



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218309970 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202222432698.7

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.14

B65F 1/14 (2006.01)

(73) 专利权人 马鞍山郑蒲港市政有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区
中飞大道277号

(72) 发明人 鲁思成 方一夔

(74) 专利代理机构 北京三巨人知识产权代理事
务所(普通合伙) 16024

专利代理师 付春霞

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/40 (2022.01)

B09B 3/38 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

F26B 11/16 (2006.01)

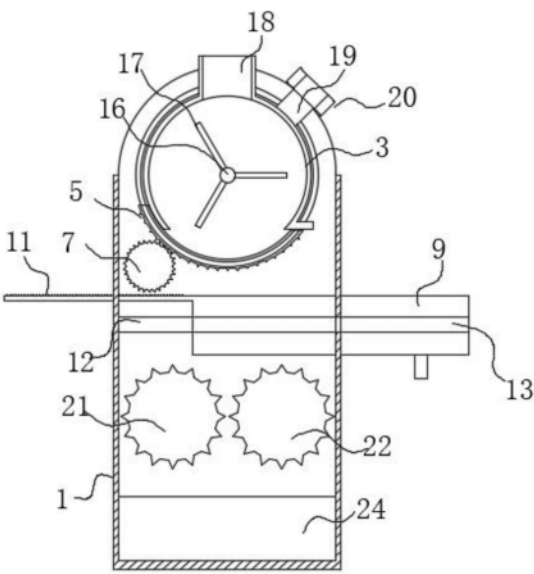
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化垃圾回收处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化垃圾回收处理装置,涉及垃圾回收装置技术领域。本实用新型包括回收箱;搅拌箱周侧面转动配合有弧形过滤板;限位槽与环形轨转动配合;回收箱两内壁对称转动配合有转动齿轮;安装口滑动配合有集液箱;转动齿轮分别与集液箱、弧形过滤板啮合配合。本实用新型通过将湿垃圾通过进料口送入搅拌箱中,启动伺服电机带动搅拌棒对湿垃圾进行搅拌,水分通过弧形过滤板滴入到集液箱中被收集,启动加热箱与鼓风机,鼓风机鼓入的风被加热送入搅拌箱中;完成垃圾的烘干后,拉出集液箱,带动转动齿轮逆时针转动,从而带动弧形过滤板顺时针转动,从而使得被烘干的垃圾从搅拌箱底部开口处落到主破碎辊与主破碎辊之间被粉碎。



1. 一种园林绿化垃圾回收处理装置,包括回收箱(1);所述回收箱(1)顶部为开口设置;其特征在于:

所述回收箱(1)开口端对称固定连接挡板(2);两所述挡板(2)之间固定连接搅拌箱(3);所述搅拌箱(3)底部为开口设置;所述挡板(2)侧面固定连接环形轨(4);所述环形轨(4)与搅拌箱(3)同轴心设置;

所述搅拌箱(3)周侧面转动配合有弧形过滤板(5);所述弧形过滤板(5)两侧面对称开有限位槽(6);所述限位槽(6)与环形轨(4)转动配合;

所述回收箱(1)两内壁位于搅拌箱(3)下方对称转动配合有转动齿轮(7);所述回收箱(1)侧面对称开有安装口(8);所述安装口(8)滑动配合有集液箱(9);所述转动齿轮(7)分别与集液箱(9)、弧形过滤板(5)啮合配合。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化垃圾回收处理装置,其特征在于,所述弧形过滤板(5)周侧面对称固定连接半齿圈(10);所述集液箱(9)侧面对称固定连接齿板(11);所述转动齿轮(7)分别与半齿圈(10)、齿板(11)啮合配合;所述回收箱(1)两内壁对称开有滑动槽道(12);所述集液箱(9)两侧面对称固定连接滑轨(13);所述滑轨(13)与滑动槽道(12)滑动配合;所述集液箱(9)内底面设置有出液管(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化垃圾回收处理装置,其特征在于,所述挡板(2)侧面固定安装有伺服电机(15);所述伺服电机(15)输出端固定连接转轴(16);所述转轴(16)贯穿转动在两挡板(2)之间,且其周侧面呈线性阵列分布设置有搅拌棒(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化垃圾回收处理装置,其特征在于,所述搅拌箱(3)周侧面设置有进料口(18);所述搅拌箱(3)周侧面靠近进料口(18)处设置有加热箱(19);所述加热箱(19)进风口处设置有鼓风机(20);所述加热箱(19)内部设置有加热丝。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化垃圾回收处理装置,其特征在于,所述回收箱(1)内部位于集液箱(9)下方依次转动设置有主破碎辊(21)和辅破碎辊(22);所述回收箱(1)侧面固定安装有驱动电机(23);所述驱动电机(23)输出端贯穿转动设置于回收箱(1)侧面,且与主破碎辊(21)连接轴固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化垃圾回收处理装置,其特征在于,所述回收箱(1)侧面位于主破碎辊(21)下方开有出料口;所述出料口滑动配合有收集盒(24)。

