(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216880279 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202122932427.3
(22)申请日 2021.11.26
(73)专利权人 常州九天机电设备有限公司
地址 213300 江苏省常州市溧阳市社渚镇新华后街116号
(72)发明人 高科 杨乐 史新悦
(74)专利代理机构 南通毅帆知识产权代理事务所(普通合伙) 32386
专利代理师 肖丽
(51)Int.Cl.
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)
B07B 9/00(2006.01)
B07B 7/01(2006.01)

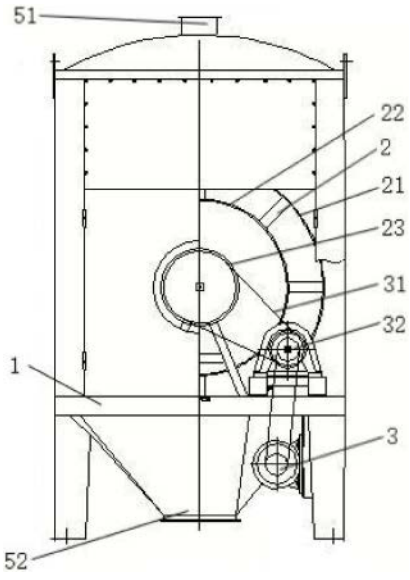
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

圆筒清理筛

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆筒清理筛，包括：支撑机构，所述支撑机构包括支撑框架，所述支撑框架两侧表面通过销轴焊接有数个封门；传动机构，所述传动机构包括筛筒和传动链条，所述筛筒由外筛筒和内筛筒组成，所述筛筒远离进料口的一端联接有万向联轴节，所述支撑框架远离所述筛筒远离进料口的一端的底部安装有电机，所述电机通过所述传动链条联动万向联轴节；还包括筛面清理机构，所述筛面清理机构与所述外筛筒接触。本圆筒清理筛，通过筛筒设置外筛筒和内筛筒，具有产量大、动力消耗小、清理效果好、传动平稳、噪音低等优点。



CN 216880279 U

1.圆筒清理筛,其特征在于,包括:

支撑机构,所述支撑机构包括支撑框架(1),所述支撑框架(1)两侧表面通过销轴焊接有数个封门(11);

传动机构,所述传动机构包括筛筒(2)和传动链条(31),所述筛筒(2)由外筛筒(21)和内筛筒(22)组成,所述筛筒(2)远离进料口的一端联接有万向联轴节(23),所述支撑框架远离所述筛筒(2)远离进料口的一端的底部安装有电机(3),所述电机(3)通过所述传动链条(31)联动万向联轴节(23);

还包括筛面清理机构,所述筛面清理机构与所述外筛筒(21)接触。

2.根据权利要求1所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述筛面清理机构包括刷帚(4),所述刷帚(4)安装在所述支撑框架(1)内侧,所述刷帚(4)与所述外筛筒(21)接触。

3.根据权利要求1所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述支撑框架(1)一侧底部焊接有调节支撑架(12),所述调节支撑架(12)两侧上均安装有托轮(121),所述筛筒(2)进料口的一端在所述托轮(121)上。

4.根据权利要求1所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述电机通过传动带联接有减速机(32),所述减速机(32)通过所述传动链条(31)联动万向联轴节(23)。

5.根据权利要求1所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述支撑框架(1)一侧通过螺栓安装有立柱(13)。

6.根据权利要求2所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述刷帚(4)设置为经处理后的猪鬃或鹅毛管编织成的长方形结构。

7.根据权利要求1所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述支撑框架(1)在所述筛筒(2)的顶部安装有风机(5),所述支撑框架(1)在所述风机(5)的顶部安装有上吸风管(51),所述支撑框架(1)在所述筛筒(2)的底部安装有下吸风管(52)。

