



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213938943 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202023006591.3

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 大庆老街基农副产品有限公司
地址 166400 黑龙江省大庆市肇州县肇州镇新城村后八万屯

(72) 发明人 张雪松 张有利 赵威 张友良

(74) 专利代理机构 大庆市远东专利商标事务所
(普通合伙) 23202

代理人 周英华

(51) Int.Cl.

A01F 11/06 (2006.01)

A01F 12/00 (2006.01)

A01F 12/44 (2006.01)

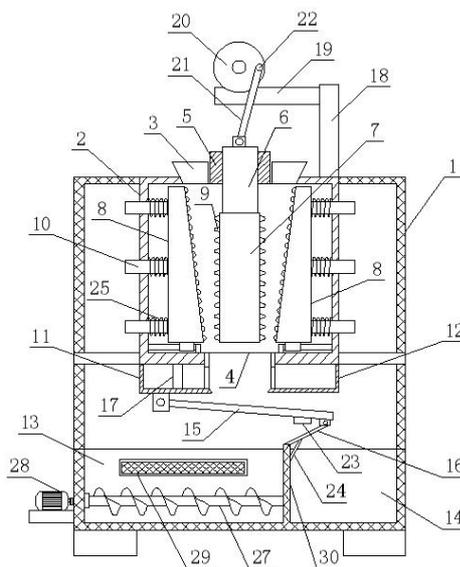
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

黏玉米加工装置

(57) 摘要

本实用新型的黏玉米加工装置,属于玉米加工领域设备,包括支撑箱、脱粒箱、进料斗和出料口,支撑箱内部顶端固定有脱粒箱、底部设有回收部、且用隔板将其分为并列的回收部I和回收部II,脱粒箱顶端中心位置设有滑套、底部中心位置开有出料口;所述滑套两侧设有横向贯穿箱顶的进料斗,滑套内部滑动设有贯穿箱顶的传动轴,传动轴底部连接有两侧壁上设有剥粒凸起的升降剥粒板,升降剥粒板两侧对称设有两个楔形剥粒板,楔形剥粒板与升降剥粒板相对的一面设有剥粒凸起、另一面固定有一个以上贯穿脱粒箱的滑杆;脱粒箱底部出口处固定有开口端相对的风机箱和碎屑箱。本实用新型的黏玉米加工装置脱粒时不易损坏玉米棒,减少了后续分拣的工作量。



CN 213938943 U

1. 黏玉米加工装置,包括支撑箱(1)、脱粒箱(2)、进料斗(3)和出料口(4),其特征在于支撑箱(1)内部顶端固定有脱粒箱(2),底部设有回收部、且用隔板(30)将其分为并列回收部I(13)和回收部II(14),脱粒箱(2)顶端中心位置设有滑套(5)、底部中心位置开有出料口(4);所述滑套(5)两侧设有横向贯穿箱顶的进料斗(3),滑套(5)内部滑动设有贯穿箱顶的传动轴(6),传动轴(6)底部连接有两侧壁上设有剥粒凸起(9)的升降剥粒板(7),升降剥粒板(7)两侧对称设有两个楔形剥粒板(8),楔形剥粒板(8)与升降剥粒板(7)相对的一面设有剥粒凸起(9)、另一面固定有一个以上贯穿脱粒箱(2)的滑杆(10);脱粒箱(2)底部出口处固定有开口端相对的风机箱(11)和碎屑箱(12),风机箱(11)内部设有风机(17)、底部外表面固定有倾斜的筛板(15)的一端,筛板(15)整体位于回收部I(13)上方,同时另一端位于回收部II(14)上方、且筛板(15)底部连接有倾斜的导流板(16),导流板(16)的另一端固定在隔板(30)顶端。

2. 如权利要求1所述的黏玉米加工装置,其特征在于脱粒箱(2)顶端固定有支撑杆(18),支撑杆(18)上端固定有横梁(19),横梁(19)上设有转动电机I(26),转动电机I(26)的输出轴与转动盘(20)相连,转动盘(20)上设有与转动杆(21)铰接的凸轴(22);转动杆(21)的另一端与传动轴(6)顶端铰接。

