(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203538238 U
(45)授权公告日 2014.04.16

(21)申请号 201320094822.1

(22)申请日 2013.03.03

(73)专利权人 黑龙江技师学院
地址 158100 黑龙江省鸡西市文化路 29 号

(72)发明人 李宝柱 付红杰

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 岳泉清

(51)Int.Cl.
A21C 11/18(2006.01)

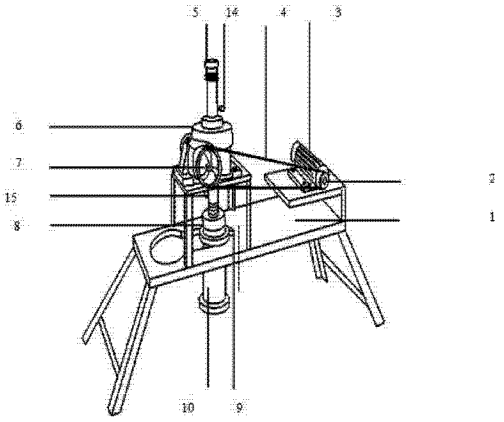
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电动蜗轮蜗杆活塞式冷面机

(57)摘要

电动蜗轮蜗杆活塞式冷面机，它涉及电动冷面机，以解决现有冷面机加工出来的冷面或其他面条生熟不均，影响食客口感的问题。本实用新型的变速箱安装在冷面机架上，面筒安装在冷面机架上，面筛固定安装在面筒的下端面上，面筒装载安全定位开关安装在与面筒的上端外壁面接触的冷面机架上，活塞上限位开关设置在变速箱的底端，电机安装在冷面机架上，小皮带轮安装在电机的输出端，大皮带轮安装在变速箱伸出的蜗杆轴上，蜗轮蜗杆安装在变速箱内，大皮带轮与小皮带轮之间通过三角皮带连接，丝杆竖直穿设在变速箱内，压面活塞的面筒活塞通过压面活塞的连接螺杆与丝杆连接，活塞下限位开关安装在变速箱上端。本实用新型用于生产冷面。



CN 203538238 U

1. 一种电动蜗轮蜗杆活塞式冷面机，它包括冷面机架（1）、变速箱（6）、压面活塞（8）、面筒装载安全定位开关（9）、面筒（10）、活塞下限位开关（14）、活塞上限位开关（15）和面筛（16），所述压面活塞（8）包括面筒活塞（11）和连接螺杆（12），连接螺杆（12）固定安装在面筒活塞（11）的上端面上，变速箱（6）安装在冷面机架（1）上，面筒（10）可拆卸安装在冷面机架（1）上，且面筒（10）位于压面活塞（8）的正下方且在同一轴线，面筛（16）固定安装在面筒（10）的下端面上，面筒装载安全定位开关（9）安装在面筒（10）的上端外壁面接触的冷面机架上，活塞上限位开关（15）设置在变速箱（6）的底端，其特征在于：所述活塞式冷面机还包括小皮带轮（2）、电机（3）、三角皮带（4）、丝杆（5）、大皮带轮（7）和蜗轮蜗杆，电机（3）安装在冷面机架（1）上，且电机（3）位于变速箱（6）的一侧，所述小皮带轮（2）可转动安装在电机（3）的输出端，大皮带轮（7）安装在变速箱（6）伸出的蜗杆轴上，蜗轮蜗杆安装在变速箱（6）内，且蜗杆与大皮带轮（7）之间通过同一根轴连接，大皮带轮（7）与小皮带轮（2）之间通过三角皮带（4）连接，丝杆（5）竖直穿设在变速箱（6）内，且丝杆（5）与蜗轮相啮合，压面活塞（8）的面筒活塞（11）通过压面活塞（8）的连接螺杆（12）与丝杆（5）连接，活塞下限位开关（14）安装在变速箱（6）的上端。

电动蜗轮蜗杆活塞式冷面机

技术领域：

[0001] 本实用新型发明属于食品机械，是一种电动冷面机，一般面条挤出成型机械。

背景技术

[0002] 冷面机目前主要有电动和手动控制形式两种，手动冷面机没有电能消耗一样可以生产冷面，多为齿轮齿条传动方式，生产效率低，不适合做大批量冷面生产加工。多数电动冷面机为螺旋推进压面工作方式，具有加工速度快可以节省操作人员体力的优点，适合大批量生产加工冷面。其缺点是操作人员往进面口送投面时有一定危险性，冷面机长时间工作会发生摩擦挤压热能累积，造成加工出来的冷面或其他面条生熟不均，影响食客口感。