8.根据权利要求7所述的圆筒清理筛,其特征在于:所述上吸风管(51)内部安装有调节门(53)。

圆筒清理筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮油加工技术领域，具体为圆筒清理筛。

背景技术

[0002] 清理筛是一种粮油加工机械设备，是具有先进水平的清理除杂设备，它适用范围广，密封性能好，可适合不同含杂量物料的清理，但现有的产品产量小，效率低，为此，提出一种圆筒清理筛。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供圆筒清理筛，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：圆筒清理筛，包括：

[0005] 支撑机构，所述支撑机构包括支撑框架，所述支撑框架两侧表面通过销轴焊接有数个封门；

[0006] 传动机构，所述传动机构包括筛筒和传动链条，所述筛筒由外筛筒和内筛筒组成，所述筛筒远离进料口的一端联接有万向联轴节，所述支撑框架远离所述筛筒远离进料口的一端的底部安装有电机，所述电机通过所述传动链条联动万向联轴节；

[0007] 还包括筛面清理机构，所述筛面清理机构与所述外筛筒接触。

[0008] 通过采用上述技术方案，工作时，需要清理的粮食等原料由进料口流入所述内筛筒内，通过所述电机让所述筛筒转动，物料在所述筛筒内进行连续筛理，从而使原料里小于内筛筒筛孔的成品和小杂质穿过筛孔落入所述外筛筒内，而大于所述内筛筒筛孔的大杂质留在所述内筛筒内，通过所述筛筒的转动和所述筛面清理机构与所述外筛筒接触而向前推进，落入大杂料斗；小于所述外筛筒筛孔的小杂质穿过所述外筛筒的筛孔流入小杂料斗；留在所述外筛筒内的成品通过所述筛筒的转动向前推进，落入成品料斗。

[0009] 较佳的，所述筛面清理机构包括刷帚，所述刷帚安装在所述支撑框架内侧，所述刷帚与所述外筛筒接触。

[0010] 通过采用上述技术方案，所述筛筒旋转的过程中，所述刷帚能有效地清理堵塞在所述外筛筒筛网内的杂质，保证所述外筛筒筛孔的通畅，从而保证了筛面的清理效果。

[0011] 较佳的，所述支撑框架一侧底部焊接有调节支撑架，所述调节支撑架两侧上均安装有托轮，所述筛筒进料口的一端在所述托轮上。

[0012] 通过采用上述技术方案，便于支撑所述筛筒转动和调整所述筛筒的倾斜角度。

[0013] 较佳的，所述电机通过传动带联接有减速机，所述减速机通过所述传动链条联动万向联轴节。

[0014] 通过采用上述技术方案，便于调节筛面清理的速度。

[0015] 较佳的，所述支撑框架一侧通过螺栓安装有立柱。

[0016] 通过采用上述技术方案，设计可拆卸结构的所述立柱，便于拆卸所述筛筒。

[0017] 较佳的，所述刷帚设置为经处理后的猪鬃或鹅毛管编织成的长方形结构。

[0018] 通过采用上述技术方案，根据物料的性质采用的经处理后的猪鬃和鹅毛管不易折断，对筛面有良好的清理效果。

[0019] 较佳的，所述支撑框架在所述筛筒的顶部安装有风机，所述支撑框架在所述风机的顶部安装有上吸风管，所述支撑框架在所述筛筒的底部安装有下吸风管。

[0020] 通过采用上述技术方案，便于清除粮食中的灰尘和轻杂质。

[0021] 较佳的，所述上吸风管内部安装有调节门。

[0022] 通过采用上述技术方案，在清除不同的物料时所需的风量也不同，风量的大小可通过调节门来调节。

[0023] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0024] 本圆筒清理筛，通过筛筒设置外筛筒和内筛筒，具有产量大、动力消耗小和传动平稳的优点，通过设置托轮便于支撑所述筛筒转动和调整所述筛筒的倾斜角度，通过设置风机可以更加有效地清除粮食中的轻杂及灰尘。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型圆筒清理筛的主视示意图；

