



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208786508 U

(45)授权公告日 2019. 04. 26

(21)申请号 201821331549.9

(22)申请日 2018.08.17

(73)专利权人 安徽豆宝食品有限公司

地址 231200 安徽省合肥市肥东经济开发区纬一路

(72)发明人 张钰

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 肖健

(51)Int.Cl.

B02C 4/06(2006.01)

B02C 11/08(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

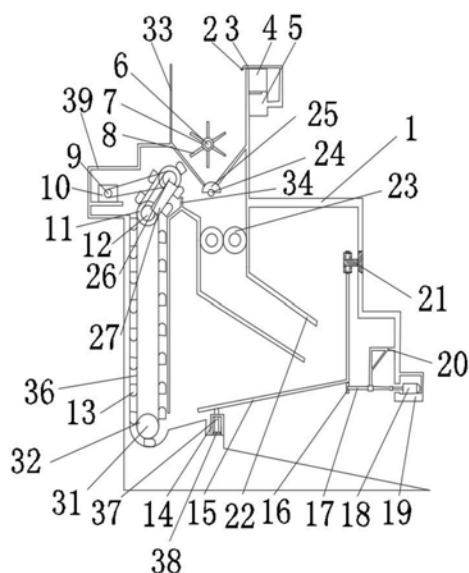
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高粱粉加工的破碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高粱粉加工的破碎装置,包括箱体和传送装置,所述箱体顶部设有进料口,所述箱体在进料口下方转动安装有第一转轴,所述箱体的侧壁与第一转轴相对应的位置设有第一电机,所述第一转轴外轴面固定安装有搅拌叶,所述进料口底部V型开口处转动安装有第二转轴,所述第二转轴外侧固定安装有半圆形阻隔块,所述第二转轴下方的箱体转动安装有两个同种规格的破碎辊,所述箱体远离出料口的一侧设有传送装置,所述箱体侧壁转动安装有两个主动轴,所述第四电机输出端固定安装有电机皮带轮,所述主动轴的一端固定安装有双皮带轮,本实用新型可以均匀增加高粱湿度,自动筛选并对粒度高的高粱进行二次破碎,减少了人力及劳动强度。



1. 一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:包括箱体(1)和传送装置(32),所述箱体(1)顶部设有进料口(33),所述进料口(33)一侧顶部固定安装有水箱(4),所述水箱(4)底部固定安装有水泵(5),所述水泵(5)进水口固定连接于水箱(4)底部外侧边缘,所述水泵(5)出水口固定连接有水管(3),所述水管(3)远离水泵(5)出水口的一端固定连接有高压喷头(2),所述箱体(1)在进料口(33)下方转动安装有第一转轴(7),所述箱体(1)的侧壁与第一转轴(7)相对应的位置设有第一电机(30),所述第一电机(30)通过第一电机安装架(40)与箱体(1)固定安装且第一电机(30)输出端通过联轴器(6)与第一转轴(7)固定连接,所述第一转轴(7)外轴面固定安装有搅拌叶(8),所述进料口(33)底部设置为V型且V型底部设有开口,所述进料口(33)底部V型开口处转动安装有第二转轴(24),所述第二转轴(24)外侧固定安装有半圆形阻隔块(25),所述第二转轴(24)一端固定安装有把手(29),所述第二转轴(24)下方的箱体(1)转动安装有两个同种规格的破碎辊(23),两个所述破碎辊(23)之间紧密贴合,所述箱体(1)的侧壁与破碎辊(23)相对应的位置设有第二电机(28),所述第二电机(28)通过第二电机安装架(35)与箱体(1)固定安装且第二电机(28)输出端与其中一个破碎辊(23)固定连接,所述箱体(1)中部设有出料口(22),所述出料口(22)在破碎辊(23)下方,所述出料口(22)下方设置有筛网(15),所述筛网(15)的上端通过支撑装置(21)与箱体(1)内侧壁连接,所述筛网(15)的下端固定安装有连接杆(37),所述连接杆(37)滑动连接有固定架(14),所述固定架(14)顶部中心位置开设有与连接杆(37)相匹配且贯穿固定架(14)的圆孔,所述连接杆(37)底部固定安装有挡块(38),所述固定架(14)与箱体(1)底部固定连接,所述箱体(1)靠近筛网(15)侧壁上设有第三电机安装架(19),所述第三电机安装架(19)内部固定安装有第三电机(18),所述第三电机(18)输出端固定连接转动杆(17),所述转动杆(17)位于筛网(15)底部的一端固定连接有凸轮(16),所述转动杆(17)中部转动连接有第一固定杆(20),所述第一固定杆(20)远离转动杆(17)的一端固定安装在箱体(1)靠近第四电机(10)的侧壁内侧,所述箱体(1)远离出料口(22)的一侧设有传送装置(32),所述传送装置(32)包括电机皮带轮(9)、第四电机(10)、主动轴(11)、同步皮带轮(12)、U形输送槽(13)、双皮带轮(26)、限位卡块(27)、从动轴(31)和第四电机安装架(39),所述箱体(1)的一侧顶部设有第四电机安装架(39),所述第四电机安装架(39)内固定安装第四电机(10),所述箱体(1)侧壁转动安装有两个主动轴(11),两个所述主动轴(11)安装在第四电机安装架(39)的一侧且与第四电机安装架(39)平行,两个所述主动轴(11)在同一条直线上且两个主动轴(11)构成的平面倾斜放置,所述第四电机(10)输出端固定安装有电机皮带轮(9),所述主动轴(11)的一端固定安装有双皮带轮(26),所述双皮带轮(26)与电机皮带轮(9)通过皮带连接,所述双皮带轮(26)通过皮带连接同步皮带轮(12),所述同步皮带轮(12)固定安装在另一个主动轴(11)的一端,所述同步皮带轮(12)与双皮带轮(26)设置在同一侧,所述箱体(1)的底部转动安装有从动轴(31)且位于下方的主动轴(11)和从动轴(31)在同一竖直平面内,两个所述主动轴(11)及从动轴(31)之间通过传送带(36)连接,所述U形输送槽(13)固定安装在传送带(36)外侧,两个所述主动轴(11)之间的箱体(1)两侧内壁固定安装有限位卡块(27),所述限位卡块(27)的一端安放在传送带(36)侧边,所述从动轴(31)下方的箱体(1)设有与U形输送槽(13)相匹配的半圆环形凹槽。

