



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203170097 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320192512. 3

(22) 申请日 2013. 04. 17

(73) 专利权人 宁安市粮油淀粉机械制造有限公司

地址 157400 黑龙江省牡丹江市宁安市工业路 24 号

(72) 发明人 颜丙新 贾国华 骆伟寒

(74) 专利代理机构 牡丹江市丹江专利商标事务所 (特殊普通合伙) 23205

代理人 张雨红

(51) Int. Cl.

B01D 33/073 (2006. 01)

B01D 33/46 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

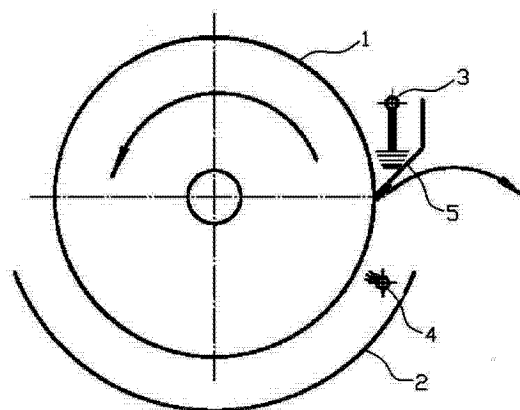
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

上给料真空转鼓脱水机

(57) 摘要

上给料真空转鼓脱水机涉及一种脱水装置。它包括真空转鼓(1)、料槽(2)、进料管(3)、喷淋管(4)和刮刀(5),所述刮刀(5)的刃端向下倾斜固定在所述真空转鼓(1)的一侧,所述进料管(3)固定在刮刀(5)的上方与刮刀(5)同侧。它具有结构设计合理、体积小、重量轻、能耗低及造价低的优点,便于使用和维护。



1. 上给料真空转鼓脱水机,包括真空转鼓(1)、料槽(2)、进料管(3)、喷淋管(4)和刮刀(5),其特征在于,所述刮刀(5)的刃端向下倾斜固定在所述真空转鼓(1)的一侧,所述进料管(3)固定在刮刀(5)的上方与刮刀(5)同侧。

2. 如权利要求1所述的上给料真空转鼓脱水机,其特征在于,所述喷淋管(4)设在刮刀(5)的下方。

上给料真空转鼓脱水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脱水装置,具体是一种上给料真空转鼓脱水机。

背景技术

[0002] 真空转鼓脱水机的工作原理是:转鼓旋转时,由于真空作用,使转鼓内外形成压力差,促使物料吸附于滤布之上,液体通过滤布沿真空管道流到气水分离罐,并通过连续抽真空,对吸附在转鼓上的物料进行干燥,形成滤饼,通过刮刀装置使滤饼从滤布上脱落,完成脱水过程。。

[0003] 目前,真空转鼓脱水机都是采用下给料的方式,存在有以下几个问题:

[0004] 一、脱水湿度大,水份多,在物料干燥时,要多消耗热量,造成煤耗高,造成产品的成本高;

[0005] 二、功率大,在生产中,始终有料浆存在,由于滚筒在料浆中浸泡着,转动时,料浆对滚筒造成的粘滞阻力大;

[0006] 三、体积大,由于物料在脱水机的槽体对滚筒的浸湿作用,滚筒只有 70% 的面积在起到脱水的作用,故需要很大的滚筒外表面积才能把物料中的水脱去,这造成了脱水机的体积也随之加大,耗费了大量的不锈钢材料,也势必把脱水机的价格抬高;

[0007] 重量大,由于滚筒的体积大,钢材的消耗量大,设备的重量就加大了,在运行中,由于料槽中有物料,整个机器在生产过程中的操作质量就很大,这导致设备的基础和钢平台支架的结构要求的承重能力要大。

发明内容

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对上述问题,提供一种上给料真空转鼓脱水机。

[0009] 本实用新型的技术解决方案是:它包括真空转鼓、料槽、进料管、喷淋管和刮刀,所述刮刀的刃端向下倾斜固定在所述真空转鼓的一侧,所述进料管固定在刮刀的上方与刮刀同侧。

[0010] 本实用新型的技术效果是:它具有结构设计合理、体积小、重量轻、能耗低及造价低的优点,便于使用和维护。

附图说明

[0011] 图 1 为下给料真空转鼓脱水机的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 和 2 所示,它包括真空转鼓 1、料槽 2、进料管 3、喷淋管 4 和刮刀 5,真空转鼓 1 与刮刀刃的朝向方向相向转动,所述刮刀 5 的刃端向下倾斜固定在所述真空转鼓 1 的

