



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215031298 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202121606699.8

B02C 23/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.15

B30B 1/32 (2006.01)

(73) 专利权人 苏州国环环境检测有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区滨河路
永和街7号

(72) 发明人 张刘琴 周俊佳 黄印 吴淼淼

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董成

(51) Int. Cl.

B07C 5/34 (2006.01)

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

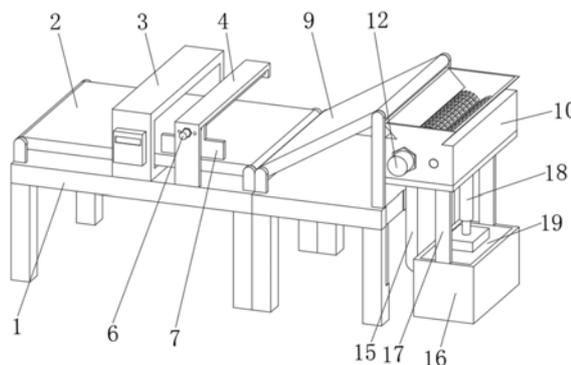
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固废检测处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废检测处理装置，涉及固废处理技术领域，具体为一种固废检测处理装置，包括支撑台，所述支撑台的顶部固定安装有输送带一，所述输送带一的中部套接有金属探测器，所述金属探测器的右侧设置有金属剔除装置，所述输送带一的右端设置有输送带二，所述输送带二右端的底部放置有固废破碎装置，所述固废破碎装置的内部活动套接有主破碎辊。该固废检测处理装置，通过设置金属探测器，当固废从金属探测器的内部通过时，金属探测器能够对固废中的金属进行探测并发出警示，便于对固废中的金属进行检测回收，防止金属被当成普通垃圾进行处理，避免对后续设备造成损坏。



1. 一种固废检测处理装置,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部固定安装有输送带一(2),所述输送带一(2)的中部套接有金属探测器(3),所述金属探测器(3)的右侧设置有金属剔除装置(4),所述输送带一(2)的右端设置有输送带二(9),所述输送带二(9)右端的底部放置有固废破碎装置(10),所述固废破碎装置(10)的内部活动套接有主破碎辊(11),所述固废破碎装置(10)的底部固定连接有下列管(15),所述下料管(15)的底端固定连接有固废压缩装置(16),所述固废压缩装置(16)的内部设置有压紧板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种固废检测处理装置,其特征在于:所述金属探测器(3)的型号为SA-980,所述金属探测器(3)固定安装在支撑台(1)的顶部,所述金属探测器(3)的正面设置有PLC控制器,所述PLC控制器与金属剔除装置(4)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固废检测处理装置,其特征在于:所述金属剔除装置(4)固定安装在支撑台(1)的顶部,所述金属剔除装置(4)的内部活动套接有丝杠(5),所述丝杠(5)的一端固定连接有伺服电机(6),所述丝杠(5)的底部螺纹套接有推板(7),所述推板(7)位于输送带一(2)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种固废检测处理装置,其特征在于:所述丝杠(5)的侧面设置有平衡杆(8),所述平衡杆(8)与丝杠(5)平行,所述平衡杆(8)与推板(7)活动套接在一起,所述平衡杆(8)固定安装在金属剔除装置(4)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种固废检测处理装置,其特征在于:所述固废破碎装置(10)的正面固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴与主破碎辊(11)的一端固定连接,所述主破碎辊(11)的另一端固定连接有下列轮(13),所述传动轮(13)的右侧传动连接有副破碎辊(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种固废检测处理装置,其特征在于:所述固废压缩装置(16)的顶部固定连接有下列架(17),所述支撑架(17)的底部固定连接有下列缸(18),所述液压缸(18)的底部固定连接在压紧板(19)的顶部。

