(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221246444 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322275399.1

(22)申请日 2023.08.23

(73)专利权人 南通鸿帆农业科技有限公司
地址 226100 江苏省南通市海门区余东镇富民村17组88号

(72)发明人 徐文博

(74)专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861
专利代理师 金双双

(51)Int.Cl.
B09B 3/32(2022.01)
B09B 3/35(2022.01)
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)

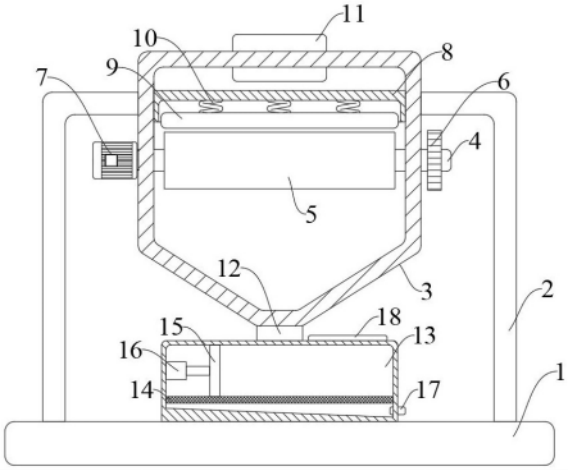
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农产品加工用的边角料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农产品加工用的边角料回收装置,包括底座,所述底座顶部对称固定连接有多个支撑架,多个所述支撑架的一端共同固定连接有破碎箱,所述破碎箱内壁对称贯穿转动连接有转杆,每个所述转杆侧壁均固定连接有碾压辊,每个所述转杆侧壁均固定连接有齿轮,所述破碎箱内壁对称固定连接有卡槽板,每个所述卡槽板内壁均滑动连接有刮板,所述底座顶部固定连接有过滤箱,所述破碎箱底部固定连通有出料管。本实用新型使得推板对过滤箱内部破碎完全的边角料进行挤压,进而边角料再被压缩的同时,其中多余的水分也会被挤压出来,这些废水通过滤网框进入过滤箱底部,过滤箱底部有一定的倾斜角度,使得废水能顺利通过出液管。



CN 221246444 U

1.一种农产品加工用的边角料回收装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部对称固定连接有多个支撑架(2),多个所述支撑架(2)的一端共同固定连接有破碎箱(3),所述破碎箱(3)内壁对称贯穿转动连接有转杆(4),每个所述转杆(4)侧壁均固定连接有碾压辊(5),每个所述转杆(4)侧壁均固定连接有齿轮(6),所述破碎箱(3)内壁对称固定连接有卡槽板(8),每个所述卡槽板(8)内壁均滑动连接有刮板(9),所述底座(1)顶部固定连接有过滤箱(13),所述破碎箱(3)底部固定连通有出料管(12),所述出料管(12)的另一端和过滤箱(13)顶部固定连接,所述破碎箱(3)侧壁固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端和其中一个转杆(4)侧壁固定连接,所述过滤箱(13)内壁固定安装有电动推杆(16),所述电动推杆(16)的活动端和推板(15)侧壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种农产品加工用的边角料回收装置,其特征在于,所述卡槽板(8)内壁固定连接有多个弹簧(10),每个所述弹簧(10)的另一端均和刮板(9)顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种农产品加工用的边角料回收装置,其特征在于,所述破碎箱(3)顶部固定连通有进料管(11),两个所述齿轮(6)啮合连接,所述支撑架(2)为L字形结构。

4.根据权利要求1所述的一种农产品加工用的边角料回收装置,其特征在于,所述过滤箱(13)内壁固定连接有滤网框(14),所述过滤箱(13)内壁滑动连接有推板(15)。

5.根据权利要求1所述的一种农产品加工用的边角料回收装置,其特征在于,所述过滤箱(13)侧壁固定连通有出液管(17),所述过滤箱(13)顶部设有拉门(18)。

一种农产品加工用的边角料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及边角料回收装置技术领域,尤其涉及一种农产品加工用的边角料回收装置。

背景技术

[0002] 农产品是农业中生产的物品,如大米、高粱、花生、玉米、小麦以及各个地区土特产等。国家规定初级农产品是指农业活动中获得的植物、动物及其产品,不包括经过加工的各类产品。

