



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204811699 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520550127. 0

(22) 申请日 2015. 07. 28

(73) 专利权人 保定嘉利食品机械有限公司
地址 071700 河北省保定市容城县西牛村

(72) 发明人 张志华 董广宇

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A21C 1/02(2006. 01)

A21C 1/14(2006. 01)

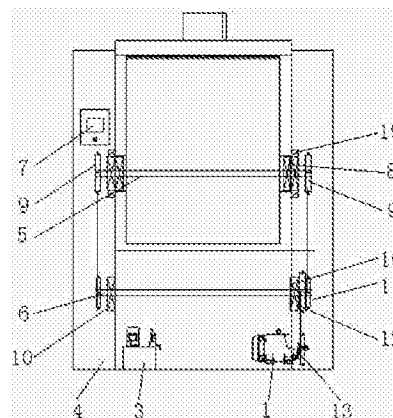
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卧式和面机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧式和面机,包括电机、翻转用液压油缸和液压站,主箱体、控制中心、搅拌装置和传动装置,搅拌装置包括搅拌缸、搅拌杠和上盖,上盖上设置有进面口和进水口,传动装置包括主传动轴和副传动轴,主传动轴和副传动轴通过轴承固定在主箱体上,且主传动轴和副传动轴的轴线平行,主传动轴和副传动轴的两端通过链轮链条传动连接,副传动轴和电机通过皮带轮皮带传动连接,主传动轴贯穿搅拌缸的内腔,搅拌杠固定安装在所述主传动轴上。本实用新型采用链轮链条传动机构对称设置在主箱体两侧,旋转运动从副传动轴传递到主传动轴上,受力均衡,传动更加平稳,且双速电机的高、低速搅拌使获得的面团品质更佳。



1. 一种卧式和面机,包括电机(1)、翻转用液压油缸(2)和液压站(3),主箱体(4)、控制中心(7)、搅拌装置和传动装置,所述搅拌装置包括搅拌缸(14)、搅拌杠(15)和上盖(16),所述上盖(16)上设置有进面口(17)和进水口(18),其特征在于:所述传动装置包括主传动轴(5)和副传动轴(6),所述主传动轴(5)和副传动轴(6)通过轴承固定在所述主箱体(4)上,且所述主传动轴(5)和副传动轴(6)的轴线平行,所述主传动轴(5)和副传动轴(6)的两端通过链轮链条传动连接,所述副传动轴(6)和所述电机(1)通过皮带轮皮带传动连接,且所述主传动轴(5)贯穿所述搅拌缸(14)的内腔,所述搅拌杠(15)固定安装在所述主传动轴(5)上。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式和面机,其特征在于:所述主传动轴(5)通过第一轴承(8)安装在所述主箱体(4)上,所述副传动轴(6)通过第二轴承(10)安装在所述主箱体(4)上,所述主传动轴(5)两端安装有大链轮(9),所述副传动轴(6)两端安装有小链轮(11),所述大链轮(9)和所述小链轮(11)通过链条传动连接;所述副传动轴(6)中靠近所述电机(1)的一端安装有大皮带轮(12),所述电机(1)的工作端设置有小皮带轮(13),所述大皮带轮(12)和所述小皮带轮(13)通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种卧式和面机,其特征在于:所述电机(1)为双速电机。

4. 根据权利要求1所述的一种卧式和面机,其特征在于:所述搅拌缸(14)通过第三轴承(19)安装在所述主箱体(4)上,且所述搅拌缸(14)内设置有保温层(14-1)和冷却层(14-2)。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式和面机,其特征在于:所述搅拌杠(15)平行于所述主传动轴(5)设置,且所述搅拌杠(15)的垂直面布置形状为Y形、Y-T形或S形中任何一种。

