



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219378020 U

(45) 授权公告日 2023.07.21

(21) 申请号 202320065192.9

(22) 申请日 2023.01.10

(73) 专利权人 宜昌憨农院生态农业开发有限公司

地址 443700 湖北省宜昌市兴山县黄粮镇
居委会四组26号

(72) 发明人 闵乐莉 秦琴 屈群 吴华 黄宁

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务
所(普通合伙) 50213

专利代理师 要然

(51) Int.Cl.

B07B 13/07 (2006.01)

B07B 13/16 (2006.01)

B07B 13/14 (2006.01)

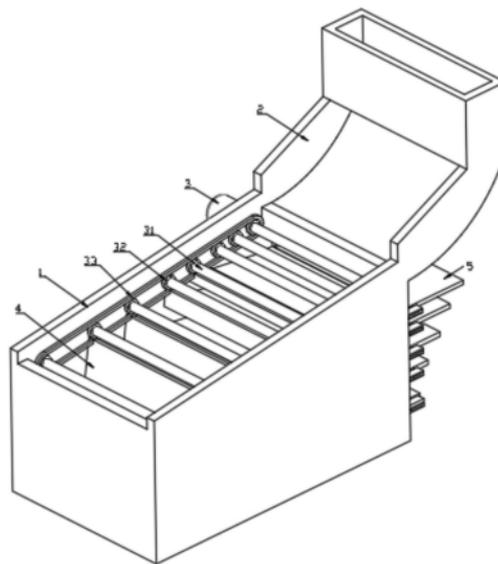
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进型魔芋筛选机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种改进型魔芋筛选机，包括：筛选箱，所述筛选箱一侧设置有导料组件，且内部设置有筛分空间，所述筛选箱内部设置有筛分组件，所述筛分组件包括多个筛分杆，多个所述筛分杆平行转动连接在筛选箱上侧，且靠近导料组件一侧的筛分杆之间的间距小于远离导料组件一侧筛分杆之间的间距，所述筛分杆之间的间距逐渐改变；两个相邻所述筛分杆下方设置有收集组件，所述收集组件包括收集板、转轴、挡板和缓冲垫，所述收集板倾斜设置在筛选箱内部，且向上一端位于两个筛分杆下方，另一端靠近筛选箱侧边，所述转轴转动连接在收集板靠近筛分杆的一侧。本实用新型能够对收集的魔芋进行缓冲保护，保证了魔芋的完整，避免了魔芋的破损。



1. 一种改进型魔芋筛选机,包括:筛选箱(1),其特征在于,所述筛选箱(1)一侧设置有导料组件(2),且内部设置有筛分空间,所述筛选箱(1)内部设置有筛分组件(3),所述筛分组件(3)包括多个筛分杆(31),多个所述筛分杆(31)平行转动连接在筛选箱(1)上侧,且靠近导料组件(2)一侧的筛分杆(31)之间的间距小于远离导料组件(2)一侧筛分杆(31)之间的间距,所述筛分杆(31)之间的间距逐渐改变;

两个相邻所述筛分杆(31)下方设置有收集组件(4),所述收集组件(4)包括收集板(41)、转轴(42)、挡板(43)和缓冲垫(44),所述收集板(41)倾斜设置在筛选箱(1)内部,且向上一端位于两个筛分杆(31)下方,另一端靠近筛选箱(1)侧边,所述筛选箱(1)侧边开设有多出口,且与多个收集板(41)端部连接,所述转轴(42)转动连接在收集板(41)靠近筛分杆(31)的一侧,所述挡板(43)固定连接在转轴(42)侧边,所述缓冲垫(44)固定连接在挡板(43)和收集板(41)之间,所述缓冲垫(44)由弹性材质制成,且两侧设置有挤压槽。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型魔芋筛选机,其特征在于,所述导料组件(2)包括导料板(21)和进料箱(22),所述导料板(21)固定连接在筛选箱(1)上端一侧,所述导料板(21)为向上弯曲的弧形,所述进料箱(22)固定连接在导料板(21)上端。

