

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021 年 4 月 8 日 (08.04.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/063423 A1

(51) 国际专利分类号：

B08B 3/02 (2006.01) A23N 12/00 (2006.01)
A01K 43/00 (2006.01) A23L 15/00 (2016.01)

(21) 国际申请号：PCT/CN2020/123701

(22) 国际申请日：2020 年 10 月 26 日 (26.10.2020)

(25) 申请语言：中文

(26) 公布语言：中文

(30) 优先权：201910945546.7 M19 年 9 月 30 日 (30.09.2019) CN

(71) 申请人：江西温汤佳食品有限责任公司 (JIANGXI WEN TANG LAO FOOD CO. LTD) [CN/CN]；中国江西省宜春市袁州区宜春经济技术开发区春启路 15 号赵秀丽, Jiangxi 336000 (CN)。

(72) 发明人：李璵杰 (LI Jinjie)；中国江西省宜春市袁州区宜春经济技术开发区春启路 15 号赵秀丽, Jiangxi 336000 (CN)。彭再生 (PENG, Zaisheng)；中国江西省宜春市袁州区宜春经济技术开发区春启路 15 号赵秀丽, Jiangxi 336000 (CN)。

(74) 代理人：南昌市赣昌知识产权代理事务所 (普通合伙) (NANCHANG GANCHANG INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP))：中国江西省南昌市青山湖区京东大道 300 号水榭尚都 A1 栋 1113 室刘鸿运, Jiangxi 330012 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护)：AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, ML, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,

(54) Title：APPARATUS FOR CLEANING SELENIUM-RICH SALTED PRESERVED EGGS

(54) 发明名称：一种富硒盐皮蛋清洗装置

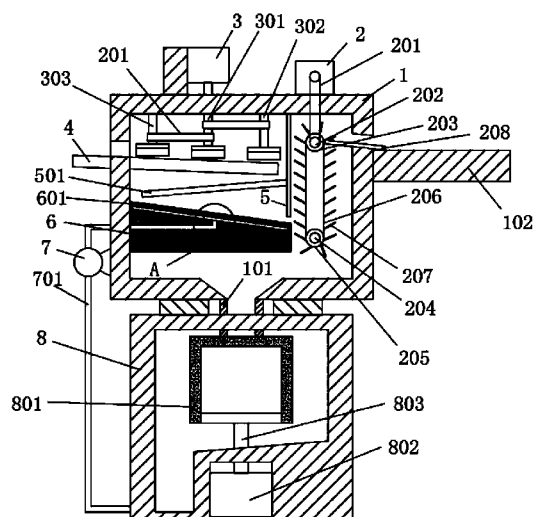


图 1

(57) Abstract: An apparatus for cleaning selenium-rich salted preserved eggs, comprising: a housing (1); and a cleaning structure, a rinsing structure, and a discharge structure that are provided inside the housing (1). A feed chute (4) is arranged obliquely at a feed port on the housing (1); a partition (5) is fixedly provided on the inner wall of the top of the housing (1); the rinsing structure is disposed below the partition (5); the cleaning structure is disposed on the left side of the partition (5) and above the feed chute (4); and the discharge structure is disposed on the right side of the partition (5). Once selenium-rich salted preserved eggs are placed on the feed chute (4), the cleaning structure cleans the eggs, the eggs roll onto a discharge chute (501), and are further cleaned. The eggs roll from the discharge chute (501) onto the rinsing structure and are further rinsed. Once rinsing is complete, the discharge structure moves the eggs out of the interior of the housing (1). The apparatus further comprises a filtering structure that allows for water inside the housing (1) to be recirculated through the rinsing structure to rinse the eggs, thus achieving the goal of conserving water. In the filtering structure, a cylindrical filter screen (801) is driven to rotate by means of a third drive motor (802), increasing filtering efficiency.



IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明：

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则 4.17 (iii)))

本国际公布：

- 包括国际检索报告 (条约第 21 条 (3)))。
- 在修改权利要求的期限届满之前进行，在收到该修改后将重新公布 (细则 48.2 (h)))。
- 包括关于请求恢复一项或多项优先权要求的信息 (细则 26 之二.3 和 48.2 (b) (vii)))。

(57)摘要：一种富硒盐皮蛋清洗装置，包括外壳 (1) 和设置在外壳 (1) 内部的清洗结构、冲洗结构以及出料结构，外壳 (1) 上的进料口处倾斜安装有进料导槽 (4)，外壳 (1) 的顶部内壁上固定安装有隔板 (5)，所述冲洗结构设置在隔板 (5) 的下方，清洗结构设置在隔板 (5) 的左侧且位于进料导槽 (4) 的上方，出料结构设置在隔板 (5) 的右侧，将富硒盐皮蛋放置在进料导槽 (4) 上，清洗结构对皮蛋进行清洗，皮蛋滚落至下料导槽 (501) 上，进行进一步的清洗，皮蛋经过下料导槽 (501) 滚落至冲洗结构再进一步冲洗，冲洗完成后，出料结构将皮蛋移出外壳 (1) 的内部，设置过滤结构，可以循环利用外壳 (1) 内的水通过冲洗结构对皮蛋进行冲洗，达到节约用水的目的，通过第三驱动电机 (802) 带动筒形滤网 (801) 转动，提高过滤效率。

一种富硒盐皮蛋清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洗装置，具体是一种富硒盐皮蛋清洗装置。

背景技术

[0002] 目前在清洗皮蛋大多采用人工逐一进行清洗，需要大量劳动力，增加人工负担，同时清洗效率低，所以需要一种能够批量清洗皮蛋的清洗装置，提高清洗效率，降低工人的负担，节约人工成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种富硒盐皮蛋清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种富硒盐皮蛋清洗装置，包括外壳和设置在外壳内部的清洗结构、冲洗结构以及出料结构，所述外壳上左侧设置有进料口，外壳的底部设置有排水口，外壳的右侧设置有出料口，外壳上的进料口处倾斜安装有进料导槽，外壳的顶部内壁上固定安装有隔板，隔板上倾斜安装有以下料导槽，所述冲洗结构设置在隔板的下方，清洗结构设置在隔板的左侧且位于进料导槽的上方，出料结构设置在隔板的右侧。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述清洗结构包括固定安装在外壳顶部的第二驱动电机，第二驱动电机的输出端穿过外壳的顶部固定安装有第一毛刷。

[0006] 作为本发明再进一步的方案：所述外壳的顶部内壁还转动安装有第二毛刷和第三毛刷，并且第二毛刷和第三毛刷均通过皮带与第一毛刷传动连接。

[0007] 作为本发明再进一步的方案：所述冲洗结构包括固定安装在外壳侧壁的清洗台和固定安装在外壳外部侧壁的水泵，所述清洗台内部设有空腔且清洗台上设置有与空腔相连通的出水孔，清洗台内的空腔与水泵的输出端之间通过水管相连通，水泵的输入端通过水管连接至水源。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述清洗台上的出水孔向左倾斜设置。

[0009] 作为本发明再进一步的方案：所述出料机构包括外壳内部上下对称转

动设置的第一转轴和第二转轴以及固定安装在外壳顶部的第一驱动电机，所述第一转轴上固定安装有第一滚轮，第二转轴上固定安装有第二滚轮，所述第一驱动电机与第一转轴之间通过皮带传动连接，第一滚轮与第二滚轮之间通过传送带传动连接，传送带上均布向上倾斜设置有出料板，所述外壳的出料口处固定安装有一排导料板，一排所述导料板并排交叉设置在出料板之间，所述外壳的出口处下方固定安装有放置台。

[0010] 作为本发明再进一步的方案：所述富硒盐皮蛋清洗装置还设置有过滤结构，并且水泵的输入端通过水管与所述过滤结构相连通。

[0011] 作为本发明再进一步的方案：所述过滤结构包括过滤箱和固定安装在过滤箱底部的第三驱动电机，所述外壳底部的出水口处设置有导管，过滤箱内部设置有筒形滤网，筒形滤网的底部通过第三转轴与第三驱动电机的输出端传动连接，筒形滤网的顶部与导管之间转动连通设置。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

