(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118000030 A
(43)申请公布日 2024.05.10

(21)申请号 202311863386.4

(22)申请日 2023.12.29

(71)申请人 广东雯雯农业科技有限公司
地址 525200 广东省茂名市高州市金山街道金星大道66号
申请人 广东百应农业科技有限公司

(72)发明人 梁圣超 罗增德

(74)专利代理机构 南昌新赣铭创专利代理事务所(普通合伙) 36147
专利代理师 杨航

(51)Int.Cl.
A01G 22/40(2018.01)
A01G 7/06(2006.01)
A01C 21/00(2006.01)
A23K 10/37(2016.01)
A23N 17/00(2006.01)
A01F 29/00(2006.01)
A01D 82/00(2006.01)
A01F 29/14(2006.01)
B65G 65/40(2006.01)
B65G 69/20(2006.01)
B65G 69/14(2006.01)
B02C 21/00(2006.01)
B02C 2/10(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)

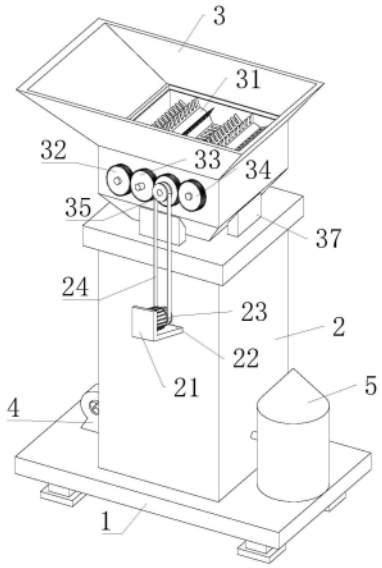
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法

(57)摘要

本发明属于农作物加工技术领域,具体的说是一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,包括首先将花生壳和茎叶的混合料进行粉碎;其次粉碎后的混合料落入干燥设备内,通过加热对花生壳和茎叶进行干燥;然后干燥后的混合料放置在研磨设备内进行研磨;通过设置干燥碗,启动电热块,电热块对干燥碗进行加热,以此实现对花生壳和茎叶的干燥,干燥后的花生壳和茎叶容易研磨;同时第一转杆带动转动块转动,转动块带动连接套转动,连接套带动通过销轴带动连接套和连接杆转动,连接杆绕着转动轴往复摆动,转动架与干燥碗的内侧壁接触,转动架在往复摆动过程中,对花生壳和茎叶的碎料进行摆动搅拌,实现快速干燥花生壳和茎叶碎料的效果。



CN 118000030 A

1.一种高效种植花生的方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:预处理,选择沙质的土地,将土地深翻并暴晒,然后将地整理成畦,畦上开设整齐的穴;与此同时选择粒大饱满的带皮花生,在种植前一天,将花生种子采用常温清水浸泡,泡完后用湿润的纱布包裹,直至种植;

S2:种植,通过将草木灰撒在穴内,然后再在草木灰上撒上细土,将花生种子放入穴内,放完后用细土将穴填平,将穴浇湿;

S3:匀苗,种植后检查种子发芽情况,若发现缺苗的情况,则从具有多颗发芽种子的穴中移植两颗发芽种子过来,以保证每穴都有发芽的种子;

S4:施肥喷药,在定植一个月后、花期以及结果期,分别对花生施以农家肥;开花前采用禾甲安进行喷雾防治青枯病,采用多菌灵全田喷雾防治根腐病,采用百菌清可湿性粉剂全田喷雾防治叶斑病;

S5:收获,待花生叶色变黄、部分茎叶枯萎时进行收获;晒干后,采用剥壳设备将花生与花生壳剥离,采用破碎设备将花生壳和茎叶破碎加工成饲料。

2.一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,适用于权利要求1所述的一种高效种植花生的方法产出的花生,包括以下步骤:

S1:首先将花生壳和茎叶的混合料进行粉碎;

S2:其次粉碎后的混合料落入干燥设备内,通过加热对花生壳和茎叶进行干燥;

S3:然后干燥后的混合料放置在研磨设备内进行研磨;

S4:将研磨好的混合料与调味剂混合搅拌,饲料制作完成;

其中研磨设备包括

固接在底座(1)顶部的箱体(2);

连通固接在箱体(2)顶部的进料斗(3);

设置在箱体(2)一侧的鼓风机(4);

设置在箱体(2)另一侧的储料仓(5);

通过轴承转动连接在进料斗(3)内壁上的两个粉碎辊(31),所述粉碎辊(31)用于粉碎花生壳和茎叶;

设在箱体(2)底端内部的研磨辊(71),所述研磨辊(71)用于研磨花生壳和茎叶;

设在箱体(2)中部的干燥单元,所述干燥单元用于干燥花生壳和茎叶;

其特征在于:所述干燥单元包括固接在箱体(2)内壁上的固定板(62);所述固定板(62)上固接有干燥碗(6);所述干燥碗(6)的底部安装有电磁阀(61);所述箱体(2)的内侧壁固接有多个电热块(63);所述电热块(63)均设在干燥碗(6)的下方;所述进料斗(3)的底部开设有进料口(36);所述进料口(36)位于干燥碗(6)的上方。

3.根据权利要求2所述的一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,其特征在于:所述粉碎辊(31)的一端均固接有辊轴(32),所述辊轴(32)均转动连接在进料斗(3)上;所述辊轴(32)上均固接有第二齿轮(34);所述进料斗(3)的侧壁上通过销轴转动连接有两个第一齿轮(33);两个所述第一齿轮(33)均设在两个第二齿轮(34)的中间;所述第二齿轮(34)均与相邻的第一齿轮(33)啮合;两个所述第二齿轮(34)之间互相啮合。

