

所述固液分离室设置在研磨室的下方，包括固液分离室入口、压缩角板、内螺纹块、外螺纹轴、外螺纹轴电机、固定斜滤板、出水滤网、释水开闭挡板和固体料出口；所述固液分离室入口设置在固液分离室的顶部并与所述研磨料出口连通，在固液分离室入口正下方的两侧分别设置有所述压缩角板和固定斜滤板，所述压缩角板包括与固定斜滤板相同倾斜方向的倾斜压板和与倾斜压板固接的且横向设置在倾斜压板底部的压缩角板底板，在倾斜压板后部转动连接有横置的所述外螺纹轴，在固液分离室的侧壁外部固接有所述内螺纹块，所述外螺纹轴贯穿所述内螺纹块，且外螺纹轴的外部设置有单螺旋的外螺纹而内螺纹块内部设置有与外螺纹相啮合和内螺纹，在外螺纹轴的另一端通过联轴器连接有所述外螺纹轴电机，在所述压缩角板和固定斜滤板之间的固液分离室的底壁上设置有所述固体料出口，所述固定斜滤板为密布通孔板，且其倾斜方向为顶部远离所述压缩角板一侧，在固定斜滤板后方的固液分离室的底壁上设置有所述出水滤网，且在出水滤网的顶部设置有所述释水开闭挡板；

所述发酵装置设置在固液分离室的下方，包括发酵室和发酵料储存室，其中发酵室包括发酵室入口、发酵室出料口、发酵室出料口开闭挡板、菌群添加盒、出风管道、出风电磁阀、进风管道、进风风机；所述发酵室入口设置在发酵室的顶部并与所述固体料出口连通，

在发酵室的侧壁最上部设置有所述菌群添加盒,在发酵室的底壁上设置有所述发酵室出料口,且在发酵室出料口上设置有所述发酵室出料口开闭挡板,在发酵室的一侧壁上设置有所述出风管道,且在出风管道上设置有所述出风电磁阀,在发酵室的另一侧壁上设置有所述进风管道,且在进风管道上设置有所述进风风机;所述发酵料储存室设置在发酵室下方并通过所述发酵室出料口与发酵室连通;

所述油水分离装置包括油水分离室和储油箱,所述油水分离室设置在固液分离室的下方,包括油水分离室入口、排油口、释油滑动挡块、油分传感器、喷气腔、喷气口、入气管、入气风机和释水口;所述油水分离室入口设置在油水分离室的顶壁上且通过所述出水滤网与固液分离室连通,在油水分离室的底部横置有所述喷气腔,所述喷气腔的顶部设置有多个喷气口,在喷气腔的底部连通有所述入气管,在入气管上设置有所述入气风机,在油水分离室的侧壁底部设置有所述释水口,在油水分离室的侧壁上部设置有所述排油口,在排油口的内侧设置有所述释油滑动挡块,所述释油滑动挡块能够上下滑动,在释油滑动挡块的上部和下部均设置有所述油分传感器;所述储油箱包括储油箱入口和过滤囊包,所述储油箱入口和所述排油口通过出油管连通,且在储油箱入口上包设所述过滤囊包,所述过滤囊包为弹性织物材质。

2. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,所述缠绕轴为横轴上设置有多排尖刺,且每个尖刺的表面上还设置有倒刺。

3. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,所述破碎室的外壳为方壳(或为长方体外壳)。

4. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,所述蒸气发生室内设置有增压风机,用于对进入到破碎室底部的蒸气压力进行增压操作。

5. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,所述出水滤网的网孔直径小于所述固定斜滤板的通孔直径。

6. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,所述出水滤网为可拆卸结构设置。

7. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,所述过滤囊包通过可拆卸的卡接形式卡接在储油箱入口上。

