



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204699765 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520382567. X

(22) 申请日 2015. 06. 07

(73) 专利权人 史自鹏

地址 233300 安徽省蚌埠市五河县城关镇祥源小区 8 号

(72) 发明人 史自鹏

(51) Int. Cl.

B02C 9/02(2006. 01)

B02C 11/00(2006. 01)

B02C 23/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

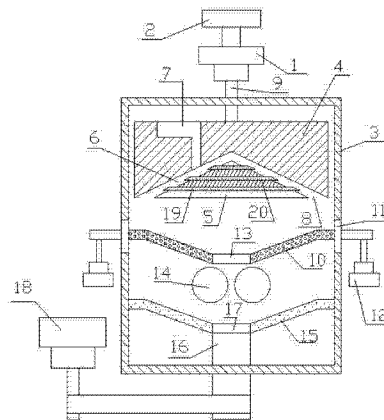
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种小麦磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小麦磨粉装置,包括电机、气缸,圆形容器的容器内设有磨粉盘、圆锥形磨粉辊,该磨粉辊的轴向竖直设置;该磨粉盘置于磨粉辊的上方,该磨粉盘的底端为与磨粉辊的斜面相配合的圆锥形,该磨粉盘的底端与磨粉辊的斜面之间形成磨粉通道;该磨粉盘上设有加料口,该加料口与磨粉通道连通;该磨粉通道的底端形成排料口;该电机通过传动轴穿过容器与磨粉盘传动连接;该气缸能够驱动电机、磨粉盘沿磨粉辊的轴向位移。本实用新型中,利用电机带动磨粉盘转动,配合磨粉辊对小麦等农作物进行粉碎、磨粉。能够根据需要通过气缸驱动电机、磨粉盘进行位移,调整磨粉通道的大小,适应性更好;整个装置研磨效果好,结构简单。



1. 一种小麦磨粉装置,其特征在于:包括电机、气缸,圆形容容器,该容器内设有磨粉盘、圆锥形磨粉辊,该磨粉辊的轴向垂直设置;

该磨粉盘置于磨粉辊的上方,该磨粉盘的底端为与磨粉辊的斜面相配合的圆锥形,该磨粉盘的底端与磨粉辊的斜面之间形成磨粉通道;

该磨粉盘上设有加料口,该加料口与磨粉通道连通;

该磨粉通道的底端形成排料口;

该电机通过传动轴穿过容器与磨粉盘传动连接;

该气缸能够驱动电机、磨粉盘沿磨粉辊的轴向位移。

2. 根据权利要求1所述的小麦磨粉装置,其特征在于:该容器内还设有第一过滤网,该第一过滤网置于排料口的下方,该容器的侧壁上设有2个通孔,该容器外设有2个液压缸,该第一过滤网的两端分别穿过2个通孔后与液压缸传动连接,该液压缸能够驱动第一过滤网沿垂直方向位移。

3. 根据权利要求2所述的小麦磨粉装置,其特征在于:该第一过滤网为圆锥形,该第一过滤网的中部向下凹陷,该第一过滤网的中部设有第一排料通道,该第一排料通道的下方设有2个研磨辊,2个研磨辊之间的距离小于磨粉盘与磨粉辊之间的距离。

4. 根据权利要求3所述的小麦磨粉装置,其特征在于:该研磨辊的下方设有第二过滤网,该第二过滤网的直径小于第一过滤网的直径。

5. 根据权利要求4所述的小麦磨粉装置,其特征在于:还包括排料管,该第二过滤网为圆锥形,该第二过滤网的中部向下凹陷,该第二过滤网的中心设有第二排料通道,该第二排料通道与排料管连通。

6. 根据权利要求5所述的小麦磨粉装置,其特征在于:还包括旋转气缸,该第二过滤网与容器转动连接,该排料管沿垂直方向分布,该排料管的一端与第二排料通道连通,另一端穿过容器与旋转气缸传动连接。

7. 根据权利要求1所述的小麦磨粉装置,其特征在于:所述磨粉辊的斜面沿周向设有磨粉棱,该磨粉棱以磨粉辊的轴向为中心成螺旋状设置,该磨粉棱之间的凹陷区域形成磨粉槽。