2. 根据权利要求1所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述限位卡块(27)为直角卡块。

3. 根据权利要求1所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述固定架(14)为倒置凹形固定架。

4. 根据权利要求1所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述限位卡块(27)上端边缘转动安装有两个第三转轴(271),两个所述第三转轴(271)分别转动安装有限位滚轮(272),所述限位卡块(27)一侧均匀的固定安装有两个连接块(273),所述限位卡块(27)通过连接块(273)与两个主动轴(11)之间的箱体(1)侧壁固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述支撑装置(21)包括固定块(211)、第二固定杆(212)和中空矩形块(213),所述第二固定杆(212)远离箱体(1)侧壁的一端固定安装有两个固定块(211),两个所述固定块(211)之间滑动安装有空矩形块(213),所述中空矩形块(213)固定安装于筛网(15)上端。

6. 根据权利要求5所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述中空矩形块(213)与第二固定杆(212)相匹配。

7. 根据权利要求4所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述连接块(273)设置至少有两个。

8. 根据权利要求1所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述第一固定杆(20)为直角固定杆。

9. 根据权利要求1所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述搅拌叶(8)设置有6个,且均匀的固定安装在第一转轴(7)上,所述搅拌叶(8)两两之间间隔 60° 。

10. 根据权利要求1所述的一种高粱粉加工的破碎装置,其特征在于:所述两个主动轴(11)内侧的箱体(1)开设有通向破碎辊(23)的开口,开口的底部设置有倒置的V型板,V型板的最高处固定安装有竖直挡板(34),竖直挡板(34)到传送带(36)的垂直距离与U形输送槽(13)的宽度一致。

一种高粱粉加工的破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高粱加工技术领域，具体为一种高粱粉加工的破碎装置。

背景技术

[0002] 高粱属一年生草本植物。秆较粗壮，直立，基部节上具支撑根。叶鞘无毛或稍有白粉；叶舌硬膜质，先端圆，边缘有纤毛。性喜温暖，抗旱、耐涝。按性状及用途可分为食用高粱、糖用高粱、帚用高粱等类，高粱破碎机是一种常见的高粱加工装置，用于破碎高粱，且破碎时高粱不宜太过干燥，而现有的高粱粉加工的破碎装置无法对高粱进行加湿，这样破碎后发现粒度都不理想，如粒度不匀、甚至有整粒，且现有的破碎装置无法筛选破碎后的颗粒，需要使用者将其倒在筛网上自己筛选，筛选后在进行重复破碎，重复破碎时又需要使用者将高粱再倒入破碎装置，才能达到预期效果，加大了劳动强度，增加了劳动时间，因此研发一种可以调节高粱湿度时并搅拌高粱使其湿度均匀，又可以自动筛选破碎不理想的高粱并自动进行二次破碎的高粱粉加工的破碎装置具有重要的意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高粱粉加工的破碎装置，以解决上述背景技术中提出的破碎后粒度不理想，无法均匀增加高粱湿度，无法自动筛选并进行二次破碎的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种高粱粉加工的破碎装置，包括箱体和传送装置，所述箱体顶部设有进料口，所述进料口一侧顶部固定安装有水箱，所述水箱底部固定安装有水泵，所述水泵进水口固定连接于水箱底部外侧边缘，所述水泵出水口固定连接有水管，所述水管远离水泵出水口的一端固定连接有高压喷头，所述箱体在进料口下方转动安装有第一转轴，所述箱体的侧壁与第一转轴相对应的位置设有第一电机，所述第一电机通过第一电机安装架与箱体固定安装且第一电机输出端通过联轴器与第一转轴固定连接，所述第一转轴外轴面固定安装有搅拌叶，所述进料口底部设置为V型且V型底部设有开口，所述进料口底部V型开口处转动安装有第二转轴，所述第二转轴外侧固定安装有半圆形阻隔块，所述第二转轴一端固定安装有把手，所述第二转轴下方的箱体转动安装有两个同种规格的破碎辊，两个所述破碎辊之间紧密贴合，所述箱体的侧壁与破碎辊相对应的位置设有第二电机，所述第二电机通过第二电机安装架与箱体固定安装且第二电机输出端与其中一个破碎辊固定连接，所述箱体中部设有出料口，所述出料口在破碎辊下方，所述出料口下方设置有筛网，所述筛网的上端通过支撑装置与箱体内侧壁连接，所述筛网的下端固定安装有连接杆，所述连接杆滑动连接有固定架，所述固定架顶部中心位置开设有与连接杆相匹配且贯穿固定架的圆孔，所述连接杆底部固定安装有挡块，所述固定架与箱体底部固定连接，所述箱体靠近筛网侧壁上设有第三电机安装架，所述第三电机安装架内部固定安装有第三电机，所述第三电机输出端固定连接转动杆，所述转动杆位于筛网底部的一端固定连接有凸轮，所述转动杆中部转动连接有第一固定杆，所述第一固定杆远离传动杆的一端固定安装在箱体靠近第四电机的侧壁内侧，所述箱体远离出料口的一

