



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201880714 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 29

(21) 申请号 201020642233. 9

(22) 申请日 2010. 12. 06

(73) 专利权人 武汉绿孚生物工程有限责任公司  
地址 湖北省武汉市江夏区金口街曹家榜 74 号

(72) 发明人 罗向阳 罗明勇 张伟 梅宏  
张浩 王琦

(74) 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所  
42109

代理人 吴运林

(51) Int. Cl.

*B08B 7/04* (2006. 01)

*B08B 3/06* (2006. 01)

*A23N 12/02* (2006. 01)

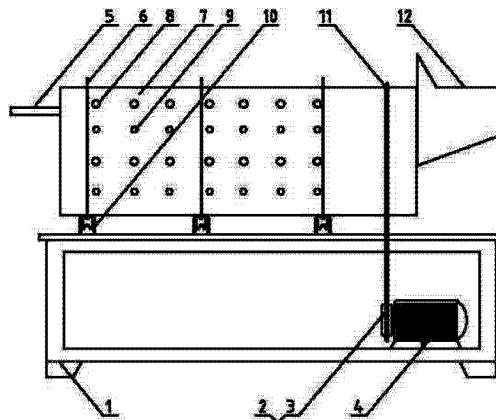
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

## (54) 实用新型名称

一种滚筒搅拌式清洗机

## (57) 摘要

本实用新型涉及农产品加工机具, 是一种滚筒搅拌式清洗机, 它具有支架并布置有若干组槽型滚轮, 在若干组槽型滚轮上安装有筒体, 在筒体的右端设有端板, 端板上设有进料斗, 在筒体的另一端设有出料口, 出料口的上方设有喷水管; 在筒体的外圆周面上设有若干道环形滚道, 若干道环形滚道配合安装在若干组槽型滚轮上; 在筒体的外圆周面上还布置有若干个出渣口, 在筒体位于料斗一侧的外圆周面上还设有齿圈, 齿圈上安装有传动链, 传动链的另一端调速电机连接; 特别是: 在筒体的内圆周面布置有若干个摩擦桩及若干个刮铲; 本实用新型解决了滚筒式清洗机所存在的原料滚动清洗摩擦力小、清洗质量差、工作效率低的问题, 主要用于甘薯(红薯)类农产品加工机具的改造。



1. 一种滚筒搅拌式清洗机,它具有支架,在支架的上方对称布置有若干组槽型滚轮,在若干组槽型滚轮上卧式安装有筒体,所述的筒体为圆柱形壳体结构;在筒体的右端设有端板,端板上设有进料斗,在筒体的左端设有出料口,出料口的上方设有喷水管;在筒体的外圆周面上设有若干道环形滚道,所述的若干道环形滚道配合安装在若干组槽型滚轮上;在筒体位于若干道环形滚道之间的圆柱形壳体上布置有若干个出渣口,在筒体位于料斗一侧的外圆周面上还设有齿圈,所述的齿圈上安装有传动链,传动链的另一端套装在电机齿轮上,所述的电机齿轮与安装在支架上的调速电机连接;其特征是:在筒体的内圆周面上布置有若干个摩擦桩及若干个刮铲,每个摩擦桩及每个刮铲与筒体内圆周面采用螺钉连接。

2. 根据权利要求1所述的一种滚筒搅拌式清洗机,其特征是:所述的若干个出渣口、若干个摩擦桩及若干个刮铲,三者之间在筒体的内圆周面上呈周向相间布置。

3. 根据权利要求1所述的一种滚筒搅拌式清洗机,其特征是:所述的摩擦桩为圆锥形结构,在大锥头的中心处设有连接螺孔。

4. 根据权利要求1所述的一种滚筒搅拌式清洗机,其特征是:所述的刮铲为条状并设有锐角的平行四边形断面结构,刮铲的一面设有连接螺孔。

## 一种滚筒搅拌式清洗机

[0001] (一). 技术领域: 本实用新型涉及农产品加工机具, 是一种滚筒搅拌式清洗机。

[0002] (二). 背景技术: 现有的用于根茎类农产品(如甘薯或红薯)加工清洗的设备有滚筒式清洗机, 该设备在使用中所存在的问题是: 原料滚动清洗的摩擦力小, 原料表面附着的泥土较难清洗干净, 清洗质量差、工作效率低。