富硒盐皮蛋清洗装置，将富硒盐皮蛋放置在进料导槽上，皮蛋通过进料口进入外壳内，清洗结构对皮蛋进行清洗，皮蛋滚落至下料导槽上，皮蛋在下料导槽上滚动可对皮蛋进行进一步的清洗，皮蛋经过下料导槽后，滚落至冲洗结构，冲洗结构对皮蛋进一步冲洗，冲洗完成后，出料结构将皮蛋移出外壳的内部，本装置可对大量的皮蛋同时进行清洗，相比较人工清洗皮蛋，大大的节省了人力，提高了清洗效率，设置过滤结构，可以循环利用外壳内的水通过冲洗结构对皮蛋进行冲洗，无需在将水泵与水源相接，达到节约用水的目的，通过第二驱动电机带动筒形滤网转动，大大提高过滤装置的过滤效率。

附图说明

[0013] 图 1 为富硒盐皮蛋清洗装置的结构示意图。

[0014] 图 2 为富硒盐皮蛋清洗装置中 A 结构示意图。

[0015] 图 3 为传送带的侧视图。

[0016] 图中：1-外壳、101-导管、102-放置台、2-第一驱动电机、201-皮带、202-第一转轴、203-第一滚轮、204-第二转轴、205-第二滚轮、206-传送带、

207-出料板、208-导料板、3-第二驱动电机、301-第一毛刷、302-第二毛刷、303-第三毛刷、4-进料导槽、5-隔板、501-下料导槽、6-冲洗台、601-出水孔、7-水泵、701-水管、8-过滤箱、801-筒形滤网、802-第三驱动电机、803-第三转轴。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 请参阅图 1，一种富硒盐皮蛋清洗装置，包括外壳 1 和设置在外壳 1 内部的清洗结构、冲洗结构以及出料结构，所述外壳 1 上左侧设置有进料口，外壳 1 的底部设置有排水口，外壳 1 的右侧设置有出料口，外壳 1 上的进料口处倾斜安装有进料导槽 4，外壳 1 的顶部内壁上固定安装有隔板 5，隔板 5 上倾斜安装有以下料导槽 501，所述冲洗结构设置在隔板 5 的下方，清洗结构设置在隔板 5 的左侧且位于进料导槽 4 的上方，出料结构设置在隔板 5 的右侧，使用时，将富硒盐皮蛋放置在进料导槽 4 上，皮蛋通过进料口进入外壳 1 内，清洗结构对皮蛋进行清洗，皮蛋滚落至下料导槽 501 上，皮蛋在下料导槽 501 上滚动可对皮蛋进行进一步的清洗，皮蛋经过下料导槽 501 后，滚落至冲洗结构，冲洗结构对皮蛋进一步冲洗，冲洗完成后，出料结构将皮蛋移出外壳 1 的内部，本装置可对大量的皮蛋同时进行清洗，相比较人工清洗皮蛋，大大的节省了人力，提高了清洗效率。

[0019] 所述清洗结构的具体形式不加限制，本实施例中，优选的，所述清洗结构包括固定安装在外壳 1 顶部的第二驱动电机 3，第二驱动电机 3 的输出端穿过外壳 1 的顶部固定安装有第一毛刷 301，启动第二驱动电机 3，从而带动第一毛刷 301 转动，对进料导槽 4 上滚动的皮蛋进行清洗。

[0020] 所述外壳 1 的顶部内壁还转动安装有第二毛刷 302 和第三毛刷 303，并且第二毛刷 302 和第三毛刷 303 均通过皮带 201 与第一毛刷 301 传动连接。

[0021] 所述冲洗结构的具体形式不加限制，本实施例中，优选的，所述冲洗结构包括固定安装在外壳 1 侧壁的清洗台 6 和固定安装在外壳 1 外部侧壁的水泵 7，所述清洗台 6 内部设有空腔且清洗台 6 上设置有与空腔相连通的出

