(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 214259016 U
(45)授权公告日 2021.09.24

(21)申请号 202022457911.0

(22)申请日 2020.10.29

(73)专利权人 中山百得厨卫有限公司
地址 528400 广东省中山市横栏镇富庆一路2号

(72)发明人 吴自由

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
代理人 彭国星

(51)Int.Cl.
A47J 36/00(2006.01)
A47J 27/04(2006.01)
A47J 37/06(2006.01)

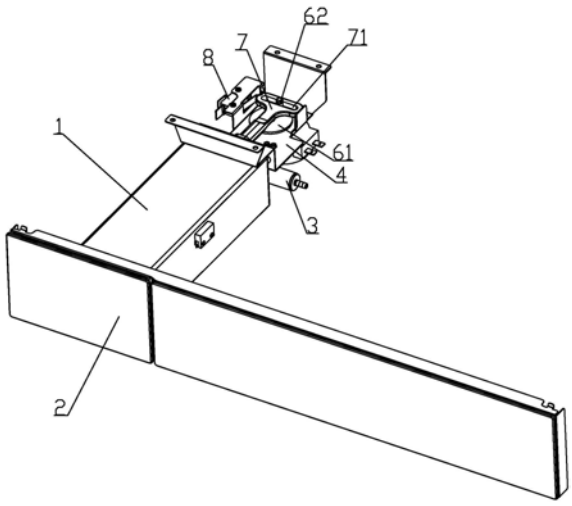
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水箱结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种水箱结构，包括外壳，外壳上设有能从所述的外壳内移动伸出的水箱和与水箱内连通的出水管，外壳上外设有安装架，所述的安装架上设有驱动电机，其技术要的为，驱动电机上设有由驱动电机带动转动的偏心拨轮，偏心拨轮上设有由偏心拨轮拨动而推动水箱伸出外壳的推杆。本实用新型结构简单，使用方便。



CN 214259016 U

1.一种水箱结构,包括外壳(1),所述的外壳(1)上设有能从所述的外壳(1)内移动伸出的水箱(2)和与水箱(2)内连通的出水管(3),所述的外壳(1)上外设有安装架(4),所述的安装架(4)上设有驱动电机(5),其特征在于:所述的驱动电机(5)上设有由驱动电机(5)带动转动的偏心拨轮(6),所述的偏心拨轮(6)上设有由所述的偏心拨轮(6)拨动而推动水箱(2)伸出外壳(1)的推杆(7)。

2.根据权利要求1所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的偏心拨轮(6)包括设在驱动电机(5)的电机轴上的转轮(61),所述的推杆(7)上设有导滑槽(71),所述的转轮(61)偏心位置设有在导滑槽(71)内滑动能带动推杆(7)顶推水箱(2)的拨柱(62)。

3.根据权利要求2所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的导滑槽(71)的宽度与拨柱(62)外径大致相当,所述的导滑槽(71)的长度方向与水箱(2)移动方向具有夹角。

4.根据权利要求3所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的导滑槽(71)的长度方向与水箱(2)移动方向夹角为90°。

5.根据权利要求1所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的安装架(4)上设有当推杆(7)复位时由推杆(7)触控而控制驱动电机(5)停止的第一行程开关(8)。

6.根据权利要求2所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的推杆(7)为T字形,所述的推杆(7)一端顶推水箱(2),所述的导滑槽(71)设在推杆(7)的另一端上。

7.根据权利要求1所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的安装架(4)上还设有当水箱(2)被推动复位后由水箱(2)触控的第二形成开关(9)。

8.根据权利要求1所述的一种水箱结构,其特征在于:所述的外壳(1)上设有连通至外壳(1)内的导向通道(11),所述的推杆(7)的一端从导向通道(11)伸入顶在水箱(2)一侧。

