



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203380108 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 08

(21) 申请号 201320320880. 1

(22) 申请日 2013. 06. 05

(73) 专利权人 安徽神健粮食机械设备有限公司  
地址 236000 安徽省阜阳市太和县经济开发区D区

(72) 发明人 刘剑 王成潘 张文君 王保坤

(51) Int. Cl.  
B07B 9/00(2006. 01)

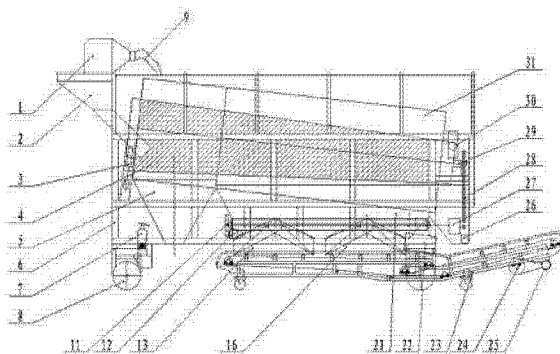
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

圆筒清粮机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种圆筒清粮机,包括圆筒筛体、卸粮输送机、风选除杂机,所述圆筒筛体包括设在行走轮上的清粮机架,清粮机架一端的上部设有入粮斗,入粮斗上设有和第一除尘软管连接的第一除尘口,所述清粮机架另一端的下部设有大杂出口和筛体驱动电机,筛体驱动电机通过筛体传动链条带动筛体驱动轴转动,所述风选除杂机包括第一风机和第二风机以及和第一风机、第二风机连接的第一旋风除尘器和第二旋风除尘器。本实用新型提供了一种双层加长网状筛与风选机的风力相结合,既能除大小杂质、粉尘和轻杂,又能提高效率的圆筒清粮机。



1. 圆筒清粮机,包括圆筒筛体、卸粮输送机、风选除杂机,其特征在于,所述圆筒筛体包括设在行走轮(8)上的清粮机架(6),清粮机架(6)一端的上部设有入粮斗(2),入粮斗(2)上设有和第一除尘软管(9)连接的第一除尘口(1),所述清粮机架(6)另一端的下部设有大杂出口(26)和筛体驱动电机(27),筛体驱动电机(27)通过筛体传动链条(28)带动筛体驱动轴(29)转动,所述风选除杂机包括第一风机(15)和第二风机(19)以及和第一风机(15)、第二风机(19)连接的第一旋风除尘器(14)和第二旋风除尘器(17)。

2. 根据权利要求1所述圆筒清粮机,其特征在于,所述清粮机架(6)内设有细筛面(4)、粗筛面(31)和筛体调节装置(3)。

3. 根据权利要求1所述圆筒清粮机,其特征在于,所述第一风机(15)、第二风机(19)通过第一除杂软管(10)、第二除杂软管(18)连接到清粮机架(6)上。

4. 根据权利要求1所述圆筒清粮机,其特征在于,所述第一风机(15)通过第一除尘软管(9)与第一除尘口(1)连接,第二风机(19)通过第二除尘软管(20)与第二除尘口(30)连接。

## 圆筒清粮机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械领域,尤其涉及一种利用圆筒筛网和风力对谷物进行除尘除杂的机械,具体是一种圆筒清粮机。

### 背景技术

[0002] 目前我国粮食收购入库进行除杂时,大多存在处理量小,除尘除杂效果差的弊端。市面上的除尘除杂设备部分处理量高但效果差,部分除尘除杂效果好的但处理量低,满足不了储粮要求。必须有一种既能除大小杂质、粉尘和轻杂,又能提高效率的清理机械。满足上述要求,是当前必须解决的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双层加长网状筛与大型风选机的风力相结合去除轻杂尘埃的机械。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 圆筒清粮机,包括圆筒筛体、卸粮输送机、风选除杂机,所述圆筒筛体包括设在行走轮上的清粮机架,清粮机架一端的上部设有入粮斗,入粮斗上设有和第一除尘软管连接的第一除尘口,所述清粮机架另一端的下部设有大杂出口和筛体驱动电机,筛体驱动电机通过筛体传动链条带动筛体驱动轴转动,所述风选除杂机包括第一风机和第二风机以及和第一风机、第二风机连接的第一旋风除尘器和第二旋风除尘器。

[0006] 所述清粮机架内设有细筛面、粗筛面和筛体调节装置。

[0007] 所述第一风机、第二风机通过第一除杂软管、第二除杂软管连接到清粮机架上。

[0008] 所述第一风机通过第一除尘软管与第一除尘口连接,第二风机通过第二除尘软管与第二除尘口连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是提供一种双层加长网状筛与风选机的风力相结合,既能除大小杂质、粉尘和轻杂,又能提高效率的圆筒清粮机。

