



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203446236 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320539910. 8

(22) 申请日 2013. 09. 02

(73) 专利权人 四川省旭东机械制造有限公司

地址 613100 四川省乐山市井研县研城镇夏家桥

(72) 发明人 陈德明

(74) 专利代理机构 成都中亚专利代理有限公司

51126

代理人 王岗

(51) Int. Cl.

A01F 7/04 (2006. 01)

A01F 12/44 (2006. 01)

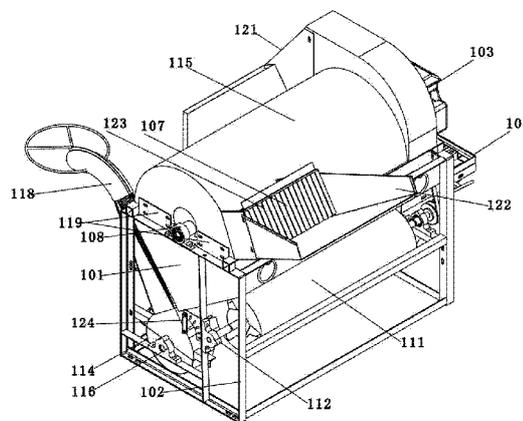
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

全喂入吹风稻麦脱粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全喂入吹风稻麦脱粒机,包括引流仓,该引流仓位于主机架上,引流仓的底端为斗状;该主机架上设置有动力机架,动力机架上安装有动力机,所述引流仓里设置有脱粒滚筒轴,脱粒滚筒轴上设置有脱粒齿,脱粒滚筒轴的一端置于固定在主机架上端横杆上的轴承座A里,其特征在于:所述引流仓上设置有脱粒防护上罩,使其将脱粒滚筒轴整体罩住,主机架上左右侧边设置有固定挡板,通过固定挡板实现防护外盖的固定,防护外盖上对应位置设置有进料斗;进料斗中设置有橡胶挡帘,由橡胶挡帘将进料口分开成多个竖向进料区域。本实用新型通过改进不仅结构简单、操作方便,更重要的是采用吹风分离清选形式,脱粒时稻谷或麦粒与杂物分开、便于筛选,并且脱粒时颗粒不弹出,减少损失;易进料,减少设备出现故障的几率。



1. 一种全喂入吹风稻麦脱粒机,包括引流仓(101)、主机架(102),该引流仓(101)位于主机架(102)上,引流仓(101)的底端为斗状的引流仓出料口(101a);该主机架(102)上设置有动力机架(104),动力机架(104)上安装有动力机(103),所述引流仓(101)里设置有带有脱粒齿(106)的钉齿式脱粒滚筒轴(105),钉齿式脱粒滚筒轴(105)的一端置于固定在主机架(102)上端横杆上的轴承座A(108)里,另一端设置有脱粒皮带轮(109),钉齿式脱粒滚筒轴(105)下安装有金属筛网(110);分离室(111)设置在主机架(102)上,分离室(111)内部的风机轴(111a)的一端置于固定在所述主机架(102)竖条支杆上的轴承座B(112)里,风机轴(111a)的另一端设置有分离室皮带轮(113),分离室(111)整体位于所述引流仓(101)下,引流仓(101)底端为扬料鼓(114),扬料鼓(114)里设螺旋输料辊,螺旋输料辊的一端置于固定在主机架(102)下端横条支杆上的轴承座C(116)里,螺旋输料辊的另一端设置有输料皮带轮(117),出料输送管(118)对应设置在扬料鼓(114)上,所述动力机(103)的输出轴端处设置有动力机驱动轮(120),动力机驱动轮(120)通过皮带与所述输料皮带轮(117)连接,输料皮带轮(117)再通过皮带与脱粒皮带轮(109)和分离室皮带轮(113)连接,所述引流仓(101)带有一个出草口(121),出草口(121)位于脱粒滚筒轴(106)上且靠近脱粒皮带轮(109)这一端,其特征在于:

所述引流仓(101)上设置有脱粒防护上罩(115),使其将钉齿式脱粒滚筒轴(105)整体罩住,主机架(102)上左右侧边设置有固定挡板(119),通过固定挡板(119)实现脱粒防护上罩(115)的固定,脱粒防护上罩(115)上设置有进料斗(122);进料斗(122)中设置有橡胶挡帘(123),由橡胶挡帘(123)将进料口分开成多个竖向进料区域(107)。

2. 根据权利要求1所述全喂入吹风稻麦脱粒机,其特征在于:在风机轴(111a)对应处设置有风量调节器(124)。

全喂入吹风稻麦脱粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农机械领域,具体来讲是一种适用于对水稻、麦子等农作物收获脱粒的全喂入吹风稻麦脱粒机。

背景技术

[0002] 随着我国农机事业的高速发展,极大地加速了我国农业机械化的进程,目前,在平原地区的稻麦产地都已普遍采用大型联合收割机进行收获作业。但是在广大的丘陵稻麦产区,大部分农户家庭仍是采用手工方式进行收获脱粒作业,这种作业方式劳动强度大、生产效率低,将严重制约该地区农业经济的发展进程。为解决这个问题,农机厂家已相断研发生产出了一批适合丘陵山区使用的小型稻麦脱粒机,它重量轻价格低、机动作业性强,受到丘陵山区农户家庭的青睐。根据市场调查:现有的小型稻麦脱粒机产品在实际使用中仍存在一些需要改进的缺陷,由于现有的适合于分散农户在田地进行脱粒作业的小型稻麦脱粒机,它轻便、灵活,但是这种脱粒机没有清选装置,脱粒下来的稻谷或麦粒带有杂物,须人工去杂,另外,脱粒下来的稻谷或麦粒直接落在接料斗内,还得再次通过人工将其取出装袋,增加了劳动强度。

[0003] 专利号为 201220233286.4 的实用新型专利公开了一种稻麦脱粒装置,其包括引流仓,主机架上设置有动力机架,动力机架上安装有动力机,所述引流仓里设置有脱粒滚筒轴,脱粒滚筒轴下安装有金属筛网,分离室设置在主机架上,分离室整体位于所述引流仓下,引流仓底端为接料仓,接料仓里设螺旋输料辊,在螺旋输料辊上且在输料皮带轮对应的这一端处设置有出料管,动力机的输出轴端处设置有动力机驱动轮,动力机驱动轮通过皮带与所述输料皮带轮连接,输料皮带轮再通过皮带与脱粒皮带轮和分离室皮带轮连接,引流仓带有一个出草口,出草口位于脱粒滚筒轴上且靠近脱粒皮带轮这一端,引流仓和主机架整体置于储料仓。该实用新型所述稻麦脱粒装置经过研究发现具有以下不足;该装置脱粒滚筒轴上没有防护外盖,脱粒时颗粒易弹出,造成损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,在此提供一种适用于对水稻、麦子等农作物收获脱粒的全喂入吹风稻麦脱粒机,不仅结构简单、操作方便,更重要的是采用吹风分离清选形式,脱粒时稻谷或麦粒与杂物分开、便于筛选,并且脱粒时颗粒不弹出,减少损失,易进料,减少设备出现故障的几率。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种全喂入吹风稻麦脱粒机,包括引流仓、主机架,该引流仓位于主机架上,引流仓的底端为斗状的引流仓出料口;该主机架上设置有动力机架,动力机架上安装有动力机,所述引流仓里设置有带有脱粒齿的钉齿式脱粒滚筒轴,钉齿式脱粒滚筒轴的一端置于固定在主机架上端横杆上的轴承座 A 里,另一端设置有脱粒皮带轮,钉齿式脱粒滚筒轴下安装有金属筛网;分离室设置在主机架上,分离室内部的风机轴的一端置于固定在所述主机架竖条支杆上的轴承座 B 里,风机轴的另一端设置有分离室皮