3. 如权利要求1所述的黏玉米加工装置,其特征在于风机箱(11)和碎屑箱(12)相对的开口端均设有筛网。

4. 如权利要求1所述的黏玉米加工装置,其特征在于筛板(15)的底部设有震动器(23),隔板(30)的内侧壁上端设有支撑板(24)与导流板(16)相固定。

5. 如权利要求1所述的黏玉米加工装置,其特征在于滑杆(10)位于脱粒箱(2)内部的一端套设有弹簧(25)。

6. 如权利要求1所述的黏玉米加工装置,其特征在于回收部I(13)内部设有旋转绞龙(27),旋转绞龙(27)与支撑箱(1)外部转动电机II(28)的输出端相连,回收部I(13)的内壁上固定有加热板(29)。

黏玉米加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玉米加工领域设备,特别是涉及一种黏玉米加工装置。

背景技术

[0002] 对黏玉米进行剥粒是黏玉米加工过程中的一项重要工序,现有的玉米加工装置在进行玉米剥粒时,容易造成玉米棒破碎,导致玉米粒中夹杂玉米棒的碎块,并且在脱粒过程中,会伴随着玉米须和玉米叶等碎屑随玉米粒一起被收集起来,需要后续进行分拣,增加了工作量,收集起来的玉米粒还需进行后续的晾晒等工作,晾晒时需要将玉米粒摊开放置在空旷地面上,并需要不时地翻动玉米粒,工作繁琐且很容易将玉米粒弄脏。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在克服现有技术的不足,提供了一种黏玉米加工装置。

[0004] 本实用新型的黏玉米加工装置,包括支撑箱、脱粒箱、进料斗和出料口,支撑箱内部顶端固定有脱粒箱,底部设有回收部,且用隔板将其分为并列回收部I和回收部II,脱粒箱顶端中心位置设有滑套、底部中心位置开有出料口;所述滑套两侧设有横向贯穿箱顶的进料斗,滑套内部滑动设有贯穿箱顶的传动轴,传动轴底部连接有两侧壁上设有剥粒凸起的升降剥粒板,升降剥粒板两侧对称设有两个楔形剥粒板,楔形剥粒板与升降剥粒板相对的一面设有剥粒凸起、另一面固定有一个以上贯穿脱粒箱的滑杆;脱粒箱底部出口处固定有开口端相对的风机箱和碎屑箱,风机箱内部设有风机、底部外表面固定有倾斜的筛板的一端,筛板整体位于回收部I上方,同时另一端位于回收部II上方,且筛板底部连接有倾斜的导流板,导流板的另一端固定在隔板顶端。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,脱粒箱顶端固定有支撑杆,支撑杆上端固定有横梁,横梁上设有转动电机I,转动电机I的输出轴与转动盘相连,转动盘上设有与转动杆铰接的凸轴;转动杆的另一端与传动轴顶端铰接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,风机箱和碎屑箱相对的开口端均设有筛网。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,筛板的底部设有震动器,隔板的内侧壁上端设有支撑板与导流板相固定。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,滑杆位于脱粒箱内部的一端套设有弹簧。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,回收部I内部设有旋转绞龙,旋转绞龙与支撑箱外部转动电机II的输出端相连,回收部I的内壁上固定有加热板。

