



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105170470 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201510696349. 8

(22) 申请日 2015. 10. 25

(71) 申请人 钟静海

地址 532100 广西壮族自治区崇左市扶绥县
新宁镇秀月路2号2栋1单元201室

(72) 发明人 钟静海

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

B07B 9/00(2006. 01)

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/50(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

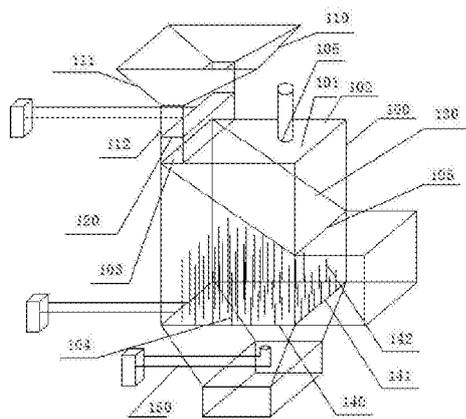
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

防堵的种子筛选机

(57) 摘要

本发明公开了一种防堵的种子筛选机, 其特征在于, 包括: 箱体, 其为正方体形, 箱体上设置有凹槽, 箱体的顶部设置有封盖, 封盖的一侧设置有进料口, 箱体的底部设置有第一出料口, 箱体的下部设置有第二出料口; 料斗, 其由一体成型的上部分和下部分组成; 第一滤网, 其设置在下部分中; 第二滤网, 其为正方形, 第二滤网向下倾斜, 第二滤网上位置较高的一端设置在进料口的底部, 第二滤网上位置较低的一端与第二出料口连接。本发明设计合理, 提高了分离效率和劳动效率。



1. 一种防堵的种子筛选机,其特征在于,包括:

箱体,其为正方体形,所述箱体上沿其高度方向设置有凹槽,所述凹槽为正方体形,所述凹槽的开口向上,所述凹槽的中心线与所述箱体的中心线重合,所述箱体的顶部设置有封盖,所述封盖与所述箱体可拆卸的连接,所述封盖的一侧设置有进料口,所述进料口与所述凹槽联通,所述进料口为长方形,所述进料口的长的长度与所述凹槽的边长相等,所述箱体的底部设置有第一出料口,所述箱体的下部设置有第二出料口;

料斗,其由一体成型的上部分和下部分组成,所述上部分的上底面为正方形,所述上部分的下底面为长方形,所述上底面与所述下底面均与所述封盖平行,且所述上底面与所述下底面的中心线在所述箱体上的竖直投影重合,所述下底面的长的长度与所述上底面的边长相等;所述上底面和所述下底面之间的侧面分别为长方形和梯形;所述下部分为长方体形,所述下部分与所述封盖垂直,所述下部分的长和宽分别与所述下底面的长和宽,以及所述进料口的长和宽的长度相同,所述下部分的顶部与所述下底面固定连接,所述下部分的底部与所述进料口固定连接;

第一滤网,其为长方形,所述第一滤网设置在所述下部分中,所述第一滤网的长和宽的长度分别与所述下部分的长和宽的长度相等;

第二滤网,其为正方形,所述第二滤网的边长与所述凹槽的边长相等,所述第二滤网向下倾斜,所述第二滤网的各条边均与所述凹槽固定连接,所述第二滤网上位置较高的一端设置在所述进料口的底部,所述第二滤网上位置较低的一端与所述第二出料口连接。

2. 如权利要求 1 所述的防堵的种子筛选机,其特征在于,还包括:

防堵装置,其包括一正方形的支撑面,所述支撑面的边长与所述凹槽的边长相等,所述支撑面上间隔设置有多个圆柱形通孔,所述防堵装置设置在所述第二滤网的下部,所述支撑面的顶部间隔设置有多个与所述第二滤网上的网孔相对的凸起,所述凸起为圆柱体形,所述凸起的直径小于所述第二滤网上的网孔的直径,由所述支撑面和所述凸起组成所述防堵装置;

至少一个出风口,所述出风口设置在所述封盖上;

进风管,其一端与一鼓风机相连,另一端穿过所述箱体并延伸至所述防堵装置的底部;

第一电机,其与所述第一滤网连接;

第二电机,其与所述防堵装置连接。

3. 如权利要求 2 所述的防堵的种子筛选机,其特征在于,所述第一滤网上的网孔孔径大于所述第二滤网上的网孔孔径。

4. 如权利要求 2 所述的防堵的种子筛选机,其特征在于,所述至少一个出风口为一个出风口,所述出风口设置在所述封盖的中部。

5. 如权利要求 2 所述的防堵的种子筛选机,其特征在于,所述箱体与所述封盖通过卡扣卡接。

6. 如权利要求 2 所述的防堵的种子筛选机,其特征在于,所述凸起由靠近所述进料口的一侧向靠近所述第二出料口的一侧长度逐渐减小。

7. 如权利要求 2 所述的防堵的种子筛选机,其特征在于,所述通孔的直径大于所述第二滤网上的网孔孔径。

8. 如权利要求 2 所述的防堵的种子筛选机, 其特征在于, 所述第一滤网上的网孔孔径大于所述第二滤网上的网孔孔径。

防堵的种子筛选机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种筛选机,尤其涉及一种防堵的种子筛选机。

背景技术

[0002] 收获的黄豆种子里会参杂树叶,小石子和豆荚等杂质,以及碎粒,干瘪和小颗粒的种子,不合格的种子不出苗或不易出苗,即使出苗也不易成活,需进行补种,会造成后期长势不齐,不易管理,也降低了劳动效率。目前,在测定种子发芽率,千粒重及田间考种等工作之前,需对种子进行筛选,以去除杂质,碎粒,干瘪和小颗粒的种子,得到饱满的种子,这样能保证出苗率。通过人工挑选和使用筛子筛选不仅耗时耗力,灰尘较大,且分离效率低,也不适合大规模工业化生产。为解决上述问题,有必要提供一种具有改良结构的种子筛选机,以提高种子的筛选效率和品质。