水孔 601，清洗台 6 内的空腔与水泵 7 的输出端之间通过水管 701 相连通，水泵 7 的输入端通过水管 701 连接至水源。启动水泵 7，水通过水管 701 经过清洗台 6 内的空腔，由出水孔 601 处喷出，对清洗台 6 上滚动的皮蛋进一步的进行冲洗，使得清洗效果更好。

[0022] 请参阅图 2，所述清洗台 6 上的出水孔 601 向左倾斜设置，通过将出水孔 601 向左倾斜设置，使得从出水孔 601 喷出的水对皮蛋在清洗台 6 上的滚动形成一定的缓冲，防止皮蛋滚落的速度过快，容易导致皮蛋损坏的问题，影响皮蛋的质量。

[0023] 所述出料机构的具体形式不加限制，本实施例中，优选的，所述出料机构包括外壳 1 内部上下对称转动设置的第一转轴 202 和第二转轴 204 以及固定安装在外壳 1 顶部的第一驱动电机 2，所述第一转轴 202 上固定安装有第一滚轮 203，第二转轴 204 上固定安装有第二滚轮 205，所述第一驱动电机 2 与第一转轴 202 之间通过皮带 201 传动连接，第一滚轮 203 与第二滚轮 205 之间通过传送带 206 传动连接，请参阅图 3，传送带 206 上均布向上倾斜设置有出料板 207，所述外壳 1 的出料口处固定安装有一排导料板 208，一排所述导料板 208 并排交叉设置在出料板 207 之间，所述外壳 1 的出口处下方固定安装有放置台 102，皮蛋从清洗台 6 上滚落至出料板 207 上，通过驱动电机顺时针转动，出料板 207 将皮蛋运送至导料板 208 的位置，再通过导料板 208 滚落至放置台 102 上。

[0024] 本发明的工作原理是：富硒盐皮蛋清洗装置，将富硒盐皮蛋放置在进料导槽 4 上，皮蛋通过进料口进入外壳 1 内，清洗结构对皮蛋进行清洗，皮蛋滚落至下料导槽 501 上，皮蛋在下料导槽 501 上滚动可对皮蛋进行进一步的清洗，皮蛋经过下料导槽 501 后，滚落至冲洗结构，冲洗结构对皮蛋进一步冲洗，冲洗完成后，出料结构将皮蛋移出外壳 1 的内部，本装置可对大量的皮蛋同时进行清洗，相比较人工清洗皮蛋，大大的节省了人力，提高了清洗效率。

[0025] 实施例 2

为了节约本装置在富硒盐皮蛋清洗时的用水量，本实施例在是实力 1 的基础上进行进一步改进，与实施例 1 相比主要的区别在于：所述富硒盐皮蛋清洗装置还设置有过滤结构，并且水泵 7 的输入端通过水管 701 与所述过滤结构相连通，通过设置过滤结构，可以循环利用外壳 1 内的水通过冲洗结构对皮蛋进行冲洗，无需在将水泵 7 与水源相接，达到节约用水的目的。

[0026] 所述过滤结构的具体形式不加限制，本实施例中，优选的，所述过滤结构包括过滤箱 8 和固定安装在过滤箱 8 底部的第三驱动电机 802，所述外壳 1 底部的出水口处设置有导管 101，过滤箱 8 内部设置有筒形滤网 801，筒形滤网 801 的底部通过第三转轴 803 与第三驱动电机 802 的输出端传动连接，筒形滤网 801 的顶部与导管 101 之间转动连通设置，通过第二驱动电机 802 带动筒形滤网 801 转动，大大提高过滤装置的过滤效率。

[0027] 本实施例的工作原理：通过设置过滤结构，可以循环利用外壳 1 内的水通过冲洗结构对皮蛋进行冲洗，无需在将水泵 7 与水源相接，达到节约用水的目的，通过第二驱动电机 802 带动筒形滤网 801 转动，大大提高过滤装置的过滤效率。

