



(21) 申请号 202311435337.0

(22) 申请日 2023.11.01

(71) 申请人 毅康科技有限公司

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区
留学生创业园区(珠江路32号)

(72) 发明人 丁宇 徐慧芸 杨宏旺 刘雪
曹惠翔 曲毅 刘凯峥 张培杨

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 段志远

(51) Int.Cl.

B09B 3/00 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

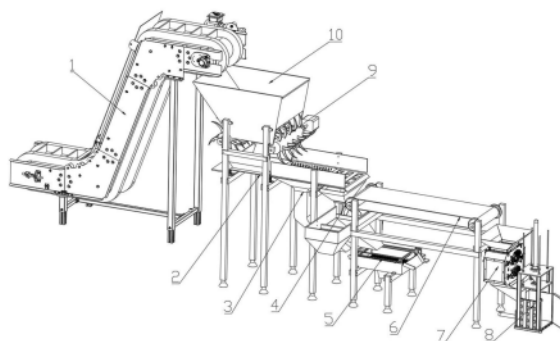
权利要求书3页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

废弃物环保处理设备

(57) 摘要

本发明涉及废弃物处理技术领域,具体涉及废弃物环保处理设备,包括进料机构、振荡输送机构、分类机构、分离机构、送料机构、碎料机构、压缩机构、排料机构和支撑主架,所述进料机构设置于支撑主架后端,所述排料机构设置于进料漏斗下端,所述振荡输送机构设置于排料机构下端,所述分类机构设置于支撑主架上端前侧,所述分离机构设置于分类机构下端前侧,所述送料机构设置于支撑主架前端,所述碎料机构设置于送料机构上端前侧,所述压缩机构设置于碎料机构下端前侧。通过设置分类机构、分离机构、碎料机构和压缩机构,自动对干废弃物和湿废弃物进行不同类型的分类处理,分类快速便捷,减少人工生产成本,整体分类回收效果佳,回收剪用率高。



1. 废弃物环保处理设备,其特征在于:包括进料机构、振荡输送机构、出料漏斗、分类机构、分离机构、送料机构、碎料机构、压缩机构、排料机构、进料漏斗和支撑主架,所述进料机构设置在支撑主架后端,所述进料漏斗设置在支撑主架上端后侧,所述排料机构设置在进料漏斗下端,所述振荡输送机构设置在排料机构下端,所述出料漏斗设置在振荡输送机构中端下侧,所述分类机构设置在支撑主架上端前侧,所述分离机构设置在分类机构下端前侧,所述送料机构设置在支撑主架前端,所述碎料机构设置在送料机构上端前侧,所述压缩机构设置在碎料机构下端前侧。

2. 根据权利要求1所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述进料机构包括进料滚筒、进料电机、Z型支撑架、斜挡板、进料传送带和进料挡板,所述进料滚筒设有多个,多个进料滚筒间隔分布在Z型支撑架后端、中端和前端内部,所述进料传送带穿过多个进料滚筒并与多个进料滚筒对应传动连接,所述进料传送带表面设有多个间隔分布的进料挡板,所述Z型支撑架中端后侧设有斜挡板,所述进料电机设置在Z型支撑架前端一侧,且所述进料电机前端与一个进料滚筒一侧对应传动连接。

3. 根据权利要求2所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述排料机构包括排料电机、排料齿轮、排料皮带、排料滚筒和排料叶片,所述排料滚筒设有两个,两个所述排料滚筒对称分布在进料漏斗下端前后两侧,且两个所述排料滚筒分别与支撑主架通过轴承支座对应转动连接,每个所述排料滚筒一侧均设有排料齿轮,两个所述排料齿轮通过排料皮带对应啮合连接,所述排料电机设置在支撑主架后端上部一侧,且所述排料电机一端与进料漏斗下端前侧的排料滚筒一端对应连接,每个所述排料滚筒外表面均设有多个环形错位分布的排料叶片。

4. 根据权利要求3所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述振荡输送机构包括弹簧振荡件、振荡板、振荡连接杆、振荡圆盘和振荡电机,所述振荡板设置在支撑主架上端内部,且所述振荡板下端两侧与支撑主架上端内侧通过多个间隔分布的弹簧振荡件对应连接,所述振荡电机设置在支撑主架后端上侧中部,所述振荡圆盘设置在振荡电机一侧并与振荡电机对应转动连接,所述振荡连接杆后端一侧与振荡圆盘后端一侧对应转动连接,所述振荡连接杆前端与振荡板后端中部连接;

所述振荡板中端设有一体成型的初级过滤板,所述初级过滤板表面开设有多个间隔分布的过滤孔,所述振荡板前端设有一体成型的中级过滤板,所述中级过滤板表面开设有多个间隔分布的过滤槽口,所述振荡板两侧均设有挡板,所述初级过滤板下端设有出料漏斗,所述中级过滤板下端设有分类进料漏斗。

5. 根据权利要求4所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述分类机构包括分类箱、干垃圾出料口、湿垃圾出料口、分类风扇和分类电机,所述分类箱内设空腔,且所述分类箱设置在支撑主架前端中部,所述分类箱一端下侧设有干垃圾出料口,所述分类箱另一端下侧设有湿垃圾出料口,且所述湿垃圾出料口上端与分类进料漏斗下端竖向对应,所述分类电机设置在分类箱另一侧中端,且所述分类电机下端与支撑主架连接,所述分类风扇设置在分类电机一侧并与分类电机对应转动连接。

6. 根据权利要求5所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述分离机构包括废液出料口、分离箱、分离支撑架和分离滤板,所述分离支撑架间隔设置在湿垃圾出料口下端,所述分离箱内设空腔,且所述分离箱下端与分离支撑架上端连接,所述分离滤板设置在分离

箱内部上端,且所述分离滤板表面设有多个间隔分布的分离孔,所述分离箱下端中部设有废液出料口;

所述分离箱顶端设有刮料组件,所述刮料组件包括传动带、卡环、传动带轮、传动连杆、刮料板、刮料连接杆、主带轮、刮料电机、刮料皮带和从带轮,所述传动连杆设有两个,两个所述传动连杆对称分布在分离箱顶端前后两侧,且每个所述传动连杆两侧与分离箱通过轴承座对应转动连接,每个所述传动连杆两端均设有传动带轮,每一端的两个传动带轮之间通过传动带对应传动连接,所述刮料板设置在分离箱内部顶端,且所述刮料板上端与刮料连接杆下端中部连接,所述刮料连接杆两侧与多个传动带通过卡环对应连接,所述刮料电机设置在分离支撑架前端上部一侧,所述主带轮设置在刮料电机一侧,所述从带轮设置在分离箱顶端前侧传动连杆的一侧,所述主带轮与从带轮通过刮料皮带对应转动连接。

7. 根据权利要求6所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述送料机构包括送料转轴、送料滚筒、送料支撑架、送料输送带和送料电机,所述送料支撑架设置在支撑主架前端,所述送料滚筒设有两个,两个所述送料滚筒对称分布在送料支撑架顶端前后两侧,每个所述送料滚筒两端与送料支撑架通过送料转轴对应转动连接,两个所述送料滚筒之间通过送料输送带对应连接,所述送料电机设置在送料支撑架上端内部后侧,且所述送料电机与送料支撑架后端的送料转轴一侧通过齿轮对应传动连接。

8. 根据权利要求7所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述碎料机构包括碎料进漏斗、碎料电机、碎料箱、碎料出漏斗、主碎料滚筒、副碎料滚筒、副传动齿轮和主传动齿轮,所述碎料箱内设空腔,所述碎料进漏斗设置在碎料箱上端中部,且所述碎料进漏斗后端中部与送料支撑架前端中部对应连接,所述碎料出漏斗设置在碎料箱下端中部,所述主碎料滚筒设有两个,两个所述主碎料滚筒上下间隔分布在碎料箱内部一侧,且每个所述主碎料滚筒前后两端穿过碎料箱内壁与碎料箱对应转动连接,所述碎料箱后端一侧设有两个间隔分布的碎料电机,每个所述碎料电机一端与每个主碎料滚筒后端通过联轴器对应传动连接,每个所述主碎料滚筒内侧均设有紧密贴合的副碎料滚筒,每个所述副碎料滚筒前后两端穿过碎料箱内壁与碎料箱对应转动连接,每个所述主碎料滚筒前端设有主传动齿轮,每个所述副碎料滚筒前端设有副传动齿轮,每个所述副传动齿轮与每个主传动齿轮对应啮合传动。

