



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204710838 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520092359. 6

(22) 申请日 2015. 02. 10

(73) 专利权人 宋学军

地址 256100 山东省淄博市沂源县绿苑益民
小区一号楼五单元 302

(72) 发明人 宋学军 张继传

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 马俊荣

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006. 01)

B09B 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

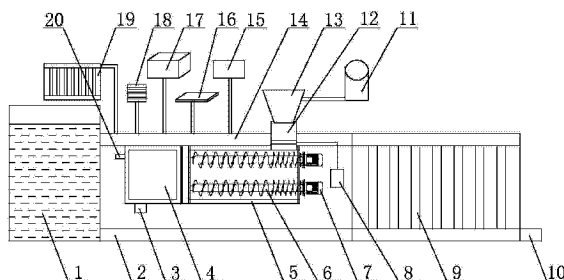
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

生活垃圾处理系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种生活垃圾处理系统,包括破碎回收机构和水循环机构,破碎回收机构由破碎送料装置、脱水机和烘干机组成,破碎送料装置包括外壳和电机,外壳内装有螺旋叶片,螺旋叶片连接电机,脱水机连接破碎送料装置,脱水机上设有进料口,脱水机连接有废水回收装置,烘干机连接破碎送料装置,烘干机上设有排气口和排渣口,水循环机构包括太阳能真空管和热水箱,热水箱内设有电加热装置,太阳能真空管和热水箱之间设有进水管和回水管,该系统结构简单,能对生活垃圾进行粉碎消毒,便于垃圾物料的回收再处理,充分利用热能,节约能源。



1. 一种生活垃圾处理系统,其特征在于:包括破碎回收机构和水循环机构,破碎回收机构由破碎送料装置、脱水机(12)和烘干机(4)组成,破碎送料装置包括外壳(5)和电机(7),外壳(5)内装有螺旋叶片(6),螺旋叶片(6)连接电机(7),脱水机(12)连接破碎送料装置,脱水机(12)上设有进料口(13),脱水机(12)连接有废水回收装置(8),烘干机(4)连接破碎送料装置,烘干机(4)上设有排气口(20)和排渣口(3);水循环机构包括太阳能真空管(9)和热水箱(1),热水箱(1)内设有电加热装置,太阳能真空管(9)和热水箱(1)之间设有进水管(2)和回水管(14),回水管(14)与烘干机(4)连通,回水管(14)与破碎送料装置连通。

2. 根据权利要求1所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的螺旋叶片(6)分为两段,脱水机(12)对应位置的一段为破碎叶片,另一段为送料叶片,送料叶片的导程和升角大于破碎叶片的导程和升角。

3. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的回水管(14)上连接有电暖气(19)。

4. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的回水管(14)上连接有洗浴设备(17)。

5. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的回水管(14)上连接有消毒设备(15)。

6. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的回水管(14)上连接有水热毯(16)。

7. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的回水管(14)上连接有鞋柜(18),鞋柜(18)内布有热水管,热水管连通回水管(14)。

8. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的进料口(13)上通过管路连接有粪便回收器(11)。

9. 根据权利要求1或2所述的生活垃圾处理系统,其特征在于:所述的电机(7)为变频电机。

生活垃圾处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理设备技术领域,具体涉及一种生活垃圾处理系统。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,人民生活水平的不断提高和城镇规模的不断扩大,生活垃圾数量不断增多,现有的垃圾处理设备及国家标准要求相对滞后,远远不能满足社会的发展需要,严重污染了生活环境,给城镇市民的生活带来了极大的不便。现有的垃圾处理技术有焚烧或掩埋处理,这种处理方式对环境造成了极大的污染,再一种是生物发酵处理,这种方式的发酵技术目前还不成熟,时间长,难度大。居民生活垃圾在运输过程前期,如果能除去垃圾中的水分,减少垃圾体积,并对垃圾进行高温消毒,可以很大程度上缓解生活垃圾运输处理的压力,并可减少垃圾的污染。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种生活垃圾处理系统,结构简单,能对生活垃圾进行粉碎消毒,便于垃圾物料的回收再处理。

