(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 212819675 U
(45)授权公告日 2021.03.30

(21)申请号 202021120186.1

(22)申请日 2020.06.17

(73)专利权人 无锡求信流量仪表有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇秦巷村西沈巷107

(72)发明人 徐鑫

(74)专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262
代理人 赵华 贾传美

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

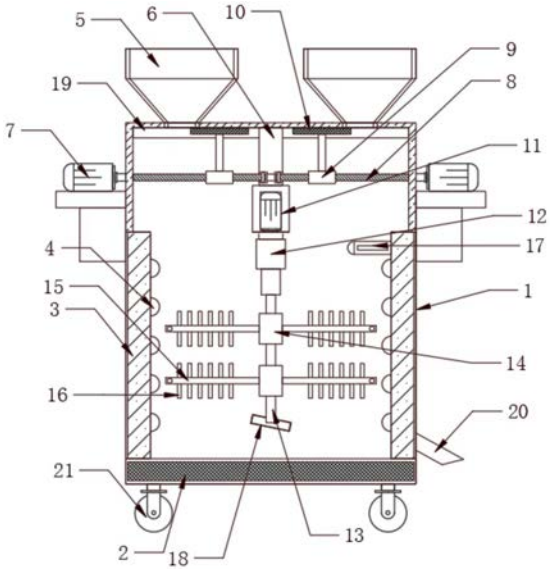
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种入料控制系统

(57)摘要

本实用新型属于入料装置技术领域，尤其为一种入料控制系统，包括桶体，所述桶体的底部固定安装有加热板，所述桶体的桶体外壁夹层内设置有保温层，且保温层的底部与加热板的顶面密封连接，所述桶体两侧的内侧壁上均匀的固定设有若干个凸块，所述桶体顶端固定安装有两个入料漏斗，且桶体顶端内壁中部上固定连接有支撑杆，所述桶体两侧外壁上均固定安装有驱动电机，且驱动电机的输出轴末端固定连接有丝杆，所述丝杆贯穿桶体外壁并延伸至支撑杆内部。本实用新型操作简单、使用方便，不仅降低了劳动成本，而且能很好的控制各原料的供料速度以及供料量，投料更加的均匀，使得搅拌机负载不至于过大，延长使用寿命。



CN 212819675 U

1.一种入料控制系统，包括桶体(1)，其特征在于：所述桶体(1)的底部固定安装有加热板(2)，所述桶体(1)的桶体(1)外壁夹层内设置有保温层(3)，且保温层(3)的底部与加热板(2)的顶面密封连接，所述桶体(1)两侧的内侧壁上均匀的固定设有若干个凸块(4)，所述桶体(1)顶端固定安装有两个入料漏斗(5)，且桶体(1)顶端内壁中部上固定连接有支撑杆(6)，所述桶体(1)两侧外壁上均固定安装有驱动电机(7)，且驱动电机(7)的输出轴末端固定连接有丝杆(8)，所述丝杆(8)贯穿桶体(1)外壁并延伸至支撑杆(6)内部，所述丝杆(8)上固定套设有螺母块(9)，且螺母块(9)顶端固定连接有控量板(10)，所述支撑杆(6)的底端面上固定安装有搅拌电机(11)，且搅拌电机(11)的输出轴末端固定连接有自动液压杆(12)，所述自动液压杆(12)的底端固定连接有驱动转轴(13)，所述驱动转轴(13)的中部通过转轴套圈(14)设置有向两侧延伸的搅拌扇叶(15)，所述搅拌扇叶(15)的上下表面分别垂直均布有若干个搅拌片(16)。

2.根据权利要求1所述的一种入料控制系统，其特征在于：所述桶体(1)的一侧内壁上固定安装有浓度感应器(17)。

3.根据权利要求1所述的一种入料控制系统，其特征在于：所述驱动转轴(13)的底部固定连接有搅拌底叶(18)。

4.根据权利要求1所述的一种入料控制系统，其特征在于：所述桶体(1)顶部内壁上固定安装有导向槽(19)，且控量板(10)与导向槽(19)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种入料控制系统，其特征在于：所述桶体(1)下部侧壁上固定开设有可控开闭的出料管(20)。

6.根据权利要求1所述的一种入料控制系统，其特征在于：所述入料漏斗(5)的底端贯穿桶体(1)的上端面，且桶体(1)底端固定安装有移动轮(21)。

一种入料控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及入料装置技术领域，尤其涉及一种入料控制系统。