8. 根据权利要求1所述的居民厨余垃圾预处理装置,其特征在于,在油水分离室的顶壁上设置有出风口。

居民厨余垃圾预处理装置

技术领域

[0001] 本发明属于环保领域,具体为垃圾回收领域,具体涉及一种居民厨余垃圾预处理装置。

背景技术

[0002] 对垃圾进行分类投放已经成为社会主流,其中厨余垃圾在居民产生的垃圾中的占比是最多的,目前对于分类之后的垃圾的处理方式是分类运输到不同的垃圾处理厂进行分别处理,但是对于厨余垃圾而言,由于其内部有机物非常复杂,并且残存有大量的微生物,在运输过程中其中的微生物会大量繁殖,从而对运输车和运输人员的工作环境带来极大负面影响,同时由于大量繁殖的有害微生物的滋生,使得后续处理的时候对微生物的杀灭工作的难度大大增加,如果能够在居民区进行无臭化初级处理后再分类运输,则会大大改善上述问题的出现。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提出一种居民厨余垃圾预处理装置。

[0004] 通过如下技术手段实现:

一种居民厨余垃圾预处理装置,包括入口预处理部件、破碎装置、研磨室、固液分离室、发酵装置和油水分离装置。

[0005] 所述入口预处理部件包括垃圾主入口、方筒壁、缠绕轴和缠绕轴电机;所述垃圾主入口设置在最顶端且为漏斗形结构,在垃圾主入口下方连通有所述方筒壁,在方筒壁内横置有所述缠绕轴,所述缠绕轴为横轴上设置有多排尖刺,在方筒壁外部设置有缠绕轴电机,所述缠绕轴电机用于驱动所述缠绕轴转动。

[0006] 所述破碎装置设置在入口预处理部件的下方,包括破碎室和蒸气发生室,所述破碎室包括破碎室入口、破碎轴、破碎内齿、破碎外齿、多孔支撑板、破碎轴电机、破碎室出料口、辅料添加盒和蒸气入口;所述破碎室入口与所述方筒壁的底部连通,所述破碎轴横置在破碎室内,在破碎轴上密排有多排破碎内齿,在破碎轴下方设置有所述多孔支撑板,在多孔支撑板上方密排有多排破碎外齿,每排破碎外齿与所述破碎内齿间隔设置,所述多孔支撑板为半圆弧板结构包围在破碎轴的下部,在多孔支撑板的边部设置有密布的通孔,所述密布的通孔能够使得水蒸气通过,在多孔支撑板的中部向下开设有开口形成所述破碎室出料口,所述破碎内齿和破碎外齿均为圆锥体结构;在破碎室外部设置有所述破碎轴电机,所述破碎轴电机通过联轴器与所述破碎轴连通并对其进行驱动,在破碎室顶部设置有所述辅料添加盒,在破碎室的底壁上设置有所述蒸气入口;所述蒸气发生室通过管道与所述蒸气入口连通,并通过多孔支撑板向破碎室上部充设水蒸气。

[0007] 所述研磨室设置在破碎室的下方,包括研磨室入口、研磨锥、研磨锥电机、研磨外壁和研磨料出口;所述研磨室入口设置在研磨室顶部中央且通过管道与所述破碎室出料口连通,在研磨室入口正下方设置有所述研磨锥,所述研磨锥上半部为圆锥体结构,下半部为

圆柱体结构，在研磨锥底部设置有所述研磨锥电机，所述研磨锥电机驱动所述研磨锥以自身为轴转动，所述研磨外壁以弧形漏斗形结构设置在研磨锥外部，所述研磨锥外表面和研磨外壁的内表面均经过粗糙化处理，所述研磨锥与研磨外壁之间的距离从上到下逐步缩小，在研磨锥和研磨外壁之间间隙的下部设置有环形的所述研磨料出口。