9. 根据权利要求8所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述压缩机构包括成型柜、滑杆、压缩气缸、柜门、压缩杆和压板,所述成型柜内设空腔,且所述成型柜后端上部中侧与碎料出漏斗下端连接贯通,所述柜门设置在成型柜下端前侧,所述压缩气缸设置在成型柜顶端中部,所述压板设置在成型柜内部中端,且所述压板与成型柜内壁滑动连接,所述压缩杆下端与压板上端中部连接,所述压缩杆上端穿过成型柜上端设置在压缩气缸下端内部,且所述压缩杆上端与压缩气缸下端内部、成型柜上端对应滑动连接,所述压板上端四角均设有滑杆,每个所述滑杆上端穿过成型柜上端并与成型柜对应滑动连接。

10. 根据权利要求9所述的废弃物环保处理设备,其特征在于:所述成型柜内部下端后侧设有推料组件,所述推料组件包括推料气缸、推料伸缩杆和推料板,所述推料气缸设置在成型柜后端下侧中部,所述推料板设置在成型柜内部下端后侧,且所述推料板与成型柜内壁滑动连接,所述推料伸缩杆前端与推料板后端中部连接,所述推料伸缩杆后端穿过成型柜设置在推料气缸前端内部,且所述推料伸缩杆后端与推料气缸前端内部、成型柜对应滑

动连接。

废弃物环保处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及废弃物处理技术领域,具体涉及废弃物环保处理设备。

背景技术

[0002] 随着生活质量的提高,垃圾的数量和种类也随之增多,垃圾废物露天堆放或收集不当时,其中的化学组分和病毒、寄生虫卵等有害成分在自然因素的作用下,可通过大气、土壤或地下水等环境介质直接或间接进入人体,从而使人致病、对人体的健康造成危害。

[0003] 申请号为CN108516255A的中国专利公开了一种新型固液分离垃圾分类装置,包括收集桶,所述收集桶的上端设有第一开口,所述收集桶的下端内侧壁上对称设有与其固定连接的伸缩装置,所述伸缩装置的上端设有垃圾箱,所述垃圾箱内设有与其固定连接的挡板,所述挡板的竖直方向上设有隔板,所述挡板上设有多个通孔,所述垃圾箱的上端设有第二开口,所述挡板的上侧设有与其固定连接的U形板,所述U形板内对称设有转动轴,所述转动轴的外侧壁上设有与其固定连接的连接杆。本发明的优点在于通过在垃圾箱中加设固液分离装置,使得放置在垃圾箱中的液体通过分离装置与固体垃圾分离,从而减少垃圾桶内的气味,同时减少固体垃圾受潮,便于垃圾运输。

[0004] 申请号为CN110921132B的中国专利公开了一种农业废弃物与塑料垃圾分类装置,包括支撑底座,支撑底座顶部的轴心处固定安装有支撑杆,支撑杆的外部活动套接有支撑套筒,支撑套筒的内部开设有弹簧槽,支撑杆的内部固定插接有限位杆,支撑套筒的内部开设有拉伸槽,本发明的有益效果是:通过将收紧弹簧固定在弹簧槽的内部,使得支撑套筒具备弹性支撑,配合支撑杆内部的限位杆延伸至支撑套筒的内部,通过在支撑套筒的外部固定安装有套接板,配合其内部的连接插杆实现对农业垃圾桶与塑料垃圾桶进行活动插接,通过在限位挡板的外部活动套接有踩压板,在踩压时使得农业垃圾桶与塑料垃圾桶向下踩压,使得垃圾投入到农业垃圾桶与塑料垃圾桶的内部。

[0005] 上述装置体型较小,在投放垃圾时极为不便,导致很多垃圾滞留在分类箱外面,无法正常投递,现有的固体废弃物管理用分类箱没有破碎装置,对大体积的垃圾没办法储存管理,使用效果不佳;现有的分类箱,需要人工辅助进行垃圾分类,劳动强度大,生产成本低,而且无法对垃圾中主要污染物进行快速便捷自动分类,分类回收效果不佳,回收利用率低。

发明内容

[0006] 本发明针对现有技术存在的上述问题,提供了废弃物环保处理设备,设置进料机构、振荡输送机构、分类机构、分离机构、送料机构、碎料机构、压缩机构和排料机构,分类干废弃物时,将干废弃物通过进料机构投入进料漏斗内,然后通过振荡输送机构可以初步过滤掉体积微小的干废弃物,然后通过分类机构将剩下的中小型大小的干废弃物根据重量不同分成两个大类,最后体积较大的干废弃物通过送料机构进入碎料机构进行碎料处理,最后通过压缩机构进行冲压打包成型,分类湿废弃物时,将湿废弃物通过进料机构投入进料

漏斗内,然后通过排料机构,对湿废弃物进行简单的破碎处理,然后通过振荡输送机构可以初步过滤掉已经渗出的液体,然后通过分类机构将剩下的湿废弃物输送到分离机构内,分离机构对湿废弃物进行沉淀固液分离处理,然后通过刮料组件将剩下的固态废弃物刮出分离机构。整体机构自动化程度高,全程自动对干废弃物和湿废弃物进行不同类型的分类处理,分类快速便捷,减少人工生产成本,整体分类回收效果佳,回收利用率高。

[0007] 本发明的基本方案为:废弃物环保处理设备,包括进料机构、振荡输送机构、出料漏斗、分类机构、分离机构、送料机构、碎料机构、压缩机构、排料机构、进料漏斗和支撑主架,所述进料机构设置在支撑主架后端,所述进料漏斗设置在支撑主架上端后侧,所述排料机构设置在进料漏斗下端,所述振荡输送机构设置在排料机构下端,所述出料漏斗设置在振荡输送机构中端下侧,所述分类机构设置在支撑主架上端前侧,所述分离机构设置在分类机构下端前侧,所述送料机构设置在支撑主架前端,所述碎料机构设置在送料机构上端前侧,所述压缩机构设置在碎料机构下端前侧。

[0008] 优选地,所述进料机构包括进料滚筒、进料电机、Z型支撑架、斜挡板、进料传送带和进料挡板,所述进料滚筒设有多个,多个进料滚筒间隔分布在Z型支撑架后端、中端和前端内部,所述进料传送带穿过多个进料滚筒并与多个进料滚筒对应传动连接,所述进料传送带表面设有多个间隔分布的进料挡板,所述Z型支撑架中端后侧设有斜挡板,所述进料电机设置在Z型支撑架前端一侧,且所述进料电机前端与一个进料滚筒一侧对应传动连接。

[0009] 优选地,所述排料机构包括排料电机、排料齿轮、排料皮带、排料滚筒和排料叶片,所述排料滚筒设有两个,两个所述排料滚筒对称分布在进料漏斗下端前后两侧,且两个所述排料滚筒分别与支撑主架通过轴承支座对应转动连接,每个所述排料滚筒一侧均设有排料齿轮,两个所述排料齿轮通过排料皮带对应啮合连接,所述排料电机设置在支撑主架后端上部一侧,且所述排料电机一端与进料漏斗下端前侧的排料滚筒一端对应连接,每个所述排料滚筒外表面均设有多个环形错位分布的排料叶片。

[0010] 优选地,所述振荡输送机构包括弹簧振荡件、振荡板、振荡连接杆、振荡圆盘和振荡电机,所述振荡板设置在支撑主架上端内部,且所述振荡板下端两侧与支撑主架上端内侧通过多个间隔分布的弹簧振荡件对应连接,所述振荡电机设置在支撑主架后端上侧中部,所述振荡圆盘设置在振荡电机一侧并与振荡电机对应转动连接,所述振荡连接杆后端一侧与振荡圆盘后端一侧对应转动连接,所述振荡连接杆前端与振荡板后端中部连接;

[0011] 所述振荡板中端设有一体成型的初级过滤板,所述初级过滤板表面开设有多个间隔分布的过滤孔,所述振荡板前端设有一体成型的中级过滤板,所述中级过滤板表面开设有多个间隔分布的过滤槽口,所述振荡板两侧均设有挡板,所述初级过滤板下端设有出料漏斗,所述中级过滤板下端设有分类进料漏斗。

[0012] 优选地,所述分类机构包括分类箱、干垃圾出料口、湿垃圾出料口、分类风扇和分类电机,所述分类箱内设空腔,且所述分类箱设置在支撑主架前端中部,所述分类箱一端下侧设有干垃圾出料口,所述分类箱另一端下侧设有湿垃圾出料口,且所述湿垃圾出料口上端与分类进料漏斗下端竖向对应,所述分类电机设置在分类箱另一侧中端,且所述分类电机下端与支撑主架连接,所述分类风扇设置在分类电机一侧并与分类电机对应转动连接。

[0013] 优选地,所述分离机构包括废液出料口、分离箱、分离支撑架和分离滤板,所述分离支撑架间隔设置在湿垃圾出料口下端,所述分离箱内设空腔,且所述分离箱下端与分离

支撑架上端连接,所述分离滤板设置在分离箱内部上端,且所述分离滤板表面设有多个间隔分布的分离孔,所述分离箱下端中部设有废液出料口;