[0004] 本实用新型所述的生活垃圾处理系统,包括破碎回收机构和水循环机构,破碎回收机构由破碎送料装置、脱水机和烘干机组成,破碎送料装置包括外壳和电机,外壳内装有螺旋叶片,螺旋叶片连接电机,脱水机连接破碎送料装置,脱水机上设有进料口,脱水机连接有废水回收装置,烘干机连接破碎送料装置,烘干机上设有排气口和排渣口;水循环机构包括太阳能真空管和热水箱,热水箱内设有电加热装置,太阳能真空管和热水箱之间设有进水管和回水管,回水管与烘干机连通,回水管与破碎送料装置连通。

[0005] 生活垃圾物料从进料口放入脱水机脱水,废水由废水回收装置回收,然后进入破碎送料装置,经过螺旋叶片破碎、输送,最后通过烘干机烘干,物料废渣由排渣口排出,烘干过程中产生的废气由排气口排出;太阳能真空管中的热水从进水管进入热水箱,进一步通过电加热装置加热、保温,热水进入回水管,回水管与烘干机连通,回水管中的热水为烘干机提供热源,对物料进行烘干、高温消毒,回水管与破碎送料装置连通,破碎送料装置的外壳上设有水夹层,回水管中的热水进入水夹层,对外壳内的物料进行初步的加热消毒,回水管中的热水最后流回太阳能真空管进行循环使用。

[0006] 所述的螺旋叶片分为两段,脱水机对应位置的一段为破碎叶片,另一段为送料叶片,送料叶片的导程和升角大于破碎叶片的导程和升角,螺旋叶片设置不同的物物理参数适用于物料的破碎和传送。

[0007] 所述的回水管上连接有电暖气。

[0008] 所述的回水管上连接有洗浴设备。

[0009] 所述的回水管上连接有消毒设备。

[0010] 所述的回水管上连接有水热毯。

[0011] 所述的回水管上连接有鞋柜,鞋柜内布有热水管,热水管连通回水管,可以对鞋柜

内的鞋子进行烘干。

[0012] 所述的进料口上通过管路连接有粪便回收器,可回收粪便作为有机肥料使用。

[0013] 所述的电机为变频电机,可根据进料量控制电机转速,提高工作效率。

[0014] 本实用新型与现有技术相比所具有的有益效果是:

[0015] 生活垃圾处理系统结构简单,破碎回收机构能对生活垃圾进行粉碎消毒,便于垃圾物料的回收再处理,水循环机构充分利用热能,节约能源。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0017] 图中:1、热水箱;2、进水管;3、排渣口;4、烘干机;5、外壳;6、螺旋叶片;7、电机;8、废水回收装置;9、太阳能真空管;10、冷水进口;11、粪便回收器;12、脱水机;13、进料口;14、回水管;15、消毒设备;16、水热毯;17、洗浴设备;18、鞋柜;19、电暖气;20、排气口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0019] 如图 1 所示,生活垃圾处理系统,包括破碎回收机构和水循环机构,破碎回收机构由破碎送料装置、脱水机 12 和烘干机 4 组成,破碎送料装置包括外壳 5 和电机 7,外壳 5 内装有螺旋叶片 6,螺旋叶片 6 连接电机 7,脱水机 12 连接破碎送料装置,脱水机 12 上设有进料口 13,脱水机 12 连接有废水回收装置 8,烘干机 4 连接破碎送料装置,烘干机 4 上设有排气口 20 和排渣口 3;水循环机构包括太阳能真空管 9 和热水箱 1,热水箱 1 内设有电加热装置,太阳能真空管 9 和热水箱 1 之间设有进水管 2 和回水管 14,回水管 14 与烘干机 4 连通,回水管 14 与破碎送料装置连通。

[0020] 螺旋叶片 6 分为两段,脱水机 12 对应位置的一段为破碎叶片,另一段为送料叶片,送料叶片的导程和升角大于破碎叶片的导程和升角,根据实际需要设计导程和升角。

