



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215011822 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120313783.4

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 福建省农业科学院土壤肥料研究所

地址 350000 福建省福州市晋安区新店埔  
当村省农科院土肥所

(72) 发明人 孔庆波 张青 栗方亮

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限公司 35211

代理人 戴雨君

(51) Int. Cl.

A01G 3/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

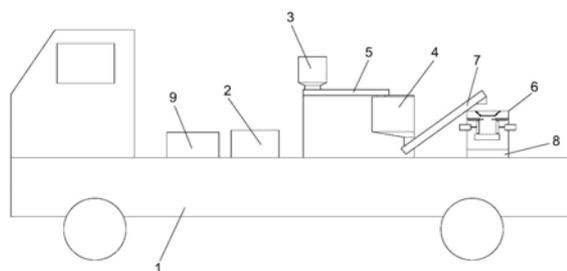
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

车载式绿植废弃物一体化处理系统

### (57) 摘要

本实用新型公开车载式绿植废弃物一体化处理系统,其包括:车辆底盘;修剪机,用于修剪绿化树的枝叶;粉碎机构,用于将绿化树的枝叶进行粉碎;储料仓,用于存储粉碎后的枝叶;第一螺旋输送机,连接于粉碎机构的出口和储料仓的进口之间,以将粉碎后的枝叶输送至储料仓内部;压缩打包机构,用于压缩打包粉碎后的枝叶;第二螺旋输送机,连接于储料仓的出口和压缩打包机构的进口之间,以将储料仓内的枝叶输送至压缩打包机构。本实用新型可以将植物修剪后产生的废料在车上进行及时的处理,将其转化为有机肥的原料或食用菌培养料,从而良好的解决了传统的处理绿化植物废料的过程中带来的问题,并且还创造了一定的经济效益。



1. 车载式绿植废弃物一体化处理系统,其特征在于:包括:  
车辆底盘;  
修剪机,置于车辆底盘上,用于修剪绿化树的枝叶;  
粉碎机构,置于车辆底盘上,用于将绿化树的枝叶进行粉碎;  
储料仓,置于车辆底盘上,用于存储粉碎后的枝叶;  
第一螺旋输送机,连接于粉碎机构的出口和储料仓的进口之间,以将粉碎后的枝叶输送至储料仓内部;  
压缩打包机构,置于车辆底盘上,用于压缩打包粉碎后的枝叶;  
第二螺旋输送机,连接于储料仓的出口和压缩打包机构的进口之间,以将储料仓内的枝叶输送至压缩打包机构。
2. 根据权利要求1所述的车载式绿植废弃物一体化处理系统,其特征在于:所述粉碎机构包括机体,机体内部且在进料口的下方具有两个粉碎辊,两个粉碎辊的粉碎齿相互啮合,其中一个粉碎辊由电机驱动旋转。
3. 根据权利要求1所述的车载式绿植废弃物一体化处理系统,其特征在于:所述压缩打包机构包括壳体,壳体内部的底侧设有称重器,壳体内部两侧分别设有相对设置的压缩板,两侧的压缩板分别由对应的气缸驱动伸缩,所述壳体内部的上端设有热封口机。
4. 根据权利要求3所述的车载式绿植废弃物一体化处理系统,其特征在于:所述壳体的底部设有残液收集罐。
5. 根据权利要求1所述的车载式绿植废弃物一体化处理系统,其特征在于:所述车辆底盘上设有发电机组。

## 车载式绿植废弃物一体化处理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于绿植废弃物处理系统领域,尤其涉及车载式绿植废弃物一体化处理系统。

### 背景技术

[0002] 目前,公路两侧绿化树的修剪方式主要是通过人工使用工具进行修剪,而修剪后产生的绿化植物废料(如较长的树枝)通常所采用的处理方式是将其运送至垃圾处理厂或是进行焚烧处理,但这种处理方式不仅消耗人力物力而且可能造成环境的污染。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种车载式绿植废弃物一体化处理系统,以减小人力消耗和避免造成环境污染。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 车载式绿植废弃物一体化处理系统,包括:

[0006] 车辆底盘;

[0007] 修剪机,置于车辆底盘上,用于修剪绿化树的枝叶;

