

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203152413 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320180863. 2

(22) 申请日 2013. 04. 11

(73) 专利权人 安徽理工大学

地址 232001 安徽省淮南市舜耕中路 168 号

(72) 发明人 谢淮北 王成军 韩董董 陈蕾
常娟

(51) Int. Cl.

A23J 1/00 (2006. 01)

A23P 1/16 (2006. 01)

A47J 43/14 (2006. 01)

A47J 43/10 (2006. 01)

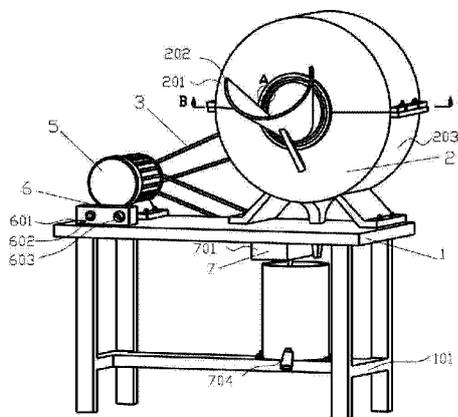
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动打蛋装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动打蛋装置,包括工作台、外罩装置、带传动系统、过滤网甩桶、电动机、控制箱和搅拌装置。所述的工作台的下方设有蛋液桶支座,外罩装置、电动机和控制箱安装在工作台上;过滤网甩桶安装在外罩装置内,过滤网甩桶内设有引导槽;外罩装置由顶盖、进料口、底盖和导轮组成,顶盖与底盖的一端通过铰链相连接,顶盖与底盖的另一端通过螺栓固定。电动机通过带传动系统同时驱动过滤网甩桶和搅拌装置的搅拌器转动,实现蛋壳的破碎、壳液分离、蛋液搅匀三大功能。本实用新型解决了蛋壳破碎不完全、蛋液制备不均匀的问题,提高了蛋液制备速度,缩短了产品的生产准备时间,且其结构简单,操作方便。



1. 一种自动打蛋装置,包括工作台、外罩装置、带传动系统、过滤网甩桶、电动机、控制箱和搅拌装置,其特征在于:所述的工作台的下方设有蛋液桶支座,外罩装置、电动机和控制箱安装在工作台上;所述的带传动系统包括主动带轮、上V型带、下V型带、大从动带轮和小从动带轮,主动带轮安装在电动机的输出轴上;所述的过滤网甩桶安装在外罩装置内,过滤网甩桶内设有引导槽,在过滤网甩桶的一端设有转动轴,大从动带轮通过平键与过滤网甩桶的转动轴相连接;所述的控制箱上设有开关按钮、急停按钮和转速调节旋钮。

2. 根据权利要求1所述的一种自动打蛋装置,其特征在于:所述的外罩装置由顶盖、进料口、底盖和导轮组成,进料口与底盖固连,底盖上设有导轮安装座和上出料口,导轮安装在导轮安装座上,顶盖与底盖的一端通过铰链相连接,顶盖与底盖的另一端通过螺栓固定。

3. 根据权利要求1所述的一种自动打蛋装置,其特征在于:所述的搅拌装置由变速箱、搅拌器、蛋液桶和下出料口组成,小从动带轮与变速箱的输入轴相连接,蛋液桶安装在蛋液桶支座上,蛋液桶上设有下出料口。

一种自动打蛋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,尤其涉及一种自动打蛋装置。

背景技术

[0002] 目前,各类面类产品常常加入禽蛋等蛋类,来改善产品的口感并提高产品的营养价值。一般情况下,蛋液是用手工逐个打禽蛋以分离蛋壳和蛋液的,此操作不但浪费劳动力而且效率很低。此外,市场上也出现一些设备可以完成蛋壳和蛋液的分离,但现有设备存在蛋壳破碎不完全、蛋液不均匀等问题。因此,有必要提供一种使蛋液制备均匀、蛋壳破碎完全和生产效率高的自动打蛋装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是克服上述现有技术的不足,提供一种结构简单、蛋液制备均匀、蛋壳破碎完全、使用方便和生产效率高的一种自动打蛋装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种自动打蛋装置,包括工作台、外罩装置、带传动系统、过滤网甩桶、电动机、控制箱和搅拌装置。其中,所述的工作台的下方设有蛋液桶支座,外罩装置、电动机和控制箱安装在工作台上;所述的带传动系统包括主动带轮、上V型带、下V型带、大从动带轮和小从动带轮,主动带轮安装在电动机的输出轴上;所述的过滤网甩桶安装在外罩装置内,过滤网甩桶内设有引导槽,在过滤网甩桶的一端设有转动轴,大从动带轮通过平键与过滤网甩桶的转动轴相连接;所述的控制箱上设有开关按钮、急停按钮和转速调节旋钮。