一种水箱结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种蒸汽烤箱上的水箱结构。

【背景技术】

[0002] 蒸汽烤箱上一般都设置了水箱，用来补充产生蒸汽的水。为了方便水箱的使用，水箱上一般都会设置自动推出机构，而现有的这些水箱有些通过弹簧式按压的，有些通过电动驱动的，弹簧式按压的方式需要设计轨道回路，结构比较复杂；而电动驱动的方式，通过多个齿轮传动的方式，零部件多，安装复杂。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种结构简单、安装方便的水箱结构。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种水箱结构，包括外壳，所述的外壳上设有能从所述的外壳内移动伸出的水箱和与水箱内连通的出水管，所述的外壳上外设有安装架，所述的安装架上设有驱动电机，其特征在于：所述的驱动电机上设有由驱动电机带动转动的偏心拨轮，所述的偏心拨轮上设有由所述的偏心拨轮拨动而推动水箱伸出外壳的推杆。

[0006] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的偏心拨轮包括设在驱动电机的电机轴上的转轮，所述的推杆上设有导滑槽，所述的转轮偏心位置设有在导滑槽内滑动能带动推杆顶推水箱的拨柱。

[0007] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的导滑槽的宽度与拨柱外径大致相当，所述的导滑槽的长度方向与水箱移动方向具有夹角。

[0008] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的导滑槽的长度方向与水箱移动方向夹角为90°。

[0009] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的安装架上设有当推杆复位时由推杆触控而控制驱动电机停止的第一行程开关。

[0010] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的推杆为T字形，所述的推杆一端顶推水箱，所述的导滑槽设在推杆的另一端上。

[0011] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的安装架上还设有当水箱被推动复位后由水箱触控的第二形成开关。

[0012] 如上所述的一种水箱结构，其特征在于：所述的外壳上设有连通至外壳内的导向通道，所述的推杆的一端从导向通道伸入顶在水箱一侧。

[0013] 本实用新型的有益效果有：通过偏心拨轮，在偏心转动的时候带动推杆，从而顶推水箱伸出壳体外，结构简单，安装方便，生产成本低；拨柱在导滑槽内滑动，由于拨柱偏心转动时，运动轨迹为圆形，将会带动推杆移动，使推杆顶推水箱，拨柱的圆周运动变成了推杆的直线移动，这样会使推杆缓慢的推出水箱。

【附图说明】

[0014] 图1为本实用新型的立体图；

[0015] 图2为本实用新型的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型的爆炸图。

【具体实施方式】

[0017] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：

[0018] 如图1至图3所示，一种水箱结构，包括外壳1，外壳1上设有能从外壳1内移动伸出的水箱2和与水箱2内连通的出水管3，外壳1和水箱2通过抽屉式的方式滑动安装，外壳1为中空的方形体，水箱2为可滑动套在外壳1内的中空方形。外壳1上外设有安装架4，安装架4上设有驱动电机5，驱动电机5为同步电机，驱动电机5上设有由驱动电机5带动转动的偏心拨轮6，偏心拨轮6上设有由偏心拨轮6拨动而推动水箱2伸出外壳1的推杆7，驱动电机5转动一圈，偏心拨轮6带动推杆7将水箱2顶出后，再回位，水箱2伸出后可以通过手动的方式再被推回。

[0019] 偏心拨轮6包括设在驱动电机5的电机轴上的转轮61，电机轴带着转轮61转动，转轮61以电机轴为转动中心转动，推杆7上设有导滑槽71，转轮61偏心位置设有在导滑槽71内滑动能带动推杆7顶推水箱2的拨柱62，拨柱62设在转轮61上偏离转动中心的位置，这样拨柱62偏心转动，拨柱62在导滑槽71时，推杆7会受到推力，使推杆7移动，转轮61一直转动时，推杆7往复移动。导滑槽71的宽度与拨柱62外径大致相当，拨柱62夹在导滑槽71宽度方向的两个侧壁上，导滑槽71的长度方向与水箱2移动方向具有夹角，最佳实施例为导滑槽71的长度方向与水箱2移动方向夹角为90°，即导滑槽71的长度方向与水箱2移动方向垂直，拨柱62圆形运动时，在导滑槽71内横向滑动，同时推动推杆7竖向(水箱2移动方向)移动。推杆7为T字形，推杆7一端顶推水箱2，导滑槽71设在推杆7的另一端上。外壳1上设有连通至外壳1内的导向通道11，推杆7的一端从导向通道11伸入顶在水箱2一侧，导向通道11对推杆7起到导向作用，让推杆7平稳移动。