6. 根据权利要求1所述的一种卧式和面机,其特征在于:所述搅拌缸(14)和所述上盖(16)之间设置有防止面粉泄漏的密封圈(14-3)。

一种卧式和面机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备技术领域,尤其是涉及一种卧式和面机。

背景技术

[0002] 中国专利号 200920140480.6,实用新型名称为卧式和面机,该申请案公开了一种卧式和面机,主要包括箱体、减速器、电动机、面斗和面钩构成,电动机转轴套入减速器内蜗杆套中,两者之间用键联结;再用螺丝钉将电动机及减速器紧密联接;在箱体侧板及减速器间有一隔板,隔板位于减速器的左边,两者用螺丝钉紧固;用螺丝钉将隔板固定在箱体的侧板上,这样电机和减速器联合体就垂直固定在箱体内,实现动力从电动机到面钩的传递,其噪音小,传动平稳。但是,其不足之处是动力机构设置在箱体的一侧,单侧设置的传动机构其传动输出轴受力不均匀,传动不平稳,且搅拌成型的面团弹性和韧性不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种卧式和面机,其传动机构对称设置在箱体两侧,传动轴受力均衡,传动平稳,且双速搅拌使面团具有更好的弹性和韧性,解决单侧设置传动机构传动轴受力不均,传动不平稳的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种卧式和面机,包括电机、翻转用液压油缸和液压站,主箱体、控制中心、搅拌装置和传动装置,所述搅拌装置包括搅拌缸、搅拌杠和上盖,所述上盖上设置有进面口和进水口,所述传动装置包括主传动轴和副传动轴,所述主传动轴和副传动轴通过轴承固定在所述主箱体上,且所述主传动轴和副传动轴的轴线平行,所述主传动轴和副传动轴的两端通过链轮链条传动连接,所述副传动轴和所述电机通过皮带轮皮带传动连接,且所述主传动轴贯穿所述搅拌缸的内腔,所述搅拌杠固定安装在所述主传动轴上。

[0006] 进一步的,所述主传动轴通过第一轴承安装在所述主箱体上,所述副传动轴通过第二轴承安装在所述主箱体上,所述主传动轴两端安装有大链轮,所述副传动轴两端安装有小链轮,所述大链轮和所述小链轮通过链条传动连接;所述副传动轴靠近所述电机一端安装有大皮带轮,所述电机工作端设置有小皮带轮,所述大皮带轮和所述小皮带轮通过皮带传动连接。

[0007] 再进一步的,所述电机为双速电机。

[0008] 再进一步的,所述搅拌缸通过第三轴承安装在所述主箱体上,且所述搅拌缸内设置有保温层和冷却层。

[0009] 再进一步的,所述搅拌杠平行于所述主传动轴设置,其所述搅拌杠的垂直面布置形状为 Y 形、Y-T 形或 S 形中任意一种。

[0010] 再进一步的,所述搅拌缸和所述上盖之间设置有防止面粉泄漏的密封圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0012] 一种卧式和面机,其传动装置包括主传动轴和副传动轴,所述主传动轴和副传动

轴通过轴承固定在所述主箱体上,所述主传动轴和副传动轴的两端通过链轮链条传动连接,所述链轮链条传动机构对称设置在主箱体两侧,旋转运动从副传动轴传递到主传动轴上,两端受力均衡,传动更加平稳;此外,电机旋转动力传动过程中,从电机工作端的小皮带轮到副传动轴上的大皮带轮形成一级减速,从副传动轴上的小链轮到主传动轴上的大链轮形成二级减速,旋转运动传递平稳;电机选用双速电机,且与控制中心电连接,在和面过程中设有低速搅拌和高速搅拌两个阶段,分别用于面粉、辅料和水初步混合和充分混合过程,低速搅拌使得原料混合均匀,高速搅拌使面团具有更佳的弹性和韧性。

附图说明

[0013] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0014] 图 1 为本实用新型卧式和面机主视图;

[0015] 图 2 为本实用新型卧式和面机右视图;

[0016] 附图标记说明:1、电动机;2、液压油缸;3、液压站;4、主箱体;5、主传动轴;6、副传动轴;7、控制中心;8、第一轴承;9、大链轮;10、第二轴承;11、小链轮;12、大皮带轮;13、小皮带轮;14、搅拌缸;14-1、保温层;14-2、冷却层;14-3、密封圈;15、搅拌杠;16、上盖;17、进面口;18、进水口;19、第三轴承。

