



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219537380 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320535307.6

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 安徽芊亿谷源生物科技股份有限公司

地址 233523 安徽省亳州市蒙城县纬三路  
南侧、经二路东侧

(72) 发明人 王天国 杨淑琴

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务  
所 53113

专利代理师 史凯

(51) Int. Cl.

A23N 12/06 (2006.01)

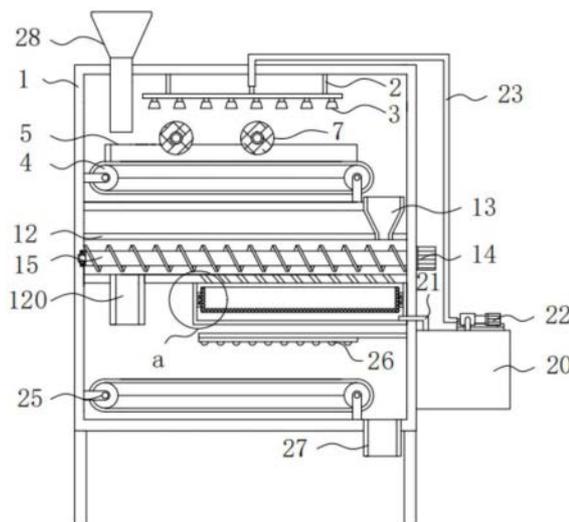
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于玉米制作饲料的清洗机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于玉米制作饲料的清洗机构,包括箱体,箱体的内壁上部设置有清洗架,清洗架上设置有用于冲洗玉米的喷淋头,箱体的外壁一侧设置水箱,水箱上设置有用于喷淋头供水的循环供水机构;箱体的内壁上部转动设置有两个转杆,两个转杆上均设置有清洁钢丝筒,箱体的一面设置有控制清洁钢丝筒对玉米进行清洁的控制组件。将玉米通过进料管放入箱体内,玉米落在启动的第一输送机上后向前输送,同时微控主机启动第一电机带动两个清洁钢丝筒对输送带上的玉米表面进行刷洗,同时启动水泵将水流经喷淋头喷出对玉米进行冲洗,来实现对玉米表面的霉变的刷洗,实现对玉米除霉作业。



1. 一种用于玉米制作饲料的清洗机构,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁上部设置有清洗架(2),所述清洗架(2)上设置有用于冲洗玉米的喷淋头(3),所述箱体(1)的外壁一侧设置水箱(20),所述水箱(20)上设置有用于喷淋头(3)供水的循环供水机构;

所述箱体(1)的内壁上部转动设置有两个转杆(6),两个所述转杆(6)上均设置有清洁钢丝筒(7),所述箱体(1)的一面设置有控制清洁钢丝筒(7)对玉米进行清洁的控制组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述循环供水机构包括设置在所述水箱(20)顶端的有水泵(22),所述水泵(22)的出水端通过软管(23)与所述清洗架(2)的进水端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述循环供水机构还包括设置在所述箱体(1)内的导料管(12),所述导料管(12)的顶端一侧设置有收集斗(13),所述导料管(12)的一侧设置有第二电机(14),所述第二电机(14)的转子轴连接有输送绞龙(15),所述导料管(12)的另一侧下部设有排料口(120)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述循环供水机构还包括设置在所述导料管(12)下端面一侧的过滤盒(16),所述过滤盒(16)的顶端设有与导料管(12)连通的排水孔(17),所述过滤盒(16)内壁两侧设置有过滤组件,所述水箱(20)通过导流管(21)与所述过滤盒(16)的下部一侧连通。

5. 根据权利要求1所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述箱体(1)内壁上的第一输送机(4),所述第一输送机(4)的上端面前后设置有围挡(5),所述箱体(1)的内壁下部还设置有用于烘干玉米的烘干机构。

