



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208232374 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820546439.8

(22)申请日 2018.04.17

(73)专利权人 徐若飞

地址 452470 河南省郑州市登封市告成镇
石羊关村大狼沟41号

(72)发明人 徐若飞

(74)专利代理机构 郑州铭晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41134

代理人 赵伦

(51) Int. Cl.

B30B 9/06(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

H02J 7/34(2006.01)

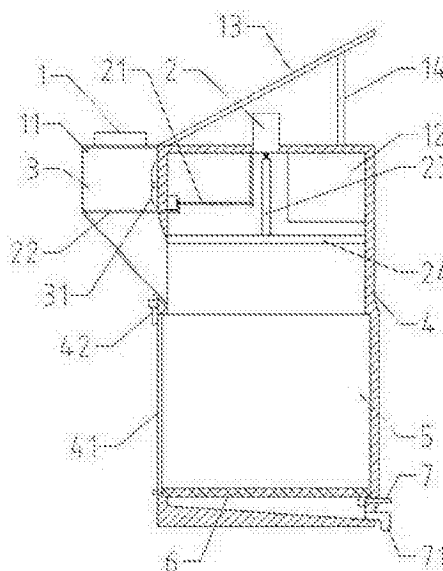
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废料回收处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废料回收处理装置,包括外壳、喂料机构、压缩暂存机构、节能机构和排水机构,外壳为长方体状,喂料机构包括喂料窗、闸门、伸缩器和红外感应器,压缩暂存机构包括压缩电机、压缩丝杆、内螺纹套筒、压板和底部设有过滤孔的暂存箱,节能机构包括控制器、太阳能板和蓄电池,排水机构包括过滤板、排水管和喷头。本实用新型提升了环境的清洁度,使用方便且具有一定的节能能力。



1. 一种废料回收处理装置,其特征在于:包括外壳、喂料机构、压缩暂存机构、节能机构和排水机构,外壳为长方体状,喂料机构包括喂料窗、闸门、伸缩器和红外感应器,压缩暂存机构包括压缩电机、压缩丝杆、内螺纹套筒、压板和底部设有过滤孔的暂存箱,节能机构包括控制器、太阳能板和蓄电池,排水机构包括过滤板、排水管和喷头;所述伸缩器由伸缩电机、伸缩丝杆、螺母和支撑板组成;太阳能板固定在外壳的上端,喂料窗穿设在外壳一侧的上部,红外感应器设置在喂料窗端口处,控制器设置在喂料窗上端,闸门为平板状且水平设置在喂料窗内,其中闸门一端穿透外壳进入外壳内部,伸缩电机固定在外壳内侧且连接伸缩丝杆,螺母穿设在伸缩丝杆上且固定连接在闸门端部,支撑板固定在外壳内部的顶端,伸缩丝杆一端穿在支撑板上,压缩电机穿设在外壳上端且输出端位于外壳内,压缩丝杆连接压缩电机的输出端且竖直延伸在外壳内部,内螺纹套筒竖直固定在压板上端面上,压缩丝杆穿设在内螺纹套筒内,其中压板水平悬置在伸缩器下方,蓄电池固定在外壳内部上端且位于压板上方,过滤板水平设置在外壳内侧下部,暂存箱设置在过滤板上,在暂存箱一侧的外壳侧壁上设有翻转门,喷头、排水管穿设在过滤板下方的外壳侧壁上且喷头所处位置高于排水管;所述压缩电机、伸缩电机、太阳能板和蓄电池均与控制器控制连接。

2. 根据权利要求1所述的一种废料回收处理装置,其特征在于:所述外壳的下端为大于 0° 小于 45° 的斜坡结构,排水管与喷头均位于斜坡最低处对应的外壳的侧壁上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种废料回收处理装置,其特征在于:所述闸门上方的外壳侧壁上设有在闸门收缩时刮擦闸门上端面的废料的刮板。

