



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213246837 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021761791.7

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 绩溪县临溪镇设施农业种植专业  
合作社

地址 245300 安徽省宣城市绩溪县临溪镇  
临溪行政村茭塘自然村

(72) 发明人 汪滋东 胡艳秋 朱景娟 施恩  
张卫东

(74) 专利代理机构 合肥市道尔知识产权代理有  
限公司 34169

代理人 唐利

(51) Int.Cl.

A23N 15/08 (2006.01)

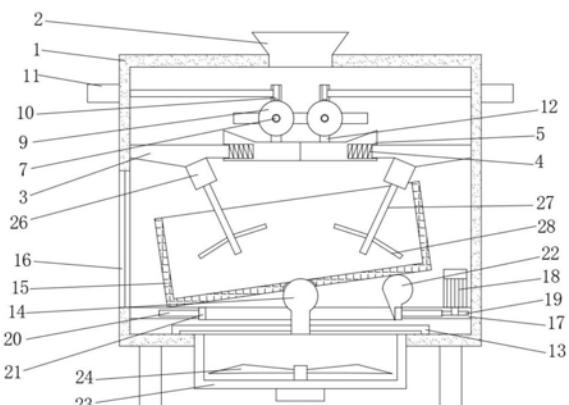
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大蒜脱皮机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大蒜脱皮机，包括处理箱，所述处理箱两侧内箱壁上固定安装有同一隔板，且隔板中部设有导口，所述处理箱顶端固定安装有进料斗，且进料斗出口端正对导口，所述导口内设有成对伸缩板，且两个伸缩板均安装于隔板上，两个所述伸缩板前后侧均固安装有滑板，位于同一伸缩板上两个所述滑板固定连接有同一连接板，所述处理箱外侧两端均固定安装有液压缸，两个所述液压缸自由端均延伸至处理箱内。本实用新型在处理箱内设可调整间距的转动的成对破瓣软辊对大蒜进行破瓣，然后再将大蒜导入可往复倾仰摇晃的网盒内，辅助于转动的搅拌杆的搅拌作用对大蒜进行脱皮，然后吸风扇吸附收集蒜片，进行皮肉分离，对蒜脱皮效果好，避免损坏大蒜。



1. 一种大蒜脱皮机,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)两侧内箱壁上固定安装有同一隔板(3),且隔板(3)中部设有导口,所述处理箱(1)顶端固定安装有进料斗(2),且进料斗(2)出口端正对导口,所述导口内设有成对伸缩板(5),且两个伸缩板(5)均安装于隔板(3)上,两个所述伸缩板(5)前后侧分别固定安装有滑板(12),位于同一伸缩板(5)上两个所述滑板(12)固定连接有同一连接板(10),所述处理箱(1)外侧两端均固定安装有液压缸(11),两个所述液压缸(11)自由端均延伸至处理箱(1)内,且两个延伸端分别固定于两个连接板(10)上,位于同一伸缩板(5)上两个所述滑板(12)转动连接有同一转轴(7),且两个转轴(7)上分别固定套设有破瓣软辊(9),所述处理箱(1)箱壁上设有滑口,且处理箱(1)外箱壁上位于滑口上下侧均设有第一滑槽,上下两个所述第一滑槽内卡有成对滑座(8),且两个滑座(8)均可沿着上下两个第一滑槽内槽壁滑动,两个所述滑座(8)上均固定安装有第一电机(6),两个所述转轴(7)均贯穿滑口,且两个转轴(7)延伸端分别固定于两个第一电机(6)输出端上,所述处理箱(1)底箱壁上设有螺纹口,且螺纹口内口壁上螺纹安装有收集罩(23),所述收集罩(23)底罩壁上固定安装有吸风扇(24),所述处理箱(1)位于螺纹口内沿口壁上固定安装有安装架(13),且安装架(13)上固定安装有球座(14),所述球座(14)上安装有网盒(15),所述处理箱(1)上固定安装有环板(17),且环板(17)上转动安装有转动环座(21),所述转动环座(21)上固定安装有顶起球块(22),且顶起球块(22)顶端和网盒(15)贴合,所述网盒(15)远离顶起球块(22)的一端置于环板(17)上,所述处理箱(1)侧边设有侧口,且侧口顶口壁上铰接有侧门(16),所述隔板(3)底端两侧均固定安装有第二电机(26),且第二电机(26)输出端固定安装有搅拌轴(27),所述搅拌轴(27)延伸至网盒(15)内,且延伸端上固定安装有搅拌杆(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种大蒜脱皮机,其特征在于:两个所述伸缩板(5)相离端均设U形口,且两个伸缩板(5)分别卡于隔板(3)导口左右端上下侧壁上,且两个伸缩板(5)的U形口内口壁分别可沿隔板(3)相应板壁滑动,所述隔板(3)导口左右侧内口壁上均固定安装有第一弹簧(4),且两个第一弹簧(4)相邻端分别固定于两个伸缩板(5)的U形口内口壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种大蒜脱皮机,其特征在于:两个所述伸缩板(5)前后侧均设有第二滑槽,且第二滑槽内槽壁上固定安装有第二弹簧(25),所述滑板(12)底端卡于相应第二滑槽内,且可沿相应第二滑槽内槽壁滑动,所述第二弹簧(25)远离第二滑槽内槽壁的一端固定于滑板(12)上。

