



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215744671 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122071734.7

B08B 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.31

B01D 46/12 (2022.01)

(73) 专利权人 辽宁龙人农业开发有限公司

地址 124000 辽宁省盘锦市双台子区双盛
街道宋家村2111020090140207 (园区
内)

(72) 发明人 齐立军

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司
21251

代理人 李荣新

(51) Int. Cl.

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

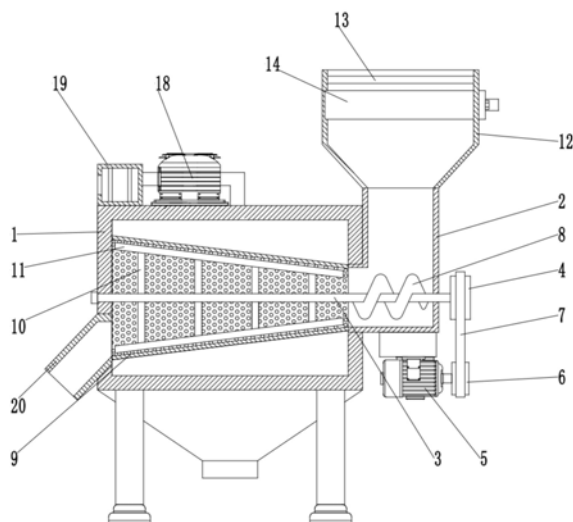
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种节能型清筛机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型清筛机,包括:机体、连接管、转动杆、从动轮、驱动电机、主动轮、皮带、螺旋叶片、锥形圆筒筛、搅拌杆及挡板;所述机体一侧设置有连接管,所述转动杆一端穿过所述连接管与所述机体内壁面相连接,所述转动杆另一端上设置有从动轮;本实用新型通过在机体内设置有锥形圆筒筛,使得进入到锥形圆筒筛上的粮食在重力影响下自动向下滑动筛分,有效提高筛分效率,驱动电机带动转动杆转动时,即可带动螺旋叶片进行转动,提高进料效率,又可带动搅拌杆进行转动,提高筛分效果,有效的节约能源,储料管上安装有隔栏及除铁器,在进料中可对大颗粒杂质及铁金属杂质进行有效清除,提高其生产效率及生产后的产品质量。



1. 一种节能型清筛机,其特征在于,包括:机体(1)、连接管(2)、转动杆(3)、从动轮(4)、驱动电机(5)、主动轮(6)、皮带(7)、螺旋叶片(8)、锥形圆筒筛(9)、搅拌杆(10)及挡板(11);

所述机体(1)一侧设置有连接管(2),所述转动杆(3)一端穿过所述连接管(2)与所述机体(1)内壁面相连接,所述转动杆(3)另一端上设置有从动轮(4),所述驱动电机(5)设置于所述连接管(2)下方,其输出端上设置有主动轮(6),所述主动轮(6)与所述从动轮(4)之间设置有皮带(7),所述转动杆(3)上且位于所述连接管(2)内设置有螺旋叶片(8),所述机体(1)内且位于所述转动杆(3)外侧设置有锥形圆筒筛(9),所述锥形圆筒筛(9)收口端与所述连接管(2)相连通,所述转动杆(3)上设置有若干搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)顶部设置有挡板(11)。

2. 根据权利要求1所述的节能型清筛机,其特征在于,所述连接管(2)上设置有储料管(12),所述储料管(12)顶部内均匀设置有若干隔栏(13)。

3. 根据权利要求2所述的节能型清筛机,其特征在于,还包括除铁器(14),所述储料管(12)一侧且位于所述隔栏(13)下方开设有放置口,与所述放置口相对应一侧壁面上开设有固定槽,所述除铁器(14)通过所述放置口设置于所述储料管(12)内。

