



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201691022 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 05

(21) 申请号 201020194564. 0

(22) 申请日 2010. 05. 12

(73) 专利权人 黄山市徽山食用油业有限公司
地址 245400 安徽省黄山市休宁县海阳镇黄山北路

(72) 发明人 涂立新 涂立宏 王志伟 王新敏

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 杨大庆

(51) Int. Cl.

A23N 5/00(2006. 01)

C11B 1/04(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

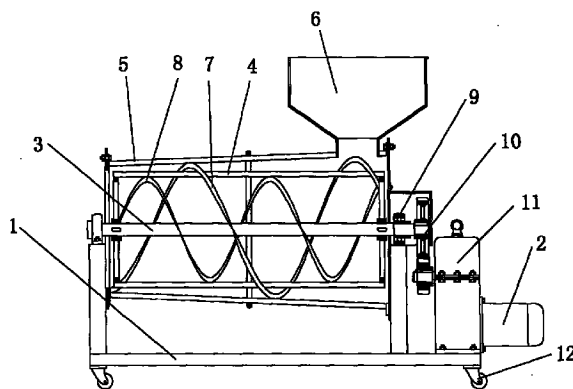
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

油茶果剥壳机

(57) 摘要

一种油茶果剥壳机,它包括机架、机架上由电机驱动并通过轴承设置的主轴,主轴上设置内笼;在机架上还设置与内笼同轴心的固定外笼,外笼一端进口设置进料斗;其特征在于:所述的外笼、内笼均由一圈螺纹钢条焊成,相邻螺纹钢条间隙大于油茶果剥壳分离后碎果外径;所述的内笼外壁设置导料外叶片,内笼内壁设置导料内叶片。所述的内笼外壁设置导料外叶片是连续的螺旋叶片,内笼内壁设置导料内叶片是连续的螺旋叶片。由于采用适用油茶果的内、外螺纹钢条笼结构及合理的连续的螺旋叶片推进机构,加上根据油茶果大小可调整内、外笼间隙的技术措施。本实用新型具有剥壳、分离效率高、结构简单合理,使用方便的特点。



1. 一种油茶果剥壳机,它包括机架、机架上由电机驱动并通过轴承设置的主轴,主轴上设置内笼;在机架上还设置与内笼同轴心的固定外笼,外笼一端进口设置进料斗;其特征在于:所述的外笼、内笼均由一圈螺纹钢条焊成,相邻螺纹钢条间隙大于油茶果剥壳分离后碎果外径;所述的内笼外壁设置导料外叶片,内笼内壁设置导料内叶片。

2. 如权利要求1所述的油茶果剥壳机,其特征在于:所述的内笼外壁设置导料外叶片是连续的螺旋叶片,内笼内壁设置导料内叶片是连续的螺旋叶片。

3. 如权利要求1或2所述的油茶果剥壳机,其特征在于:所述的同轴心的外笼、内笼均是进口端为大头的锥形笼,且内、外笼的锥角差 $2-4^{\circ}$,进口端内、外笼间隙取值 $60-70\text{mm}$,出口端内、外笼间隙取值 $15-20\text{mm}$ 。

4. 如权利要求3所述的油茶果剥壳机,其特征在于:所述的机架上由电机驱动的主轴,是电机通过减速器、一对传动齿轮再驱动主轴。

5. 如权利要求3所述的油茶果剥壳机,其特征在于:在所述的机架底部还设置方便移动的万向轮。

油茶果剥壳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶油加工系列设备中一种剥壳机,尤其是涉及一种油茶果剥壳机。

背景技术

[0002] 众所周知,油茶果由外部毛壳及油茶籽组成,油茶籽又由茶籽壳及茶仁组成。茶籽壳含油极少,主要含木质素、纤维素、鞣质等。油茶果脱内、外壳后加工,不仅可以大大提高油的得率和质量,提高饼粕蛋白含量和饲用效价,改善饼粕适口性,而且可以提高设备利用率,降低能耗和设备磨损,减轻油的精炼负荷,简化精炼工艺,更有利于茶皂素产品的精深加工及油茶综合利用。

