



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208976247 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821177234.3

(22)申请日 2018.07.24

(73)专利权人 扬州市立华畜禽有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市三垛镇
工业集中区

(72)发明人 毛传锋

(74)专利代理机构 南京申云知识产权代理事务
所(普通合伙) 32274

代理人 朱进

(51) Int. Cl.

B07B 1/30(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

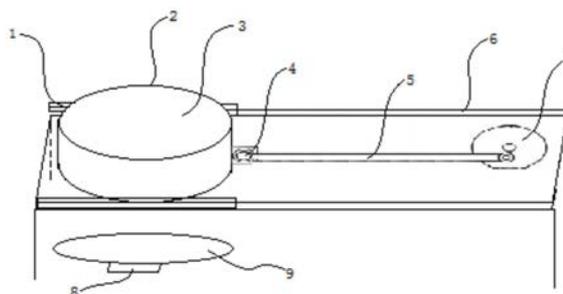
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种饲料厂用新型自动筛系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种饲料厂用新型自动筛系统,属于筛选设备技术领域。它包括自动筛、PLC芯片和主机,自动筛包括支架以及设置在支架上的筛子、转盘,转盘设置在筛子的一侧,用于带动筛子做往复运动,转盘经电机驱动,PLC芯片通过变频器控制电机的转速和开关,其数据传输端与主机的数据传输端连接;转盘上设有旋转计数器,旋转计数器的输出端与PLC芯片连接;筛子的下方设有筛下盘和筛下秤,筛下秤用于承载筛下盘并称重,筛下秤的输出端与PLC芯片连接。本实用新型能够有效提高化验员工作效率、提高化验准确度,具有结构简单、设计合理、易于制造的优点。



1. 一种饲料厂用新型自动筛系统,其特征在于,包括自动筛、PLC芯片和主机,所述自动筛包括支架以及设置在支架上的筛子、转盘(7),所述转盘(7)设置在所述筛子的一侧,用于带动所述筛子做往复运动,所述转盘(7)经电机驱动,所述PLC芯片通过变频器控制所述电机的转速和开关,其数据传输端与所述主机的数据传输端连接;所述转盘(7)上设有旋转计数器,所述旋转计数器的输出端与所述PLC芯片连接;所述筛子的下方设有筛下盘(9)和筛下秤(8),所述筛下秤(8)用于承载筛下盘(9)并称重,所述筛下秤(8)的输出端与所述PLC芯片连接。

2. 根据权利要求1所述的饲料厂用新型自动筛系统,其特征在于,所述支架上设有滑杆(6),所述筛子上设有滑套(1),所述滑套(1)可自由滑动地套接在所述滑杆(6)上,所述转盘(7)带动所述筛子沿所述滑杆(6)做往复运动。

3. 根据权利要求1所述的饲料厂用新型自动筛系统,其特征在于,所述转盘(7)上偏心转动安装有连杆(5),所述连杆(5)的另一端通过套环(4)转动连接在所述筛子上,所述筛子、连杆(5)和转盘(7)构成曲柄滑块机构。

4. 根据权利要求1所述的饲料厂用新型自动筛系统,其特征在于,所述筛子包括筛框(2)和筛网(3),所述筛网(3)可拆卸地架在所述筛框(2)上。

5. 根据权利要求1所述的饲料厂用新型自动筛系统,其特征在于,所述PLC芯片为STM8S103F3P6。

6. 根据权利要求1所述的饲料厂用新型自动筛系统,其特征在于,所述主机为基于X86/X64架构的工业控制计算机。

一种饲料厂用新型自动筛系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于筛选设备技术领域,更具体地说,涉及一种饲料厂用新型自动筛系统。

背景技术

[0002] 在饲料厂中,往往需要对生产的饲料进行筛选化验。化验员在筛料过程中会浪费很多时间,同时各化验室化验员操作方法不同如筛料次数不同、筛料幅度不同、筛料的强度不同会造成同样的饲料而有不同的化验结果,造成较大误差。

发明内容

[0003] 发明目的:针对现有技术存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种能够有效提高化验员工作效率、提高化验准确度的饲料厂用新型自动筛系统。

[0004] 技术方案:为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0005] 一种饲料厂新型自动筛系统,包括自动筛、PLC芯片和主机,所述自动筛包括支架以及设置在支架上的筛子、转盘,所述转盘设置在所述筛子的一侧,用于带动所述筛子做往复运动,所述转盘经电机驱动,所述PLC芯片通过变频器控制所述电机的转速和开关,其数据传输端与所述主机的数据传输端连接;所述转盘上设有旋转计数器,所述旋转计数器的输出端与所述PLC芯片连接;所述筛子的下方设有筛下盘和筛下秤,所述筛下秤用于承载筛下盘并称重,所述筛下秤的输出端与所述PLC芯片连接。

