

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820144568.0

[51] Int. Cl.

B07B 15/00 (2006.01)

B07C 7/00 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B07C 5/342 (2006.01)

B03C 1/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 11 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201346539Y

[51] Int. Cl. (续)

B09B 5/00 (2006.01)

B09B 3/00 (2006.01)

[22] 申请日 2008.12.18

[21] 申请号 200820144568.0

[73] 专利权人 天津百利阳光环保设备有限公司

地址 300230 天津市河北区南口西路 4 号

[72] 发明人 耿 华

[74] 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司

代理人 李 凤

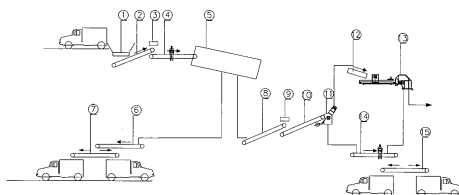
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

生活垃圾精分选处理系统

[57] 摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾精分选处理系统，包括皮带输送装置，第一人工分选输送机、滚筒筛，所述滚筒筛具有两个出口，一个是筛上物出口，一个是筛下物出口，筛下物出口的下方设置有输送机，所述筛上物出口的下方设置有筛上物输送装置，所述筛上物输送装置的输出端与风选机连接；所述风选机设有两个出口，一个是轻质物质出口，一个是剩余物质出口，所述剩余物质出口下方设置有第二人工分选输送机，第二人工分选输送机的输出端下方设置有卸料输送机，所述轻质物质出口与均料机连接，所述均料机的输出端下方设置有近红外线光分机，所述近红外线光分机设有两个出口，一个是分选物出口，一个是剩余物出口。本实用新型分拣工人少，分选效率高。



1. 一种生活垃圾精分选处理系统，其特征在于，包括皮带输送装置，位于皮带输送装置输出端下方的第一人工分选输送机，设置在第一人工分选输送机输出端的滚筒筛，所述滚筒筛具有两个出口，一个是筛上物出口，一个是筛下物出口，筛下物出口的下方设置有筛下物输送机，所述筛下物输送机的输出端下方设置有卸料输送机，所述卸料输送机的输出端下方设置有集装箱；所述筛上物出口的下方设置有筛上物输送装置，所述筛上物输送装置的输出端与风选机连接；所述风选机设有两个出口，一个是轻质物质出口，一个是剩余物质出口，所述剩余物质出口下方设置有第二人工分选输送机，所述第二人工分选输送机的输出端下方设置有卸料输送机，所述卸料输送机的输出端下方设置有集装箱，所述轻质物质出口与均料机连接，所述均料机的输出端下方设置有近红外线光分机，所述近红外线光分机设有两个出口，一个是分选物出口，一个是剩余物出口。

2. 根据权利要求1所述的生活垃圾精分选处理系统，其特征在于：所述筛上物输送装置的输出端位于所述第二人工分选输送机的输入端上方。

3. 根据权利要求2所述的生活垃圾精分选处理系统，其特征在于：所述近红外线光分机剩余物出口位于所述第二人工分选输送机的输入端上方。

4. 根据权利要求3所述的生活垃圾精分选处理系统，其特征在于：所述皮带输送装置的输出端上方设置有磁选机。

5. 根据权利要求4所述的生活垃圾精分选处理系统，其特征在于：所述筛上物输送装置的中部上方设置有磁选机。

6. 根据权利要求5所述的生活垃圾精分选处理系统，其特征在于：所述卸料输送机是可逆卸料输送机。

7. 根据权利要求6所述的生活垃圾精分选处理系统，其特征在于：所述皮带输送装置设有破袋均料机构。

生活垃圾精分选处理系统

技术领域

本实用新型涉及一种生活垃圾分选处理系统，特别涉及一种生活垃圾精分选处理系统。

背景技术

目前，国内生活垃圾综合分选工艺多种多样，但主要还是通过筛子筛分、人工分拣的方式将垃圾中可再生利用物质选出，这种垃圾处理方式存在许多缺点，如分拣工人工作环境恶劣，粉尘、臭气给操作人员的身心健康造成极大的危害；需要大量的分拣人员进行分拣，每年需要支付巨额的工人工资，针对这种现状，借鉴欧洲发达国家垃圾综合处理技术，专门研发了处理城市生活垃圾的精分选设备。

