



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221361212 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323194283.1

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 临沂市农业科学院

地址 276000 山东省临沂市兰山区涑河北
街351号

(72) 发明人 王靖

(74) 专利代理机构 济南舜科知识产权代理事务
所(普通合伙) 37274

专利代理师 杜忠福

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 11/08 (2006.01)

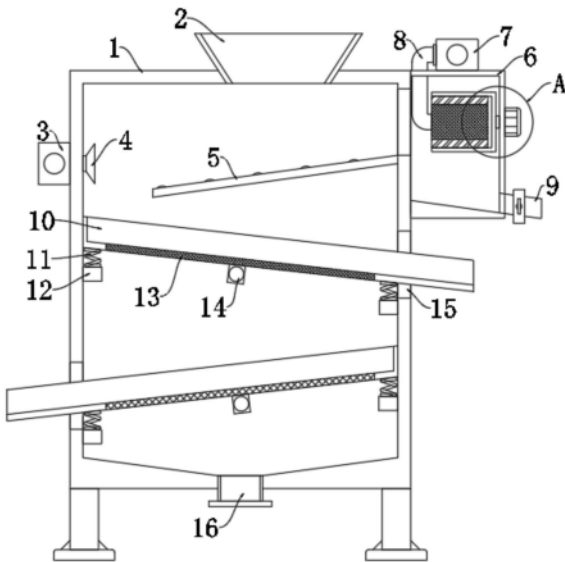
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小麦种子用循环式风筛选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小麦种子用循环式风筛选机,包括箱体,所述箱体的顶部设有进料斗,所述箱体的底部设有出料管,所述箱体的右侧壁上设有位于进料斗下方的导料斜板,所述箱体的内部设有位于导料斜板下方的两个筛选机构,两个所述筛选机构上下设置,所述箱体的左侧壁上设有吹风机构,所述箱体的右侧壁上固定有与箱体内部连通收集盒,所述收集盒的内部设有过滤机构。本实用新型能够实现对筒形滤网自动的清理和清堵,无需工作人员手动对筒形滤网取出并清理,省时省力,并且能够实现小麦种子的动态筛选,使得小麦种子筛选更加高效。



1. 一种小麦种子用循环式风筛选机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部设有进料斗(2),所述箱体(1)的底部设有出料管(16),所述箱体(1)的右侧壁上设有位于进料斗(2)下方的导料斜板(5),所述箱体(1)的内部设有位于导料斜板(5)下方的两个筛选机构,两个所述筛选机构上下设置,所述箱体(1)的左侧壁上设有吹风机构,所述箱体(1)的右侧壁上固定有与箱体(1)内部连通收集盒(6),所述收集盒(6)的内部设有过滤机构。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦种子用循环式风筛选机,其特征在于,所述筛选机构包括位于箱体(1)内部的筛板(10),所述箱体(1)的侧壁上开设有与筛板(10)位置对应的活动口(15),所述筛板(10)穿过活动口(15)并延伸至箱体(1)的外部,所述筛板(10)的内底部嵌装有筛网(13),所述筛板(10)的下端安装有振动电机(14),所述箱体(1)的左右两侧内壁上均设有与筛板(10)连接的弹性结构,所述弹性结构包括固定连接在箱体(1)内侧壁上的固定块(12),所述固定块(12)的上端固定连接有弹簧(11),所述弹簧(11)的上端固定连接在筛板(10)的下端。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦种子用循环式风筛选机,其特征在于,所述吹风机构包括安装在箱体(1)左侧外壁上的吹风机(3),所述吹风机(3)的输出端贯穿至箱体(1)的内部并连接有吹风罩(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种小麦种子用循环式风筛选机,其特征在于,所述过滤机构包括设置在收集盒(6)中的筒形滤网(20),所述筒形滤网(20)的一端连接有连接管(8),所述连接管(8)远离筒形滤网(20)的一端贯穿收集盒(6)的内顶壁并延伸至收集盒(6)的外部,所述连接管(8)与收集盒(6)固定连接,所述收集盒(6)的顶部设有与连接管(8)连接的抽风机(7),所述收集盒(6)的内部设有清洁结构,所述收集盒(6)的侧壁上设有排杂管(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种小麦种子用循环式风筛选机,其特征在于,所述清洁结构包括U形杆(18),所述U形杆(18)围设在筒形滤网(20)的外侧,所述U形杆(18)的侧壁上设有与筒形滤网(20)接触的清理刷(19),所述收集盒(6)的外壁上安装有电机(17),所述电机(17)的输出轴贯穿收集盒(6)并固定连接在U形杆(18)上。