一侧,所述进料管 3 固定在刮刀 5 的上方与刮刀 5 同侧。

[0014] 所述喷淋管 4 设在刮刀 5 的下方。

[0015] 通过的上给料和下给料真空脱水机的对比,可以发现已下的明显不同:1、给料位置不同。2、下给料的料槽中有料浆,上给料的没有。3、刮刀方向不同,下给料的向上刮料,上给料的向下刮料。4、下料的方式不同。上给料的下料是向下。而上给料是向上抛料。

[0016] 本实用新型在生产运行过程中,料槽内无料浆。料槽只有在停车清洗再生滤布时和 CIP 清洗时,用于接转鼓下来的水和料浆。由于转鼓没有象下给料一样在料浆中浸泡着,上给料的脱水机运行中的阻力小,配套的电机功率比下给料的小,运行中耗电少。在运行过程中,上给料的脱水机整个转鼓只有给料位置的一小部分被料浆浸泡,其余的转鼓表面都在吸干。脱水同样的物料所需要的吸滤面积小。整个机器的体积比下给料的小。下给料脱水下来的物料的含水率在 38-40%;而上给料脱水下来的物料的含水率在 33-38%。这就大大的节省了道工序——烘干中热量的消耗,节省了煤和生产费用,提高了产品的利润空间。

[0017] 针对现在人工费用高现状,上给料真空转鼓脱水机采用自动控制设计,用 PLC 控制,触摸屏操作。与外界留有接口,以便与整个生产线形成一个系统。采用全新的自动控制阀和调节阀。刮刀的进给采用气动装置,设定好程序,全自动操作。给料和液位的控制采用 E+H 的液位计,给料装置的液位高低直接由液位计控制调节阀自动实现,无需人工参与。

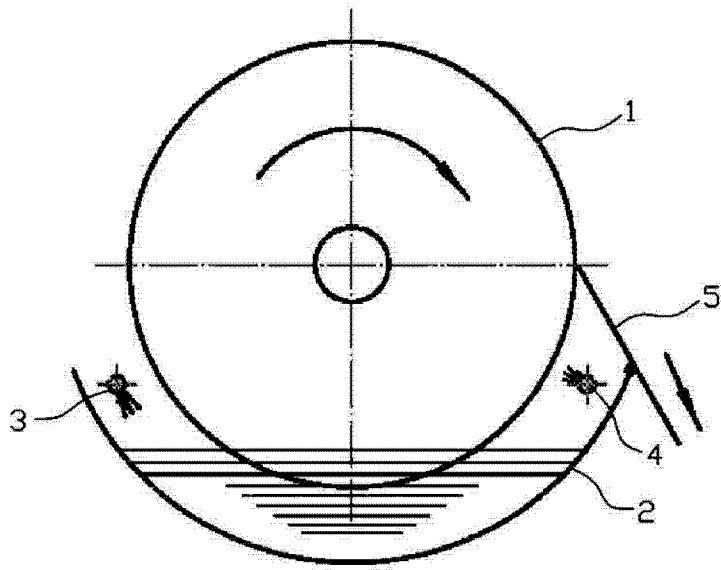


图 1

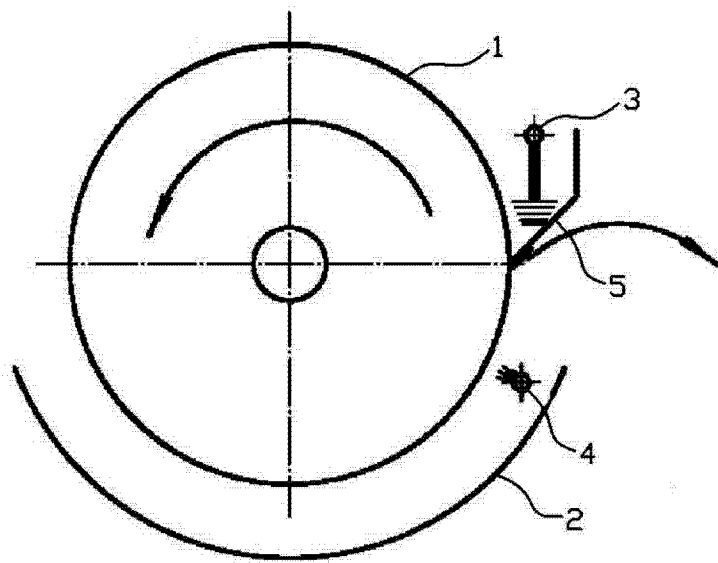


图 2