



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212179530 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020484783.6

(22) 申请日 2020.04.03

(73) 专利权人 济南宇川环保设备有限公司
地址 250201 山东省济南市章丘区宁家埠镇宋家码头村33号

(72) 发明人 宋士磊 侯莎莎

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105
代理人 李怀秋

(51) Int. Cl.
F26B 25/00 (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

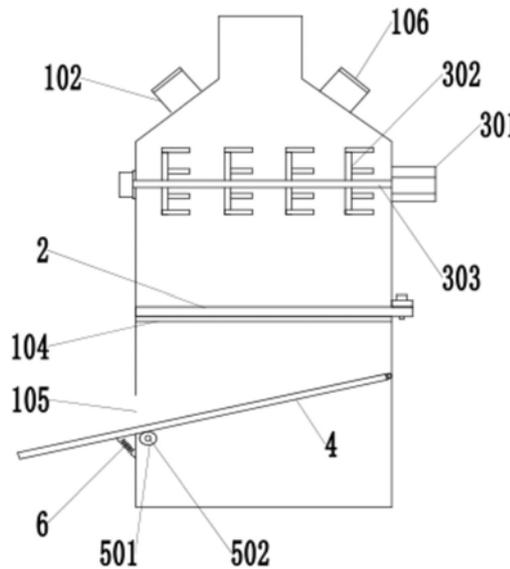
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于烘干机的出料筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于烘干机的出料筛分装置,包括出料筒、扬料机构和筛板,所述出料筒的上端设有对接筒,所述出料筒的下方设有扬料机构,所述出料筒的侧壁上设有侧出料口,所述侧出料口内倾斜设有筛板,所述筛板位于扬料机构的下方,筛板的一端与出料筒的内壁铰接,筛板的另一端伸出侧出料口外,所述出料筒的侧壁上设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上连有驱动转轴,所述驱动转轴上设有凸轮,筛板放置在凸轮的上端。在出料筒内设置扬料机构,提高过滤效果,筛板能够在排料过程中直接对物料进行筛分,解决了目前需要二次对烘干物料进行筛分的繁琐,节省了时间与成本,提高了工作效率。



1. 一种用于烘干机的出料筛分装置,其特征在于:包括出料筒、扬料机构和筛板,所述出料筒的上端设有对接筒,所述出料筒的下方设有扬料机构,所述出料筒的侧壁上设有侧出料口,所述侧出料口内倾斜设有筛板,所述筛板位于扬料机构的下方,筛板的一端与出料筒的内壁铰接,筛板的另一端伸出侧出料口外,所述出料筒的侧壁上设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上连有驱动转轴,所述驱动转轴上设有凸轮,筛板放置在凸轮的上端。

2. 如权利要求1所述的一种用于烘干机的出料筛分装置,其特征在于:所述扬料机构包括扬料电机、扬料盘和扬料转轴,所述扬料电机固定在出料筒的外侧壁上,所述扬料转轴位于出料筒内,扬料转轴的一端与扬料电机连接,扬料转轴的另一端与出料筒的侧壁连接,扬料转轴上设有扬料盘。

3. 如权利要求2所述的一种用于烘干机的出料筛分装置,其特征在于:所述扬料盘的中部设有与扬料转轴配合的轴套,扬料盘的边缘处均匀设有托料板,所述托料板的一端设有推料板。

4. 如权利要求1所述的一种用于烘干机的出料筛分装置,其特征在于:所述出料筒的上端设有通风筒,所述通风筒的上端设有挡料盖,所述挡料盖上设有通风孔。

5. 如权利要求1所述的一种用于烘干机的出料筛分装置,其特征在于:所述扬料机构与筛板之间设有插板,所述出料筒的内壁上设有与插板配合的导轨,出料筒的外壁上设有固定板,所述固定板与插板之间螺栓固定。

6. 如权利要求1所述的一种用于烘干机的出料筛分装置,其特征在于:所述筛板的下端与出气筒之间连有弹簧。

一种用于烘干机的出料筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干机技术领域,具体为一种用于烘干机的出料筛分装置。

