



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108312596 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(21)申请号 201810459184.6

(22)申请日 2018.05.15

(71)申请人 刘丽娜

地址 215000 江苏省苏州市工业园区企鸿
路38号

(72)发明人 刘丽娜

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

B30B 9/06(2006.01)

B30B 9/28(2006.01)

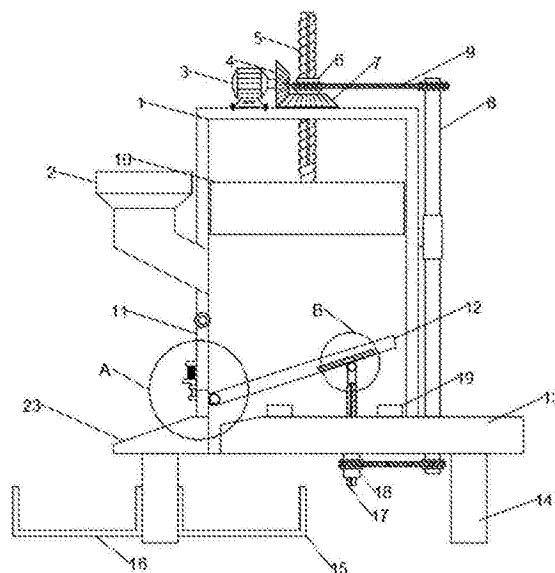
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种固液分离式垃圾处理挤压装置

(57)摘要

本发明公开了一种固液分离式垃圾处理挤压装置,包括挤压腔、进料斗、挤压块、活动板和底板;所述挤压腔的内侧滑动连接有挤压块,挤压块的上端与第一螺纹杆固定连接,第一螺纹杆贯穿挤压腔的上壁且与转动连接在挤压腔上端的第一螺纹套筒螺纹连接;所述挤压腔的内侧下端铰接有活动板,活动板的下端设置有滑槽,滑槽内侧滑动连接有滑块,所述滑块的下端与第二螺纹杆的上端铰接,第二螺纹杆的下端贯穿底板且与转动连接在底板下端的第二螺纹套筒螺纹连接。本发明设计新颖,使用方便,能够在进行垃圾挤压的过程中将其中的液体挤压出来,然后将挤压出的液体进行回收,实现固液分离处理,分离液体后的垃圾被挤压成块且牢固。



1. 一种固液分离式垃圾处理挤压装置,包括挤压腔(1)、进料斗(2)、挤压块(10)、活动板(12)和底板(13);其特征在于,所述挤压腔(1)的内侧滑动连接有挤压块(10),挤压块(10)的上端与第一螺纹杆(5)固定连接,第一螺纹杆(5)贯穿挤压腔(1)的上壁且与转动连接在挤压腔(1)上端的第一螺纹套筒(6)螺纹连接;所述挤压腔(1)的内侧下端铰接有活动板(12),活动板(12)的下端设置有滑槽(21),滑槽(21)内侧滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)的下端与第二螺纹杆(17)的上端铰接,第二螺纹杆(17)的下端贯穿底板(13)且与转动连接在底板(13)下端的第二螺纹套筒(18)螺纹连接;所述第二螺纹套筒(18)通过传动带与转动杆(8)的下端转动连接,转动杆(8)的上端通过传动带与第一螺纹套筒(6)转动连接;位于所述挤压腔(1)内侧的底板(13)上设置有落水孔,所述落水孔的正下方设置有废液收集槽(15),与废液收集槽(15)关于左侧支腿(14)对称的位置处设置有垃圾收集槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述挤压腔(1)固定安装在底板(13)的上端,底板(13)的下端对称安装有支腿(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(5)的外侧设置有多多个凹槽,被第一螺纹杆(5)贯穿的挤压腔(1)上壁处设置有与凹槽对应的凸起块,凸起块与凹槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述活动板(12)上设置有多多个细孔。

5. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述第二螺纹杆(17)的外侧设置有多多个凹槽,被第二螺纹杆(17)贯穿的底板(13)上设置有凸起块,凸起块与凹槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述底板(13)上还固定安装有限位块(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述挤压腔(1)的左侧下端设置有活动门(11),活动门(11)上设置有卡销(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种固液分离式垃圾处理挤压装置,其特征在于,所述挤压腔(1)的左侧中间位置处设置有进料斗(2),进料斗(2)与挤压腔(1)连通,所述底板(13)的左侧端设置有斜型导料板(23)。

一种固液分离式垃圾处理挤压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理技术领域,具体是一种固液分离式垃圾处理挤压装置。