6. 根据权利要求1所述的一种小麦种子用循环式风筛选机,其特征在于,所述箱体(1)的底部四角处均设有支腿。

一种小麦种子用循环式风筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选机技术领域,尤其涉及一种小麦种子用循环式风筛选机。

背景技术

[0002] 在小麦进行种植时,需要大量的种子,在小麦种子的加工过程中需要进行种子的筛分加工。公开号为CN219899127U名称为用于小麦种子的循环式风筛选机的专利,其公开了用于小麦种子的循环式风筛选机,包括:该用于小麦种子的循环式风筛选机包括用于将小麦种子倒入在筛选机中的进料斗,所述进料斗的下方固定安装有用于增加结构之间密封性的密封圈,所述密封圈的下方固定安装有首次对小麦种子筛选的第一筛选组件,所述第一筛选组件的下方固定安装有二次对小麦种子进行筛选第二筛选组件。该专利中通过设置阻拦网对小麦种子中的杂物进行阻拦,但是,使用过程中需要工作人员将阻拦网取出,再人工对阻拦网进行清理,较为繁琐,费时费力,且该专利中设置的筛选层为静态筛选,筛选的效果不够好,需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种小麦种子用循环式风筛选机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种小麦种子用循环式风筛选机,包括箱体,所述箱体的顶部设有进料斗,所述箱体的底部设有出料管,所述箱体的右侧壁上设有位于进料斗下方的导料斜板,所述箱体的内部设有位于导料斜板下方的两个筛选机构,两个所述筛选机构上下设置,所述箱体的左侧壁上设有吹风机构,所述箱体的右侧壁上固定有与箱体内部连通收集盒,所述收集盒的内部设有过滤机构。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述筛选机构包括位于箱体内部的筛板,所述箱体的侧壁上开设有与筛板位置对应的活动口,所述筛板穿过活动口并延伸至箱体的外部,所述筛板的内底部嵌装有筛网,所述筛板的下端安装有振动电机,所述箱体的左右两侧内壁上均设有与筛板连接的弹性结构,所述弹性结构包括固定连接在箱体内侧壁上的固定块,所述固定块的上端固定连接有弹簧,所述弹簧的上端固定连接在筛板的下端。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述吹风机构包括安装在箱体左侧外壁上的吹风机,所述吹风机的输出端贯穿至箱体的内部并连接有吹风罩。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述过滤机构包括设置在收集盒中的筒形滤网,所述筒形滤网的一端连接有连接管,所述连接管远离筒形滤网的一端贯穿收集盒的内顶壁并延伸至收集盒的外部,所述连接管与收集盒固定连接,所述收集盒的顶部设有与连接管连接的抽风机,所述收集盒的内部设有清洁结构,所述收集盒的侧壁上设有排杂管。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述清洁结构包括U形杆,所述U形杆围设在筒形滤网的外侧,所述U形杆的侧壁上设有与筒形滤网接触的清理刷,所述收集盒的外壁上安装

有电机,所述电机的输出轴贯穿收集盒并固定连接在U形杆上。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述箱体的底部四角处均设有支腿。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 通过设置筛选机构,启动振动电机,能够驱动筛板振动,当小麦种子落到筛板上,能够实现小麦种子的动态筛选,使得小麦种子筛选更加高效。

[0013] 通过设置过滤机构,小麦种子下落到导料斜板上的过程中,启动吹风机,通过吹风罩能够将小麦中的麦须等杂物吹起,且启动抽风机能够将小麦中的麦须等杂物抽吸至收集盒中,并通过筒形滤网能够将麦须等杂物过滤,并通过启动电机,驱动U形杆转动,通过U形杆带动清理刷转到,进而通过清理刷对筒形滤网的表面进行清洁,实现对筒形滤网的清理和清堵,无需工作人员手动对筒形滤网取出并清理,省时省力。

[0014] 本实用新型能够实现对筒形滤网自动的清理和清堵,无需工作人员手动对筒形滤网取出并清理,省时省力,并且能够实现小麦种子的动态筛选,使得小麦种子筛选更加高效。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种小麦种子用循环式风筛选机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种小麦种子用循环式风筛选机的筛板、筛网的结构示意图;

