



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107715764 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711199162.2

(22)申请日 2017.11.26

(71)申请人 抚州市鹤达实业有限公司

地址 331800 江西省抚州市东乡区东升工
业园渊山岗板块

(72)发明人 邹学辉 徐建辉

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

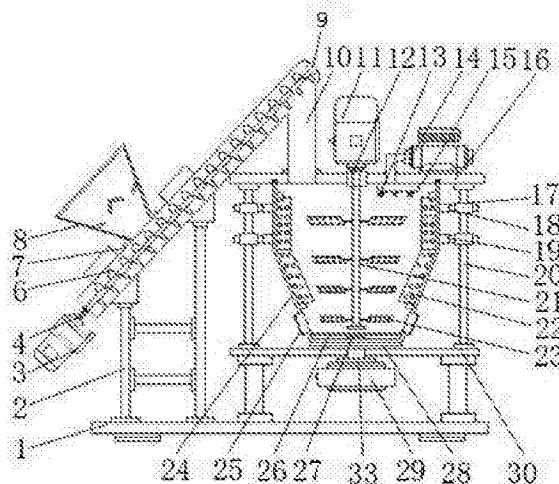
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种变性淀粉搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种变性淀粉搅拌装置,包括安装板、第一架体、进料口、搅拌仓和出料口,安装板上方的一侧安装有第一架体,且第一架体的上方安装有传送仓,传送仓内部的一端安装有第一轴承,传送仓外侧远离第一轴承的一端安装有第一电机,第一电机的输出端安装有轴承,轴承贯穿传送仓并延伸至传送仓的内部。本发明安装有螺旋杆,通过第一电机带动螺旋杆转动,对原料进行输送,使得上料过程物料输送更加均匀,避免了因物料堆积而对传送装置造成堵塞的情况,支撑板下方传感器的设置,能够根据原料倒入搅拌桶中重力的变化,对混合材料进行测量,使得原料配比更加的精确。



1. 一种变性淀粉搅拌装置,包括安装板(1)、第一架体(2)、进料口(8)、搅拌仓(24)和出料口(25),其特征在于:安装板(1)上方的一侧安装有第一架体(2),且第一架体(2)的上方安装有传送仓(7),传送仓(7)内部的一端安装有第一轴承(9),传送仓(7)外侧远离第一轴承(9)的一端安装有第一电机(3),第一电机(3)的输出端安装有轴承(4),轴承(4)贯穿传送仓(7)并延伸至传送仓(7)的内部,且轴承(4)远离第一电机(3)输出端的一端安装有螺旋杆(6),传送仓(7)的上方设置有进料口(8),且传送仓(7)远离第一电机(3)一端的下方设置有倒料管(10),安装板(1)上方远离第一架体(2)的一端安装有第二架体(30),第二架体(30)上方的四角处皆安装有安装杆(20),且安装杆(20)皆设置有两组第二轴承(17),第二轴承(17)的外侧皆安装有齿轮(18),安装杆(20)的上方安装有固定板(16),固定板(16)的底部两组第二轴承(17)之间对称设置有滚珠槽(32),且滚珠槽(32)的内部设置有滚珠(5),第二架体(30)的下方安装有第三电机(29),且第二架体(30)上方的中间位置安装有转盘(28),第三电机(29)的输出端安装有第二轴杆(33),第二轴杆(33)远离第三电机(29)输出端的一端贯穿第二架体(30)并连接在转盘(28)底部,转盘(28)的上方安装有搅拌仓(24),搅拌仓(24)的内部侧壁皆设置有旋转鳍(22),搅拌仓(24)下方的两侧皆设置有出料口(25),搅拌仓(24)的外部侧壁设置有与齿轮(18)相配合的齿轮扣(19),且齿轮扣(19)下方的搅拌仓(24)上安装有显示屏(31),滚珠槽(32)通过滚珠(5)与搅拌仓(24)连接,传送仓(7)远离第一电机(3)的一端通过倒料管(10)与搅拌仓(24)连通,固定板(16)上方远离倒料管(10)的一端安装有气压泵(14),固定板(16)上方的中间位置处安装有第二电机(11),第二电机(11)的输出端安装有第一轴杆(12),第一轴杆(12)贯穿固定板(16)并延伸至固定板(16)下方,且第一轴杆(12)远离第二电机(11)输出端的一端安装有转动轴(21),转动轴(21)上均匀安装有搅拌叶片(23),搅拌仓(24)内固定板(16)的底部安装有通气管(15),且通气管(15)的下方均匀安装有喷嘴(13),气压泵(14)的输出端通过皮管与通气管(15)连通,搅拌仓(24)内的底部设置有传感器(27),且传感器(27)的上方安装有支撑板(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉搅拌装置,其特征在于:安装板(1)下方的四角处皆设置有橡胶垫,且橡胶垫底部设置有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉搅拌装置,其特征在于:进料口(8)的内部均匀设置有导料板。

4. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉搅拌装置,其特征在于:喷嘴(13)设置有三组,且喷嘴(13)与水平面之间的夹角为 60° 。

5. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉搅拌装置,其特征在于:搅拌叶片(23)设置有四组,且搅拌叶片(23)上皆设置有通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种变性淀粉搅拌装置,其特征在于:出料口(25)上皆设置有密封盖。

一种变性淀粉搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及淀粉生产设备技术领域,具体为一种变性淀粉搅拌装置。

背景技术

[0002] 变性淀粉是一种经过改性过的淀粉,此种淀粉具有一些特殊的理化性能,添加到食品配方中后可以使食品在加工或食用时具有更好的性能,在变性淀粉生产的产品包装工序中,粉碎之后的变性淀粉经旋振筛筛分,然后对变性淀粉进行搅拌混合,传统装置需要在搅拌之前对材料进行称重,然后倒进搅拌仓,对变性淀粉进行搅拌,操作较为繁琐,在上料途中由于下料速度不同,容易导致上料管堵塞,影响搅拌速率,搅拌过程中传统搅拌装置仅利用电机带动搅拌杆对原材料进行搅拌混合,无法快速对原料进行搅拌,搅拌效率低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种变性淀粉搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种变性淀粉搅拌装置,包括安装板、第一架体、进料口、搅拌仓和出料口,安装板安装板上方的内侧安装有第一架体,且第一架体的上方安装有传送仓,传送仓内部的一端安装有第一轴承,传送仓外侧远离第一轴承的一端安装有第一电机,第一电机的输出端安装有轴承,轴承贯穿传送仓并延伸至传送仓的内部,且轴承远离第一电机输出端的一端安装有螺旋杆,传送仓的上方设置有进料口,且传送仓远离第一电机一端的下方设置有倒料管,安装板上方的内侧第一架体的一端安装有第二架体,第二架体上方的四角处皆安装有安装杆,且安装杆皆设置有两组第二轴承,第二轴承的外侧皆安装有齿轮,安装杆的上方安装有固定板,固定板的底部两组第二轴承之间对称设置有滚珠槽,且滚珠槽的内部设置有滚珠,第二架体的下方安装有第三电机,且第二架体上方的中间位置安装有转盘,第三电机的输出端安装有第二轴杆,第二轴杆远离第三电机输出端的一端贯穿第二架体并连接在转盘底部,转盘的上方安装有搅拌仓,搅拌仓的内部侧壁皆设置有旋转鳍,搅拌仓下方的两侧皆设置有出料口,搅拌仓的外部侧壁设置有与齿轮相配合的齿轮扣,且齿轮扣下方的搅拌仓上安装有显示屏,滚珠槽通过滚珠与搅拌仓连接,传送仓远离第一电机的一端通过倒料管与搅拌仓连通,固定板上方的中间位置处安装有第二电机,第二电机的输出端安装有第一轴杆,第一轴杆贯穿固定板并延伸至固定板下方,且第一轴杆远离第二电机输出端的一端安装有转动轴,转动轴上均匀安装有搅拌叶片,搅拌仓内固定板的底部安装有通气管,且通气管的下方均匀安装有喷嘴,气压泵的输出端通过皮管与通气管连通,搅拌仓内的底部设置有传感器,且传感器的上方安装有支撑板。

[0005] 优选的,安装板下方的四角处皆设置有橡胶垫,且橡胶垫底部设置有防滑纹。

[0006] 优选的,进料口的内部均匀设置有导料板。

[0007] 优选的,喷嘴设置有三组,且喷嘴与水平面之间的夹角为 60° 。

[0008] 优选的,搅拌叶片设置有四组,且搅拌叶片上皆设置有通孔。

[0009] 优选的,出料口上皆设置有密封盖。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该变性淀粉搅拌装置安装有螺旋杆,通过第一电机带动螺旋杆转动,对原料进行输送,使得上料过程物料输送更加均匀,避免了因物料堆积而对传送装置造成堵塞的情况,支撑板下方传感器的设置,能够根据原料倒入搅拌桶中重力的变化,对混合材料进行测量,使得原料配比更加的精确,搅拌过程中搅拌仓与搅拌叶片共同转动对变性淀粉进行搅拌,同时与喷嘴配合使用,提高了搅拌的速率,减少了搅拌所需的时间。