背景技术

[0002] 滚筒烘干机是传统干燥设备之一,设备运转可靠,操作弹性大、适应性强、处理能力大,广泛应用于冶金、建材、化工、洗煤、化肥、矿石、沙、粘土、高岭土、糖等领域。

[0003] 滚筒烘干机主要由回转体、扬料板,传动装置,支撑装置及密封圈等部件组成。物料从较高的一端加入,高温热烟气与物料并流进入筒体,随着筒体的转动,物料由于重力的作用运行到较低一端。在回转体内壁上装有抄板,把物料抄起又洒下,使物料与气流的接触表面增大,以提高干燥速率并促进物料前行。干燥后的产品从底端下部收集,一般烘干后的物料根据颗粒大小进行筛分划分等级,刚从烘干机排出的物料需要等物料冷却后再进行下一步的筛分,一方面浪费了时间,另一方面需要进行二次筛分步骤,增加了人工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型就是针对现有技术存在的上述不足,提供一种用于烘干机的出料筛分装置,在出料筒内设置扬料机构,一方面能够加快物料的散热速度,另一方面能够让物料更加均匀的落在筛板上端,提高过滤效果,筛板能够在排料过程中直接对物料进行筛分,解决了目前需要二次对烘干物料进行筛分的繁琐,节省了时间与成本,提高了工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于烘干机的出料筛分装置,包括出料筒、扬料机构和筛板,所述出料筒的上端设有对接筒,所述出料筒的下方设有扬料机构,所述出料筒的侧壁上设有侧出料口,所述侧出料口内倾斜设有筛板,所述筛板位于扬料机构的下方,筛板的一端与出料筒的内壁铰接,筛板的另一端伸出侧出料口外,所述出料筒的侧壁上设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上连有驱动转轴,所述驱动转轴上设有凸轮,筛板放置在凸轮的上端。

[0007] 优选的,所述扬料机构包括扬料电机、扬料盘和扬料转轴,所述扬料电机固定在出料筒的外侧壁上,所述扬料转轴位于出料筒内,扬料转轴的一端与扬料电机连接,扬料转轴的另一端与出料筒的侧壁连接,扬料转轴上设有扬料盘。

[0008] 优选的,所述扬料盘的中部设有与扬料转轴配合的轴套,扬料盘的边缘处均匀设有托料板,所述托料板的一端设有推料板。

[0009] 优选的,所述出料筒的上端设有通风筒,所述通风筒的上端设有挡料盖,所述挡料盖上设有通风孔。

[0010] 优选的,所述扬料机构与筛板之间设有插板,所述出料筒的内壁上设有与插板配合的导轨,出料筒的外壁上设有固定板,所述固定板与插板之间螺栓固定。

[0011] 优选的,所述筛板的下端与出气筒之间连有弹簧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型在出料筒内设置扬料机构,一方面能够加快物料的散热速度,另一

方面能够让物料更加均匀的落在筛板上端,提高过滤效果,筛板能够在排料过程中直接对物料进行筛分,解决了目前需要二次对烘干物料进行筛分的繁琐,节省了时间与成本,提高了工作效率。

[0014] 2、本实用新型的扬料机构结构简单、便于制造,通过扬料盘的转动能够将物料扬起,加快散热效果,而且分散更加均匀,同时能够将粘接在一起的物料打散,提高物料质量。

[0015] 3、本实用新型在出料筒的上端设有通风筒,实现外部冷风进入,加快物料散热效果,通风筒上设置挡料盖,能够防止物料颗粒飘出,保护了环境,同事能防止物料颗粒飞出。

[0016] 4、本实用新型在筛板的下端与出气筒之间连有弹簧,通过弹簧的拉拽,使得筛板始终压在凸轮上,确保筛板运行平稳。

[0017] 5、本实用新型设置插板能够提高维修时的安全,出现故障时还能暂时停止排料,增加使用的便利性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视图;

