

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99211789.5

[45]授权公告日 2000年4月12日

[11]授权公告号 CN 2372923Y

[22]申请日 1999.5.21 [24]颁证日 2000.3.3  
 [73]专利权人 陈杰  
 地址 201102 上海市平阳路300弄20号202室  
 [72]设计人 陈杰

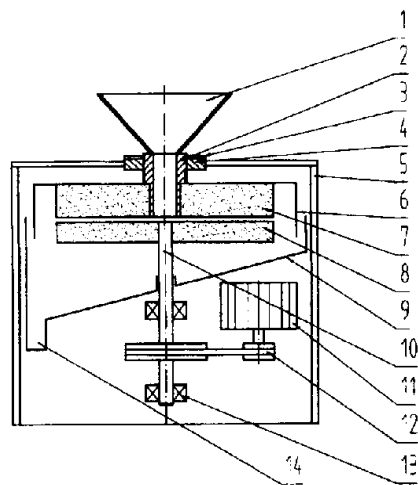
[21]申请号 99211789.5

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 沙棘籽脱壳机

[57]摘要

本实用新型公开了一种沙棘籽脱壳机,用于沙棘籽产品加工中的沙棘籽脱壳工序。它的主要技术特征是:定磨片与动磨片相对平行放置;定磨片和动磨片对沙棘籽的摩擦力、剪切力等综合作用,使沙棘籽破碎脱壳成粒径较大的沙棘籽仁与沙棘籽壳。以脱壳分离后的沙棘籽仁和沙棘籽壳为原料生产沙棘籽仁产品和沙棘籽壳产品,具有质量好、经济效益高、市场潜力大、应用前景广阔等特点。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种沙棘籽脱壳机，包括投料口、破碎机构、集料斗、传动带轮及电机等组成，其特征在于：定磨片（7）与动磨片（8）相对平行放置；定磨片（7）和间隙调整螺纹筒（2）联成一体；间隙调整螺纹筒（2）与间隙调整螺母（4）、锁紧螺母（3）配合来调整定磨片（7）与动磨片（8）之间的间隙；间隙调整螺母（4）固定在支架（5）上。
2. 根据权利要求 1 所述的沙棘籽脱壳机，其特征在于：定磨片（7）与动磨片（8）之间的间隙为 1.0~5.4mm。
3. 根据权利要求 1 所述的沙棘籽脱壳机，其特征在于：动磨片的转速为 200~1000 转 / 分。
4. 根据权利要求 1 所述的沙棘籽脱壳机，其特征在于：定磨片为直径 200~800mm 砂轮片。
5. 根据权利要求 1 所述的沙棘籽脱壳机，其特征在于：动磨片为直径 200~800mm 砂轮片。

# 说明书

## 沙棘籽脱壳机

本实用新型属果实加工机械，适用于沙棘籽产品加工的沙棘籽脱壳工序。

目前沙棘籽常用来加工沙棘籽油。其加工工艺为：将筛选去石的沙棘籽破碎，将破碎的沙棘籽（籽仁与籽壳混合状态）压成沙棘籽饼，再将沙棘籽饼送入萃取器中萃取沙棘籽油（授权公告号 CN 1089301A）。萃取籽油后的油粕主要用来作饲料，也可用来提取天然棕红色素。上述工艺由于破碎后沙棘籽仁与沙棘籽壳平均粒径小（小于 0.3mm），不能分离，使萃取或压榨提取的沙棘籽油质量差、产量低、成本高，而且浪费了油粕中存在的大量生物活性成份及色素资源。

本实用新型的目的是提供一种沙棘籽脱壳机，将沙棘籽破碎脱壳成粒径较大的沙棘籽仁与沙棘籽壳，为沙棘籽仁与沙棘籽壳的进一步有效分离奠定基础。

本实用新型的技术方案是这样实现的：沙棘籽经投料口和间隙调整螺纹筒进入到定磨片与动磨片的间隙中；动磨片转动的离心力使沙棘籽沿径向向外运动；定磨片和动磨片对沙棘籽的摩擦力、剪切力等综合作用，使沙棘籽破碎脱壳成粒径较大的沙棘籽仁与沙棘籽壳；脱壳后的沙棘籽仁与沙棘籽壳从定磨片与动磨片的间隙中抛出；抛出的沙棘籽仁与沙棘籽壳经档圈反弹后，由集料斗收集并从出料口排出；定磨片与动磨片相对平行放置；定磨片和间隙调整螺纹筒联成一体；间隙调整螺纹筒与间隙调整螺母、锁紧螺母配合来调整定磨片与动磨片之间的间隙；间隙调整螺母固定在支架上；动磨片和动磨片轴联成一体，由调速电机经传动带轮带动旋转。

采用沙棘籽脱壳机，将沙棘籽破碎脱壳成较大粒径的沙棘籽仁与沙棘籽壳。将脱壳后的沙棘籽分离成沙棘籽仁和沙棘籽壳两个部分，以沙棘籽仁和沙棘籽壳为原料生产的沙棘籽仁产品和沙棘籽壳产品，具有质量好、经济效益高、市场潜力大、应用前景广阔等特点。

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

图 1 是本实用新型的示意图。

如图所示，本实用新型在结构上由投料口(1)、间隙调整螺纹筒(2)、锁紧螺母(3)、间隙调整螺母(4)、支架(5)、档圈(6)、定磨片(7)、动磨片(8)、集料斗(9)、动磨片轴(10)、调速电机(11)、传动带轮(12)、轴承支座(13)、出料口(14)等部分组成。

