



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203648254 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320852067. 9

(22) 申请日 2013. 12. 20

(73) 专利权人 西安洁姆环保科技有限公司

地址 710077 陕西省西安市高新区锦业路  
69 号瞪羚谷

(72) 发明人 武铮 武宏量 李西林 柴志强

(74) 专利代理机构 西安智邦专利商标代理有限  
公司 61211

代理人 倪金荣

(51) Int. Cl.

B01D 36/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

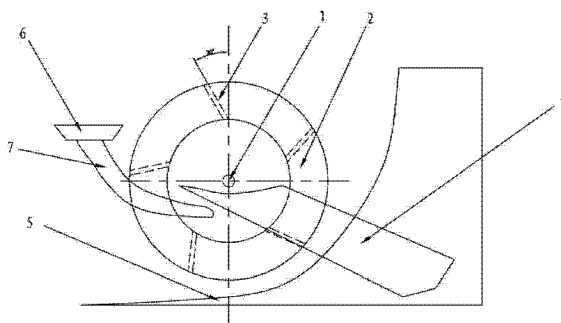
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固液混合料分离装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种固液混合料分离装置,包括搅拌组件、进料组件以及收集组件;搅拌组件包括传动轴、设置在传动轴上的滚筒式上料器以及固定设置在滚筒式上料器内侧的上料板;收集组件包括固体回收滑道以及液体收集滑道;固体回收滑道的接料端延伸至滚筒式上料器内;固体回收滑道出料端向外延伸至装置外部;液体收集滑道设置在搅拌组件和进料组件下方;液体收集滑道的出液端延伸至装置外部;进料组件包括混合料进料口以及设置在混合料进料口下方的送料滑道;送料滑道的下端面设置有密集排布漏液孔;所述送料滑道的出口端延伸至滚筒式上料器内。本实用新型采用重力、离心等现有的物理学,对固液混合料分类分级分离,有效的提高了装置的工作效率。



1. 一种固液混合物分离装置,其特征在于:包括搅拌组件、进料组件以及收集组件;  
所述搅拌组件包括传动轴、设置在传动轴上的滚筒式上料器以及固定设置在滚筒式上料器内侧的上料板;  
所述收集组件包括固体回收滑道以及液体收集滑道;所述固体回收滑道的接料端延伸至滚筒式上料器内;所述固体回收滑道出料端向外延伸至装置外部;  
所述液体收集滑道设置在搅拌组件和进料组件下方;所述液体收集滑道的出液端延伸至装置外部;  
所述进料组件包括混合物进料口以及设置在混合物进料口下方的送料滑道;所述送料滑道的下端面设置有密集排布漏液孔;所述送料滑道的出口端延伸至滚筒式上料器内。
2. 根据权利要求1所述的固液混合物分离装置,其特征在于:所述滚筒式上料器为槽式结构,所述滚筒式上料器上设置有贯通滚筒式上料器筒壁的排液孔。
3. 根据权利要求1所述的固液混合物分离装置,其特征在于:所述固体回收滑道的接料端高于送料滑道的出口端。
4. 根据权利要求1所述的固液混合物分离装置,其特征在于:所述上料板至少设置一个。
5. 根据权利要求1至4中任一项权利要求所述的固液混合物分离装置,其特征在于:所述进料组件还包括设置在混合物进料口与送料滑道之间的粉碎机。

## 一种固液混合料分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分离装置,尤其涉及一种固液混合料分离装置。

### 背景技术

[0002] 随着规模化产业的发展,固液型垃圾的产生也越来越多,对环境的污染也日益加深。未经过固液分离处理的垃圾直接排放存在以下缺点:1、对排放水质的影响;排放后污水浓度高,如不处理直接排放,对环境污染严重;如进行大规模处理,投资及运行成本高;2、不利于回收;尤其对于一些生活垃圾,分类处理已成了趋势,但是往往生活垃圾集中在一起,没有特定的处理,而直接排放或掩埋,对环境造成极大的破坏,有用的垃圾资源也会被浪费。

[0003] 而对于现有的垃圾固液分离装置,存在工作效率很低,成本却很高,偶尔也会造成二次污染,整体来说现有的固液分离装置不能有效、安全的使用。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决背景技术中所存在的技术缺陷,本实用新型提出一种工作效率高,大大降低环境污染且有效、安全使用的一种固液混合料分离装置。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是:

[0006] 本实用新型提供一种固液混合料分离装置,其特殊之处在于:包括搅拌组件、进料组件以及收集组件;