4.根据权利要求3所述的一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,其特征在于:所述箱体(2)的外侧壁固接有L形板(21);所述L形板(21)上固接有第一电机(22);所述第一电机

(22)的输出轴固接有第一转杆(25);所述第一转杆(25)的外侧壁固接有主动轮(23);其中一个所述第一齿轮(33)所在的销轴外侧壁固接有从动轮(35);所述主动轮(23)与从动轮(35)之间套设有皮带(24)。

5.根据权利要求4所述的一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,其特征在于:所述第一转杆(25)远离第一电机(22)的一端固接有转动块(29);所述转动块(29)上通过销轴转动连接有连接套(210)的一端;所述箱体(2)的内侧壁固接有转动轴(27);所述转动轴(27)的外侧壁通过转轴转动连接有连接杆(28);所述连接杆(28)固接在连接套(210)的另一端;所述连接杆(28)的底部固接有转动架(26);所述转动架(26)与干燥碗(6)内侧壁接触。

6.根据权利要求5所述的一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,其特征在于:所述箱体(2)的内侧壁固接有研磨块(7);所述研磨块(7)与研磨辊(71)之间形成落料口(74);所述落料口(74)上大下小;所述研磨辊(71)顶部呈圆锥形状。

7.根据权利要求6所述的一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,其特征在于:所述研磨辊(71)的底部固接有支柱(73);所述支柱(73)的底部通过轴承转动连接在箱体(2)的底部内壁;所述箱体(2)的底部固接有两个竖板(81);两个所述竖板(81)上共同通过转轴转动连接有第二转杆(82);所述支柱(73)上固接有第二锥形齿轮(84);所述第二转杆(82)靠近支柱(73)的一端固接有第一锥形齿轮(83);所述第一锥形齿轮(83)与第二锥形齿轮(84)啮合;其中远离支柱(73)的所述竖板(81)上固接有第二电机(8);所述第二电机(8)的输出轴固接在第二转杆(82)上。

8.根据权利要求7所述的一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,其特征在于:所述研磨块(7)的底部固接有落料仓(72);所述落料口(74)设在落料仓(72)的正上方;所述鼓风机(4)的一端安装有进风管(41),所述进风管(41)连通固接在落料仓(72)的一端;所述储料仓(5)上连通固接有出料管(51)的一端;所述出料管(51)的另一端连通固接在落料仓(72)上;所述出料管(51)和进风管(41)相对设置;所述出料管(51)和进风管(41)均贯穿连接在箱体(2)上。

一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法

技术领域

[0001] 本发明属于农作物加工技术领域,具体的说是一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法。

背景技术

[0002] 花生作为一种农作物含有丰富的营养物质,花生收获后,通常需要将花生与花生壳剥离,花生具有多种食用方法,花生壳和茎叶里也含有丰富的营养物质,通常可以用于二次使用,通过将其粉碎,然后加入调味剂及其他的营养物质,搅拌混匀形成饲料,用于喂养家畜。

[0003] 现有花生壳和茎叶加工成饲料的方法通常需要将花生壳和茎叶晒干,然后采用花生壳破碎设备,将花生壳和茎叶从进料斗放入,进料斗内设有两个相向转动的破碎辊,在破碎辊的作用下,花生壳和茎叶研磨成颗粒状,颗粒状碎料落在螺旋输送机内,启动螺旋输送机,将碎料输送至承接容器内,然后将碎料与调味料及其他的营养颗粒混合,搅拌均匀,即可加工成可喂养的饲料。

[0004] 目前现有技术中,花生壳和茎叶通常采用晒干的方式进行干燥,由于受到天气的影响,阴雨天气不仅不方便干燥,还容易受潮,导致花生壳和茎叶不方便干燥,直接通过研磨辊研磨,由于花生壳和茎叶具有水分,不能对花生壳进行充分的粉碎,造成花生壳颗粒过大,因此不方便使用者使用,从而降低了花生壳粉碎机的实用性。

[0005] 为此,本发明提供一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种高效种植花生的方法,包括以下步骤:

[0008] S1:预处理,选择沙质的土地,将土地深翻并暴晒,然后将地整理成畦,畦上开设整齐的穴;与此同时选择粒大饱满的带皮花生,在种植前一天,将花生种子采用常温清水浸泡,泡完后用湿润的纱布包裹,直至种植;

[0009] S2:种植,通过将草木灰撒在穴内,然后再在草木灰上撒上细土,将花生种子放入穴内,放完后用细土将穴填平,将穴浇湿;

[0010] S3:匀苗,种植后检查种子发芽情况,若发现缺苗的情况,则从具有多颗发芽种子的穴中移植两颗发芽种子过来,以保证每穴都有发芽的种子;

[0011] S4:施肥喷药,在定植一个月后、花期以及结果期,分别对花生施以农家肥;开花前采用禾甲安进行喷雾防治青枯病,采用多菌灵全田喷雾防治根腐病,采用百菌清可湿性粉剂全田喷雾防治叶斑病;

[0012] S5:收获,待花生叶色变黄、部分茎叶枯萎时进行收获;晒干后,采用剥壳设备将花生与花生壳剥离,采用破碎设备将花生壳和茎叶破碎加工成饲料。

[0013] 一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,优选的,包括以下步骤:

[0014] S1:首先将花生壳和茎叶的混合料进行粉碎;

[0015] S2:其次粉碎后的混合料落入干燥设备内,通过加热对花生壳和茎叶进行干燥;

[0016] S3:然后干燥后的混合料放置在研磨设备内进行研磨;

[0017] S4:将研磨好的混合料与调味剂混合搅拌,饲料制作完成;

[0018] 其中研磨设备包括

[0019] 固接在底座顶部的箱体;