投料口(1)是沙棘籽进入的通道；定磨片(7)与动磨片(8)相对平行放置；定磨片(7)和间隙调整螺纹筒(2)联成一体；间隙调整螺纹筒(2)与间隙调整螺母(4)、锁紧螺母(3)配合来调整定磨片(7)与动磨片(8)

之间的间隙；间隙的调整范围由沙棘籽粒径的大小和对破碎度的要求而定，一般为 1.0~5.4mm，本实施例为 1.8mm；间隙调整螺母（4）固定在支架（5）上；支架（5）起支承和固定机械部件的作用；动磨片（8）与动磨片轴（10）联成一体，由调速电机（11）经传动带轮（12）带动旋转，转速范围为 200~1000 转/分，本实施例为 450 转/分；定磨片（7）为 200~800mm 直径砂轮片，本实施例为 400mm 直径砂轮片；动磨片（8）为 200~800mm 直径砂轮片，本实施例为 400mm 直径砂轮片；利用动磨片（8）旋转的离心力以及定磨片（7）和动磨片（8）对沙棘籽的摩擦力、剪切力等综合作用，使沙棘籽破碎脱壳成粒径较大的沙棘籽仁与沙棘籽壳，本实施例的半壳与半仁分别占 65% 以上。

工作时，沙棘籽由投料口（1）与间隙调整螺纹筒（2）进入动磨片（8）表面，并在离心力的作用下进入定磨片（7）与动磨片（8）的间隙中；沙棘籽在定磨片（7）与动磨片（8）的间隙中受到剪切力、摩擦力等综合作用，破碎脱壳成粒径较大的沙棘籽仁与沙棘籽壳；破碎脱壳后的籽仁、籽壳由动磨片（8）切向抛出；抛出的沙棘籽仁与沙棘籽壳经档圈（6）反弹后，由集料斗（9）收集并从出料口（14）排出。

说明书附图

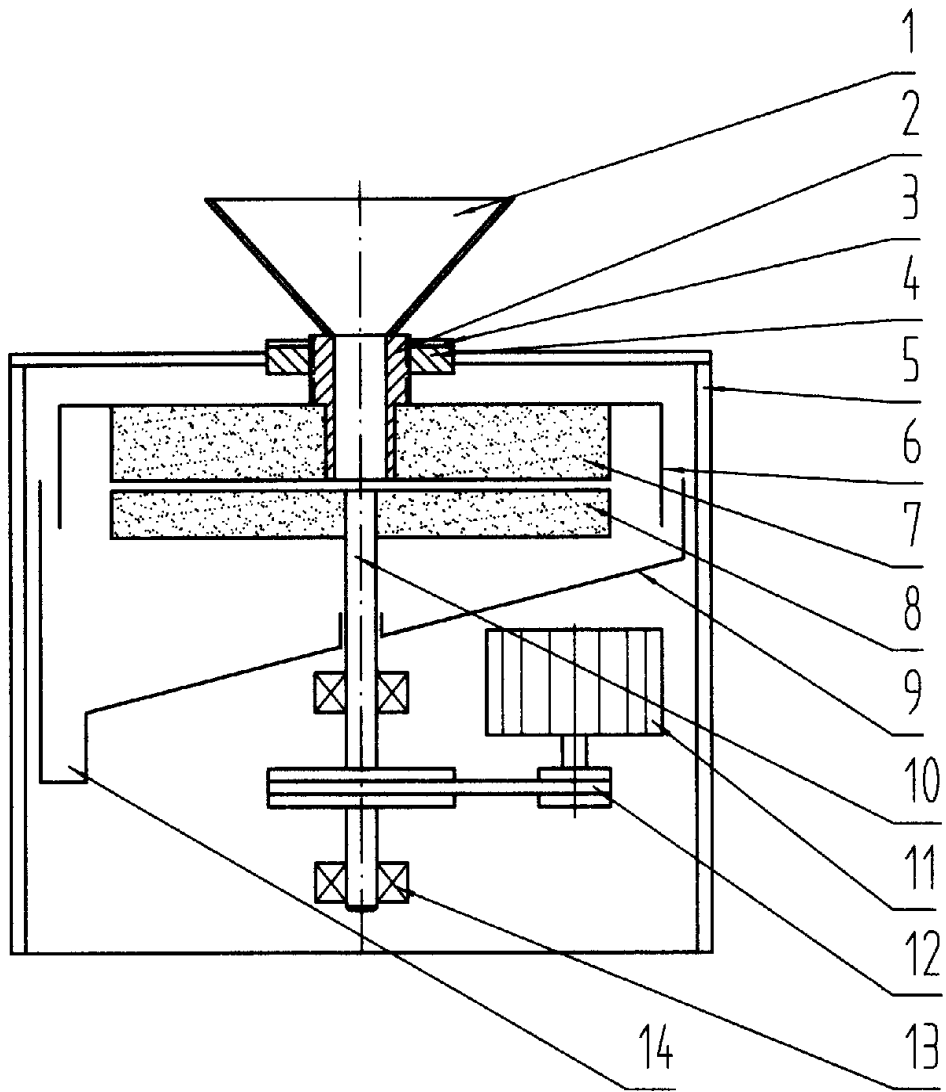


图 1