[0003] 经检索,申请号为CN202223551985.6的专利:包括机壳,所述机壳的上表面设置有方形漏斗状的进料机构...可以投料时由排气管底部的喷气嘴同时喷气,便于将投料时粘黏于进料机构内壁的碎屑片状边角料进行自动清理,而通过在机壳的内壁固定安装卡槽板,可以连接刮板使其底端贴合于碾压辊外壁,在碾压辊旋转时,能够将其外壁的粘黏物及时刮除清理,防止粘黏物风干难以清理,该回收装置具有清理方便的特点,可以有效减轻清理工作强度,使用起来更为便捷。但也存在一些不足:

[0004] 如:加工完全后的边角料在掉落在抽屉箱内部时,处于蓬松状态,在容积不变的情况下,所能收集的边角料数量有限,并没有相应的结构对其进行压缩,导致加工完全的边角料占地空间较大,需要频繁对其进行清理,费事费力,对整个加工过程的速率造成了影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种农产品加工用的边角料回收装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种农产品加工用的边角料回收装置,包括底座,所述底座顶部对称固定连接有多个支撑架,多个所述支撑架的一端共同固定连接有破碎箱,所述破碎箱内壁对称贯穿转动连接有转杆,每个所述转杆侧壁均固定连接有碾压辊,每个所述转杆侧壁均固定连接有齿轮,所述破碎箱内壁对称固定连接有卡槽板,每个所述卡槽板内壁均滑动连接有刮板,所述底座顶部固定连接有过滤箱,所述破碎箱底部固定连通有出料管,所述出料管的另一端和过滤箱顶部固定连接。

[0008] 优选地,所述卡槽板内壁固定连接有多个弹簧,每个所述弹簧的另一端均和刮板顶部固定连接。

[0009] 优选地,所述破碎箱顶部固定连通有进料管,两个所述齿轮啮合连接,所述支撑架为L字形结构。

[0010] 优选地,所述过滤箱内壁固定连接有滤网框,所述过滤箱内壁滑动连接有推板。

[0011] 优选地,所述过滤箱侧壁固定连通有出液管,所述过滤箱顶部设有拉门。

[0012] 优选地,所述破碎箱侧壁固定安装有电机,所述电机的输出端和其中一个转杆侧壁固定连接,所述过滤箱内壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的活动端和推板侧壁固

定连接。

[0013] 本实用新型中的有益效果：

[0014] 1.本实用新型中，通过设置齿轮、转杆和碾压辊等结构，使得碾压辊相向转动，进而可以对农产品加工后剩下的边角料进行充分破碎，进而便于后续利用。

[0015] 2.本实用新型中，通过设置电动推杆、推板和滤网框等结构，使得推板对过滤箱内部破碎完全的边角料进行挤压，进而边角料再被压缩的同时，其中多余的水分也会被挤压出来，使得过滤箱内部可以储存更多的边角料，并且这些废水通过滤网框进入过滤箱底部，过滤箱底部有一定的倾斜角度，使得位于滤网框底部的废水能顺利通过出液管。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种农产品加工用的边角料回收装置的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种农产品加工用的边角料回收装置的外观示意图。

[0018] 图3为本实用新型提出的一种农产品加工用的边角料回收装置中齿轮啮合的结构示意图。

[0019] 图中：1底座、2支撑架、3破碎箱、4转杆、5碾压辊、6齿轮、7电机、8卡槽板、9刮板、10弹簧、11进料管、12出料管、13过滤箱、14滤网框、15推板、16电动推杆、17出液管、18拉门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-图3，一种农产品加工用的边角料回收装置，包括底座1，底座1顶部对称固定连接有多个支撑架2，多个支撑架2的一端共同固定连接有破碎箱3，破碎箱3内壁对称贯穿转动连接有转杆4，每个转杆4侧壁均固定连接有碾压辊5，每个转杆4侧壁均固定连接有齿轮6，破碎箱3内壁对称固定连接有卡槽板8，每个卡槽板8内壁均滑动连接有刮板9，刮板9可以对碾压辊5表面粘附的边角料进行刮除，底座1顶部固定连接有过滤箱13，破碎箱3底部固定连通有出料管12，出料管12的另一端和过滤箱13顶部固定连接。

[0022] 卡槽板8内壁固定连接有多个弹簧10，每个弹簧10的另一端均和刮板9顶部固定连接，弹簧10可以让刮板9在受压过度时可以进行弹性伸缩，防止其与碾压辊5过度硬性接触，对刮板9提供了缓冲保护，防止其刮除边角料碎屑时而折断受损。

