(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209096090 U
(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821224269.8

(22)申请日 2018.07.31

(73)专利权人 耐德三井造船(重庆)环境装备有限公司
地址 401135 重庆市渝北区龙兴镇迎龙大道19号(两江新区)
专利权人 重庆耐德工业股份有限公司

(72)发明人 宋淼 刘洋 杨华 洪超颖 瞿忠卫 成守羽

(74)专利代理机构 重庆智慧之源知识产权代理事务所(普通合伙) 50234
代理人 孙方

(51)Int.Cl.
B30B 9/14(2006.01)

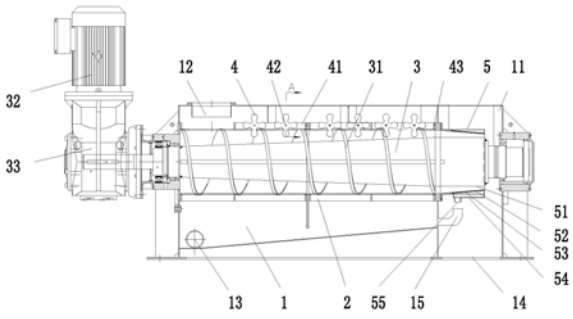
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构,包括箱体,所述箱体下端固定安装在安装支架上,所述箱体上端一侧上下贯穿设置有开口,所述箱体内腔设置有垃圾脱水机构,所述垃圾脱水机构正对所述开口设置有垃圾入口,所述箱体下表面一端向下倾斜设置且下端设置有排水口,所述垃圾脱水机构远离所述垃圾入口的一端设置有垃圾出口,所述垃圾出口位于所述箱体外侧。



CN 209096090 U

1.一种餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构，其特征在于：挤压杆位于箱体外侧的端部固定安装有下料箱，所述下料箱与脱水筒内腔连通设置，所述下料箱内固定安装有内筒，内筒侧壁贯穿设置有漏水孔，所述内筒沿远离脱水筒的方向的直径逐渐减小，所述内筒下端设置有可以打开或者关闭的第一箱门，所述下料箱上正对所述第一箱门设置有可以打开或者关闭的第二箱门，所述第一箱门和第二箱门均打开时构成所述垃圾出口。

2.根据权利要求1所述的餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构，其特征在于：所述第二箱门向下设置有出水口，所述箱体靠近下料箱的一端向外连接有进水管，所述进水管的进水口向上设置且设置在所述出水口下方。

一种餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域，具体是涉及一种餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构。

背景技术

[0002] 随着我国经济的发展，餐饮业在我国的发展越来越快，不同种类的餐饮品种多样化，但是餐厨垃圾的处理是餐饮业的一个很大的隐患，由于餐厨垃圾含水量高，焚烧时会减低燃烧效率，填埋时会产生大量渗透液而污染地下水，所以在餐厨垃圾处理时需要进行固液分离，以达到最佳分离效果。

[0003] 现有的餐厨垃圾压榨脱水机大都为大型设备，使用成本高，不适用于中小型餐饮店以及食堂，餐厨垃圾含有不同成分的营养纤维素，可以用于牲畜饲养，节约饲养成本，在现有的垃圾处理的过程仅能实现固液分离，且分离不彻底，不利于再利用。