[0028] 综上所述：富硒盐皮蛋清洗装置，将富硒盐皮蛋放置在进料导槽上，皮蛋通过进料口进入外壳内，清洗结构对皮蛋进行清洗，皮蛋滚落至下料导槽上，皮蛋在下料导槽上滚动可对皮蛋进行进一步的清洗，皮蛋经过下料导槽后，滚落至冲洗结构，冲洗结构对皮蛋进一步冲洗，冲洗完成后，出料结构将皮蛋移出外壳的内部，本装置可对大量的皮蛋同时进行清洗，相比较人工清洗皮蛋，大大的节省了人力，提高了清洗效率，设置过滤结构，可以循环利用外壳内的水通过冲洗结构对皮蛋进行冲洗，无需在将水泵与水源相接，达到节约用水的目的，通过第二驱动电机带动筒形滤网转动，大大提高过滤装置的过滤效率。

[0029] 上面对本发明的较佳实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

权 利 要 求 书

1. 一种富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，包括外壳（1）和设置在外壳（1）内部的清洗结构、冲洗结构以及出料结构，所述外壳（1）上左侧设置有进料口，外壳（1）的底部设置有排水口，外壳（1）的右侧设置有出料口，外壳（1）上的进料口处倾斜安装有进料导槽（4），外壳（1）的顶部内壁上固定安装有隔板（5），隔板（5）上倾斜安装有下料导槽（501），所述冲洗结构设置在隔板（5）的下方，清洗结构设置在隔板（5）的左侧且位于进料导槽（4）的上方，出料结构设置在隔板（5）的右侧。

2. 根据权利要求1所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述清洗结构包括固定安装在外壳（1）顶部的第二驱动电机（3），第二驱动电机（3）的输出端穿过外壳（1）的顶部固定安装有第一毛刷（301）。

3. 根据权利要求2所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述外壳（1）的顶部内壁还转动安装有第二毛刷（302）和第三毛刷（303），并且第二毛刷（302）和第三毛刷（303）均通过皮带（201）与第一毛刷（301）传动连接。

4. 根据权利要求3所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述冲洗结构包括固定安装在外壳（1）侧壁的清洗台（6）和固定安装在外壳（1）外部侧壁的水泵（7），所述清洗台（6）内部设有空腔且清洗台（6）上设置有与空腔相连通的出水孔（601），清洗台（6）内的空腔与水泵（7）的输出端之间通过水管（701）相连通，水泵（7）的输入端通过水管（701）连接至水源。

5. 根据权利要求4所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述清洗台（6）上的出水孔（601）向左倾斜设置。

6. 根据权利要求5所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述出料机构包括外壳（1）内部上下对称转动设置的第一转轴（202）和第二转轴（204）以及固定安装在外壳（1）顶部的第一驱动电机（2），所述第一转轴（202）上固定安装有第一滚轮（203），第二转轴（204）上固定安装有第二滚轮（205），所述第一驱动电机（2）与第一转轴（202）之间通过皮带（201）传动连接，第一滚轮（203）与第二滚轮（205）之间通过传送带（206）传动连接，传送带（206）上均布向上倾斜设置有出料板（207），所述外壳（1）的出料

口处固定安装有一排导料板（208），一排所述导料板（208）并排交叉设置在出料板（20）之间，所述外壳（1）的出口处下方固定安装有放置台（102）。

7. 根据权利要求6所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述富硒盐皮蛋清洗装置还设置有过滤结构，并且水泵（7）的输入端通过水管（701）与所述过滤结构相连通。

8. 根据权利要求7所述的富硒盐皮蛋清洗装置，其特征在于，所述过滤结构包括过滤箱（8）和固定安装在过滤箱（8）底部的第三驱动电机（802），所述外壳（1）底部的出水口处设置有导管（101），过滤箱（8）内部设置有筒形滤网（801），筒形滤网（801）的底部通过第三转轴（803）与第三驱动电机（802）的输出端传动连接，筒形滤网（801）的顶部与导管（101）之间转动连通设置。