3. 根据权利要求2所述的一种改进型魔芋筛选机,其特征在于,所述筛分组件(3)还包括转动齿轮(32)、带动链条(33)和电机(34),多个所述转动齿轮(32)固定套设在筛分杆(31)一端,所述带动链条(33)啮合套设在多个转动齿轮(32)上,所述电机(34)固定安装在筛选箱(1)外侧,且输出端位于筛选箱(1)内部,与一个筛分杆端部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种改进型魔芋筛选机,其特征在于,所述筛选箱(1)出口处设置有多层分层组件(5),所述分层组件(5)用于将不同大小的魔芋进行导出。

5. 根据权利要求4所述的一种改进型魔芋筛选机,其特征在于,所述分层组件(5)包括安装架(51)、分层板(52)和伸缩板(53),两个所述安装架(51)对称固定连接在筛选箱(1)上,且位于出口两侧,所述安装架(51)内部开设有固定口,两个所述伸缩板(53)对称弹性固定连接在分层板(52)两侧,且卡设在安装架(51)固定口内部。

6. 根据权利要求5所述的一种改进型魔芋筛选机,其特征在于,靠近导料组件(2)的所述收集板(41)端部与上侧的开口连接,且与上侧开口对应的分层板(52)长度大于下方分层板(52)长度。

一种改进型魔芋筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及魔芋生产技术领域,尤其涉及一种改进型魔芋筛选机。

背景技术

[0002] 魔芋以块茎为最,不可生吃,需加工后食用,具有降血压、降血糖、降血脂、平衡盐分、洁胃、整肠、排毒等多种功效,可以当做食物进行加工和生产,且在生产过程中需要根据魔芋的大小对魔芋进行筛选处理。

[0003] 中国专利CN204866550U公开了一种改进型魔芋筛选机,包括箱体、电机、传动轴、筛面、支腿、脚轮、投料口、出料口、余料口;所述箱体整体呈梯形状,箱体的上表面从左向右依次降低,箱体通过隔板将内部分隔成三个存储箱,存储箱的底部为曲面结构;所述投料口安装在箱体的左端,投料口为大开口结构。

[0004] 上述的筛选机在对魔芋进行导出时,多是使魔芋直接掉落到存储箱内部的,魔芋在掉落的过程中会发生撞击,将会造成魔芋的破损,使魔芋腐烂,影响之后对魔芋的运输和再加工,造成原料的浪费。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种改进型魔芋筛选机,其解决了现有技术中存在的使魔芋直接掉落到存储箱内部的,魔芋在掉落的过程中会发生撞击,将会造成魔芋的破损,使魔芋腐烂,影响之后对魔芋的运输和再加工,造成原料浪费的问题。

[0006] 本实用新型的实施例提供了一种改进型魔芋筛选机,包括:筛选箱,所述筛选箱一侧设置有导料组件,且内部设置有筛分空间,所述筛选箱内部设置有筛分组件,所述筛分组件包括多个筛分杆,多个所述筛分杆平行转动连接在筛选箱上侧,且靠近导料组件一侧的筛分杆之间的间距小于远离导料组件一侧筛分杆之间的间距,所述筛分杆之间的间距逐渐改变;

[0007] 两个相邻所述筛分杆下方设置有收集组件,所述收集组件包括收集板、转轴、挡板和缓冲垫,所述收集板倾斜设置在筛选箱内部,且向上一端位于两个筛分杆下方,另一端靠近筛选箱侧边,所述筛选箱侧边开设有多个出口,且与多个收集板端部连接,所述转轴转动连接在收集板靠近筛分杆的一侧,所述挡板固定连接在转轴侧边,所述缓冲垫固定连接在挡板和收集板之间,所述缓冲垫由弹性材质制成,且两侧设置有挤压槽。