[0023] 破碎箱3顶部固定连通有进料管11，农产品加工后剩下的边角料通过进料管11进入破碎箱3内部，两个齿轮6啮合连接，支撑架2为L字形结构。

[0024] 过滤箱13内壁固定连接有滤网框14，过滤箱13内壁滑动连接有推板15，推板15可以对过滤箱13内部的边角料进行推动，并将其中的水分挤压出来。

[0025] 过滤箱13侧壁固定连通有出液管17，过滤箱顶壁开设有门孔，门孔内壁转动连接有拉门18，过滤箱13顶部设有拉门18，打开拉门18，可以更加便捷的从过滤箱13内部取出处理完全的边角料。

[0026] 破碎箱3侧壁固定安装有电机7，电机7的输出端和其中一个转杆4侧壁固定连接，过滤箱13内壁固定安装有电动推杆16，电动推杆16的活动端和推板15侧壁固定连接。

[0027] 本实用新型中,在对农产品加工后剩下的边角料进行破碎时,首先打开电机7,电机7的输出端其中一个转杆4转动,该转杆4带动对应齿轮6转动,改齿轮6带动另一个齿轮6转动,另一个齿轮6带动另一个转杆4转动,转杆4带动对应的碾压辊5相向转动,此时通过进料管11向破碎箱3内部加入边角料,碾压辊5对边角料进行破碎;

[0028] 边角料通过出料管12进入过滤箱13内部,再启动电动推杆16,电动推杆16的活动端带动推板15进行移动,推板15对过滤箱13内部破碎完全的边角料进行挤压,使得边角料再被压缩的同时,边角料中多余的水分也会被挤压出来,使得过滤箱13内部可以储存更多的边角料,并且这些废水通过滤网框14进入过滤箱13底部,过滤箱13底部有一定的倾斜角度,使得位于滤网框14底部的废水能顺利通过出液管17,出液管17与外界收集废水的装置连接,废水通过出液管17移动到外界装置内,以供后续处理;

[0029] 碾压辊5在转动时,其侧壁与刮板9底部相抵滑动,使得粘黏于碾压辊5上的边角料被刮动,而弹簧10可以让刮板9在受压过度时可以进行弹性伸缩,防止其与碾压辊5过度硬性接触,对刮板9提供了缓冲保护,防止其刮除边角料碎屑时而折断受损。