侧设有传送装置,所述传送装置包括电机皮带轮、第四电机、主动轴、同步皮带轮、U形输送槽、双皮带轮、限位卡块、动轴和第四电机安装架,所述箱体的一侧顶部设有第四电机安装架,所述第四电机安装架内固定安装第四电机,所述箱体侧壁转动安装有两个主动轴,两个所述主动轴安装在第四电机安装架的一侧且与第四电机安装架平行,两个所述主动轴在同一条直线上且两个主动轴构成的平面倾斜放置,所述第四电机输出端固定安装有电机皮带轮,所述主动轴的一端固定安装有双皮带轮,所述双皮带轮与电机皮带轮通过皮带连接,所述双皮带轮通过皮带连接同步皮带轮,所述同步皮带轮固定安装在另一个主动轴的一端,所述同步皮带轮与双皮带轮设置在同一侧,所述箱体的底部转动安装有从动轴且位于下方的主动轴和从动轴在同一竖直平面内,两个所述主动轴及从动轴之间通过传送带连接,所述U形输送槽固定安装在传送带外侧,两个所述主动轴之间的箱体两侧内壁固定安装有限位卡块,所述限位卡块的一端安放在传动带侧边,所述从动轴下方的箱体设有与U形输送槽相匹配的半圆环形凹槽。

[0005] 优选的,所述限位卡块为直角卡块。

[0006] 优选的,所述固定架为倒置凹形固定架。

[0007] 优选的,所述限位卡块上端边缘转动安装有两个第三转轴,两个所述第三转轴分别转动安装有限位滚轮,所述限位卡块一侧均匀的固定安装有两个连接块,所述限位卡块通过连接块与两个主动轴之间的箱体侧壁固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑装置包括固定块、第二固定杆和中空矩形块,所述第二固定杆远离箱体侧壁的一端固定安装有两个固定块,两个所述固定块之间滑动安装有空矩形块,所述中空矩形块固定安装于筛网上端。

[0009] 优选的,所述中空矩形块与第二固定杆相匹配。

[0010] 优选的,所述连接块设置至少有两个。

[0011] 优选的,所述第一固定杆为直角固定杆。

[0012] 优选的,所述搅拌叶设置有6个,且均匀的固定安装在第一转轴上,所述搅拌叶两两之间间隔 60° 。

[0013] 优选的,所述两个主动轴内侧的箱体开设有通向破碎辊的开口,开口的底部设置有倒置的V型板,V型板的最高处固定安装有竖直挡板,竖直挡板到传送带的垂直距离与U形输送槽的宽度一致。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 本实用新型通过在进料口侧面设置喷水装置,并在中部设置搅拌装置,使得在高粱从进料口倒入,喷水装置增加高粱湿度的同时搅拌装置对高粱进行搅拌,均匀的增加高粱的湿度,解决了高粱湿度不均匀的问题,使得高粱加湿效果均匀。

[0016] 2. 本实用新型通过设置传输装置和可震动的筛网,使得破碎后的高粱从出料口出来后可以筛网筛选破碎不理想的大颗粒,并通过传送装置将大颗粒的高粱再一次投入破碎辊中进行二次破碎,从而得到理想的粒度,解决了高粱破碎后粒度不理想,无法自动筛选并进行二次破碎的问题,使得使用者省去了人工筛选并倒入破碎辊进行二次破碎的过程,减少了劳动强度,省去了劳动时间,也使得破碎效果更加理想。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的正视图；

[0019] 图3为本实用新型正视图的部分结构放大图；

[0020] 图4为本实用新型的支撑装置结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的支撑装置侧视图；

[0022] 图6为本实用新型的限位卡块结构示意图；

[0023] 图7为本实用新型的限位卡块侧视图。

[0024] 图中：1、箱体；2、高压喷头；3、水管；4、水箱；5、水泵；6、联轴器；7、第一转轴；8、搅拌叶；9、电机皮带轮；10、第四电机；11、主动轴；12、同步皮带轮；13、U形输送槽；14、固定架；15、筛网；16、凸轮；17、转动杆；18、第三电机；19、第三电机安装架；20、第一固定杆；21、支撑装置；211、固定块；212、第二固定杆；213、中空矩形块；22、出料口；23、破碎辊；24、第二转轴；25、半圆形阻隔块；26、双皮带轮；27、限位卡块；271、第三转轴；272、限位滚轮；273、连接块；28、第二电机；29、把手；30、第一电机；31、从动轴；32、传送装置；33、进料口；34、竖直挡板；35、第二电机安装架；36、传送带；37、连接杆；38、挡块；39、第四电机安装架；40、第一电机安装架。

具体实施方式

[0025] 为了解决破碎后粒度不理想，无法均匀增加高粱湿度及无法自动筛选并进行二次破碎的问题，本实用新型实施例提供了一种高粱粉加工破碎装置。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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-6，本实施例提供了一种高粱粉加工的破碎装置，一种高粱粉加工的破碎装置，包括箱体1和传送装置32，所述箱体1顶部设有进料口33，所述进料口33一侧顶部固定安装有水箱4，所述水箱4底部固定安装有水泵5，所述水泵5进水口固定连接于水箱4底部外侧边缘，所述水泵5出水口固定连接有水管3，所述水管3远离水泵5出水口的一端固定连接有高压喷头2，所述箱体1在进料口33下方转动安装有第一转轴7，所述箱体1的侧壁与第一转轴7相对应的位置设有第一电机30，所述第一电机30通过第一电机安装架40与箱体1固定安装且第一电机30输出端通过联轴器6与第一转轴7固定连接，所述第一转轴7外轴面固定安装有搅拌叶8，所述进料口33底部设置为V型且V型底部设有开口，所述进料口33底部V型开口处转动安装有第二转轴24，所述第二转轴24外侧固定安装有半圆形阻隔块25，所述第二转轴24一端固定安装有把手29，所述第二转轴24下方的箱体1转动安装有两个同种规格的破碎辊23，两个所述破碎辊23之间紧密贴合，所述箱体1的侧壁与破碎辊23相对应的位置设有第二电机28，所述第二电机28通过第二电机安装架35与箱体1固定安装且第二电机28输出端与其中一个破碎辊23固定连接，所述箱体1中部设有出料口22，所述出料口22在破碎辊23下方，所述出料口22下方设置有筛网15，所述筛网15的上端通过支撑装置21与箱体1