[0019] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图3为扬料盘的结构示意图。

[0021] 图中:1-出料筒;101-固定板;102-通风筒;103-对接筒;104-导轨;105-侧出料口;106-挡料盖;2-插板;3-扬料机构;301-扬料电机;302-扬料盘;303-扬料转轴;304-推料板;305-托料板;306-轴套;4-筛板;5-驱动电机;501-凸轮;502-驱动转轴;6-弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-2所示,一种用于烘干机的出料筛分装置,包括出料筒1、扬料机构3和筛板4,出料筒1的上端设有对接筒103,用于与烘干机的排料口对接,出料筒1的下方设有扬料机构3,出料筒1的侧壁上设有侧出料口105,侧出料口105内倾斜设有筛板4,经过过滤后,颗粒较大的物料由侧出料口105排出,颗粒较小的物料由出料筒1底部排出,实现分类,筛板4位于扬料机构3的下方,筛板4的一端与出料筒1的内壁铰接,筛板4的另一端伸出侧出料口105外,出料筒1的侧壁上设有驱动电机5,驱动电机5的输出轴上连有驱动转轴502,驱动转轴502的一端与出料筒1的侧壁连接,驱动转轴502上设有凸轮501,筛板4放置在凸轮501的上端,通过凸轮501带动筛板4上下摆动。

[0024] 为了确保筛板4摆动中更加稳定,在筛板4的下端与出气筒之间连有弹簧6,通过弹簧6的拉拽,使得筛板4始终压在凸轮501上。

[0025] 具体的,扬料机构3包括扬料电机301、扬料盘302和扬料转轴303,扬料电机301固定在出料筒1的外侧壁上,扬料转轴303位于出料筒1内,扬料转轴303的一端与扬料电机301连接,扬料转轴303的另一端与出料筒1的侧壁连接,扬料转轴303上设有扬料盘302。

[0026] 其中,扬料盘302的数量为多个,如图3所示,扬料盘302的中部设有与扬料转轴303

配合的轴套306,扬料盘302的边缘处均匀设有托料板305,托料板305的一端垂直设有推料板304,扬料盘302在转动过程中,物料落在托料板305上,然后推料板304将托料板305的一端挡住,在推料板304的作用下,带动物料随扬料盘302转动,当旋转至中部时,物料脱离扬料盘302并散落在筛板4上端,为了保证物料与扬料盘302的顺利脱离,扬料盘302的转速不能太快,根据不同的物料进行调整转速即可。

[0027] 为了提高散热速度,在出料筒1的上端设有通风筒102,通风筒102的上端设有挡料盖106,挡料盖106上设有通风孔,保证外部冷风进入,而且能够防止物料飞出。

[0028] 为了便于维修,在扬料机构3与筛板4之间设有插板2,出料筒1的内壁上设有与插板2配合的导轨104,倒退托着插板2,出料筒1的外壁上设有固定板101,固定板101与插板2之间螺栓固定,使用时,插板2拔出,在进行维修时,放入插板2,确保检修时的安全性,另外,在排料过程中,如果筛板4损坏或出现故障,也可以插入插板2,阻挡物料排放,筛板4维修完毕后再打开插板2,但是此过程不易时间太久,避免物料在插板2上端堆积太多。