8. 根据权利要求7所述的小麦磨粉装置,其特征在于:该磨粉槽的尺寸自上往下逐渐减小。

一种小麦磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械技术领域,尤其涉及一种小麦磨粉装置。

背景技术

[0002] 小麦是小麦系植物的统称,是一种在世界各地广泛种植的禾本科植物,起源于中东新月沃土地区,是世界上最早栽培的农作物之一,小麦的颖果是人类的主食之一,磨成面粉后可制作面包、馒头、饼干、面条等食物;发酵后可制成啤酒、酒精、伏特加,或生质燃料。小麦富含淀粉、蛋白质、脂肪、矿物质、钙、铁、硫胺素、核黄素、烟酸、维生素A及维生素C等。

[0003] 小麦是三大谷物之一,产量几乎全作食用,仅约有六分之一作为饲料使用。2010年小麦是世界上总产量位居第二的粮食作物(6.51亿吨),仅次于玉米(8.44亿吨)。

[0004] 在中国专利申请号:201420722405中公开了一种小型实验用小麦磨粉机,主要包括机架部分、变频电动机、皮带、燕尾槽滑道、螺旋推杆、机箱上盖、喂料调节挡板、喂料口、固定快辊、速比调节机构、接料箱、筛分机构、调节慢辊、轧距调节滑板、接料槽、搅拌刷、筛网、电动机带轮、筛分带轮及快辊带轮。该技术方案结构复杂,磨粉效果不够理想,有待进一步改进。

实用新型内容

[0005] 为了解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出了一种小麦磨粉装置,磨粉效果好。

[0006] 一种小麦磨粉装置,包括电机、气缸,圆形容容器,该容器内设有磨粉盘、圆锥形磨粉辊,该磨粉辊的轴向竖直设置;

[0007] 该磨粉盘置于磨粉辊的上方,该磨粉盘的底端为与磨粉辊的斜面相配合的圆锥形,该磨粉盘的底端与磨粉辊的斜面之间形成磨粉通道;

[0008] 该磨粉盘上设有加料口,该加料口与磨粉通道连通;

[0009] 该磨粉通道的底端形成排料口;

[0010] 该电机通过传动轴穿过容器与磨粉盘传动连接;

[0011] 该气缸能够驱动电机、磨粉盘沿磨粉辊的轴向位移。

[0012] 利用电机带动磨粉盘转动,配合磨粉辊对小麦等农作物进行粉碎、磨粉。

[0013] 能够根据需要通过气缸驱动电机、磨粉盘进行位移,调整磨粉通道的大小,适应性更好。

[0014] 优选的,该容器内还设有第一过滤网,该第一过滤网置于排料口的下方,该容器的侧壁上设有2个通孔,该容器外设有2个液压缸,该第一过滤网的两端分别穿过2个通孔后与液压缸传动连接,该液压缸能够驱动第一过滤网沿竖直方向位移。