[0020] 连通固接在箱体顶部的进料斗;

[0021] 设置在箱体一侧的鼓风机;

[0022] 设置在箱体另一侧的储料仓;

[0023] 通过轴承转动连接在进料斗内壁上的两个粉碎辊,所述粉碎辊用于粉碎花生壳和茎叶;

[0024] 设在箱体底端内部的研磨辊,所述研磨辊用于研磨花生壳和茎叶;

[0025] 设在箱体中部的干燥单元,所述干燥单元用于干燥花生壳和茎叶;

[0026] 所述干燥单元包括固接在箱体内壁上的固定板;所述固定板上固接有干燥碗;所述干燥碗的底部安装有电磁阀;所述箱体的内侧壁固接有多个电热块;所述电热块均设在干燥碗的下方;所述进料斗的底部开设有进料口;所述进料口位于干燥碗的上方。

[0027] 优选的,所述粉碎辊的一端均固接有辊轴,所述辊轴均转动连接在进料斗上;所述辊轴上均固接有第二齿轮;所述进料斗的侧壁上通过销轴转动连接有两个第一齿轮;两个所述第一齿轮均设在两个第二齿轮的中间;所述第二齿轮均与相邻的第一齿轮啮合;两个所述第二齿轮之间互相啮合。

[0028] 优选的,所述箱体的外侧壁固接有L形板;所述L形板上固接有第一电机;所述第一电机的输出轴固接有第一转杆;所述第一转杆的外侧壁固接有主动轮;其中一个所述第一齿轮所在的销轴外侧壁固接有从动轮;所述主动轮与从动轮之间套设有皮带。

[0029] 优选的,所述第一转杆远离第一电机的一端固接有转动块;所述转动块上通过销轴转动连接有连接套的一端;所述箱体的内侧壁固接有转动轴;所述转动轴的外侧壁通过转轴转动连接有连接杆;所述连接杆固接在连接套的另一端;所述连接杆的底部固接有转动架;所述转动架与干燥碗内侧壁接触。

[0030] 优选的,所述箱体的内侧壁固接有研磨块;所述研磨块与研磨辊之间形成落料口;所述落料口上大下小;所述研磨辊顶部呈圆锥形状。

[0031] 优选的,所述研磨辊的底部固接有支柱;所述支柱的底部通过轴承转动连接在箱体的底部内壁;所述箱体的底部固接有两个竖板;两个所述竖板上共同通过转轴转动连接有第二转杆;所述支柱上固接有第二锥形齿轮;所述第二转杆靠近支柱的一端固接有第一锥形齿轮;所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合;其中远离支柱的所述竖板上固接有第二电机;所述第二电机的输出轴固接在第二转杆上。

[0032] 优选的,所述研磨块的底部固接有落料仓;所述落料口设在落料仓的正上方;所述鼓风机的一端安装有进风管,所述进风管连通固接在落料仓的一端;所述储料仓上连通固接有出料管的一端;所述出料管的另一端连通固接在落料仓上;所述出料管和进风管相对设置;所述出料管和进风管均贯穿连接在箱体上。

[0033] 本发明的有益效果如下：

[0034] 1.本发明所述的一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法，通过设置干燥碗，启动电热块，加热块散发热量传递至干燥碗，电热块对干燥碗进行加热，以此实现对花生壳和茎叶的干燥，干燥后的花生壳和茎叶容易研磨；与此同时第一转杆转动过程中，第一转杆带动转动块转动，转动块带动连接套转动，连接套带动通过销轴带动连接套和连接杆转动，由于连接杆的顶端通过转轴转动连接在转动轴上，所以连接杆绕着转动轴往复摆动，转动架与干燥碗的内侧壁接触，转动架在往复摆动过程中，对干燥碗内的花生壳和茎叶的碎料进行摆动搅拌，实现快速干燥花生壳和茎叶碎料的效果。

[0035] 2.本发明所述的一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法，通过设置皮带，驱动第一电机转动，第一电机通过输出轴带动第一转杆转动，第一转杆带动转动块转动的同时，第一转杆带动主动轮转动，主动轮带动皮带转动，皮带带动从动轮转动，从动轮带动所连接的销轴转动，销轴顺时针转动，销轴带动第一齿轮顺时针转动，第一齿轮与相邻的第一齿轮啮合，所以带动相邻的第一齿轮逆时针转动，两个第一齿轮均与相邻的第二齿轮啮合，所以两个第一齿轮均带动相邻的第二齿轮与之相反的方向转动，实现两个第一齿轮均向内侧转动，第一齿轮带动辊轴均向内侧转动，辊轴均带动粉碎辊向内侧转动，粉碎辊挤压粉碎花生壳和茎叶，将大片花生壳和茎叶粉碎为小颗粒；实现将粉碎和搅拌连接在一起，提高加工效果。

[0036] 3.本发明所述的一种高效种植花生及花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法，通过设置鼓风机，研磨好的混合料从落料口落在落料仓内，启动鼓风机，鼓风机产生风力，风力经过进风管，在风力的作用下，经落料仓内的混合料吹向出料管，出料管内的混合料最终进入储料仓内，鼓风机实现了加速出料的效果。

附图说明

[0037] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0038] 图1是本发明的立体图；

[0039] 图2是本发明的剖视图；

[0040] 图3是本发明中干燥碗的结构示意图；

[0041] 图4是本发明中转动架的结构示意图；

[0042] 图5是本发明中连接套的结构示意图；

[0043] 图6是本发明中第一锥形齿轮和第二锥形齿轮的结构示意图；

[0044] 图7是本发明中研磨块和研磨辊的剖视图；

[0045] 图中：1、底座；2、箱体；21、L形板；22、第一电机；23、主动轮；24、皮带；25、第一转杆；26、转动架；27、转动轴；28、连接杆；29、转动块；210、连接套；3、进料斗；31、粉碎辊；32、辊轴；33、第一齿轮；34、第二齿轮；35、从动轮；36、进料口；37、支撑板；4、鼓风机；41、进风管；5、储料仓；51、出料管；6、干燥碗；61、电磁阀；62、固定板；63、电热块；7、研磨块；71、研磨辊；72、落料仓；73、支柱；74、落料口；8、第二电机；81、竖板；82、第二转杆；83、第一锥形齿轮；84、第二锥形齿轮。