[0030] 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。

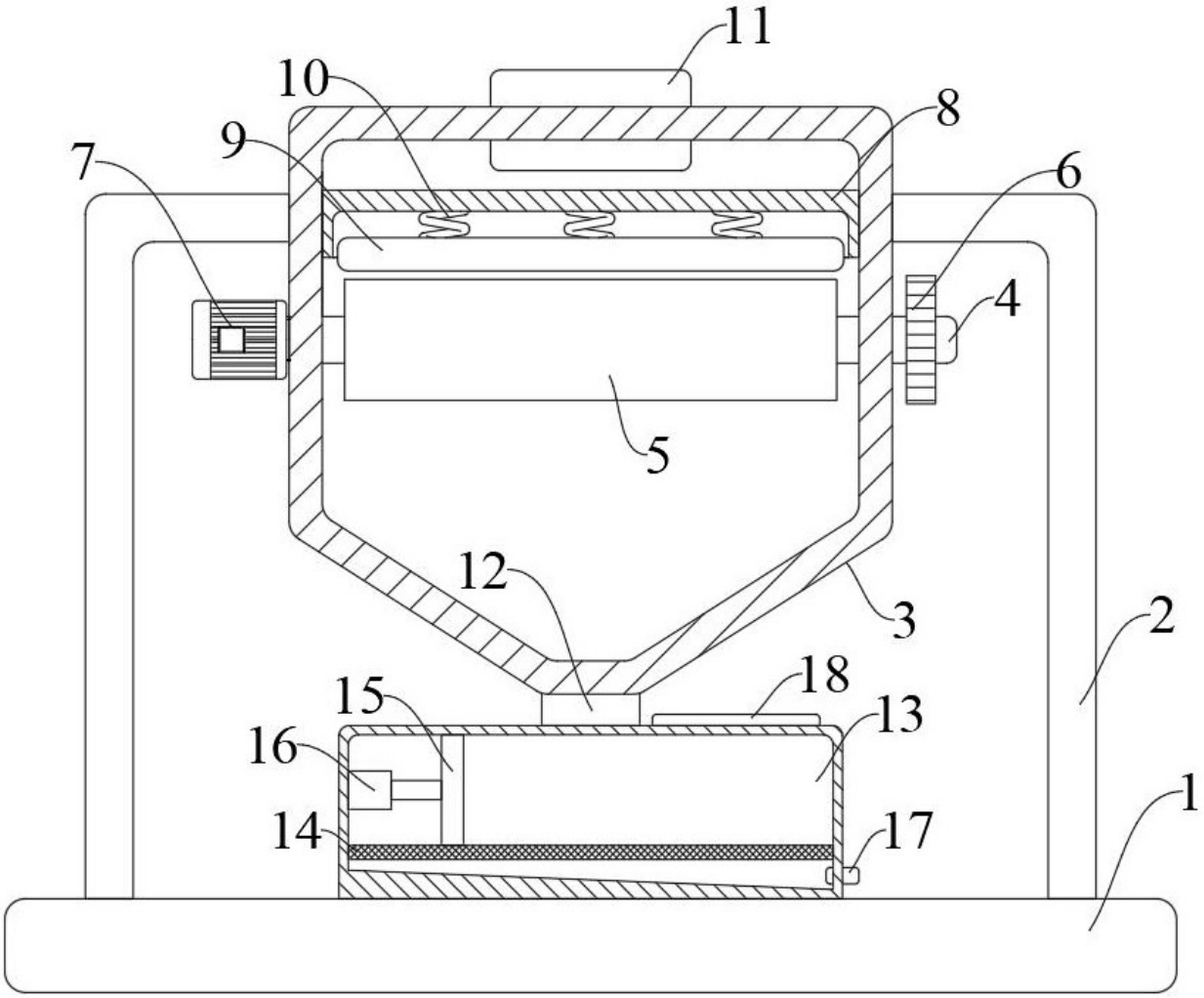