[0008] 粉碎机构,置于车辆底盘上,用于将绿化树的枝叶进行粉碎;

[0009] 储料仓,置于车辆底盘上,用于存储粉碎后的枝叶;

[0010] 第一螺旋输送机,连接于粉碎机构的出口和储料仓的进口之间,以将粉碎后的枝叶输送至储料仓内部;

[0011] 压缩打包机构,置于车辆底盘上,用于压缩打包粉碎后的枝叶;

[0012] 第二螺旋输送机,连接于储料仓的出口和压缩打包机构的进口之间,以将储料仓内的枝叶输送至压缩打包机构。

[0013] 进一步的,所述粉碎机构包括机体,机体内部且在进料口的下方具有两个粉碎辊,两个粉碎辊的粉碎齿相互啮合,其中一个粉碎辊由电机驱动旋转。

[0014] 进一步的,所述压缩打包机构包括壳体,壳体内部的底侧设有称重器,壳体内部两侧分别设有相对设置的压缩板,两侧的压缩板分别由对应的气缸驱动伸缩,所述壳体内部的上端设有热封口机。

[0015] 进一步的,所述壳体的底部设有残液收集罐。

[0016] 进一步的,所述车辆底盘上设有发电机组。

[0017] 本实用新型采用以上技术方案,可以将植物修剪后产生的废料在车上进行及时的处理,将其转化为有机肥的原料或食用菌培养料,从而良好的解决了传统的处理绿化植物废料的过程中带来的问题,并且还创造了一定的经济效益。

### 附图说明

[0018] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明;

- [0019] 图1为本实用新型的示意图；  
[0020] 图2为粉碎机构的示意图；  
[0021] 图3为压缩打包机构的示意图。

### 具体实施方式

- [0022] 如图1-3所示,本实用新型车载式绿植废弃物一体化处理系统,包括:
- [0023] 车辆底盘1;
- [0024] 修剪机2,置于车辆底盘1上,用于修剪绿化树的枝叶;
- [0025] 粉碎机构3,置于车辆底盘1上,用于将绿化树的枝叶进行粉碎;
- [0026] 储料仓4,置于车辆底盘1上,用于存储粉碎后的枝叶;
- [0027] 第一螺旋输送机5,连接于粉碎机构3的出口和储料仓4的进口之间,以将粉碎后的枝叶输送至储料仓4内部;
- [0028] 压缩打包机构6,置于车辆底盘1上,用于压缩打包粉碎后的枝叶;
- [0029] 第二螺旋输送机7,连接于储料仓4的出口和压缩打包机构6的进口之间,以将储料仓4内的枝叶输送至压缩打包机构6。
- [0030] 所述粉碎机构3包括机体31,机体31内部且在进料口的下方具有两个粉碎辊32,两个粉碎辊32的粉碎齿相互啮合,其中一个粉碎辊32由电机驱动旋转。
- [0031] 所述压缩打包机构6包括壳体61,壳体61内部的底侧设有称重器62,壳体61内部两侧分别设有相对设置的压缩板63,两侧的压缩板63分别由对应的气缸64驱动伸缩,所述壳体61内部的上端设有热封口机65。
- [0032] 所述壳体61的底部设有残液收集罐8,用于收集枝叶压缩过程中产生的液体,避免液体产生环境污染。
- [0033] 所述车辆底盘1上设有发电机组9,供整个处理系统用电。
- [0034] 本实用新型的工作原理:环卫工人使用车载的修剪机2将绿化树的枝叶修剪下来后,将其投入粉碎机构3的进料口中,粉碎生成植物碎屑;然后通过第一螺旋输送机5将粉碎后的碎屑输送到压缩打包机构6进行打包,压缩打包的具体过程是植物碎屑通过第二螺旋输送机7投入到PE袋中,PE袋放置在称重器62上,当投入的碎屑重量达到预设值时停止第二螺旋输送机7同时开始进行压缩,通过两侧的压缩板63将植物碎屑压缩成型并排出袋内大部分的空气与液体,PE袋底部设有专门的开孔用于空气与液体的排出,且在压缩完成后袋口使用封口机封口,这一袋碎屑完成压缩后将由出料口送出并由自动上袋机安装新的PE袋,整个过程循环往复。
- [0035] 上面结合附图对本实用新型的实施加以描述,但是本实用新型不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式是示意性而不是加以局限本实用新型,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