发明内容

本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种分拣工人少，分选效率高的生活垃圾精分选处理系统。

本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是：一种生活垃圾精分选处理系统，包括皮带输送装置，位于皮带输送装置输出端下方的第一人工分选输送机，设置在第一人工分选输送机输出端的滚筒筛，所述滚筒筛具有两个出口，一个是筛上物出口，一个是筛下物出口，筛下物出口的下方设置有筛下物输送机，所述筛下物输送机的输出端下方设置有卸料输送机，所述卸料输送机的输出端下方设置有集装箱；所述筛上物出口的下方设置有筛上物输送装置，所述筛上物输送装置的输出端与风选机连接；所述风选机设有两个出口，一个是轻质物质出口，一个是剩余物质出口，所述剩余物质出口下方设置有第二人工分选输送机，所述第二人工分选输送机的输出端下方设置有卸料输送机，所述卸料输送机的输出端下方设置有集装箱，所述轻质物质出口与均料机连接，所述均料机的输出端下方设置有近红外线光分机，所述近红外线光分机设有两个出口，一个是分选物出口，一个是剩余物出口。

本实用新型还可以采用如下技术措施

上述的生活垃圾精分选处理系统，其特点是：所述筛上物输送装置的输出端位于所述第二人工分选输送机的输入端上方。

上述的生活垃圾精分选处理系统，其特点是：所述近红外线光分机剩余物出口位于所述第二人工分选输送机的输入端上方。

上述的生活垃圾精分选处理系统，其特点是：所述皮带输送装置的输出端上方设置有磁选机。

上述的生活垃圾精分选处理系统，其特点是：所述筛上物输送装置的中部上方设置有磁选机。

上述的生活垃圾精分选处理系统，其特点是：所述卸料输送机是可逆卸料输送机。

上述的生活垃圾精分选处理系统，其特点是：所述皮带输送装置设有破袋均料机构。

本实用新型具有的优点和积极效果是：分拣工人少，分选效率高；系统操作简单，在控制室中进行远程控制，自动化程度高；运行成本低，经济效益可观；选出物料纯度高，可达 99%；光选设备操作灵活，随时可进行选出物料的调整。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图。

图中：1、2、6、8、10、输送机，3、磁选机，4、第一人工分选输送机，5、滚筒筛，7、15、可逆卸料输送机，9、磁选机，11、风选机，12、均料机，13、近红外线光分机，14、第二人工分选输送机。

具体实施方式

为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下：

请参阅图 1，输送机 1 的输出端在输送机 2 的输入端上方，磁选机 3 在输送机 2 的输出端上方，输送机 2 的输出端在第一人工分选输送机 4 的输入端上方，第一人工分选输送机 4 的输出端伸入滚筒筛 5 的输入端，输送机 6 在滚筒筛的底部，与滚筒筛的筛下物出口相接，可逆卸料输送机 7 的中间部位在输送机 6 的输出端下方且与输送机 6 垂直放置，可逆卸料输送机 7 的输出端、输入端下方分别放置一集装箱。滚筒筛 5 的筛上物出口在输送机 8 的输入端上方，磁选机 9 在输送机 8 的输出端上方，输送机 8 的输出端在输送机 10 的输入端上方，输送机 10 的输出端与风选机 11 的管道相连，风选机 11 的轻质物质出口与均料机 12 相连，均料机 12 的输出端在近红外线光分机 13 的输入端上方，近红外线光分机 13 设置有两个出口，一个是轻质物质出口，一个是剩余物质出口，剩余物质出口位于第二人工分选输送机 14 的输出端上方，输送机 10 的输出端在第二人工分选输送机 14 的输入端上方，可逆卸料输送机 15 的中间部位在第二人工分选输送机 14 的输出端下方且与输送机 15 垂直放置，可逆卸料输送机 15 的输出端、输入端下方分别放置一集装箱。

