



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202699081 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220358416. 7

(22) 申请日 2012. 07. 17

(66) 本国优先权数据

201210057355. 5 2012. 02. 27 CN

(73) 专利权人 佛山市顺德区盛熙电器制造有限公司

地址 528306 广东省佛山市顺德高新区(容桂)华天西二路1号之一

(72) 发明人 梁永健 黄伟聪

(51) Int. Cl.

A47L 15/16(2006. 01)

A47L 15/42(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

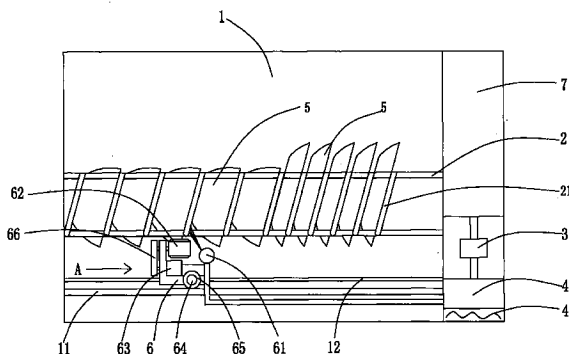
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种新型洗碗机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新型洗碗机,包括柜体、支架、水泵、设有发热元件用于提供热水或蒸汽的加热室和可对器皿喷蒸汽或热水的喷射头,加热室与喷射头相连通,至少一根位于支架下方并可带动至少一器皿旋转的旋转棍,其特征在于:所述洗碗机还包括一可左右移动的工作台,旋转棍与第一电机相连接并由第一电机驱动旋转,喷射头、旋转棍与第一电机均安装在工作台上。相对于现有技术,本实用新型的洗碗机一排器皿只需要一喷射头,清洗时只带动一器皿旋转和喷洗,当一器皿清洗完后,工作台又移动到下一器皿下方进行清洗;具有零部件少、装配容易、结构简单、喷水冲击力强、成本低和保证清洁质量的优点。



1. 一种新型洗碗机,包括柜体、支架、水泵、设有发热元件用于提供热水或蒸汽的加热室和可对器皿喷蒸汽或热水的喷射头,加热室与喷射头相连通,至少一根位于支架下方并可带动至少一器皿旋转的旋转棍,其特征在于:所述洗碗机还包括一可左右移动的工作台,旋转棍与第一电机相连接并由第一电机驱动旋转,喷射头、旋转棍与第一电机均安装在工作台上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述柜体内设有一齿条与一导杆,工作台安装在导杆上,工作台上设有由第二电机驱动并与齿条相啮合的第一齿轮。

3. 根据权利要求2所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述洗碗机还包括一水箱,水泵设在加热室与水箱之间,水泵一端与水箱相连通,另一端与加热室相连通。

4. 根据权利要求3任一所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述旋转棍为两根,每根旋转棍一端均固定一小皮带轮,第一电机的转轴上固定一大皮带轮,大皮带轮与小皮带轮由皮带相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述柜体内设有一由第二电机驱动的丝杆,工作台安装在丝杆上。

6. 根据权利要求5所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述水泵设在加热室与喷射头之间,水泵一端与加热室相连通,另一端与喷射头相连通,加热室设有蒸汽出口。

7. 根据权利要求6所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述蒸汽出口设在加热室上部。

8. 根据权利要求7所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述旋转棍为两根,每根旋转棍一端均固定一小齿轮,第一电机的转轴上固定一大齿轮,大齿轮分别与两小齿轮相啮合。

9. 根据权利要求1至8任一所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述旋转棍套接摩擦系数大并与器皿相接触的胶套。