一种固废检测处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域，具体为一种固废检测处理装置。

背景技术

[0002] 固体废物是指人类在生产建设、日常生活和其他活动产生的，在一定时间和地点无法利用而被丢弃的污染环境的固体、半固体废弃物，固体废物的分类方法有多种，按其组成可分为有机废物和无机废物，固体废物需要进行处理，通过综合处理可以对废物进行有效的处置，减少最终废物排放量，减轻对地区的环境污染，防止二次污染的扩散。

[0003] 在对固体废物进行处理的过程中，有时固废中会掺杂有金属，金属具有会有利用的价值，不能当成一般的废物进行处理，容易造成资源的浪费，同时金属还会对后续的处理设备造成破坏，为此我们提供了一种固废检测处理装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种固废检测处理装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种固废检测处理装置，包括支撑台，所述支撑台的顶部固定安装有输送带一，所述输送带一的中部套接有金属探测器，所述金属探测器的右侧设置有金属剔除装置，所述输送带一的右端设置有输送带二，所述输送带二右端的底部放置有固废破碎装置，所述固废破碎装置的内部活动套接有主破碎辊，所述固废破碎装置的底部固定连接有下列管，所述下料管的底端固定连接有固废压缩装置，所述固废压缩装置的内部设置有压紧板。

[0006] 可选的，所述金属探测器的型号为SA-980，所述金属探测器固定安装在支撑台的顶部，所述金属探测器的正面设置有PLC控制器，所述PLC控制器与金属剔除装置电性连接。

[0007] 可选的，所述金属剔除装置固定安装在支撑台的顶部，所述金属剔除装置的内部活动套接有丝杠，所述丝杠的一端固定连接有伺服电机，所述丝杠的底部螺纹套接有推板，所述推板位于输送带一的顶部。

[0008] 可选的，所述丝杠的侧面设置有平衡杆，所述平衡杆与丝杠平行，所述平衡杆与推板活动套接在一起，所述平衡杆固定安装在金属剔除装置的内侧。

[0009] 可选的，所述固废破碎装置的正面固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴与主破碎辊的一端固定连接，所述主破碎辊的另一端固定连接传动轮，所述传动轮的右侧传动连接有副破碎辊。

[0010] 可选的，所述固废压缩装置的顶部固定连接支撑架，所述支撑架的底部固定连接液压缸，所述液压缸的底部固定连接在压紧板的顶部。

[0011] 本实用新型提供了一种固废检测处理装置，具备以下有益效果：

[0012] 1、该固废检测处理装置，通过设置金属探测器，当固废从金属探测器的内部通过时，金属探测器能够对固废中的金属进行探测并发出警示，便于对固废中的金属进行检测

回收,防止金属被当成普通垃圾进行处理,避免对后续设备造成损坏,通过设置金属剔除装置,当检测出金属后,利用伺服电机带动丝杠转动,使推板沿着丝杠向右移动将金属从输送带一上推出,便于将金属从固废中剔除。

[0013] 2、该固废检测处理装置,通过设置固废破碎装置,利用驱动电机带动主破碎辊转动,然后主破碎辊通过传动轮带动副破碎辊转动,使主破碎辊和副破碎辊相向运动,对固废进行粉碎,将形状各异的大块固废破碎成小块,方便后续对固废进行处理,通过设置固废压缩装置,破碎后的固废经过下料管进入到固废压缩装置中,利用液压缸推动压紧板向下移动对固废进行压缩,使固废被压缩层紧实的块状,减小固废占据的空间,方便固废的处理和运输。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型金属剔除装置的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固废破碎装置俯视的结构示意图。

