(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 206440075 U
(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201720102211.5

(22)申请日 2017.01.27

(73)专利权人 郑州正大康地饲料有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区杨金路街道办事处徐庄村58号

(72)发明人 谭运洪

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所（普通合伙）41122
代理人 王明朗

(51)Int.Cl.
F26B 9/06(2006.01)
F26B 21/14(2006.01)

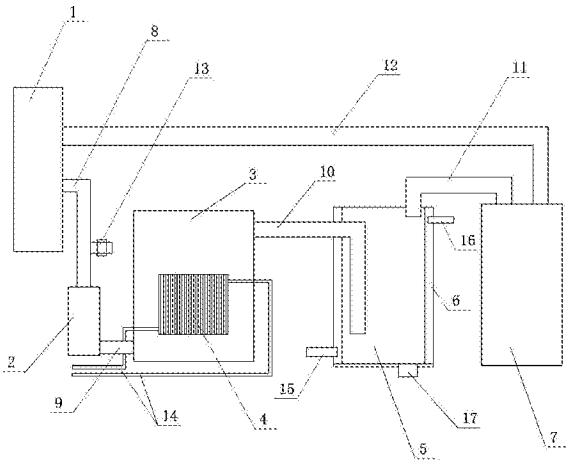
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

冷热变温鼓风干燥系统

(57)摘要

本实用新型公开一种冷热变温鼓风干燥系统，包括箱体、干燥装置和管路，以及风机，从箱体引出出风管连通于风机入口，风机出口通过管路一与加热室连通，在所述加热室内设置有蒸汽加热装置，所述加热室的输出口通过管路二与冷凝室连通，所述冷凝室的输出口与所述干燥装置连通，所述干燥装置输出口通过回气管与箱体连通，构成热、冷和干燥循环。本实用新型首先通过蒸汽加热室对潮湿空气进行加热，形成充分蒸汽，然后对热蒸汽进行冷却，达到初步排水干燥的目的，然后再借助于干燥装置再次进行干燥处理，该设备具有干燥充分的特点，气结构简单，使用效果好。



CN 206440075 U

1.一种冷热变温鼓风干燥系统，包括箱体、干燥装置和管路，以及风机，其特征是：从箱体引出出风管连通于风机入口，风机出口通过管路一与加热室连通，在所述加热室内设置有蒸汽加热装置，所述加热室的输出口通过管路二与冷凝室连通，所述冷凝室的输出口与所述干燥装置连通，所述干燥装置 输出口通过回气管与箱体连通，构成热、冷和干燥循环。

2.根据权利要求1所述的冷热变温鼓风干燥系统，其特征是：在所述出气管上安装有叉管并在叉管上设置补气调节阀，所述叉管连通于干燥装置的输出口。

冷热变温鼓风干燥系统

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型属于饲料工业粉料干燥设备技术领域，具体涉及一种冷热变温鼓风干燥系统。

[0003] 背景技术：

[0004] 通常，空气干燥系统作为消除包含在空气内的水分的系统，适用于各种需要干燥空气的自动化设备、半导体制造工程、接触水分时引起化学反应的各种生产线等多种产业领域上。

[0005] 目前，现有空气干燥系统区分两种，一种是利用冷冻压缩机降低压缩空气的温度后凝结包含在压缩空气内的水分来消除空气内的水分的冷冻式空气干燥系统，另一种是利用吸附剂或除湿剂，吸附剂吸附包含在空气中的湿气的吸附式空气干燥系统。其中，常用能够节省能源，方便安装设备及节省成本的吸附式空气干燥系统。通常，吸附式空气干燥系统分为两种，一种是根据吸附剂(deciccant)的再生方法利用规定的热源再生吸附剂的加热吸附式空气干燥系统，以及仅利用再生空气再生吸附剂的非加热吸附式空气干燥系统。并且，加热吸附式空气干燥系统分为两种，一种是循环在压缩机压缩的空气来再生吸附剂的循环加热吸附式空气干燥系统，另一种是吸入外部空气来再生吸附剂，此时，向外排出已用完的空气的非循环加热吸附式空气干燥系统。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型针对现有干燥设备存在的问题和不足，提供一种冷热变温鼓风干燥系统，能够对潮湿空气进行初步处理已达到尽量充分排水的目的，而且能够减轻干燥装置的负担。

[0008] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术手段：一种冷热变温鼓风干燥系统，包括箱体、干燥装置和管路，以及风机，从箱体引出出风管连通于风机入口，风机出口通过管路一与加热室连通，在所述加热室内设置有蒸汽加热装置，所述加热室的输出口通过管路二与冷凝室连通，所述冷凝室的输出口与所述干燥装置连通，所述干燥装置 输出口通过回气管与箱体连通，构成热、冷和干燥循环。