内侧壁连接,所述筛网15的下端固定安装有连接杆37,所述连接杆37与固定架14滑动连接,所述固定架14顶部中心位置开设有与连接杆37相匹配且贯穿固定架14的圆孔,所述连接杆37底部固定安装有挡块38,所述固定架14与箱体1底部固定连接,所述箱体1靠近筛网15上端的侧壁上设有第三电机安装架19,所述第三电机安装架19内部固定安装有第三电机18,所述第三电机18输出端固定连接有转动杆17,所述转动杆17位于筛网15底部的一端固定连接有凸轮16,所述转动杆17中部转动连接有第一固定杆20,所述第一固定杆20远离转动杆17的一端固定安装在箱体1靠近第四电机10的侧壁内侧,所述箱体1外侧设有传送装置32,所述传送装置32包括电机皮带轮9、第四电机10、主动轴11、同步皮带轮12、U形输送槽13、双皮带轮26、限位卡块27,从动轴31和第四电机安装架39,所述箱体1的一侧顶部设有第四电机安装架39,所述第四电机安装架39内固定安装第四电机10,所述箱体1侧壁转动安装有两个主动轴11,两个所述主动轴11安装在第四电机安装架39的一侧且与第四电机安装架39平行,两个所述主动轴11在同一条直线上且两个主动轴11构成的平面倾斜放置,所述第四电机10输出端固定安装有电机皮带轮9,所述电机皮带轮9通过皮带连接双皮带轮26,所述双皮带轮26固定安装在主动轴11的一端,所述双皮带轮26通过皮带连接同步皮带轮12,所述同步皮带轮12固定安装在位于下方主动轴11的一端,所述同步皮带轮12与双皮带轮26设置在同一侧,所述箱体1的底部转动安装有从动轴31且位于下方的主动轴11和从动轴31在同一竖直平面内,两个所述主动轴11及从动轴31之间通过传送带36连接,所述U形输送槽13固定安装在传送带36外侧,两个所述主动轴11之间的箱体1两侧内壁固定安装有限位卡块27,所述限位卡块27的一端安放在传动带侧边,所述从动轴31下方的箱体1设有与U形输送槽13相匹配的半圆环形凹槽,凹槽能让U形输送槽13进行弧形运动。

[0028] 本实施例中,高粱从进料口33进入时,水泵5从水箱4中抽水,水通过水管3从高压喷头2中喷出,较佳的高压喷头2的型号为HZ-306,同时,第一电机30输出轴通过联轴器6带动第一转轴7转动,第一转轴7带动搅拌叶8转动,对高粱进行搅拌,待搅拌均衡后,通过转动把手29来带动第二转轴24,并通过第二转轴24外侧固定安装的半圆形阻隔块25来控制进料的多少及进料速度,第二电机28带着破碎辊23转动,从而让另一个紧密贴合的破碎辊23反向转动并以此来对高粱进行破碎处理,破碎处理后的高粱通过出料口22落到筛网15上,第三电机18输出轴通过固定连接的转动杆17带动筛网15底部凸轮16来对筛网15进行震动,用来筛选破碎处理后的高粱,粒度理想的高粱通过筛网15的震动从筛网15落入箱体1底部,颗粒大的高粱通过震动进入箱体1底部半圆环形凹槽内,第四电机10输出端固定安装电机皮带轮9,电机皮带轮9通过皮带来带动双皮带轮26,双皮带轮26通过皮带带动同步皮带轮12,双皮带轮26固定安装在主动轴11一端,同步皮带轮12固定安装在位于下方主动轴11一端,同步皮带轮12与双皮带轮26设置在同一侧,箱体1底部转动安装从动轴31,两个主动轴11与从动轴31通过传送带36连接,此时第四电机10输出端通过皮带轮来带动主动轴11转动,主动轴11通过皮带带动位于下方主动轴11转动,位于下方主动轴11通过皮带带动从动轴31,此时整个传送装置32通过固定在皮带外侧的U形输送槽13将大颗粒的高粱传送至上方入料口并再次进行破碎处理,可以省去人力筛选,避免了人对大颗粒高粱抬高的过程,节省了人力,减少了劳动强度。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图4,在实施例1的基础上做了进一步改进:所述支撑装置21包括固定块

211、第二固定杆212和中空矩形块213,所述第二固定杆212远离箱体1侧壁的一端固定安装有两个固定块211,两个所述固定块211之间滑动安装有中空矩形块213且中空矩形块213与第二固定杆212相匹配,两个固定块211对中空矩形块213起到限位作用,可以防止中空矩形块213左右晃动,从而保证筛网15的稳定,所述中空矩形块213固定安装于筛网15上端,且中空矩形块213当第三电机18带动凸轮16转动时,筛网15上下震动,此时与筛网15上端固定连接的中空矩形块213在两个固定块211之间上下运动,而中空矩形块213滑动安装在两个固定块211之间,使得筛网15只能进行上下震动而不会左右震动。