[0005] 所述的外罩装置由顶盖、进料口、底盖和导轮组成,进料口与底盖固连,底盖上设有导轮安装座和上出料口,导轮安装在导轮安装座上,顶盖与底盖的一端通过铰链相连接,顶盖与底盖的另一端通过螺栓固定。

[0006] 所述的搅拌装置由变速箱、搅拌器、蛋液桶和下出料口组成,小从动带轮与变速箱的输入轴相连接,蛋液桶安装在蛋液桶支座上,蛋液桶上设有下出料口。

[0007] 现场使用时,先将本实用新型置于合适的工作地点,操作人员将清洗的禽蛋从进料口倒入过滤网甩桶内,启动控制箱的开关按钮可控制电动机,电动机驱动带传动系统带动过滤网甩桶旋转,调节控制箱上的转速调节旋钮至低速,过滤网甩桶里的禽蛋会随着引导槽上升到一定高度,当禽蛋受到的离心力不足以克服自身的重力时,禽蛋会落下来,砸在过滤网甩桶上,使蛋壳破碎,再调节控制箱上的转速调节旋钮至高速,将蛋液从蛋壳蛋液的混合物中过滤到上出料口,蛋壳留在过滤网甩桶中,蛋液由上出料口流入蛋液桶中,电动机通过带传动系统同时驱动过滤网甩桶和搅拌装置的搅拌器转动,实现蛋壳的破碎、壳液分离、蛋液搅匀三大功能,搅拌器可将流进蛋液桶中的蛋液搅拌均匀,待本装置停止工作时,操作人员可从下出料口处取出蛋液。

[0008] 此外,在清洗过滤网甩桶时,操作人员拧开顶盖和底盖的一端的螺栓,打开顶盖,再将过滤网甩桶取出,用水冲洗,晾干即可再次使用。

[0009] 本实用新型解决了蛋壳破碎不完全、蛋液制备不均匀的问题,无需过多劳动力进行逐一打蛋、分离蛋壳和蛋液等工作,大大缩短了蛋液制备时间,节省人力,提高劳动生产率,且本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型的局部剖视图;

[0012] 图 3 为图 1 中 A 处的放大示意图;

[0013] 图 4 为图 1 中 B-B 剖视图。

[0014] 图中:1. 工作台;101. 蛋液桶支座;2. 外罩装置;201. 顶盖;202. 进料口;203. 底盖;204. 导轮;20301. 导轮安装座;20302. 上出料口;3. 带传动系统;301. 主动带轮;302. 上 V 型带;303. 下 V 型带;304. 大从动带轮;305. 小从动带轮;4. 过滤网甩桶;401. 引导槽;402. 传动轴;5. 电动机;6. 控制箱;601. 开关按钮;602. 急停按钮;603. 转速调节旋钮;7. 搅拌装置;701. 变速箱;702. 搅拌器;703. 蛋液桶;704. 下出料口。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型所实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和图示,进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示,一种自动打蛋装置,包括工作台 1、外罩装置 2、带传动系统 3、过滤网甩桶 4、电动机 5、控制箱 6 和搅拌装置 7。其中,所述的工作台 1 的下方设有蛋液桶支座 101,外罩装置 2、电动机 5 和控制箱 6 安装在工作台 1 上;所述的带传动系统 3 包括主动带轮 301、上 V 型带 302、下 V 型带 303、大从动带轮 304 和小从动带轮 305,主动带轮 301 安装在电动机 5 的输出轴上;所述的过滤网甩桶 4 安装在外罩装置 2 内,过滤网甩桶 4 内设有引导槽 401,在过滤网甩桶 4 的一端设有传动轴 402,大从动带轮 304 通过平键与过滤网甩桶 4 的转动轴 402 相连接;所述的控制箱 6 上设有开关按钮 601、急停按钮 602 和转速调节旋钮 603。