具体实施方式

[0046] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0047] 如图1至图7所示,本发明实施例所述的一种高效种植花生的方法,包括以下步骤:

[0048] S1:预处理,选择沙质的土地,将土地深翻并暴晒,然后将地整理成畦,畦上开设整齐的穴;与此同时选择粒大饱满的带皮花生,在种植前一天,将花生种子采用常温清水浸泡,泡完后用湿润的纱布包裹,直至种植;

[0049] S2:种植,通过将草木灰撒在穴内,然后再在草木灰上撒上细土,将花生种子放入穴内,放完后用细土将穴填平,将穴浇湿;

[0050] S3:匀苗,种植后检查种子发芽情况,若发现缺苗的情况,则从具有多颗发芽种子的穴中移植两颗发芽种子过来,以保证每穴都有发芽的种子;

[0051] S4:施肥喷药,在定植一个月后、花期以及结果期,分别对花生施以农家肥;开花前采用禾甲安进行喷雾防治青枯病,采用多菌灵全田喷雾防治根腐病,采用百菌清可湿性粉剂全田喷雾防治叶斑病;

[0052] S5:收获,待花生叶色变黄、部分茎叶枯萎时进行收获;晒干后,采用剥壳设备将花生与花生壳剥离,采用破碎设备将花生壳和茎叶破碎加工成饲料。

[0053] 一种花生壳和茎叶高效加工成饲料的方法,如图1至图7所示,包括以下步骤:

[0054] S1:首先将花生壳和茎叶的混合料进行粉碎;

[0055] S2:其次粉碎后的混合料落入干燥设备内,通过加热对花生壳和茎叶进行干燥;

[0056] S3:然后干燥后的混合料放置在研磨设备内进行研磨;

[0057] S4:将研磨好的混合料与调味剂混合搅拌,饲料制作完成;

[0058] 其中研磨设备包括

[0059] 固接在底座1顶部的箱体2;

[0060] 连通固接在箱体2顶部的进料斗3;

[0061] 设置在箱体2一侧的鼓风机4;

[0062] 设置在箱体2另一侧的储料仓5;

[0063] 通过轴承转动连接在进料斗3内壁上的两个粉碎辊31,所述粉碎辊31用于粉碎花生壳和茎叶;

[0064] 设在箱体2底端内部的研磨辊71,所述研磨辊71用于研磨花生壳和茎叶;

[0065] 设在箱体2中部的干燥单元,所述干燥单元用于干燥花生壳和茎叶;

[0066] 所述干燥单元包括固接在箱体2内壁上的固定板62;所述固定板62上固接有干燥碗6;所述干燥碗6的底部安装有电磁阀61;所述箱体2的内侧壁固接有多个电热块63;所述电热块63均设在干燥碗6的下方;所述进料斗3的底部开设有进料口36;所述进料口36位于干燥碗6的上方。

[0067] 本发明提供的干燥单元在使用时,首先将花生壳和茎叶放置在进料斗3内,随后驱动粉碎辊31,通过粉碎辊31转动将大片花生壳和茎叶粉碎为小颗粒,小颗粒的花生壳和茎叶从进料口36落入干燥碗6内,启动电热块63,电热块63对干燥碗6进行加热,以此实现对花生壳和茎叶的干燥;

[0068] 其中,加热块在启动后,加热块散发热量传递至干燥碗6,干燥碗6内的花生壳和茎

叶进行干燥,然后启动电磁阀61,干燥碗6内的花生壳和茎叶落入研磨辊71处,干燥后的花生壳和茎叶容易研磨,提高花生壳和茎叶的加工效果。

[0069] 如图1至图3所示,所述粉碎辊31的一端均固接有辊轴32,所述辊轴32均转动连接在进料斗3上;所述辊轴32上均固接有第二齿轮34;所述进料斗3的侧壁上通过销轴转动连接有两个第一齿轮33;两个所述第一齿轮33均设在两个第二齿轮34的中间;所述第二齿轮34均与相邻的第一齿轮33啮合;两个所述第二齿轮34之间互相啮合。

[0070] 本发明提供的第一齿轮33和第二齿轮34在使用时,首先驱动第二齿轮34所在的销轴,销轴顺时针转动,销轴带动第一齿轮33顺时针转动第一齿轮33带动相邻的第一齿轮33及两侧的第二齿轮34转动,第二齿轮34带动辊轴32、粉碎辊31转动,以此实现对花生壳和茎叶的粉碎;

[0071] 其中驱动第二齿轮34所在的销轴后,销轴顺时针转动,销轴带动第一齿轮33顺时针转动,第一齿轮33与相邻的第一齿轮33啮合,所以带动相邻的第一齿轮33逆时针转动,两个第一齿轮33均与相邻的第二齿轮34啮合,所以两个第一齿轮33均带动相邻的第二齿轮34与之相反的方向转动,实现两个第一齿轮33均向内侧转动,第一齿轮33带动辊轴32均向内侧转动,辊轴32均带动粉碎辊31向内侧转动,粉碎辊31挤压粉碎花生壳和茎叶。