[0017] 图中:1、支撑台;2、输送带一;3、金属探测器;4、金属剔除装置;5、丝杠;6、伺服电机;7、推板;8、平衡杆;9、输送带二;10、固废破碎装置;11、主破碎辊;12、驱动电机;13、传动轮;14、副破碎辊;15、下料管;16、固废压缩装置;17、支撑架;18、液压缸;19、压紧板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种固废检测处理装置,包括支撑台1,支撑台1的顶部固定安装有输送带一2,输送带一2的中部套接有金属探测器3,金属探测器3的型号为SA-980,金属探测器3固定安装在支撑台1的顶部,金属探测器3的正面设置有PLC控制器,通过设置金属探测器3,当固废从金属探测器3的内部通过时,金属探测器3能够对固废中的金属进行探测并发出警示,便于对固废中的金属进行检测回收,防止金属被当成普通垃圾进行处理,避免对后续设备造成损坏,PLC控制器与金属剔除装置4电性连接,金属探测器3的右侧设置有金属剔除装置4,金属剔除装置4固定安装在支撑台1的顶部,金属剔除装置4的内部活动套接有丝杠5,丝杠5的一端固定连接有机电耦合器6,丝杠5的底部螺纹套接有推板7,通过设置金属剔除装置4,当检测出金属后,利用伺服电机6带动丝杠5转动,使推板7沿着丝杠5向右移动将金属从输送带一2上推出,便于将金属从固废中剔除,推板7位于输送带一2的顶部,丝杠5的侧面设置有平衡杆8,平衡杆8与丝杠5平行,平衡杆8与推板7活动套接在一起,平衡杆8固定安装在金属剔除装置4的内侧,输送带一2的右端设置有输送带二9,输送带二9右端的底部放置有固废破碎装置10,通过设置固废破碎装置10,利用驱动电机12带动主破碎辊11转动,然后主破碎辊11通过传动轮13带动副破碎辊14转动,使主破碎辊11和副破碎辊14相向运动,对固废进行粉碎,将形状各异的大块固废破碎成小块,方便后续对固废进行处理,固废破碎装置10的内部活动套接有主破碎辊11,固废破碎装置10的正面固定安装有驱动电机12,驱动电机12的输出轴与主破碎辊11的一端固定连接,

主破碎辊11的另一端固定连接传动轮13,传动轮13的右侧传动连接副破碎辊14,固废破碎装置10的底部固定连接下料管15,下料管15的底端固定连接固废压缩装置16,通过设置固废压缩装置16,破碎后的固废经过下料管15进入到固废压缩装置16中,利用液压缸18推动压紧板19向下移动对固废进行压缩,使固废被压缩层紧实的块状,减小固废占据的空间,方便固废的处理和运输,固废压缩装置16的顶部固定连接支撑架17,支撑架17的底部固定连接液压缸18,液压缸18的底部固定连接在压紧板19的顶部,固废压缩装置16的内部设置有压紧板19。

[0020] 综上,该固废检测处理装置,使用时,将固废放置到输送带一2上,通过输送带一2将固废向右输送,然后利用金属探测器3对固废中的金属进行检测,当检测出金属后,通过伺服电机6带动丝杠5转动,使推板7沿着丝杠5移动将金属剔除,然后再由输送带二9将固废输送到固废破碎装置10中,通过主破碎辊11和副破碎辊14对固废进行破碎,破碎后的固废颗粒经过下料管15进入到固废压缩装置16中,然后通过液压缸18推动压紧板19向下移动,对固废进行压缩,即可。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