带轮,分离室整体位于所述引流仓下,引流仓底端为扬料鼓,扬料鼓里设螺旋输料辊,螺旋输料辊的一端置于固定在主机架下端横条支杆上的轴承座 C 里,螺旋输料辊的另一端设置有输料皮带轮,出料输送管对应设置在扬料鼓上,所述动力机的输出轴端处设置有动力机驱动轮,动力机驱动轮通过皮带与所述输料皮带轮连接,输料皮带轮再通过皮带与脱粒皮带轮和分离室皮带轮连接,所述引流仓带有一个出草口,出草口位于脱粒滚筒轴上且靠近脱粒皮带轮这一端,其特征在于:

[0006] 所述引流仓上设置有脱粒防护上罩,使其将钉齿式脱粒滚筒轴整体罩住,主机架上左右侧边设置有固定挡板,通过固定挡板实现脱粒防护上罩的固定,脱粒防护上罩上设置有进料斗;进料斗中设置有橡胶挡帘,由橡胶挡帘将进料口分开成多个竖向进料区域。

[0007] 根据本实用新型所述全喂入吹风稻麦脱粒机,其特征在于:在风机轴对应处设置有风量调节器。

[0008] 本实用新型的优点在于:本实用新型通过改进在此提供一种适用于对水稻、麦子等农作物收获脱粒的全喂入吹风稻麦脱粒机,不仅结构简单、操作方便,更重要的是采用吹风分离清选形式,脱粒时稻谷或麦粒与杂物分开、便于筛选,并且脱粒时颗粒不弹出,减少损失,易进料,减少设备出现故障的几率。本实用新型稻麦脱粒装置通过改进具有结构简单、设计合理,使用时能够减轻其劳动强度,提高了工效。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型立体结构示意图

[0010] 图 2 是本实用新型主视示意图

[0011] 图 3 是本实用新型后视示意图

[0012] 图 4 是本实用新型左视示意图

[0013] 图 5 是本实用新型内部结构示意图

[0014] 图 6 是本实用新型俯视示意图

[0015] 图中:101、引流仓,101a、引流仓出料口,102、主机架,103、动力机,104、动力机架,105、钉齿式脱粒滚筒轴,106、脱粒齿,107、竖向进料区域,108、轴承座 A,109、脱粒皮带轮,110、金属筛网,111、分离室,111a、风机轴,112、轴承座 B,113、分离室皮带轮,114、扬料鼓,115、脱粒防护上罩,116、轴承座 C,117、输料皮带轮,118、出料输送管,119、固定挡板,120、动力机驱动轮,121、出草口,122、进料斗,123、橡胶挡帘,124、风量调节器,125、出渣口。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做出详细说明:

[0017] 为了克服现有同类脱粒装置在操作时存在的不足,本实用新型通过改进在此提供一种全喂入吹风稻麦脱粒机,如图 1-6 所示,一种全喂入吹风稻麦脱粒机,包括引流仓 101、主机架 102,该引流仓 101 位于主机架 102 上,引流仓 101 的底端为斗状的引流仓出料口 101a;该主机架 102 上设置有动力机架 104,动力机架 104 上安装有动力机 103,所述引流仓 101 里设置有带有脱粒齿 106 的钉齿式脱粒滚筒轴 105,钉齿式脱粒滚筒轴 105 的一端置于固定在主机架 102 上端横杆上的轴承座 A108 里,另一端设置有脱粒皮带轮 109,钉齿式脱粒