10. 根据权利要求9所述的一种新型洗碗机,其特征在于:所述喷射头喷射方向与水平面的夹角为大于15度而小于90度。

一种新型洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种厨房电器,尤其涉及一种新型洗碗机。

背景技术

[0002] 公布号为 CN102068224A 中国实用新型专利申请公开了一种餐具旋转式洗碗方法及使用该方法的家用洗碗机,该方法是:餐具放置在托辊上,由餐具定位架和喷水机构中的喷水管保持餐具端面垂直于托辊,托辊由动力机构驱动转动,餐具与托辊发生对滚转动,喷射水流对转动餐具的表面进行喷洗。使用该方法的家用洗碗机,设有多个水平托辊和喷水架,各组托辊与动力机构连接,喷水架设置在各组托辊的上方,喷水架中的多条喷水管垂直向下间隔排列并分别位于每组托辊的中心,喷水架与水泵连接;上述洗碗机的每个餐具对应喷水架中的一条喷水管,所以喷水架上具有若干排喷水管同时上下移动对餐具进行喷洗,存在结构复杂、部件多和喷水冲击力弱的缺点。喷水架与上下往复运动传动机构连接,该机构包括总传动轴、第一小齿轮、第二小齿轮、第一大齿轮、第二大齿轮、第一凸轮、第二凸轮、第一凸轮顶杆、第二凸轮顶杆、第一顶杆导向架和第二顶杆导向架,总传动轴与托辊平行设置在洗碗槽上,总传动轴的两端分别固设第一小齿轮和第二小齿轮,第一小齿轮和第二小齿轮分别与第一大齿轮和第二大齿轮啮合,所述的第一、第二小齿轮与第一、第二大齿轮的啮合传动为小齿轮齿数很少的不完全齿轮传动,第一凸轮和第二凸轮分别固设在第一大齿轮和第二大齿轮上,第一凸轮顶杆和第二凸轮顶杆的上端分别与第一凸轮和第二凸轮相配合,下端与喷水架连接,第一凸轮顶杆和第二凸轮顶杆分别与固设有洗碗槽上的第一顶杆导向架和第二顶杆导向架匹配装配,总传动轴与动力机构连接。驱动喷水架上下往复运动的传动机构由上述多个部件传动,且传动机构还驱动托辊旋转,存在结构复杂和装配困难的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种零部件少和结构简单的新型洗碗机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种新型洗碗机,包括柜体、支架、水泵、设有发热元件用于提供热水或蒸汽的加热室和可对器皿喷蒸汽或热水的喷射头,加热室与喷射头相通,至少一根位于支架下方并可带动至少一器皿旋转的旋转棍,所述洗碗机还包括一可左右移动的工作台,旋转棍与第一电机相连接并由第一电机驱动旋转,喷射头、旋转棍与第一电机均安装在工作台上。

[0005] 所述柜体内设有一齿条与一导杆,工作台安装在导杆上,工作台上设有由第二电机驱动并与齿条相啮合的第一齿轮。

[0006] 所述洗碗机还包括一水箱,水泵设在加热室与水箱之间,水泵一端与水箱相通,另一端与加热室相通。

[0007] 所述旋转棍为两根,每根旋转棍一端均固定一小皮带轮,第一电机的转轴上固定一大皮带轮,大皮带轮与小皮带轮由皮带相连接。

- [0008] 所述柜体内设有一由第二电机驱动的丝杆,工作台安装在丝杆上。
- [0009] 所述水泵设在加热室与喷射头之间,水泵一端与加热室相连通,另一端与喷射头相连通,加热室设有蒸汽出口。
- [0010] 所述蒸汽出口设在加热室上部。
- [0011] 所述旋转棍为两根,每根旋转棍一端均固定一小齿轮,第一电机的转轴上固定一大齿轮,大齿轮分别与两小齿轮相啮合。
- [0012] 所述旋转棍套接摩擦系数大并与器皿相接触的胶套。
- [0013] 所述喷射头喷射方向与水平面的夹角为大于 15 度而小于 90 度。
- [0014] 相对于现有技术,本实用新型的洗碗机设有一可左右移动的的工作台,旋转棍与第一电机相连接并由第一电机驱动旋转,喷射头、旋转棍与第一电机均安装在工作台上。一排器皿只需要一喷射头,清洗时只带动一器皿旋转和喷洗,当一器皿清洗完后,工作台又移动到下一器皿下方进行清洗;具有零部件少、装配容易、结构简单、喷水冲击力强、成本低和保证清洁质量的优点。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型一种新型洗碗机第一实施例的结构示意图;
- [0016] 图 2 为图 1 中 A 向的局部放大视图;
- [0017] 图 3 为本实用新型一种新型洗碗机第二实施例的结构示意图;
- [0018] 图 4 为图 3 中 A 向的局部放大视图。