[0003] (三). 发明内容: 本实用新型的目的就是要解决现有的滚筒式清洗机所存在的原料滚动清洗摩擦力小、清洗质量差、工作效率低的问题, 提供一种滚筒搅拌式清洗机。

[0004] 本实用新型的具体方案是: 一种滚筒搅拌式清洗机, 它具有支架, 在支架的上方对称布置有若干组槽型滚轮, 在若干组槽型滚轮上卧式安装有筒体, 所述的筒体为圆柱形壳体结构; 在筒体的右端设有端板, 端板上设有进料斗, 在筒体的左端设有出料口, 出料口的上方设有喷水管; 在筒体的外圆周面上设有若干道环形滚道, 所述的若干道环形滚道配合安装在若干组槽型滚轮上; 在筒体位于若干道环形滚道之间的圆柱形壳体上布置有若干个出渣口, 在筒体位于料斗一侧的外圆周面上还设有齿圈, 所述的齿圈上安装有传动链, 传动链的另一端套装在电机齿轮上, 所述的电机齿轮与安装在支架上的调速电机连接; 其特征是: 在筒体的内圆周面上布置有若干个摩擦桩及若干个刮铲, 每个摩擦桩及每个刮铲与筒体内圆周面采用螺钉连接。

[0005] 本实用新型所述的若干个出渣口、若干个摩擦桩及若干个刮铲, 三者之间在筒体的内圆周面上呈周向相间布置。

[0006] 本实用新型所述的摩擦桩为圆锥形结构, 在大锥头的中心处设有连接螺孔。

[0007] 本实用新型所述的刮铲为条状并设有锐角的平行四边形断面结构, 刮铲的一面设有连接螺孔。

[0008] 本实用新型的工作原理是(详见图1): 在进料斗12处加入原料, 启动本实用新型的调速电机4及喷水管5, 调速电机4上的电机齿轮2驱动传动链3、传动链3通过安装在筒体7圆柱形壳体上的齿圈11带动筒体7旋转; 筒体7内的原料经清洗液的浸泡, 原料表面附着的泥土发生松散; 筒体7载原料旋转, 筒体7内的原料在旋转滚动的过程中相互间发生碰撞, 同时滚动中的原料与安装在筒体7内壁的摩擦桩9及刮铲13产生搅拌、碰撞和摩擦, 在搅拌、碰撞和摩擦的过程中, 一方面原料的个体绕重心产生自转, 另一方面原料的个体表面与摩擦桩9及刮铲13发生摩擦和刮擦, 附着在原料表面的泥土在搅拌、摩擦及刮擦的过程中与原料分离, 分离后的泥土随筒体7内的清洗液从筒体7的出渣口8处被排出筒体7外, 清洗干净的原料则从出料口处取出, 完成了原料的清洗加工。

[0009] 本实用新型与原有的滚筒式清洗机相比较, 本实用新型在筒体的内壁上增设了摩擦桩及刮铲, 加强了原料在清洗的过程中的搅拌、碰撞和摩擦的效果, 使原料表面附着的泥土较快的与原料分离, 原料清洗的工作效率得到提高, 原料清洗的质量得到保证; 经过实践检验, 本实用新型具有结构紧凑、清洗质量稳定、生产效率高及造价低廉等特点; 本实用新型较好的解决了滚筒式清洗机所存在的原料滚动清洗摩擦力小、清洗质量差、工

[0010] 作效率低的问题。

[0011] (四). 附图说明:

[0012] 图 1:本实用新型结构主视图;

[0013] 图 2:本实用新型结构右视图;

[0014] 图 3:筒体内部结构(放大)剖面图;

[0015] 图 4:摩擦桩(放大)结构主视图;

[0016] 图 5:刮铲(放大)结构主视图;