[0004] 针对上述现有技术的不足，申请人考虑涉及一种餐厨垃圾压榨脱水机，包括箱体，所述箱体下端固定安装在安装支架上，所述箱体上端一侧上下贯穿设置有开口，所述箱体内腔设置有垃圾脱水机构，所述垃圾脱水机构正对所述开口设置有垃圾入口，所述箱体下表面一端向下倾斜设置且下端设置有排水口，所述垃圾脱水机构远离所述垃圾入口的一端设置有垃圾出口，所述垃圾出口位于所述箱体外侧；所述垃圾脱水机构包括固定安装在所述箱体内的脱水筒，所述垃圾入口设置在所述脱水筒上，所述脱水筒外侧表面分布设置有出水孔，所述脱水筒内设置有垃圾挤压机构，所述垃圾挤压机构一端与动力输入机构传动连接，另一端穿过所述箱体通过轴承与安装支架连接设置；所述垃圾挤压机构包括与所述脱水筒同轴设置的挤压杆，所述挤压杆靠近所述垃圾入口的一端直径小于另一端，所述挤压杆位于箱体内的部分的外侧缠绕有挤压螺旋，所述挤压螺旋外径一致，所述挤压杆小端通过轴承与所述箱体连接设置，大端穿过箱体向外延伸，所述动力输入机构包括变频电机，所述变频电机的输出轴连接有减速器，所述减速器的输出轴与所述挤压杆端部固定连接，所述变频电机以及所述减速器均固定安装在所述箱体上。

[0005] 上述餐厨垃圾压榨脱水机，在进行垃圾处理时，将垃圾从开口放入箱体内，再经垃圾入口进入脱水机构内，然后利用垃圾脱水机构对垃圾进行脱水，脱水后的垃圾从垃圾出口排出。先对垃圾进行脱水，可以减少垃圾体积，实现固液分离，方便后期对垃圾进行焚烧或者其他处理，处理效率高，成本低。

[0006] 但是如何涉及一种能够将垃圾中的水更彻底的排出，同时方便使垃圾从垃圾出口排出的出料装置成为本领域技术人员首要解决的技术问题。

实用新型内容

[0007] 针对上述现有技术存在的不足，本实用新型所要解决的技术问题是如何提供一种能够更好的对垃圾进行脱水，方便排出的餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构。

[0008] 为此，本实用新型技术方案为：一种餐厨垃圾压榨脱水机的出料机构，挤压杆位于

箱体外侧的端部固定安装有下料箱，所述下料箱与脱水筒内腔连通设置，所述下料箱内固定安装有内筒，内筒侧壁贯穿设置有漏水孔，所述内筒沿远离脱水筒的方向的直径逐渐减小，所述内筒下端设置有可以打开或者关闭的第一箱门，所述下料箱上正对所述第一箱门设置有可以打开或者关闭的第二箱门，所述第一箱门和第二箱门均打开时构成所述垃圾出口。

[0009] 这样，经过挤压螺旋挤压的垃圾进入下料箱内的内筒内，然后挤压螺旋不断运动，带动垃圾不断向内筒运动，使得垃圾集中在内筒内，垃圾中的水可以更进一步的挤出，挤出后的水可以经过下料箱流入脱水筒内，然后落下至箱体内，更好的提高固液分离的准确性，在挤压完成后，打开第一箱门和第二箱门，挤压杆继续转动，便可将内筒内的垃圾排出。

[0010] 作为优化，所第二箱门向下设置有出水口，所述箱体靠近所述下料箱的一端向外连接有进水管，所述进水管的进水口向上设置且设置在所述出水口下方。

[0011] 这样，在内筒中被挤压出的水可以经过出水口流下，经过进水管的进水口流入箱体内，可以更快速的达到固液分离的效果。

[0012] 综上，本实用新型具有能够更好的对垃圾进行挤压脱水，方便出料的优点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型餐厨垃圾压榨脱水机的结构示意图。

[0014] 图2为图1中垃圾脱水机构的结构示意图。

[0015] 图3为图1中刮料机构的结构示意图。

[0016] 附图中：1为箱体，11为安装支架，12为开口，13为排水口，14为垃圾出口，15为进水管，2为脱水筒，21为出水孔，3为挤压杆，31为挤压螺旋，32为变频电机，33为减速器，4为刮料板，41为条形孔，42为转轴，43为安装板，5为下料箱，51为内筒，52为漏水孔，53为第一箱门，54为第二箱门，55为出水口。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0018] 如图1-图3所示，本实施例的一种餐厨垃圾压榨脱水机，包括箱体1，所述箱体1下端固定安装在安装支架11上，所述箱体1上端一侧上下贯穿设置有开口12，所述箱体1内腔设置有垃圾脱水机构，所述垃圾脱水机构正对所述开口12设置有垃圾入口，所述箱体1下表面一端向下倾斜设置且下端设置有排水口13，所述垃圾脱水机构远离所述垃圾入口的一端设置有垃圾出口14，所述垃圾出口14位于所述箱体外侧。