[0015] 利用第一过滤网对研磨后的物料进行过滤,利用液压缸驱动第一过滤网沿竖直方向位移,这样过滤速度快,效果好。

[0016] 优选的,该第一过滤网为圆锥形,该第一过滤网的中部向下凹陷,该第一过滤网的

中部设有第一排料通道,该第一排料通道的下方设有 2 个研磨辊,2 个研磨辊之间的距离小于磨粉盘与磨粉辊之间的距离。

[0017] 第一过滤网上过滤后的物料经过第一排料通道进入研磨辊继续研磨,研磨的物料粒度更小,满足不同的需要。

[0018] 优选的,该研磨辊的下方设有第二过滤网,该第二过滤网的直径小于第一过滤网的直径。

[0019] 利用第二过滤网进一步过滤物料。

[0020] 优选的,还包括排料管,该第二过滤网为圆锥形,该第二过滤网的中部向下凹陷,该第二过滤网的中心设有第二排料通道,该第二排料通道与排料管连通。

[0021] 第二过滤网上的废料经过第二排料通道、排料管排出。

[0022] 优选的,还包括旋转气缸,该第二过滤网与容器转动连接,该排料管沿垂直方向分布,该排料管的一端与第二排料通道连通,另一端穿过容器与旋转气缸传动连接。

[0023] 排料管既能够带动第二过滤网转动,也能够排料。

[0024] 利用旋转气缸、排料管带动第二过滤网转动,这样增大过滤速度。

[0025] 优选的,所述磨粉辊的斜面沿周向设有磨粉棱,该磨粉棱以磨粉辊的轴向为中心成螺旋状设置,该磨粉棱之间的凹陷区域形成磨粉槽。

[0026] 通过在磨粉辊的斜面设置磨粉棱、磨粉槽进一步增大研磨效果,磨粉后的颗粒更小。

[0027] 优选的,该磨粉槽的尺寸自上往下逐渐减小。研磨的物料颗粒逐渐减小。

[0028] 本实用新型中,利用电机带动磨粉盘转动,配合磨粉辊对小麦等农作物进行粉碎、磨粉。能够根据需要通过气缸驱动电机、磨粉盘进行位移,调整磨粉通道的大小,适应性更好;整个装置研磨效果好,结构简单,使用方便。

附图说明

[0029] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 参照图 1:

[0031] 本实用新型提出的一种小麦磨粉装置,包括电机 1、气缸 2,圆形容器 3,该容器 3 内设有磨粉盘 4、圆锥形磨粉辊 5,该磨粉辊 5 的轴向垂直设置;

[0032] 该磨粉盘 4 置于磨粉辊 5 的上方,该磨粉盘 4 的底端为与磨粉辊 5 的斜面相配合的圆锥形,该磨粉盘 4 的底端与磨粉辊 5 的斜面之间形成磨粉通道 6;

[0033] 该磨粉盘 4 上设有加料口 7,该加料口 7 与磨粉通道 6 连通;

[0034] 该磨粉通道 6 的底端形成排料口 8;

[0035] 该电机 1 通过传动轴 9 穿过容器 3 与磨粉盘 4 传动连接;

[0036] 该气缸 2 能够驱动电机 1、磨粉盘 4 沿磨粉辊 5 的轴向位移。

[0037] 利用电机 1 带动磨粉盘 4 转动,配合磨粉辊 5 对小麦等农作物进行粉碎、磨粉。

[0038] 能够根据需要通过气缸 2 驱动电机 1、磨粉盘 4 进行位移,调整磨粉通道 6 的大小,适应性更好。

[0039] 该容器 3 内还设有第一过滤网 10, 该第一过滤网 10 置于排料口 8 的下方, 该容器 3 的侧壁上设有 2 个通孔 11, 该容器 3 外设有 2 个液压缸 12, 该第一过滤网 10 的两端分别穿过 2 个通孔 11 后与液压缸 12 传动连接, 该液压缸 12 能够驱动第一过滤网 10 沿竖直方向位移。

[0040] 利用第一过滤网 10 对研磨后的物料进行过滤, 利用液压缸 12 驱动第一过滤网 10 沿竖直方向位移, 这样过滤速度快, 效果好。

[0041] 该第一过滤网 10 为圆锥形, 该第一过滤网 10 的中部向下凹陷, 该第一过滤网 10 的中部设有第一排料通道 13, 该第一排料通道 13 的下方设有 2 个研磨辊 14, 2 个研磨辊 14 之间的距离小于磨粉盘 4 与磨粉辊 5 之间的距离。

[0042] 第一过滤网 10 上过滤后的物料经过第一排料通道 13 进入研磨辊 14 继续研磨, 研磨的物料粒度更小, 满足不同的需要。

[0043] 该研磨辊 14 的下方设有第二过滤网 15, 该第二过滤网 15 的直径小于第一过滤网 10 的直径。

[0044] 利用第二过滤网 15 进一步过滤物料。

[0045] 还包括排料管 16, 该第二过滤网 15 为圆锥形, 该第二过滤网 15 的中部向下凹陷, 该第二过滤网 15 的中心设有第二排料通道 17, 该第二排料通道 17 与排料管 16 连通。

[0046] 第二过滤网 15 上的废料经过第二排料通道 17、排料管 16 排出。

[0047] 还包括旋转气缸 18, 该第二过滤网 15 与容器 3 转动连接, 该排料管 16 沿竖直方向分布, 该排料管 16 的一端与第二排料通道 17 连通, 另一端穿过容器 3 与旋转气缸 18 传动连接。

[0048] 排料管 16 既能够带动第二过滤网 15 转动, 也能够排料。

[0049] 利用旋转气缸 18、排料管 16 带动第二过滤网 15 转动, 这样增大过滤速度。

[0050] 磨粉辊 5 的斜面沿周向设有磨粉棱 19, 该磨粉棱 19 以磨粉辊 5 的轴向为中心成螺旋状设置, 该磨粉棱 19 之间的凹陷区域形成磨粉槽 20。