6. 根据权利要求3所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述控制组件包括设置在所述箱体(1)一面的安装架(8),所述安装架(8)上设置有第一电机(9),所述第一电机(9)的转子轴与一侧所述转杆(6)连接,两个所述转杆(6)的一端均设置有带轮(10),两个所述带轮(10)之间通过皮带(11)连接。

7. 根据权利要求4所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述过滤组件包括设置在所述过滤盒(16)内壁两侧的卡槽(18),两侧所述卡槽(18)之间设置有过滤篦子(19),所述过滤盒(16)的一面上部铰接有盒盖(24)。

8. 根据权利要求5所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述烘干机构包括设置在所述箱体(1)内壁下部一侧的第二输送机(25)和设置在所述箱体(1)的内壁下部另一侧的烘干机(26)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述箱体(1)的底端一侧设置有出料管(27),所述箱体(1)的顶端一侧设置有进料管(28)。

10. 根据权利要求1所述的一种用于玉米制作饲料的清洗机构,其特征在于:所述箱体(1)的一面设置有微控主机(29)。

## 一种用于玉米制作饲料的清洗机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工清洗技术领域,具体为一种用于玉米制作饲料的清洗机构。

### 背景技术

[0002] 在饲料加工过程中通常会对玉米原料进行清洗,以分离玉米中的并肩石,泥块等杂质,清除玉米表面及镶入胚芽中的泥土,农药,微生物等污染物,调整玉米的水分,配合润玉工艺,使玉米水分达到入磨标准。

[0003] 现有玉米清洗技术是将原料在清洗槽中用清水搅拌清洗后,再送入入内筛筒,随着筛筒的转动,大杂与物料分离,大杂由于受筛筒倾角的作用而继续向前运动,最后经大杂出口排出,而含小杂的物料则穿过内筛筒,筛孔进入外筛筒内,随着筛筒的转动,小杂与物料分离,小杂穿过外筛筒筛孔经小杂出口排出机外;物料则受筛筒倾角作用继续前进;流入净粮出口。在净粮出口处由于受设置在此的离心通风机的作用;物料中的轻杂被清除;经轻杂出口排出;完成初清作业过程。

[0004] 从传统的玉米原料清洗方式可以看出,传统玉米清洗设备根本无法对霉变后的玉米进行除霉,可能使畜禽食用霉变后的玉米原料制作的饲料而中毒,导致畜禽生病或者直接死亡,从而让人通过动物性食品进入人体内,影响人的健康。

[0005] 为此,我们推出一种用于玉米制作饲料的清洗机构。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于玉米制作饲料的清洗机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于玉米制作饲料的清洗机构,包括箱体,所述箱体的内壁上部设置有清洗架,所述清洗架上设置有用于冲洗玉米的喷淋头,所述箱体内壁上的第一输送机,所述第一输送机的上端面前后设置有围挡,所述箱体的内壁下部还设置有用于烘干玉米的烘干机构,所述烘干机构包括设置在所述箱体内壁下部一侧的第二输送机和设置在所述箱体的内壁下部另一侧的烘干机;

[0008] 所述箱体的外壁一侧设置水箱,所述水箱上设置有用于喷淋头供水的循环供水机构,所述循环供水机构包括设置在所述水箱顶端的有水泵,所述水泵的出水端通过软管与所述清洗架的进水端连接,

[0009] 所述循环供水机构还包括设置在所述箱体內的导料管,所述导料管的顶端一侧设置有收集斗,所述导料管的一侧设置有第二电机,所述第二电机的转子轴连接有输送绞龙,所述导料管的另一侧下部设有排料口;

[0010] 所述循环供水机构还包括设置在所述导料管下端面一侧的过滤盒,所述过滤盒的顶端设有与导料管连通的排水孔,所述过滤盒内壁两侧设置有过滤组件,所述水箱通过导流管与所述过滤盒的下部一侧连通;

[0011] 所述箱体的内壁上部转动设置有两个转杆,两个所述转杆上均设置有清洁钢丝筒,所述箱体的一面设置有控制清洁钢丝筒对玉米进行清洁的控制组件;