4. 根据权利要求1所述的一种大蒜脱皮机,其特征在于:所述环板(17)上设有安装腔,且安装腔内设有主动齿轮(19)和从动齿轮(20),所述从动齿轮(20)固定套设于转动环座(21)上,所述环板(17)上固定安装有第三电机(18),所述第三电机(18)输出端延伸至安装腔内,且延伸端上固定套设有主动齿轮(19),所述主动齿轮(19)和从动齿轮(20)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种大蒜脱皮机,其特征在于:所述网盒(15)套设于球座(14)上,且网盒(15)可沿球座(14)球面滑动。

## 一种大蒜脱皮机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大蒜加工技术领域,具体为一种大蒜脱皮机。

### 背景技术

[0002] 大蒜又叫蒜头、大蒜头、胡蒜、葫、独蒜、独头蒜,是蒜类植物的统称。半年生草本植物,百合科葱属,以鳞茎入药。春、夏采收,扎把,悬挂通风处,阴干备用。农谚说“种蒜不出九(月),出九长独头”,6月叶枯时采挖,除去泥沙,通风晾干或烘烤至外皮干燥。大蒜呈扁球形或短圆锥形,外面有灰白色或淡棕色膜质鳞皮,剥去鳞叶,内有6~10个蒜瓣,轮生于花茎的周围,茎基部盘状,生有多数须根。每一蒜瓣外包薄膜,剥去薄膜,即见白色、肥厚多汁的鳞片。有浓烈的蒜辣气,味辛辣。有刺激性气味,可食用或供调味,亦可入药。地下鳞茎分瓣,按皮色不同分为紫皮种和白皮种。大蒜是秦汉时从西域传入中国,经人工栽培繁育,具有抗癌功效,深受大众喜食。

[0003] 由于大蒜的需求和使用量较大,因此需要对大蒜进行脱皮处理,传统的脱皮处理工艺采用的是人工脱皮,效率低,鉴于此,我们提出一种大蒜脱皮机用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大蒜脱皮机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大蒜脱皮机,包括处理箱,所述处理箱两侧内箱壁上固定安装有同一隔板,且隔板中部设有导口,所述处理箱顶端固定安装有进料斗,且进料斗出口端正对导口,所述导口内设有成对伸缩板,且两个伸缩板均安装于隔板上,两个所述伸缩板前后侧分别固安装有滑板,位于同一伸缩板上两个所述滑板固定连接有同一连接板,所述处理箱外侧两端均固定安装有液压缸,两个所述液压缸自由端均延伸至处理箱内,且两个延伸端分别固定于两个连接板上,位于同一伸缩板上两个所述滑板转动连接有同一转轴,且两个转轴上分别固定套设有破瓣软辊,所述处理箱箱壁上设有滑口,且处理箱外箱壁上位于滑口上下侧均设有第一滑槽,上下两个所述第一滑槽内卡有成对滑座,且两个滑座均可沿着上下两个第一滑槽内槽壁滑动,两个所述滑座上均固定安装有第一电机,两个所述转轴均贯穿滑口,且两个转轴延伸端分别固定于两个第一电机输出端上,所述处理箱底箱壁上设有螺纹口,且螺纹口内口壁上螺纹安装有收集罩,所述收集罩底罩壁上固定安装有吸风扇,所述处理箱位于螺纹口内沿口壁上固定安装有安装架,且安装架上固定安装有球座,所述球座上安装有网盒,所述处理箱上固定安装有环板,且环板上转动安装有转动环座,所述转动环座上固定安装有顶起球块,且顶起球块顶端和网盒贴合,所述网盒远离顶起球块的一端置于环板上,所述处理箱侧边设有侧口,且侧口顶口壁上铰接有侧门,所述隔板底端两侧均固定安装有第二电机,且第二电机输出端固定安装有搅拌轴,所述搅拌轴延伸至网盒内,且延伸端上固定安装有搅拌杆。