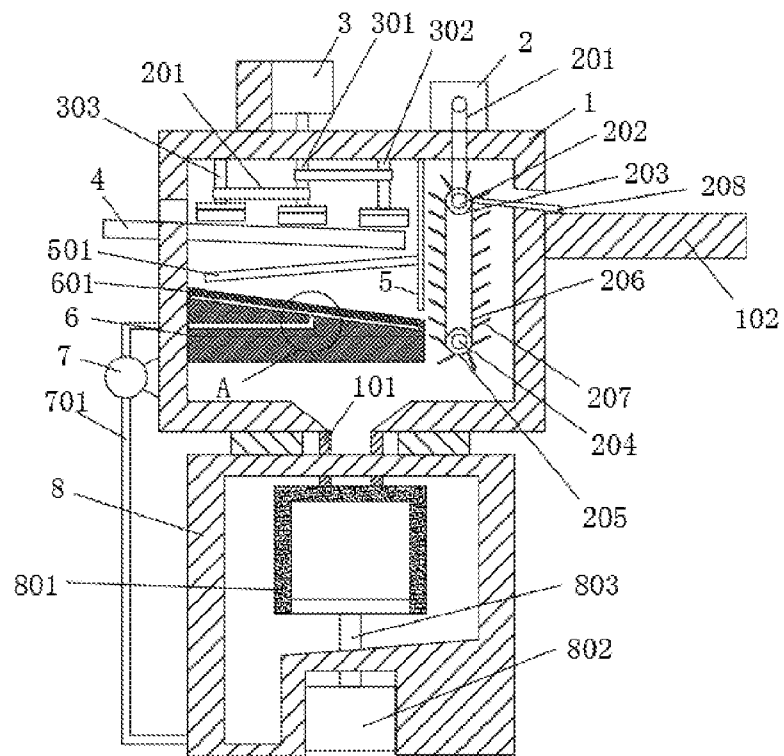


图 1

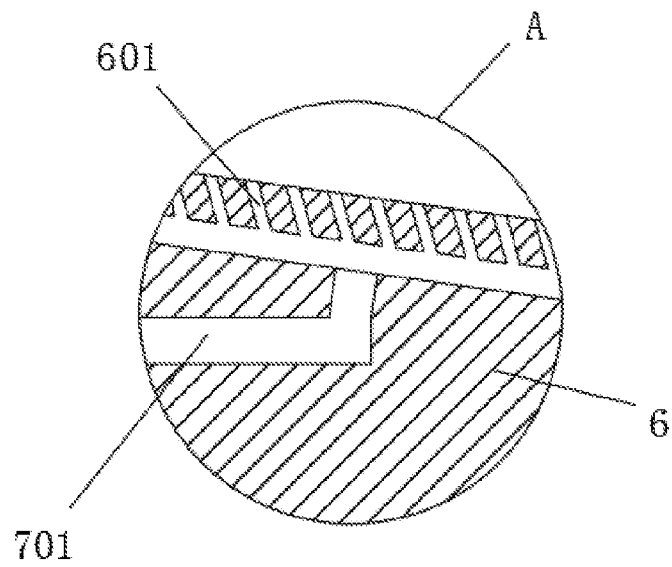


图 2

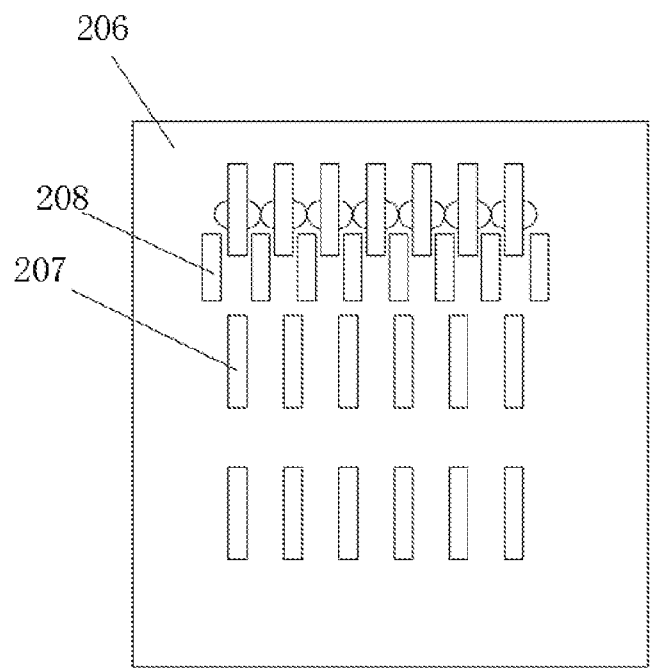


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/123701

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B08B 3/02(2006.01)i ; A01K 43/00(2006.01)i ; A23N 12/00(2006.01)i ; A23L 15/00(2016.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B08B; A01K; A23N; A23L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 蛋, 洗, 清洁, 刷, 冲, 喷, 淋, 输送, 运输, 进料, 出料, 下料, 导料, 皮带, 传送, .egg?, wash+, clean+, brush+, spray+, spout+, transport+, transit+, feed+, transfer+, driv+, carry+, deferent+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110523689 A (JIANGXI WENTANGLAO FOOD CO., LTD.) 03 December 2019 (2019-12-03) description, paragraphs 4-12, figures 1-3	1-8
Y	CN 204182636 U (HUNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY) 04 March 2015 (2015-03-04) description, specific embodiments, and figure 1	1-8
Y	CN 109078883 A (QUANJIAO COUNTY XINHUA MACHINERY CO., LTD.) 25 December 2018 (2018-12-25) description, specific embodiments, and figure 1	1-8
Y	CN 203343105 U (NINGBO NEW CENTURY BEARING CO., LTD.) 18 December 2013 (2013-12-18) description, specific embodiments, and figure 1	4-8
A	CN 207040820 U (YICHANG RUIHE ELECTROMECHANICAL EQUIPMENT CO., LTD.) 27 February 2018 (2018-02-27) entire document	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