[0017] 图 6:本实用新型结构左视图;

[0018] 图中:1—支架,2—电机齿轮,3—传动链,4—调速电机,5—喷水管,6—环形滚道,7—筒体,8—出渣口,9—摩擦桩,10—槽型滚轮,11—齿圈,12—进料斗,13—刮铲。

[0019] (五). 具体实施方式:

[0020] 实施例(详见图 1):一种滚筒搅拌式清洗机,它具有支架 1,在支架 1 上对称布置有三组槽型滚轮 10,在三组槽型滚轮 10 上卧式安装有筒体 7,所述的筒体 7 为圆柱形壳体结构;在筒体 7 右端设有端板,端板上设有进料斗 12,在筒体 7 的另一端设有出料口,出料口的上方设有喷水管 5;在筒体 7 的外圆周面上设有三道环形滚道 6,所述的三道环形滚道 6 配合安装在三组槽型滚轮 10 上;在筒体 7 位于三道环形滚道 6 之间的外圆周面上还布置有 42 个出渣口 8 (详见图图 1、图 3);在筒体 7 位于进料斗 12 一侧的外圆周面上还设有齿圈 11,所述的齿圈 11 上安装有传动链 3,传动链 3 的另一端套装在电机齿轮 2 上,所述的电机齿轮 2 与安装在支架 1 上的调速电机 4 连接;特别是:在筒体 7 的内圆周面上布置有 21 个摩擦桩 9 及 21 个刮铲 13,本实施例所述的摩擦桩 9 为圆锥形结构,在大锥头的中心处设有连接螺孔(详见图 4),本实施例所述的刮铲 13 为条状并设有锐角的平行四边形断面结构,刮铲 13 的一面设有连接螺孔(详见图 5),每个摩擦桩 9 及每个刮铲 13 与筒体 7 内圆周面采用螺钉连接。