[0051] 通过在磨粉辊 5 的斜面设置磨粉棱 19、磨粉槽 20 进一步增大研磨效果, 磨粉后的颗粒更小。

[0052] 该磨粉槽 20 的尺寸自上往下逐渐减小。研磨的物料颗粒逐渐减小。

[0053] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

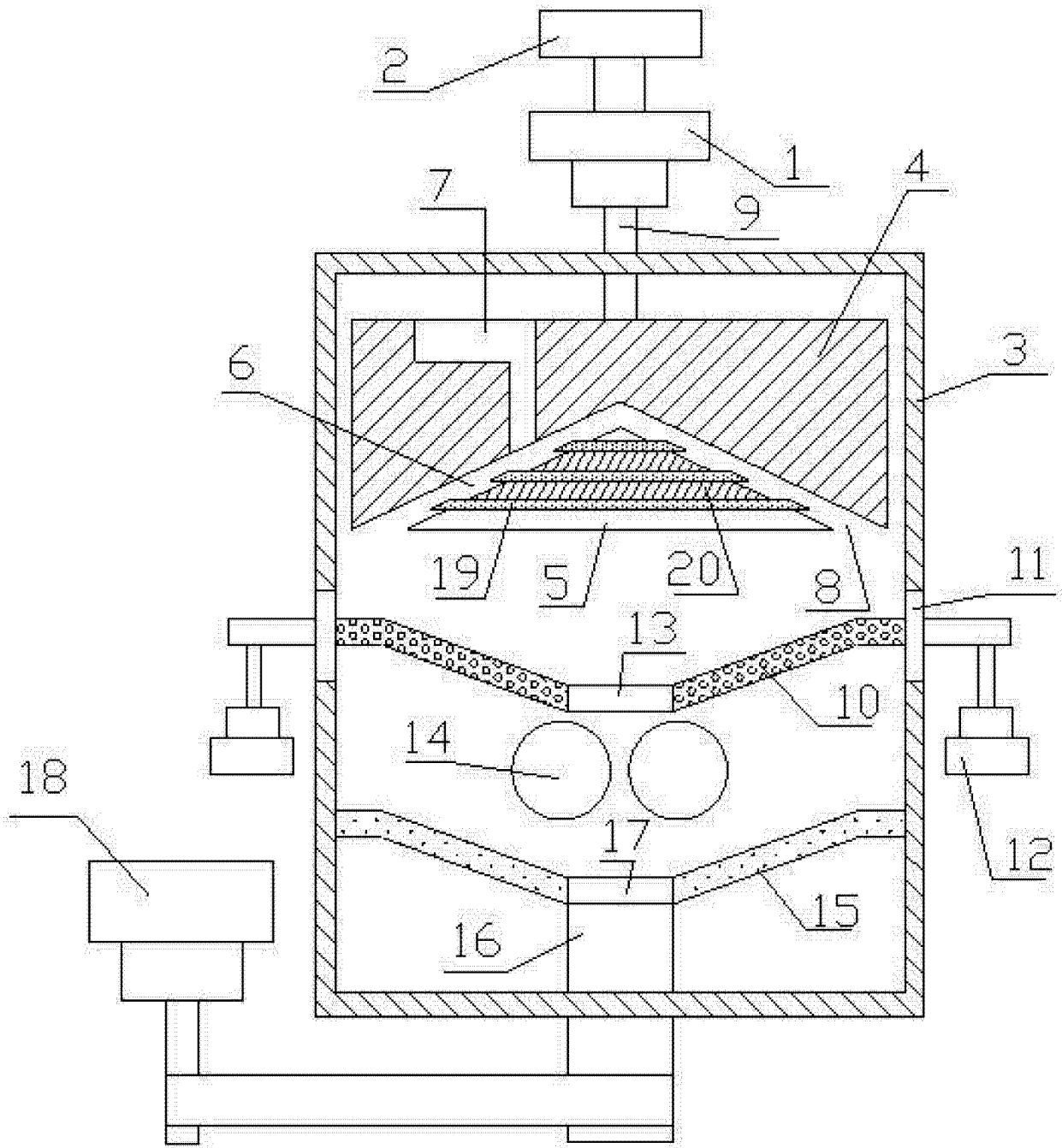


图 1