[0003] 目前,油茶果的外部毛壳与油茶籽的剥壳、分离还没有成型设备,大多采用传统方法,即暴晒油茶果,使其毛壳开裂,再取出油茶籽。虽然已存在有少量不同结构和功能的可用于油茶脱壳和壳、仁分离的设备,但这些设备大都处理量较小,且技术性能指标较差。如中国专利 CN03235852.0 公开了一种油茶籽脱壳分离系统,包括机架、进料斗、分离机构、出料口。进料斗安在机架上方,进料斗的下方连接进料调节插板和进料口,进料口下方与筛板相连。机壳下部有细壳出口。机架上安主轴,主轴上安辊筒,辊筒前段有螺旋筋,后段有直筋。变速器通过皮带轮、皮带分别带动风机、主轴和辊筒。筛板另一侧的下方有出料口、净仁出口。风机通过风管接旋风分离器。净仁出口通过吸风口接旋风分离器,旋风分离器下有粗壳出口、闭风器。其不足之处是由于其推进部分及剥壳部分结构不合理,只适用于油茶籽脱壳分离,不适用油茶果脱壳分离;且结构复杂,脱壳分离系统效果有待确认。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种油茶果剥壳机,解决油茶果外部毛壳与油茶籽分离问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种油茶果剥壳机,它包括机架、机架上由电机驱动并通过轴承设置的主轴,主轴上设置内笼;在机架上还设置与内笼同轴心的固定外笼,外笼一端进口设置进料斗;其特征在于:所述的外笼、内笼均由一圈螺纹钢条焊成,相邻螺纹钢条间隙大于油茶果剥壳分离后碎果外径;所述的内笼外壁设置导料外叶片,内笼内壁设置导料内叶片。

[0007] 为了快速、连续推进油茶果,所述的内笼外壁设置导料外叶片是连续的螺旋叶片,内笼内壁设置导料内叶片是连续的螺旋叶片。

[0008] 为了提高剥壳、分离效率,根据油茶果大小可调整内、外笼间隙。所述的同轴心的外笼、内笼均是进口端为大头的锥形笼,且内、外笼的锥角差 $2-4^{\circ}$,进口端内、外笼间隙取值 $60-70\text{mm}$,出口端内、外笼间隙取值 $15-20\text{mm}$ 。

[0009] 为了减少设备成本,所述的机架上由电机驱动的主轴,是普通电机通过减速器、一对传动齿轮再驱动主轴。

[0010] 为了方便收集分离后碎果料,在所述的机架一侧还可设置出料挡板。进一步的在所述的机架底部还设置方便移动的万向轮。

[0011] 本实用新型工作原理是,电动机的动力经减速器、齿轮驱动主轴,从而转动内笼,油茶果经料斗进入内、外笼间隙,沿内笼导料外叶片向前推进,通过内、外笼螺纹钢条相对运动搓挤而碎果。挤入内笼的油茶籽通过内笼导料内叶片向前推进从出口掉出,挤出外笼的油茶籽直接掉出。

[0012] 本实用新型的有益效果:由于采用适用油茶果的内、外螺纹钢条笼结构及合理的连续的螺旋叶片推进机构,加上根据油茶果大小可调整内、外笼间隙的技术措施。本实用新型具有剥壳、分离效率高、结构简单合理,使用方便的特点。

[0013] 以下将结合附图和实施例,对本实用新型进行较为详细的说明。

附图说明

[0014] 图 1 为油茶果剥壳机构造剖视图。

[0015] 图 2 为图 1 中的油茶果剥壳机内、外笼横向剖视图。

[0016] 图中:1. 机架、2. 电机、3. 主轴、4. 内笼、5. 外笼、6. 进料斗、7. 外叶片、8. 内叶片、9. 轴承、10. 传动齿轮、11. 减速器、12. 万向轮、13. 油茶果。