[0008] 所述固液分离室设置在研磨室的下方，包括固液分离室入口、压缩角板、内螺纹块、外螺纹轴、外螺纹轴电机、固定斜滤板、出水滤网、释水开闭挡板和固体料出口；所述固液分离室入口设置在固液分离室的顶部并与所述研磨料出口连通，在固液分离室入口正下方的两侧分别设置有所述压缩角板和固定斜滤板，所述压缩角板包括与固定斜滤板相同倾斜方向的倾斜压板和与倾斜压板固接的且横向设置在倾斜压板底部的压缩角板底板，在倾斜压板后部转动连接有横置的所述外螺纹轴，在固液分离室的侧壁外部固接有所述内螺纹块，所述外螺纹轴贯穿所述内螺纹块，且外螺纹轴的外部设置有单螺旋的外螺纹而内螺纹块内部设置有与外螺纹相啮合和内螺纹，在外螺纹轴的另一端通过联轴器连接有所述外螺纹轴电机，在所述压缩角板和固定斜滤板之间的固液分离室的底壁上设置有所述固体料出口，所述固定斜滤板为密布通孔板，且其倾斜方向为顶部远离所述压缩角板一侧，在固定斜滤板后方的固液分离室的底壁上设置有所述出水滤网，且在出水滤网的顶部设置有所述释水开闭挡板。

[0009] 所述发酵装置设置在固液分离室的下方，包括发酵室和发酵料储存室，其中发酵室包括发酵室入口、发酵室出料口、发酵室出料口开闭挡板、菌群添加盒、出风管道、出风电磁阀、进风管道、进风风机；所述发酵室入口设置在发酵室的顶部并与所述固体料出口连通，在发酵室的侧壁最上部设置有所述菌群添加盒，在发酵室的底壁上设置有所述发酵室出料口，且在发酵室出料口上设置有所述发酵室出料口开闭挡板，在发酵室的一侧壁上设置有所述出风管道，且在出风管道上设置有所述出风电磁阀，在发酵室的另一侧壁上设置有所述进风管道，且在进风管道上设置有所述进风风机；所述发酵料储存室设置在发酵室下方并通过所述发酵室出料口与发酵室连通。

[0010] 所述油水分离装置包括油水分离室和储油箱，所述油水分离室设置在固液分离室的下方，包括油水分离室入口、排油口、释油滑动挡块、油分传感器、喷气腔、喷气口、入气管、入气风机和释水口；所述油水分离室入口设置在油水分离室的顶壁上且通过所述出水滤网与固液分离室连通，在油水分离室的底部横置有所述喷气腔，所述喷气腔的顶部设置有多个喷气口，在喷气腔的底部连通有所述入气管，在入气管上设置有所述入气风机，在油水分离室的侧壁底部设置有所述释水口，在油水分离室的侧壁上部设置有所述排油口，在排油口的内侧设置有所述释油滑动挡块，所述释油滑动挡块能够上下滑动，在释油滑动挡块的上部和下部均设置有所述油分传感器；所述储油箱包括储油箱入口和过滤囊包，所述储油箱入口和所述排油口通过出油管连通，且在储油箱入口上包设所述过滤囊包，所述过滤囊包为弹性织物材质。

[0011] 作为优选，所述缠绕轴为横轴上设置有多排尖刺，且每个尖刺的表面上还设置有倒刺。

[0012] 作为优选，所述破碎室的外壳为方壳(或为长方体外壳)。

[0013] 作为优选，所述蒸气发生室内设置有增压风机，用于对进入到破碎室底部的蒸气压力进行增压操作。

[0014] 作为优选,所述出水滤网的网孔直径小于所述固定斜滤板的通孔直径。

[0015] 作为优选,所述出水滤网为可拆卸结构设置。

[0016] 作为优选,所述过滤囊包通过可拆卸的卡接形式卡接在储油箱入口上。

[0017] 作为优选,在油水分离室的顶壁上设置有出风口。

[0018] 本发明的技术效果在于:

1,由于居民处于垃圾在投入的时候需要袋装,而装袋的外皮性质与厨余垃圾的性质差别非常大,因此需要首先对其进行除去。通过在垃圾主入口下方即设置缠绕轴,通过其上的长尖刺将塑料外皮除去,同时由于厨余垃圾在居民室内倾倒的时候也会裹入一些薄膜类的合成物,该缠绕轴在转动的过程中也会将这类物品缠绕除去,从而避免了在后续肥料中掺入难降解的塑料制品,从而对后续有机肥或油脂实现了净化。