04 January 2021

Date of mailing of the international search report

27 January 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/123701**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206046531 U (RUICHANG YIXIANG AGRICULTURAL PRODUCTS CO., LTD.) 29 March 2017 (2017-03-29) entire document	1-8
A	CN 208019001 U (ZHANG, Honglin) 30 October 2018 (2018-10-30) entire document	1-8
A	CN 205884358 U (JIANGXI TAKE CARE NUTRITION TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 January 2017 (2017-01-18) entire document	1-8
A	CN 204653386 U (FUMIN COUNTY KENYE LIVESTOCK CO., LTD.) 23 September 2015 (2015-09-23) entire document	1-8
A	US 6032311 A (NAMBU ELECTRIC CO., LTD.) 07 March 2000 (2000-03-07) entire document	1-8
A	US 2004238017 A1 (KUHL, J. B.) 02 December 2004 (2004-12-02) entire document	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/123701

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110523689	A	03 December 2019	None			
CN	204182636	U	04 March 2015	None			
CN	109078883	A	25 December 2018	None			
CN	203343105	U	18 December 2013	None			
CN	207040820	U	27 February 2018	None			
CN	206046531	U	29 March 2017	None			
CN	208019001	U	30 October 2018	None			
CN	205884358	U	18 January 2017	None			
CN	204653386	U	23 September 2015	None			
US	6032311	A	07 March 2000	JP	3047575	U	14 April 1998
US	2004238017	A1	02 December 2004	US	6821353	B1	23 November 2004