滚筒轴 105 下安装有金属筛网 110 ;分离室 111 设置在主机架 102 上,分离室 111 内部的风机轴 111a 的一端置于固定在所述主机架 102 竖条支杆上的轴承座 B112 里,风机轴 111a 的另一端设置有分离室皮带轮 113,分离室 111 整体位于所述引流仓 101 下,引流仓 101 底端为扬料鼓 114,扬料鼓 114 里设螺旋输料辊,螺旋输料辊的一端置于固定在主机架 102 下端横条支杆上的轴承座 C116 里,螺旋输料辊的另一端设置有输料皮带轮 117,出料输送管 118 对应设置在扬料鼓 114 上,所述动力机 103 的输出轴端处设置有动力机驱动轮 120,动力机驱动轮 120 通过皮带与所述输料皮带轮 117 连接,输料皮带轮 117 再通过皮带(V 带)与脱粒皮带轮 109 和分离室皮带轮 113 连接,所述引流仓 101 带有一个出草口 121,出草口 121 位于脱粒滚筒轴 106 上且靠近脱粒皮带轮 109 这一端,所述引流仓 101 上设置有脱粒防护上罩 115,使其将钉齿式脱粒滚筒轴 105 整体罩住,主机架 102 上左右侧边设置有固定挡板 119,通过固定挡板 119 实现脱粒防护上罩 115 的固定,脱粒防护上罩 115 上设置有进料斗 122 ;进料斗 122 中设置有橡胶挡帘 123,由橡胶挡帘 123 将进料口分开成多个竖向进料区域 107。在风机轴 111a 对应处设置有风量调节器 124。

[0018] 全喂入吹风分离式稻麦脱粒机主要由 :主机架、动力机架、上罩、引流仓、分离室、金属筛网、钉齿式脱离滚筒轴、螺旋轴、风机轴、扬料鼓、风量调节器、橡胶挡帘、进料斗、出料斗、出料管等组成。配套动力、钉齿式脱离滚筒轴、螺旋轴、风机轴使用 V 带、皮带轮传动带动各轴转动,实现整机的运转工作。工作时,人工将割下长度为 :200mm-300mm 稻麦穗放入进料斗(进料斗上设有橡胶挡帘防止稻麦粒飞溅损失),在旋转的钉齿式脱离滚筒的作用下将谷麦粒脱下,同时稻麦禾在上罩(上罩内壁用螺旋片焊接成型的螺旋槽),和旋转的钉齿式脱离滚筒轴的相互作用下将其推进到出料口从出料斗抛出,上罩可以有效减少谷粒飞溅,谷麦粒、秕谷、小杂物从筛网中漏出,经引流仓汇聚到引流仓出料口落下。在风机的作用下(引流仓出料口与螺旋轴之间设有一定的风道高度,风机轴高速旋转产生的风力经风量调节器调整到合适大小后从此经过从分离室出渣口流出)由于谷麦粒质量大于秕谷、小杂物,秕谷、杂物随风从分离室出渣口排出。干净饱满的谷麦粒则直接落入分离室底部,经螺旋轴推进到扬料鼓内,在扬料板高速旋转(螺旋轴上在设有扬料板并安装有防止谷麦粒损坏的耐磨胶板)作用下,从出料管排出,用口袋自动收集装袋完成(出料管上设有可挂口袋的装置)。

[0019] 本实用新型通过改进在此提供一种适用于对水稻、麦子等农作物收获脱粒的全喂入吹风稻麦脱粒机,不仅结构简单、操作方便,更重要的是采用吹风分离清选形式,脱粒时稻谷或麦粒与杂物分开、便于筛选,并且脱粒时颗粒不弹出,减少损失,易进料,减少设备出现故障的几率。本实用新型稻麦脱粒装置通过改进具有结构简单、设计合理,使用时能够减轻其劳动强度,提高了工效。