[0012] 所述控制组件包括设置在所述箱体一面的安装架,所述安装架上设置有第一电机,所述第一电机的转子轴与一侧所述转杆连接,两个所述转杆的一端均设置有带轮,两个所述带轮之间通过皮带连接;

[0013] 所述过滤组件包括设置在所述过滤盒内壁两侧的卡槽,两侧所述卡槽之间设置有过滤篦子,所述过滤盒的一面上部铰接有盒盖;

[0014] 所述箱体的底端一侧设置有出料管,所述箱体的顶端一侧设置有进料管,所述箱体的一面设置有微控主机。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型将玉米通过进料管放入箱体内,玉米落在启动的第一输送机上后向前输送,同时微控主机启动第一电机带动转杆转动,带动两个清洁钢丝筒对输送带上的玉米表面进行刷洗,同时启动水泵将水箱内水抽出后泵入清洗架内,水流经喷淋头喷出后对玉米进行冲洗,来实现对玉米表面的霉变的刷洗,实现对玉米除霉作业。

[0016] 冲洗后玉米通过收集斗落入导料管内,第二电机带动输送绞龙对清洗后的玉米进行输送,污水经排水孔落入下方的过滤盒内经过滤篦子过滤,过滤后的水经导流管流回水箱内,实现对水源的循环使用。

[0017] 经输送绞龙输送的玉米通过排料口落入下方的第二输送机上进行输送,同时启动烘干机对玉米进行烘干作业,烘干后的玉米经出料管排出,来完成对玉米清洗后的烘干作业。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视示意图;

[0019] 图2为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2的a处放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型清洁机构内部结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、清洗架;3、喷淋头;4、第一输送机;5、围挡;6、转杆;7、清洁钢丝筒;8、安装架;9、第一电机;10、带轮;11、皮带;12、导料管;120、排料口;13、收集斗;14、第二电机;15、输送绞龙;16、过滤盒;17、排水孔;18、卡槽;19、过滤篦子;20、水箱;21、导流管;22、水泵;23、软管;24、盒盖;25、第二输送机;26、烘干机;27、出料管;28、进料管;29、微控主机。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于玉米制作饲料的清洗机构,包括箱体1,箱体1的内壁上部通过螺栓固定安装有清洗架2,清洗架2上通过螺纹固定安

装有用于冲洗玉米的喷淋头3,箱体1内壁上的第一输送机4,第一输送机4的电子输入端通过电线连接微控主机29的控制端,第一输送机4的上端面前后通过螺栓固定安装有围挡5,箱体1的内壁下部还通过螺栓固定安装有用于烘干玉米的烘干机构;

[0025] 烘干机构包括通过螺栓固定安装在箱体1内壁下部一侧的第二输送机25和通过螺栓固定安装在箱体1的内壁下部另一侧的烘干机26,第二输送机25的电机输入端通过电线连接微控主机29的控制端,烘干机26的输入端通过电线连接微控主机29的控制端;

[0026] 箱体1的外壁右侧通过螺栓固定安装水箱20,水箱20上通过螺栓固定安装有用于喷淋头3供水的循环供水机构,循环供水机构包括通过螺栓固定安装在水箱20顶端的有水泵22,水泵22的输入端通过电线连接微控主机29的控制端,水泵22的出水端通过软管23与清洗架2的进水端连接,

[0027] 循环供水机构还包括通过螺栓固定安装在箱体1内的导料管12,导料管12的顶端右侧通过螺栓固定安装有收集斗13,导料管12的右侧通过螺栓固定安装有第二电机14,第二电机14的输入端通过电线连接微控主机29的控制端,第二电机14的转子轴键连接有输送绞龙15,导料管12的左侧下部设有排料口120;