一种园林绿化垃圾回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾回收装置技术领域,特别是涉及一种园林绿化垃圾回收处理装置。

背景技术

[0002] 一些垃圾被遗弃在园林中会因下雨导致内部存在较多的积水,若清理人员直接对垃圾进行处理,不仅容易造成积水飞溅,同时容易造成水资源的浪费,当垃圾通过处理装置进行处理时,若不对装置内部接触垃圾的机构进行清洁,容易使污水或垃圾内的污垢粘附在其表面,且若不对垃圾中掺杂的水进行挤出分离,装置在处理垃圾时的处理效率和便捷性不理想。

[0003] 经检索,申请号为CN202022452084.的一种园林绿化垃圾回收处理装置,包括装置本体和内部机构,垃圾将通过缓冲板滑到粉碎刀片的中间进行粉碎,当垃圾粉碎后,清洁刷将通过气缸下降对缓冲板的表面进行清洁,气缸通过连杆与螺纹套进行固定连接,当螺纹套跟随正反螺杆移动时,气缸与清洁刷将同步跟随进行移动,粉碎后的垃圾将下落到隔板的上端,开设的漏水孔和过滤网可以使垃圾中掺杂的水下落到集水箱的内部收集,避免造成资源浪费,电动推杆可以通过推料板将下落堆积的垃圾推到压料组件的下端进行压制,压板将通过活动杆对垃圾进行压制,使垃圾中的水分可以被挤出,简单便捷,无需人工手动操作,提高整体的便捷性。

[0004] 上述园林绿化垃圾回收处理装置,是将湿垃圾通过进料口进入机身的内腔后,湿垃圾将通过缓冲板滑到粉碎刀片的中间进行粉碎,然而,湿垃圾容易粘附在缓冲板上,导致垃圾之间过多的堆积造成堵塞;同时,粉碎刀片对湿垃圾进行粉碎时,湿垃圾与粉碎刀片、以及湿垃圾之间容易发生打滑,影响垃圾的粉碎效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化垃圾回收处理装置,通过将湿垃圾通过进料口送入搅拌箱中,启动伺服电机带动搅拌棒对湿垃圾进行搅拌,水分通过弧形过滤板滴入到集液箱中被收集,同时,启动加热箱与鼓风机,鼓风机鼓入的风被加热送入搅拌箱中,加速湿垃圾的烘干,提高湿垃圾固液分离的效率;完成垃圾的烘干后,拉出集液箱,带动转动齿轮逆时针转动,从而带动弧形过滤板顺时针转动,从而使得被烘干的垃圾从搅拌箱底部开口处落到主破碎辊与辅破碎辊之间被粉碎。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种园林绿化垃圾回收处理装置,包括回收箱;所述回收箱顶部为开口设置;所述回收箱开口端对称固定连接有挡板;两所述挡板之间固定连接有搅拌箱;所述搅拌箱底部为开口设置;所述挡板侧面固定连接有环形轨;所述环形轨与搅拌箱同轴心设置;

[0008] 所述搅拌箱周侧面转动配合有弧形过滤板;所述弧形过滤板两侧面对称开有限位

槽;所述限位槽与环形轨转动配合;