[0072] 如图3所示,所述箱体2的外侧壁固接有L形板21;所述L形板21上固接有第一电机22;所述第一电机22的输出轴固接有第一转杆25;所述第一转杆25的外侧壁固接有主动轮23;其中一个所述第一齿轮33所在的销轴外侧壁固接有从动轮35;所述主动轮23与从动轮35之间套设有皮带24。

[0073] 本发明提供的皮带24用于连接主动轮23和从动轮35,首先驱动第一电机22转动,第一电机22通过输出轴带动第一转杆25转动,第一转杆25带动主动轮23转动,主动轮23带动皮带24转动,皮带24带动从动轮35转动,从动轮35带动所连接的销轴转动,从而实现驱动销轴转动的效果。

[0074] 如图4至图5所示,所述第一转杆25远离第一电机22的一端固接有转动块29;所述转动块29上通过销轴转动连接有连接套210的一端;所述箱体2的内侧壁固接有转动轴27;所述转动轴27的外侧壁通过转轴转动连接有连接杆28;所述连接杆28固接在连接套210的另一端;所述连接杆28的底部固接有转动架26;所述转动架26与干燥碗6内侧壁接触。

[0075] 本发明提供的转动架26用于搅拌干燥碗6,首先需要启动第一电机22,第一电机22带动第一转杆25转动,第一转杆25带动转动块29转动,转动块29带动连接套210转动,连接套210带动通过销轴带动连接套210和连接杆28转动,由于连接杆28的顶端通过转轴转动连接在转动轴27上,所以连接杆28绕着转动轴27往复摆动,连接杆28带动转动架26往复摆动的效果;

[0076] 其中转动架26与干燥碗6的内侧壁接触,转动架26在往复摆动过程中,对干燥碗6内的花生壳和茎叶的碎料进行摆动搅拌,实现快速干燥花生壳和茎叶碎料的效果。

[0077] 如图7所示,所述箱体2的内侧壁固接有研磨块7;所述研磨块7与研磨辊71之间形成落料口74;所述落料口74上大下小;所述研磨辊71顶部呈圆锥形状。

[0078] 本发明提供的落料口74在使用时,花生壳和茎叶的碎料从干燥碗6内落在研磨辊71上,由于研磨辊71顶部呈圆锥形状,且圆锥在支柱73的带动下转动,所以碎料会转动至落料口74处;

[0079] 其中研磨辊71在转动过程中,碎料受到研磨辊71和研磨块7之间的研磨,且落料口74上大下小;使得碎料研磨成细小的颗粒,实现制作精细的饲料颗粒的效果。

[0080] 如图6所示,所述研磨辊71的底部固接有支柱73;所述支柱73的底部通过轴承转动连接在箱体2的底部内壁;所述箱体2的底部固接有两个竖板81;两个所述竖板81上共同通过转轴转动连接有第二转杆82;所述支柱73上固接有第二锥形齿轮84;所述第二转杆82靠近支柱73的一端固接有第一锥形齿轮83;所述第一锥形齿轮83与第二锥形齿轮84啮合;其中远离支柱73的所述竖板81上固接有第二电机8;所述第二电机8的输出轴固接在第二转杆82上。

[0081] 本发明提供的第一锥形齿轮83和第二锥形齿轮84在使用时,启动第二电机8;第二电机8带动第二转杆82转动,第二转杆82带动第一锥形齿轮83转动,由于第一锥形齿轮83与第二锥形齿轮84啮合,所以第一锥形齿轮83带动第二锥形齿轮84转动,第二锥形齿轮84带动支柱73转动,支柱73带动研磨辊71转动,以此实现研磨辊71的研磨工作。

[0082] 如图1至图2所示,所述研磨块7的底部固接有落料仓72;所述落料口74设在落料仓72的正上方;所述鼓风机4的一端安装有进风管41,所述进风管41连通固接在落料仓72的一端;所述储料仓5上连通固接有出料管51的一端;所述出料管51的另一端连通固接在落料仓72上;所述出料管51和进风管41相对设置;所述出料管51和进风管41均贯穿连接在箱体2上。

[0083] 本发明提供的鼓风机4在使用时,研磨好的混合料从落料口74落在落料仓72内,启动鼓风机4,鼓风机4产生风力,风力经过进风管41,在风力的作用下,经落料仓72内的混合料吹向出料管51,出料管51内的混合料最终进入储料仓5内,鼓风机4实现了加速出料的效果。

[0084] 工作原理:在使用时,首先将花生壳和茎叶放置在进料斗3内,驱动第一电机22转动,第一电机22通过输出轴带动第一转杆25转动,第一转杆25带动主动轮23转动,主动轮23带动皮带24转动,皮带24带动从动轮35转动,从动轮35带动所连接的销轴转动,销轴顺时针转动,销轴带动第一齿轮33顺时针转动,第一齿轮33与相邻的第一齿轮33啮合,所以带动相邻的第一齿轮33逆时针转动,两个第一齿轮33均与相邻的第二齿轮34啮合,所以两个第一齿轮33均带动相邻的第二齿轮34与之相反的方向转动,实现两个第一齿轮33均向内侧转动,第一齿轮33带动辊轴32均向内侧转动,辊轴32均带动粉碎辊31向内侧转动,粉碎辊31挤压粉碎花生壳和茎叶,将大片花生壳和茎叶粉碎为小颗粒,小颗粒的花生壳和茎叶从进料口36落入干燥碗6内,启动电热块63,电热块63对干燥碗6进行加热,以此实现对花生壳和茎叶的干燥;其中,加热块在启动后,加热块散发热量传递至干燥碗6,干燥碗6内的花生壳和茎叶进行干燥,然后启动电磁阀61,干燥碗6内的花生壳和茎叶落入研磨辊71处,干燥后的花生壳和茎叶容易研磨;第一转杆25转动过程中,第一转杆25带动转动块29转动,转动块29带动连接套210转动,连接套210带动通过销轴带动连接套210和连接杆28转动,由于连接杆28的顶端通过转轴转动连接在转动轴27上,所以连接杆28绕着转动轴27往复摆动,转动架26与干燥碗6的内侧壁接触,转动架26在往复摆动过程中,对干燥碗6内的花生壳和茎叶的碎料进行摆动搅拌,实现快速干燥花生壳和茎叶碎料的效果。