[0031] 实施例3

[0032] 请参阅图5-6,在实施例1的基础上做了进一步改进:所述限位卡块27 上端边缘转动安装有两个第三转轴271,两个所述第三转轴271分别转动安装有限位滚轮272,限位滚轮272通过第三转轴271与限位卡块27转动连接,可以固定传送带36的同时也减小限位卡块27与传送带36的摩擦力,所述限位卡块27一侧均匀的固定安装有两个连接块273,所述限位卡块27通过连接块273与两个主动轴11之间的箱体1侧壁固定连接,两个连接块273可以均匀分布所受到的力,使限位卡块27更稳固,减小不必要的摩擦。

[0033] 实施例4

[0034] 请参阅图1,在实施例1的基础上做了进一步改进:所述两个主动轴11 内侧的箱体1开设有通向破碎辊23的开口,开口的底部设置有倒置的V型板, V型板的最高处固定安装有竖直挡板34,竖直挡板34到传送带36的垂直距离与U形输送槽13的宽度一致,与倾斜平面平行的倾斜挡板可以使在传送过程中防止U形输送槽13触碰到箱体1,而与进料口33底部平行的倾斜挡板方便破碎后的大颗粒高粱再次进入破碎辊23进行二次破碎,竖直挡板34防止U 形输送槽内的大颗粒高粱在倾斜的过程中洒出并落入箱体1底部。

[0035] 本实用新型实施例中,固定架14的形状不受限制,优选的,固定架14 为倒置凹形固定架,倒置凹形固定架可以通过挡块38而限制连接杆37的上下运动范围。在本实用新型的另一个实施例中,限位卡块27的形状不受限制,优选的,限位卡块27为直角卡块,直角卡块可以节省内部空间并达到限制传送带36的作用。

[0036] 本实用新型实施例中,连接块273的数量不受限制,优选的,连接块273 设置至少有两个,两个连接块273可以均匀分担限位卡块27所受到的力且不需占用太大的内部空间。本实用新型另一个实施例中,第一固定杆20的形状不受限制,优选的,所述第一固定杆20为直角固定杆,直角固定杆能受更多的力。

[0037] 本实用新型实施例中,搅拌叶8数量及位置不受限制,优选的,所述搅拌叶8设置有6个,且均匀的固定安装在第一转轴7上,所述搅拌叶8两两之间间隔 60° ,设置6个可以使搅拌更加均匀,而两两之间间隔 60° 可以转动时受力均匀。

[0038] 本实用的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用的限制。此外,“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0039] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地

连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0040] 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。