背景技术

[0002] 搅拌装置是一种带有叶片的轴在圆筒或槽中旋转，将多种原料进行搅拌混合，使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。搅拌装置分为强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等，搅拌装置广泛应用于涂料、固体进行搅拌分散、溶解的高效设备，油墨、颜料、胶粘剂等化工产品，该设备是由液压系统、主传动、搅拌系统、导向机构、电控箱五部分组成，设备的各部分结构紧凑、合理。

[0003] 但是，搅拌装置上常常配备有入料装置，在现有的市场上的设备中大多数入料装置并不能对原料的多少进行有效的把控，常常需要人工的进行观察和控制，这样不仅增加了劳动成本，而且不能很好的控制各原料的供料速度以及供料量，极易造成投料不均匀，使得搅拌机负载过大，影响使用寿命，为此，提出一种入料控制系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种入料控制系统。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种入料控制系统，包括桶体，所述桶体的底部固定安装有加热板，所述桶体的桶体外壁夹层内设置有保温层，且保温层的底部与加热板的顶面密封连接，所述桶体两侧的内侧壁上均匀的固定设有若干个凸块，所述桶体顶端固定安装有两个入料漏斗，且桶体顶端内壁中部上固定连接有支撑杆，所述桶体两侧外壁上均固定安装有驱动电机，且驱动电机的输出轴末端固定连接有丝杆，所述丝杆贯穿桶体外壁并延伸至支撑杆内部，所述丝杆上固定套设有螺母块，且螺母块顶端固定连接有控量板，所述支撑杆的底端面上固定安装有搅拌电机，且搅拌电机的输出轴末端固定连接有自动液压杆，所述自动液压杆的底端固定连接有驱动转轴，所述驱动转轴的中部通过转轴套圈设置有向两侧延伸的搅拌扇叶，所述搅拌扇叶的上下表面分别垂直均布有若干个搅拌片。

[0006] 优选的，所述桶体的一侧内壁上固定安装有浓度感应器。

[0007] 优选的，所述驱动转轴的底部固定连接有搅拌底叶。

[0008] 优选的，所述桶体顶部内壁上固定安装有导向槽，且控量板与导向槽滑动连接。

[0009] 优选的，所述桶体下部侧壁上固定开设有可控开闭的出料管。

[0010] 优选的，所述入料漏斗的底端贯穿桶体的上端面，且桶体底端固定安装有移动轮。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：首先两种不同的原料加入两个入料漏斗中，浓度传感器检测桶中的液体浓度，若浓度不够，驱动电机带动丝杆转动，控量板移动，以此来控制入料量的速率，驱动转轴带动搅拌扇叶和搅拌底叶旋转，同时控制器控制加热板进行加热，搅拌扇叶上开设的对流孔能让原料加热搅拌进行得更加充分，桶壁上的凸

块让受热更加均匀，自动液压杆可进行延伸，便于上下受热搅拌，浓度感应器感应到达到规定值后，控制出料管开启，搅拌完毕的成品通过出料管流出。

[0012] 本实用新型操作简单、使用方便，不仅降低了劳动成本，而且能很好的控制各原料的供料速度以及供料量，投料更加的均匀，使得搅拌机负载不至于过大，延长使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的侧视结构示意图；

[0016] 图中：1、桶体；2、加热板；3、保温层；4、凸块；5、入料漏斗；6、支撑杆；7、驱动电机；8、丝杆；9、螺母块；10、控量板；11、搅拌电机；12、自动液压杆；13、驱动转轴；14、转轴套圈；15、搅拌扇叶；16、搅拌片；17、浓度感应器；18、搅拌底叶；19、导向槽；20、出料管；21、移动轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种入料控制系统，包括桶体1，桶体1的底部固定安装有加热板2，桶体1的桶体1外壁夹层内设置有保温层3，且保温层3的底部与加热板2的顶面密封连接，桶体1两侧的内侧壁上均匀的固定设有若干个凸块4，桶体1顶端固定安装有两个入料漏斗5，且桶体1顶端内壁中部上固定连接有支撑杆6，桶体1两侧外壁上均固定安装有驱动电机7，且驱动电机7的输出轴末端固定连接有丝杆8，丝杆8贯穿桶体1外壁并延伸至支撑杆6内部，丝杆8上固定套设有螺母块9，且螺母块9顶端固定连接有控量板10，支撑杆6的底端面上固定安装有搅拌电机11，且搅拌电机11的输出轴末端固定连接有自动液压杆12，自动液压杆12的底端固定连接有驱动转轴13，驱动转轴13的中部通过转轴套圈14设置有向两侧延伸的搅拌扇叶15，搅拌扇叶15的上下表面分别垂直均布有若干个搅拌片16；