### 附图说明

[0010] 图1是圆筒清粮机的示意图。

[0011] 图2是风选除杂机的示意图。

[0012] 图3是圆筒清粮机和风选除杂机的俯视图。

[0013] 其中:1、第一除尘口,2、入粮斗,3、筛体调节装置,4、细筛面,5、小杂出口,6、清粮机架,7、方向盘,8、行走轮,9、第一除尘软管,10、第一除杂软管,11、分料输送螺旋,12、分料螺旋电机,13、第一除杂口,14、第一旋风除尘器,15、第一风机,16、第二除杂口,17、第二旋风除尘器,18、第二除杂软管,19、第二风机,20、第二除尘软管,21、出粮口,22、第三风机,23、卸粮输送机,24、传动装置,25、卸粮电机,26、大杂出口,27、筛体驱动电机,28、筛体传动链条,29、筛体驱动轴,30、第二除尘口,31、粗筛面,32、出风口,33、进风口,34、风道,35、出

杂螺旋,36、螺旋出杂口,37、清杂机架,38、螺旋传动链条,39、出杂螺旋电机。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0015] 如图 1、图 2 和图 3 所示,圆筒清粮机,包括圆筒筛体、卸粮输送机、风选除杂机,所述圆筒筛体包括设在行走轮 8 上的清粮机架 6,清粮机架 6 一端的上部设有入粮斗 2,入粮斗 2 上设有和第一除尘软管 9 连接的第一除尘口 1,所述清粮机架 6 另一端的下部设有大杂出口 26 和筛体驱动电机 27,筛体驱动电机 27 通过筛体传动链条 28 带动筛体驱动轴 29 转动,所述风选除杂机包括第一风机 15 和第二风机 19 以及和第一风机 15、第二风机 19 连接的第一旋风除尘器 14 和第二旋风除尘器 17,所述清粮机架 6 内设有细筛面 4、粗筛面 31 和筛体调节装置 3,所述第一风机 15、第二风机 19 通过第一除杂软管 10、第二除杂软管 18 连接到清粮机架 6 上,所述第一风机 15 通过第一除尘软管 9 与第一除尘口 1 连接,第二风机 19 通过第二除尘软管 20 与第二除尘口 30 连接。

[0016] 工作原理:开机工作时,用输送设备输送粮食,如图依次将启动筛体驱动电机 27、分料螺旋电机 12、卸粮电机 25、出杂螺旋电机 39、第一风机 15、第二风机 19,把粮食送进入粮斗 2 内,在粮食自由下落到筛体内的过程中,部分尘埃经第一除尘口 1 被第一除尘软管 9 吸入第一旋风除尘器 14 内,粮食进入筛体内首先经大筛筒将大杂过滤,然后经过细筛面 4 清理粮食中的细小杂质,由小杂出口 5 排出。

[0017] 粮食随着筛体的旋转在倾角的作用下继续翻滚向下流进,当粮食流至粗筛面 31 处,净粮穿过粗筛面 31 由出粮口 21 流出,大杂沿着粗筛面 31 由大杂出口 26 流出。筛体内未除尽的灰尘经第二除尘口 30 被第二除尘软管 20 吸入第二旋风除尘器 17 内。粮食和部分轻杂流到分料输送螺旋 11 处,使粮食均匀分布开,粮食在配重块的作用下成瀑布状经过第一除杂口 13、第二除杂口 16 下落到卸粮输送机上,落入卸粮机的过程中粮食中的大部分轻杂在第一风机 15、第二风机 19 的吸附作用下经过第一除杂口 13、第二除杂口 16 和第一除杂软管 10、第二除杂软管 18 进入第一旋风除尘器 14 和第二旋风除尘器 17 中。在第一旋风除尘器 14 和第二旋风除尘器 17 的风力吸附下轻杂和灰尘进入出杂螺旋 35 内,由螺旋出杂口 36 吹出。剩下残留的部分杂质经过出料输送机在第三风机 22 的吸附作用下被消除干净。清理完的粮食由卸粮输送机 18 流出。