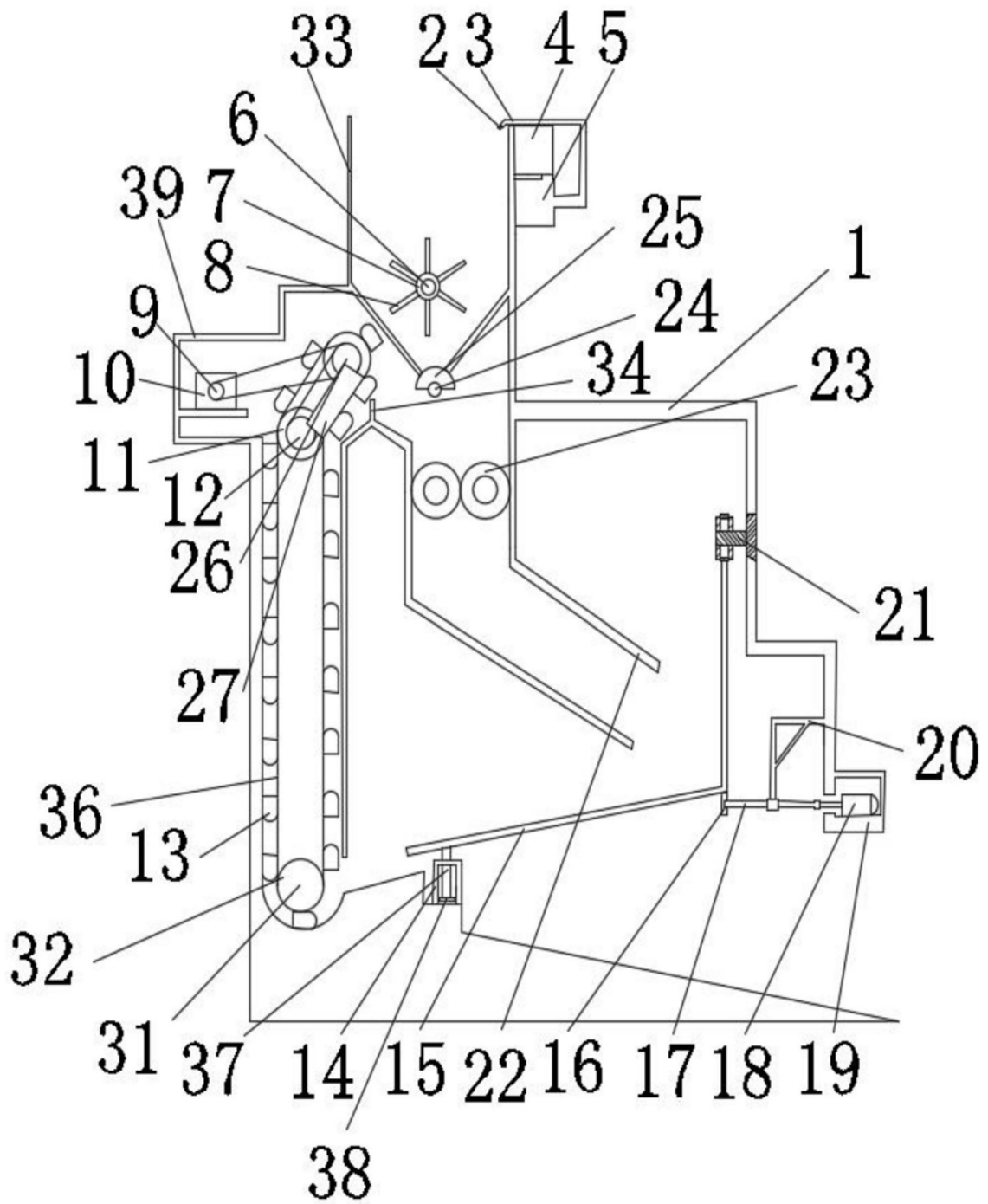


图1

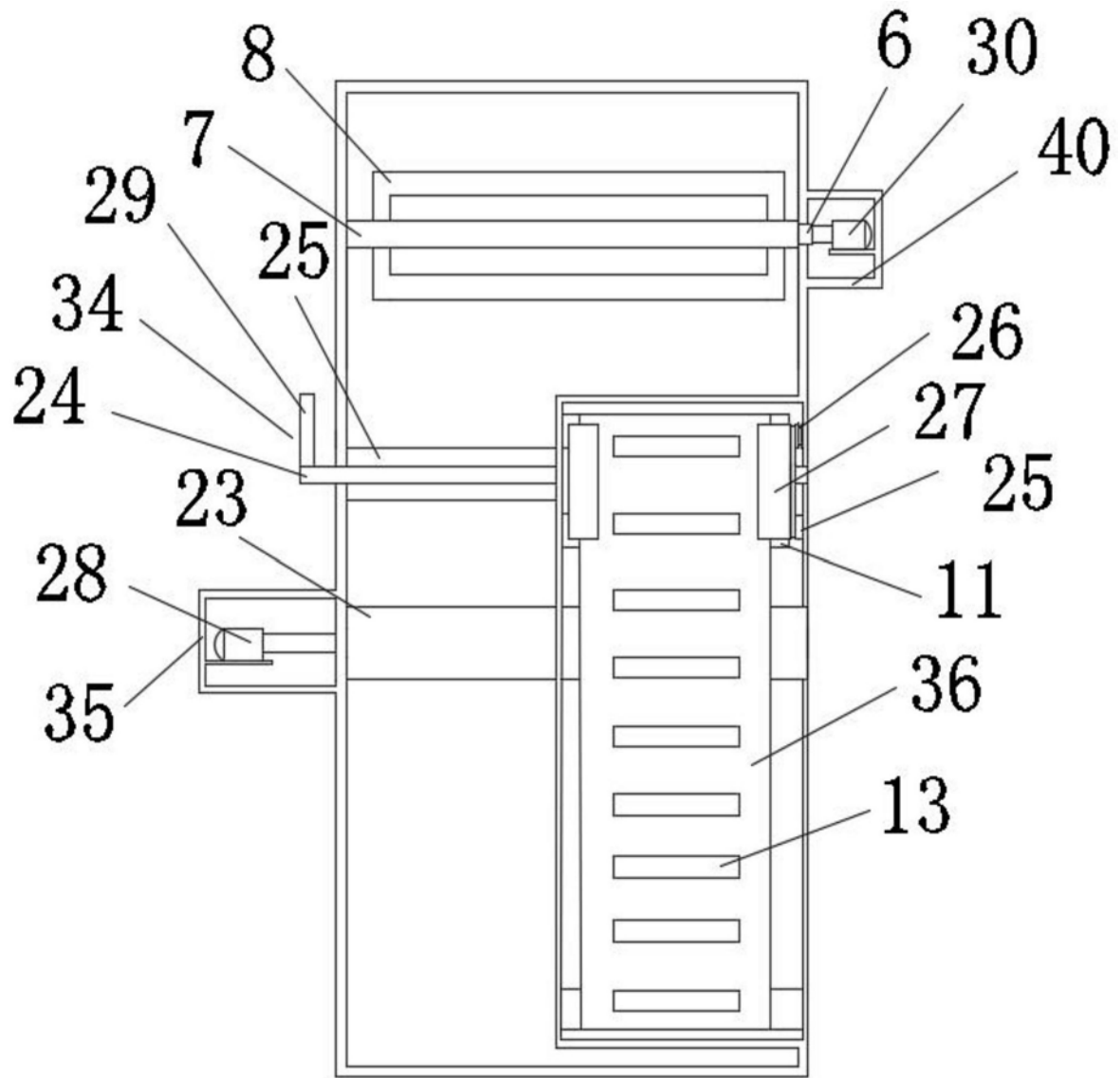


图2