[0017] 如图 1、图 2 和图 3 所示,所述的外罩装置 2 由顶盖 201、进料口 202、底盖 203 和导轮 204 组成,进料口 202 与底盖 203 固连,底盖 203 上设有导轮安装座 20301 和上出料口 20302,导轮 204 安装在导轮安装座 20301 上,顶盖 201 与底盖 203 的一端通过铰链相连接,顶盖 201 与底盖 203 的另一端通过螺栓固定。

[0018] 如图 1 和图 2 所示,所述的搅拌装置 7 由变速箱 701、搅拌器 702、蛋液桶 703 和下出料口 704 组成,小从动带轮 305 与变速箱 701 的输入轴相连接,蛋液桶 703 安装在蛋液桶支座 101 上,蛋液桶 703 上设有下出料口 704。

[0019] 现场使用时,先将本实用新型置于合适的工作地点,操作人员将清洗的禽蛋从进料口 202 倒入过滤网甩桶 4 内,启动控制箱 6 的开关按钮 601 可控制电动机 5,电动机 5 驱动带传动系统 3 使过滤网甩桶 4 旋转,调节控制箱 6 上的转速调节旋钮 603 至低速,过滤网甩桶 3 里的禽蛋会随着引导槽 401 上升到一定高度,当禽蛋受到的离心力不足以克服自身的重力时,禽蛋会落下来,砸在过滤网甩桶 4 上,使蛋壳破碎,再调节控制箱 6 上的转速调节旋钮 603 至高速,将蛋液从蛋壳蛋液的混合物中过滤到上出料口 20302,蛋壳留在过滤网甩

桶 4 中,蛋液由上出料口 20302 流入蛋液桶 703 中,电动机 5 通过带传动系统 3 同时驱动过滤网甩桶 4 和搅拌装置 7 的搅拌器 702 转动,实现蛋壳的破碎、壳液分离、蛋液搅匀三大功能,搅拌器 702 可将流进蛋液桶 703 中的蛋液搅拌均匀,待本装置停止工作时,操作人员可从下出料口 704 处取出蛋液。

[0020] 此外,在清洗过滤网甩桶 4 时,操作人员拧开顶盖 201 和底盖 203 的一端的螺栓,打开顶盖 201,再将过滤网甩桶 4 取出,用水冲洗,晾干即可再次使用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