具体实施方式

[0017] 如图 1-2 所示,一种卧式和面机,包括电机 1、翻转用液压油缸 2 和液压站 3,主箱体 4、控制中心 7、搅拌装置和传动装置,所述搅拌装置包括搅拌缸 14、搅拌杠 15 和上盖 16,所述上盖 16 上设置有进面口 17 和进水口 18,所述传动装置包括主传动轴 5 和副传动轴 6,所述主传动轴 5 和副传动轴 6 通过轴承固定在所述主箱体 4 上,且所述主传动轴 5 和副传动轴 6 的轴线平行,所述主传动轴 5 和副传动轴 6 的两端通过链轮链条传动连接,所述副传动轴 6 和所述电机 1 通过皮带轮皮带传动连接,且所述主传动轴 5 贯穿所述搅拌缸 14 的内腔,所述搅拌杠 15 固定安装在所述主传动轴 5 上。

[0018] 具体来说,所述主传动轴 5 通过第一轴承 8 安装在所述主箱体 4 上,所述副传动轴 6 通过第二轴承 10 安装在所述主箱体 4 上,所述主传动轴 5 两端安装有大链轮 9,所述副传动轴 6 两端安装有小链轮 11,所述大链轮 9 和所述小链轮 11 通过链条传动连接;所述副传动轴 6 中靠近所述电机 1 的一端安装有大皮带轮 12,所述电机 1 的工作端设置有小皮带轮 13,所述大皮带轮 12 和所述小皮带轮 13 通过皮带传动连接。电机 1 的旋转动作通过皮带传到副传动轴,再通过链轮链条传动到主传动轴,遂带动搅拌杠作旋转运动。所述电机 1 为双速电机,高、低速结合的搅拌方式使面团更容易成型,且其面团的弹性和韧性品质更好。

[0019] 所述搅拌缸 14 通过第三轴承 19 安装在所述主箱体 4 上,且所述搅拌缸 14 内设置有保温层 14-1 和冷却层 14-2;所述保温层 14-1 的材料采用聚氨酯保温塑料,所述冷却层 14-2 采用蜂窝夹套结构,使用冷水循环进行降温以控制搅拌过程中面团的温度,防止和面过程中旋转摩擦产生的高温改变面团品质。

[0020] 所述搅拌杠 15 平行于所述主传动轴 5 设置,其所述搅拌杠 15 的垂直面布置形状为 Y 形、Y-T 形或 S 形中任意一种,如图 2 所示,搅拌杠 15 的垂直面布置形状为 Y 形。

[0021] 所述搅拌缸 14 和所述上盖 16 之间设置有防止面粉泄漏的密封圈 14-3。

[0022] 本实用新型的工作原理：

[0023] 首先,打开控制中心 7 上的触摸屏,按下自动上水和自动上面按钮,经过计量的面粉和水分别通过上盖 16 上的进面口 17 和进水口 18 进入搅拌缸 14 中,其他辅料通过进面口 17 添加,或者将搅拌缸 14 倾斜后人工直接添加。

[0024] 当加料加水完成后,启动自动搅拌模式,电机 1 运转,其工作端的小皮带轮 13 旋转带动大皮带轮 12 转动,因为大皮带轮 12 安装在副传动轴 6 上,遂带动副传动轴作旋转运动,再通过小链轮 11、大链轮 9 和链条组成的传动机构带动主传动轴 5 作旋转运动,主传动轴 5 的旋转带动其上安装的搅拌杠 15 同时转动;搅拌杠 15 转动时先按照程序设定的低速搅拌时间进行搅拌,当面粉、辅料和水充分混合后,然后自动转入高速搅拌模式,在搅拌杠 15 高速搅拌下,能使面粉、辅料和水更加充分的混合,使面团的弹性和韧性达到最佳状态。