[0003] 实用新型发明内容：

[0004] 本实用新型发明目的是：提供一种操作安全方便，调整限位开关位置可选择压面量多少。采用皮带、蜗轮蜗杆、丝杠组合传动方式，相比传统绞龙式冷面机有节省电能的优点。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是：它包括冷面机架、变速箱、压面活塞、面筒装载安全定位开关、面筒、活塞下限位开关、活塞上限位开关和面筛，所述压面活塞包括面筒活塞和连接螺杆，连接螺杆固定安装在面筒活塞的上端面上，变速箱安装在冷面机架上，面筒可拆卸安装在冷面机架上，且面筒位于压面活塞的正下方且在同一轴线上， 面筛固定安装在面筒的下端面上，面筒装载安全定位开关安装在面筒的上端外壁面接触的冷面机架上，活塞下限位开关设置在变速箱的上端，所述活塞式冷面机还包括小皮带轮、电机、B 型三角皮带、丝杆、大皮带轮和蜗轮蜗杆，电机安装在冷面机架上，且电机位于变速箱的一侧，所述小皮带轮可转动安装在电机的输出端，大皮带轮安装在变速箱外壁伸出的蜗杆轴上，蜗轮蜗杆安装在变速箱内，且蜗杆与大皮带轮之间通过同一根轴连接，大皮带轮与小皮带轮之间通过 B 型三角皮带连接，丝杆竖直穿设在变速箱内，且丝杆与蜗轮相啮合，压面活塞通过压面活塞的连接螺杆与丝杆连接，活塞上限位开关安装在变速箱底端。

[0006] 本实用新型的技术效果是：人员操作上安全可靠性强，生产加工出来的冷面和其他面条质量稳定。

附图说明：

[0007] 图 1 为本实用新型的立体图；图 2 为压面活塞的结构示意图；图 3 为面筛的结构示意图。

[0008] (1) 冷面机架，(2) 小皮带轮，(3) 电机，(4) B 型三角皮带，(5) 丝杆，(6) 变速箱，(7) 大皮带轮，(8) 压面活塞，(9) 面筒装载安全定位开关，(10) 面筒，(11) 面筒活塞，(12) 面筒活塞与螺纹推杆连接螺杆，(16) 面筛，(14) 活塞下限位开关，(15) 活塞上限位开关。

具体实施方式：

[0009] 本实施方式的电动蜗轮蜗杆活塞式冷面机，它包括冷面机架 1、变速箱 6、压面活

塞 8、面筒装载安全定位开关 9、面筒 10、活塞下限位开关 14、活塞上限位开关 15 和面筛 16，所述压面活塞 8 包括面筒活塞 11 和连接螺杆 12，连接螺杆 12 固定安装在面筒活塞 11 的上端面上，变速箱 6 安装在冷面机架 1 上，面筒 10 可拆卸安装在冷面机架 1 上，且面筒 10 和压面活塞 8 在同一轴线上，面筛 16 固定安装在面筒 10 的下端面上，面筒装载安全定位开关 9 安装在面筒 10 的上端外壁面接触的冷面机架上，活塞上限位开关 15 设置在变速箱 6 的底端，所述活塞式冷面机还包括小皮带轮 2、电机 3、三角皮带 4、丝杆 5、大皮带轮 7 和蜗轮蜗杆，电机 3 安装在冷面机架 1 上，且电机 3 位于变速箱 6 的一侧，所述小皮带轮 2 可转动安装在电机 3 的输出端，大皮带轮 7 安装在变速箱 6 伸出的蜗杆轴上，蜗轮安装在变速箱 6 内，且蜗杆与大皮带轮 7 之间通过同一根轴连接，大皮带轮 7 与小皮带轮 2 之间通过三角皮带 4 连接，丝杆 5 竖直穿设在变速箱 6 内，且丝杆 5 与蜗轮相啮合，压面活塞 8 的面筒活塞 11 通过压面活塞 8 的连接螺杆 12 与丝杆 5 连接，活塞下限位开关 14 安装在变速箱 6 的上端。