[0026] 图2为本实用新型圆筒清理筛的侧视示意图；

[0027] 图3为本实用新型圆筒清理筛的后视示意图。

[0028] 图中：1、支撑框架；11、封门；12、调节支撑架；121、托轮；13、立柱；2、筛筒；21、外筛筒；22、内筛筒；23、万向联轴节；3、电机；31、传动链条；32、减速机；4、刷帚；5、风机；51、上吸风管；52、下吸风管；53、调节门。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参阅图1-图3，圆筒清理筛，包括：

[0031] 支撑机构，支撑机构包括支撑框架1，支撑框架1两侧表面通过销轴焊接有数个封门11；

[0032] 传动机构，传动机构包括筛筒2和传动链条31，筛筒2由外筛筒21和内筛筒22组成，支撑框架1一侧底部焊接有调节支撑架12，托轮121安装在调节支撑架12两侧上均，筛筒2进料口的一端在托轮121上，便于支撑筛筒2转动和调整筛筒2的倾斜角度，万向联轴节23与筛筒2远离进料口的一端联接，电机3安装在支撑框架远离筛筒2远离进料口的一端的底部，减速机32与电机通过传动带联接，减速机32通过传动链条31联动万向联轴节23，便于调节筛面清理的速度，立柱13安装在支撑框架1一侧通过螺栓，设计可拆卸结构的立柱13，便于拆卸筛筒2，风机5安装在支撑框架1在筛筒2的顶部，上吸风管51安装在支撑框架1在风机5的顶部，下吸风管52安装在支撑框架1在筛筒2的底部，便于清除粮食中的灰尘和轻杂质，调节门53安装在上吸风管51内部，在清除不同的物料时所需的风量也不同，风量的大小可通过调节门53来调节；

[0033] 还包括筛面清理机构，筛面清理机构包括刷帚4，刷帚4设置为经处理后的猪鬃或鹅毛管编织成的长方形结构，根据物料的性质采用的经处理后的猪鬃和鹅毛管不易折断，对筛面有良好的清理效果，刷帚4安装在支撑框架1内侧，刷帚4与外筛筒21接触，筛筒2旋转的过程中，刷帚4能有效地清理堵塞在外筛筒21筛网内的杂质，保证外筛筒21筛孔的通畅，从而保证了筛面的清理效果。

[0034] 工作原理：如图1-图3所示，利用成品和杂质颗粒的大小不同，通过筛面的连续旋转筛理，把粮食中所含的大于内筛筒22筛面筛孔的大杂质和小于外筛筒21筛面筛孔的细小杂质分离出来，配备的风机5是用来清除裹进物料流中的灰尘和轻杂质，从而使物料得到全面有效的清理。

[0035] 本实用新型中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。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物限定。