具体实施方式

[0019] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的第一实施例的一种新型洗碗机,包括柜体 1、支架 2、水泵 3、设有发热元件 41 用于提供热水或蒸汽的加热室 4 和可对器皿 5 喷蒸汽或热水的喷射头 61,加热室 4 与喷射头 61 相连通,两根位于支架 2 下方并可带动至少一器皿 5 旋转的旋转棍 62,洗碗机还包括一可左右移动的工作台 6,旋转棍 62 与第一电机 63 相连接并由第一电机 63 驱动旋转,喷射头 61、旋转棍 62 与第一电机 63 均安装在工作台 6 上;旋转棍 62 套接摩擦系数大并与器皿 5 相接触的胶套,胶套为硅胶或 PVC 材料,胶套能防止旋转棍 62 带动器皿 5 旋转时器皿 5 打滑不转动。

[0020] 柜体 1 内设有一齿条 11 与一导杆 12,工作台 6 安装在导杆 12 上,工作台 6 上设有由第二电机 64 驱动并与齿条 11 相啮合的第一齿轮 65。喷射头 61 喷射方向与水平面的夹角为大于 15 度而小于 90 度;优选地为 45 度或 60 度或 75 度。第二电机 64 工作时驱动第一齿轮 65 转动,在齿条 11 作用下使工作台 6 沿导杆 12 左右移动,工作台 6 左右移动就带动喷射头 61 左右移动对器皿 5 进行喷射清洁,喷射头 61 还可以旋转一定角度向器皿 5 内表面与外表面进行喷射清洁。

[0021] 洗碗机还包括一水箱 7,水泵 3 设在加热室 4 与水箱 7 之间,水泵 3 一端与水箱 7 相连通,另一端与加热室 4 相连通。每根旋转棍 62 一端均固定一小皮带轮 621,第一电机 63 的转轴上固定一大皮带轮 631,大皮带轮 631 与小皮带轮 621 由皮带 66 相连接。洗碗机工作时,水泵 3 先间断地工作,例如每开通 5 秒就关断 10 秒,每次开通都仅让少量水进入加热室 4 内,少量水进入加热室 4 内能够迅速被加热产生蒸汽;待这少量水充分蒸发后再补充

水,这就提高了产生蒸汽的效率,以免一次性进入的水太多导致出蒸汽缓慢,加热室 4 内产生的蒸汽从喷射头 61 喷出对器皿 5 进行蒸熏,蒸熏一段时间后,水泵 3 就连续工作使加热室 4 内的水加热成一定温度的热水就从喷射头 61 喷出对器皿 5 进行清洗。

[0022] 工作台 6 左右移动时会使两根旋转棍 62 移动到器皿 5 下方与其中一器皿 5 相互接触,第一电机 63 就工作驱动大皮带轮 631 旋转,大皮带轮 631 旋转通过皮带 66 带动小皮带轮 621 旋转从而使两根旋转棍 62 旋转,两根旋转棍 62 旋转会驱使器皿 5 转动,从而使蒸汽对器皿 5 进行蒸熏和热水对器皿 5 进行清洗时没有死角,能将器皿 5 清洗干净;一器皿 5 清洗完毕后,工作台 6 继续移动到下一器皿 5 下方进行清洗,对器皿 5 进行单独清洁具有保证清洁质量,器皿 5 清洁度一致的优点。

[0023] 如图 3、图 4 所示,本实用新型的第二实施例的一种新型洗碗机,其与第一实施例不同之处在于:柜体 1 内设有一由第二电机 64 驱动的丝杆 13,工作台 6 安装在丝杆 13 上。第二电机 64 工作时驱动丝杆 13 转动,丝杆 13 转动使工作台 6 沿丝杆 13 左右移动,工作台 6 左右移动就带动喷射头 61 左右移动对器皿 5 进行喷射清洁。水泵 3 设在加热室 4 与喷射头 61 之间,水泵 3 一端与加热室 4 相通,另一端与喷射头 61 相通,加热室 4 设有蒸汽出口 42;蒸汽出口 42 设在加热室 4 上部。旋转棍 62 为两根,每根旋转棍 62 一端均固定一小齿轮 622,第一电机 63 的转轴上固定一大齿轮 632,大齿轮 632 分别与两小齿轮 622 相啮合。洗碗机工作时加热室 4 先产生蒸汽从蒸汽出口 42 喷出对器皿 5 进行蒸熏,蒸熏一段时间后,水泵 3 工作将加热室 4 内的热水输送到喷射头 61 从喷射头 61 喷出对器皿 5 进行清洗。