[0014] 所述分离箱顶端设有刮料组件,所述刮料组件包括传动带、卡环、传动带轮、传动连杆、刮料板、刮料连接杆、主带轮、刮料电机、刮料皮带和从带轮,所述传动连杆设有两个,两个所述传动连杆对称分布在分离箱顶端前后两侧,且每个所述传动连杆两侧与分离箱通过轴承座对应转动连接,每个所述传动连杆两端均设有传动带轮,每一端的两个传动带轮之间通过传动带对应传动连接,所述刮料板设置在分离箱内部顶端,且所述刮料板上端与刮料连接杆下端中部连接,所述刮料连接杆两侧与多个传动带通过卡环对应连接,所述刮料电机设置在分离支撑架前端上部一侧,所述主带轮设置在刮料电机一侧,所述从带轮设置在分离箱顶端前侧传动连杆的一侧,所述主带轮与从带轮通过刮料皮带对应转动连接。

[0015] 优选地,所述送料机构包括送料转轴、送料滚筒、送料支撑架、送料输送带和送料电机,所述送料支撑架设置在支撑主架前端,所述送料滚筒设有两个,两个所述送料滚筒对称分布在送料支撑架顶端前后两侧,每个所述送料滚筒两端与送料支撑架通过送料转轴对应转动连接,两个所述送料滚筒之间通过送料输送带对应连接,所述送料电机设置在送料支撑架上端内部后侧,且所述送料电机与送料支撑架后端的送料转轴一侧通过齿轮对应传动连接。

[0016] 优选地,所述碎料机构包括碎料进漏斗、碎料电机、碎料箱、碎料出漏斗、主碎料滚筒、副碎料滚筒、副传动齿轮和主传动齿轮,所述碎料箱内设空腔,所述碎料进漏斗设置在碎料箱上端中部,且所述碎料进漏斗后端中部与送料支撑架前端中部对应连接,所述碎料出漏斗设置在碎料箱下端中部,所述主碎料滚筒设有两个,两个所述主碎料滚筒上下间隔分布在碎料箱内部一侧,且每个所述主碎料滚筒前后两端穿过碎料箱内壁与碎料箱对应转动连接,所述碎料箱后端一侧设有两个间隔分布的碎料电机,每个所述碎料电机一端与每个主碎料滚筒后端通过联轴器对应传动连接,每个所述主碎料滚筒内侧均设有紧密贴合的副碎料滚筒,每个所述副碎料滚筒前后两端穿过碎料箱内壁与碎料箱对应转动连接,每个所述主碎料滚筒前端设有主传动齿轮,每个所述副碎料滚筒前端设有副传动齿轮,每个所述副传动齿轮与每个主传动齿轮对应啮合传动。

[0017] 优选地,所述压缩机构包括成型柜、滑杆、压缩气缸、柜门、压缩杆和压板,所述成型柜内设空腔,且所述成型柜后端上部中侧与碎料出漏斗下端连接贯通,所述柜门设置在成型柜下端前侧,所述压缩气缸设置在成型柜顶端中部,所述压板设置在成型柜内部中端,且所述压板与成型柜内壁滑动连接,所述压缩杆下端与压板上端中部连接,所述压缩杆上端穿过成型柜上端设置在压缩气缸下端内部,且所述压缩杆上端与压缩气缸下端内部、成型柜上端对应滑动连接,所述压板上端四角均设有滑杆,每个所述滑杆上端穿过成型柜上端并与成型柜对应滑动连接。

[0018] 优选地,所述成型柜内部下端后侧设有推料组件,所述推料组件包括推料气缸、推料伸缩杆和推料板,所述推料气缸设置在成型柜后端下侧中部,所述推料板设置在成型柜内部下端后侧,且所述推料板与成型柜内壁滑动连接,所述推料伸缩杆前端与推料板后端中部连接,所述推料伸缩杆后端穿过成型柜设置在推料气缸前端内部,且所述推料伸缩杆后端与推料气缸前端内部、成型柜对应滑动连接。

[0019] 本发明的优点在于:

[0020] (1) 本发明通过设置进料机构、振荡输送机构、分类机构、分离机构、送料机构、碎料机构、压缩机构和排料机构,分类干废弃物时,将干废弃物通过进料机构投入进料漏斗内,然后通过振荡输送机构可以初步过滤掉体积微小的干废弃物,然后通过分类机构将剩下的中小型大小的干废弃物根据重量不同分成两个大类,最后体积较大的干废弃物通过送料机构进入碎料机构进行碎料处理,最后通过压缩机构进行冲压打包成型,分类湿废弃物时,将湿废弃物通过进料机构投入进料漏斗内,然后通过排料机构,对湿废弃物进行简单的破碎处理,然后通过振荡输送机构可以初步过滤掉已经渗出的液体,然后通过分类机构将剩下的湿废弃物输送到分离机构内,分离机构对湿废弃物进行沉淀固液分离处理,然后通过刮料组件将剩下的固态废弃物刮出分离机构。整体机构自动化程度高,全程自动对干废弃物和湿废弃物进行不同类型的分类处理,分类快速便捷,减少人工生产成本,整体分类回收效果佳,回收利用率高。

附图说明

- [0021] 图1为本发明废弃物环保处理设备的结构示意图(视图一);
- [0022] 图2为本发明废弃物环保处理设备的结构示意图(视图二);
- [0023] 图3为本发明废弃物环保处理设备的结构示意图(视图三);
- [0024] 图4为图3中A部的局部放大图;
- [0025] 图5为本发明废弃物环保处理设备中振荡输送机构的结构示意图;
- [0026] 图6为图5中B部的局部放大图;
- [0027] 图7为本发明废弃物环保处理设备中分类机构的结构示意图;
- [0028] 图8为图7中C部的局部放大图;
- [0029] 图9为本发明废弃物环保处理设备中送料机构的结构示意图;
- [0030] 图10为本发明废弃物环保处理设备中碎料机构的结构示意图;
- [0031] 图11为本发明废弃物环保处理设备中压缩机构的结构示意图;
- [0032] 图12为本发明废弃物环保处理设备中推料组件的结构示意图。
- [0033] 附图中涉及到的附图标记有:
- [0034] 进料机构1、进料滚筒101、进料电机102、Z型支撑架103、斜挡板104、进料传送带105、进料挡板106;
- [0035] 振荡输送机构2、弹簧振荡件201、振荡板202、振荡连接杆203、振荡圆盘204、振荡电机205、挡板206、初级过滤板207、中级过滤板208、分类进料漏斗209;
- [0036] 出料漏斗3;
- [0037] 分类机构4、分类箱401、干垃圾出料口402、湿垃圾出料口403、分类风扇404、分类电机405;
- [0038] 分离机构5、废液出料口501、分离箱502、传动带503、卡环504、分离支撑架505、传动带轮506、传动连杆507、刮料板508、刮料连接杆509、主带轮510、刮料电机511、刮料皮带512、从带轮513、分离滤板514;
- [0039] 送料机构6、送料转轴601、送料滚筒602、送料支撑架603、送料输送带604;
- [0040] 碎料机构7、碎料进漏斗701、碎料电机702、碎料箱703、碎料出漏斗704、主碎料滚筒705、副碎料滚筒706、副传动齿轮707、主传动齿轮708;

[0041] 压缩机构8、成型柜801、推料气缸802、滑杆803、压缩气缸804、柜门805、压缩杆806、压板807、推料伸缩杆808、推料板809;

[0042] 排料机构9、排料电机901、排料齿轮902、排料皮带903、排料滚筒904、排料叶片905;

[0043] 进料漏斗10、支撑主架11。

具体实施方式

[0044] 下面通过具体实施方式进一步详细的说明:

[0045] 如图1-12所示,废弃物环保处理设备,包括进料机构1、振荡输送机构2、出料漏斗3、分类机构4、分离机构5、送料机构6、碎料机构7、压缩机构8、排料机构9、进料漏斗10和支撑主架11,进料机构1设置在支撑主架11后端,进料漏斗10设置在支撑主架11上端后侧,排料机构9设置在进料漏斗10下端,振荡输送机构2设置在排料机构9下端,出料漏斗3设置在振荡输送机构2中端下侧,分类机构4设置在支撑主架11上端前侧,分离机构5设置在分类机构4下端前侧,送料机构6设置在支撑主架11前端,碎料机构7设置在送料机构6上端前侧,压缩机构8设置在碎料机构7下端前侧。