[0007] 所述搅拌组件包括传动轴、设置在传动轴上的滚筒式上料器以及固定设置在滚筒式上料器内侧的上料板;

[0008] 所述收集组件包括固体回收滑道以及液体收集滑道;所述固体回收滑道的接料端延伸至滚筒式上料器内;所述固体回收滑道出料端向外延伸至装置外部;

[0009] 所述液体收集滑道设置在搅拌组件以及进料组件下方;所述液体收集滑道的出液端延伸至装置外部;

[0010] 所述进料组件包括混合料进料口以及设置在混合料进料口下方的送料滑道;所述送料滑道的下端设置有密集排布漏液孔;所述送料滑道的出口端延伸至滚筒式上料器内;

[0011] 上述滚筒式上料器为槽式结构,所述滚筒式上料器上设置有贯通滚筒式上料器筒壁的排液孔;

[0012] 上述固体回收滑道的接料端高于送料滑道的出口端;

[0013] 上述上料板至少设置一个;

[0014] 上述进料组件还包括设置在混合料进料口与送料滑道之间的粉碎机。

[0015] 本实用新型的优点:

[0016] 1、本实用新型提供一种固液混合料分离装置,采用重力、离心等现有的物理力学,对固液混合料分类分级分离,有效的提高了装置的工作效率。

[0017] 2、结构简单;本实用新型采用多级的结构组合,有效的降低了装置的成本。

## 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型进料组件的结构示意图；

[0020] 图 3 为本实用新型搅拌组件的侧视结构示意图；

[0021] 图 4 为本实用新型进料组件(含有粉碎机)的结构示意图；

[0022] 其中：1- 传动轴,2- 滚筒式上料器,3- 上料板,4- 固体回收滑道,5- 液体收集滑道,6- 混合料进料口,7- 送料滑道,8- 漏液孔,9- 排液孔,10- 粉碎机。

## 具体实施方式

[0023] 本实用新型提供一种固液混合料分离装置,包括搅拌组件、进料组件以及收集组件；

[0024] 搅拌组件包括传动轴 1、设置在传动轴 1 上的滚筒式上料器 2 以及固定设置在滚筒式上料器 2 内侧的上料板 3；

[0025] 收集组件包括固体回收滑道 4 以及液体收集滑道 5；固体回收滑道 4 的接料端延伸至滚筒式上料器 2 内；固体回收滑道 4 出料端向外延伸至装置外部；

[0026] 液体收集滑道 5 设置在搅拌组件以及进料组件下方；液体收集滑道 5 的出液端延伸至装置外部；

[0027] 进料组件包括混合料进料口 6 以及设置在混合料进料口 6 下方的送料滑道 7；送料滑道 7 的下端设置有密集排布漏液孔 8；送料滑道 7 的出口端延伸至滚筒式上料器 2 内；

[0028] 滚筒式上料器 2 为槽式结构,滚筒式上料器 2 上设置有贯通滚筒式上料器 2 筒壁的排液孔 9；

[0029] 固体回收滑道 4 的接料端高于送料滑道 7 的出口端；

[0030] 上料板 3 至少设置一个；

[0031] 进料组件还包括设置在混合料进料口 6 与送料滑道 7 之间的粉碎机 10。

[0032] 参见图 1,本实用新型提供一种固液混合料分离装置,其工作原理是:混合料从混合料进料口 6 进入送料滑道 7(或者混合料先通过混合料进料口 6 进入粉碎机 10 内粉碎再送入送料滑道 7),在通过送料滑道 7 时,混合料中的部分液体会通过设置在送料滑道 7 上的漏液孔 8 漏液孔漏向下方的液体收集滑道 5(滑道下部 1/3 以下有密布的漏液孔 8);其余的混合料通过送料滑道 7 进入滚筒式上料器 2 中进行旋转搅拌,滚筒式上料器 2 为槽式结构而排液孔 9 和上料板 3 设置在其中,排液孔 9 设置在滚筒式上料器 2 外圈筒壁上且贯通筒壁,旋转时产生的多余液体通过排液孔 9 排入到下方的液体收集滑道 5 中;上料板 3 设置在滚筒式上料器 2 的槽式结构槽框内,并与中心线倾斜 30 度且由里向外倾斜 30 度设置,并将过虑后的固体倒入固体回收滑道 4 进行回收。

[0033] 参见图 2,该结构是进料组件的结构原理,包括混合料进料口 6 和送料滑道 7,送料滑道 7 的下端设置有密集排布漏液孔 9,送料滑道 7 的出口端延伸至滚筒式上料器 2 内。