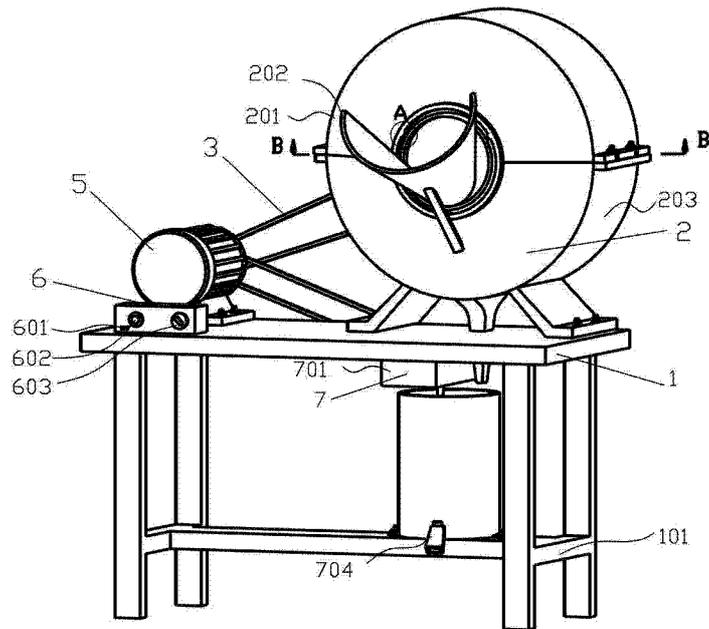


图 1

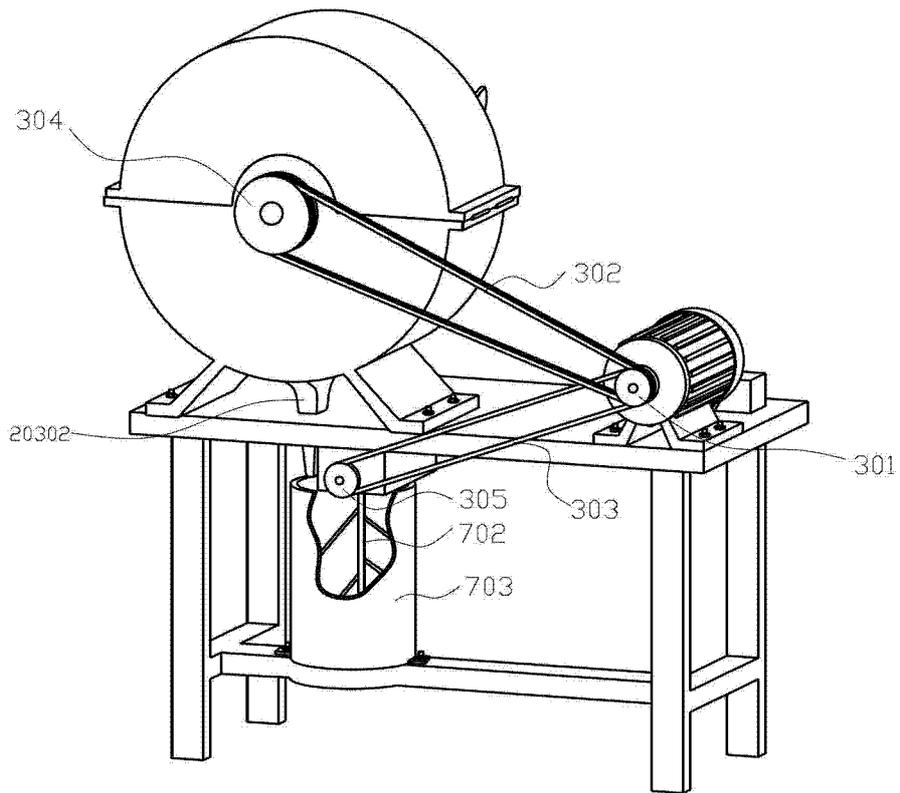


图 2

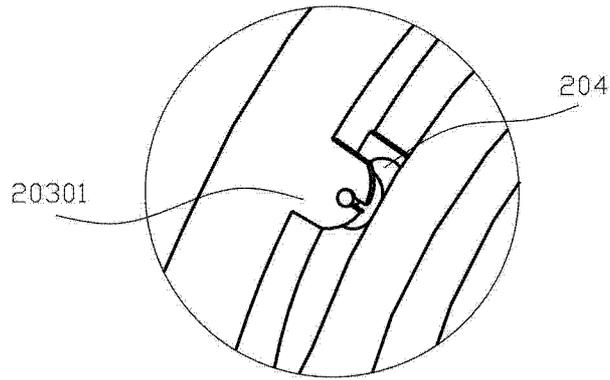


图 3

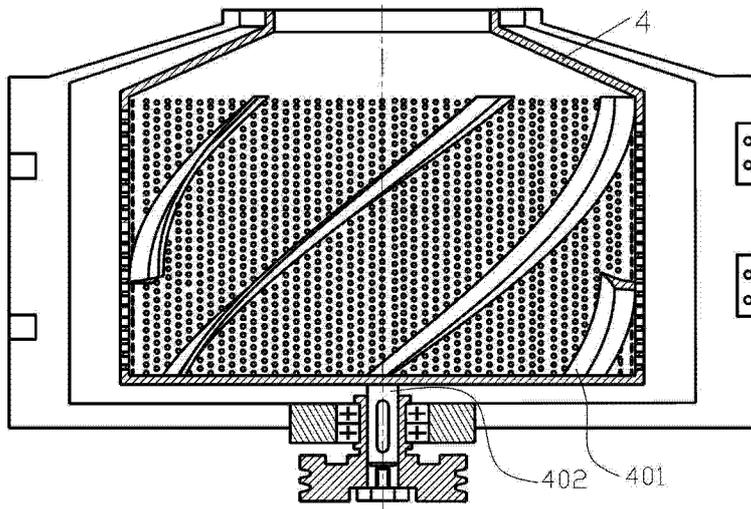


图 4