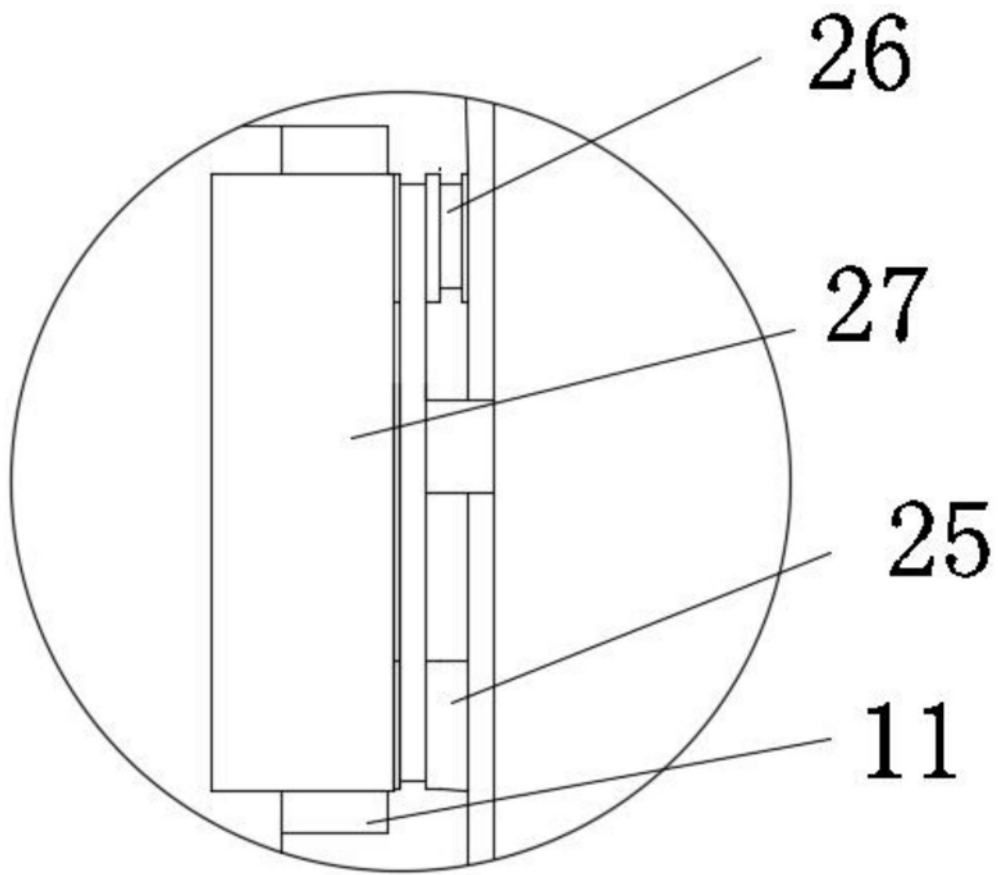


图3

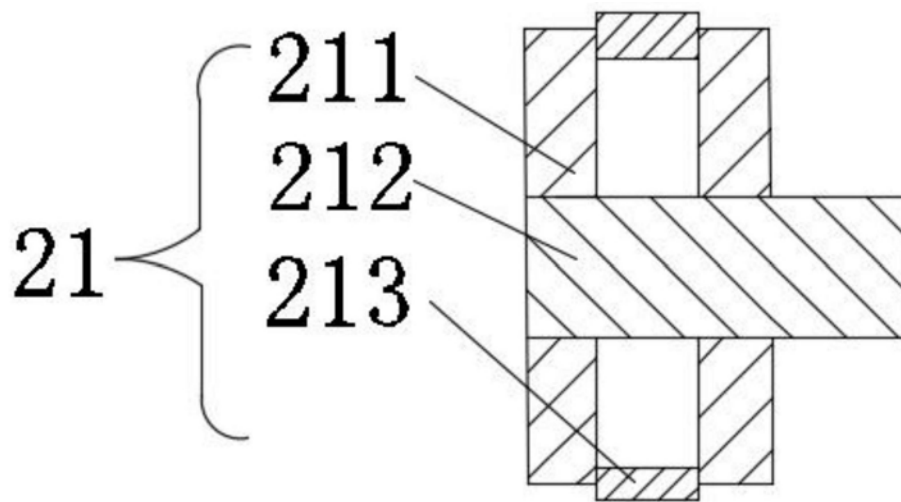


图4

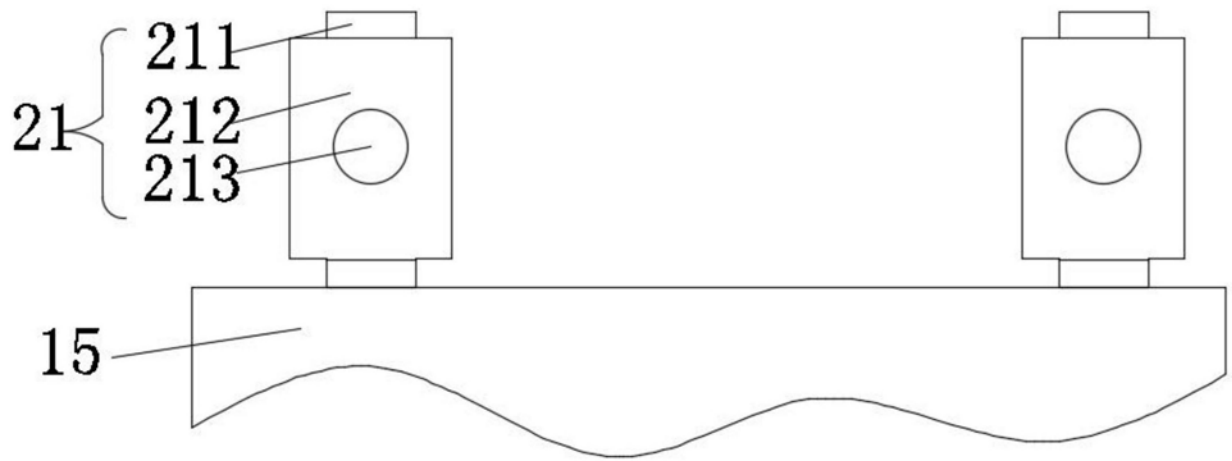