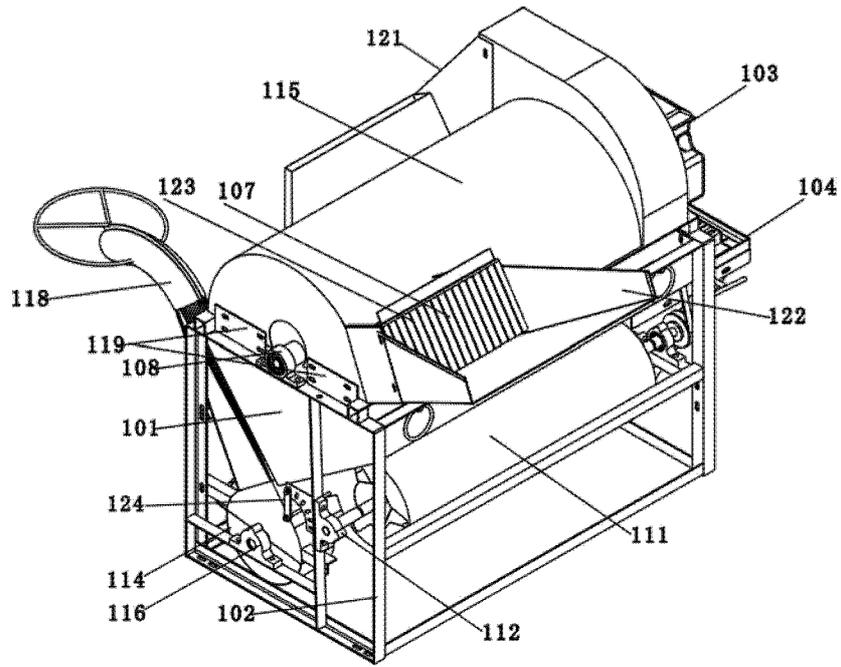


图 1

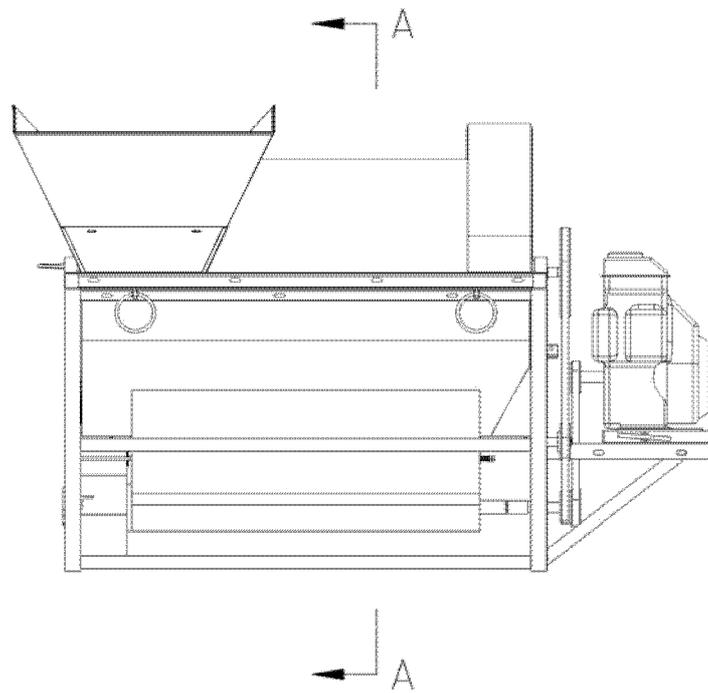


图 2

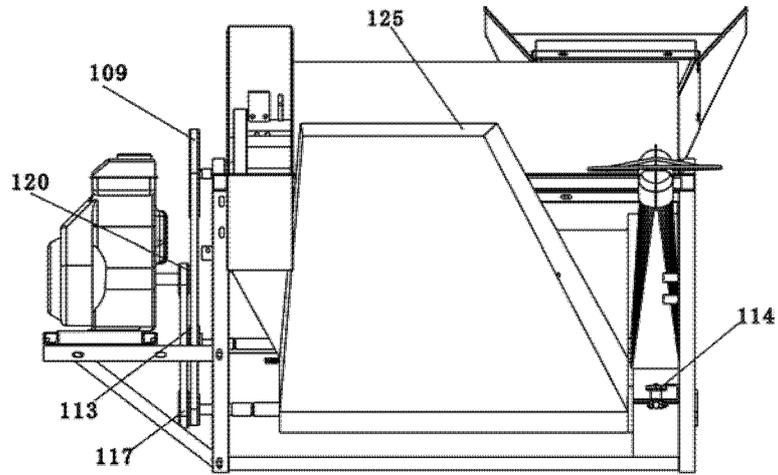


图 3