附图说明

[0011] 图1为本发明的剖视示意图;

图2为本发明的主视示意图;

图3为本发明的局部结构示意图。

[0012] 图中:1、安装板;2、第一架体;3、第一电机;4、轴承;5、滚珠;6、螺旋杆;7、传送仓;8、进料口;9、第一轴承;10、倒料管;11、第二电机;12、第一轴杆;13、喷嘴;14、气压泵;15、通气管;16、固定板;17、第二轴承;18、齿轮;19、齿轮扣;20、安装杆;21、转动轴;22、旋转鳍;23、搅拌叶片;24、搅拌仓;25、出料口;26、支撑板;27、传感器;28、转盘;29、第三电机;30、第二架体;31、显示屏;32、滚珠槽;33、第二轴杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,一种变性淀粉搅拌装置,包括安装板1、第一架体2、进料口8、搅拌仓24和出料口25,安装板1上方的一侧安装有第一架体2,且第一架体2的上方安装有传送仓7,传送仓7内部的一端安装有第一轴承9,传送仓7外侧远离第一轴承9的一端安装有第一电机3,第一电机3的输出端安装有轴承4,轴承4贯穿传送仓7并延伸至传送仓7的内部,且轴承4远离第一电机3输出端的一端安装有螺旋杆6,传送仓7的上方设置有进料口8,且传送仓7远离第一电机3一端的下方设置有倒料管10,安装板1上方远离第一架体2的一端安装有第二架体30,第二架体30上方的四角处皆安装有安装杆20,且安装杆20皆设置有两组第二轴承17,第二轴承17的外侧皆安装有齿轮18,安装杆20的上方安装有固定板16,固定板16的底部两组第二轴承17之间对称设置有滚珠槽32,且滚珠槽32的内部设置有滚珠5,第二架体30的下方安装有第三电机29,且第二架体30上方的中间位置安装有转盘28,第三电机29的输出端安装有第二轴杆33,第二轴杆33远离第三电机29输出端的一端贯穿第二架体30并连接在转盘28底部,转盘28的上方安装有搅拌仓24,搅拌仓24的内部侧壁皆设置有旋转鳍22,搅拌仓24下方的两侧皆设置有出料口25,搅拌仓24的外部侧壁设置有与齿轮18相配合的齿轮扣19,且齿轮扣19下方的搅拌仓24上安装有显示屏31,滚珠槽32通过滚珠5与搅拌仓24连接,传送仓7远离第一电机3的一端通过倒料管10与搅拌仓24连通,固定板16上

方远离倒料管10的一端安装有气压泵14,固定板16上方的中间位置处安装有第二电机11,第二电机11的输出端安装有第一轴杆12,第一轴杆12贯穿固定板16并延伸至固定板16下方,且第一轴杆12远离第二电机11输出端的一端安装有转动轴21,转动轴21上均匀安装有搅拌叶片23,搅拌仓24内固定板16的底部安装有通气管15,且通气管15的下方均匀安装有喷嘴13,气压泵14的输出端通过皮管与通气管15连通,搅拌仓24内的底部设置有传感器27,且传感器27的上方安装有支撑板26。

[0015] 在本实施中:安装板1下方的四角处皆设置有橡胶垫,且橡胶垫底部设置有防滑纹,防止装置转动过程中发生滑动,进料口8的内部均匀设置有导料板,使得下料过程更加均匀,喷嘴13设置有三组,且喷嘴13与水平面之间的夹角为 60° ,提高了搅拌效率,搅拌叶片23设置有四组,且搅拌叶片23上皆设置有通孔,使得搅拌更加充分,出料口25上皆设置有密封盖,防止搅拌过程中灰尘进入。

[0016] 工作原理:使用前,接通电源,使用时,打开第一电机3的开关,变性淀粉原材料从进料口8倒入,原料经螺旋杆6推进通过倒料管10进入到搅拌仓24内,原料进入到搅拌仓24内部,落在支撑板26上,传感器27通过支撑板26上压力的变化对混合材料进行称量,原料称重结束后,打开第二电机11,第三电机29,气压泵14,通过第二电机11带动搅拌叶片23正动,第三电机29带动搅拌桶进行反转,同时打开气压泵14,气体从喷嘴13内喷出,加快了搅拌的速率,减少了搅拌所需的时间。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