[0024] 工作台 6 左右移动时会使两根旋转棍 62 移动到器皿 5 下方与其中一器皿 5 相互接触,第一电机 63 就工作驱动大齿轮 632 旋转,大齿轮 632 带动两小齿轮 622 旋转从而使两根旋转棍 62 旋转,两根旋转棍 62 旋转会驱使器皿 5 转动,从而使蒸汽对器皿 5 进行蒸熏和热水对器皿 5 进行清洗时没有死角,能将器皿 5 清洗干净;一器皿 5 清洗完毕后,工作台 6 继续移动到下一器皿 5 下方进行清洗。

[0025] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

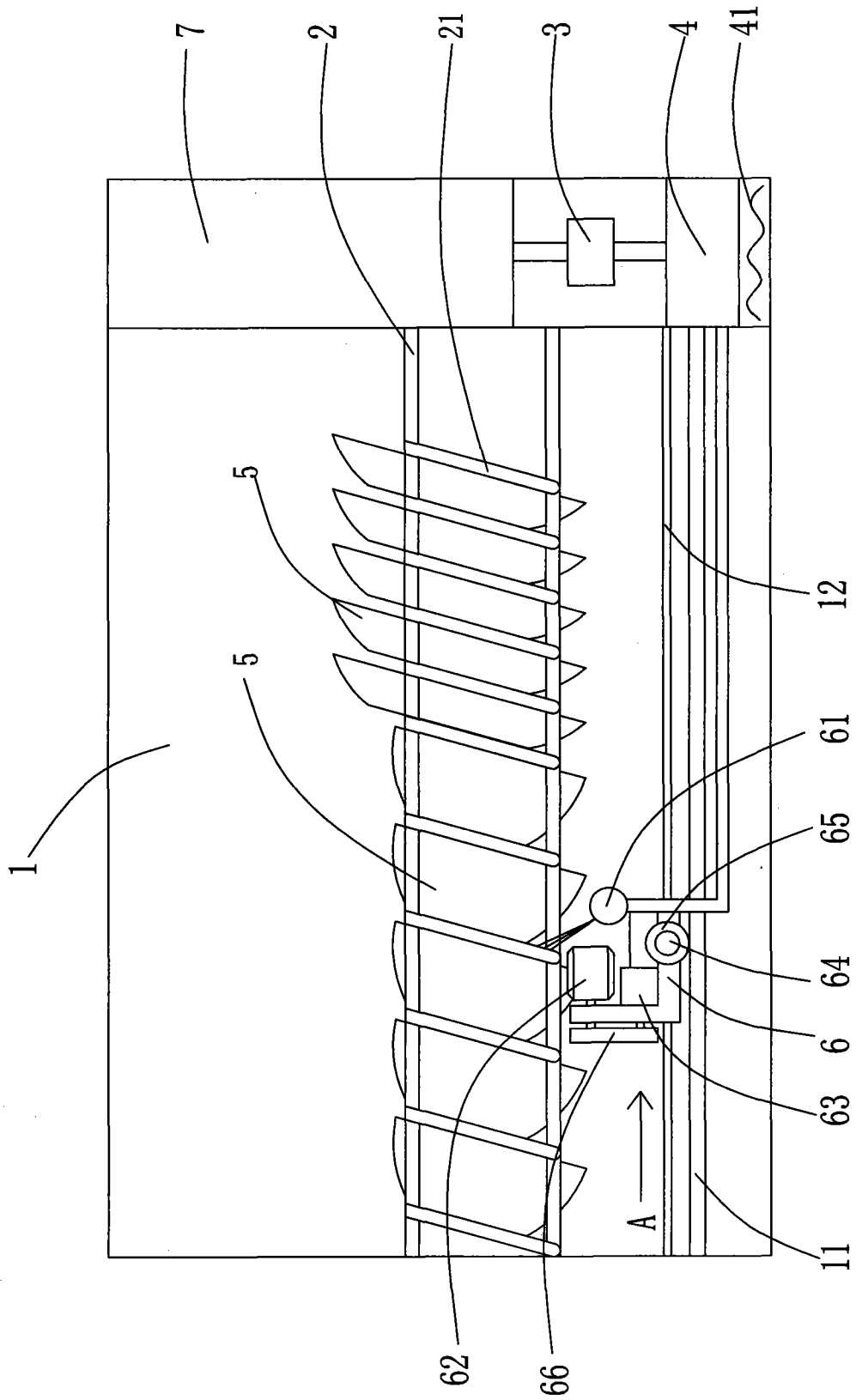


图 1

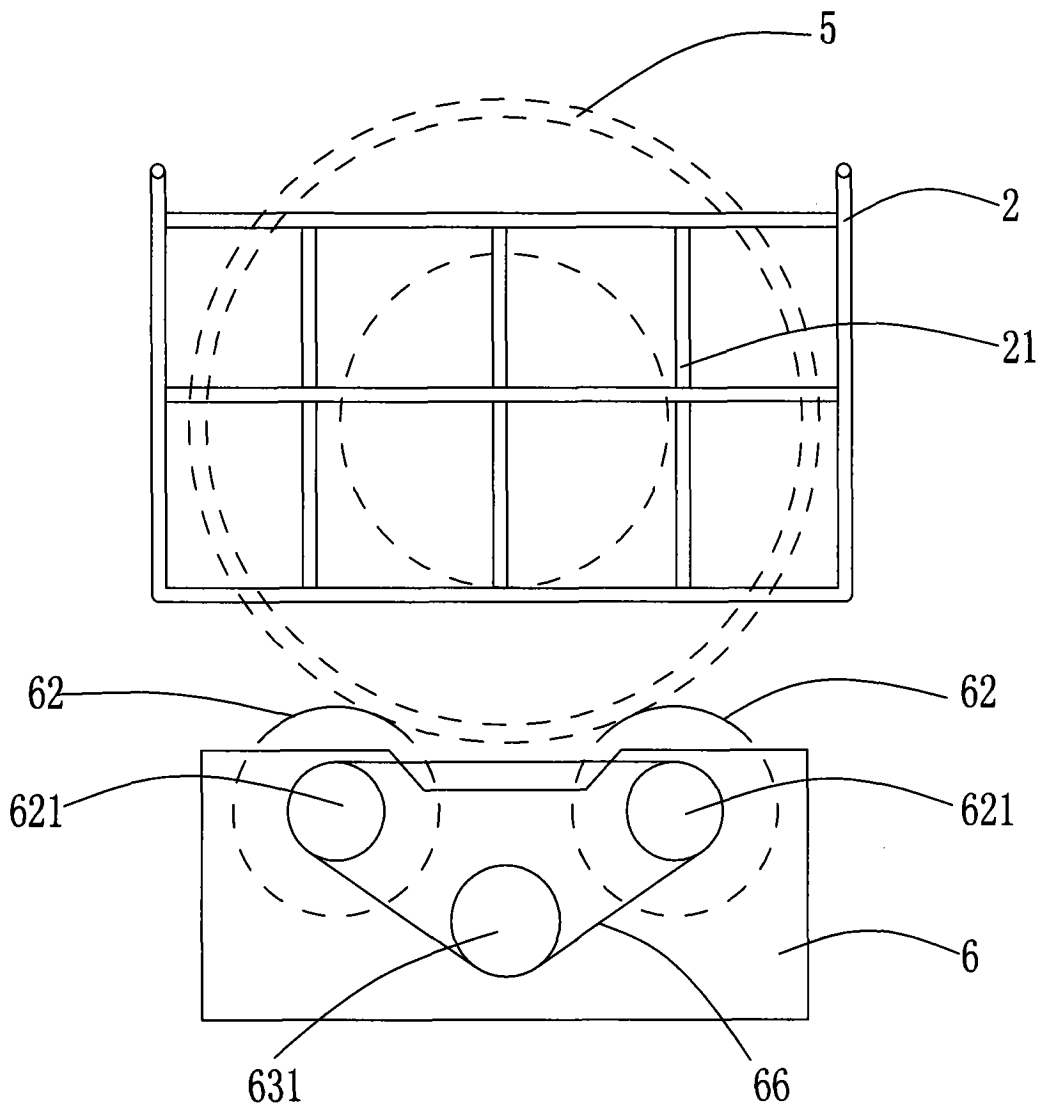


