



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104016104 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201410243445. 2

(22) 申请日 2014. 06. 03

(71) 申请人 河南职业技术学院

地址 450046 河南省郑州市郑东新区龙子湖  
高校园区祭城路

(72) 发明人 王东辉 郑宝林 李云帆 张琦  
徐海燕 尹霞 许晓晖 苑彬  
马延立 袁静霞

(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.

B65G 43/08 (2006. 01)

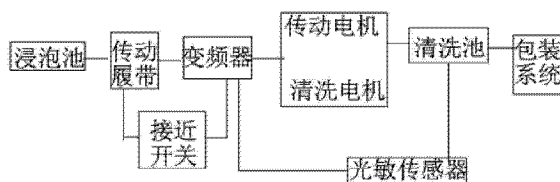
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

智能洗蛋传送系统

(57) 摘要

本发明提供一种智能洗蛋传送系统,包括浸泡池、与浸泡池连接的传送系统,与传送系统连接的清洗系统,所述传送系统包括传动履带、用于控制所述传动履带速率的变频器、用于感测上蛋速度的接近开关,所述接近开关与变频器连接。本发明能感测上蛋速度,及时调整运蛋系统速度,有效防止履带“拥堵”,防止鸭蛋碰撞,减少碎蛋数量。



1. 一种智能洗蛋传送系统,包括浸泡池、与浸泡池连接的传送系统,与传送系统连接的清洗系统,其特征在于,所述传送系统包括传动履带、用于控制所述传动履带速率的变频器、用于感测上蛋速度的接近开关,所述接近开关与变频器连接。

2. 根据权利要求1所述的智能洗蛋传送系统,其特征在于,所述清洗系统包括用于传功蛋的清洗传动电机、用于改变清洗水压的清洗电机,以及清洗池,所述清洗传动电机、清洗电机与所述变频器连接。

3. 根据权利要求1或2所述的智能洗蛋传送系统,其特征在于,所述清洗系统包括用于检测清洗池内水污浊状况的光敏传感器,所述光敏传感器与所述变频器连接。

4. 根据权利要求3所述的智能洗蛋传送系统,其特征在于,所述清洗系统连接包装系统。

## 智能洗蛋传送系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及自动控制技术领域,尤其涉及一种智能洗蛋传送系统。

### 背景技术

[0002] 图 1 为现有技术洗蛋传送系统结构示意图,如图 1 所示,现有洗蛋系统虽然改变了清洗过程,简化了原先程序,提高了清洗程度;但是效率不是很高,自适应能力不强,不能高效节省人力,具体地说,传动系统转速不会随着鸭蛋数量增加而提高,从而蛋会在履带上产生“拥堵”现象,进而升高了蛋相互之间碰撞的几率,增加了碎蛋数量。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述现有技术存在的缺陷,提供一种自适应能力强、降低碎蛋数量的智能洗蛋传送系统。

[0004] 一种智能洗蛋传送系统,包括浸泡池、与浸泡池连接的传送系统,与传送系统连接的清洗系统,所述传送系统包括传动履带、用于控制所述传动履带速率的变频器、用于感测上蛋速度的接近开关,所述接近开关与变频器连接。

[0005] 进一步地,如上所述的智能洗蛋传送系统,所述清洗系统包括用于传动蛋的清洗传动电机、用于改变清洗水压的清洗电机,以及清洗池,所述清洗传动电机、清洗电机与所述变频器连接。

[0006] 进一步地,所述的智能洗蛋传送系统,所述清洗系统包括用于检测清洗池内水污浊状况的光敏传感器,所述光敏传感器与所述变频器连接。

[0007] 进一步地,所述的智能洗蛋传送系统,所述清洗系统连接包装系统。

[0008] 本发明能感测上蛋速度,及时调整运蛋系统速度,有效防止履带“拥堵”,防止鸭蛋碰撞,减少碎蛋数量。

### 附图说明

[0009] 图 1 为现有技术洗蛋传送系统结构示意图;

[0010] 图 2 为本发明智能洗蛋传送系统结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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作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。

[0012] 图 2 为本发明智能洗蛋传送系统结构示意图,如图 2 所示,本发明提供的智能洗蛋传送系统,包括浸泡池、与浸泡池连接的传送系统,与传送系统连接的清洗系统,所述传送系统包括传动履带、用于控制所述传动履带速率的变频器、用于感测上蛋速度的接近开