[0046] 进料机构1包括进料滚筒101、进料电机102、Z型支撑架103、斜挡板104、进料传送带105和进料挡板106,进料滚筒101设有多个,多个进料滚筒101间隔分布在Z型支撑架103后端、中端和前端内部,进料传送带105穿过多个进料滚筒101并与多个进料滚筒101对应传动连接,进料传送带105表面设有多个间隔分布的进料挡板106,Z型支撑架103中端后侧设有斜挡板104,进料电机102设置在Z型支撑架103前端一侧,且进料电机102前端与一个进料滚筒101一侧对应传动连接。进料机构1设置进料滚筒101、进料电机102和进料传送带105,方便输送废弃物,设置Z型支撑架103,方便安装固定进料滚筒101、斜挡板104、进料电机102和进料传送带105,设置斜挡板104,防止废弃物在输送到斜面时,重进料传送带105上掉落,设置进料挡板106,防止废弃物在进料传送带105上滑动。

[0047] 排料机构9包括排料电机901、排料齿轮902、排料皮带903、排料滚筒904和排料叶片905,排料滚筒904设有两个,两个排料滚筒904对称分布在进料漏斗10下端前后两侧,且两个排料滚筒904分别与支撑主架11通过轴承支座对应转动连接,每个排料滚筒904一侧均设有排料齿轮902,两个排料齿轮902通过排料皮带903对应啮合连接,排料电机901设置在支撑主架11后端上部一侧,且排料电机901一端与进料漏斗10下端前侧的排料滚筒904一端对应连接,每个排料滚筒904外表面均设有多个环形错位分布的排料叶片905。排料机构9设置排料电机901、排料齿轮902、排料皮带903和排料滚筒904,方便带动湿废弃物移动,排料滚筒904设置排料叶片905,方便带动湿废弃物移动移动的同时,对湿废弃物进行简单的切碎处理,方便后续加工。

[0048] 振荡输送机构2包括弹簧振荡件201、振荡板202、振荡连接杆203、振荡圆盘204和振荡电机205,振荡板202设置在支撑主架11上端内部,且振荡板202下端两侧与支撑主架11上端内侧通过多个间隔分布的弹簧振荡件201对应连接,振荡电机205设置在支撑主架11后端上侧中部,振荡圆盘204设置在振荡电机205一侧并与振荡电机205对应转动连接,振荡连接杆203后端一侧与振荡圆盘204后端一侧对应转动连接,振荡连接杆203前端与振荡板202后端中部连接;振荡输送机构2设置弹簧振荡件201和振荡板202,方便带动废弃物移动,设

置振荡连接杆203、振荡圆盘204和振荡电机205,方便带动振荡板202晃动。

[0049] 振荡板202中端设有一体成型的初级过滤板207,初级过滤板207表面开设有多个间隔分布的过滤孔,振荡板202前端设有一体成型的中级过滤板208,中级过滤板208表面开设多个间隔分布的过滤槽口,振荡板202两侧均设有挡板206,初级过滤板207下端设有出料漏斗3,中级过滤板208下端设有分类进料漏斗209。

[0050] 分类机构4包括分类箱401、干垃圾出料口402、湿垃圾出料口403、分类风扇404和分类电机405,分类箱401内设空腔,且分类箱401设置在支撑主架11前端中部,分类箱401一端下侧设有干垃圾出料口402,分类箱401另一端下侧设有湿垃圾出料口402,且湿垃圾出料口402上端与分类进料漏斗209下端竖向对应,分类电机405设置在分类箱402另一侧中端,且分类电机405下端与支撑主架11连接,分类风扇404设置在分类电机405一侧并与分类电机405对应转动连接。分类机构4设置分类箱401、干垃圾出料口402和湿垃圾出料口403,方便将干废弃物通过重量大小分类,设置分类风扇404和分类电机405,方便吹动较轻的废弃物移动到干垃圾出料口402。

[0051] 分离机构5包括废液出料口501、分离箱502、分离支撑架505和分离滤板514,分离支撑架505间隔设置在湿垃圾出料口402下端,分离箱502内设空腔,且分离箱502下端与分离支撑架505上端连接,分离滤板514设置在分离箱502内部上端,且分离滤板514表面设有多个间隔分布的分离孔,分离箱502下端中部设有废液出料口501;分离机构5设置、分离箱502、分离支撑架505和分离滤板514,方便放置湿废弃物,从而分离出湿废弃物内的液体。

[0052] 分离箱502顶端设有刮料组件,刮料组件包括传动带503、卡环504、传动带轮506、传动连杆507、刮料板508、刮料连接杆509、主带轮510、刮料电机511、刮料皮带512和从带轮513,传动连杆507设有两个,两个传动连杆507对称分布在分离箱502顶端前后两侧,且每个传动连杆507两侧与分离箱502通过轴承座对应转动连接,每个传动连杆507两端均设有传动带轮506,每一端的两个传动带轮506之间通过传动带503对应转动连接,刮料板508设置在分离箱502内部顶端,且刮料板508上端与刮料连接杆509下端中部连接,刮料连接杆509两侧与多个传动带503通过卡环504对应连接,刮料电机511设置在分离支撑架505前端上部一侧,主带轮510设置在刮料电机511一侧,从带轮513设置在分离箱502顶端前侧传动连杆507的一侧,主带轮510与从带轮513通过刮料皮带512对应转动连接。刮料组件设置主带轮510、刮料电机511、刮料皮带512和从带轮513,方便带动传动连杆507转到,设置传动带503、卡环504、刮料连接杆509、传动带轮506和传动连杆507,方便带动刮料板508移动,设置刮料板508,方便刮出分离完的固态废弃物到指定放置桶内。

[0053] 送料机构6包括送料转轴601、送料滚筒602、送料支撑架603、送料输送带604和送料电机,送料支撑架603设置在支撑主架11前端,送料滚筒602设有两个,两个送料滚筒602对称分布在送料支撑架603顶端前后两侧,每个送料滚筒602两端与送料支撑架603通过送料转轴601对应转动连接,两个送料滚筒602之间通过送料输送带604对应连接,送料电机设置在送料支撑架603上端内部后侧,且送料电机与送料支撑架603后端的送料转轴601一侧通过齿轮对应传动连接。送料机构6设置送料转轴601、送料滚筒602、送料支撑架603、送料输送带604和送料电机,方便输送较大体积的干废弃物到碎料机构7内。

[0054] 碎料机构7包括碎料进漏斗701、碎料电机702、碎料箱703、碎料出漏斗704、主碎料滚筒705、副碎料滚筒706、副传动齿轮707和主传动齿轮708,碎料箱703内设空腔,碎料进漏

斗701设置在碎料箱703上端中部,且碎料进漏斗701后端中部与送料支撑架603前端中部对应连接,碎料出漏斗704设置在碎料箱703下端中部,主碎料滚筒705设有两个,两个主碎料滚筒705上下间隔分布在碎料箱703内部一侧,且每个主碎料滚筒705前后两端穿过碎料箱703内壁与碎料箱703对应转动连接,碎料箱703后端一侧设有两个间隔分布的碎料电机702,每个碎料电机702一端与每个主碎料滚筒705后端通过联轴器对应传动连接,每个主碎料滚筒705内侧均设有紧密贴合的副碎料滚筒706,每个副碎料滚筒706前后两端穿过碎料箱703内壁与碎料箱703对应转动连接,每个主碎料滚筒705前端设有主传动齿轮708,每个副碎料滚筒706前端设有副传动齿轮707,每个副传动齿轮707与每个主传动齿轮708对应啮合传动。碎料机构7设置碎料箱703,方便固定碎料电机702、主碎料滚筒705、副碎料滚筒706、副传动齿轮707和主传动齿轮708,设置碎料电机702、主碎料滚筒705、副碎料滚筒706、副传动齿轮707和主传动齿轮708,方便粉碎较大的干废弃物到指定大小,从而方便压缩打包。

[0055] 压缩机构8包括成型柜801、滑杆803、压缩气缸804、柜门805、压缩杆806和压板807,成型柜801内设空腔,且成型柜801后端上部中侧与碎料出漏斗704下端连接贯通,柜门805设置在成型柜801下端前侧,压缩气缸804设置在成型柜801顶端中部,压板807设置在成型柜801内部中端,且压板807与成型柜801内壁滑动连接,压缩杆806下端与压板807上端中部连接,压缩杆806上端穿过成型柜801上端设置在压缩气缸804下端内部,且压缩杆806上端与压缩气缸804下端内部、成型柜801上端对应滑动连接,压板807上端四角均设有滑杆803,每个滑杆803上端穿过成型柜801上端并与成型柜801对应滑动连接。压缩机构8设置成型柜801,方便安装固定滑杆803、压缩气缸804、柜门805、压缩杆806和压板807,设置压缩气缸804、压缩杆806和压板807,方便与成型柜801配合挤压,将干废弃物挤压成型,设置滑杆803,方便提高压板807滑动稳定性,设置柜门805,方便取出压缩成型的干废弃物。