[0006] 优选的,两个所述伸缩板相离端均设U形口,且两个伸缩板分别卡于隔板导口左右

端上下侧壁上,且两个伸缩板的U形口内口壁分别可沿隔板相应板壁滑动,所述隔板导口左右侧内口壁上均固定安装有第一弹簧,且两个第一弹簧相邻端分别固定于两个伸缩板的U形口内口壁上。

[0007] 优选的,两个所述伸缩板前后侧均设有第二滑槽,且第二滑槽内槽壁上固定安装有第二弹簧,所述滑板底端卡于相应第二滑槽内,且可沿相应第二滑槽内槽壁滑动,所述第二弹簧远离第二滑槽内槽壁的一端固定于滑板上。

[0008] 优选的,所述环板上设有安装腔,且安装腔内设有主动齿轮和从动齿轮,所述从动齿轮固定套设于转动环座上,所述环板上固定安装有第三电机,所述第三电机输出端延伸至安装腔内,且延伸端上固定套设有主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述网盒套设于球座上,且网盒可沿球座球面滑动。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型在处理箱内设可调整间距的转动的成对破瓣软辊对大蒜进行破瓣,然后再将大蒜导入可往复倾仰摇晃的网盒内,辅助于转动的搅拌杆的搅拌作用对大蒜进行脱皮,然后吸风扇吸附收集蒜片,进行皮肉分离,这样对大蒜脱皮效果好,且避免损坏大蒜。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面剖视图;

[0013] 图2为本实用新型正视图;

[0014] 图3为本实用新型伸缩板上滑板安装结构示意图。

[0015] 图中:1处理箱、2进料斗、3隔板、4第一弹簧、5伸缩板、6第一电机、7 转轴、8滑座、9破瓣软辊、10连接板、11液压缸、12滑板、13安装架、14 球座、15网盒、16侧门、17环板、18第三电机、19主动齿轮、20从动齿轮、21转动环座、22顶起球块、23收集罩、24吸风扇、25第二弹簧、26第二电机、27搅拌轴、28搅拌杆。

## 具体实施方式

[0016] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种大蒜脱皮机,包括处理箱1,处理箱1两侧内箱壁上固定安装有同一隔板3,且隔板3中部设有导口,处理箱1顶端固定安装有进料斗2,且进料斗2出口端正对导口,导口内设有成对伸缩板5,且两个伸缩板5均安装于隔板3上,两个伸缩板5相离端均设U形口,且两个伸缩板5分别卡于隔板3导口左右端上下侧壁上,且两个伸缩板5的U形口内口壁分别可沿隔板3相应板壁滑动,隔板3导口左右侧内口壁上均固定安装有第一弹簧4,且两个第一弹簧4相邻端分别固定于两个伸缩板5的U形口内口壁上,在正常状态时,在第一弹簧4挤压作用下,两个伸缩板5会紧密贴合于一起,而当液压缸11启动时,两个伸缩板5可在滑板12带动作用下,相背移动。

[0018] 两个伸缩板5前后侧分别固安装有滑板12,两个伸缩板5前后侧均设有第二滑槽,且第二滑槽内槽壁上固定安装有第二弹簧25,滑板12底端卡于相应第二滑槽内,且可沿相

