



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203370502 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320375021. 2

(22) 申请日 2013. 06. 27

(73) 专利权人 东莞市鸿远机械设备制造有限公  
司

地址 523000 广东省东莞市东城区牛山外经  
工业园纵一路

(72) 发明人 王红玲 徐荣 陈远军 汪小初  
罗钊 张伟花

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

B01F 15/00 (2006. 01)

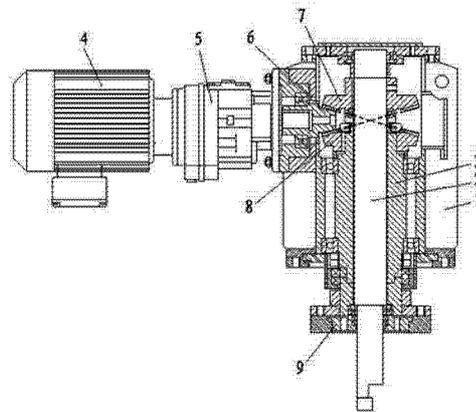
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

单电机双轴驱动装置

(57) 摘要

本实用新型涉及驱动装置技术领域,特指单电机双轴驱动装置,它包括有驱动箱体、竖向转动连接在驱动箱体内的内轴、竖向转动连接在驱动箱体外的外轴、驱动电机,外轴为空心套筒状结构,外轴转动套设在内轴外部,驱动电机的输出端通过减速箱分别驱动连接内轴的上端和外轴的上端,本实用新型将两套驱动装置合并在一套驱动装置中,只需要一个驱动箱体和一个驱动电机,并只需占用一根轴的位置,一个驱动电机就能同时驱动两根轴一起转动,驱动箱体又能当机架使用,结构简单紧凑,减小体积,外轴和内轴互不干扰,能够接互不干扰的搅拌器。



1. 单电机双轴驱动装置,其特征在于:它包括有驱动箱体(1)、竖向转动连接在驱动箱体(1)内的内轴(2)、竖向转动连接在驱动箱体(1)内的外轴(3)、驱动电机(4),外轴(3)为空心套筒状结构,外轴(3)转动套设在内轴(2)外部,驱动电机(4)的输出端通过减速箱(5)分别驱动连接内轴(2)的上端和外轴(3)的上端。

2. 根据权利要求1所述的单电机双轴驱动装置,其特征在于:所述驱动电机(4)通过减速箱(5)固定在驱动箱体(1)上的一侧。

3. 根据权利要求1所述的单电机双轴驱动装置,其特征在于:所述驱动电机(4)横向设置,减速箱(5)的输出端通过锥齿轮机构分别与内轴(2)、外轴(3)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的单电机双轴驱动装置,其特征在于:所述锥齿轮机构包括有套接在减速箱(5)输出端上的驱动锥齿轮(6)、套接在内轴(2)上端的上锥齿轮(7)、套接在外轴(3)上端的下锥齿轮(8),驱动锥齿轮(6)设置在上锥齿轮(7)和下锥齿轮(8)之间,驱动锥齿轮(6)分别与上锥齿轮(7)、下锥齿轮(8)啮合。

5. 根据权利要求1所述的单电机双轴驱动装置,其特征在于:所述内轴(2)的下端延伸出外轴(3)的下端,内轴(2)的上端延伸出外轴(3)的上端。

6. 根据权利要求5所述的单电机双轴驱动装置,其特征在于:所述外轴(3)的下端固定有连接套(9),连接套(9)位于驱动箱体(1)外部,连接套(9)转动套设在内轴(2)外部。