[0018] 以上内容仅仅是对本实用新型的结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

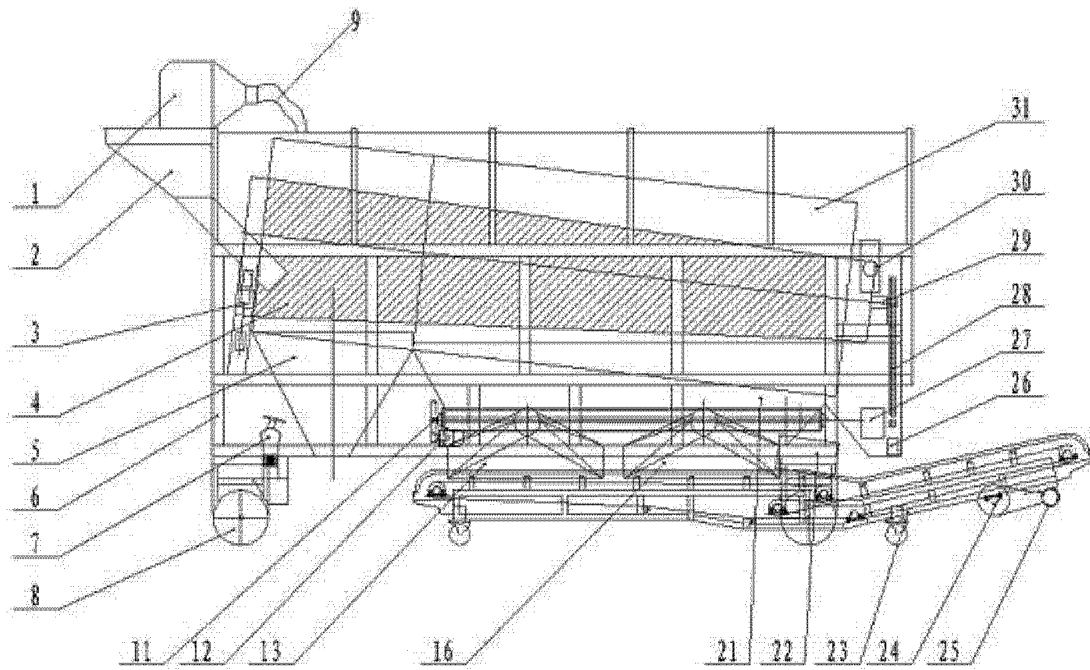


图 1

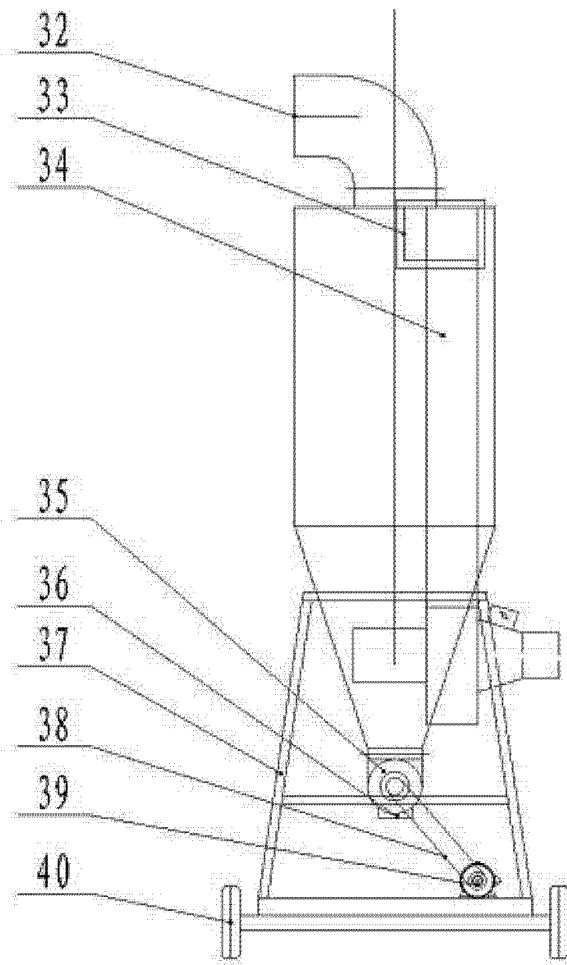


图 2

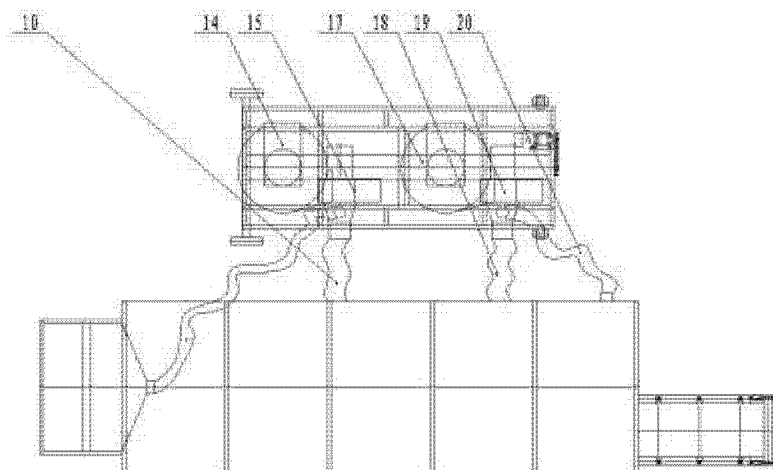


图 3