

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720090091.8

[51] Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 4/00 (2006.01)

B07B 11/02 (2006.01)

B07B 11/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年2月13日

[11] 授权公告号 CN 201020450Y

[22] 申请日 2007.4.19

[21] 申请号 200720090091.8

[73] 专利权人 郑州粮机股份有限公司

地址 450053 河南省郑州市南阳路177号

[72] 发明人 成宇 肖正宏

[74] 专利代理机构 郑州联科专利事务所

代理人 田小伍

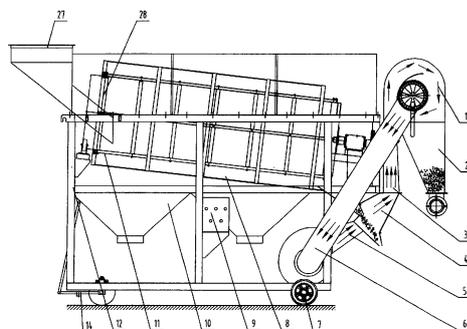
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

高效循环风圆筒清理筛

[57] 摘要

高效循环风圆筒清理筛，包括转动设置于机架上部并与动力连接的带进料口、杂质出口和出料口的双层圆筒筛体，出料口底面与风机出风管连接、与出料口底面对应的出料口上部通过吸风道与分离室连通，分离室底部设有沉降室，分离室通过回风管与风机连接。分离室中间设有滤芯，滤芯一端通过回风管与风机连通。沉降室底部设有封闭螺旋输送机构。分离室滤芯另一端设有调节风门。本实用新型在普通的圆筒清理筛上加装了循环风清理系统，大大提高了设备的除杂效率，同时降低了粉尘污染，改善了作业环境。



1、高效循环风圆筒清理筛，包括转动设置于机架上部并与动力连接的带进料口、杂质出口和出料口的双层圆筒筛体，其特征在于，出料口底面与风机出风管连接、与出料口底面对应的出料口上部通过吸风道与分离室连通，分离室底部设有沉降室，分离室通过回风管与风机连接。

2、如权利要求1所述的高效循环风圆筒清理筛，其特征在于，分离室中间设有滤芯，滤芯一端通过回风管与风机连通。

3、如权利要求2所述的高效循环风圆筒清理筛，其特征在于，沉降室底部设有封闭螺旋输送机构。

4、如权利要求3所述的高效循环风圆筒清理筛，其特征在于，分离室滤芯另一端设有调节风门。

高效循环风圆筒清理筛

技术领域

本实用新型涉及一种用于粮食清理（除杂、除灰尘）的移动式高效循环风圆筒清理筛。

背景技术

现有的圆筒清理筛出料口处没有安装循环风清理系统，当出料口中的料层较厚并且分布不均匀时，风机吹出的气流不能有效分离出料层中的杂质，除杂效率较低；同时分离出的杂质没有经过沉降处理直接排放，给周围的工作环境造成很大污染。

实用新型内容

本实用新型目的在于提供一种克服现有技术上的缺陷的新型的循环风圆筒清理筛，提高了除杂效率，降低了环境污染。

为达上述目的，本实用新型采用如下技术方案：高效循环风圆筒清理筛，包括转动设置于机架上部并与动力连接的带进料口、杂质出口和出料口的双层圆筒筛体，出料口底面与风机出风管连接、与出料口底面对应的出料口上部通过吸风道与分离室连通，分离室底部设有沉降室，分离室通过回风管与风机连接。

分离室中间设有滤芯，滤芯一端通过回风管与风机连通。

沉降室底部设有封闭螺旋输送机构。

分离室滤芯另一端设有调节风门。

本实用新型工作过程为：物料（如粮食）从进料斗进入转动筛体内筛网中，在转动筛体的连续转动下，逐渐落到外筛网上，分离出的大杂留在内筛网中并由大杂出口流出，灰尘等细小杂质被外筛网分离出并由出灰斗排出，物料在转动筛体中流动最终由出料口排出。物料从出料口流出过程中，由于轻杂和粮食悬浮速度的不同，轻杂被风机吹出的气流带起，经过垂直风道进入循环风分离室，气流被分离室中的滤芯过滤后，气流中的杂质落入沉降室

并由封闭螺旋输送机构连续排出，过滤后的气流经回风管返回风机。至此，整个循环风系统完成一次循环。滤芯和循环风分离室采用装配式结构，拆卸方便，有利于分离空气中的杂质，清理残留的杂物，并保证回入风机中的气流；滤芯的一端配有调节风门，可根据处理量的大小辅助调节循环风系统的风量以达到理想的除杂效果。

本实用新型在现有圆筒清理筛上加装了循环风清理系统，大大提高了设备的除杂效率，同时降低了环境污染，改善了作业环境。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图；

图 2 为图 1 的右视图。

具体实施方式

高效循环风圆筒清理筛，包括转动设置于机架 12 上部并通过从动链轮 23、传动链 24、主动链轮 25 与减速电机 26 连接的带进料口 27、大杂出口 15、小杂出口 10 和出料口 4 的双层圆筒筛体 28，大杂出口 15 与内筛网 11 连通，小杂出口 10 与外筛网 8 连通。出料口 4 底面与风机 19 的出风管 5 连接、与出料口 4 底面对应的出料口 4 上部通过垂直吸风道 3 与循环风分离室 1 连通，分离室 1 底部设有沉降室 2，分离室 1 通过回风管 6 与风机 19 连接。分离室 1 中间设有滤芯 21，滤芯 21 一端通过回风管 6 与风机 19 连通、另一端设有调节风门 22。沉降室 2 底部设有包括减速电机 18 和封闭螺旋 16 的封闭螺旋输送机构。17 为风机电机，7 为行走轮，9 为电控箱，14 为本领域技术人员熟知的转向机构。

