



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217829652 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221772544.6

B01F 35/75 (2022.01)

(22) 申请日 2022.07.11

B01F 35/45 (2022.01)

(73) 专利权人 临沂正能量生物有限公司

B01F 35/10 (2022.01)

地址 276000 山东省临沂市临沂临港经济
开发区团林镇南唐楼村

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

(72) 发明人 王亚军 战余铭 魏玉强 赵建国
高国涛 梁义来 唐顺朋

(74) 专利代理机构 临沂同其万疆知识产权代理
事务所(普通合伙) 37374

专利代理师 王爱国

(51) Int.Cl.

B01F 27/806 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

B01F 33/71 (2022.01)

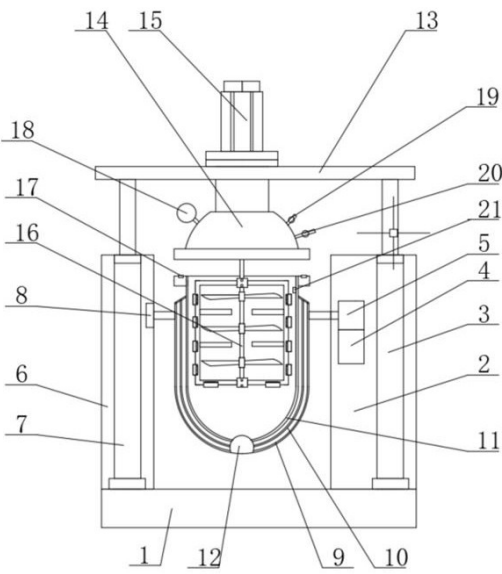
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,底座的两侧分别设置有主立柱、副立柱,主立柱内部通过电机座设置有第一电机,第一电机传动连接有减速机,主立柱的内部设有竖直的第一动力缸,副立柱的内部设置有竖直的第二动力缸,罐体的两侧设置均设置有连接轴,一侧的连接轴与减速机传动连接,另一侧连接轴通过轴承与副立柱连接,本实用新型能够实现使罐体内保持恒定且适宜的压强,罐体内无死角,搅拌更加均匀彻底,方便罐体内部的清理,具有较好的实用性。



1. 一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在于:包括底座、主立柱、第一动力缸、第一电机、减速机、副立柱、第二动力缸、轴承、罐体、第一内胆、第二内胆、加热装置、移动平台、盖体、第二电机、搅拌部件、密封垫、压力表、进气嘴、出气嘴、温度传感器,所述底座的两侧分别设置有主立柱、副立柱,所述主立柱内部通过电机座设置有第一电机,所述第一电机传动连接有减速机,所述主立柱的内部设有竖直的第一动力缸,所述副立柱的内部设置有竖直的第二动力缸,所述罐体的两侧设置均设置有连接轴,一侧所述的连接轴与减速机传动连接,另一侧所述连接轴通过轴承与副立柱连接,所述罐体的内部依次设置有第一内胆、第二内胆,所述罐体的底部设置有加热装置,所述罐体的内部设置有温度传感器,所述第一动力缸、第二动力缸传动连接有移动平台,所述移动平台设置在罐体的上部,所述移动平台的下方连接有盖体,所述盖体上连接有压力表、进气嘴、出气嘴,所述盖体的下部设置有搅拌部件,所述移动平台的上部连接有第二电机,所述第二电机与搅拌部件传动连接;

所述搅拌部件包括主轴、第一桨叶、框架、连接座、第二桨叶、第三桨叶,所述主轴与第二电机传动连接,所述主轴上设置有若干第一桨叶,所述框架通过连接座与主轴连接,所述框架的内侧设置有若干第二桨叶,所述框架的外侧设置有若干第二桨叶。

2. 根据权利要求1所述一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在所述罐体与第一内胆之间真空设置,所述第一内胆与第二内胆之间真空设置。

3. 根据权利要求1所述一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在于:所述进气嘴、出气嘴均设置有电磁阀。

4. 根据权利要求1所述一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在于:所述罐体的上部设置有密封垫。

5. 根据权利要求1所述一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在于:所述加热装置为电加热装置。

6. 根据权利要求1所述一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在于:所述主立柱上设置有控制中心,所述控制中心均与温度传感器、压力表、加热装置、第一电机、第二电机、第一动力缸、第二动力缸、电磁阀电连接。

7. 根据权利要求6所述一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置,其特征在于:所述控制中心为基于PLC控制电路的控制板。

一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域，具体的说一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置。