[0021] 本实施例所述的 42 个出渣口 8、21 个摩擦桩 9 及 21 个刮铲 13,三者之间在筒体 7 的内圆周面上呈周向相间布置(详见图 3)。

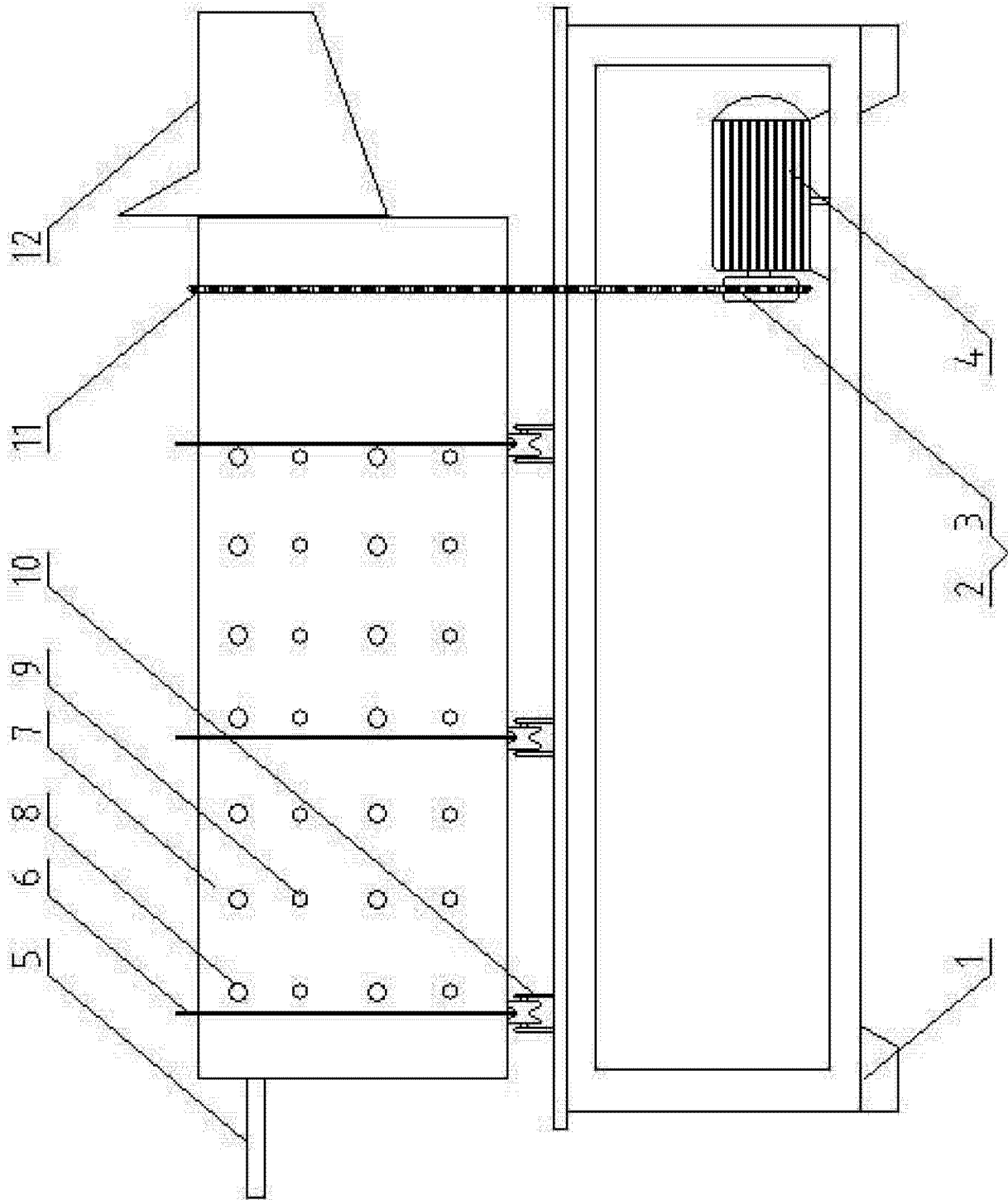


图 1



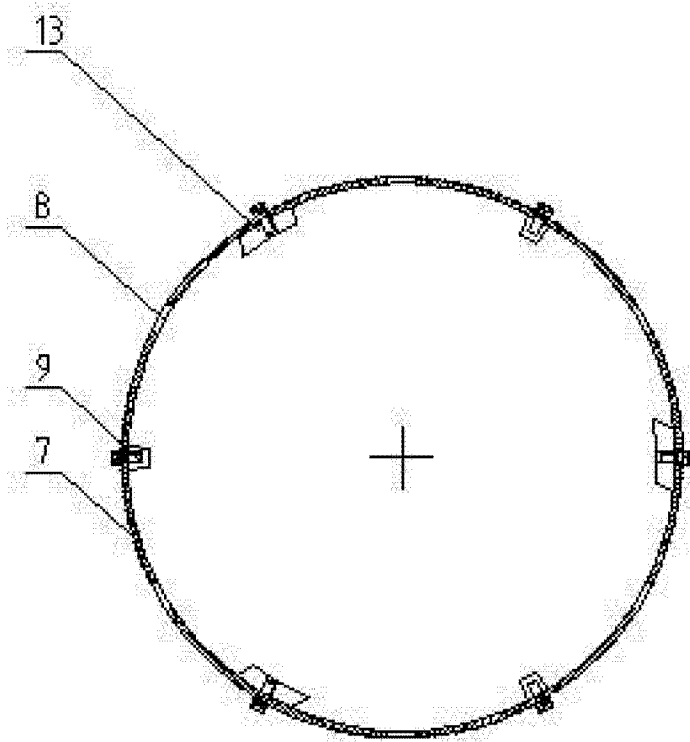