[0008] 优选地,所述导料组件包括导料板和进料箱,所述导料板固定连接在筛选箱上端一侧,所述导料板为向上弯曲的弧形,所述进料箱固定连接在导料板上端。

[0009] 优选地,所述筛分组件还包括转动齿轮、带动链条和电机,多个所述转动齿轮固定套设在筛分杆一端,所述带动链条啮合套设在多个转动齿轮上,所述电机固定安装在筛选箱外侧,且输出端位于筛选箱内部,与一个筛分杆端部固定连接。

[0010] 优选地,所述筛选箱出口处设置有多个分层组件,所述分层组件用于将不同大小

的魔芋进行导出。

[0011] 优选地,所述分层组件包括安装架、分层板和伸缩板,两个所述安装架对称固定连接在筛选箱上,且位于出口两侧,所述安装架内部开设有固定口,两个所述伸缩板对称弹性固定连接在分层板两侧,且卡设在安装架固定口内部。

[0012] 优选地,靠近导料组件的所述收集板端部与上侧的开口连接,且与上侧开口对应的分层板长度大于下方分层板长度。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 当魔芋筛分完成之后,会掉落到筛选箱内部,先与位于筛分杆下方的挡板进行接触,通过挤压缓冲垫对掉落的冲击力进行缓冲,在顺着挡板掉落到收集板上,从而避免了对魔芋进行收集的过程中对魔芋造成撞击破损,本实用新型对收集的魔芋进行缓冲保护,保证了魔芋的完整,避免了魔芋的破损。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例中所述一种改进型魔芋筛选机的正面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例中所述一种改进型魔芋筛选机的背面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例中所述一种改进型魔芋筛选机的收集组件结构示意图。

[0018] 上述附图中:1筛选箱、2导料组件、21导料板、22进料箱、3筛分组件、31筛分杆、32转动齿轮、33带动链条、34电机、4收集组件、41收集板、42转轴、43挡板、44缓冲垫、5分层组件、51安装架、52分层板、53伸缩板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0020] 如图1-3所示,本实用新型实施例提出了一种改进型魔芋筛选机,包括:筛选箱1,筛选箱1一侧设置有导料组件2,且内部设置有筛分空间,筛选箱1内部设置有筛分组件3,筛分组件3包括多个筛分杆31,多个筛分杆31平行转动连接在筛选箱1上侧,且靠近导料组件2一侧的筛分杆31之间的间距小于远离导料组件2一侧筛分杆31之间的间距,筛分杆31之间的间距逐渐改变,多个筛分杆31整体成水平倾斜向下设置;

[0021] 两个相邻筛分杆31下方设置有收集组件4,收集组件4包括收集板41、转轴42、挡板43和缓冲垫44,收集板41倾斜设置在筛选箱1内部,且向上一端位于两个筛分杆31下方,另一端靠近筛选箱1侧边,筛选箱1侧边开设有多个出口,且与多个收集板41端部连接,转轴42转动连接在收集板41靠近筛分杆31的一侧,挡板43固定连接在转轴42侧边,缓冲垫44固定连接在挡板43和收集板41之间,缓冲垫44由弹性材质制成,且两侧设置有挤压槽。

[0022] 本实施例的详细工作过程:通过导料组件2将大量的魔芋导入到筛选箱1内部,间距不同,且进行转动的筛分杆31通过内部不同的间距将不同大小的魔芋进行筛分,当魔芋筛分完成之后,会掉落到筛选箱1内部,先与位于筛分杆31下方的挡板43进行接触,通过挤压缓冲垫44对掉落的冲击力进行缓冲,在顺着挡板43掉落到收集板41上,从而避免了对魔芋进行收集的过程中对魔芋造成撞击破损,本实用新型对收集的魔芋进行缓冲保护,保证了魔芋的完整,避免了魔芋的破损。