[0019] 桶体1的一侧内壁上固定安装有浓度感应器17，驱动转轴13的底部固定连接有搅拌底叶18，桶体1顶部内壁上固定安装有导向槽19，且控量板10与导向槽19滑动连接，桶体1下部侧壁上固定开设有可控开闭的出料管20，入料漏斗5的底端贯穿桶体1的上端面，且桶体1底端固定安装有移动轮21，本实用新型操作简单、使用方便，不仅降低了劳动成本，而且能很好的控制各原料的供料速度以及供料量，投料更加的均匀，使得搅拌机负载不至于过大，延长使用寿命。

[0020] 工作原理：首先两种不同的原料加入两个入料漏斗5中，浓度传感器17检测桶中的液体浓度，若浓度不够，驱动电机7带动丝杆8转动，控量板10移动，以此来控制入料量的速率，驱动转轴13带动搅拌扇叶15和搅拌底叶18旋转，同时控制加热板2进行加热，搅拌扇叶15上开设的对流孔能让原料加热搅拌进行得更加充分，桶壁上的凸块4让受热更加均匀，自

动液压杆12可进行延伸，便于上下受热搅拌，浓度感应器17感应到达到规定值后，控制出料管20开启，搅拌完毕的成品通过出料管20流出，本实用新型操作简单、使用方便，不仅降低了劳动成本，而且能很好的控制各原料的供料速度以及供料量，投料更加的均匀，使得搅拌机负载不至于过大，延长使用寿命。