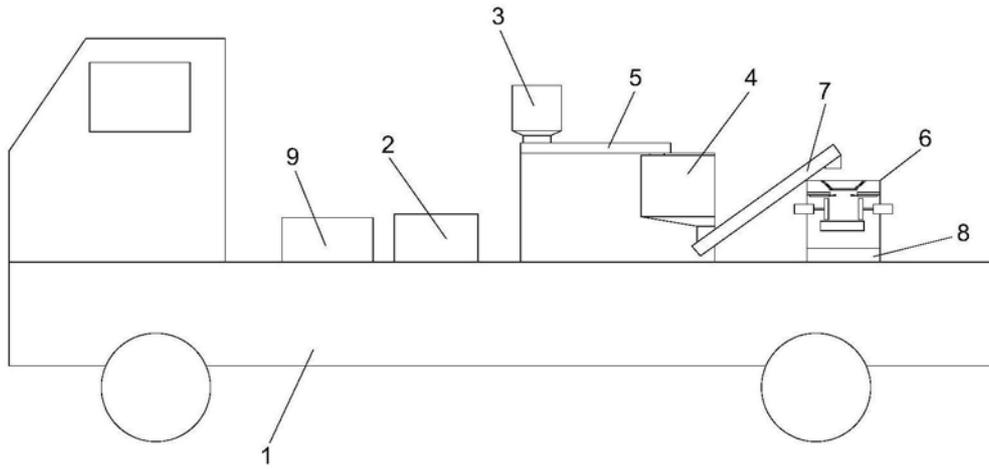


图1

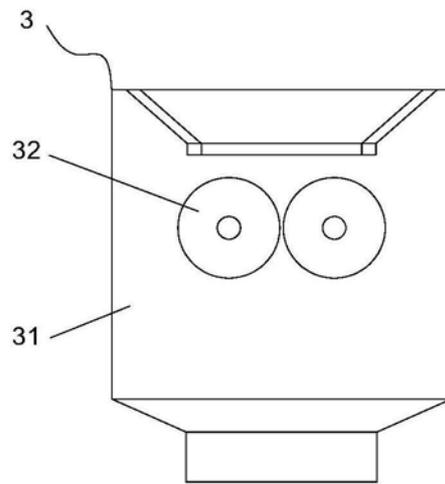


图2

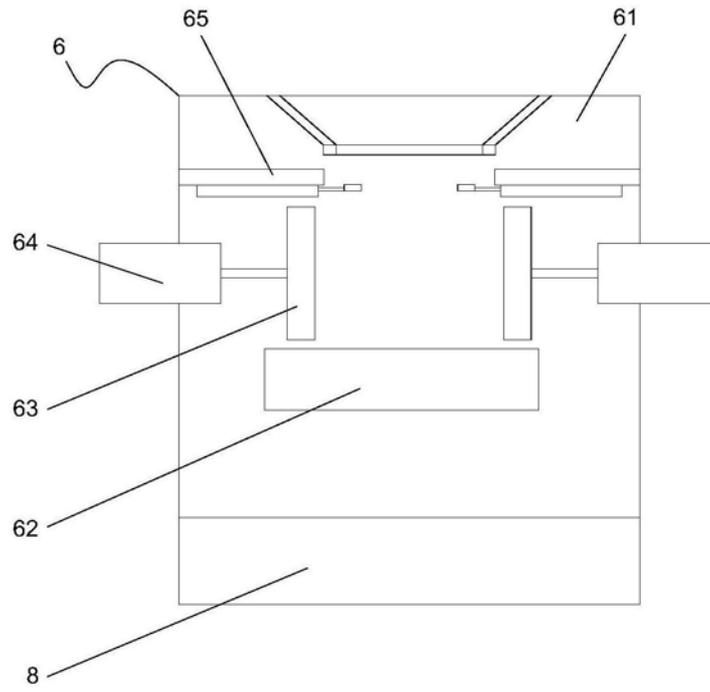


图3