[0028] 循环供水机构还包括通过螺栓固定安装在导料管12下端一侧的过滤盒16,过滤盒16的顶端设有与导料管12连通的排水孔17,过滤盒16内壁两侧通过螺栓固定安装有过滤组件,水箱20通过导流管21与过滤盒16的下部右侧连通;

[0029] 箱体1的内壁上部转动设置有两个转杆6,两个转杆6上均过盈套设有清洁钢丝筒7,箱体1的背面通过螺栓固定安装有控制清洁钢丝筒7对玉米进行清洁的控制组件;

[0030] 控制组件包括通过螺栓固定安装在箱体1背面的安装架8,安装架8上通过螺栓固定安装有第一电机9,第一电机9的输入端通过电线连接微控主机29的控制端,第一电机9的转子轴与左侧转杆6键连接,两个转杆6的一端均通过螺栓固定安装有带轮10,两个带轮10之间通过皮带11连接;

[0031] 过滤组件包括通过螺栓固定安装在过滤盒16内壁两侧的卡槽18,两侧卡槽18之间滑动安装有过滤篦子19,过滤盒16的前面上部铰接有盒盖24;

[0032] 箱体1的底端右侧通过螺栓固定安装有出料管27,箱体1的顶端左侧通过螺栓固定安装有进料管28,箱体1的前面通过螺栓固定安装有微控主机29,微控主机29的输入端通过电线连接电源。

[0033] 本实施例的工作原理如下:将玉米通过进料管28放入箱体1内,玉米落在启动的第一输送机4上后向前输送,同时微控主机29启动第一电机9带动转杆6转动,带动两个清洁钢丝筒7对输送带上的玉米表面进行刷洗,同时启动水泵22将水箱20内水抽出后泵入清洗架2内,水流经喷淋头3喷出后对玉米进行冲洗,来实现对玉米表面的霉变的刷洗,实现对玉米除霉作业;

[0034] 冲洗后玉米通过收集斗13落入导料管12内,第二电机14带动输送绞龙15对清洗后的玉米进行输送,污水经排水孔17落入下方的过滤盒16内经过滤篦子19过滤,过滤后的水经导流管21流回水箱20内,实现对水源的循环使用;

[0035] 经输送绞龙15输送的玉米通过排料口120落入下方的第二输送机25上进行输送,同时启动烘干机26对玉米进行烘干作业,烘干后的玉米经出料管27排出,来完成对玉米清洗后的烘干作业。