[0029] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

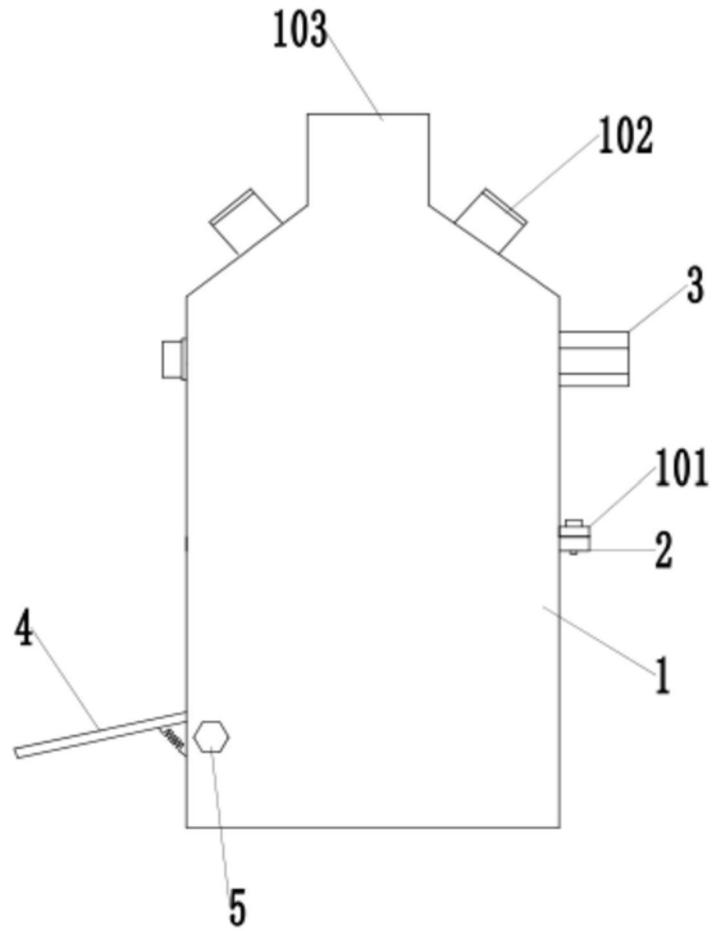


图1

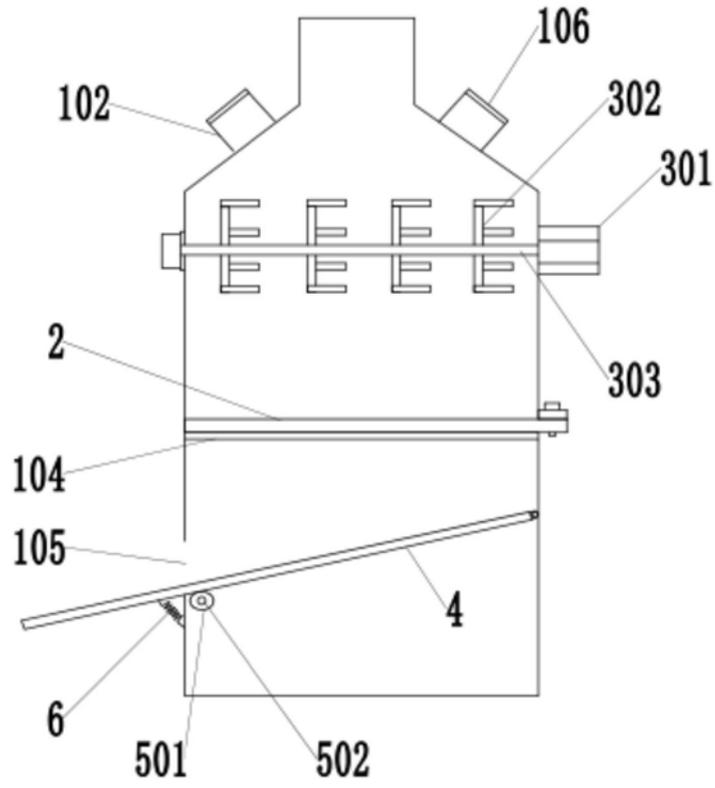


图2

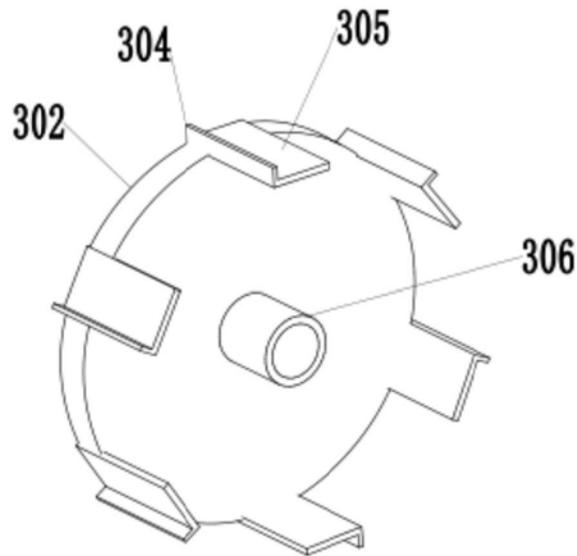


图3