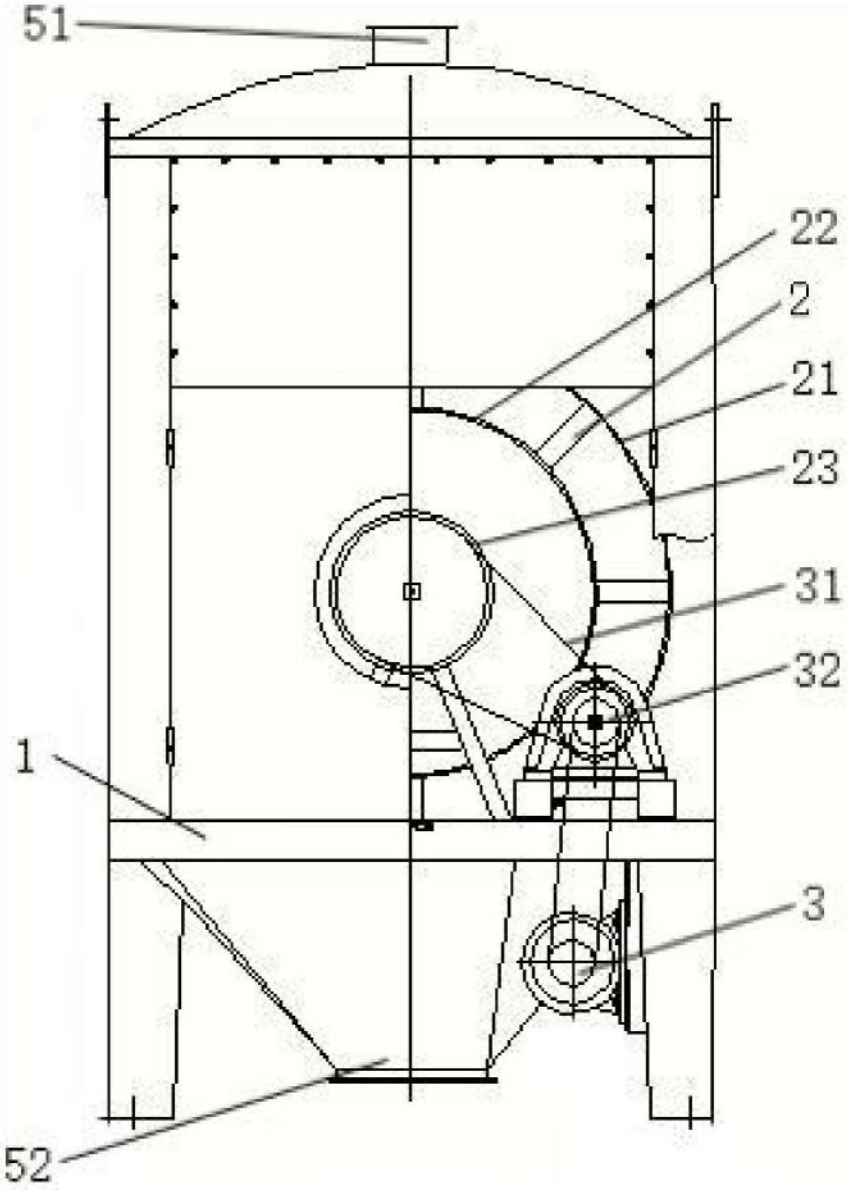


图1

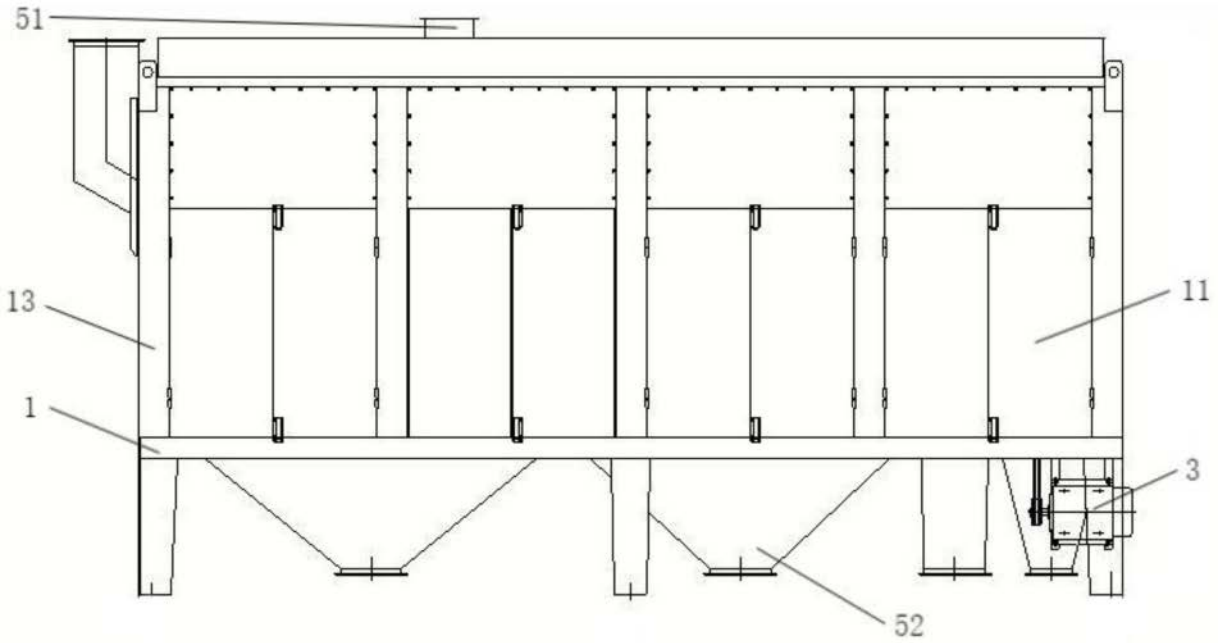