应第二滑槽内槽壁滑动,第二弹簧25远离第二滑槽内槽壁的一端固定于滑板12上,滑板12可沿着第二滑槽槽壁移动,从而可调整两个破瓣软辊9之间的间距。

[0019] 位于同一伸缩板5上两个滑板12固定连接有同一连接板10,处理箱1外侧两端均固定安装有液压缸11,两个液压缸11自由端均延伸至处理箱1内,且两个延伸端分别固定于两个连接板10上,位于同一伸缩板5上两个滑板12 转动连接有同一转轴7,且两个转轴7上分别固定套设有破瓣软辊9,处理箱 1箱壁上设有滑口,且处理箱1外箱壁上位于滑口上下侧均设有第一滑槽,上下两个第一滑槽内卡有成对滑座8,且两个滑座8均可沿着上下两个第一滑槽内槽壁滑动,两个滑座8上均固定安装有第一电机6,两个转轴7均贯穿滑口,且两个转轴7延伸端分别固定于两个第一电机6输出端上,处理箱1底箱壁上设有螺纹口,且螺纹口内口壁上螺纹安装有收集罩23,收集罩23底罩壁上固定安装有吸风扇24,处理箱1位于螺纹口内沿口壁上固定安装有安装架13,且安装架13上固定安装有球座14,球座14上安装有网盒15,网盒15套设于球座14上,且网盒15可沿球座14球面滑动。

[0020] 处理箱1上固定安装有环板17,且环板17上转动安装有转动环座21,环板17上设有安装腔,且安装腔内设有主动齿轮19和从动齿轮20,从动齿轮20固定套设于转动环座21上,环板17上固定安装有第三电机18,第三电机18输出端延伸至安装腔内,且延伸端上固定套设有主动齿轮19,主动齿轮 19和从动齿轮20相互啮合,启动第三电机18,使主动齿轮19带动从动齿轮 20转动,从而可控制转动环座21转动。

[0021] 转动环座21上固定安装有顶起球块22,且顶起球块22顶端和网盒15贴合,网盒15远离顶起球块22的一端置于环板17上,处理箱1侧边设有侧口,且侧口顶口壁上铰接有侧门16,隔板3底端两侧均固定安装有第二电机26,且第二电机26输出端固定安装有搅拌轴27,搅拌轴27延伸至网盒15内,且延伸端上固定安装有搅拌杆28。

[0022] 工作原理:启动液压缸11和第一电机6,两个伸缩板5会紧密贴合于一起,然后两个转动的破瓣软辊9仍相向移动,对大蒜进行破瓣,破瓣后两个液压缸11继续作业,使两个伸缩板5分离,破瓣的大蒜落于网盒15内,启动第二电机26、第三电机18和吸风扇24,主动齿轮19带动从动齿轮20转动,从而可控制转动环座21转动,顶起球块22顶起网盒15,使网盒15往复倾仰摇晃,且转动的搅拌杆28搅拌大蒜,辅助脱皮,脱下的蒜皮在吸风扇24 吸风作用下收集于收集罩23内,加工完成后可打开侧门16,取出蒜瓣,且将收集罩23拆卸下,清理蒜皮。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