[0019] 通过在破碎室底部设置有向上喷射的水蒸气,由于水蒸气在碰到温度较低的物质时会发生冷凝反应,而冷凝反应会释放出大量的热,从而可以通过高热反应而对厨余垃圾中的有害微生物实现杀灭,实现了在破碎的过程中即对有害菌类(微生物)进行杀灭的目的,同时在破碎室即将发酵的辅料添加进去,不仅可以对发酵辅料进行同步破碎研磨,同时也可以将辅料与厨余垃圾实现高效的混合。

[0020] 通过设置特定结构的研磨室,通过设置逐渐缩小的研磨空间,将物料进行筛分式的研磨,只有上部研磨的颗粒达到一定粒度以下后才能进入到圆柱体部分,从而大大提高了研磨的效果。

[0021] 2,通过设置底部喷气的油水分离装置,根据水和油密度的性质,将漂浮在表层的油脂撇去的同时,由于底部喷气腔的向上喷气的设置,气体以小气泡的方式向上移动的过程中将水体中的微粒依靠气泡表面张力的缘故而吸附在气泡的外表面,继而漂浮到油和水的表面形成泡沫,不仅将暂时混杂在水体中的油脂通过气泡上浮到表面,同时也将水体中的杂物得到了去除。配合在储油箱入口处设置过滤囊包,过滤囊包将液态物质通过而固态微粒滤除在囊包内,从而在提高油水分离效果的同时还对水体中的有害微粒进行了去除,实现了协同的处理效果。

[0022] 3,通过设置固液分离装置,通过挤压部件配合固定斜滤板的设置方式,实现了对破碎研磨之后的颗粒状的固态物料以及液体混合物,通过挤压的方式得到分离。通过设置与倾斜压板固接的压缩角板底板,在挤压的过程中将固态物料的出口封闭,避免液态物料从该处流出从而使得液态物料在挤压的过程中通过固定斜滤板通过,而在挤压结束之后,压缩角板撤回的过程中,将固态物料向下掉落,实现了高效的固液分离。

[0023] 通过在发酵室设置进风管和出风管,实现了在适当的时候对发酵室内气体进行置换,同时在出风管上也设置电磁阀,可以实现在关闭出风管的情况下,仅开通进风管而对发酵室内进行微正压的压力调节。

附图说明

[0024] 图1为本发明的居民厨余垃圾预处理装置的结构示意图。

[0025] 图2为本发明多孔支撑板的侧视的结构示意图。

[0026] 图3为本发明多孔支撑板的俯视的结构示意图。

[0027] 其中:11-垃圾主入口,12-缠绕轴,13-缠绕轴电机,21-破碎轴,22-破碎内齿,23-

破碎外齿,24-多孔支撑板,241-多孔支撑板的通孔部分,25-破碎轴电机,26-破碎室出料口,27-辅料添加盒,28-蒸气入口,29-蒸气发生室,31-研磨锥,311-研磨锥电机,32-研磨外壁,33-研磨料出口,41-压缩角板,411-压缩角板底板,42-内螺纹块,43-外螺纹轴,44-外螺纹轴电机,45-固定斜滤板,46-出水滤网,461-释水开闭挡板,51-发酵室入口,52-发酵室出料口,521-发酵室出料口开闭挡板,53-菌群添加盒,54-出风管道,541-出风电磁阀,55-进风管道,551-进风风机,56-发酵料储存室,60-水油液面,61-释油滑动挡块,611-油分传感器,62-喷气腔,621-喷气口,63-入气管,64-入气风机,65-出油管,651-过滤囊包,66-储油箱。

具体实施方式

[0028] 实施例1

结合附图进行进一步说明:如图1、图2和图3所示的居民厨余垃圾预处理装置,包括入口预处理部件、破碎装置、研磨室、固液分离室、发酵装置和油水分离装置。

[0029] 如图1所示,所述入口预处理部件包括垃圾主入口、方筒壁、缠绕轴和缠绕轴电机;所述垃圾主入口设置在最顶端且为漏斗形结构,在垃圾主入口下方连通有所述方筒壁,在方筒壁内横置有所述缠绕轴,所述缠绕轴为横轴上设置有多5排尖刺(每排5个),且每个尖刺的表面上还设置有倒刺。在方筒壁外部设置有缠绕轴电机,所述缠绕轴电机用于驱动所述缠绕轴转动。