背景技术

[0002] 高端的乳仔猪用奶粉料在生产时，尤其是在搅拌混合后时，对工艺要求较高，需要精准的配比以及多种配料与原料的彻底搅拌，恒定的温度以及合适的压强，以达到高标准的工艺要求，现有技术中，专利号为CN202021492844.X名为一种恒温饲料添加剂混合机，该技术中实现了如何保持桶体内温度的恒定，但是无法实现对桶内压强的调整，存在一定的局限性，另，该现有技术采用弧形的桶底、绞龙以及在出料口处设置料口盖的方式，来防止物料堵塞导致搅拌不均匀的问题，但是采用这样的方式，在实际的使用过程中必然会造成出料口处漏料的现象发生，而且该技术方式无法密封。

[0003] 因此，如何提供一种能够实现保温、保压，搅拌均匀同时又能避免出料口处堵塞的一种搅拌装置正是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置，以解决上述技术问题的至少一种。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种用于高端奶粉料生产的恒温搅拌装置，包括底座、主立柱、第一动力缸、第一电机、减速机、副立柱、第二动力缸、轴承、罐体、第一内胆、第二内胆、加热装置、移动平台、盖体、第二电机、搅拌部件、密封垫、压力表、进气嘴、出气嘴、温度传感器，所述底座的两侧分别设置有主立柱、副立柱，所述主立柱内部通过电机座设置有第一电机，所述第一电机传动连接有减速机，所述主立柱的内部设有竖直的第一动力缸，所述副立柱的内部设置有竖直的第二动力缸，所述罐体的两侧设置均设置有连接轴，一侧所述的连接轴与减速机传动连接，另一侧所述连接轴通过轴承与副立柱连接，所述罐体的内部依次设置有第一内胆、第二内胆，所述罐体的底部设置有加热装置，所述罐体的内部设置有温度传感器，所述第一动力缸、第二动力缸传动连接有移动平台，所述移动平台设置在罐体的上部，所述移动平台的下方连接有盖体，所述盖体上连接有压力表、进气嘴、出气嘴，所述盖体的下部设置有搅拌部件，所述移动平台的上部连接有第二电机，所述第二电机与搅拌部件传动连接；

[0006] 所述搅拌部件包括主轴、第一桨叶、框架、连接座、第二桨叶、第三桨叶，所述主轴与第二电机传动连接，所述主轴上设置有若干第一桨叶，所述框架通过连接座与主轴连接，所述框架的内侧设置有若干第二桨叶，所述框架的外侧设置有若干第三桨叶。

[0007] 进一步的，所述罐体与第一内胆之间真空设置，所述第一内胆与第二内胆之间真空设置。

[0008] 进一步的，所述进气嘴、出气嘴均设置有电磁阀。

- [0009] 进一步的,所述罐体的上部设置有密封垫。
- [0010] 进一步的,所述加热装置为电加热装置。
- [0011] 进一步的,所述主立柱上设置有控制中心,所述控制中心均与温度传感器、压力表、加热装置、第一电机、第二电机、第一动力缸、第二动力缸、电磁阀电连接。
- [0012] 进一步的,所述控制中心为基于PLC控制电路的控制板
- [0013] 本实用新型的有益效果是:
- [0014] 本实用新型通过设置有压力表、进气嘴、出气嘴,能够实现控制搅拌桶内的压强,使罐体内保持恒定且适宜的压强,本装置还设置有翻转式的罐体,罐体内无死角,搅拌更加均匀彻底,在倾倒搅拌好的物料时更加迅速,另,本装置还设置有动力缸驱动的盖体,加强了本装置的密封性,搅拌部件与罐体分离设计,方便罐体内部的清理,本实用新型能够实现使罐体内保持恒定且适宜的压强,罐体内无死角,搅拌更加均匀彻底,方便罐体内部的清理,具有较好的实用性。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型搅拌部件结构示意图。
- [0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:
- [0018] 底座1;主立柱2;第一动力缸3;第一电机4;减速机5;副立柱6;第二动力缸7;轴承8;罐体9;第一内胆10;第二内胆11;加热装置12;移动平台13;盖体14;第二电机15;搅拌部件16;主轴161;第一桨叶162;框架163;连接座164;第二桨叶165;第三桨叶165;密封垫17;压力表18;进气嘴19;出气嘴20;温度传感器21。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落在申请所附权利要求书所限定的范围。