[0056] 成型柜801内部下端后侧设有推料组件,推料组件包括推料气缸802、推料伸缩杆808和推料板809,推料气缸802设置在成型柜801后端下侧中部,推料板809设置在成型柜801内部下端后侧,且推料板809与成型柜801内壁滑动连接,推料伸缩杆808前端与推料板809后端中部连接,推料伸缩杆808后端穿过成型柜801设置在推料气缸802前端内部,且推料伸缩杆808后端与推料气缸802前端内部、成型柜801对应滑动连接。推料组件,设置推料气缸802和推料伸缩杆808,方便带动推料板809滑动,设置推料板809,方便将压缩成型的干废弃物从成型柜801内推出。

[0057] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前发明所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

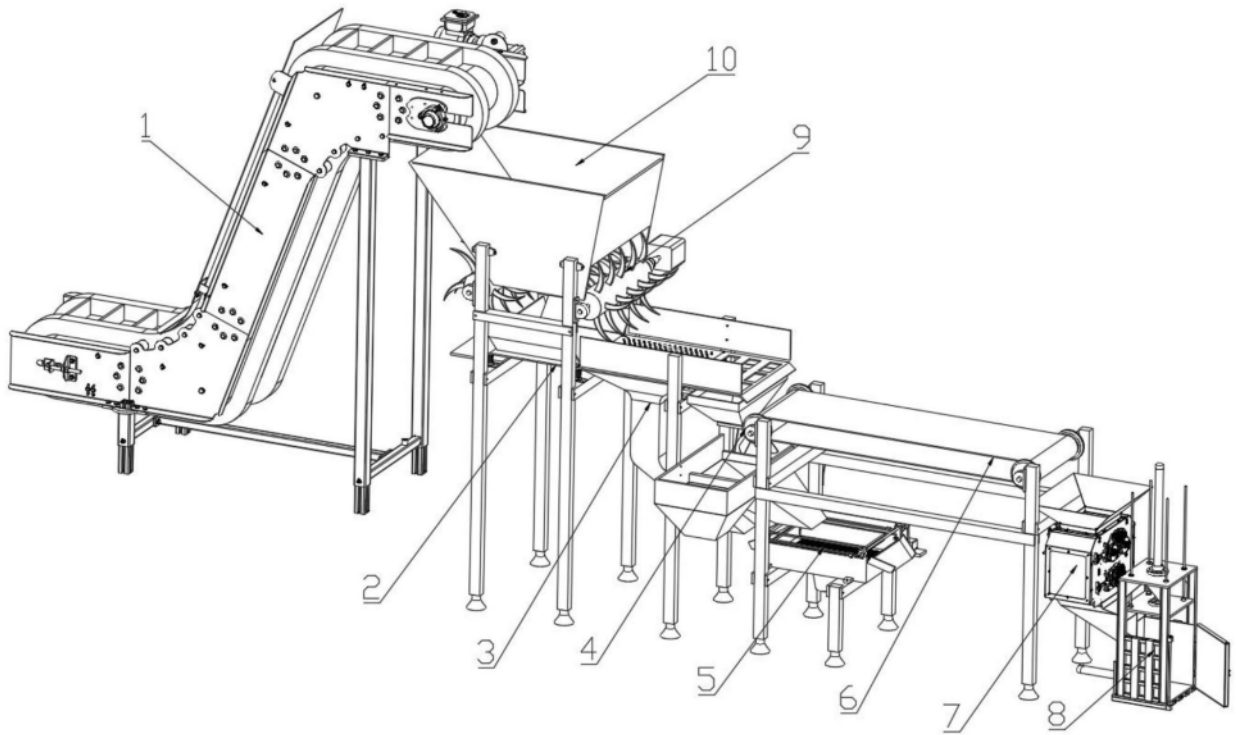


图1

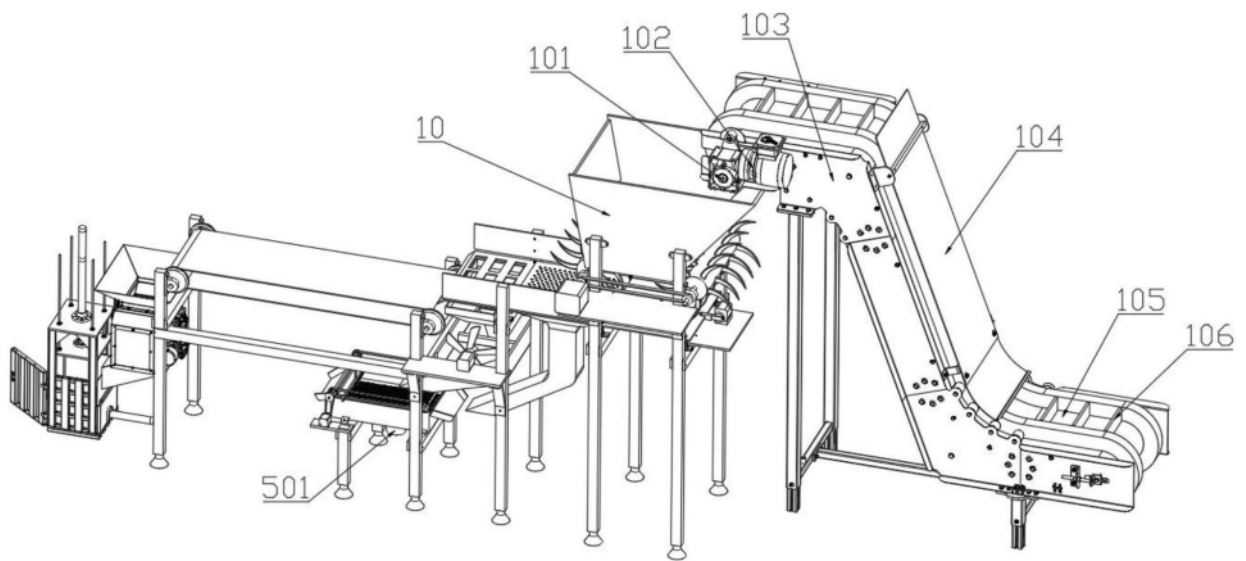