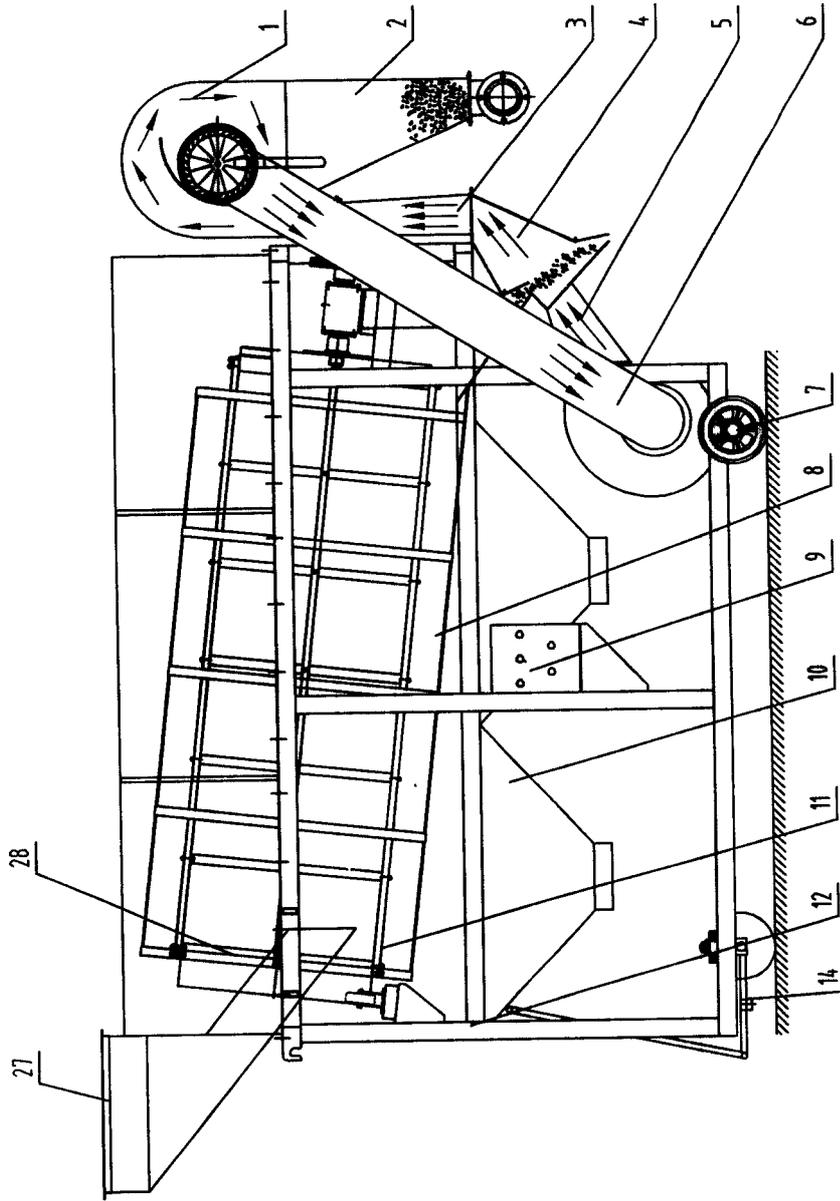


图1

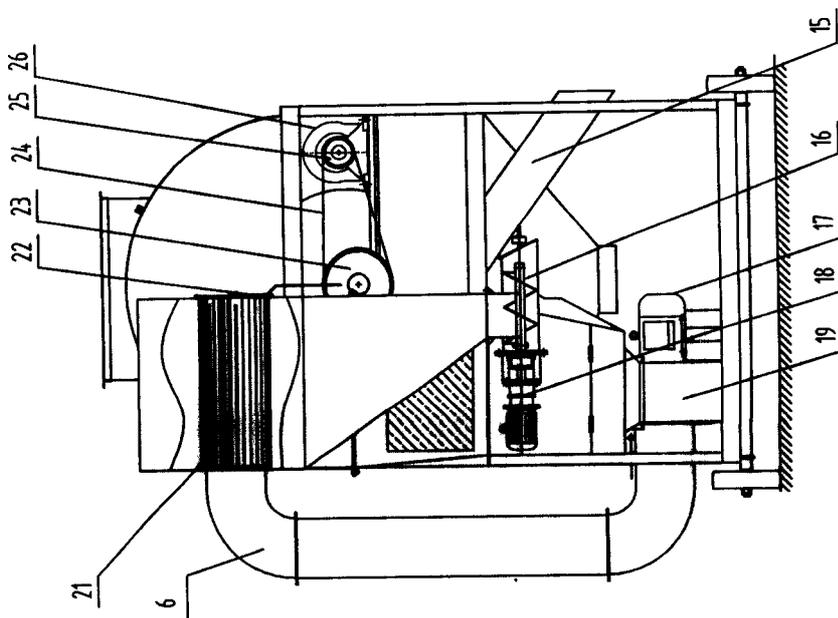


图2