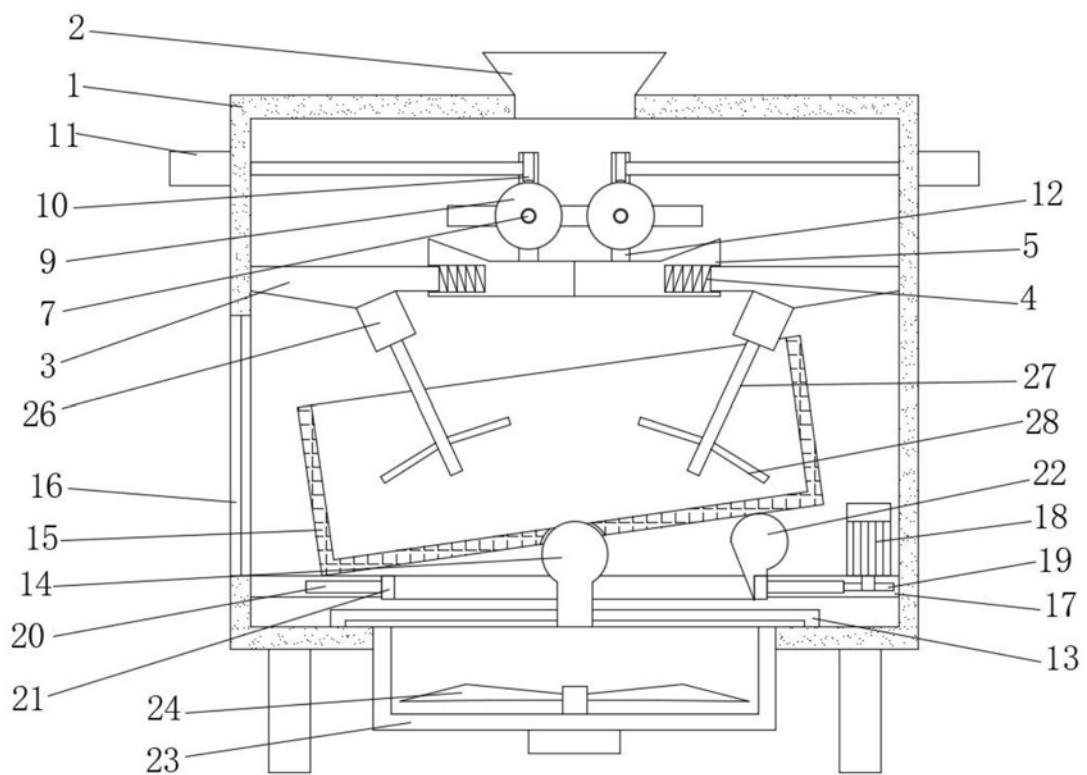


图1

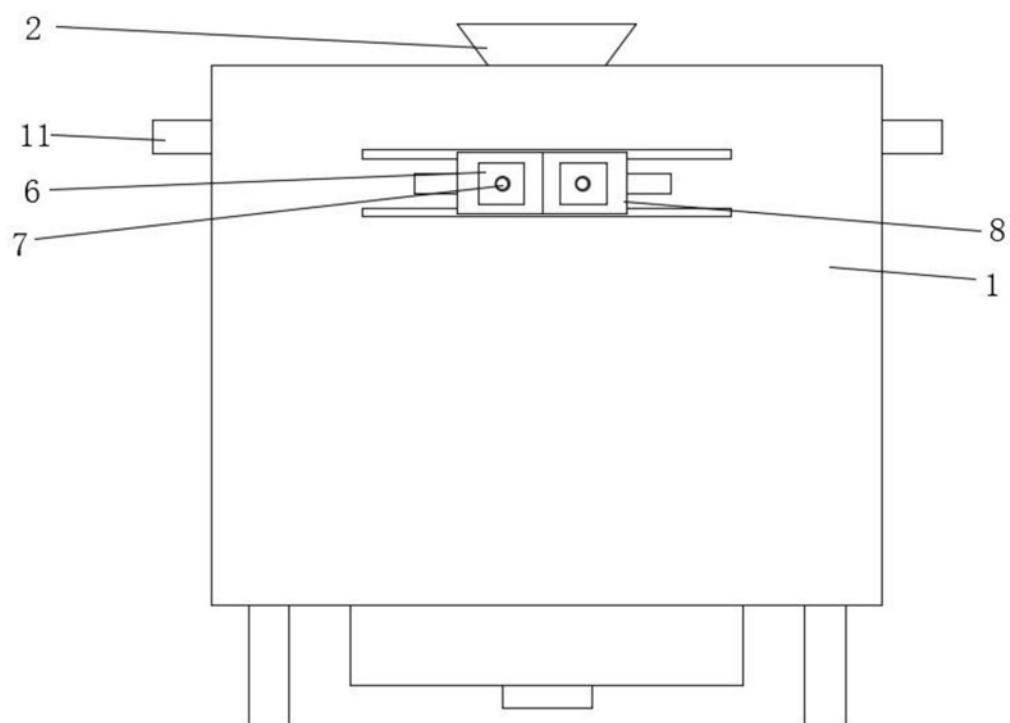


图2

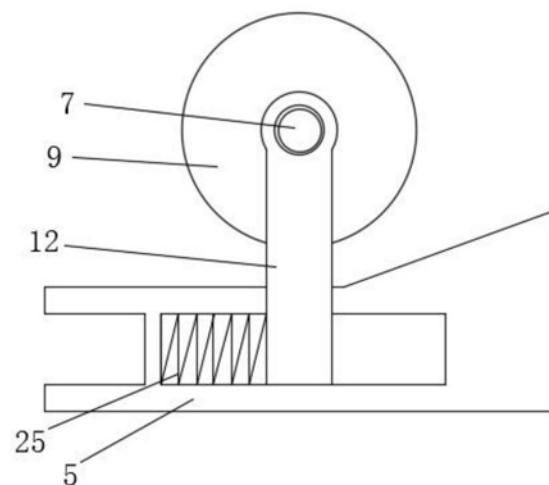


图3