具体实施方式

[0017] 实施例 1,如图 1、2 所示,一种油茶果剥壳机,它包括机架 1、机架 1 上由电机 2 驱动并通过轴承 9 设置的主轴 3,主轴 3 上设置内笼 4;在机架 1 上还设置与内笼 4 同轴心的固定外笼 5,外笼 5 一端进口设置进料斗 6。所述的外笼 5、内笼 4 均由一圈螺纹钢条焊成,相邻螺纹钢条间隙大于油茶果剥壳分离后碎果外径;所述的内笼 4 外壁设置导料外叶片 7,内笼 4 内壁设置导料内叶片 8。

[0018] 实施例 2,为了快速、连续推进油茶果,所述的内笼 4 外壁设置导料外叶片 7 是连续的螺旋叶片,内笼 4 内壁设置导料内叶片 8 是连续的螺旋叶片。其余同实施例 1。

[0019] 实施例 3,为了提高剥壳、分离效率,根据油茶果大小可调整内、外笼间隙。所述的同轴心的外笼 5、内笼 4 均是进口端为大头的锥形笼,且内、外笼的锥角差 $2-4^{\circ}$,进口端内、外笼间隙取值 60-70mm,出口端内、外笼间隙取值 15-20mm。其余同实施例 1 或 2。

[0020] 实施例 4,为了减少设备成本,所述的机架 1 上由电机 2 驱动的主轴 3,是普通电机通过减速器 11、一对传动齿轮 19 再驱动主轴 3。其余同实施例 3。

[0021] 实施例 5,为了方便收集分离后碎果料,在所述的机架一侧还可设置出料挡板。进一步的在所述的机架 1 底部还设置方便移动的万向轮 12。其余同实施例 3。

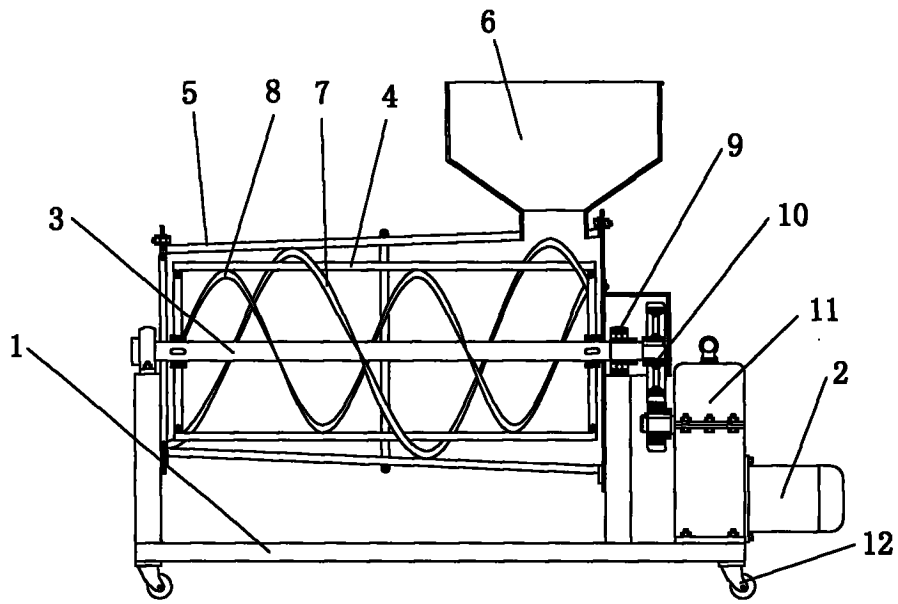


图 1

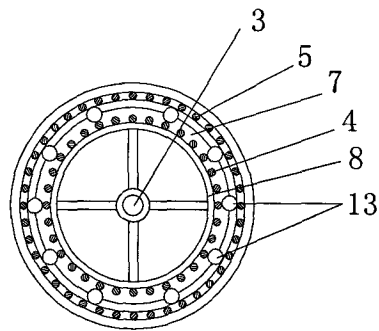


图 2