[0025] 搅拌结束后,启动出面按钮,搅拌缸 14 在液压油缸 2 的作用下倾斜出面,和面工作结束。

[0026] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

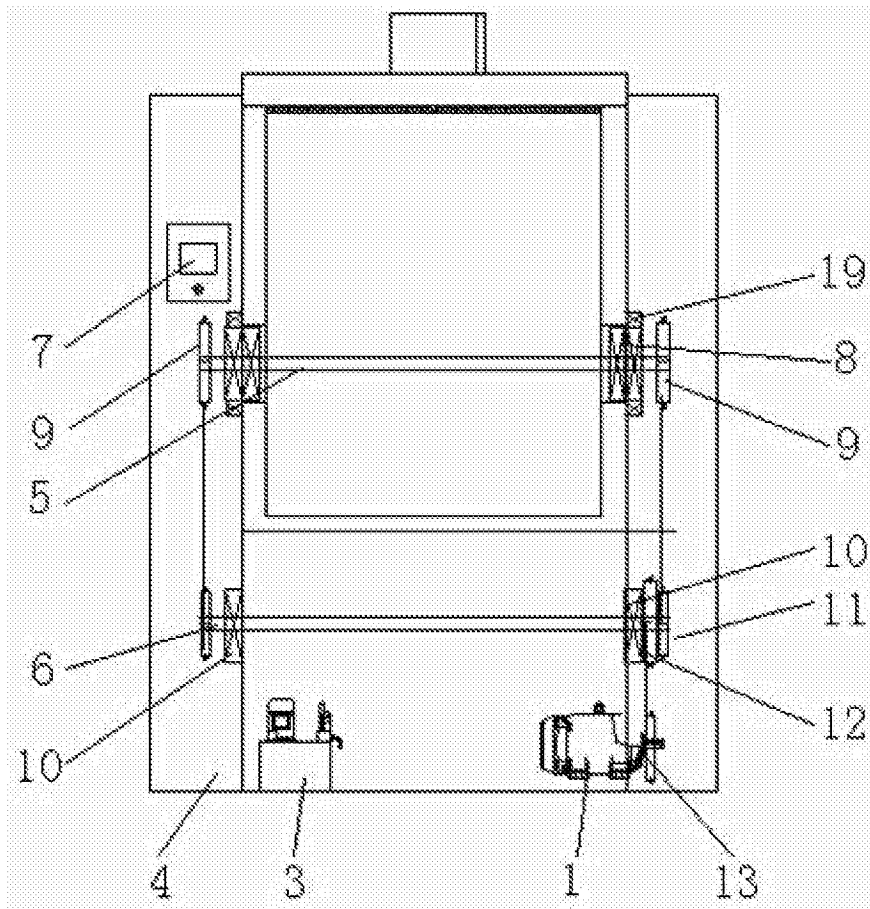


图 1

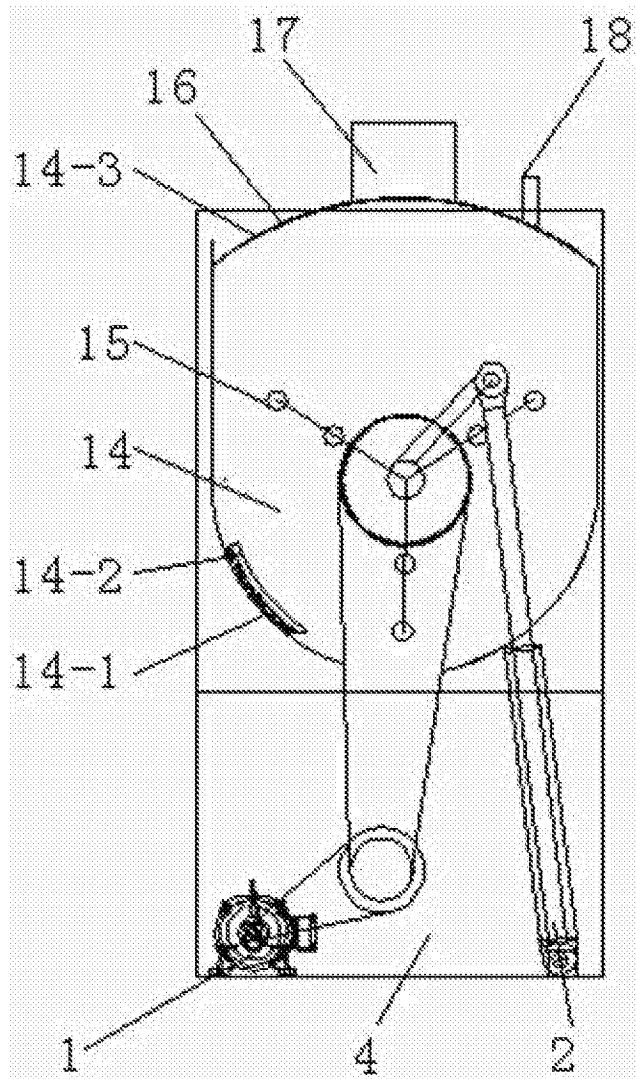


图 2