[0085] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原

理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

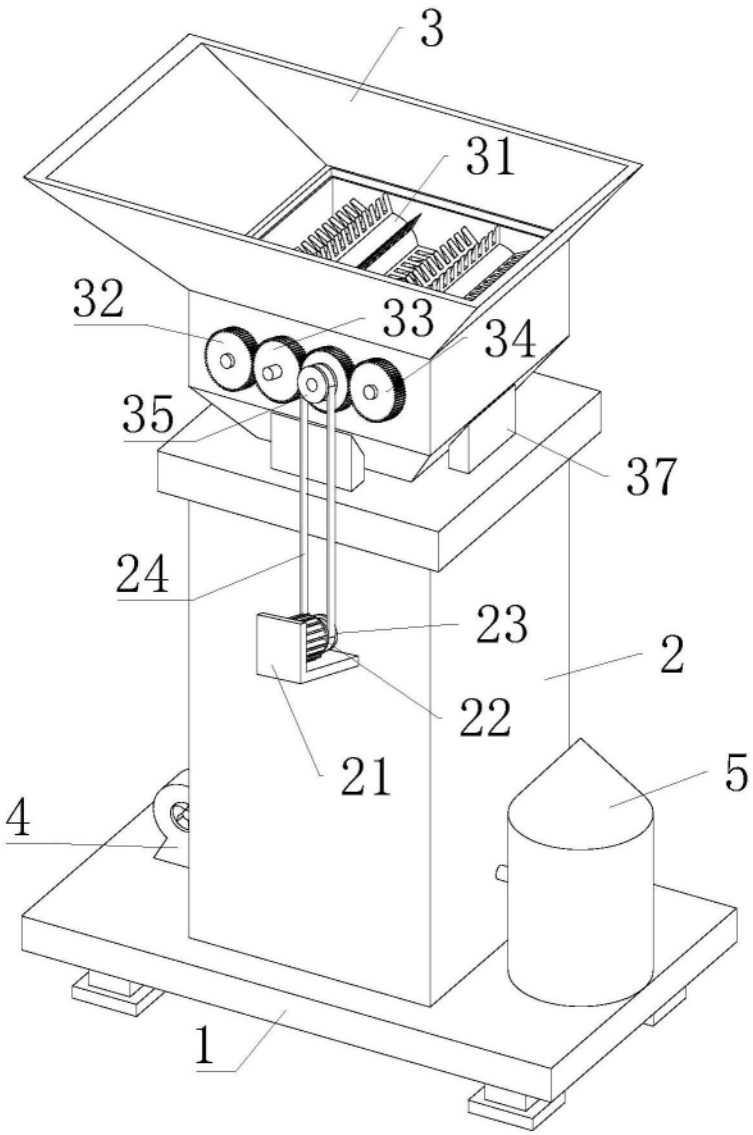