[0036] 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。

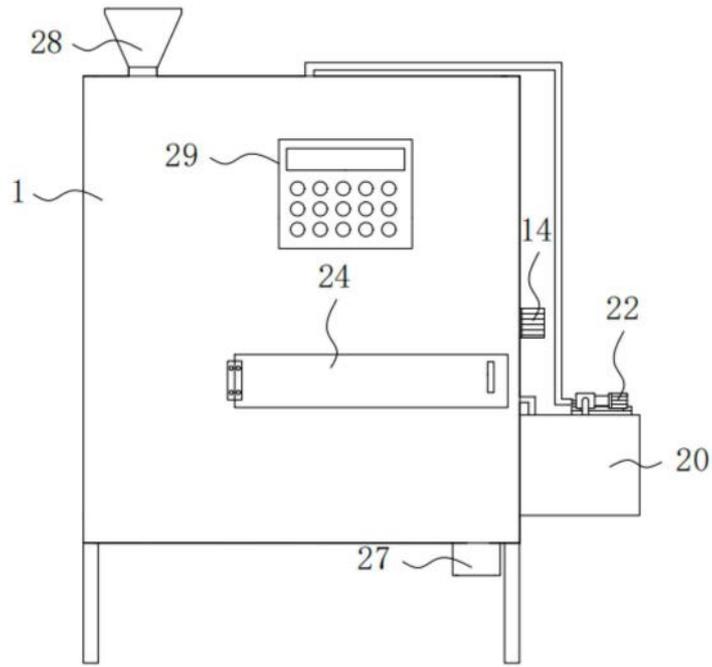


图1

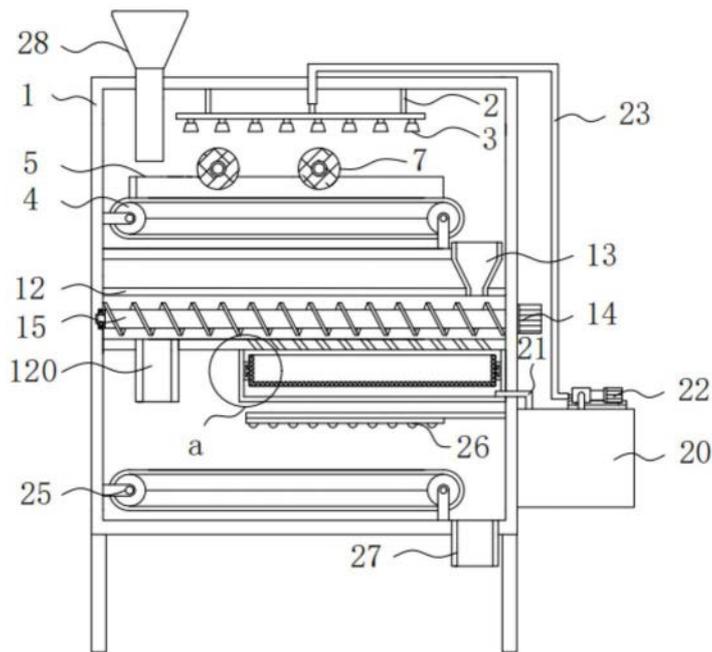


图2

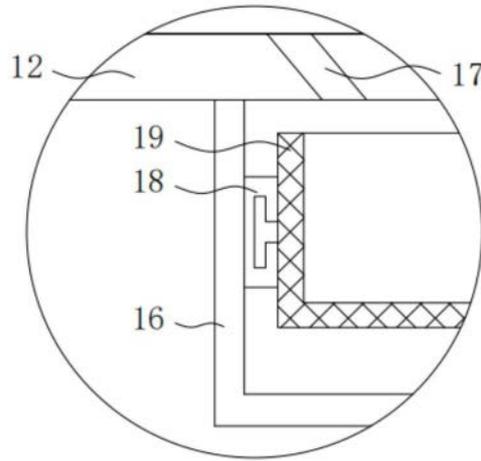


图3

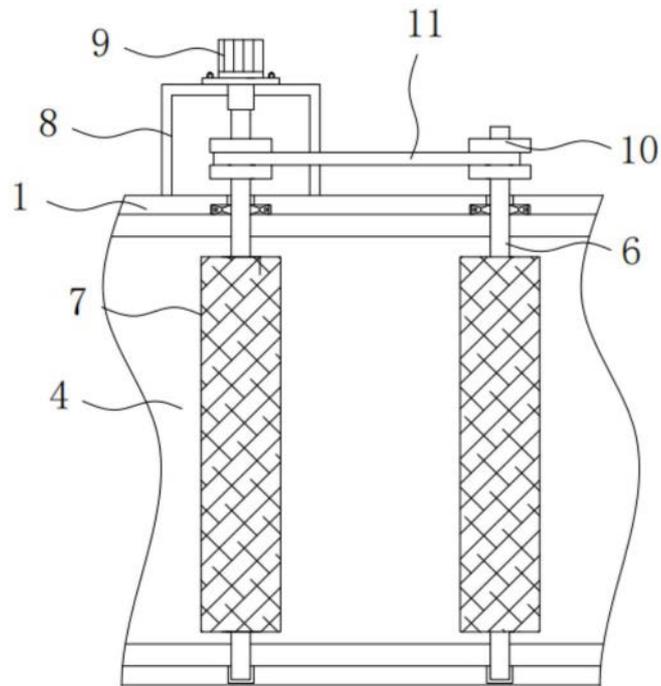


图4