关,所述接近开关与变频器连接。

[0013] 本发明提供的智能洗蛋传送系统,所述接近开关适时感测鸭蛋数量变化(即上蛋速度),然后根据其检测到的上蛋速度来及时将信息输入处理器,处理器改变输出信号,反馈到传动系统,改变变频器频率,进而改变传动履带的速率,从而有效地防止了履带“拥堵”现象的产生,防止鸭蛋碰撞,减少碎蛋数量。

[0014] 进一步地,如上所述的智能洗蛋传送系统,所述清洗系统包括用于传动蛋的清洗传动电机、用于改变清洗水压的清洗电机,以及清洗池,所述清洗传动电机、清洗电机与所述变频器连接。

[0015] 具体地,本发明可以根据随机鸭蛋的数量(即变频器的速率)来改变清洗轮转速(清洗轮转速通过清洗传动电机来控制),如果蛋少,就提高清洗轮转速,如果蛋多,将降低清洗轮转速,不但提高了清洁效率,而且解决了能源;另外,还可以通过变频器的速率开改变清洗电机的速率,从而根据清洗电机的速率开改变清洗水压,从而保证冲洗干净,如果蛋的数量少,就降低清洗电机的速率,降低水压,不但能够清洗干净,还节约用水,如果蛋多,就提高清洗电机的速率,保证在蛋多的情况下也能将所有的蛋清洗干净。

[0016] 进一步地,所述的智能洗蛋传送系统,所述清洗系统包括用于检测清洗池内水污浊状况的光敏传感器,所述光敏传感器与所述变频器连接。

[0017] 具体地,所述光敏传感器检测清洗池内水污浊状况,根据清洗液浑浊度来更换水质,保证水质,同时调整变频器的速率,在没有换水之前,降低送蛋速率以达到清洗洁净的目的,另一方面,当水脏了在换水,而不是定时换水,从而达到节约用水目的。

[0018] 本发明最终实现传动速度随传动系统鸭蛋数量改变而改变,达到智能控制目的。

[0019] 进一步地,所述的智能洗蛋传送系统,所述清洗系统连接包装系统。

[0020] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

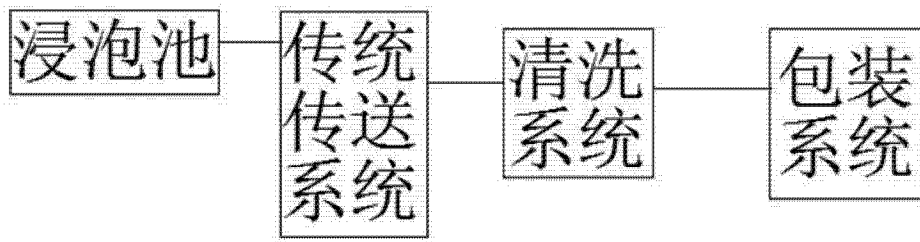


图 1

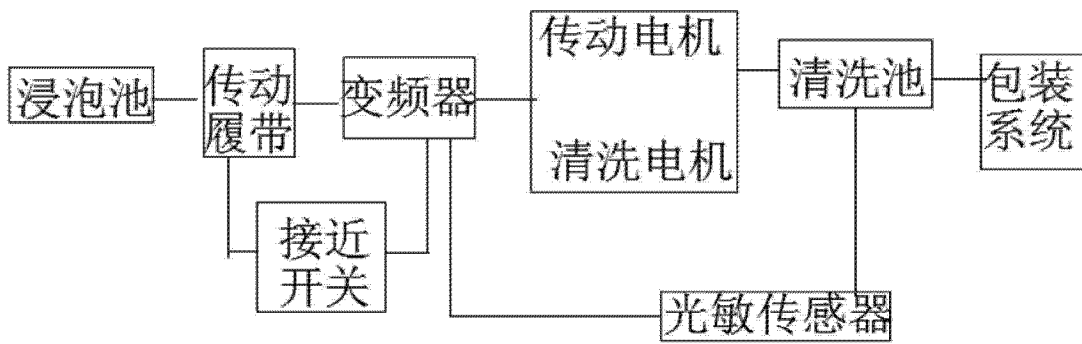


图 2