图 1

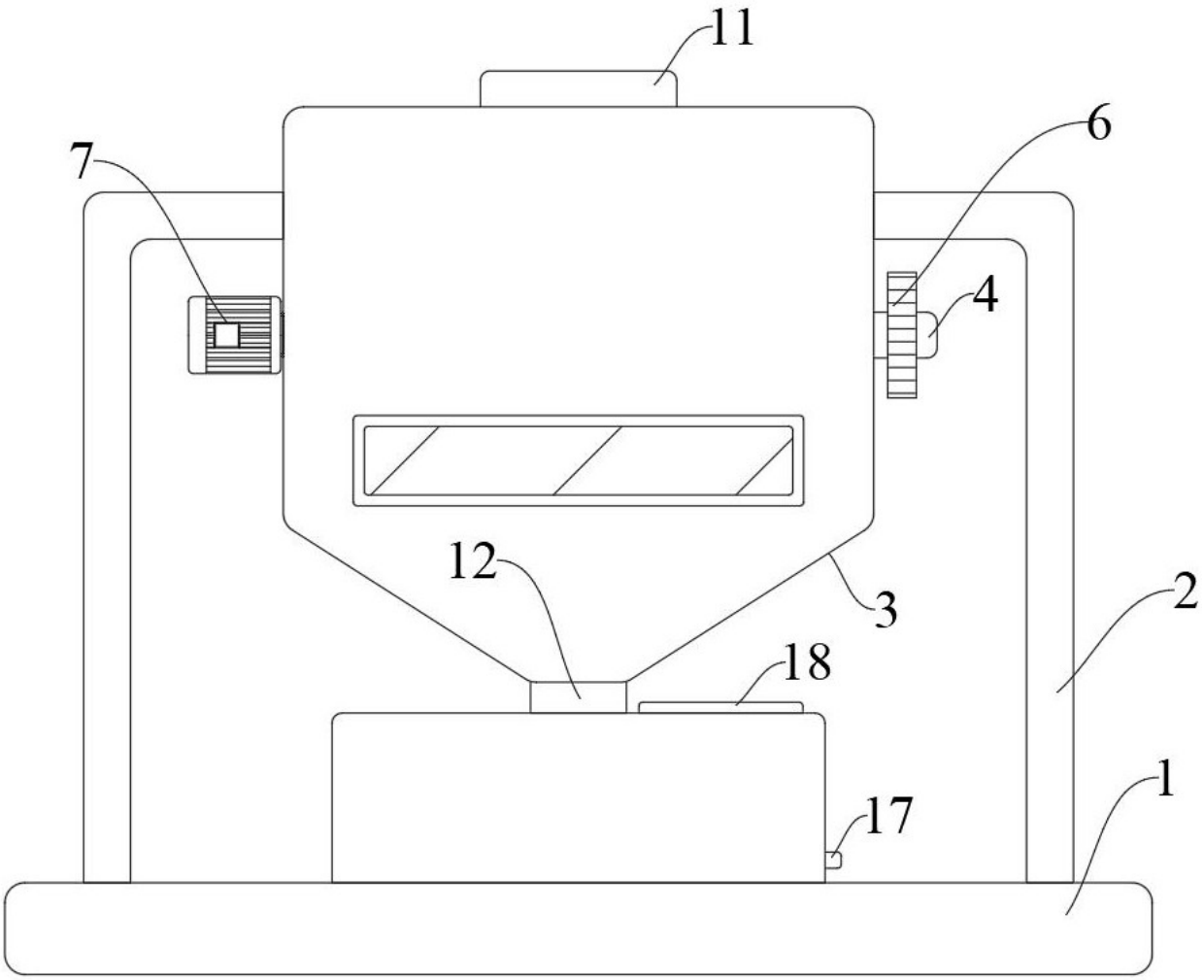


图 2

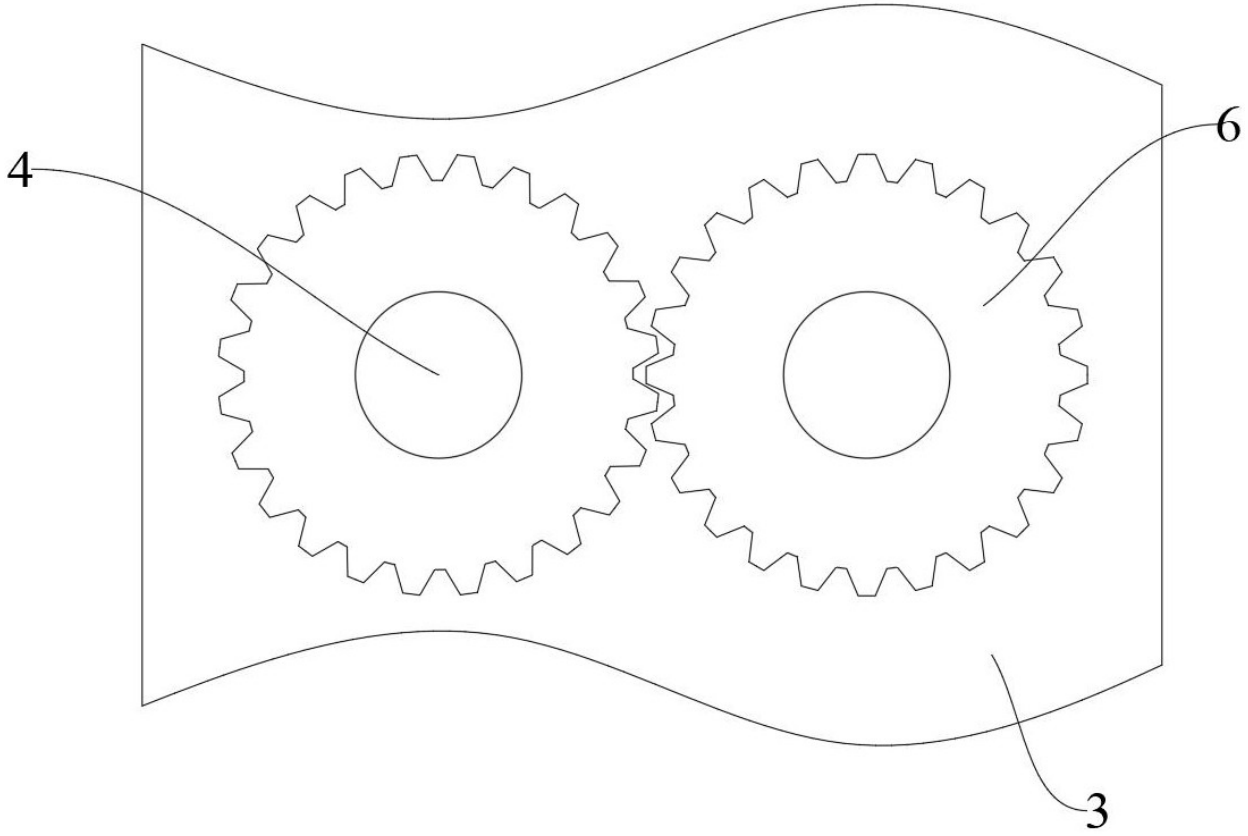


图 3