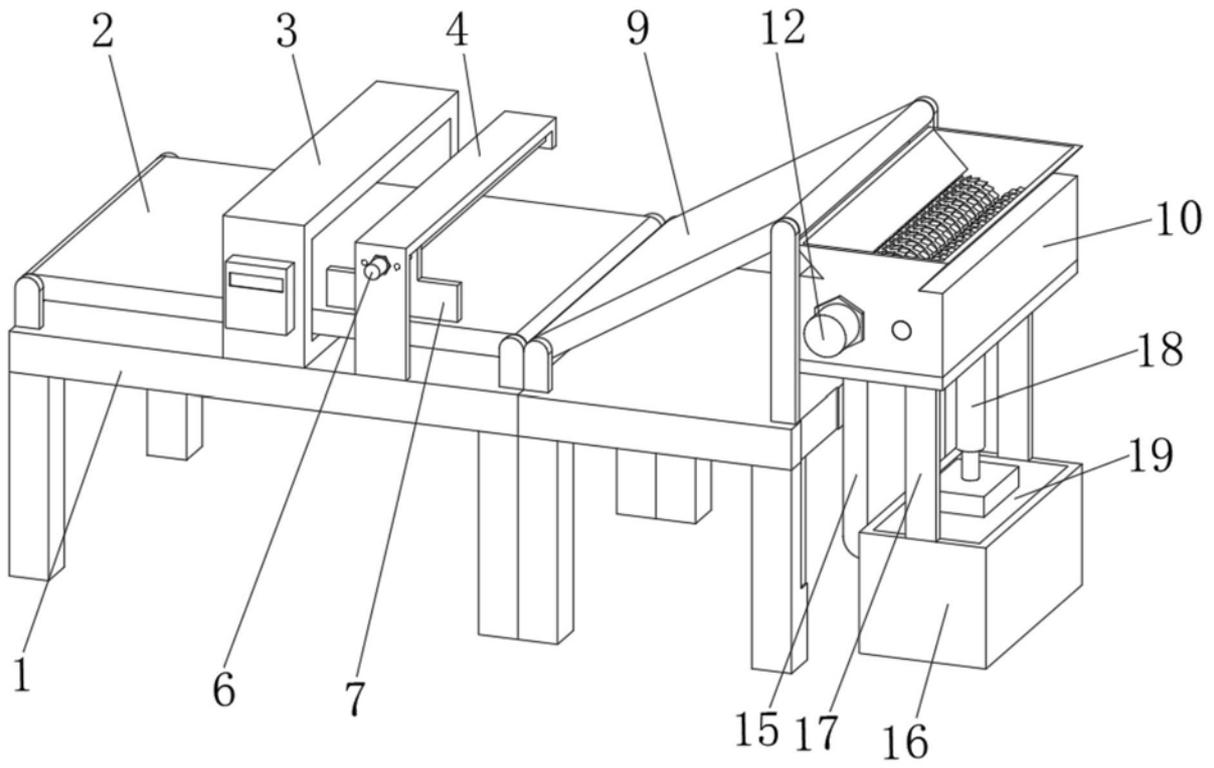


图1

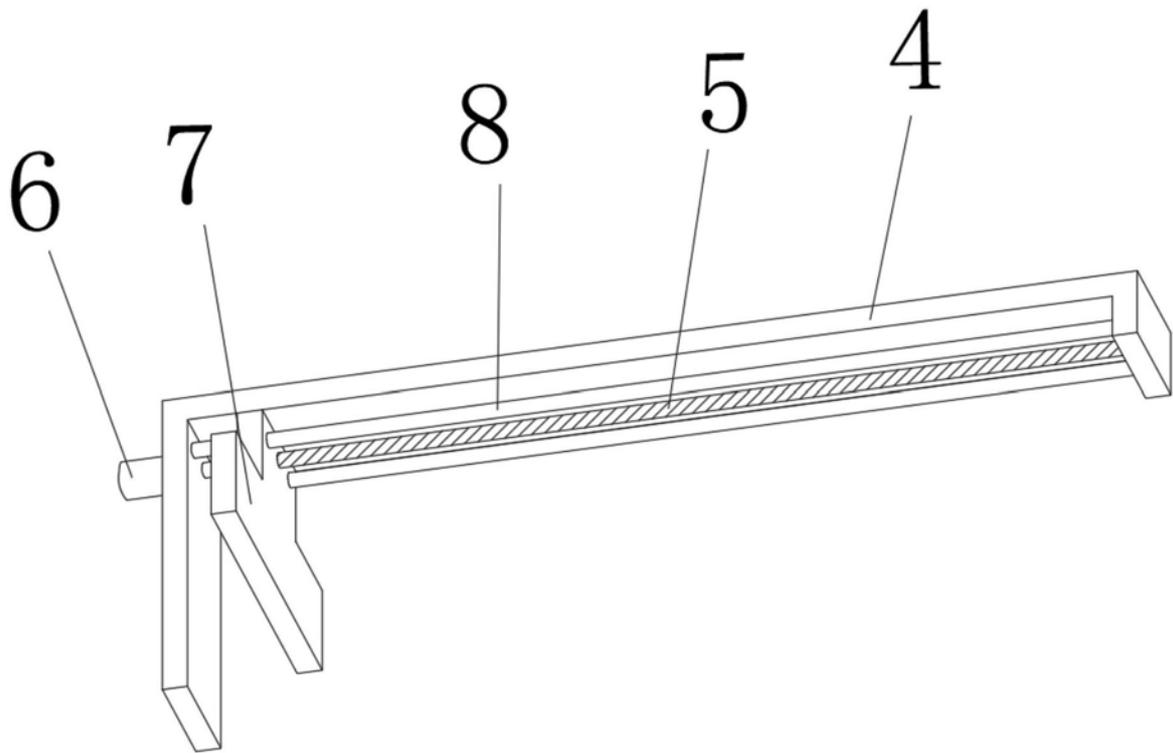