[0019] 这样，在进行垃圾处理时，将垃圾从开口放入箱体内，再经垃圾入口进入脱水机构内，然后利用垃圾脱水机构对垃圾进行脱水，脱水后的垃圾从垃圾出口排出。先对垃圾进行脱水，可以减少垃圾体积，实现固液分离，方便后期对垃圾进行焚烧或者其他处理，处理效率高，成本低。

[0020] 本实施例中，所述垃圾脱水机构包括固定安装在所述箱体1内的脱水筒2，所述垃圾入口设置在所述脱水筒2上，所述脱水筒2外侧表面分布设置有出水孔21，所述脱水筒2内设置有垃圾挤压机构，所述垃圾挤压机构一端与动力输入机构传动连接，另一端穿过所述箱体1通过轴承与安装支架11连接设置。

[0021] 这样，利用垃圾挤压机构对进入脱水筒内的垃圾进行挤压，减少垃圾体积，同时将垃圾内的水挤出，挤出后的水经过出水孔流出至箱体内，箱体下端设置有排水口，箱体下表面倾斜设置，可以对挤出的水进行集中流出，方便处理。

[0022] 本实施例中，所述垃圾挤压机构包括与所述脱水筒2同轴设置的挤压杆3，所述挤压杆3靠近所述垃圾入口的一端直径小于另一端，所述挤压杆3位于箱体1内的部分的外侧缠绕有挤压螺旋31，所述挤压螺旋31外径一致，所述挤压杆3小端通过轴承与所述箱体1连接设置，大端穿过箱体1向外延伸，所述动力输入机构包括变频电机32，所述变频电机32的输出轴连接有减速器33，所述减速器33的输出轴与所述挤压杆3端部固定连接，所述变频电机32以及所述减速器33均固定安装在所述箱体1上。

[0023] 这样，变频电机动作时，同构减速器带动挤压杆转动，挤压杆带动挤压螺旋转动，挤压螺旋带动进入脱水筒内的垃圾向靠近挤压杆大端的方向运动，利用挤压螺旋对垃圾进行挤压，结构简单，使用方便。

[0024] 本实施例中，还包括刮料机构，所述刮料机构包括沿所述脱水筒2长度方向间隔分布设置的刮料板4，所述脱水筒2正对所述刮料板4设置有条形孔41，所述刮料板4一侧穿过所述条形孔41与所述挤压螺旋31表面贴合设置，所述刮料板4中间设置有转轴42，所述脱水筒2上端固定安装有安装板43，所述转轴转动安装在所述安装板43上。

[0025] 这样，在对垃圾进行挤压时，挤压螺旋上会附着有较多垃圾，影响挤压进程以及挤压效率，设置有刮料板，可以对挤压螺旋上粘附的垃圾进行刮除，方便对挤压螺旋进行清理。

[0026] 本实施例中，所述刮料板4为梅花板，所述转轴42固定安装在所述梅花板中心处。

[0027] 这样，刮料板为梅花板，可以对挤压螺旋更好的进行清理，提高效率。

[0028] 其中，梅花板为十字形结构，十字形结构外端均为刮料端，转轴设置在所述十字形结构中心。

[0029] 本实施例中，所述挤压杆3位于箱体外侧的端部固定安装有下料箱5，所述下料箱5与所述脱水筒2内腔连通设置，所述下料箱5内固定安装有内筒51，内筒51侧壁贯穿设置有漏水孔52，所述内筒51沿远离所述脱水桶2的方向的直径逐渐减小，所述内筒51下端设置有可以打开或者关闭的第一箱门53，所述下料箱5上正对所述第一箱门53设置有可以打开或者关闭的第二箱门54，所述第一箱门53和第二箱门54均打开时构成所述垃圾出口。