本实用新型的工作原理：

垃圾车将垃圾直接卸料至输送机 1，输送机 1 的输出端带有破袋均料装置，将生活垃圾进行粗破碎，破碎后的垃圾经输送机 2 提升至磁选机 3，选出有磁金属后的生活垃圾经过第一人工分选输送机 4，在此分拣工人将生活垃圾中大的玻璃、织物等分拣出来分别抛入分拣平台下的集装箱中集中收集，预分选后的生活垃圾进入滚筒筛 5 进行筛分，滚筒筛中装有破袋刀具，可将垃圾大的袋装垃圾破袋，滚筒筛的筛下物中主要为有机物及灰土，通过输送机 6、7 输送至卸料站，集中收集至堆肥厂或卫生填埋场填埋。滚筒筛的筛上物由皮带输送机 8 提升至磁选机 9，再次进行磁选，选出金属的筛上物由皮带输送机 10 输送至风选机 11，通过风选将筛上物中的轻物质分选出来，如塑料、纸张、树叶等。这些物质通过均料机 12 均料后进入近红外线光分机 13，根据分选要求，可以按照物质的颜色、材质等进行设定，设备自动按照需要将物质分离出来，选出的物质纯度可达 99%。风选剩余物及光分后的剩余物经过第二人工分选输送机 14 将可回收利用物质分选出来后的剩余物质通过输送机 15 送至卸料站，集中收集后外运填埋或焚烧场焚烧。

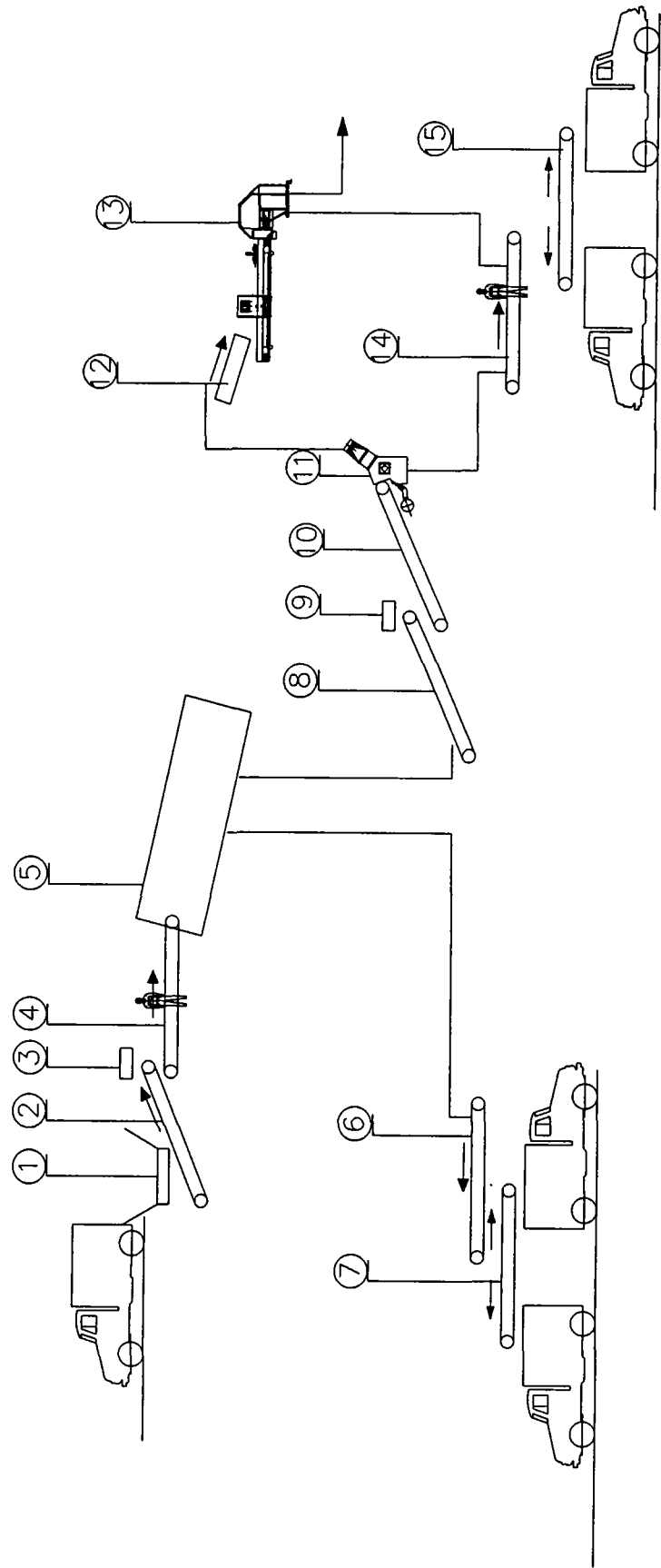


图 1