[0017] 图3为图1中A处放大图。

[0018] 图中:1箱体、2进料斗、3吹风机、4吹风罩、5导料斜板、6收集盒、7抽风机、8连接管、9排杂管、10筛板、11弹簧、12固定块、13筛网、14振动电机、15活动口、16出料管、17电机、18U形杆、19清理刷、20筒形滤网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 图1-图3,一种小麦种子用循环式风筛选机,包括箱体1,箱体1的底部四角处均设有支腿,箱体1的顶部设有进料斗2,箱体1的底部设有出料管16,箱体1的右侧壁上设有位于进料斗2下方的导料斜板5,箱体1的内部设有位于导料斜板5下方的两个筛选机构,两个筛选机构上下设置,箱体1的左侧壁上设有吹风机构,箱体1的右侧壁上固定有与箱体1内部连通收集盒6,收集盒6的内部设有过滤机构。

[0021] 本实用新型中,筛选机构包括位于箱体1内部的筛板10,箱体1的侧壁上开设有与筛板10位置对应的活动口15,筛板10穿过活动口15并延伸至箱体1的外部,筛板10的内底部嵌装有筛网13,筛板10的下端安装有振动电机14,箱体1的左右两侧内壁上均设有与筛板10连接的弹性结构,弹性结构包括固定连接在箱体1内侧壁上的固定块12,固定块12的上端固定连接有弹簧11,弹簧11的上端固定连接在筛板10的下端。

[0022] 具体的吹风机构包括安装在箱体1左侧外壁上的吹风机3,吹风机3的输出端贯穿至箱体1的内部并连接有吹风罩4。

[0023] 具体的过滤机构包括设置在收集盒6中的筒形滤网20,筒形滤网20的一端连接有连接管8,连接管8远离筒形滤网20的一端贯穿收集盒6的内顶壁并延伸至收集盒6的外部,连接管8与收集盒6固定连接,收集盒6的顶部设有与连接管8连接的抽风机7,收集盒6的内部设有清洁结构,收集盒6的侧壁上设有排杂管9,清洁结构包括U形杆18,U形杆18围设在筒形滤网20的外侧,U形杆18的侧壁上设有与筒形滤网20接触的清理刷19,收集盒6的外壁上安装有电机17,电机17的输出轴贯穿收集盒6并固定连接在U形杆18上。

[0024] 本实用新型使用时,将小麦种子通过进料斗2加入到箱体1内部,小麦种子下落到导料斜板5上的过程中,启动吹风机3,通过吹风罩4能够将小麦中的麦须等杂物吹起,且启动抽风机7能够将小麦中的麦须等杂物抽吸至收集盒6中,并通过筒形滤网20能够将麦须等杂物过滤,启动振动电机14,能够驱动筛板10振动,当小麦种子落到筛板10上,能够实现小麦种子的动态筛选,使得小麦种子筛选更加高效,当需要对筒形滤网20进行清理时,启动电机17,驱动U形杆18转动,通过U形杆18带动清理刷19转到,进而通过清理刷19对筒形滤网20的表面进行清洁,实现对筒形滤网20的清理和清堵,无需工作人员手动对筒形滤网20取出并清理。