[0030] 如图1所示,所述破碎装置设置在入口预处理部件的下方,包括破碎室和蒸气发生室,所述破碎室包括破碎室入口、破碎轴、破碎内齿、破碎外齿、多孔支撑板、破碎轴电机、破碎室出料口、辅料添加盒和蒸气入口;所述破碎室入口与所述方筒壁的底部连通,所述破碎轴横置在破碎室内,在破碎轴上密排有15排破碎内齿,在破碎轴下方设置有所述多孔支撑板,在多孔支撑板上方密排有15排破碎外齿(如图2和图3所示每排有3个),每排破碎外齿与所述破碎内齿间隔设置,如图2和图3所示的所述多孔支撑板为半圆弧板结构包围在破碎轴的下部,在多孔支撑板的边部设置有密布的通孔,所述密布的通孔能够使得水蒸气通过,在多孔支撑板的中部向下开设有开口形成所述破碎室出料口,所述破碎内齿和破碎外齿均为圆锥体结构;在破碎室外部设置有所述破碎轴电机,所述破碎轴电机通过联轴器与所述破碎轴连通并对其进行驱动,在破碎室顶部设置有所述辅料添加盒,在破碎室的底壁上设置有所述蒸气入口;所述蒸气发生室通过管道与所述蒸气入口连通,并通过多孔支撑板向破碎室上部充设水蒸气。

[0031] 所述破碎室的外壳为方壳。

[0032] 所述蒸气发生室内设置有增压风机,用于对进入到破碎室底部的蒸气压力进行增压操作。

[0033] 所述研磨室设置在破碎室的下方,包括研磨室入口、研磨锥、研磨锥电机、研磨外壁和研磨料出口;所述研磨室入口设置在研磨室顶部中央且通过管道与所述破碎室出料口连通,在研磨室入口正下方设置有所述研磨锥,所述研磨锥上半部为圆锥体结构,下半部为圆柱体结构,在研磨锥底部设置有所述研磨锥电机,所述研磨锥电机驱动所述研磨锥以自身为轴转动,所述研磨外壁以弧形漏斗形结构设置在研磨锥外部,所述研磨锥外表面和研磨外壁的内表面均经过粗糙化处理,所述研磨锥与研磨外壁之间的距离从上到下逐步缩

小,在研磨锥和研磨外壁之间间隙的下部设置有环形的所述研磨料出口。

[0034] 如图1所示的所述固液分离室设置在研磨室的下方,包括固液分离室入口、压缩角板、内螺纹块、外螺纹轴、外螺纹轴电机、固定斜滤板、出水滤网、释水开闭挡板和固体料出口;所述固液分离室入口设置在固液分离室的顶部并与所述研磨料出口连通,在固液分离室入口正下方的两侧分别设置有所述压缩角板和固定斜滤板,所述压缩角板包括与固定斜滤板相同倾斜方向的倾斜压板(即图1中的左低右高)和与倾斜压板固接的且横向设置在倾斜压板底部的压缩角板底板,在倾斜压板后部转动连接有横置的所述外螺纹轴,在固液分离室的侧壁外部固接有所述内螺纹块,所述外螺纹轴贯穿所述内螺纹块,且外螺纹轴的外部设置有单螺旋的外螺纹而内螺纹块内部设置有与外螺纹相啮合和内螺纹,在外螺纹轴的另一端通过联轴器连接有所述外螺纹轴电机,在所述压缩角板和固定斜滤板之间的固液分离室的底壁上设置有所述固体料出口,所述固定斜滤板为密布通孔板,且其倾斜方向为顶部远离所述压缩角板一侧(即图1中的左低右高),在固定斜滤板后方的固液分离室的底壁上设置有所述出水滤网,且在出水滤网的顶部设置有所述释水开闭挡板。