[0020] 安装架4上设有当推杆7复位时由推杆7触控而控制驱动电机5停止的第一行程开关8，推杆7的端部凸出移动时能够触控到第一行程开关8。安装架4上还设有当水箱2被推动复位后由水箱2触控的第二形成开关9，外壳1上设有孔连通到水箱2外壁，第二形成开关9的触控片，伸入到该孔内，水箱2回位时(即水箱2伸出后被手动推回来时)，水箱2外壁顶触到第二形成开关9。

[0021] 工作时，驱动电机5收到指令启动后转动一圈，带动推杆7推动水箱2伸出壳体1外，当转轮61转动180°时，水箱2伸出到最大位置，然后推杆7被带动复位，当推杆7触控到第一行程开关8时，控制驱动电机5停止转动，转轮61转动360°。给水箱2加满水后，用手将水箱2推回，当水箱2到位后，水箱2外壁顶触到第二形成开关9，第二形成开关9发送指令给烤箱，烤箱抽水产生蒸汽，进入工作状态。

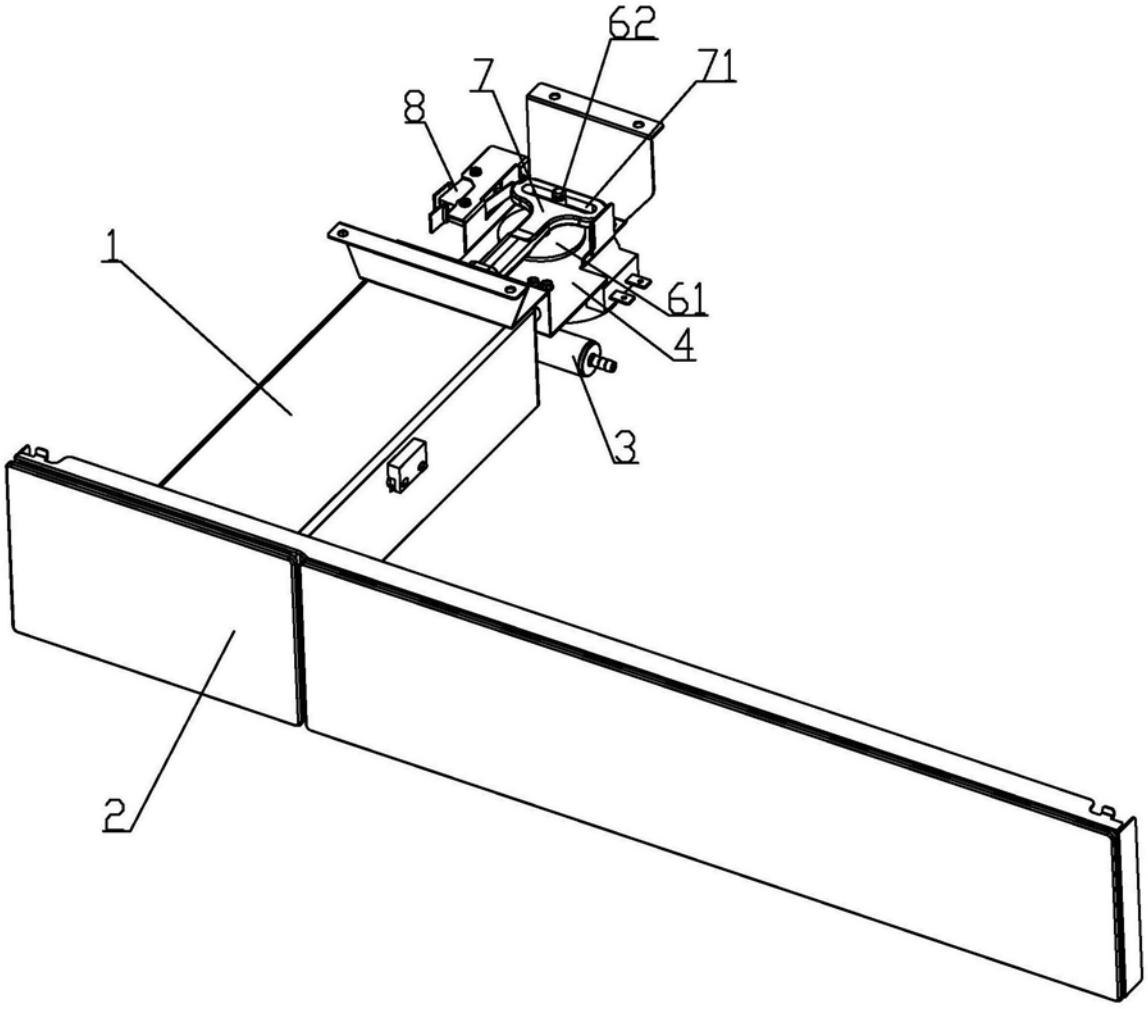


图1

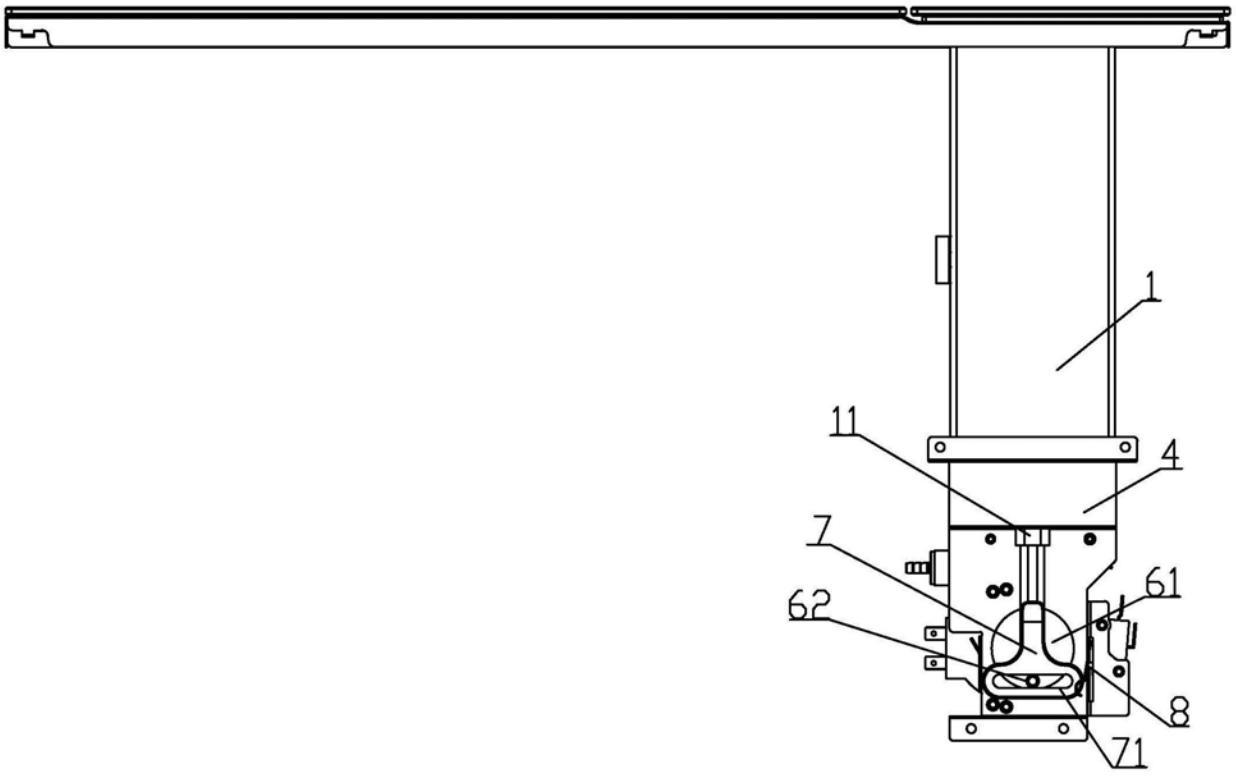


图2

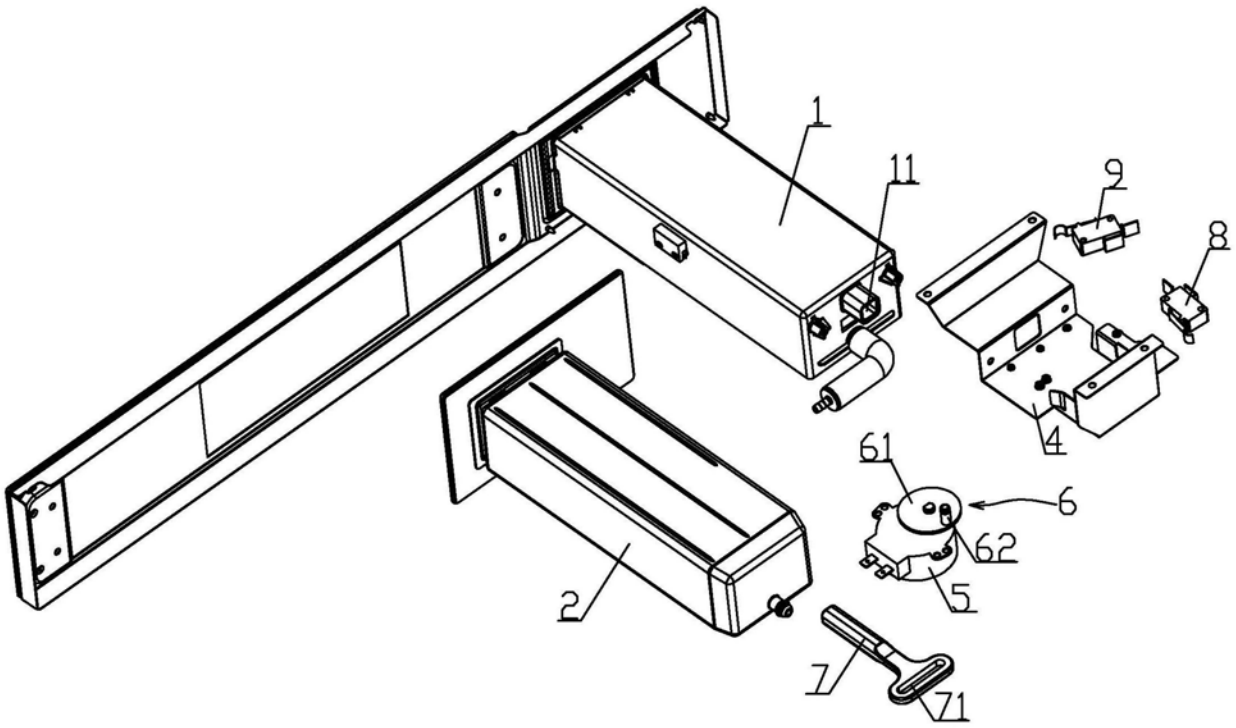


图3