(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209801983 U
(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201822196574.7

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 安徽金农饲料有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇冯城街59号

(72)发明人 沈剑 谢海平

(51)Int.Cl.
F26B 11/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

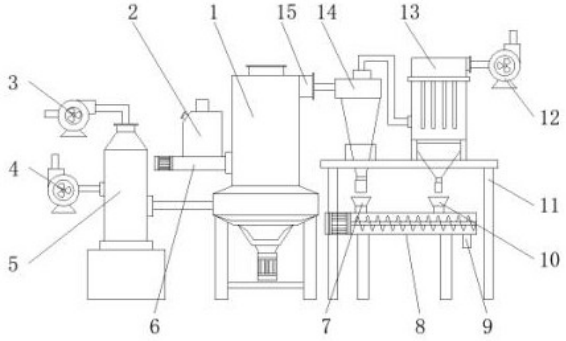
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种饲料生产用的干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种饲料生产用的干燥装置，包括喷雾干燥机、布袋除尘器和旋风除尘器，所述喷雾干燥机侧面的加料口与输送绞龙上设置的绞龙出料口连接在一起，且输送绞龙上方固定有料槽，所述热风炉上方进气口连接有鼓风机，所述喷雾干燥机侧面设置有料口，所述旋风除尘器的出气口通过管道与布袋除尘器的进料口相连接，且布袋除尘器的出气口连接有排空引风机，所述布袋除尘器和旋风除尘器固定在支架上，且支架下方设置有出料绞龙。该饲料生产用的干燥装置，两组除尘器进行分离，提高成品收集率，降低能耗，同时采用出料绞龙将成品物料干燥后进行收集输送，降低劳动强度，能够更好的进行饲料干燥，促进饲料生产行业的发展。



CN 209801983 U

1.一种饲料生产用的干燥装置，包括喷雾干燥机(1)、布袋除尘器(13)和旋风除尘器(14)，其特征在于：所述喷雾干燥机(1)侧面的加料口与输送绞龙(6)上设置的绞龙出料口(20)连接在一起，且输送绞龙(6)上方固定有料槽(2)，所述喷雾干燥机(1)的加热进气口通过管道与热风炉(5)的出气口相连接，且热风炉(5)的出烟口连接有烟气引风机(4)，所述热风炉(5)上方进气口连接有鼓风机(3)，所述喷雾干燥机(1)侧面设置有料口(15)，且料口(15)通过管道与旋风除尘器(14)的进料口相连通，所述旋风除尘器(14)下方的出料口与出料绞龙(8)上方设置的第一进料口(7)相对应，所述旋风除尘器(14)的出气口通过管道与布袋除尘器(13)的进料口相连接，且布袋除尘器(13)的出气口连接有排空引风机(12)，所述布袋除尘器(13)和旋风除尘器(14)固定在支架(11)上，且支架(11)下方设置有出料绞龙(8)。

2.根据权利要求1所述的一种饲料生产用的干燥装置，其特征在于：所述喷雾干燥机(1)侧面连接的输送绞龙(6)焊接在一起，且输送绞龙(6)外侧壳体与料槽(2)外部的壳体焊接在一起，同时圆柱形的输送绞龙(6)结构与喷雾干燥机(1)垂直布置。

3.根据权利要求1所述的一种饲料生产用的干燥装置，其特征在于：所述料槽(2)上方固定有料槽搅拌电机(17)，且料槽搅拌电机(17)的输出轴与料槽(2)内部设置的搅拌桨叶(18)连接在一起，同时料槽(2)下方设置有料槽出料口(19)，且料槽出料口(19)与输送绞龙(6)内部空腔相连接，且料槽(2)底部为倾斜结构，并且料槽(2)侧面开设有倾斜的湿料口(16)。

4.根据权利要求1所述的一种饲料生产用的干燥装置，其特征在于：所述输送绞龙(6)内部设置有输送螺旋叶(21)，且输送螺旋叶(21)中部轴杆与输送绞龙(6)左侧固定的绞龙电机(22)的输出轴相连接，同时输送螺旋叶(21)右侧与绞龙出料口(20)位置相对应。