图 2

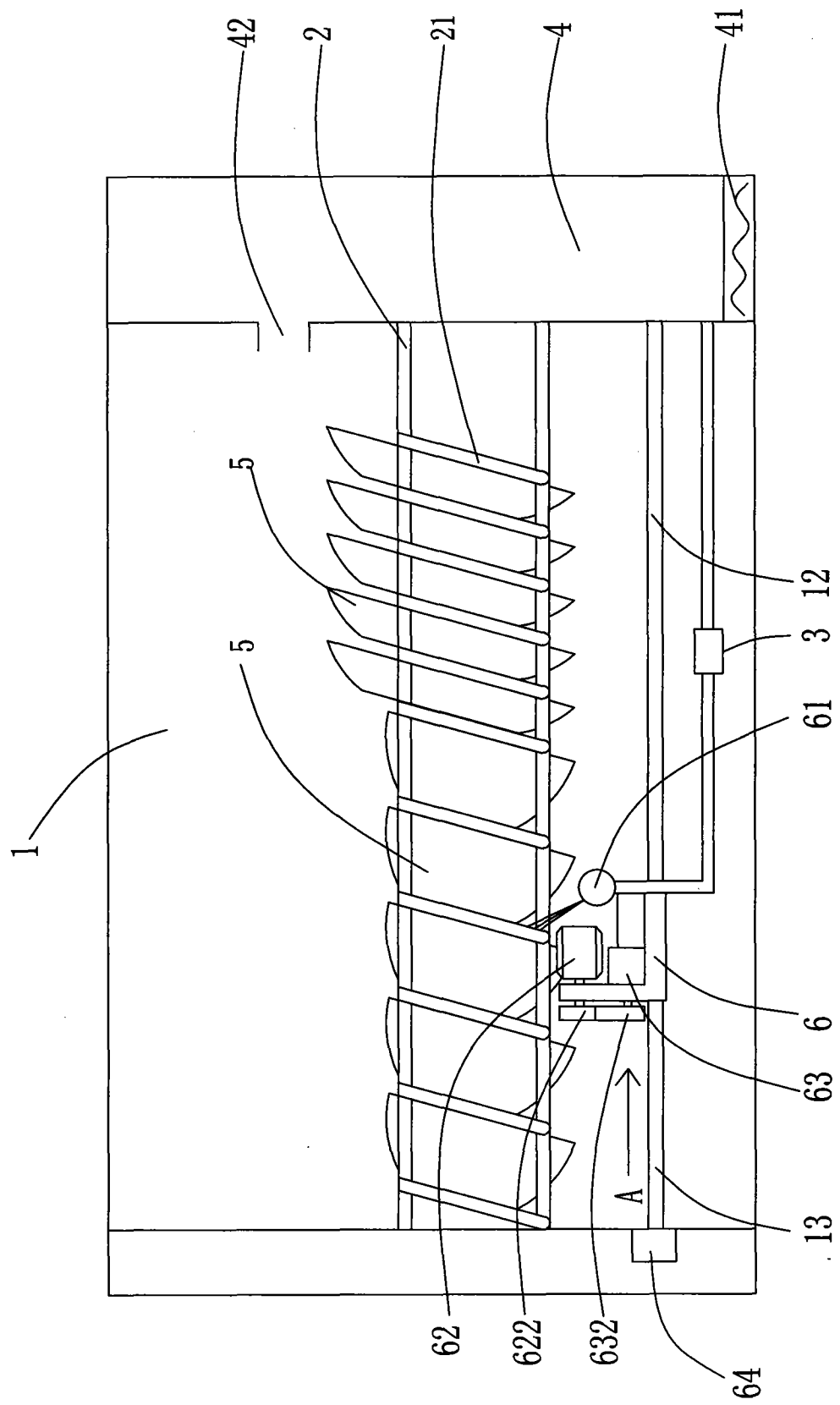


图 3

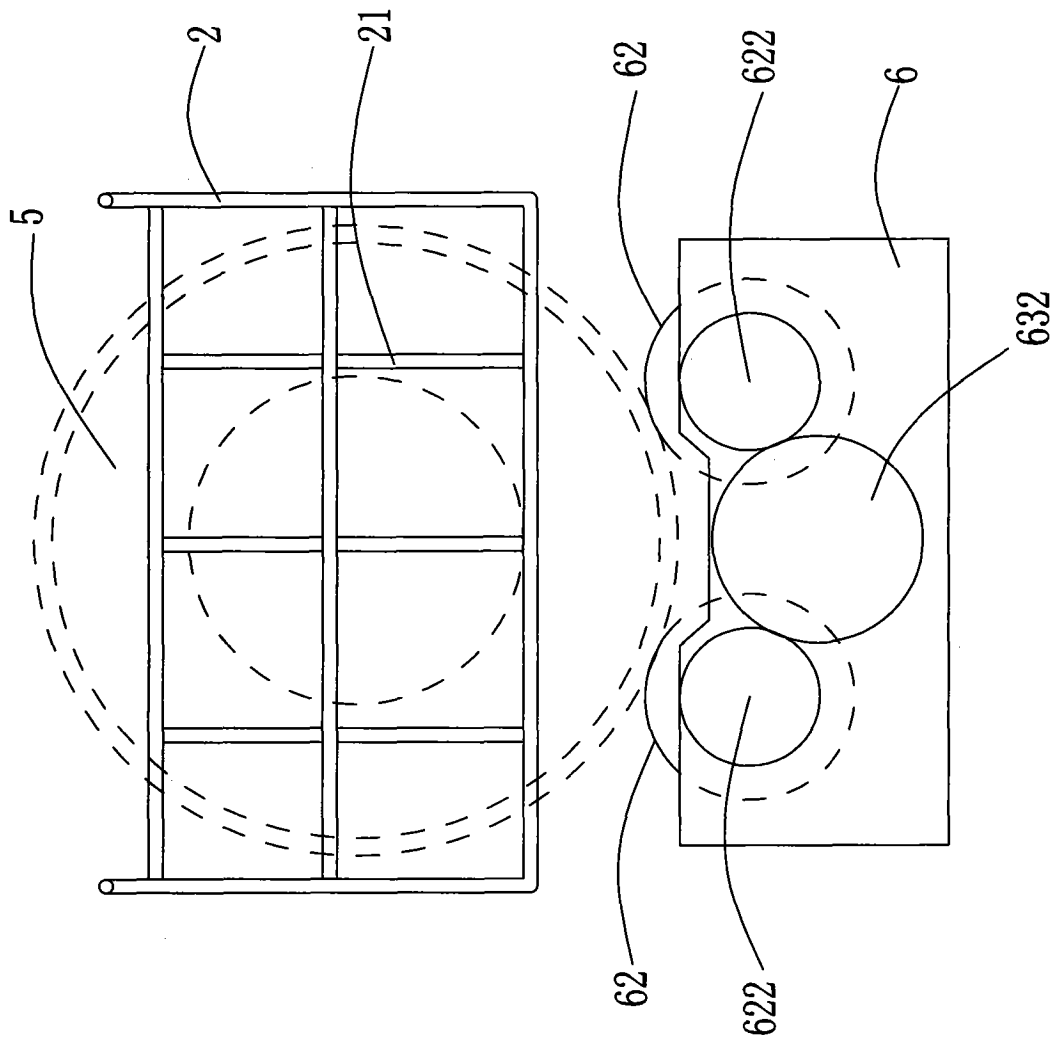


图 4