4. 根据权利要求3所述的一种废料回收处理装置,其特征在于:所述刮板为竖直的板状且下端设有朝向外壳的折弯。

5. 根据权利要求1或2所述的一种废料回收处理装置,其特征在于:所述翻转门下端铰接在外壳上且上端设有卡销,其中铰接处与过滤板处于同一平面。

一种废料回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保装置领域,尤其是涉及一种废料回收处理装置。

背景技术

[0002] 在化工生产和食品加工等领域中经常需要将原料粉碎、浸泡或者过滤后再进行提取相关产品,提取过后的废料常常含有较多的水分或其他溶剂,如果直接排出运送至存放处,通常会导致蚊虫细菌滋生、异味浓重或者废水横流,引起周围环境的严重污染,例如大豆制作豆浆的生产工序中,大豆经过泡涨、磨碎、过滤并提取生豆浆后的豆渣含有大量的水分,虽然豆渣可以制作其他产品,但是中转时,如果只是简单的收集堆放,豆渣中的水分将缓慢汇聚流动,很容易滋生蚊虫,环境温度高时还容易滋生细菌,产生难闻气味,降低豆渣品质,对生产造成损失,现有的废料处理装置规模较大、使用不便且耗能较高,不适合中小企业的推广应用,因此,有必要研究分离废料中液体的无污染、方便且耗能低的技术方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种使用方便、对环境污染小且具有节能效果的废料回收处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种废料回收处理装置,包括外壳、喂料机构、压缩暂存机构、节能机构和排水机构,外壳为长方体状,喂料机构包括喂料窗、闸门、伸缩器和红外感应器,压缩暂存机构包括压缩电机、压缩丝杆、内螺纹套筒、压板和底部设有过滤孔的暂存箱,节能机构包括控制器、太阳能板和蓄电池,排水机构包括过滤板、排水管和喷头;所述伸缩器由伸缩电机、伸缩丝杆、螺母和支撑板组成;太阳能板固定在外壳的上端,喂料窗穿设在外壳一侧的上部,红外感应器设置在喂料窗端口处,控制器设置在喂料窗上端,闸门为平板状且水平设置在喂料窗内,其中闸门一端穿透外壳进入外壳内部,伸缩电机固定在外壳内侧且连接伸缩丝杆,螺母穿设在伸缩丝杆上且固定连接在闸门端部,支撑板固定在外壳内部的顶端,伸缩丝杆一端穿在支撑板上,压缩电机穿设在外壳上端且输出端位于外壳内,压缩丝杆连接压缩电机的输出端且竖直延伸在外壳内部,内螺纹套筒竖直固定在压板上端面上,压缩丝杆穿设在内螺纹套筒内,其中压板水平悬置在伸缩器下方,蓄电池固定在外壳内部上端且位于压板上方,过滤板水平设置在外壳内侧下部,暂存箱设置在过滤板上,在暂存箱一侧的外壳侧壁上设有翻转门,喷头、排水管穿设在过滤板下方的外壳侧壁上且喷头所处位置高于排水管;所述压缩电机、伸缩电机、太阳能板和蓄电池均与控制器控制连接。

[0006] 所述外壳的下端为大于 0° 小于 45° 的斜坡结构,排水管与喷头均位于斜坡最低处对应的外壳的侧壁上。

[0007] 所述闸门上方的外壳侧壁上设有在闸门收缩时刮擦闸门上端面的废料的刮板。

[0008] 所述刮板为竖直的板状且下端设有朝向外壳的折弯。

[0009] 所述翻转门下端铰接在外壳上且上端设有卡销,其中铰接处与过滤板处于同一平面。

[0010] 本实用新型具有以下显著的技术效果:

[0011] 1.本实用新型设置的闸门与红外感应器能够实现只在喂料时打开,防止喂料窗一直敞开吸引蝇虫,同时也起到隔绝气味的作用,提升了环境的清洁度,在废料被填进暂存箱内后,压板下压将废料压缩,挤出废料中的废液,一方面增加了暂存箱的存放量,另一方面对废液进行了收集,便于统一处理,防止直接堆放时容易出现的废液汇聚乱流,进一步提高了环境保障能力。

[0012] 2.本实用新型采用了太阳能板与蓄电池的组合,在露天工作场合内可有效利用太阳能转化为电力供给红外感应器、压缩电机和伸缩电机,提高了应对断电风险的能力,减少了对外界输入电能的依赖,具有一定的节能能力。