7. 根据权利要求1~6任意一项所述的单电机双轴驱动装置,其特征在于:所述外轴(3)的内径为100~120mm,内轴(2)的外径为40~60mm。

## 单电机双轴驱动装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及驱动装置技术领域，特指一种单电机双轴驱动装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 蒸煮锅广泛于乳品行业、食品、制药、化工、饮料等工业部门，作为加热、保温、杀菌处理或贮藏浆液的必须设备，也可用于大型餐厅或食堂熬汤、烧菜、炖肉、熬粥等，是食品加工提高质量、缩短时间、改善劳动条件的良好设备。在食品、化工行业的蒸煮锅中，经常需要使用两套搅拌装置对物料进行搅拌，两套搅拌装置通过驱动装置驱动，蒸煮锅在蒸煮搅拌过程中，经常会遇到需要两套搅拌装置以相同或相反的转向搅拌，现有的驱动装置都是采用两套分开独立的驱动装置分别对两套搅拌装置进行驱动，这样就需要两套机架、减速箱、转轴、电机等，结构复杂，体积大，安装不方便。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种结构简单紧凑、减小体积、安装方便的单电机双轴驱动装置。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：单电机双轴驱动装置，它包括有驱动箱体、竖向转动连接在驱动箱体内的内轴、竖向转动连接在驱动箱体外的外轴、驱动电机，外轴为空心套筒状结构，外轴转动套设在内轴外部，驱动电机的输出端通过减速箱分别驱动连接内轴的上端和外轴的上端。

[0008] 所述驱动电机通过减速箱固定在驱动箱体上的一侧。

[0009] 所述驱动电机横向设置，减速箱的输出端通过锥齿轮机构分别与内轴、外轴传动连接。

[0010] 所述锥齿轮机构包括有套接在减速箱输出端上的驱动锥齿轮、套接在内轴上端的上锥齿轮、套接在外轴上端的下锥齿轮，驱动锥齿轮设置在上锥齿轮和下锥齿轮之间，驱动锥齿轮分别与上锥齿轮、下锥齿轮啮合。

[0011] 所述内轴的下端延伸出外轴的下端，内轴的上端延伸出外轴的上端。

[0012] 所述外轴的下端固定有连接套，连接套位于驱动箱体外部，连接套转动套设在内轴外部。

[0013] 所述外轴的内径为 100~120mm，内轴的外径为 40~60mm。

[0014] 本实用新型有益效果在于：本实用新型提供的单电机双轴驱动装置，它包括有驱动箱体、竖向转动连接在驱动箱体内的内轴、竖向转动连接在驱动箱体外的外轴、驱动电机，外轴为空心套筒状结构，外轴转动套设在内轴外部，驱动电机的输出端通过减速箱分别驱动连接内轴的上端和外轴的上端，本实用新型将两套驱动装置合并在一套驱动装置中，只需要一个驱动箱体和一个驱动电机，并只需占用一根轴的位置，一个驱动电机就能同时驱动两根轴一起转动，驱动箱体又能当机架使用，结构简单紧凑，减小体积，外轴和内轴互不干扰，能够接互不干扰的搅拌器。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明，见图 1 所示，本实用新型包括有驱动箱体 1、竖向转动连接在驱动箱体 1 内的内轴 2、竖向转动连接在驱动箱体 1 内的外轴 3、驱动电机 4，外轴 3 为空心套筒状结构，外轴 3 转动套设在内轴 2 外部，驱动电机 4 的输出端通过减速箱 5 分别驱动连接内轴 2 的上端和外轴 3 的上端，本实用新型将两套驱动装置合并在一套驱动装置中，只需要一个驱动箱体 1 和一个驱动电机 4，并只需占用一根轴的位置，一个驱动电机 4 就能同时驱动两根轴一起转动，驱动箱体 1 又能当机架使用，结构简单紧凑，减小体积，外轴 3 和内轴 2 互不干扰，能够接互不干扰的搅拌器，并且通过驱动电机 4 能够控制两根轴的搅拌方向、搅拌速度等。

[0019] 驱动电机 4 通过减速箱 5 固定在驱动箱体 1 上的一侧，安装方便。内轴 2 的下端延伸出外轴 3 的下端，内轴 2 的上端延伸出外轴 3 的上端，内轴 2 的下端连接一套搅拌轴，外轴 3 的下端连接另一套搅拌轴。外轴 3 的下端固定有连接套 9，连接套 9 位于驱动箱体 1 外部，连接套 9 转动套设在内轴 2 外部，通过连接套 9 方便与搅拌装置连接。外轴 3 的内径为 100~120mm，内轴 2 的外径为 40~60mm，使得外轴 3 与内轴 2 之间形成间隙配合。