[0025] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

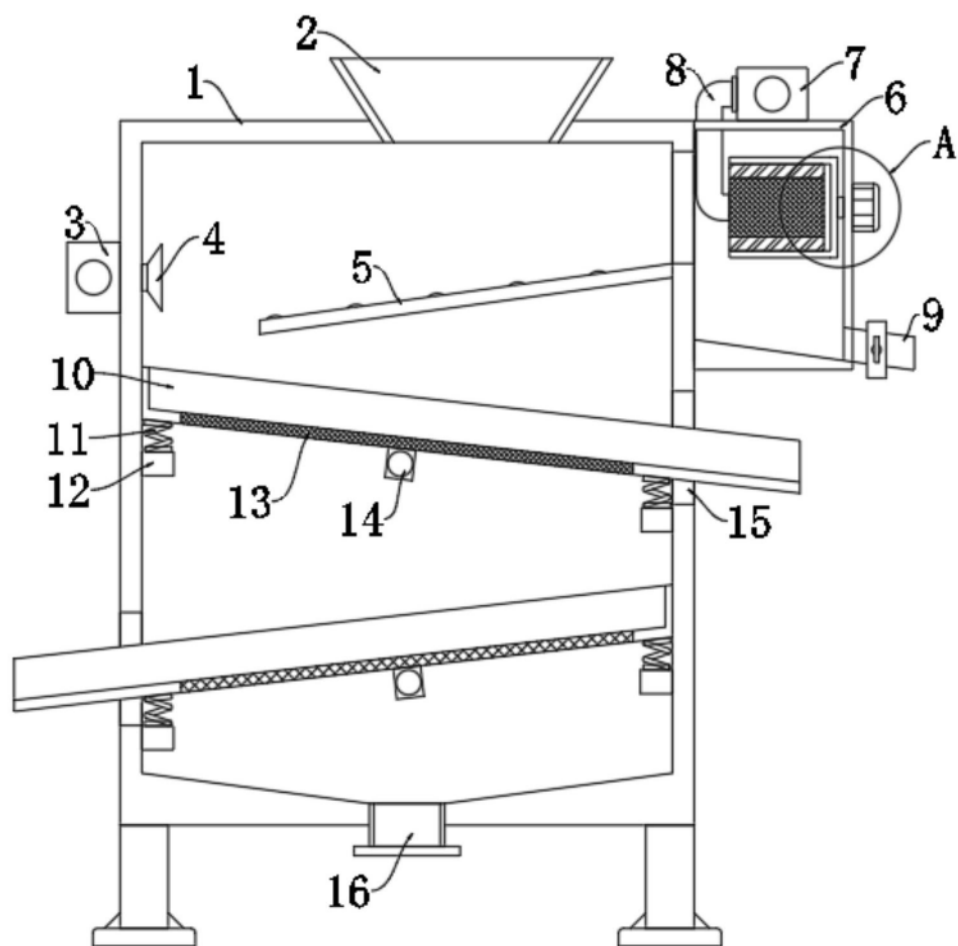


图1

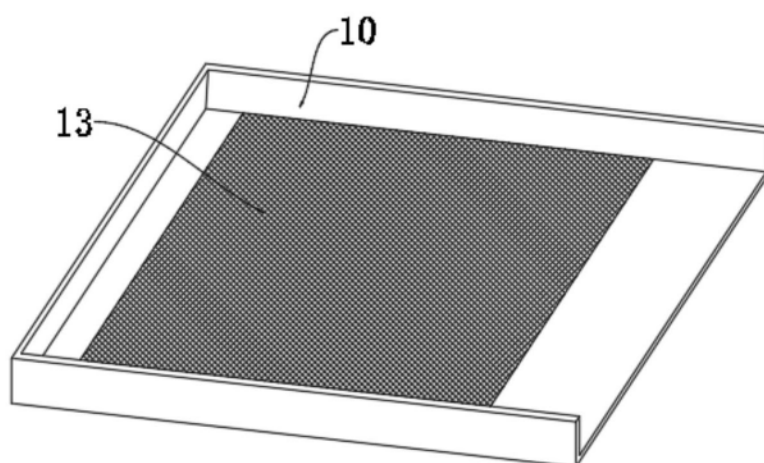


图2

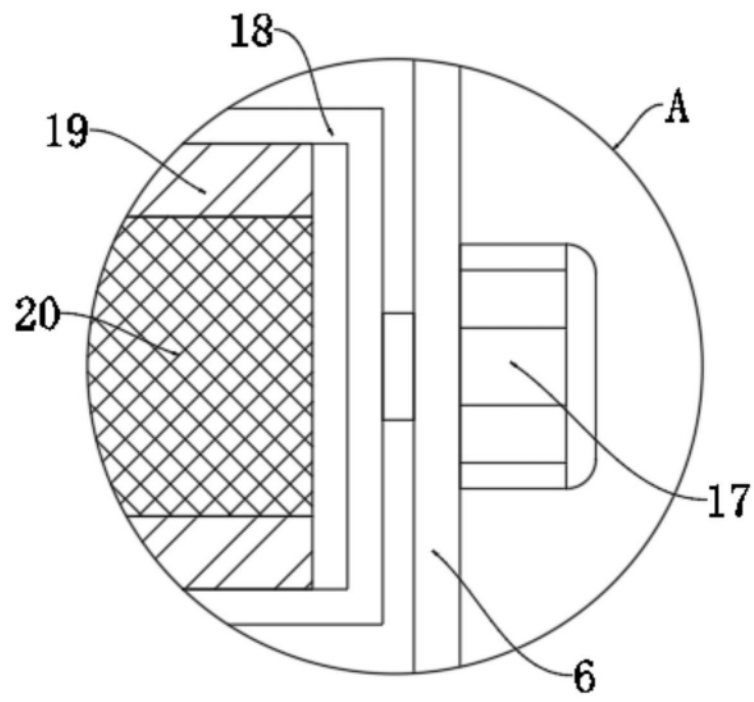


图3