[0010] 本实用新型的黏玉米加工装置结构设计合理,脱粒时不损坏玉米棒,同时通过风机将叶渣和根须等碎屑吹入碎屑箱内,减少了后续的分拣的工作量;并且通过回收部I对掉落下来的玉米粒进行干燥和脱水,不需要进行人工晾晒和翻动,增加了工作效率也能防止玉米粒被弄脏。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型黏玉米加工装置的结构示意图；
[0012] 图2是本实用新型升降剥粒板和楔形剥粒板的组合结构示意图；
[0013] 图3是本实用新型转动电机I、转动盘和凸轴的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 本实用新型的黏玉米加工装置,包括支撑箱1、脱粒箱2、进料斗3和出料口4,支撑箱1内部顶端固定有脱粒箱2,底部设有回收部、且用隔板30将其分为并列的回收部I13和回收部II14,回收部I13和回收部II14上均设有出口,所述回收部I13内部设有旋转绞龙27,旋转绞龙27与支撑箱1外部转动电机II28的输出端相连,回收部I13的内壁上固定有加热板29,通过转动电机II28带动旋转绞龙27的转动,使得旋转绞龙27能够对回收部I13内的玉米粒进行有效翻转,加速玉米粒的干燥和脱水。脱粒箱2顶端中心位置设有滑套5、底部中心位置开有出料口4;所述滑套5两侧设有横向贯穿箱顶的进料斗3,滑套5内部滑动设有贯穿箱顶的传动轴6,脱粒箱2顶端固定有支撑杆18,支撑杆18上端固定有横梁19,横梁19上设有转动电机I26,转动电机I26的输出轴与转动盘20相连,转动盘20上设有与转动杆21铰接的凸轴22;转动杆21的另一端与传动轴6顶端铰接,传动轴6底部连接有两侧壁上设有剥粒凸起9的升降剥粒板7,所述转动电机I26带动转动盘20和凸轴22转动,从而通过转动杆21带动传动轴6和升降剥粒板7做往复升降运动。脱粒箱2内与升降剥粒板7设有剥粒凸起9的两侧壁相对的一侧均设有楔形剥粒板8,所述的两个楔形剥粒板8对称设置,且两个楔形剥粒板8与升降剥粒板7相对的一面均设有剥粒凸起9、另一面均固定有一个以上贯穿脱粒箱2侧壁的滑杆10,滑杆10位于脱粒箱2内部的一端套设有弹簧25,滑杆10与脱粒箱2的侧壁滑动配合,从而使楔形剥粒板8和升降剥粒板7之间的距离能够变化,弹簧25能够使玉米被挤压在升降剥粒板7与楔形剥粒板8之间进行剥粒,避免出现剥粒后玉米棒被破碎的情况。脱粒箱2底部出口处固定有开口端相对的风机箱11和碎屑箱12,所述风机箱11的内部设有风机17,风机箱11和碎屑箱12相对的开口端处均设有筛网,风机17能够叶渣和根须等碎屑吹入碎屑箱12内,筛网能够使风机17吹来的叶渣和根须等碎屑进入到碎屑箱12内、而将玉米粒挡在筛网外。风机箱11的底部外表面固定有倾斜的底部设有震动器23的筛板15的一端,筛板15整体位于回收部I13上方,同时底部设有震动器23的一端位于回收部II14上方,震动器23能够带动筛板15进行震动,使玉米粒穿过筛板15上的筛孔落入回收部I13内,而玉米棒沿着倾斜的筛板15滚落进回收部II14内,筛板15底部连接有倾斜的导流板16,导流板16的另一端固定在隔板30顶端,隔板30的内侧壁上端设有支撑板24与导流板16相固定。所述的转动电机I26、转动电机II28、加热板29、风机17和震动器23均与外接电源电性连接。

[0015] 接通电源,转动电机I26带动转动盘20和凸轴22转动,从而带动传动轴6和升降剥粒板7在两个楔形剥粒板8之间做往复升降运动,将待处理的玉米通过进料斗3投入脱粒箱2内,玉米落入升降剥粒板7与楔形剥粒板8之间,通过升降剥粒板7与两个楔形剥粒板8上相对的剥粒凸起9之间相互配合,不断地挤压滚动玉米从而达到剥粒的目的。玉米粒和被剥粒后的玉米棒从出料口4落下,通过风机箱11和碎屑箱12时,风机17将叶渣和根须等碎屑吹入碎屑箱12内,玉米粒和玉米棒均落在筛板15上,经过震动器23的震动,玉米粒穿过筛板15上的筛孔落入回收部I13,而玉米棒沿着倾斜的筛板15滚落进回收部II14内。转动电机II28带

动旋转绞龙27转动,不断地对回收部Ⅱ14内的玉米粒进行翻转,再通过加热板29的加热,对玉米粒进行快速干燥和脱水。通过回收部I13和回收部Ⅱ14上的出口,可取出玉米粒和玉米棒。