4. 根据权利要求3所述的节能型清筛机,其特征在于,所述除铁器(14)包括固定架(15)及第一磁性棒(16)及第二磁性棒(17),若干所述第一磁性棒(16)均匀设置于所述固定架(15)内,若干所述第二磁性棒(17)均匀设置于所述固定架(15)内,且位于所述第一磁性棒(16)下方,所述第一磁性棒(16)与所述第二磁性棒(17)交替排列。

5. 根据权利要求1所述的节能型清筛机,其特征在于,还包括吸气泵(18)及过滤箱(19),所述机体(1)顶部开设有吸气孔,所述吸气泵(18)进气端与所述吸气孔相连接,其出气端与所述过滤箱(19)相连接。

6. 根据权利要求1所述的节能型清筛机,其特征在于,所述机体(1)远离所述连接管(2)一侧设置有出料管(20)。

一种节能型清筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清筛机技术领域,具体为一种节能型清筛机。

背景技术

[0002] 粮食进行生产中,需要使用清筛机进行筛选,其适合广大种粮收粮大户粮食加工厂使用,能干净地清除粮食里面的各种杂质和尘土。如灰尘、碎屑、坏粮及小石子、叶、糠壳、尘土及瘪粮等杂质。

[0003] 现有清筛机在进行粮食加工生产时,筛分效率较低,而且加工过程中一般直接进入到清筛机内,在清筛机上并不具有除杂装置,导致内部杂质较多,特别是一些金属掺入难以清除,影响清筛机筛分后的产品质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种节能型清筛机,包括:机体、连接管、转动杆、从动轮、驱动电机、主动轮、皮带、螺旋叶片、锥形圆筒筛、搅拌杆及挡板;

[0005] 所述机体一侧设置有连接管,所述转动杆一端穿过所述连接管与所述机体内壁面相连接,所述转动杆另一端上设置有从动轮,所述驱动电机设置于所述连接管下方,其输出端上设置有主动轮,所述主动轮与所述从动轮之间设置有皮带,所述转动杆上且位于所述连接管内设置有螺旋叶片,所述机体内且位于所述转动杆外侧设置有锥形圆筒筛,所述锥形圆筒筛收口端与所述连接管相连通,所述转动杆上设置有若干搅拌杆,所述搅拌杆顶部设置有挡板。

[0006] 优选的,所述连接管上设置有储料管,所述储料管顶部内均匀设置有若干隔栏。

[0007] 优选的,还包括除铁器,所述储料管一侧且位于所述隔栏下方开设有放置口,与所述放置口相对应一侧壁面上开设有固定槽,所述除铁器通过所述放置口设置于所述储料管内。

[0008] 优选的,所述除铁器包括固定架及第一磁性棒及第二磁性棒,若干所述第一磁性棒均匀设置于所述固定架内,若干所述第二磁性棒均匀设置于所述固定架内,且位于所述第一磁性棒下方,所述第一磁性棒与所述第二磁性棒交替排列。

[0009] 优选的,还包括吸气泵及过滤箱,所述机体顶部开设有吸气孔,所述吸气泵进气端与所述吸气孔相连接,其出气端与所述过滤箱相连接。

[0010] 优选的,所述机体远离所述连接管一侧设置有出料管。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:通过在机体内设置有锥形圆筒筛,使得进入到锥形圆筒筛上的粮食在重力影响下自动向下滑动筛分,有效提高筛分效率,驱动电机带动转动杆转动时,即可带动螺旋叶片进行转动,提高进料效率,又可带动搅拌杆进行转动,提高筛分效果,有效的节约能源,储料管上安装有隔栏及除铁器,在进料中可对大颗粒杂质及铁金属杂质进行有效清除,提高其生产效率及生产后的产品质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型节能型清筛机的主视剖视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型节能型清筛机的储料管俯视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型节能型清筛机的除铁器结构示意图。