图1

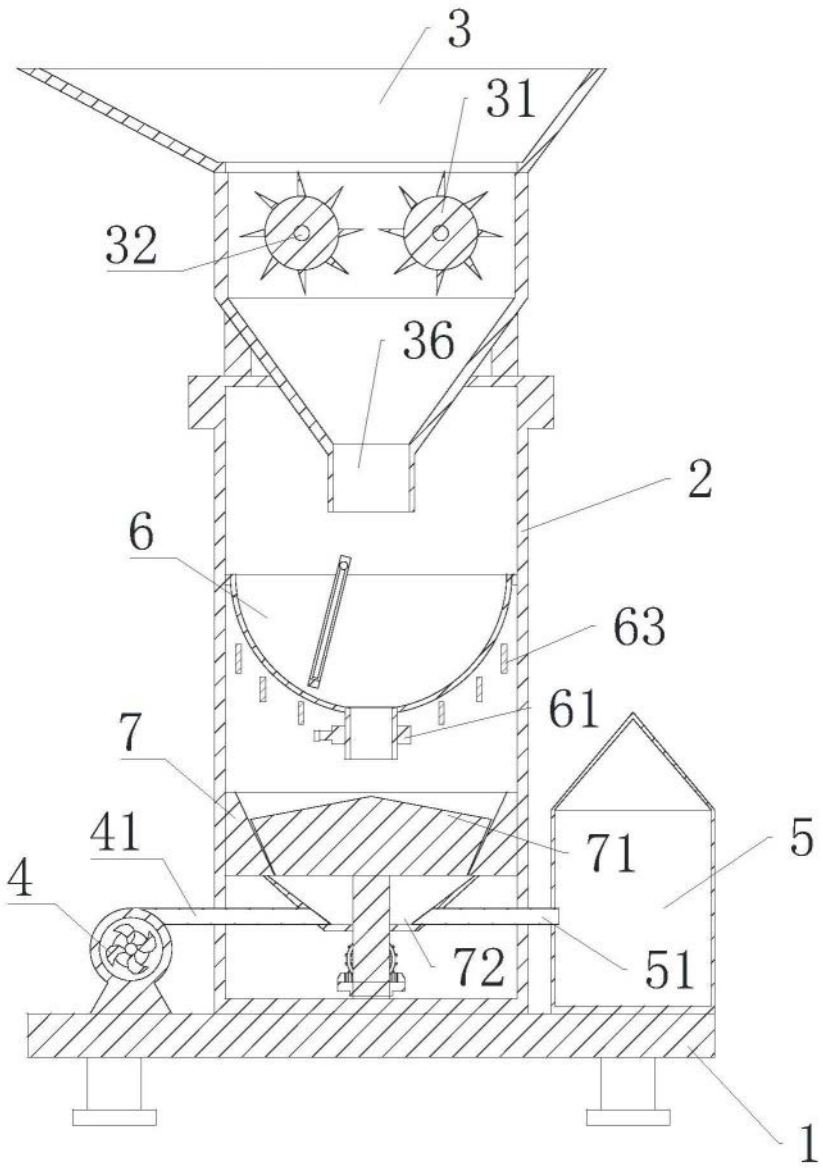


图2

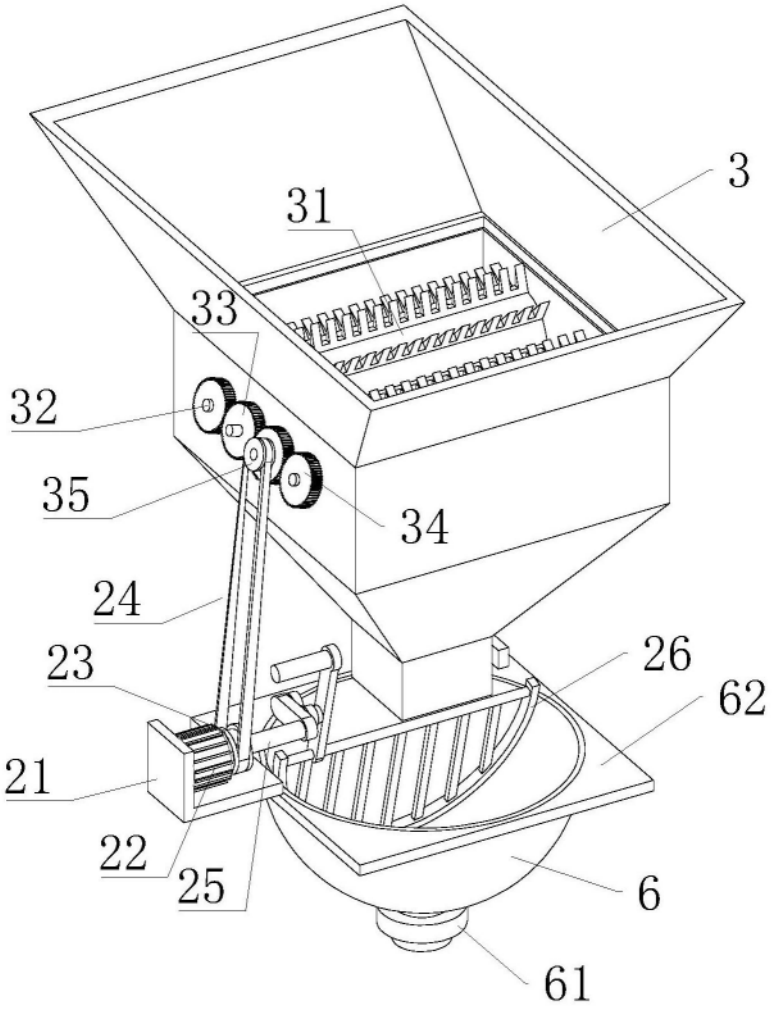


图3

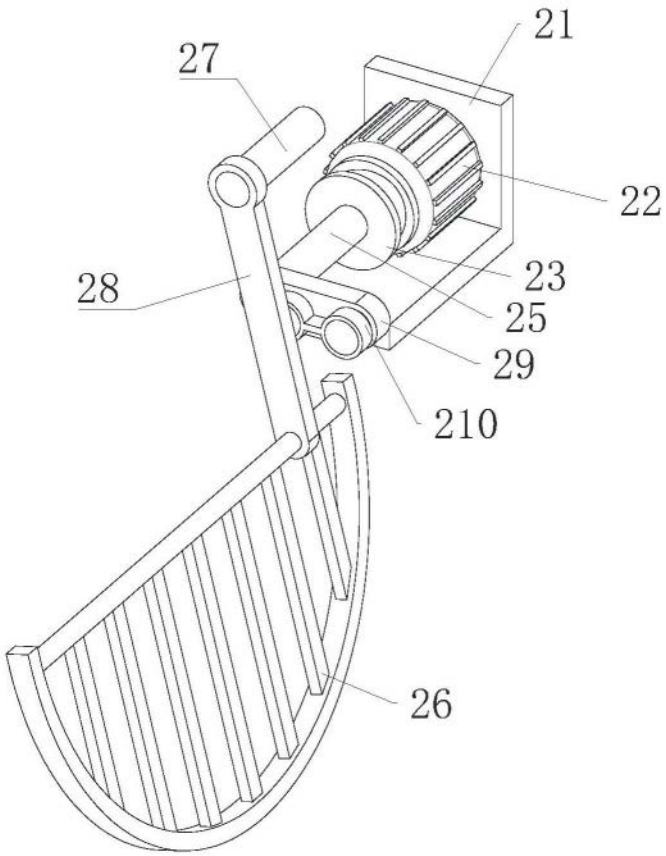