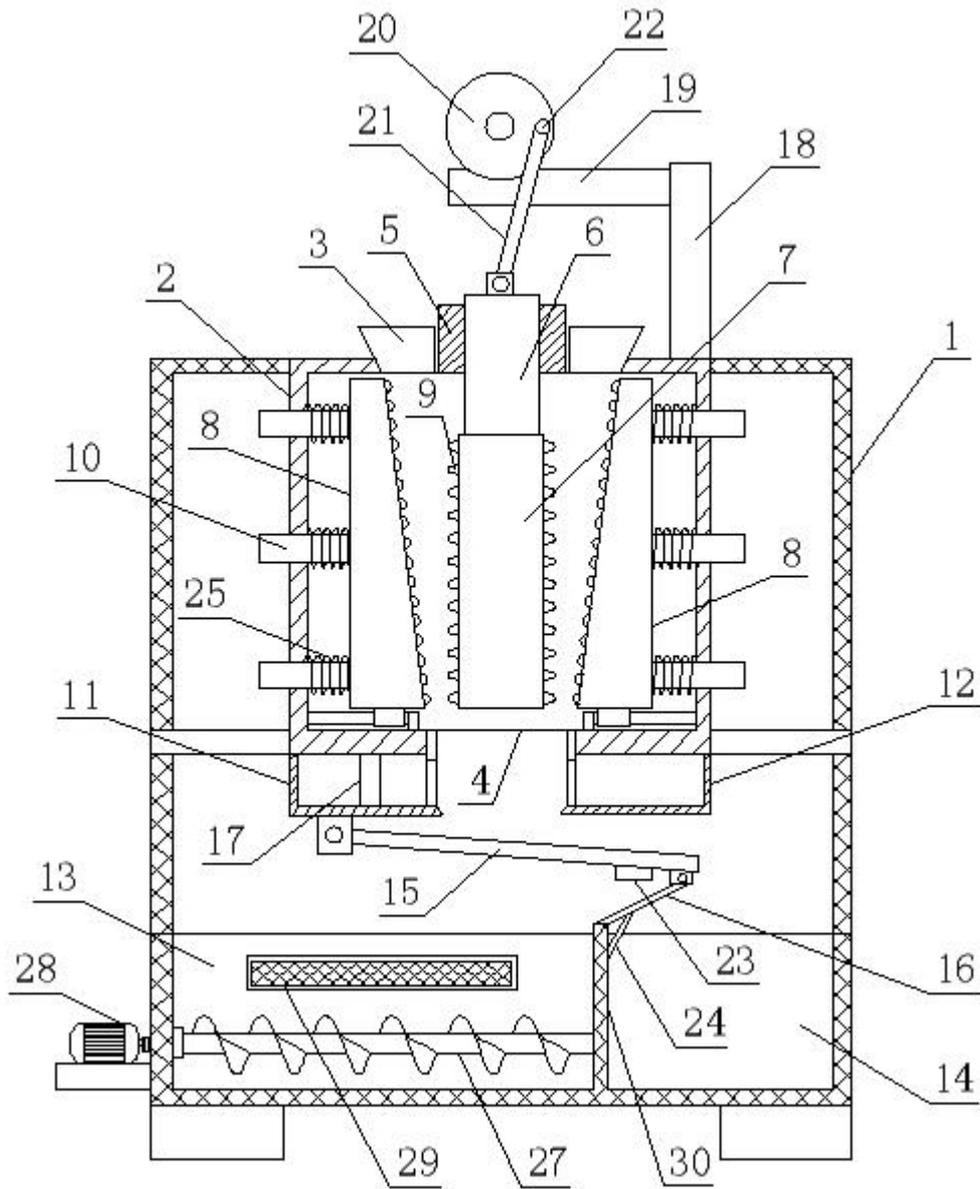


图1

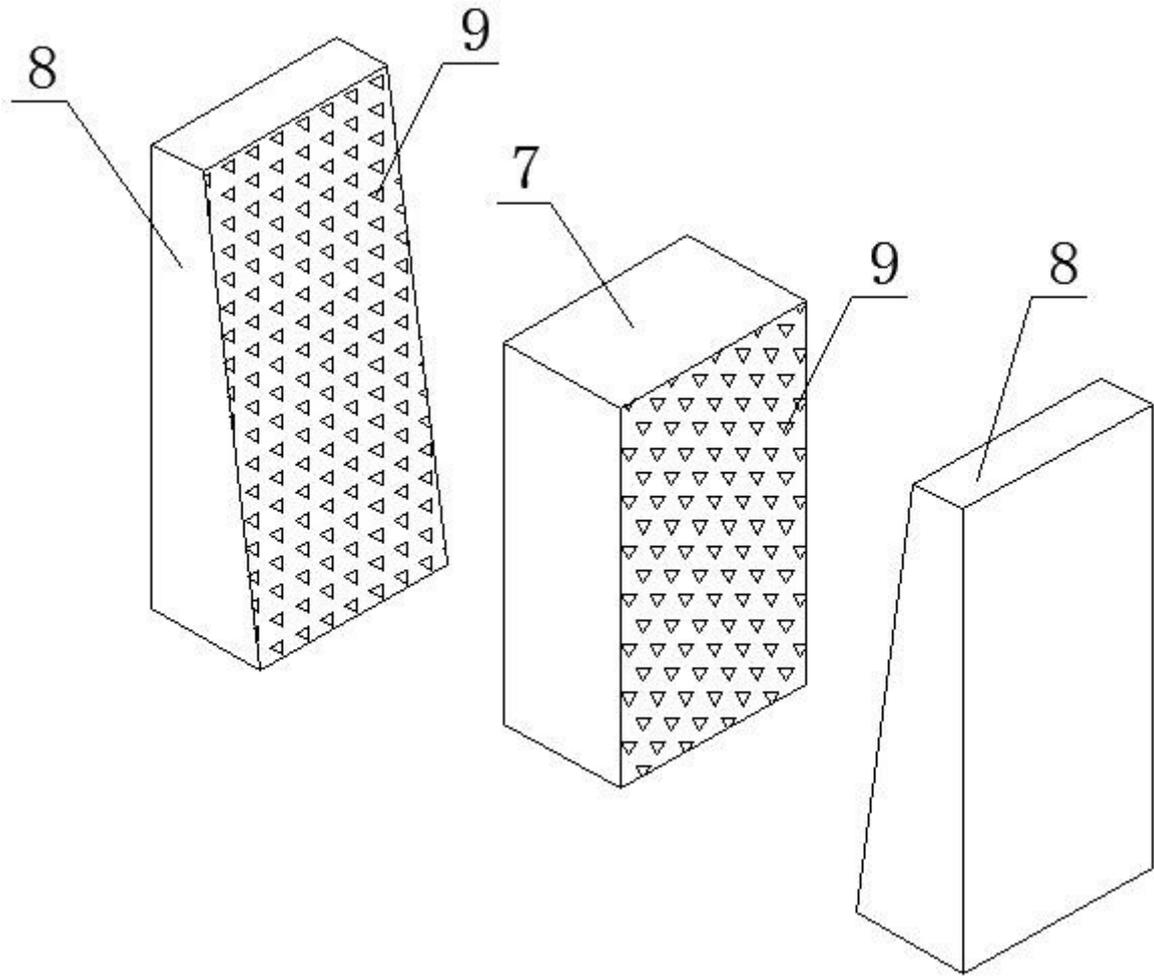


图2

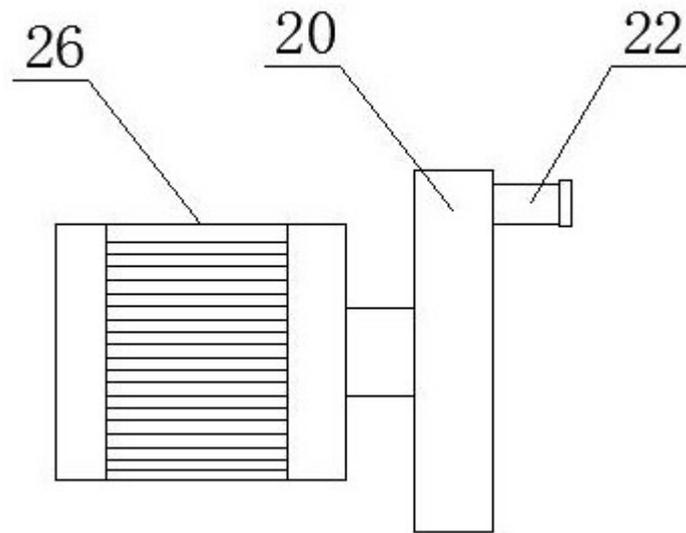


图3