背景技术

[0002] 垃圾的回收一直是一个难题,如何高效的回收垃圾成为很重要的话题,垃圾在回收的过程中需要进行多道程序,目前很多国家在垃圾处理的过程中,需要进行垃圾的焚烧,在焚烧过程中可以作为热能进行发电,能够将垃圾转废为宝,在垃圾焚烧前需要进行垃圾的挤压成块,这样方便垃圾废料投放到焚烧炉内进行焚烧,在很多垃圾挤压装置中挤压垃圾不够结实,导致垃圾会松散开来,导致人工劳动强度大,且无法实现液体物质与固体分离,影响后期处理。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种固液分离式垃圾处理挤压装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种固液分离式垃圾处理挤压装置,包括挤压腔、进料斗、挤压块、活动板和底板;所述挤压腔的内侧滑动连接有挤压块,挤压块的上端与第一螺纹杆固定连接,第一螺纹杆贯穿挤压腔的上壁且与转动连接在挤压腔上端的第一螺纹套筒螺纹连接;所述挤压腔的内侧下端铰接有活动板,活动板的下端设置有滑槽,滑槽内侧滑动连接有滑块,所述滑块的下端与第二螺纹杆的上端铰接,第二螺纹杆的下端贯穿底板且与转动连接在底板下端的第二螺纹套筒螺纹连接;所述第二螺纹套筒通过传动带与转动杆的下端转动连接,转动杆的上端通过传动带与第一螺纹套筒转动连接;位于所述挤压腔内侧的底板上设置有落水孔,所述落水孔的正下方设置有废液收集槽,与废液收集槽关于左侧支腿对称的位置处设置有垃圾收集槽。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述挤压腔固定安装在底板的上端,底板的下端对称安装有支腿。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述第一螺纹杆的外侧设置有多凹槽,被第一螺纹杆贯穿的挤压腔上壁处设置有与凹槽对应的凸起块,凸起块与凹槽滑动连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述活动板上设置有多细孔。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述第二螺纹杆的外侧设置有多凹槽,被第二螺纹杆贯穿的底板上设置有凸起块,凸起块与凹槽滑动连接。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述底板上还固定安装有限位块。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述挤压腔的左侧下端设置有活动门,活动门上设置有卡销。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述挤压腔的左侧中间位置处设置有进料斗,进料斗与挤压腔连通,所述底板的左侧端设置有斜型导料板。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计新颖,使用方便,能够在进行垃圾挤压的过程中将其中的液体挤压出来,然后将挤压出的液体进行回收,实现固液分离处理,分离液体后的垃圾被挤压成块,且牢固,然后可以对挤压成块的固体垃圾自动进行回收,降低人工劳动强度,提高工作效率,提高资源的利用率,节约资源,保护环境。

附图说明

[0013] 图1为固液分离式垃圾处理挤压装置的结构示意图。

[0014] 图2为固液分离式垃圾处理挤压装置中A处的结构放大图。

[0015] 图3为固液分离式垃圾处理挤压装置中B处的结构放大图。

[0016] 图中:1-挤压腔、2-进料斗、3-电机、4-锥齿轮A、5-第一螺纹杆、6-第一螺纹套筒、7-锥齿轮B、8-转动杆、9-传动带、10-挤压块、11-活动门、12-活动板、13-底板、14-支腿、15-废液收集槽、16-垃圾收集槽、17-第二螺纹杆、18-第二螺纹套筒、19-限位块、20-卡销、21-滑槽、22-滑块、23-斜型导料板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种固液分离式垃圾处理挤压装置,包括挤压腔1、进料斗2、挤压块10、活动板12和底板13;所述挤压腔1固定安装在底板13的上端,底板13的下端对称安装有支腿14,支腿14起到支撑的作用,挤压腔1的内侧滑动连接有挤压块10,挤压块10的上端与第一螺纹杆5固定连接,第一螺纹杆5贯穿挤压腔1的上壁且与转动连接在挤压腔1上端的第一螺纹套筒6螺纹连接,所述第一螺纹杆5的外侧设置有多组凹槽,被第一螺纹杆5贯穿的挤压腔1上壁处设置有与凹槽对应的凸起块,凸起块与凹槽滑动连接,从而实现第一螺纹套筒6转动时带动第一螺纹杆5上下滑动。

[0019] 所述挤压腔1的内侧下端铰接有活动板12,活动板12上设置有多组细孔,活动板12的下端设置有滑槽21,滑槽21内侧滑动连接有滑块22,所述滑块22的下端与第二螺纹杆17的上端铰接,第二螺纹杆17的下端贯穿底板13且与转动连接在底板13下端的第二螺纹套筒18螺纹连接,第二螺纹杆17的外侧设置有多组凹槽,被第二螺纹杆17贯穿的底板13上设置有凸起块,凸起块与凹槽滑动连接,从而实现第二螺纹套筒18转动时带动第二螺纹杆17上下滑动,第二螺纹杆17向上移动时带动活动板12向上转动倾斜从而实现压块后的垃圾倒出;所述第二螺纹套筒18通过传动带与转动杆8的下端转动连接,转动杆8的上端通过传动带与第一螺纹套筒6转动连接。

[0020] 位于所述挤压腔1内侧的底板13上端固定安装有限位块19,限位块19确保活动板12处于水平状态,底板13上还设置有落水孔,挤压块10挤压时,垃圾里的液体通过活动板12上的细孔落下,随后通过落水孔排出,所述落水孔的正下方设置有废液收集槽15,与废液收集槽15关于左侧支腿14对称的位置处设置有垃圾收集槽16,所述挤压腔1的左侧下端设置有活动门11,活动门11上设置有卡销20,活动门11打开时实现压块后的垃圾倒出。

[0021] 所述挤压腔1的左侧中间位置处设置有进料斗2,进料斗2与挤压腔1连通,所述底板13的左侧端设置有斜型导料板23。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

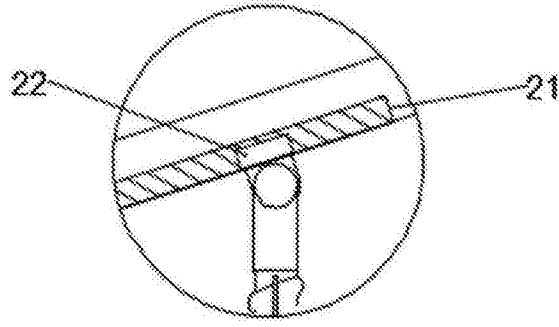


图3