5.根据权利要求1所述的一种饲料生产用的干燥装置，其特征在于：所述输送绞龙(6)侧面设置的绞龙电机(22)、料槽(2)上端安装的料槽搅拌电机(17)和出料绞龙(8)侧面设置的电机均为伺服电机，且烟气引风机(4)和排空引风机(12)均为轴流风机，同时鼓风机(3)为CX-75鼓风机。

6.根据权利要求1所述的一种饲料生产用的干燥装置，其特征在于：所述出料绞龙(8)上开设的第二进料口(10)与布袋除尘器(13)下方的出料口相对应，所述出料绞龙(8)右侧下方开设有出料口(9)，同时出料绞龙(8)上开设的第一进料口(7)和第二进料口(10)均为斗型结构。

7.根据权利要求1所述的一种饲料生产用的干燥装置，其特征在于：所述布袋除尘器(13)为MC24袋式除尘器，且旋风除尘器(14)为CLT/A旋风除尘器，并且喷雾干燥机(1)为LPG高速离心喷雾干燥机。

一种饲料生产用的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产设备技术领域，具体为一种饲料生产用的干燥装置。

背景技术

[0002] 在饲料生产的过程中，想要长期保存饲料，必须使用干燥机对饲料进行干燥工作，物料由加料器进入干燥器内，并与热空气进行充分热交换，湿含量较低及颗粒度较小的物料随旋转气流一并上升，输送至分离器进行气固分离，现有的饲料用干燥机在干燥时，成品收集率降低，劳动强度大、生产效率低、能耗大。

[0003] 为了解决目前市场上所存在的缺点，急需改善干燥装置的技术，能够更好的进行饲料干燥，促进饲料生产行业的发展。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饲料生产用的干燥装置，以解决上述背景技术中提出的现有的饲料用干燥机在干燥时，成品收集率降低，劳动强度大、生产效率低、能耗大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种饲料生产用的干燥装置，包括喷雾干燥机、布袋除尘器和旋风除尘器，所述喷雾干燥机侧面的加料口与输送绞龙上设置的绞龙出料口连接在一起，且输送绞龙上方固定有料槽，所述喷雾干燥机的加热进气口通过管道与热风炉的出气口相连接，且热风炉的出烟口连接有烟气引风机，所述热风炉上方进气口连接有鼓风机，所述喷雾干燥机侧面设置有料口，且料口通过管道与旋风除尘器的进料口相连通，所述旋风除尘器下方的出料口与出料绞龙上方设置的第一进料口相对应，所述旋风除尘器的出气口通过管道与布袋除尘器的进料口相连接，且布袋除尘器的出气口连接有排空引风机，所述布袋除尘器和旋风除尘器固定在支架上，且支架下方设置有出料绞龙。

[0006] 优选的，所述喷雾干燥机侧面连接的输送绞龙焊接在一起，且输送绞龙外侧壳体与料槽外部的壳体焊接在一起，同时圆柱形的输送绞龙结构与喷雾干燥机垂直布置。

[0007] 优选的，所述料槽上方固定有料槽搅拌电机，且料槽搅拌电机的输出轴与料槽内部设置的搅拌桨叶连接在一起，同时料槽下方设置有料槽出料口，且料槽出料口与输送绞龙内部空腔相连接，且料槽底部为倾斜结构，并且料槽侧面开设有倾斜的湿料口。

[0008] 优选的，所述输送绞龙内部设置有输送螺旋叶，且输送螺旋叶中部轴杆与输送绞龙左侧固定的绞龙电机的输出轴相连接，同时输送螺旋叶右侧与绞龙出料口位置相对应。

[0009] 优选的，所述输送绞龙侧面设置的绞龙电机、料槽上端安装的料槽搅拌电机和出料绞龙侧面设置的电机均为伺服电机，且烟气引风机和排空引风机均为轴流风机，同时鼓风机为CX-75鼓风机。

[0010] 优选的，所述出料绞龙上开设的第二进料口与布袋除尘器下方的出料口相对应，所述出料绞龙右侧下方开设有出料口，同时出料绞龙上开设的第一进料口和第二进料口均