[0030] 这样，经过挤压螺旋挤压的垃圾进入下料箱内的内筒内，然后挤压螺旋不断运动，带动垃圾不断向内筒运动，使得垃圾集中在内筒内，垃圾中的水可以更进一步的挤出，挤出后的水可以经过下料箱流入脱水桶内，然后落下至箱体内，更好的提高固液分离的准确性，在挤压完成后，打开第一箱门和第二箱门，挤压杆继续转动，便可将内筒内的垃圾排出。

[0031] 本实施例中，所第二箱门向下设置有出水口55，所述箱体1靠近所述下料箱5的一端向外连接有进水管15，所述进水管15的进水口向上设置且设置在所述出水口55下方。

[0032] 这样，在内筒中被挤压出的水可以经过出水口流下，经过进水管的进水口流入箱体内，可以更快速的达到固液分离的效果。

[0033] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实

验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

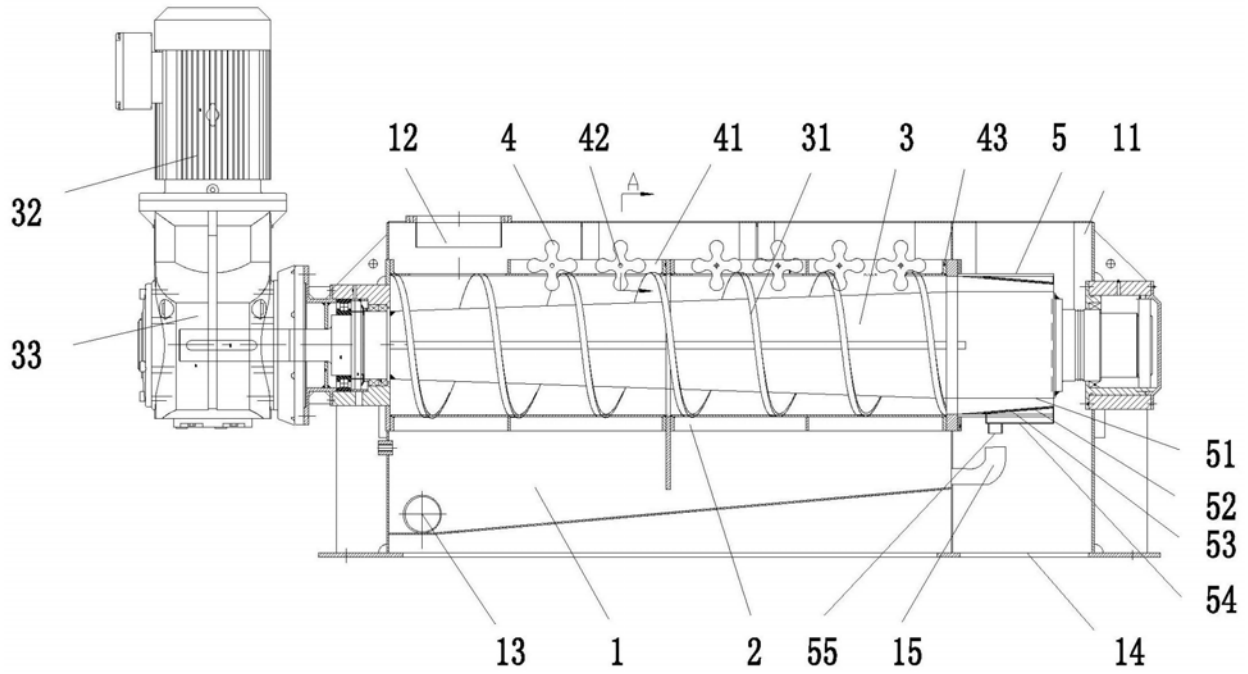


图1

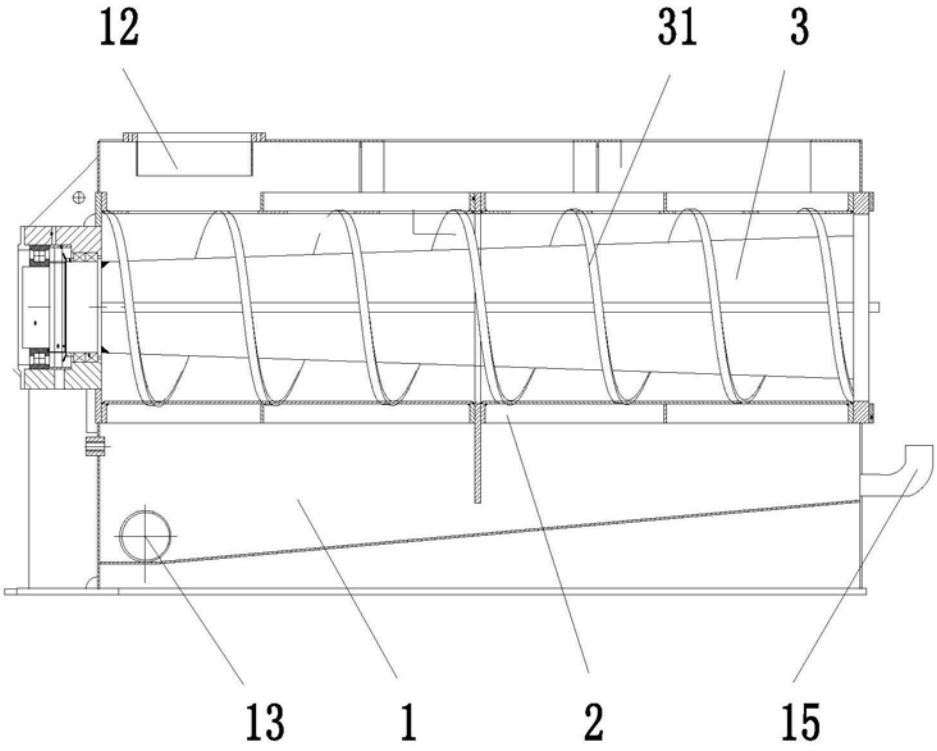


图2

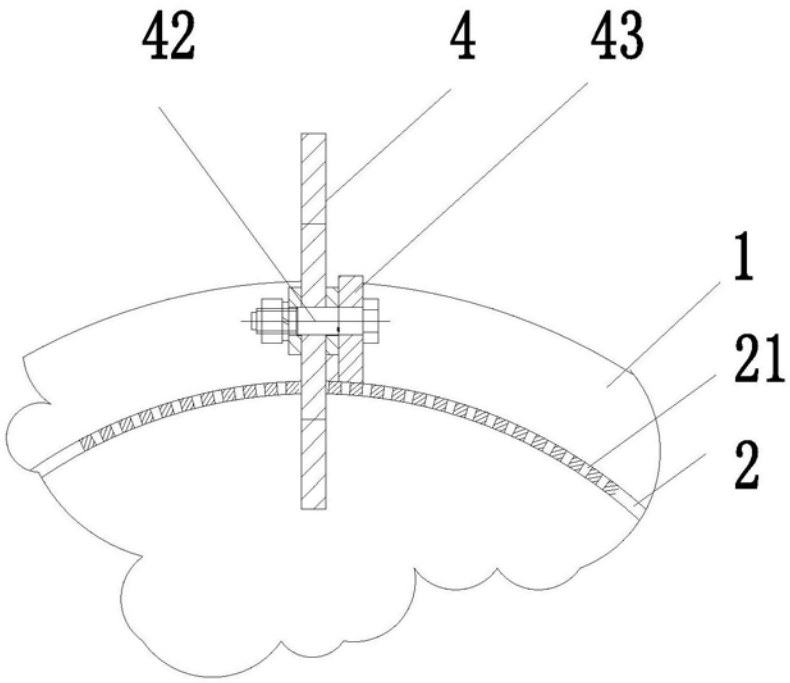


图3