图 3

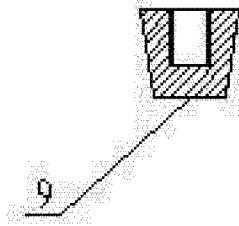


图 4

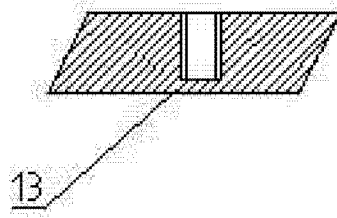


图 5

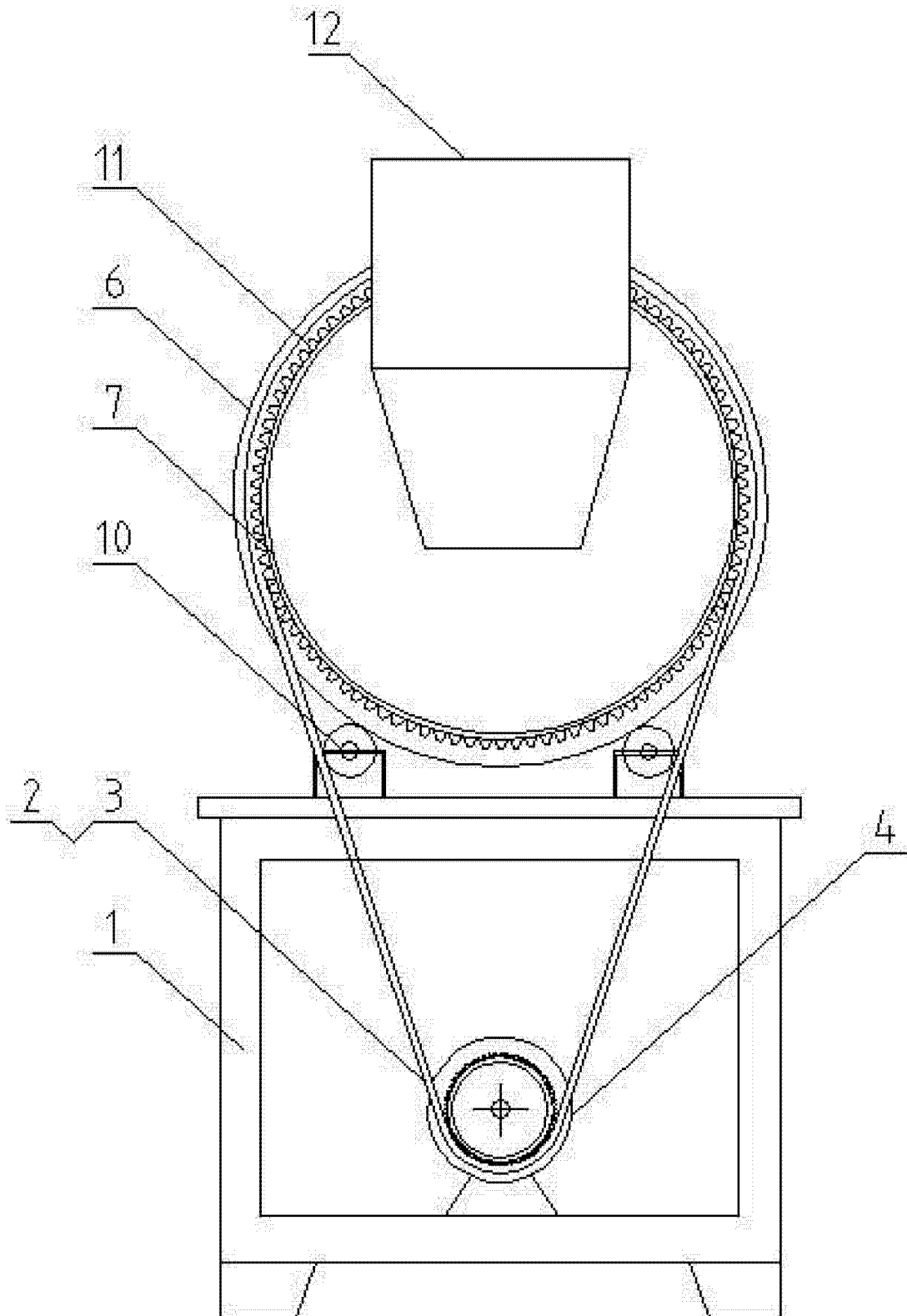


图 6