[0020] 驱动电机 4 横向设置，减速箱 5 的输出端通过锥齿轮机构分别与内轴 2、外轴 3 传动连接，通过锥齿轮机构可以变换传动方向，使得驱动电机 4 可以安装在不同的方位上。锥齿轮机构包括有套接在减速箱 5 输出端上的驱动锥齿轮 6、套接在内轴 2 上端的上锥齿轮 7、套接在外轴 3 上端的下锥齿轮 8，驱动锥齿轮 6 设置在上锥齿轮 7 和下锥齿轮 8 之间，驱动锥齿轮 6 分别与上锥齿轮 7、下锥齿轮 8 啮合，驱动锥齿轮 6 转动即可同步带动上锥齿轮 7、下锥齿轮 8 反向转动。

[0021] 当然，以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

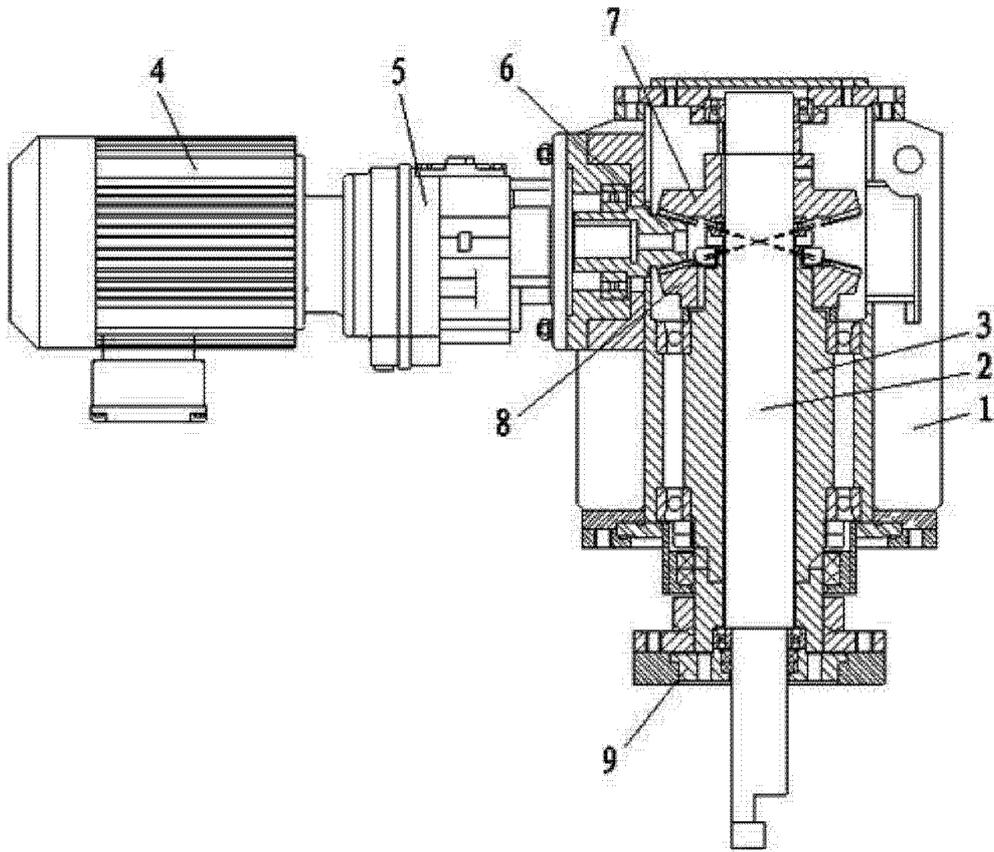


图 1