[0009] 所述回收箱两内壁位于搅拌箱下方对称转动配合有转动齿轮;所述回收箱侧面对称开有安装口;所述安装口滑动配合有集液箱;所述转动齿轮分别与集液箱、弧形过滤板啮合配合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弧形过滤板周侧面对称固定连接有半齿圈;所述集液箱侧面对称固定连接有齿板;所述转动齿轮分别与半齿圈、齿板啮合配合;所述回收箱两内壁对称开有滑动槽道;所述集液箱两侧面对称固定连接有滑轨;所述滑轨与滑动槽道滑动配合;所述集液箱内底面设置有出液管。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挡板侧面固定安装有伺服电机;所述伺服电机输出端固定连接有转轴;所述转轴贯穿转动在两挡板之间,且其周侧面呈线性阵列分布设置有搅拌棒。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌箱周侧面设置有进料口;所述搅拌箱周侧面靠近进料口处设置有加热箱;所述加热箱进风口处设置有鼓风机;所述加热箱内部设置有加热丝。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述回收箱内部位于集液箱下方依次转动设置有主破碎辊和辅破碎辊;所述回收箱侧面固定安装有驱动电机;所述驱动电机输出端贯穿转动设置于回收箱侧面,且与主破碎辊连接轴固定连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述回收箱侧面位于主破碎辊下方开有出料口;所述出料口滑动配合有收集盒。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过将湿垃圾通过进料口送入搅拌箱中,启动伺服电机带动搅拌棒对湿垃圾进行搅拌,水分通过弧形过滤板滴入到集液箱中被收集,同时,启动加热箱与鼓风机,鼓风机鼓入的风被加热送入搅拌箱中,加速湿垃圾的烘干,提高湿垃圾固液分离的效率。

[0017] 2、本实用新型完成垃圾的烘干后,拉出集液箱,带动转动齿轮逆时针转动,从而带动弧形过滤板顺时针转动,从而使得被烘干的垃圾从搅拌箱底部开口处落到主破碎辊与辅破碎辊之间被粉碎,提高垃圾的粉碎效率。

[0018] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型一种园林绿化垃圾回收处理装置的结构示意图。

[0021] 图2为回收箱的结构示意图。

[0022] 图3为回收箱另一角度的结构示意图。

[0023] 图4为弧形过滤板的结构示意图。

[0024] 图5为集液箱的结构示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1-回收箱,2-挡板,3-搅拌箱,4-环形轨,5-弧形过滤板,6-限位槽,7-转动齿轮,8-安装口,9-集液箱,10-半齿圈,11-齿板,12-滑动槽道,13-滑轨,14-出液管,15-伺服电机,16-转轴,17-搅拌棒,18-进料口,19-加热箱,20-鼓风机,21-主破碎辊,22-辅破碎辊,23-驱动电机,24-收集盒。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 具体实施例一:

[0029] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种园林绿化垃圾回收处理装置,包括回收箱1;回收箱1顶部为开口设置;回收箱1开口端对称固定连接挡板2;两挡板2之间固定连接搅拌箱3;搅拌箱3底部为开口设置;挡板2侧面固定连接环形轨4;环形轨4与搅拌箱3同轴心设置;搅拌箱3周侧面转动配合有弧形过滤板5;弧形过滤板5两侧面对称开有限位槽6;限位槽6与环形轨4转动配合;回收箱1两内壁位于搅拌箱3下方对称转动配合有转动齿轮7;回收箱1侧面对称开有安装口8;安装口8滑动配合有集液箱9;转动齿轮7分别与集液箱9、弧形过滤板5啮合配合。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:将湿垃圾通过进料口18送入搅拌箱3中,启动伺服电机15带动搅拌棒17对湿垃圾进行搅拌,水分通过弧形过滤板5板滴入到集液箱9中被收集,同时,启动加热箱19与鼓风机20,鼓风机20鼓入的风被加热送入搅拌箱3中,加速湿垃圾的烘干,提高湿垃圾固液分离的效率。

[0031] 具体实施例二:

[0032] 在具体实施例一的基础上,本实施例的不同点在于:

[0033] 如图1以及图4-5所示,弧形过滤板5周侧面对称固定连接半齿圈10;集液箱9侧面对称固定连接齿板11;转动齿轮7分别与半齿圈10、齿板11啮合配合;回收箱1两内壁对称开有滑动槽道12;集液箱9两侧面对称固定连接滑轨13;滑轨13与滑动槽道12滑动配合;集液箱9内底面设置有出液管14。