[0021] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

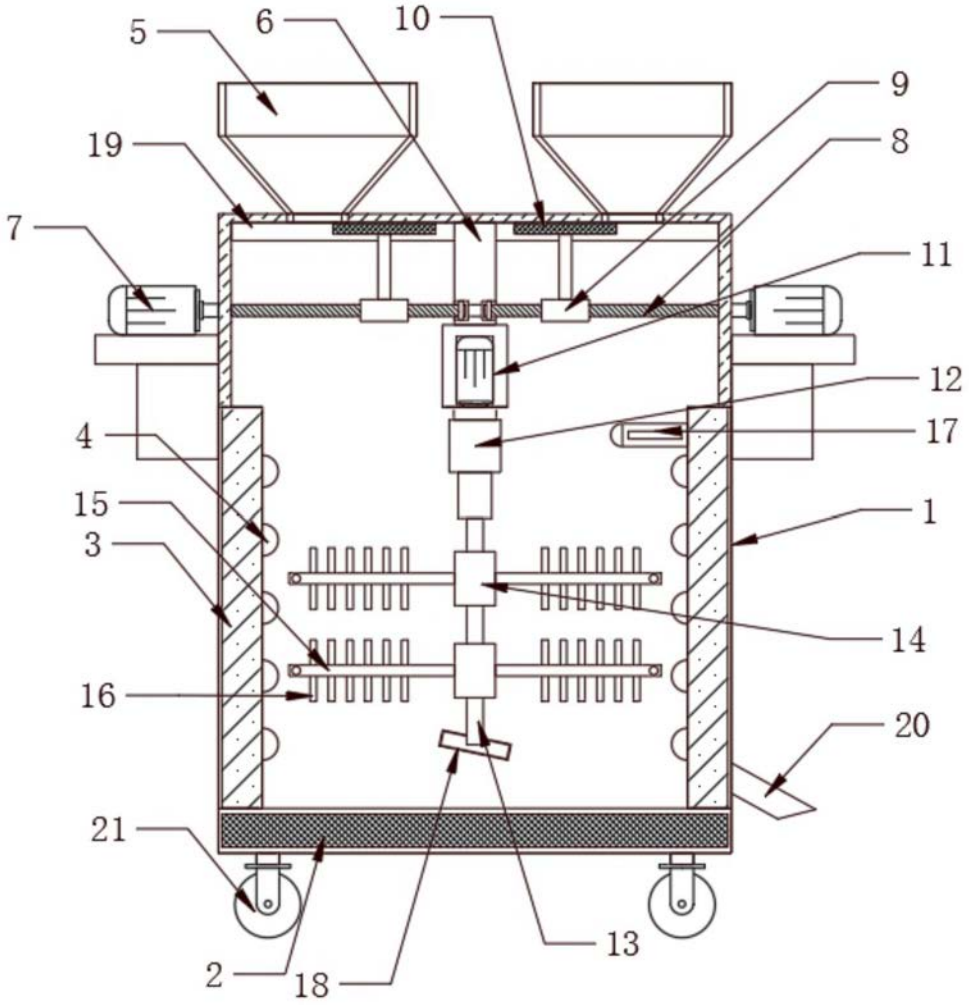


图1

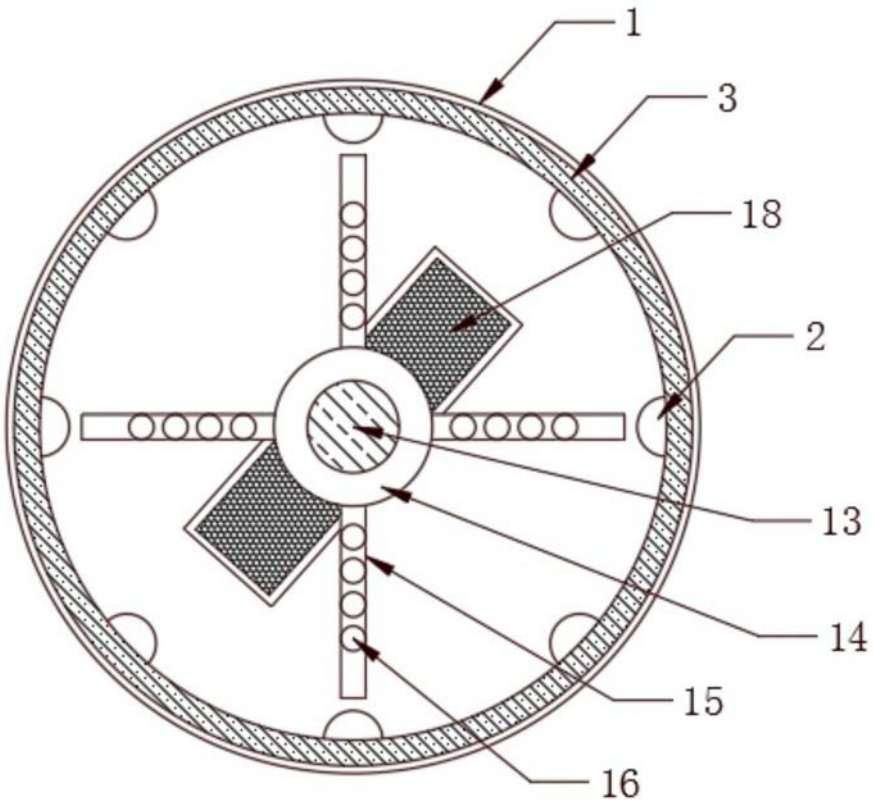


图2

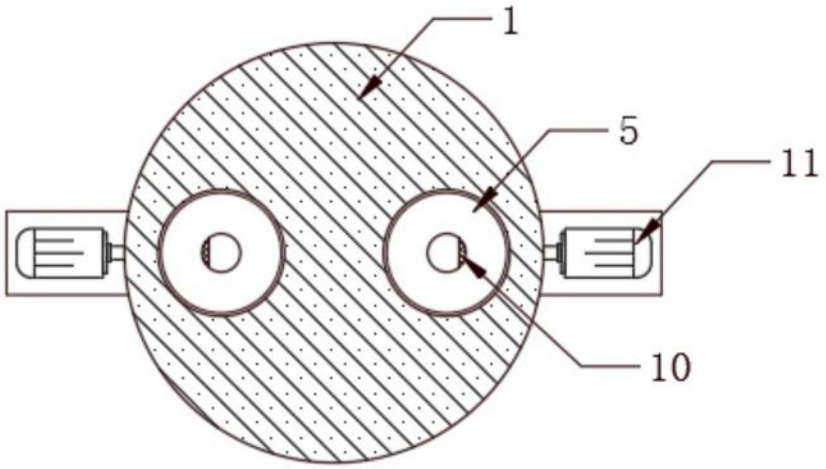


图3