[0023] 基于上述进一步改进,导料组件2包括导料板21和进料箱22,导料板21固定连接在

筛选箱1上端一侧,导料板21为向上弯曲的弧形,进料箱22固定连接在导料板21上端,将需要筛分的魔芋导入到进料箱22内部,通过弧形的导料板21将魔芋导入到筛选箱1内部的筛分杆31上,从而进行筛分。

[0024] 基于上述进一步改进,筛分组件3还包括转动齿轮32、带动链条33和电机34,多个转动齿轮32固定套设在筛分杆31一端,带动链条33啮合套设在多个转动齿轮32上,电机34固定安装在筛选箱1外侧,且输出端位于筛选箱1内部,与一个筛选杆端部固定连接,通过电机34带动一个筛分杆31进行转动,从而带动转动齿轮32进行转动,通过带动链条33的转动,从而带动所有的筛分杆31进行转动,保证魔芋的移动。

[0025] 基于上述进一步改进,筛选箱1出口处设置有多个分层组件5,分层组件5用于将不同大小的魔芋进行导出,分层组件5包括安装架51、分层板52和伸缩板53,两个安装架51对称固定连接在筛选箱1上,且位于出口两侧,安装架51内部开设有固定口,两个伸缩板53对称弹性固定连接在分层板52两侧,且卡设在安装架51固定口内部,靠近导料组件2的收集板41端部与上侧的开口连接,且与上侧开口对应的分层板52长度大于下方分层板52长度,为了有效的将多种不同大小的魔芋进行收集,通过不同长度的分层板52进行分开收集,方便了对不同大小魔芋的收集。