图2

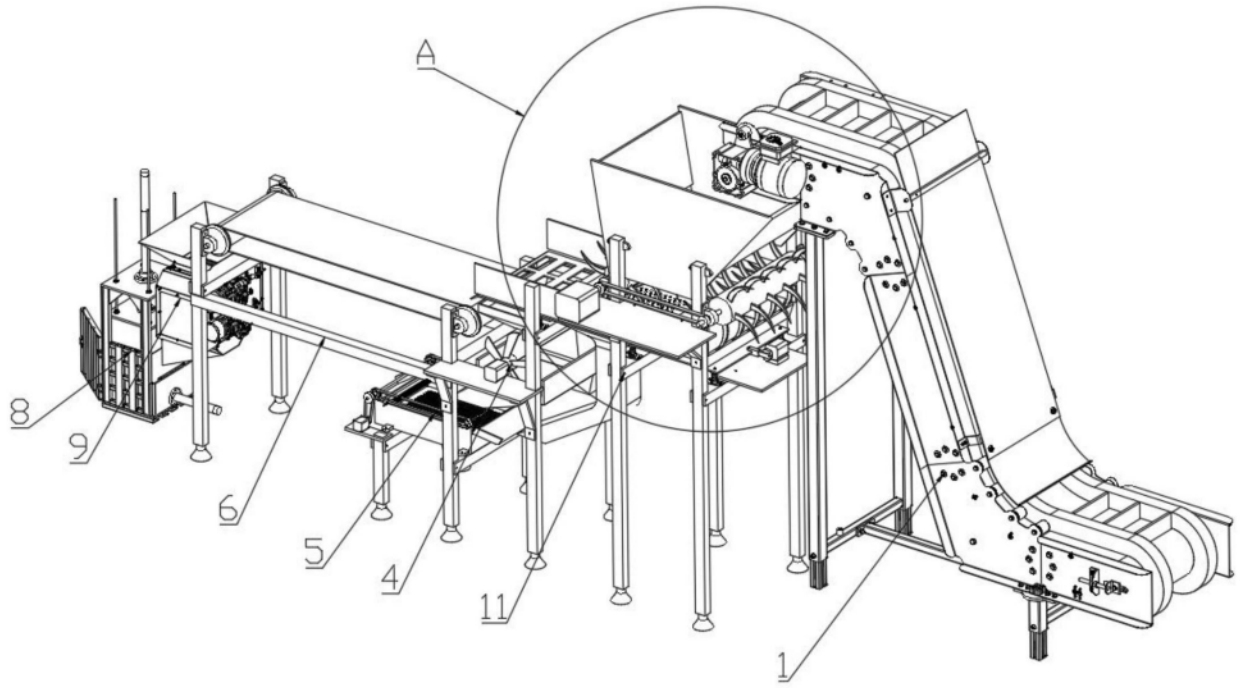


图3

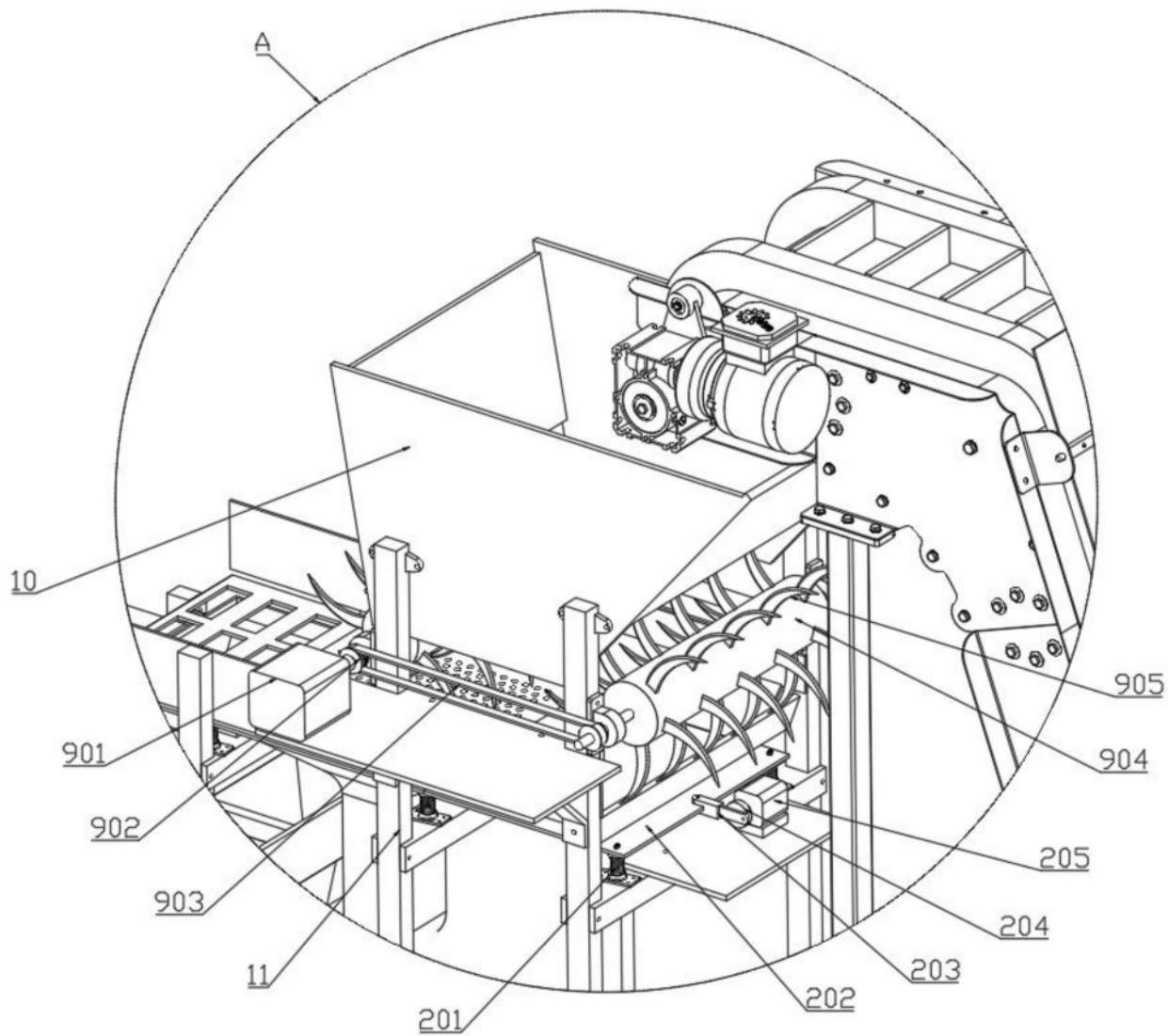


图4

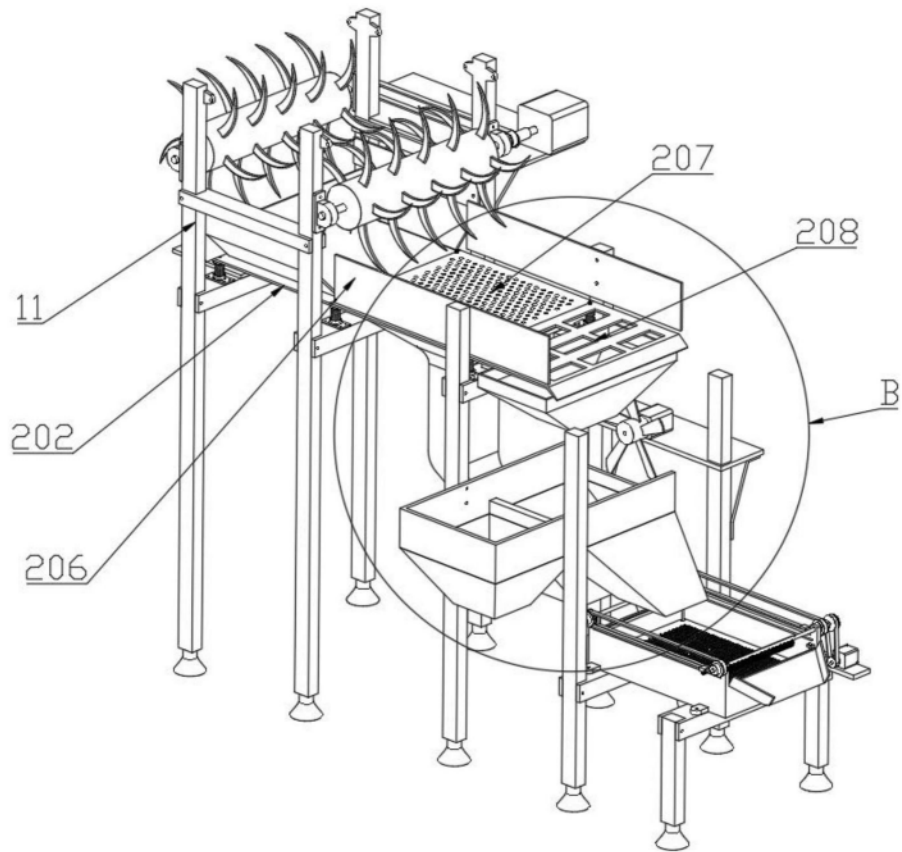


图5

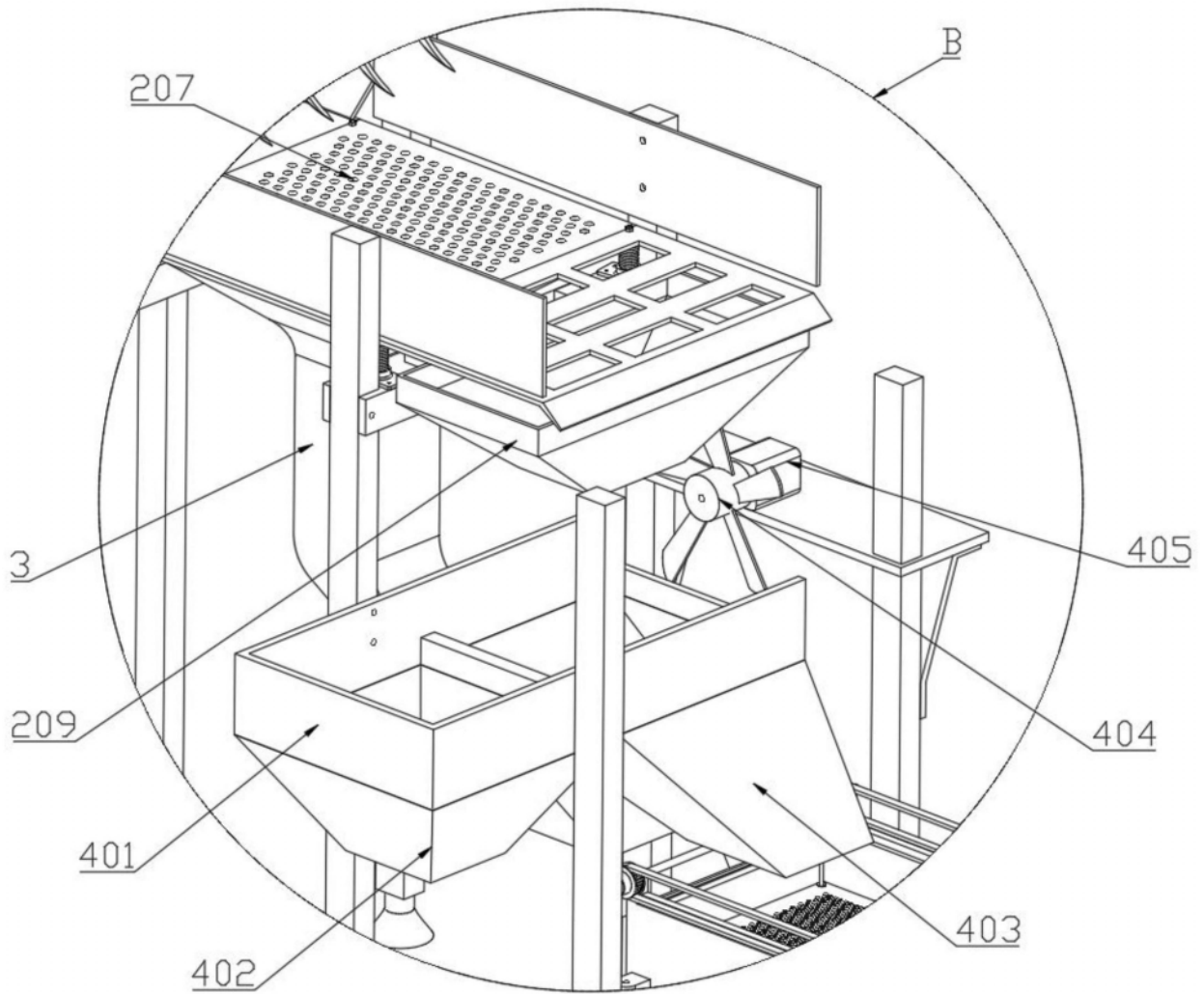


图6

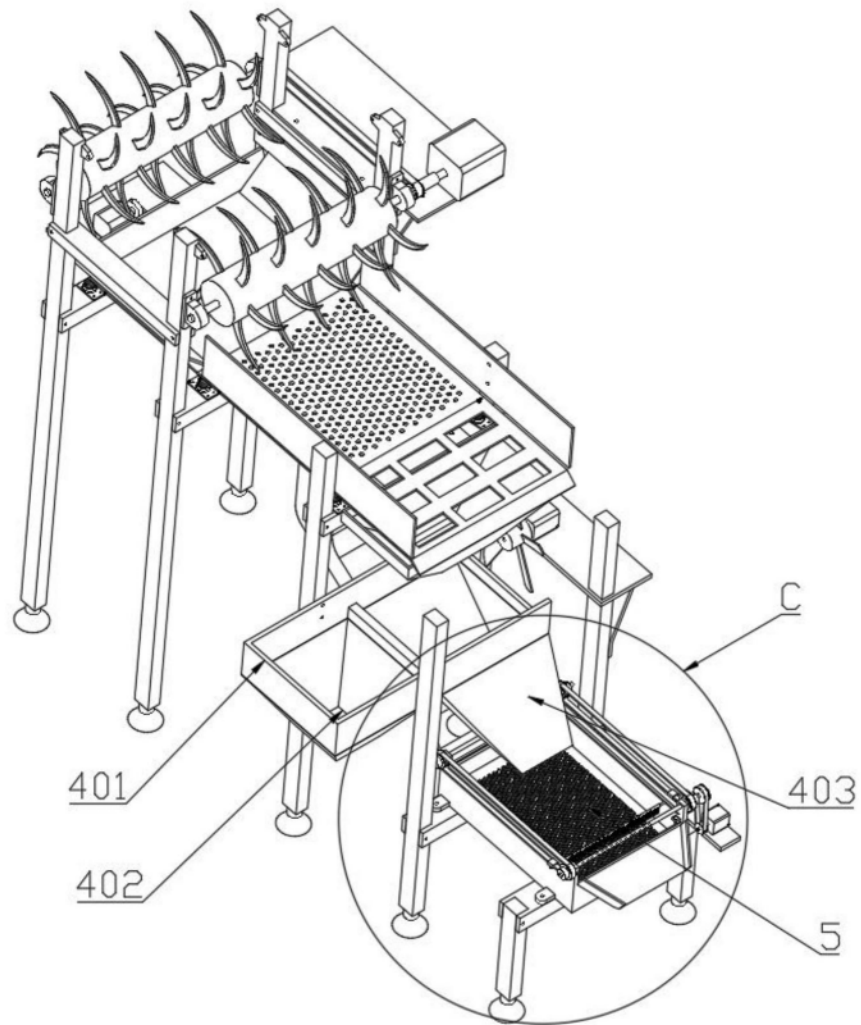