[0034] 参见图 3,该结构是搅拌组件的结构原理,包括传动轴 1、滚筒式上料器 2 以及呈倾斜角度固定设置在滚筒式上料器 2 内侧的上料板 3;传动轴 1 带动滚筒式上料器 2 旋转搅拌;滚筒式上料器 2 为槽式结构且外圈筒壁上设置有贯通筒壁的排液孔 9;上料板 3 设置在

滚筒式上料器 2 的槽式结构槽框内,其设置角度呈倾斜状态。

[0035] 参见图 4,该结构是进料组件另一种的结构原理,包括混合料进料口 6、粉碎机 10 以及送料滑道 7,送料滑道 7 的下端设置有密集排布漏液孔 8,送料滑道 7 的出口端延伸至滚筒式上料器 2 内。

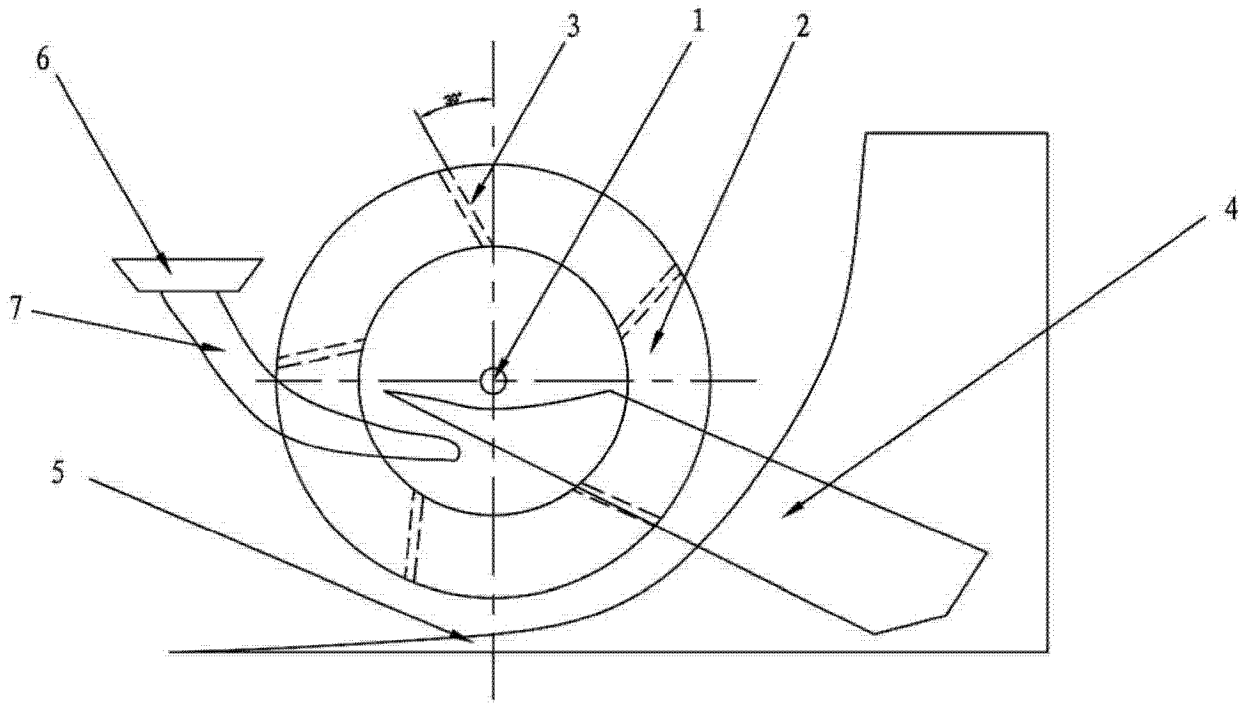


图 1

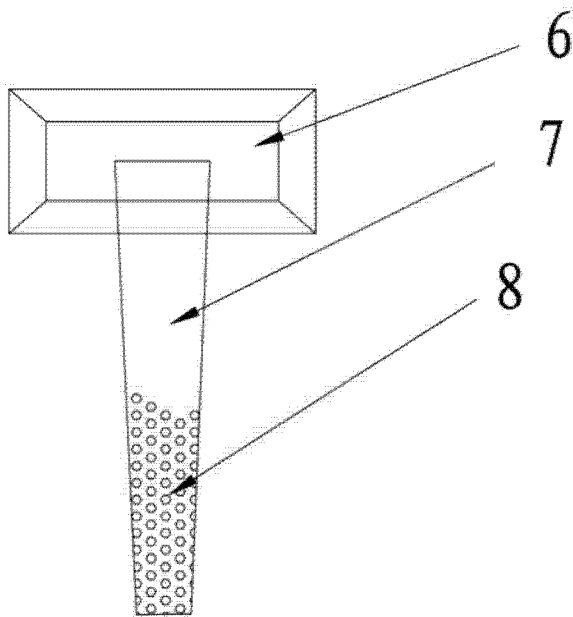


图 2

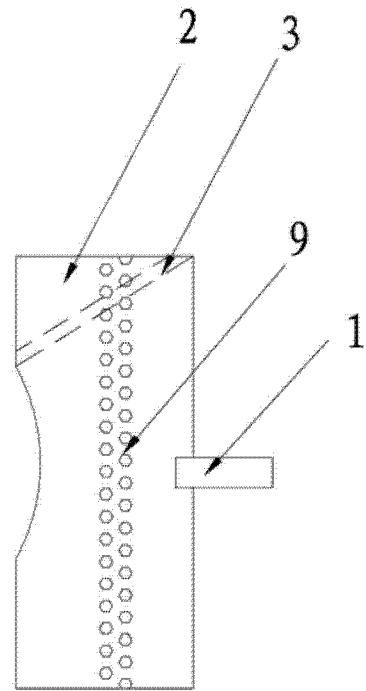


图 3

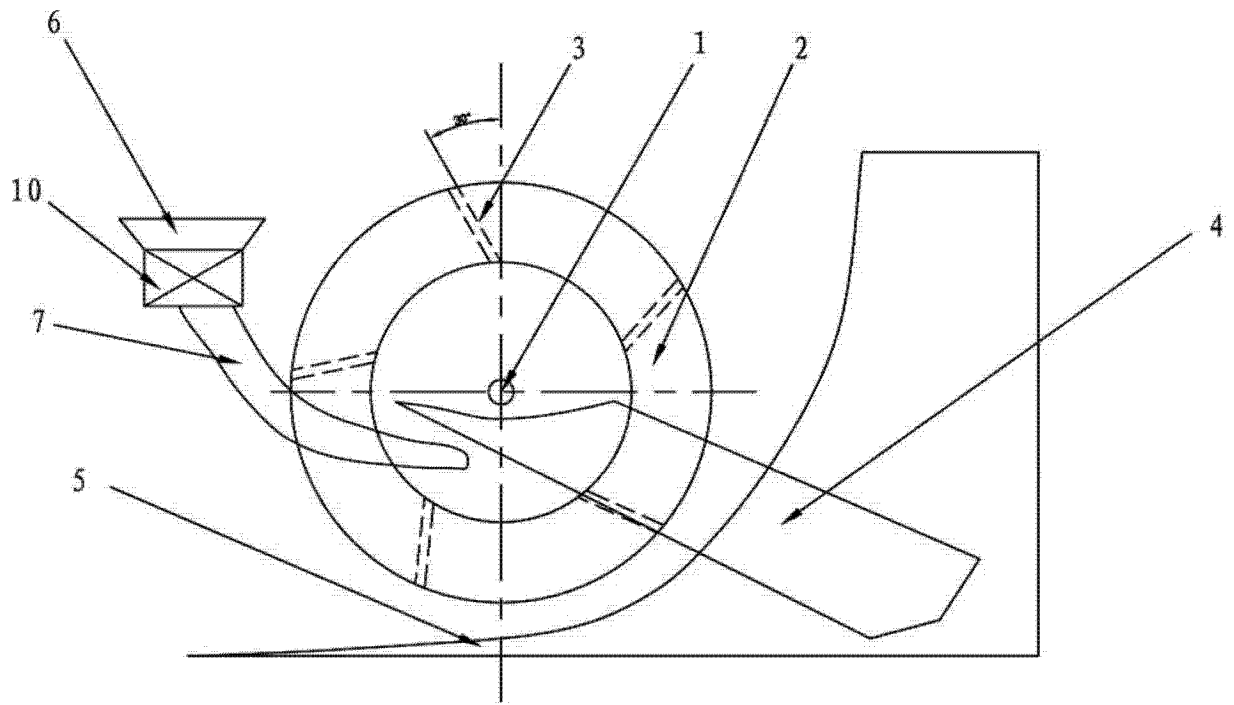


图 4