[0034] 本实施例的一个具体应用为:完成垃圾的烘干后,拉出集液箱9,带动转动齿轮7逆时针转动,从而带动弧形过滤板5顺时针转动,从而使得被烘干的垃圾从搅拌箱3底部开口处落到主破碎辊21与辅破碎辊22之间被粉碎,提高垃圾的粉碎效率。

[0035] 具体实施例三:

[0036] 在具体实施例一的基础上,本实施例的不同点在于:

[0037] 如图1-2所示,挡板2侧面固定安装有伺服电机15;伺服电机15输出端固定连接转轴16;转轴16贯穿转动在两挡板2之间,且其周侧面呈线性阵列分布设置有搅拌棒17。

[0038] 本实施例的一个具体应用为:启动伺服电机15带动转轴16上的搅拌棒17对搅拌箱3中的湿垃圾进行搅拌,加速湿垃圾的固液分离。

[0039] 具体实施例四:

[0040] 在具体实施例一的基础上,本实施例的不同点在于:

[0041] 如图1-2所示,搅拌箱3周侧面设置有进料口18;搅拌箱3周侧面靠近进料口18处设置有加热箱19;加热箱19进风口处设置有鼓风机20;加热箱19内部设置有加热丝。

[0042] 本实施例的一个具体应用为:启动加热箱19以及鼓风机20,加热箱19中的加热丝将鼓风机20鼓入的风加热,被加热的风进入搅拌箱3中对垃圾进行烘干。

[0043] 具体实施例五:

[0044] 在具体实施例一的基础上,本实施例的不同点在于:

[0045] 如图2所示,回收箱1内部位于集液箱9下方依次转动设置有主破碎辊21和辅破碎辊22;回收箱1侧面固定安装有驱动电机23;驱动电机23输出端贯穿转动设置于回收箱1侧面,且与主破碎辊21连接轴固定连接;回收箱1侧面位于主破碎辊21下方开有出料口;出料口滑动配合有收集盒24。

[0046] 综上所述,本实用新型的具体工作原理为:

[0047] 将湿垃圾通过进料口18送入搅拌箱3中,启动伺服电机15带动搅拌棒17对湿垃圾进行搅拌,水分通过弧形过滤板5滴入到集液箱9中被收集。

[0048] 本实施例的一个具体应用为:启动驱动电机23,带动主破碎辊21转动,主破碎辊21和辅破碎辊22相互啮合,从而带动辅破碎辊22同步反向转动,经过烘干的垃圾落到主破碎辊21和辅破碎辊22之间被粉碎;经过破碎的垃圾落到收集盒24中被收集;启动加热箱19与鼓风机20,鼓风机20鼓入的风被加热送入搅拌箱3中,加速湿垃圾的烘干,提高湿垃圾固液分离的效率;完成垃圾的烘干后,拉出集液箱9,带动转动齿轮7逆时针转动,从而带动弧形过滤板5顺时针转动,从而使得被烘干的垃圾从搅拌箱3底部开口处落到主破碎辊21与辅破碎辊22之间被粉碎,提高垃圾的粉碎效率。

[0049] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0050] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