[0021] 回水管 14 上连接有电暖气 19。

[0022] 回水管 14 上连接有洗浴设备 17。

[0023] 回水管 14 上连接有消毒设备 15。

[0024] 回水管 14 上连接有水热毯 16。

[0025] 回水管 14 上连接有鞋柜 18,鞋柜 18 内布有热水管,热水管连通回水管 14。

[0026] 进料口 13 上通过管路连接有粪便回收器 11,粪便回收器 11 采用专利公告号为 CN201595761U 的技术方案。

[0027] 电机 7 优选为变频电机。

[0028] 使用时,生活垃圾物料从进料口 13 放入脱水机 12 进行脱水,脱水过程产生的废水由废水回收装置 8 回收,然后进入破碎送料装置,装置内的破碎叶片将物料破碎,通过送料叶片将破碎的物料输送至烘干机 4 进行烘干,物料废渣由烘干机 4 的排渣口 3 排出,烘干过程中产生的废气由排气口 20 排出;凉水从冷水进口 10 进入太阳能真空管 9 中加热,升温后的热水从进水管 2 进入热水箱 1,进一步通过电加热装置加热、保温,然后热水进入回水管 14,回水管 14 与烘干机 4 连通,回水管 14 中的热水为烘干机 4 提供热源,对破碎的物料进行烘干、高温消毒,破碎送料装置的外壳 5 上设有水夹层,回水管 14 与水夹层连通,回水

管 14 中的热水进入水夹层,对外壳 5 内的物料进行初步的加热消毒,回水管 14 中的热水最后流回太阳能真空管 9 进行循环使用;回水管 14 上连接有电暖气 19、洗浴设备 17、消毒设备 15、水热毯 16、鞋柜 18,充分对热水箱 1 中的热水进行利用,进料口 13 处连通粪便回收器 11,可单独回收粪便作为有机肥料使用。

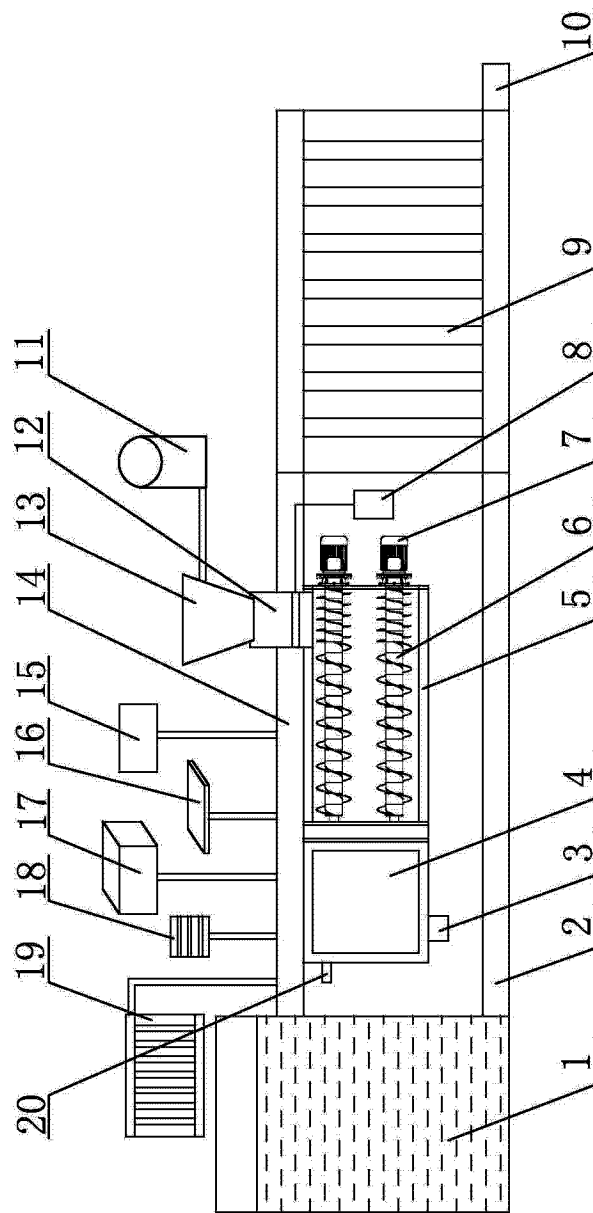


图 1