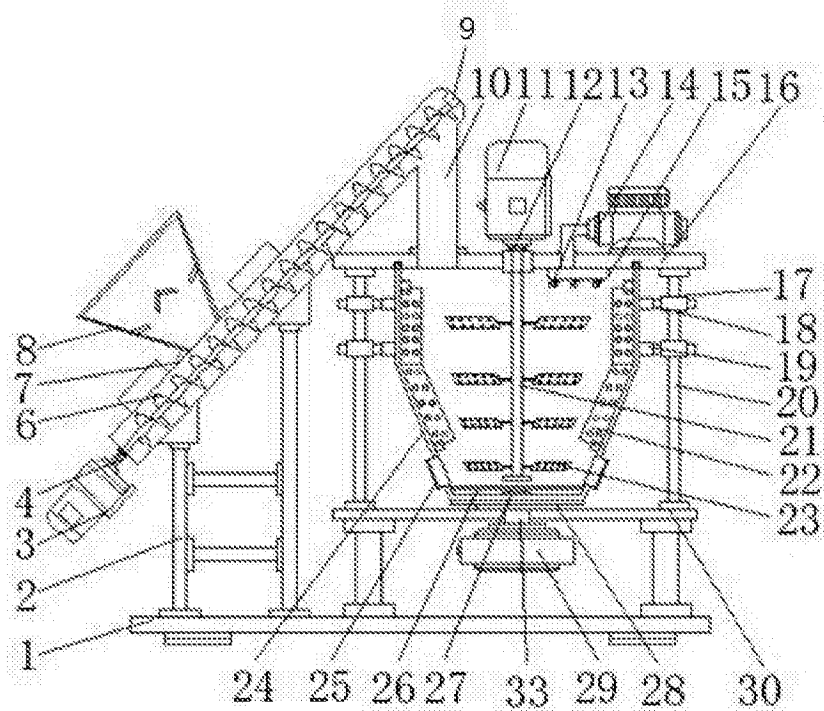


图 1

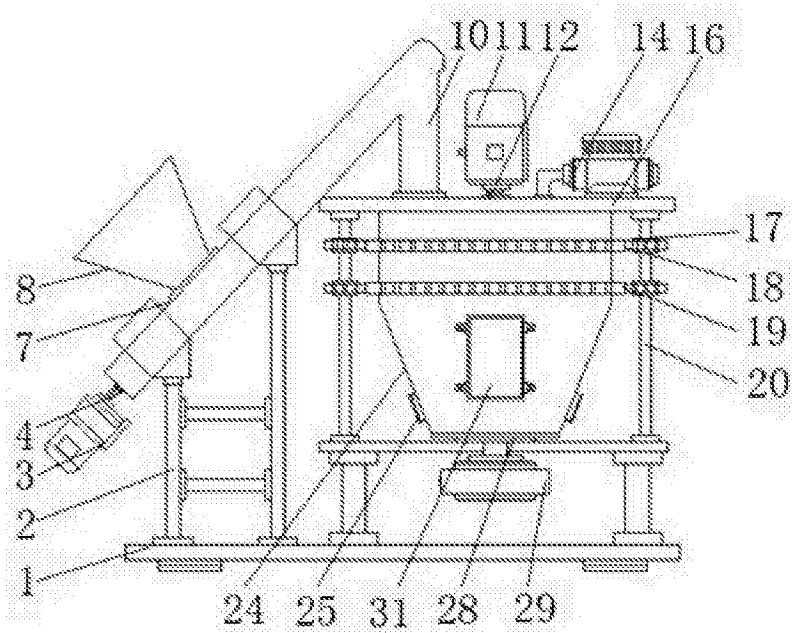


图2

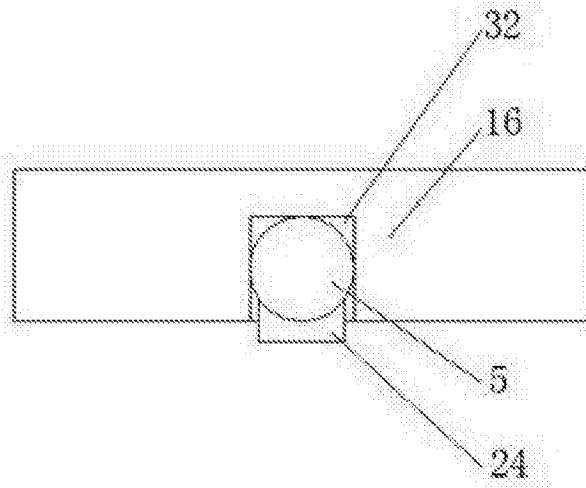


图3