[0020] 参见图1至2是本实用新型各结构示意图,包括底座1、主立柱2、第一动力缸3、第一电机4、减速机5、副立柱6、第二动力缸7、轴承8、罐体9、第一内胆10、第二内胆11、加热装置12、移动平台13、盖体14、第二电机15、搅拌部件16、密封垫17、压力表18、进气嘴19、出气嘴20、温度传感器21,底座1的两侧分别设置有主立柱2、副立柱6,主立柱2内部通过电机座设置有第一电机4,第一电机4传动连接有减速机5,主立柱2的内部设有竖直的第一动力缸3,副立柱6的内部设置有竖直的第二动力缸7,罐体9的两侧设置均设置有连接轴,一侧的连接轴与减速机5传动连接,另一侧连接轴通过轴承8与副立柱6连接,罐体9的内部依次设置有第一内胆10、第二内胆11,罐体9的底部设置有加热装置12,罐体9的内部设置有温度传感器21,第一动力缸3、第二动力缸7传动连接有移动平台13,移动平台13设置在罐体9的上部,移动平台13的下方连接有盖体14,盖体14上连接有压力表18、进气嘴19、出气嘴20,盖体14的下部设置有搅拌部件16,移动平台13的上部连接有第二电机15,第二电机15与搅拌部件16传动连接;

[0021] 搅拌部件16包括主轴161、第一桨叶162、框架163、连接座164、第二桨叶16、第三桨叶165,主轴161与第二电机15传动连接,主轴161上设置有若干第一桨叶162,框架163通过连接座164与主轴161连接,框架163的内侧设置有若干第二桨叶16,框架163的外侧设置有若干第二桨叶16。

[0022] 罐体9与第一内胆10之间真空设置,第一内胆10与第二内胆11之间真空设置,进气嘴19、出气嘴20均设置有电磁阀,罐体9的上部设置有密封垫17,加热装置12为电加热装置12,主立柱2上设置有控制中心,控制中心均与压力表18、温度传感器、加热装置12、第一电机4、第二电机15、第一动力缸3、第二动力缸7、电磁阀电连接,控制中心为基于PLC控制电路的控制板。

[0023] 在使用本实用新型时,第一动力缸3配合第二动力缸7抬起移动平台13,将物料投入到罐体9内部,移动平台13下移并且密封罐体9,第二电机15驱动搅拌部件16转动对物料进行搅拌,通过控制中心设置温度四十摄氏度,传感器检测罐体9内温度,温度低于三十八摄氏度时,加热装置12加热罐体9,当罐体9内的温度高于四十二摄氏度时,加热装置12停止加热,本装置还设置有多层真空保温结构,能够长时间保持罐体9内的温度不变,降低加热装置12的启动,降低功耗,使温度曲线平缓,进气嘴19与气泵连接,当罐体9内的压强小于1.2个大气压时,电磁阀打开,气泵对罐体9内冲入气压,当压强大于1.3个大气压时,气泵停止并且电磁阀关闭,当罐体9内的压强大于1.3个大气压时,出气嘴20上的电磁阀打开释放气压并且在压强小于1.3个大气压时关闭该电磁阀;

[0024] 搅拌均匀完毕后,第一动力缸3配合第二动力缸7抬起移动平台13,并且搅拌部件16的最低端高于罐体9的最高点,第一电机4启动旋转本罐体9,当罐体9旋转并且倾倒物料,当罐体9旋转一定角度后第一电机4停止,此时罐体9旋转120度。

[0025] 本实用新型通过设置有压力表18、进气嘴19、出气嘴20,能够实现控制搅拌桶内的压强,使罐体9内保持恒定且适宜的压强,本装置还设置有翻转式的罐体9,罐体9内无死角,搅拌更加均匀彻底,在倾倒搅拌好的物料时更加迅速,另,本装置还设置有动力缸驱动的盖体14,加强了本装置的密封性,搅拌部件16与罐体9分离设计,方便罐体9内部的清理,本实用新型能够实现使罐体9内保持恒定且适宜的压强,罐体9内无死角,搅拌更加均匀彻底,方便罐体9内部的清理,具有较好的实用性。