图2

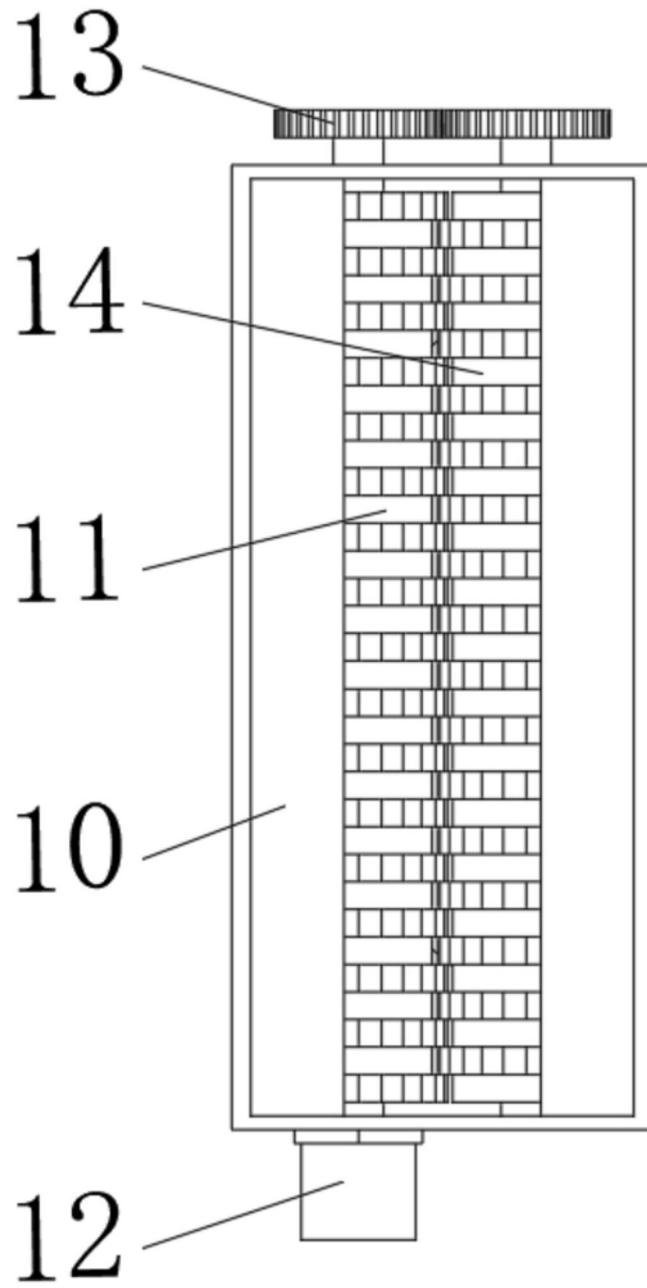


图3