[0026] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

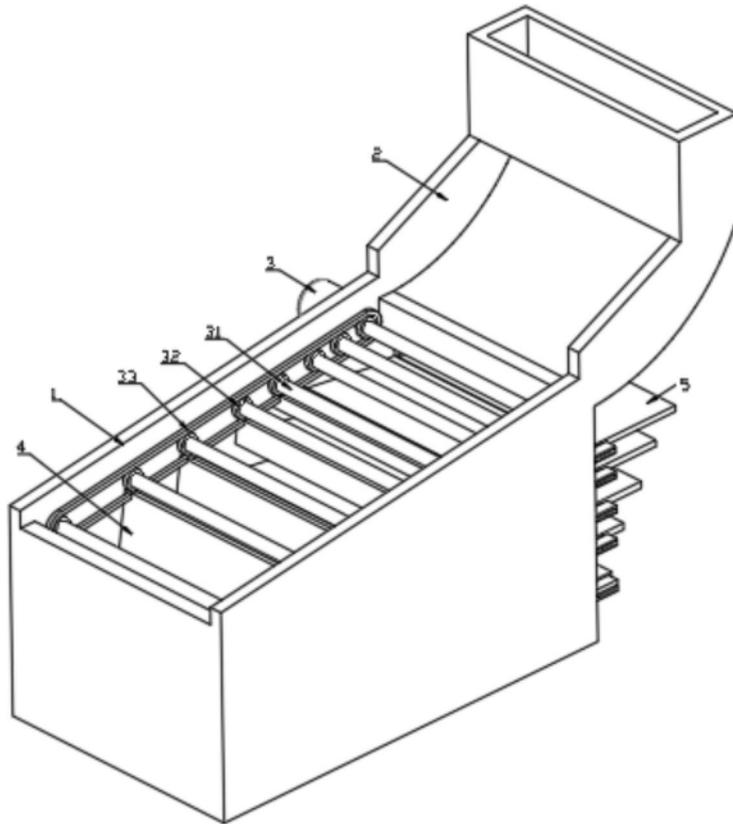


图1

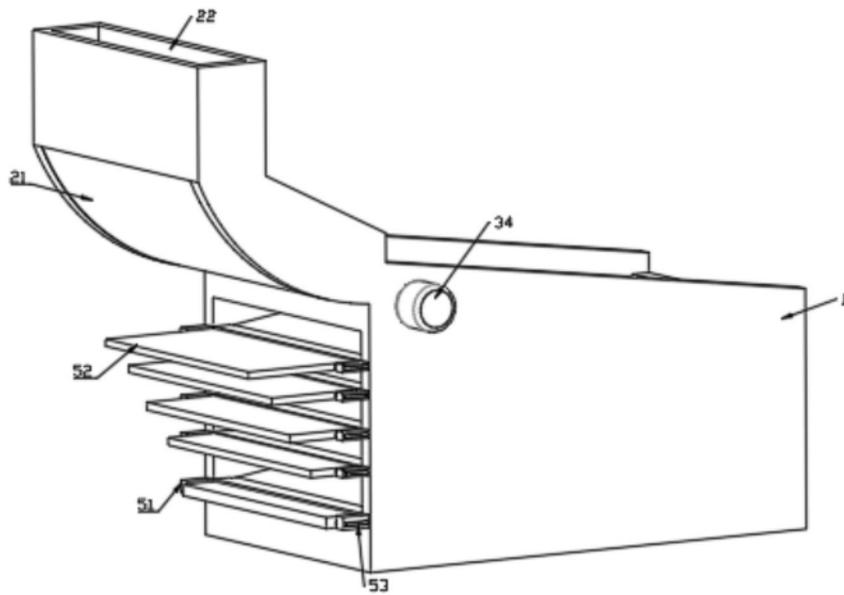


图2

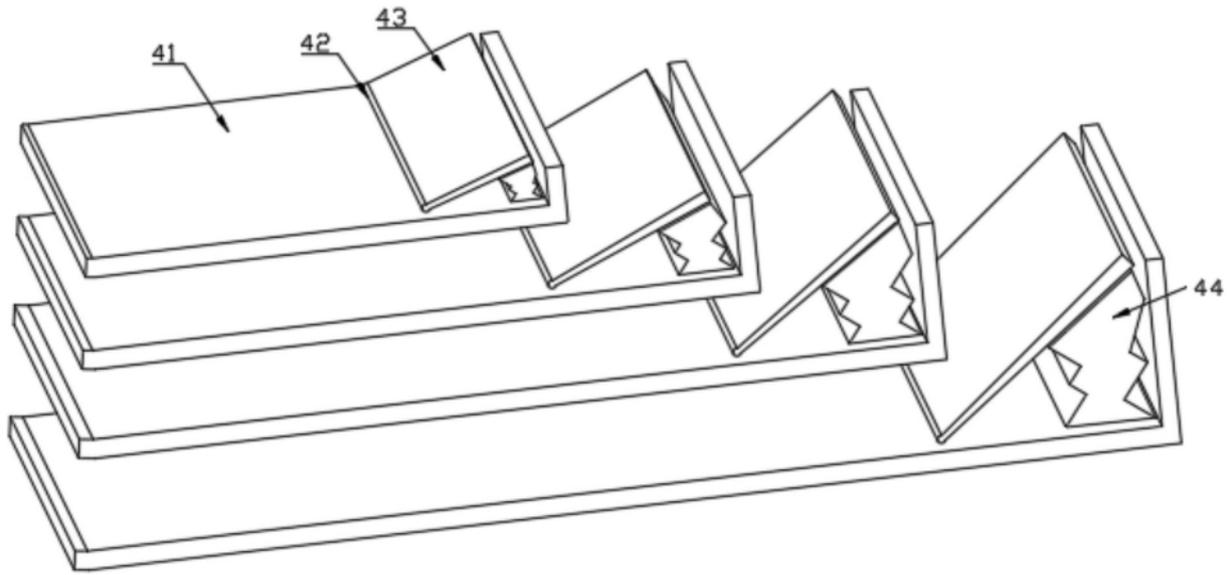


图3