图7

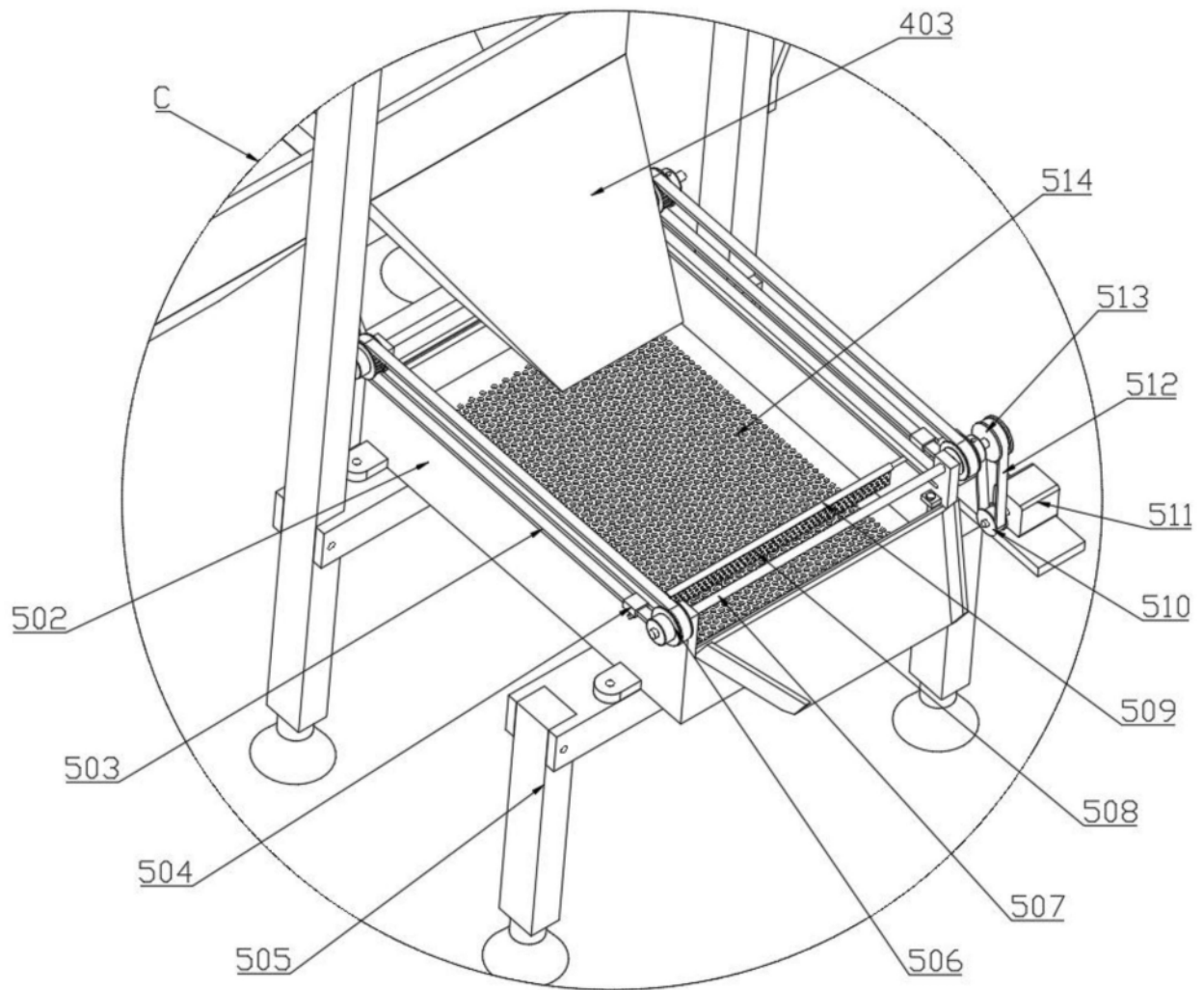


图8

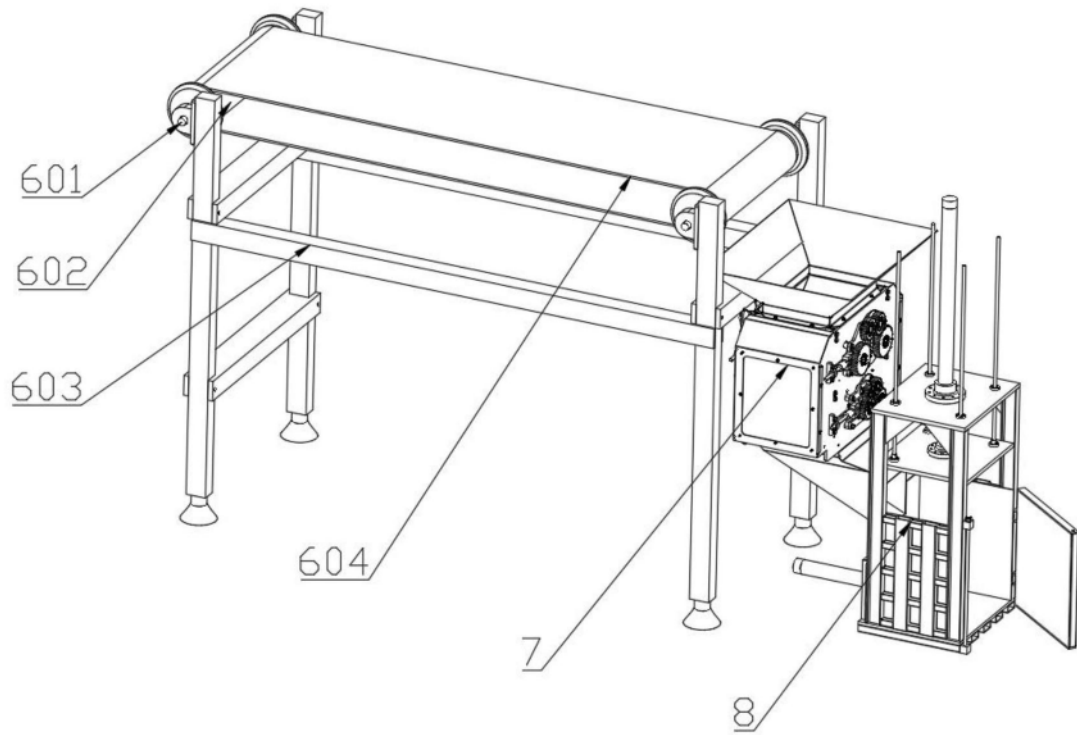


图9

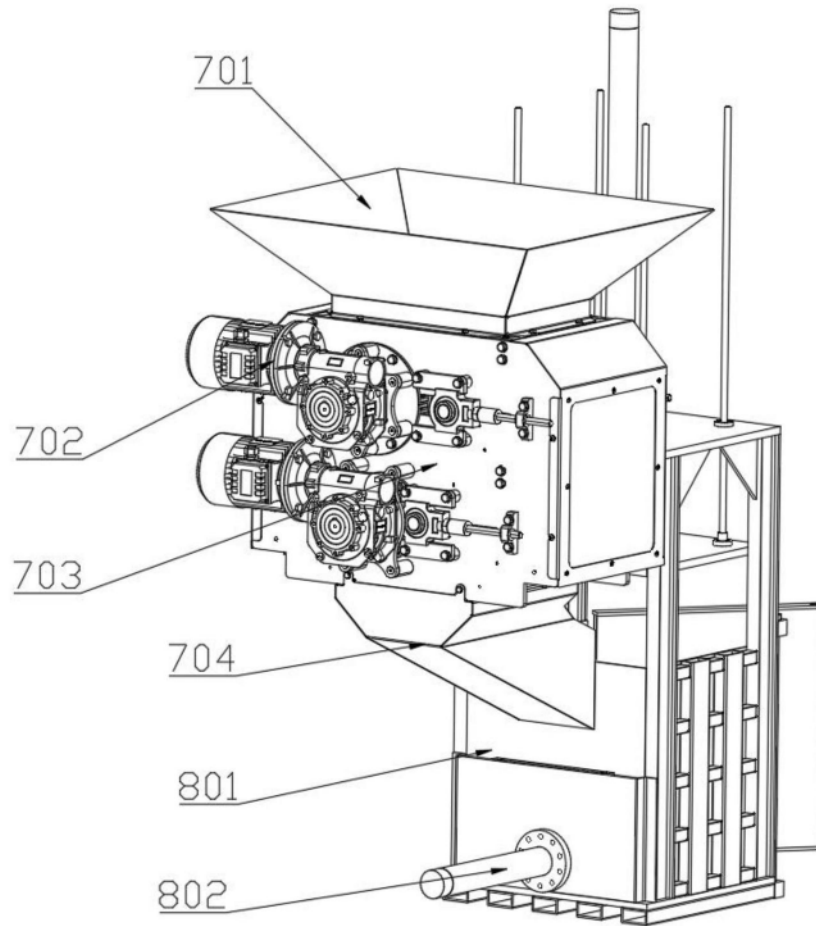


图10

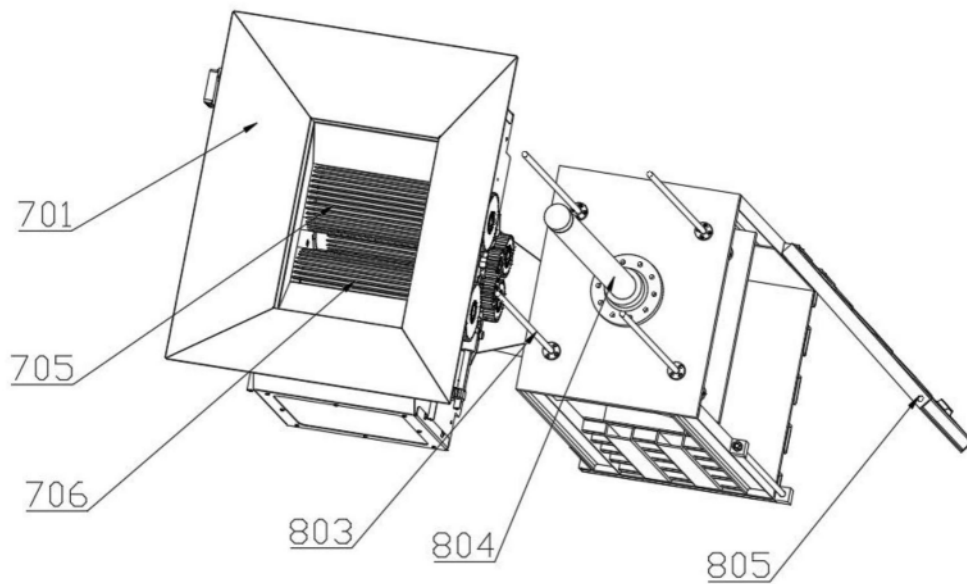


图11

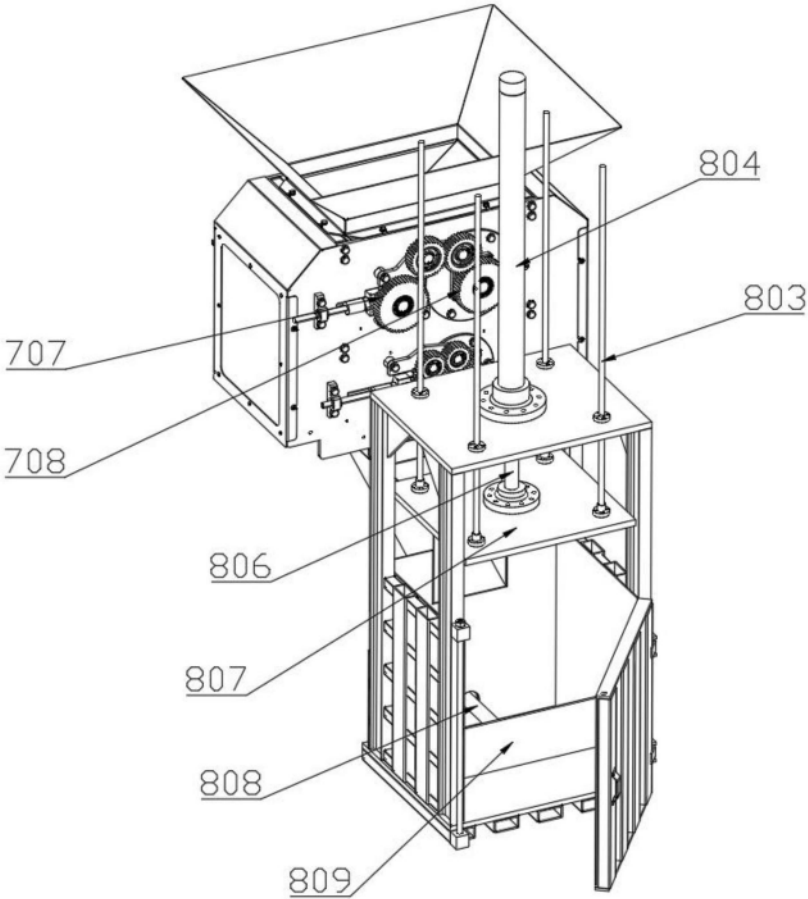


图12