[0015] 附图标识：

[0016] 1、机体；2、连接管；3、转动杆；4、从动轮；5、驱动电机；6、主动轮；7、皮带；8、螺旋叶片；9、锥形圆筒筛；10、搅拌杆；11、挡板；12、储料管；13、隔栏；14、除铁器；15、固定架；16、第一磁性棒；17、第二磁性棒；18、吸气泵；19、过滤箱；20、出料管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1至3所示，根据本实用新型一种节能型清筛机，包括：机体1、连接管2、转动杆3、从动轮4、驱动电机5、主动轮6、皮带7、螺旋叶片8、锥形圆筒筛9、搅拌杆10及挡板11；

[0019] 所述机体1一侧设置有连接管2，所述转动杆3一端穿过所述连接管2与所述机体1内壁面相连接，所述转动杆3另一端上设置有从动轮4，所述驱动电机5设置于所述连接管2下方，其输出端上设置有主动轮6，所述主动轮6与所述从动轮4之间设置有皮带7，所述转动杆3上且位于所述连接管2内设置有螺旋叶片8，所述机体1内且位于所述转动杆3外侧设置有锥形圆筒筛9，所述锥形圆筒筛9收口端与所述连接管2相连通，所述转动杆3上设置有若干搅拌杆10，所述搅拌杆10顶部设置有挡板11。

[0020] 作为优选方案，更进一步的，所述连接管2上设置有储料管12，所述储料管12顶部内均匀设置有若干隔栏13。

[0021] 作为优选方案，更进一步的，还包括除铁器14，所述储料管12一侧且位于所述隔栏13下方开设有放置口，与所述放置口相对应一侧壁面上开设有固定槽，所述除铁器14通过所述放置口设置于所述储料管12内。

[0022] 作为优选方案，更进一步的，所述除铁器14包括固定架15及第一磁性棒16及第二磁性棒17，若干所述第一磁性棒16均匀设置于所述固定架15内，若干所述第二磁性棒17均匀设置于所述固定架15内，且位于所述第一磁性棒16下方，所述第一磁性棒16与所述第二磁性棒17交替排列。

[0023] 作为优选方案，更进一步的，还包括吸气泵18及过滤箱19，所述机体1顶部开设有吸气孔，所述吸气泵18进气端与所述吸气孔相连接，其出气端与所述过滤箱19相连接。

[0024] 作为优选方案，更进一步的，所述机体1远离所述连接管2一侧设置有出料管20。

[0025] 由以上技术方案可知，本申请实施例提供的一种节能型清筛机，使用时，将需要加工的粮食倒入到储料管12内，储料管12上均匀安装有若干隔栏13，能够对粮食中的大颗粒杂质进行阻挡，通过隔栏13后的粮食会进入到除铁器14内，除铁器14包括固定架15、第一磁性棒16及第二磁性棒17，第一磁性棒16均匀分布于固定架15上层，第二磁性棒17均匀分布于固定架15的下层，并且第一磁性棒16与第二磁性棒17交替设置，这样增大粮食与第一磁

性棒16及第二磁性棒17接触面积,可对进入的粮食中的铁杂质进行有效的清除,减少后续筛分中的杂质数量,粮食进入到连接管2后,驱动电机5启动,其通过主动轮6皮带7即可带动从动轮4转动,实现转动杆3进行转动,转动杆3位于连接管2内部分上安装有螺旋叶片8,这样即可带动螺旋叶片8转动,对粮食进行输送,带动其进入到锥形圆筒筛9内,由于锥形圆筒筛9为锥形结构,其锥形收口端与连接管2相连通,这样进入的粮食在重力的作用下即可向下移动,同时搅拌杆10对粮食进行搅动,有效的提高筛分效率,通过转动杆3上设置有搅拌杆10及螺旋叶片8,通过一台驱动电机5即可实现送料及搅拌功能,有效的节约能源,颗粒较小的杂质从机体1底部排出,合格的物料通过出料管20排出,即完成筛分工作,在机体1顶部安装有吸气泵18及过滤箱19,吸气泵18可对机体1内部进行吸气并且排入到过滤箱19内,即可对机体1内部进行除尘,节能环保。