[0006] 所述支架上设有滑杆,所述筛子上设有滑套,所述滑套可自由滑动地套接在所述滑杆上,所述转盘带动所述筛子沿所述滑杆做往复运动。

[0007] 所述转盘上偏心转动安装有连杆,所述连杆的另一端通过套环转动连接在所述筛子上,所述筛子、连杆和转盘构成曲柄滑块机构。

[0008] 所述筛子包括筛框和筛网,所述筛网可拆卸地架在所述筛框上。

[0009] 所述PLC芯片为STM8S103F3P6。

[0010] 所述主机为基于X86/X64架构的工业控制计算机。

[0011] 有益效果:相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:本实用新型的自动筛系统能够有效降低化验员在做含粉、筛上物等试验时间,提高工作效率,更利于饲料厂工作开展,同时能够避免化验员在筛料的过程中因筛料次数、筛料幅度、筛料强度不同而造成化验误差,更有利于统一饲料化验标准,提高化验精度,更好的为饲料生产做指导。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的自动筛的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的自动筛系统结构示意图;

[0014] 图中:1、滑套;2、筛框;3、筛子;4、套环;5、连杆;6、滑杆;7、转盘;8、筛下秤;9、筛下盘。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本实用新型进一步进行描述。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1和图2所示的一种饲料厂新型自动筛系统,包括自动筛、PLC芯片和主机,自动筛包括支架以及设置在支架上的筛子、转盘7,如图1所示,转盘7设置在筛子的一侧,支架上设有滑杆6,筛子上设有滑套1,滑套1可自由滑动地套接在滑杆6上,转盘7上偏心转动安装有连杆5,连杆5的另一端通过套环4转动连接在筛子上,筛子、连杆5和转盘7构成曲柄滑块机构,转盘7用于带动筛子沿滑杆6做往复运动;转盘7经电机驱动,PLC芯片控制电机,其数据传输端与主机的数据传输端连接;转盘7上设有旋转计数器,旋转计数器的输出端与PLC芯片连接;筛子的下方设有筛下盘9和筛下秤8,筛下秤8用于承载筛下盘9并称重,筛下秤8的输出端与PLC芯片连接。

[0018] 筛子包括筛框2和筛网3,筛网3可拆卸地架在筛框2上。

[0019] PLC芯片为STM8S103F3P6。

[0020] 主机为基于X86/X64架构的工业控制计算机。

[0021] 本实用新型在使用前,需要提前设定旋转圈数和旋转速度,然后向筛网内倒入一定量的饲料,接通电源,PLC按照提前设定好的旋转速度,通过变频器控制电机使转盘按照该速度旋转,旋转计数器进行计数并将所计数传输给PLC芯片,当计数达到设定的旋转圈数时,PLC发出信号使转盘电机关闭,筛网停止往复运动,此时筛下物全部位于筛下盘内,由筛下秤给出此时筛下物的质量并将所得质量数据传输给主机,主机结合原饲料和筛下物的质量给出相应的数据计算结果。

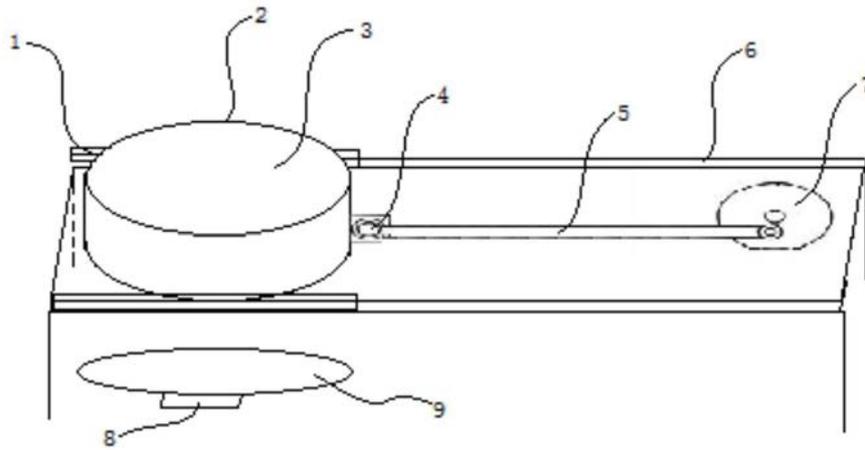


图1

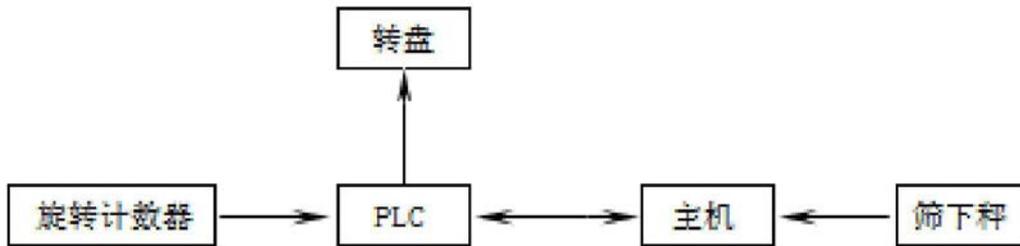


图2