[0026] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

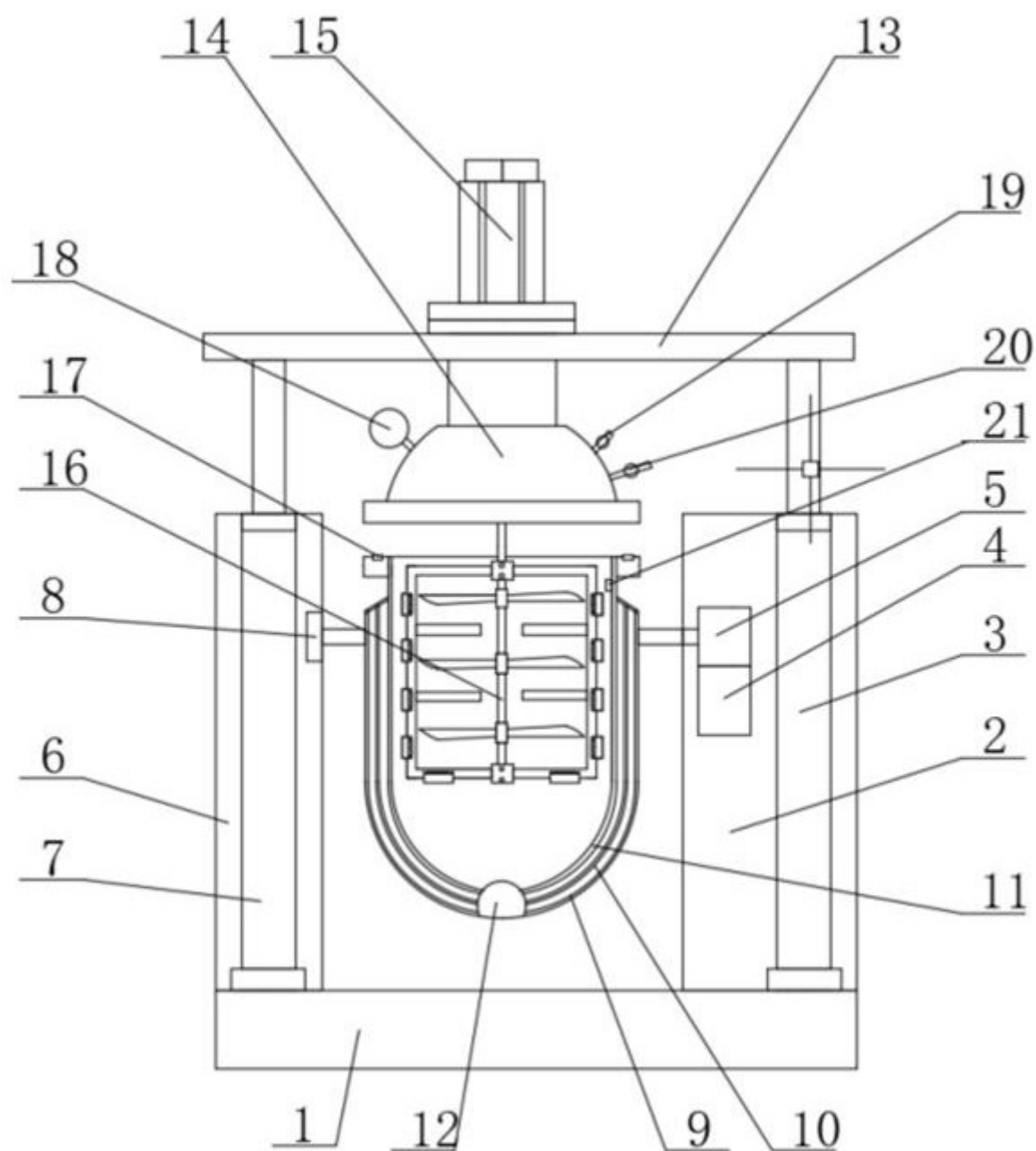


图1

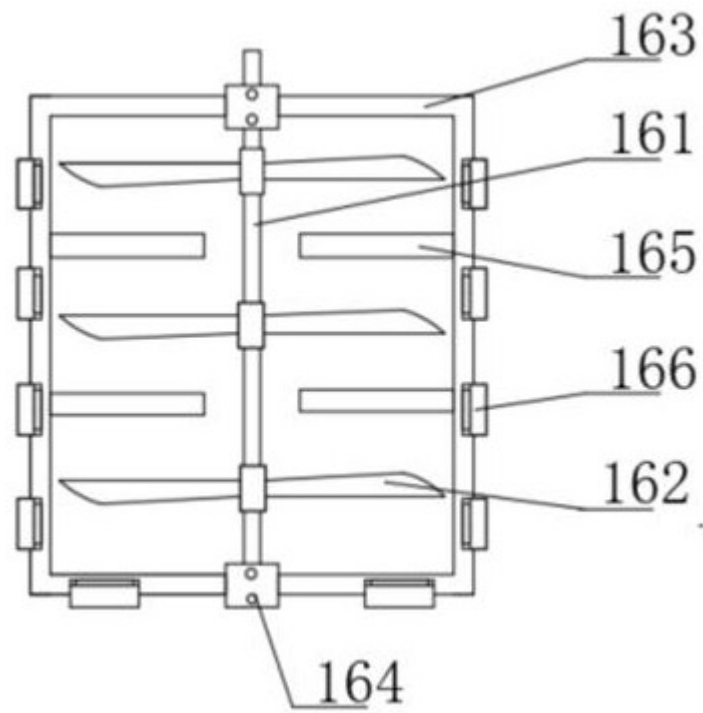


图2