[0026] 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限定。

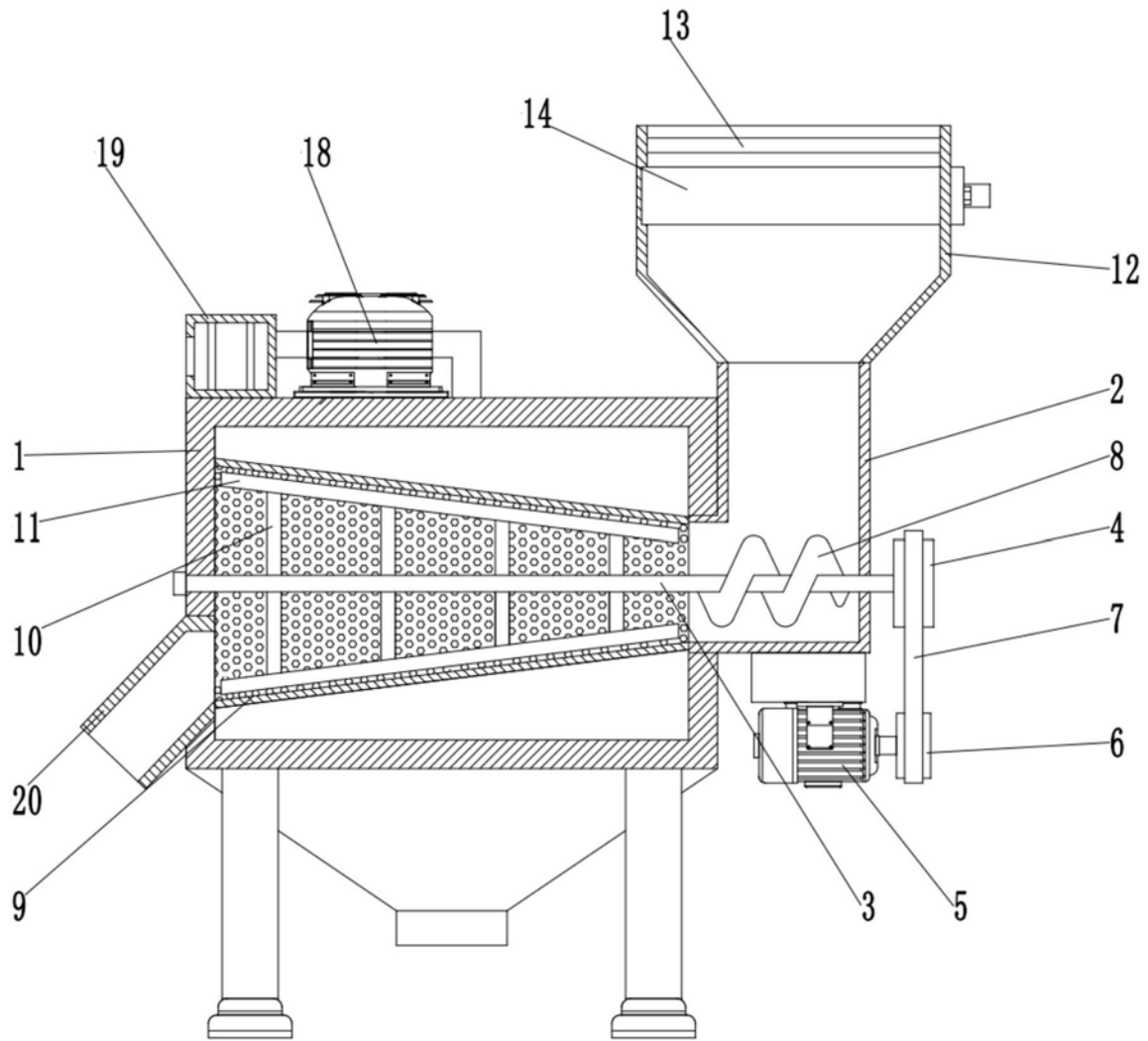