为斗型结构。

[0011] 优选的，所述布袋除尘器为MC24袋式除尘器，且旋风除尘器为CLT/A旋风除尘器，并且喷雾干燥机为LPG高速离心喷雾干燥机。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该饲料生产用的干燥装置，采用料槽配合输送绞龙，将物料稳定的输送到喷雾干燥机内部，经过布袋除尘器和旋风除尘器将物料有效的分离出来，两组除尘器进行分离，提高成品收集率，降低能耗，同时采用出料绞龙将成品物料干燥后进行收集输送，降低劳动强度，能够更好的进行饲料干燥，促进饲料生产行业的发展。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构安装连接示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构料槽结构示意图。

[0015] 图中：1、喷雾干燥机，2、料槽，3、鼓风机，4、烟气引风机，5、热风炉，6、输送绞龙，7、第一进料口，8、出料绞龙，9、出料口，10、第二进料口，11、支架，12、排空引风机，13、布袋除尘器，14、旋风除尘器，15、料口，16、湿料口，17、料槽搅拌电机，18、搅拌桨叶，19、料槽出料口， 20、绞龙出料口，21、输送螺旋叶，22、绞龙电机。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1—2，本实用新型提供一种技术方案：一种饲料生产用的干燥装置，包括喷雾干燥机1、布袋除尘器13和旋风除尘器14，喷雾干燥机1侧面的加料口与输送绞龙6上设置的绞龙出料口20连接在一起，且输送绞龙6 上方固定有料槽2，料槽2上方固定有料槽搅拌电机17，且料槽搅拌电机17 的输出轴与料槽2内部设置的搅拌桨叶18连接在一起，同时料槽2下方设置有料槽出料口19，且料槽出料口19与输送绞龙6内部空腔相连接，且料槽2底部为倾斜结构，并且料槽2侧面开设有倾斜的湿料口16，喷雾干燥机1的加热进气口通过管道与热风炉5的出气口相连接，且热风炉5的出烟口连接有烟气引风机4，喷雾干燥机1侧面连接的输送绞龙6焊接在一起，且输送绞龙6外侧壳体与料槽2外部的壳体焊接在一起，同时圆柱形的输送绞龙6结构与喷雾干燥机1垂直布置，输送绞龙6内部设置有输送螺旋叶21，且输送螺旋叶21中部轴杆与输送绞龙6左侧固定的绞龙电机22的输出轴相连接，同时输送螺旋叶21右侧与绞龙出料口20位置相对应，输送绞龙6侧面设置的绞龙电机22、料槽2上端安装的料槽搅拌电机17和出料绞龙8侧面设置的电机均为伺服电机，且烟气引风机4和排空引风机12均为轴流风机，同时鼓风机3为CX-75鼓风机，热风炉5上方进气口连接有鼓风机3，喷雾干燥机1 侧面设置有料口15，且料口15通过管道与旋风除尘器14的进料口相连通，旋风除尘器14下方的出料口与出料绞龙8上方设置的第一进料口7相对应，出料绞龙8上开设的第二进料口10与布袋除尘器13下方的出料口相对应，出料绞龙8右侧下方开设有出料口9，同时出料绞龙8上开设的第一进料口7 和第二进料口10均为斗型结构，旋风除尘器14的

出气口通过管道与布袋除尘器13的进料口相连接，且布袋除尘器13的出气口连接有排空引风机12，布袋除尘器13为MC24袋式除尘器，且旋风除尘器14为CLT/A旋风除尘器，并且喷雾干燥机1为LPG高速离心喷雾干燥机，布袋除尘器13和旋风除尘器 14固定在支架11上，且支架11下方设置有出料绞龙8。

[0018] 工作原理：在使用该饲料生产用的干燥装置时，首先设备连接电源，料槽2上的料槽搅拌电机17转动带动搅拌桨叶18转动，将湿物料通过湿料口 16加入到料槽2内部，输送绞龙6侧面的绞龙电机22运行带动输送螺旋叶 21转动将湿物料稳定的输送到喷雾干燥机1内部，同时热风炉5和鼓风机3 运行，将内部的热气输送到喷雾干燥机1内部，而烟气引风机4运行将热风炉5内部的烟气排除，喷雾干燥机1上方的料口15将带有物料的气体输送到旋风除尘器14内部，旋风除尘器14运行将物料分离出来，进入到第一进料口7内部，而分离后的气体输送到布袋除尘器13内部，进行二次分离工作，将干燥后的产品进入到第二进料口10中，出料绞龙8运行，将第一进料口7 和第二进料口10内部的产品物料输送到出料口9进行物料的排除，之后气体通过排空引风机12将气体排除，这就是该饲料生产用的干燥装置工作的整个过程。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