图4

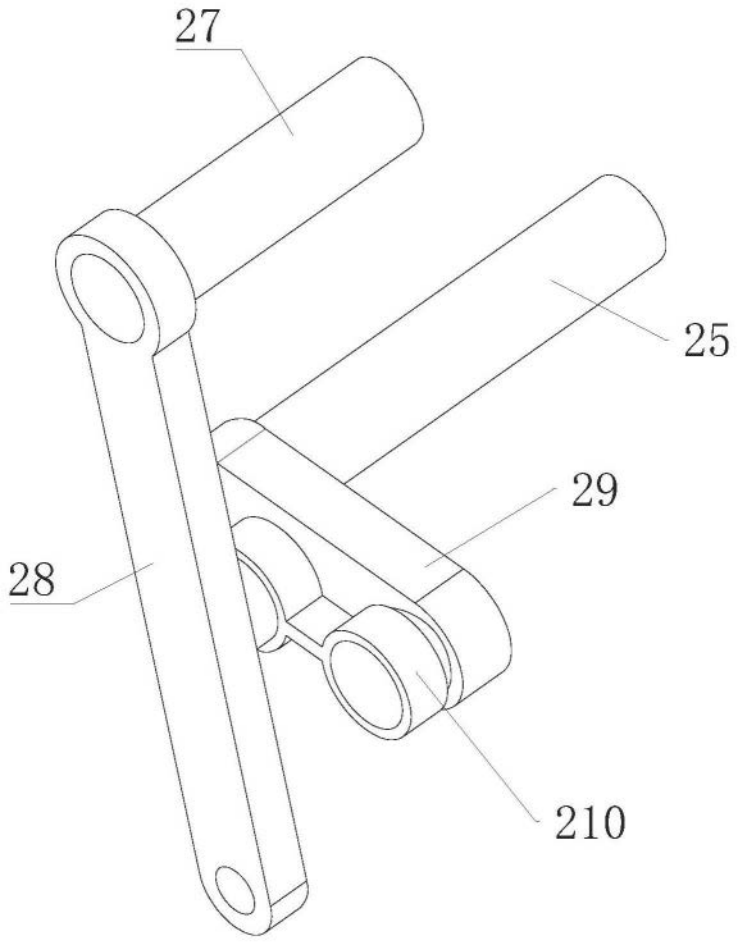


图5

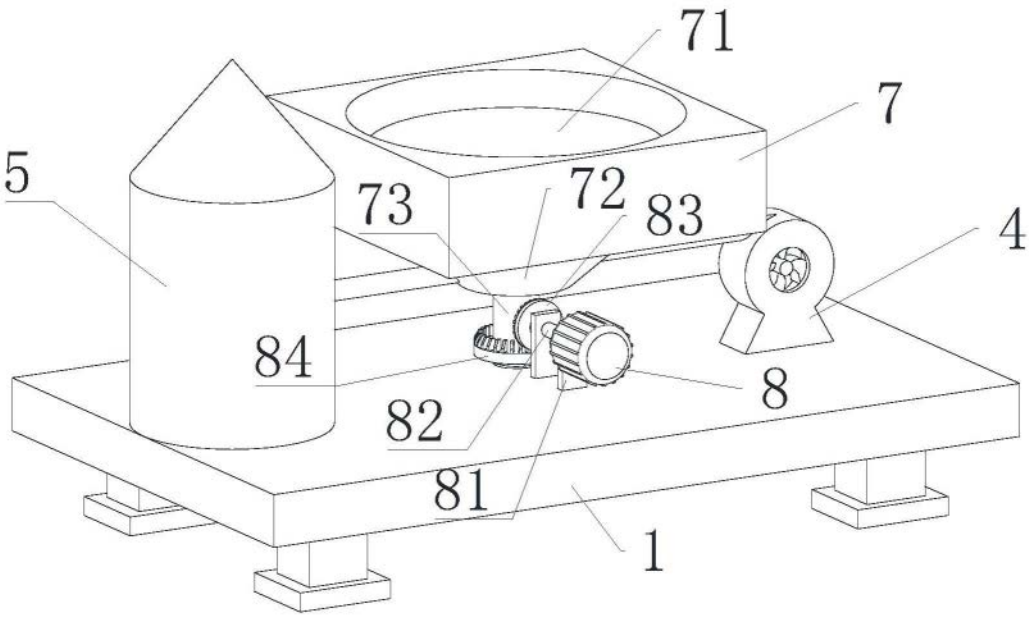


图6

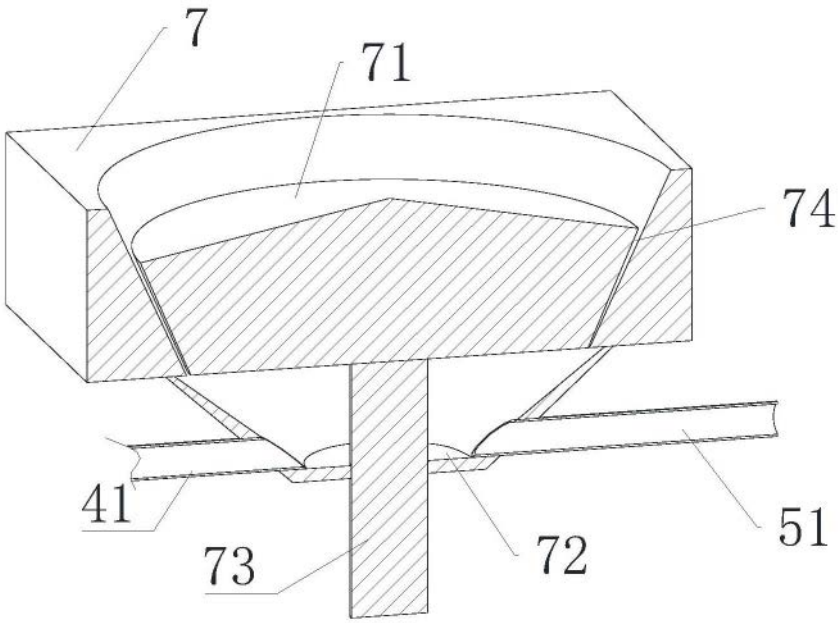


图7