[0009] 在所述出气管上安装有叉管并在叉管上设置补气调节阀，所述叉管连通于干燥装置的输出口。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型首先通过蒸汽加热室对潮湿空气进行加热，形成充分蒸汽，然后对热蒸汽进行冷却，达到初步排水干燥的目的，然后再借助于干燥装置再次进行干燥处理，该设备具有干燥充分的特点，气结构简单，使用效果好。

[0011] 附图说明：

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中，标号1为箱体，2为风机，3为加热室，4为散热片，5为冷凝室，6为夹层，7为干燥装置，8为出气管，9为管路一，10为管路二，11为管路三，12为回气管，13为补气调节阀，14为蒸汽管路，15为冷水进管，16为冷水出管，17为排液口。

[0014] 具体实施方式：

[0015] 如图1所示的冷热变温鼓风干燥系统，从箱体1引出潮湿空气从出风管进入风机2入口。风机2出口通过管路一与加热室3连通。同时，在出气管8上安装有叉管并在叉管上设置补气调节阀13，所述叉管连通于干燥装置7的输出口。

[0016] 加热室3采用蒸汽加热，在加热室3内设置有散热片4，散热片4通过蒸汽管路与蒸汽产生装置连接。加热室3的输出口通过管路二与冷凝室5连通。冷凝室5的周边设置有夹层6，夹层6内不知有冷却盘管，冷却盘管的两端分别与冷水管连通。冷凝室5底部设置有排液口及阀门。

[0017] 冷凝室5的输出口与干燥装置7连通，所述干燥装置7 输出口通过回气管12与箱体1连通，构成热、冷和干燥循环。

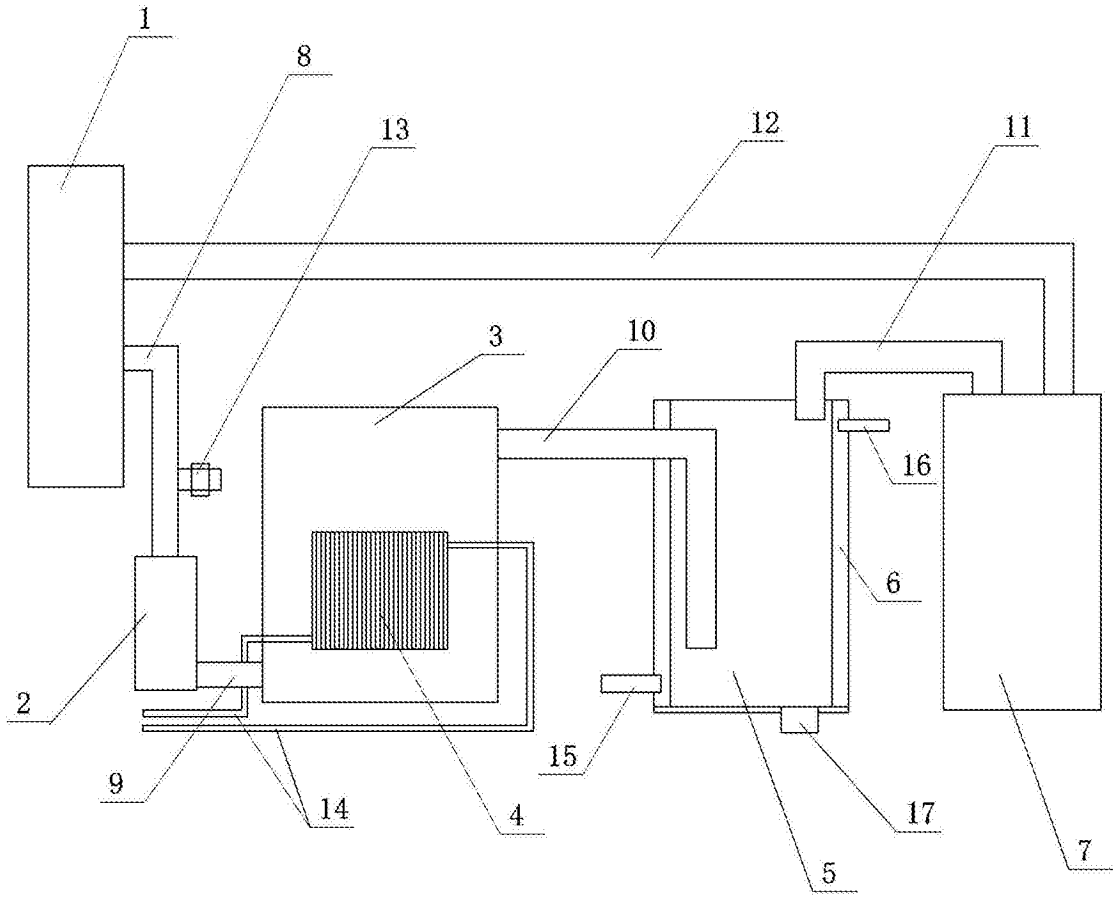


图1