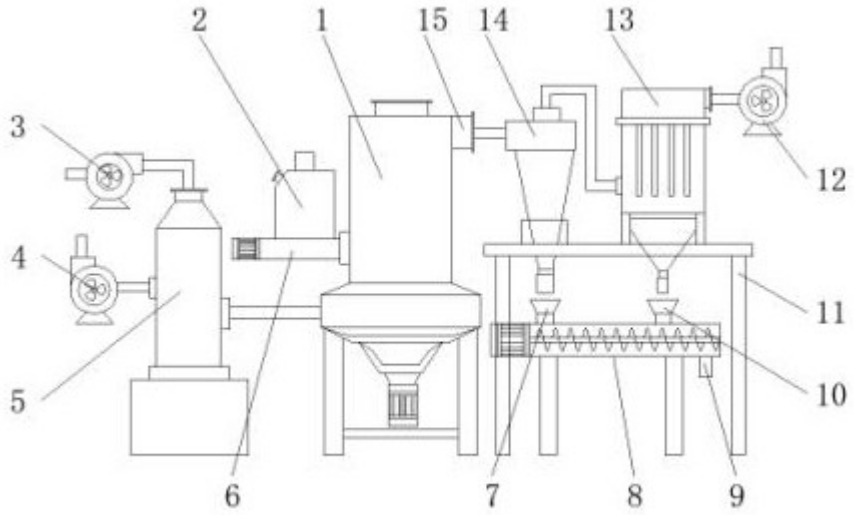


图1

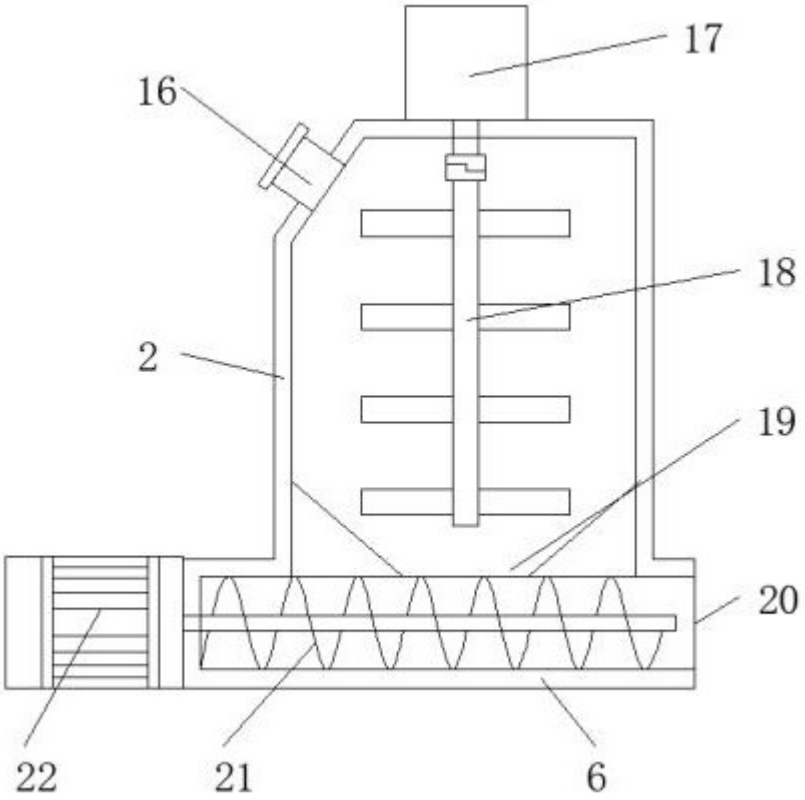


图2