[0035] 所述出水滤网的网孔直径小于所述固定斜滤板的通孔直径。

[0036] 所述出水滤网为可拆卸结构设置。

[0037] 所述发酵装置设置在固液分离室的下方,包括发酵室和发酵料储存室,其中发酵室包括发酵室入口、发酵室出料口、发酵室出料口开闭挡板、菌群添加盒、出风管道、出风电磁阀、进风管道、进风风机;所述发酵室入口设置在发酵室的顶部并与所述固体料出口连通,在发酵室的侧壁最上部设置有所述菌群添加盒,在发酵室的底壁上设置有所述发酵室出料口,且在发酵室出料口上设置有所述发酵室出料口开闭挡板,在发酵室的一侧壁上设置有所述出风管道,且在出风管道上设置有所述出风电磁阀,在发酵室的另一侧壁上设置有所述进风管道,且在进风管道上设置有所述进风风机;所述发酵料储存室设置在发酵室下方并通过所述发酵室出料口与发酵室连通。

[0038] 所述油水分离装置包括油水分离室和储油箱,所述油水分离室设置在固液分离室的下方,包括油水分离室入口、排油口、释油滑动挡块、油分传感器、喷气腔、喷气口、入气管、入气风机和释水口;所述油水分离室入口设置在油水分离室的顶壁上且通过所述出水滤网与固液分离室连通,在油水分离室的底部横置有所述喷气腔,所述喷气腔的顶部设置有多个喷气口,在喷气腔的底部连通有所述入气管,在入气管上设置有所述入气风机,在油水分离室的侧壁底部设置有所述释水口,在油水分离室的侧壁上部设置有所述排油口,在排油口的内侧设置有所述释油滑动挡块,所述释油滑动挡块能够上下滑动,在释油滑动挡块的上部和下部均设置有所述油分传感器;所述储油箱包括储油箱入口和过滤囊包,所述储油箱入口和所述排油口通过出油管连通,且在储油箱入口上包设所述过滤囊包,所述过滤囊包为弹性织物材质。在油水分离室的顶壁上设置有出风口。