图1

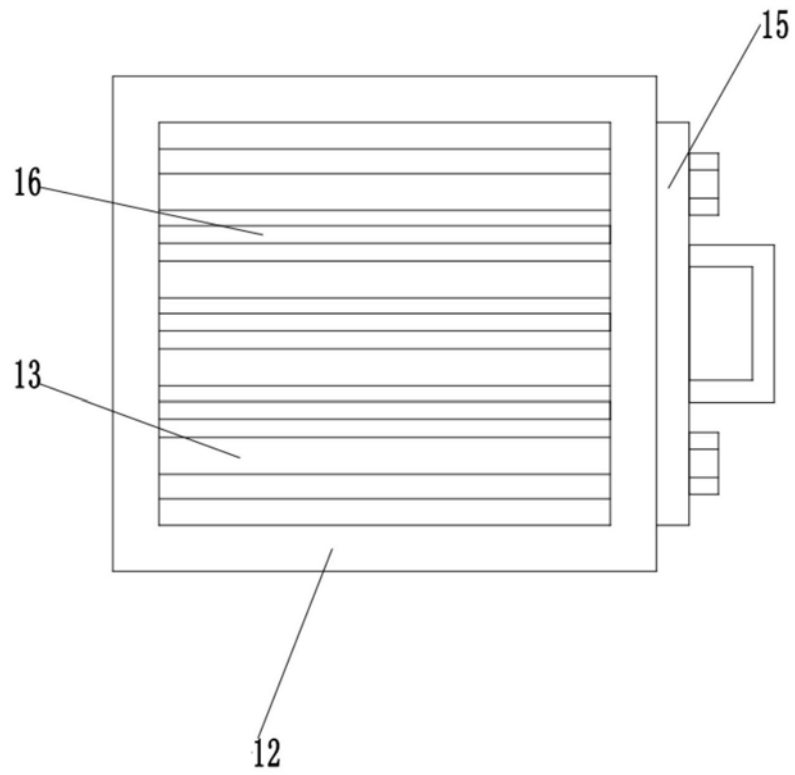


图2

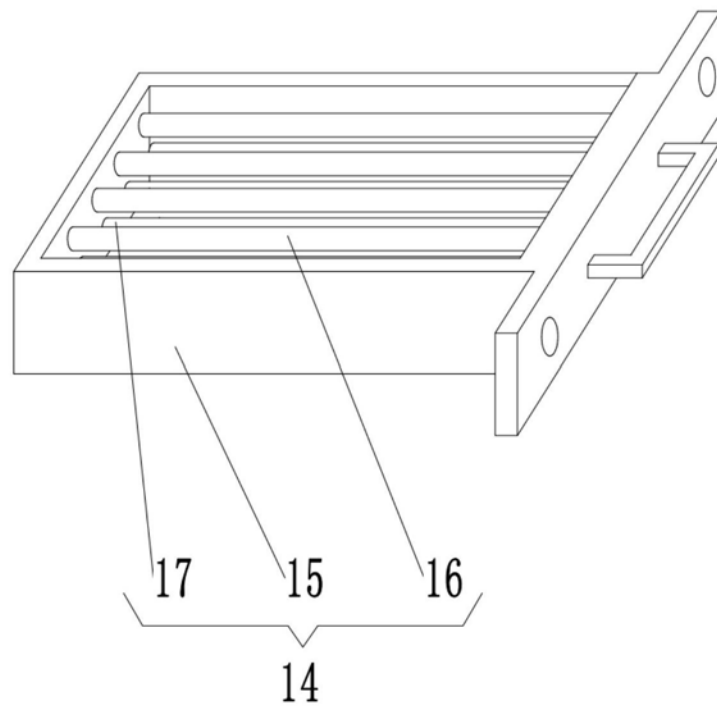


图3