[0010] 该冷面机工作原理不同于螺杆推进式和手动齿条推进式冷面机，它由冷面机座固定基座（1），面筒可以安装拆卸，面筒固定是否安全可靠由面筒装载安全定位开关（9）保障，电机固定于冷面机座固定基座（1）的电机固定板上，电机（3），小皮带轮（2），三角皮带（4），大皮带轮（7），压面活塞（11），面筒（10），面筒活塞与螺纹推杆连 接螺杆（12），面筛（16），活塞下限位开关（14），活塞上限位开关（15）等零部件组成。

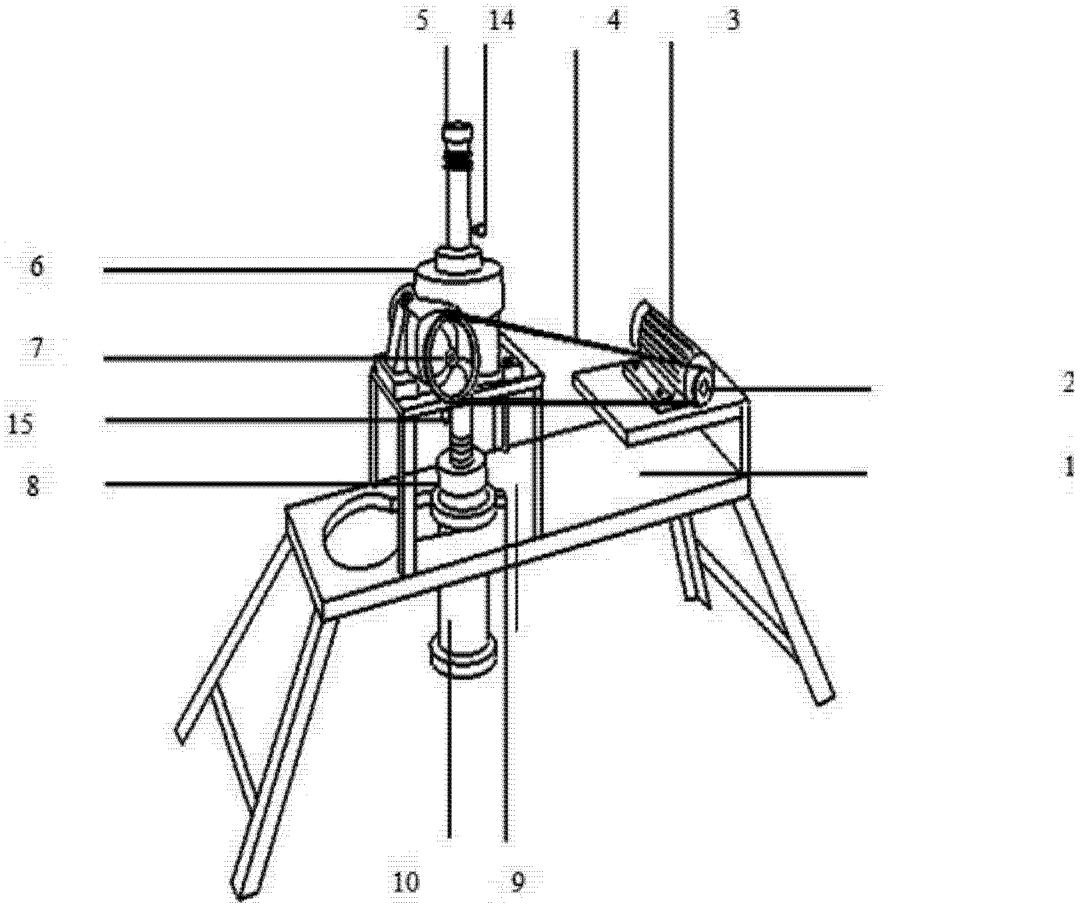


图 1

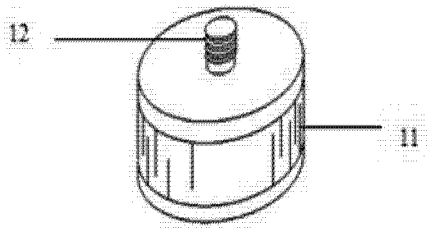


图 2

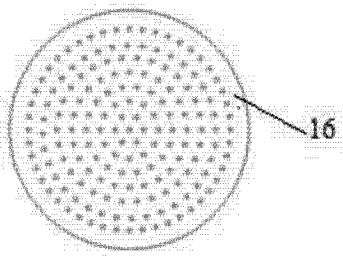


图 3