[0039] 所述过滤囊包通过可拆卸的卡接形式卡接在储油箱入口上,当内容物达到一定数量后,通过更换过滤囊包的方式将囊包内容物清洗除去。

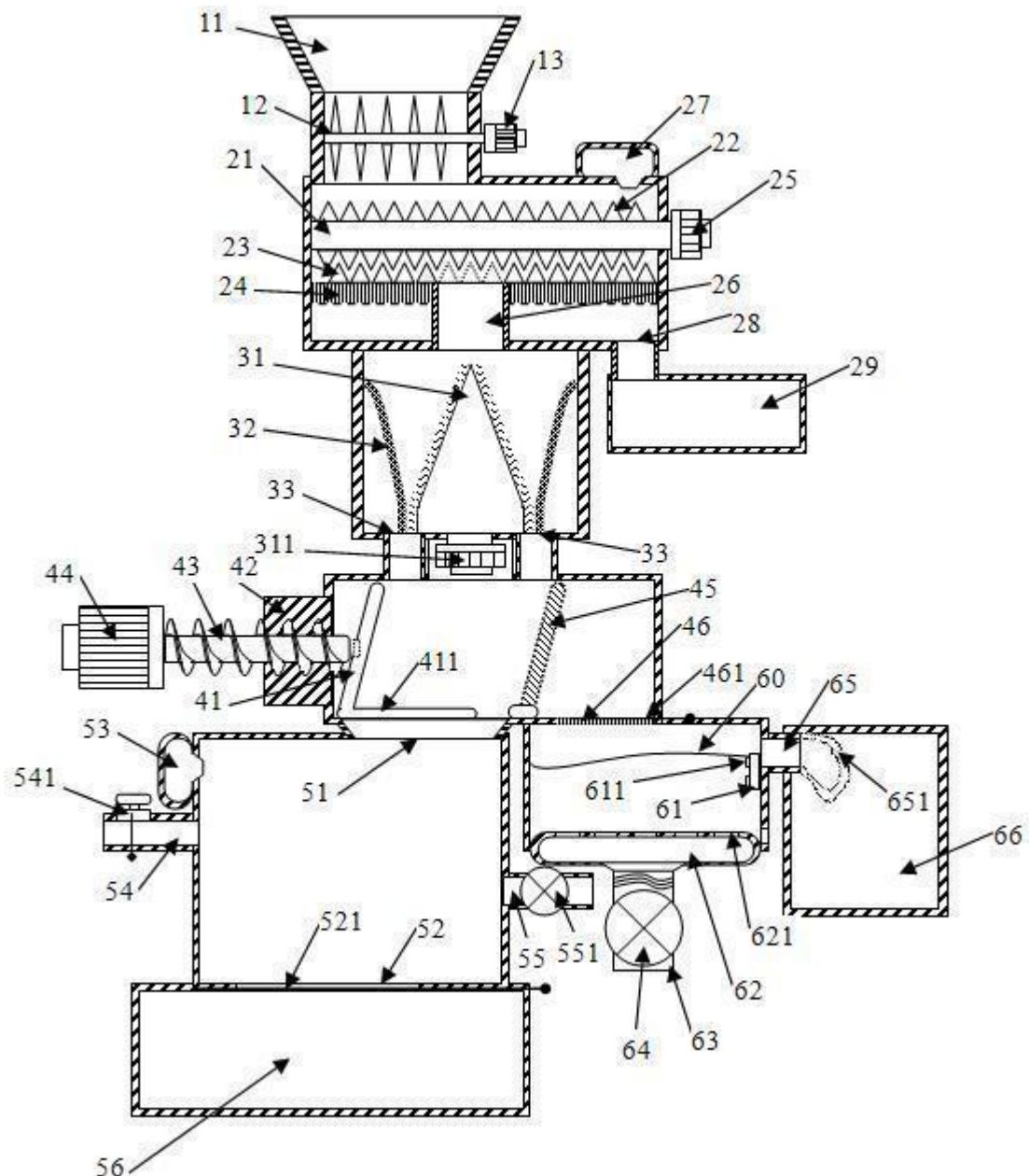


图1

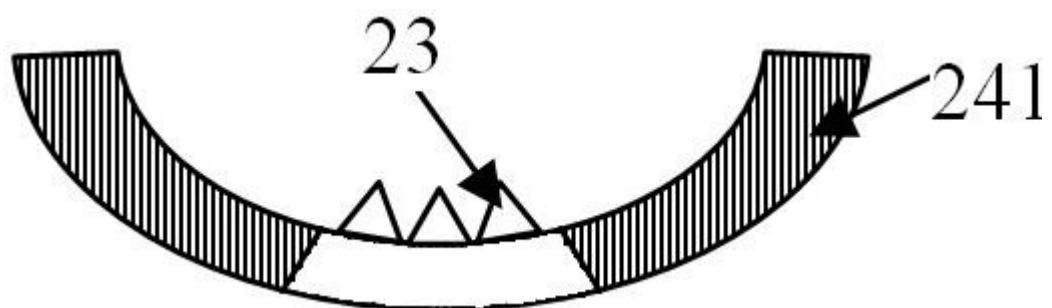


图2

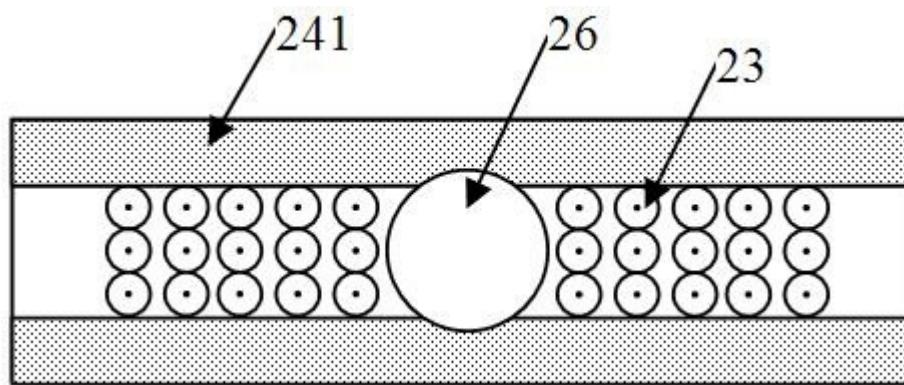


图3