A. 主题的分类 B08B 3/02 (2006.01) i; A01K 43/00 (2006.01) i; A23N 12/00 (2006.01) i; A23L 15/00 (2016.01) i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																										
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) B08B; A01K; A23N; A23L 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) EP0DOC, WPI, CNPAT, CNKI: 蛋, 洗, 清洁, 刷, 冲, 喷, 淋, 输送, 运输, 进料, 出料, 下料, 导料, 皮带, 传送, egg?, wash+, clean+, brush+, spray+, spout+, transport+, transit+, feed+, transfer+, driv+, carry+, deferent+																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110523689 A (江西温汤佬食品有限责任公司) 2019年 12月 3日 (2019 - 12 - 03) 说明书第4-12段, 附图1-3</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 204182636 U (湖南工业大学) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 说明书具体实施方式以及附图1</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 109078883 A (全椒县新华机械有限责任公司) 2018年 12月 25日 (2018 - 12 - 25) 说明书具体实施方式, 附图1</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203343105 U (宁波市新世纪轴承有限公司) 2013年 12月 18日 (2013 - 12 - 18) 说明书具体实施方式, 附图1</td> <td>4-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207040820 U (宜昌市睿河机电设备有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206046531 U (瑞昌市溢香农产品有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208019001 U (张红林) 2018年 10月 30日 (2018 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 110523689 A (江西温汤佬食品有限责任公司) 2019年 12月 3日 (2019 - 12 - 03) 说明书第4-12段, 附图1-3	1-8	Y	CN 204182636 U (湖南工业大学) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 说明书具体实施方式以及附图1	1-8	Y	CN 109078883 A (全椒县新华机械有限责任公司) 2018年 12月 25日 (2018 - 12 - 25) 说明书具体实施方式, 附图1	1-8	Y	CN 203343105 U (宁波市新世纪轴承有限公司) 2013年 12月 18日 (2013 - 12 - 18) 说明书具体实施方式, 附图1	4-8	A	CN 207040820 U (宜昌市睿河机电设备有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-8	A	CN 206046531 U (瑞昌市溢香农产品有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 全文	1-8	A	CN 208019001 U (张红林) 2018年 10月 30日 (2018 - 10 - 30) 全文	1-8
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 110523689 A (江西温汤佬食品有限责任公司) 2019年 12月 3日 (2019 - 12 - 03) 说明书第4-12段, 附图1-3	1-8																								
Y	CN 204182636 U (湖南工业大学) 2015年 3月 4日 (2015 - 03 - 04) 说明书具体实施方式以及附图1	1-8																								
Y	CN 109078883 A (全椒县新华机械有限责任公司) 2018年 12月 25日 (2018 - 12 - 25) 说明书具体实施方式, 附图1	1-8																								
Y	CN 203343105 U (宁波市新世纪轴承有限公司) 2013年 12月 18日 (2013 - 12 - 18) 说明书具体实施方式, 附图1	4-8																								
A	CN 207040820 U (宜昌市睿河机电设备有限公司) 2018年 2月 27日 (2018 - 02 - 27) 全文	1-8																								
A	CN 206046531 U (瑞昌市溢香农产品有限公司) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 全文	1-8																								
A	CN 208019001 U (张红林) 2018年 10月 30日 (2018 - 10 - 30) 全文	1-8																								
<input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。																										
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 </td> <td style="vertical-align: top;"> “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件 </td> </tr> </table>			* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																						
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件	“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																									
国际检索实际完成的日期 2021年 1月 4日		国际检索报告邮寄日期 2021年 1月 27日																								
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 蔺国强 电话号码 86-10-53960987																								

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 205884358 U (江西培康营养科技有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文	1-8
A	CN 204653386 U (富民县垦业畜禽有限公司) 2015年 9月 23日 (2015 - 09 - 23) 全文	1-8
A	US 6032311 A (NAMBU ELECTRIC CO., LTD.) 2000年 3月 7日 (2000 - 03 - 07) 全文	1-8
A	US 2004238017 A1 (KUHL, J. B.) 2004年 12月 2日 (2004 - 12 - 02) 全文	1-8

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/123701

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	110523689	A	2019年 12月 3日	无	
CN	204182636	U	2015年 3月 4日	无	
CN	109078883	A	2018年 12月 25日	无	
CN	203343105	U	2013年 12月 18日	无	
CN	207040820	U	2018年 2月 27日	无	
CN	206046531	U	2017年 3月 29日	无	
CN	208019001	U	2018年 10月 30日	无	
CN	205884358	U	2017年 1月 18日	无	
CN	204653386	U	2015年 9月 23日	无	
US	6032311	A	2000年 3月 7日	JP 3047575	U 1998年 4月 14日
US	2004238017	A1	2004年 12月 2日	US 6821353	B1 2004年 11月 23日