图2

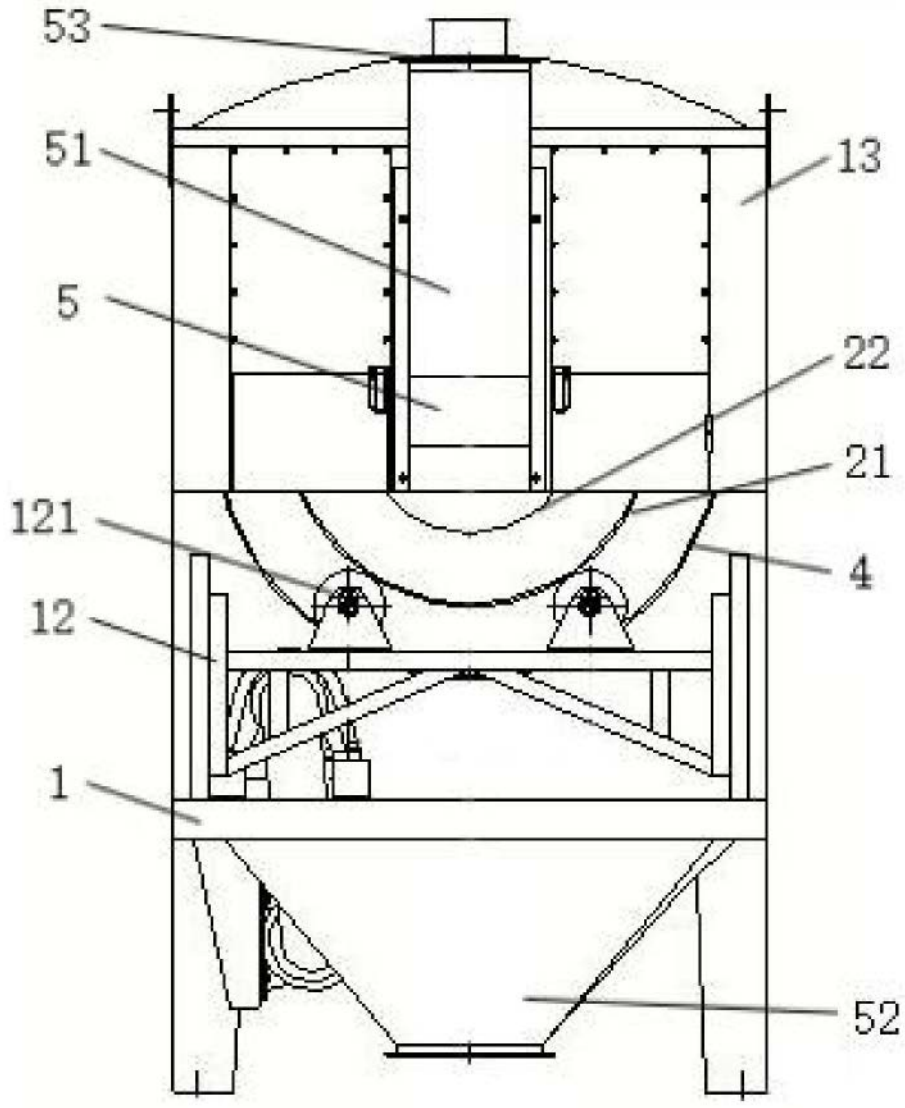


图3