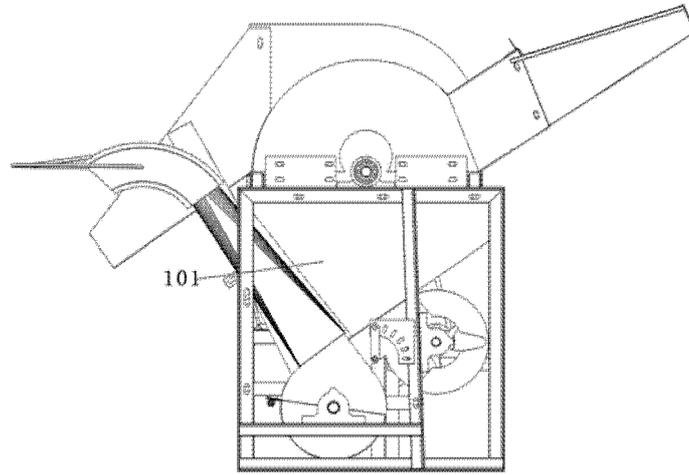


图 4

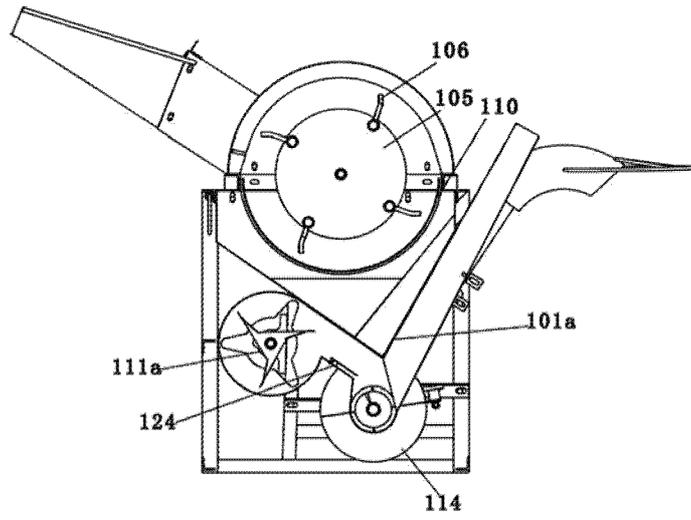


图 5

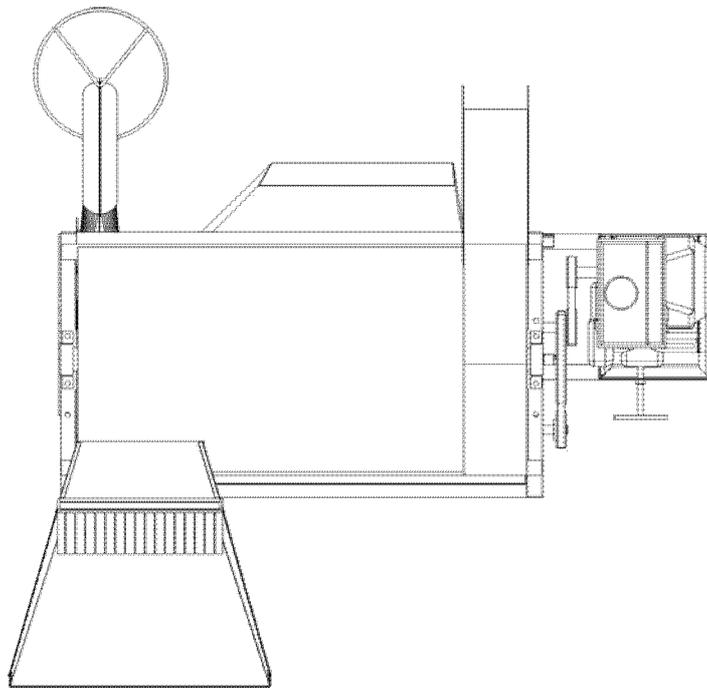


图 6