[0013] 3.本实用新型中的暂存箱在翻转门打开后可方便的沿着翻转门表面拉出来,防止了暂存箱拉出时由于距离地面有一定高度容易造成的拉出困难和磕碰的现象,使用方便,并且过滤板下方设置的喷头能够对过滤板和过滤板下方的空间进行清洗,防止滋生细菌;本实用新型操作简单,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的具体实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1的左视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0017] 如图1和图2所示,一种废料回收处理装置,包括外壳4、喂料机构、压缩暂存机构、节能机构和排水机构,外壳4为长方体状,喂料机构包括喂料窗3、闸门22、伸缩器21和红外感应器11,压缩暂存机构包括压缩电机2、压缩丝杆、内螺纹套筒23、压板24和底部设有过滤孔的暂存箱5,节能机构包括控制器1、太阳能板13和蓄电池12,排水机构包括过滤板6、排水管71和喷头7;所述伸缩器21由伸缩电机、伸缩丝杆、螺母和支撑板组成;太阳能板13固定在外壳4的上端,喂料窗3穿设在外壳4一侧的上部,红外感应器11设置在喂料窗3端口处,控制器1设置在喂料窗3上端,闸门22为平板状且水平设置在喂料窗3内,其中闸门22一端穿透外壳4进入外壳4内部,闸门22上方的外壳4侧壁上设有在闸门22收缩时刮擦闸门22上端面的废料的刮板31,刮板31为竖直的板状且下端设有朝向外壳4的折弯,伸缩电机固定在外壳4内侧且连接伸缩丝杆,螺母穿设在伸缩丝杆上且固定连接在闸门22端部,支撑板固定在外壳4内部的顶端,伸缩丝杆一端穿在支撑板上,压缩电机2穿设在外壳4上端且输出端位于外壳4内,压缩丝杆连接压缩电机2的输出端且竖直延伸在外壳4内部,内螺纹套筒23竖直固定在压板24上端面上,压缩丝杆穿设在内螺纹套筒23内,其中压板24水平悬置在伸缩器21下方,蓄电池12固定在外壳4内部上端且位于压板24上方,过滤板6水平设置在外壳4内侧下部,暂存箱5设置在过滤板6上,在暂存箱5一侧的外壳4侧壁上设有翻转门41,翻转门41下端铰接在外壳4上且上端设有卡销42,其中铰接处与过滤板6处于同一平面,外壳4的下端为5°的斜坡,排水管71与喷头7均位于斜坡最低处对应的外壳4的侧壁上,其中喷头7所处位置高

于排水管71;压缩电机2、伸缩电机、太阳能板13和蓄电池12均与控制器1控制连接。

[0018] 具体使用时,可将本废料回收处理装置设置多个,当生产线排出一次废料时,将废料送进喂料窗3内的闸门22上,红外感应器11感应到废料送入后将信号传递给控制器1,控制器1启动伸缩电机将闸门22缩回,闸门22上的废料在刮板31的帮助下全部落入外壳4内的暂存箱5中,随后闸门22关闭,闸门22与红外感应器11能够实现只在喂料时打开,防止喂料窗3一直敞开吸引蝇虫,同时也起到隔绝气味的作用,提升了环境的清洁度,当闸门22开闭一定次数时,闸门22关闭后不再开启,防止喂料过多,此时压缩电机2开始工作,压板24向下运动将暂存箱5中的废料压缩,挤出废料中的废液,废液通过暂存箱5下的过滤孔和过滤板6后流到斜坡上,然后汇聚并被排水管71排出进行统一处理,压缩后压板24抬升(压板24在未工作状态时处于喂料窗3在外壳4的开口处的上方),打开卡销42,将翻转门41打开,将暂存箱5沿翻转门41拉出来倒出暂存箱5中的废料即可,暂存箱5沿翻转门41拉出来可防止暂存箱5拉出时由于距离地面有一定高度容易造成的拉出困难和磕碰的现象,使用方便,并且过滤板6下方设置的喷头7连接供水装置后能够对过滤板6和过滤板6下方的空间进行清洗,防止滋生细菌,由于废料中废液较少,因此不会产生漏液,保障了环境的整洁,太阳能板13与蓄电池12的组合在露天工作场合内可有效利用太阳能转化为电力供给红外感应器11、压缩电机2和伸缩电机,提高了应对断电风险的能力,减少了对外界输入电能的依赖,具有一定的节能能力。本实用新型所涉及的控制程序均为现有技术容易实现的,因此不再赘述。