图5

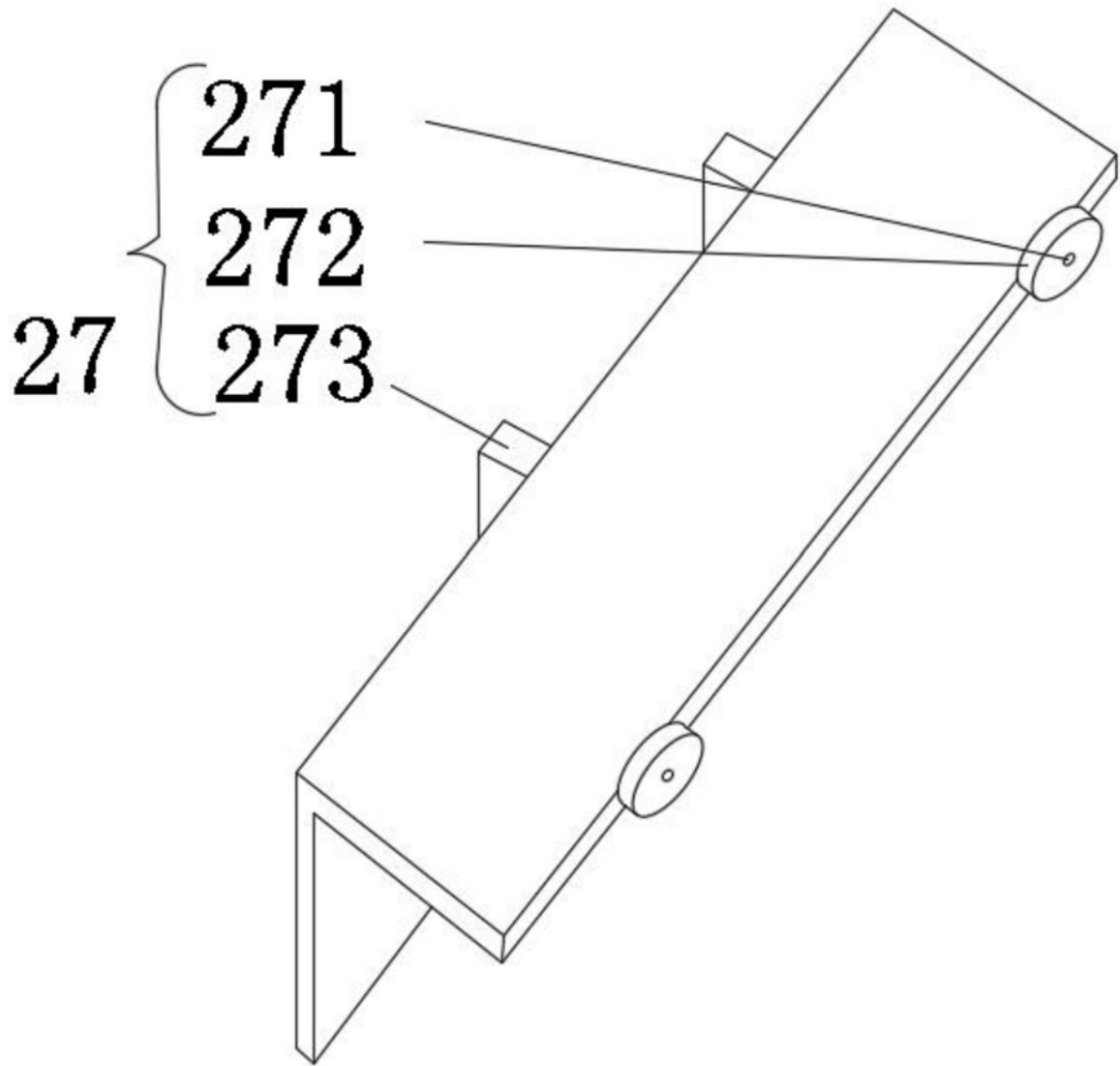


图6

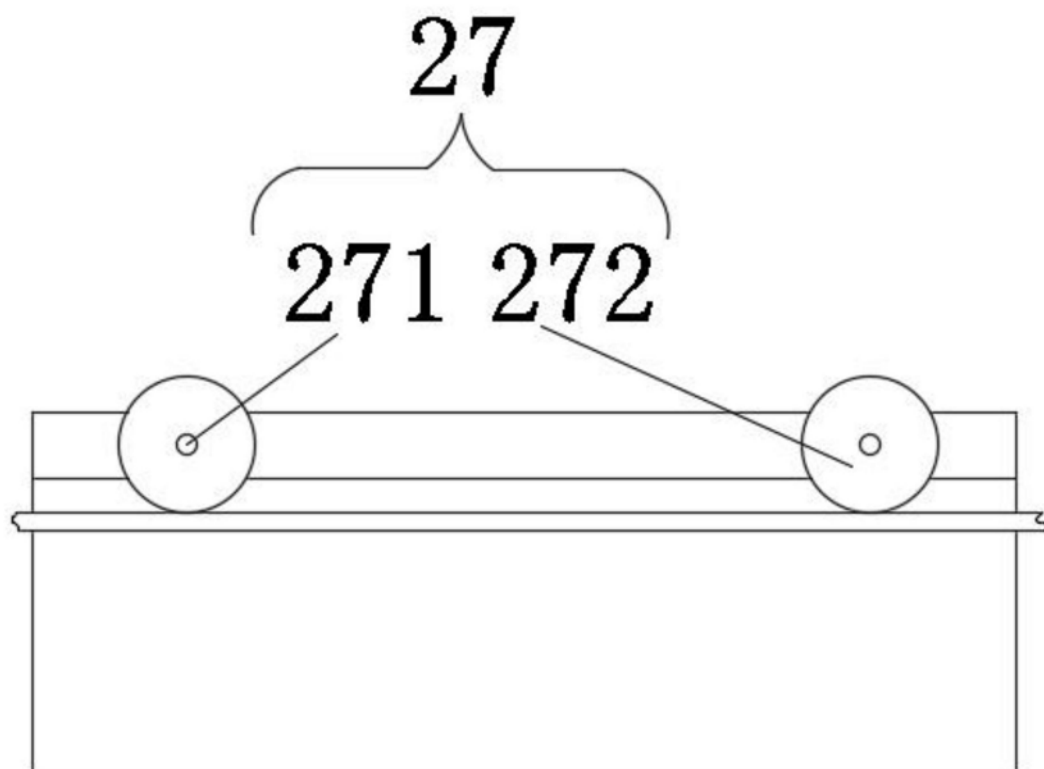


图7