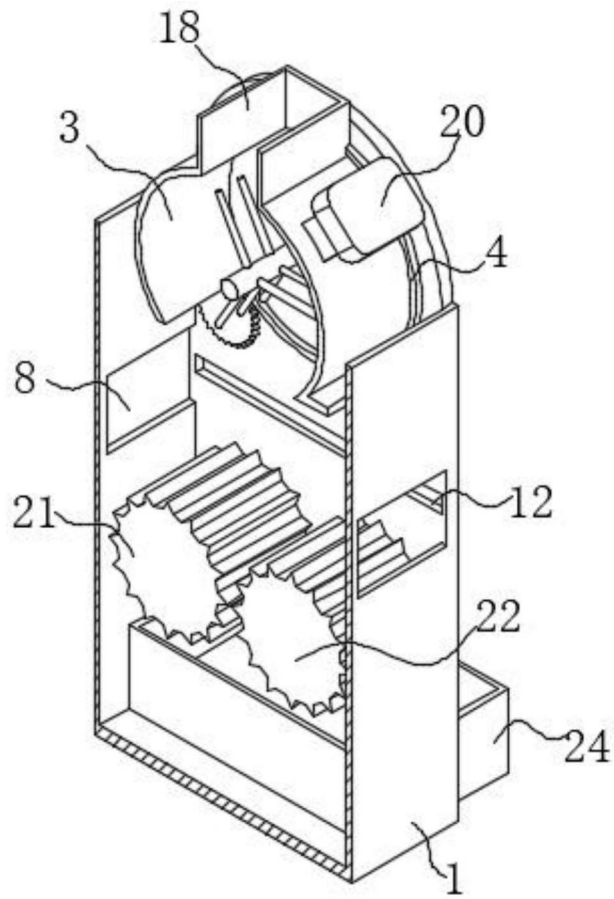


图2

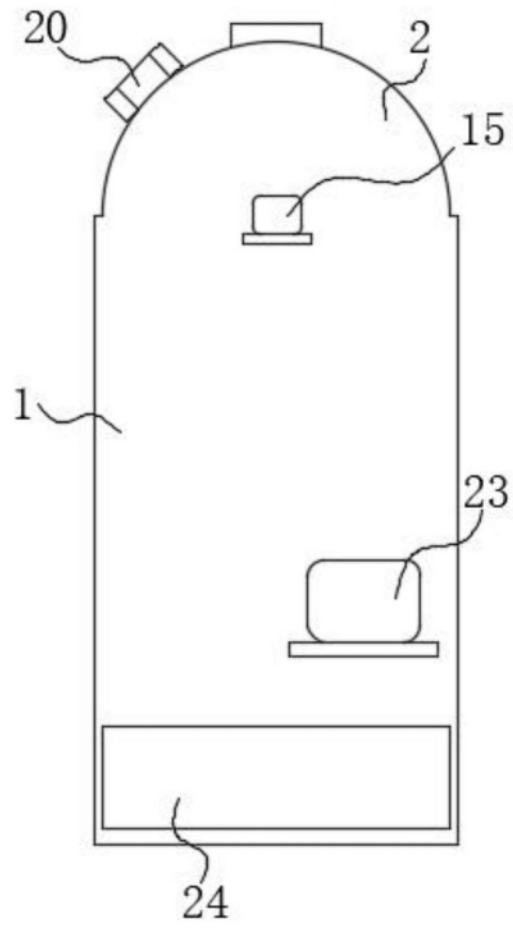


图3

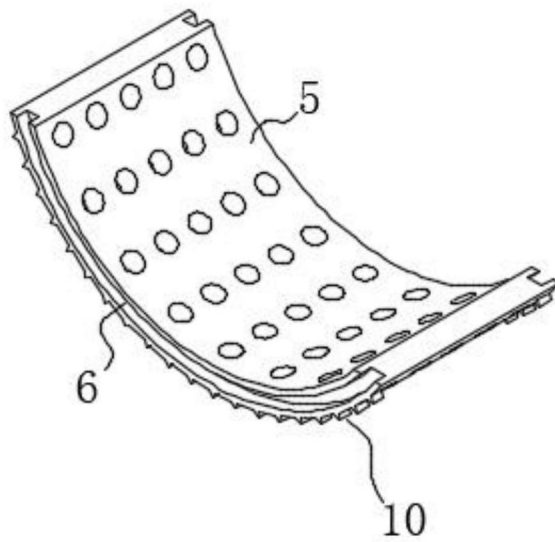


图4

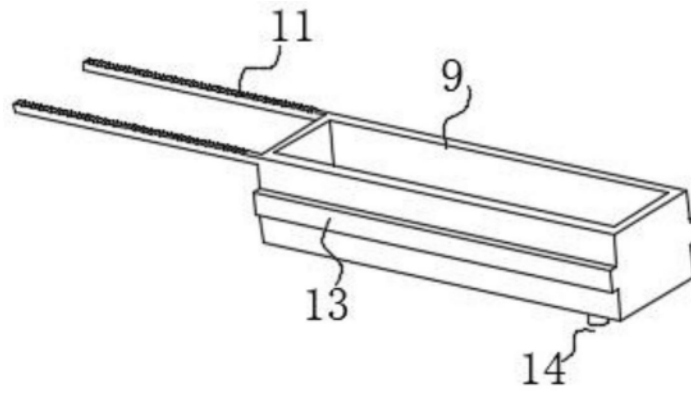


图5