[0019] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

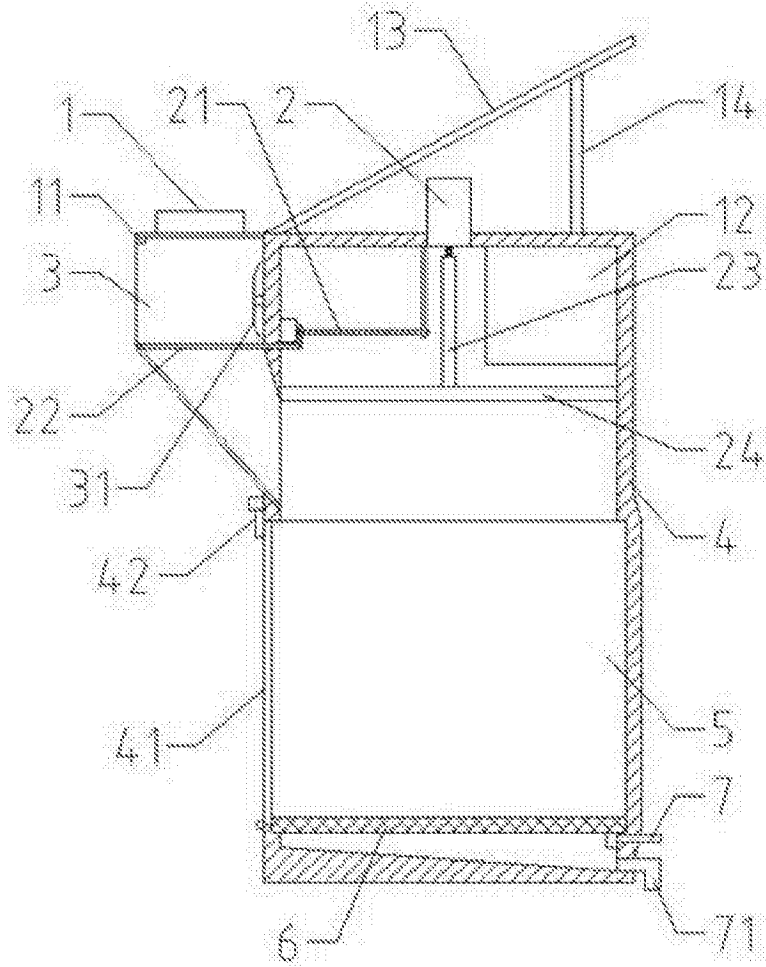


图1

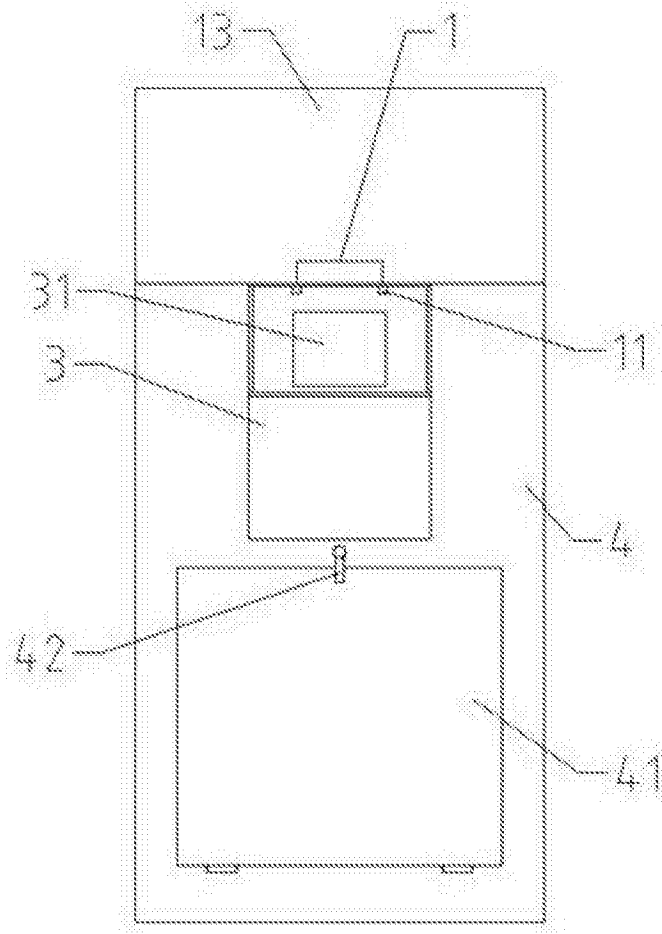


图2