发明内容

[0003] 本发明设计开发了一种防堵的种子筛选机。该装置采用自动化结构,将收获后的黄豆倒入料斗即可自动筛选出饱满的种子,该装置设置了多层滤网,提高了分离效率,且设置了防堵装置,能防止滤网堵塞,进一步提高了分离效率。

[0004] 本发明提供的技术方案为:

[0005] 一种防堵的种子筛选机,包括:

[0006] 箱体,其为正方体形,所述箱体上沿其高度方向设置有凹槽,所述凹槽为正方体形,所述凹槽的开口向上,所述凹槽的中心线与所述箱体的中心线重合,所述箱体的顶部设置有封盖,所述封盖与所述箱体可拆卸的连接,所述封盖的一侧设置有进料口,所述进料口与所述凹槽联通,所述进料口为长方形,所述进料口的长的长度与所述凹槽的边长相等,所述箱体的底部设置有第一出料口,所述箱体的下部设置有第二出料口;

[0007] 料斗,其由一体成型的上部分和下部分组成,所述上部分的上底面为正方形,所述上部分的下底面为长方形,所述上底面与所述下底面均与所述封盖平行,且所述上底面与所述下底面的中心线在所述箱体上的竖直投影重合,所述下底面的长的长度与所述上底面的边长相等;所述上底面和所述下底面之间的侧面分别为长方形和梯形;所述下部分为长方体形,所述下部分与所述封盖垂直,所述下部分的长和宽分别与所述下底面的长和宽,以及所述进料口的长和宽的长度相同,所述下部分的顶部与所述下底面固定连接,所述下部分的底部与所述进料口固定连接;

[0008] 第一滤网,其为长方形,所述第一滤网设置在所述下部分中,所述第一滤网的长和宽的长度分别与所述下部分的长和宽的长度相等;

[0009] 第二滤网,其为正方形,所述第二滤网的边长与所述凹槽的边长相等,所述第二滤网向下倾斜,所述第二滤网的各条边均与所述凹槽固定连接,所述第二滤网上位置较高的一端设置在所述进料口的底部,所述第二滤网上位置较低的一端与所述第二出料口连接。

[0010] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,还包括:

[0011] 防堵装置,其包括一正方形的支撑面,所述支撑面的边长与所述凹槽的边长相等,所述支撑面上间隔设置有多圆柱形通孔,所述防堵装置设置在所述第二滤网的下部,所述支撑面的顶部间隔设置有多与所述第二滤网上的网孔相对的凸起,所述凸起为圆柱体形,所述凸起的直径小于所述第二滤网上的网孔的直径,由所述支撑面和所述凸起组成所述防堵装置;

[0012] 至少一个出风口,所述出风口设置在所述封盖上;

[0013] 进风管,其一端与一鼓风机相连,另一端穿过所述箱体并延伸至所述防堵装置的底部;

[0014] 第一电机,其与所述第一滤网连接;

[0015] 第二电机,其与所述防堵装置连接。

[0016] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,所述第一滤网上的网孔孔径大于所述第二滤网上的网孔孔径。

[0017] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,所述至少一个出风口为一个出风口,所述出风口设置在所述封盖的中部。

[0018] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,所述箱体与所述封盖通过卡扣卡接。

[0019] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,所述凸起由靠近所述进料口的一侧向靠近所述第二出料口的一侧长度逐渐减小。

[0020] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,所述通孔的直径大于所述第二滤网上的网孔孔径。

[0021] 优选的是,所述的防堵的种子筛选机中,所述第一滤网上的网孔孔径大于所述第二滤网上的网孔孔径。

[0022] 本发明至少包括以下有益效果:

[0023] 本发明采用自动化结构,将收获后的黄豆倒入料斗即可自动筛选出饱满的种子,提高了劳动效率。

[0024] 本发明设置了多层滤网,提高了分离效率,且设置了防堵装置,能防止滤网堵塞,进一步提高了分离效率。

[0025] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0026] 图 1 为本发明所述的网络交换机的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0028] 如图 1 所示,本发明提供一种防堵的种子筛选机,包括:

[0029] 箱体 100,其为正方体形,所述箱体 100 上沿其高度方向设置有凹槽 101,所述凹槽 101 为正方体形,所述凹槽 101 的开口向上,所述凹槽 101 的中心线与所述箱体 100 的中心线重合,所述箱体 100 的顶部设置有封盖 102,所述封盖 102 与所述箱体 100 可拆卸的连接,

所述封盖 102 的一侧设置有进料口 103, 所述进料口 103 与所述凹槽 101 联通, 所述进料口 103 为长方形, 所述进料口 103 的长的长度与所述凹槽 101 的边长相等, 所述箱体 100 的底部设置有第一出料口 104, 所述箱体 100 的下部设置有第二出料口 105;

[0030] 料斗 110, 其由一体成型的上部分 111 和下部分 112 组成, 所述上部分 111 的上底面为正方形, 所述上部分 111 的下底面为长方形, 所述上底面与所述下底面均与所述封盖 102 平行, 且所述上底面与所述下底面的中心线在所述箱体 100 上的竖直投影重合, 所述下底面的长的长度与所述上底面的边长相等; 所述上底面和所述下底面之间的侧面分别为长方形和梯形; 所述下部分 112 为长方体形, 所述下部分 112 与所述封盖 102 垂直, 所述下部分 112 的长和宽分别与所述下底面的长和宽, 以及所述进料口 103 的长和宽的长度相同, 所述下部分 112 的顶部与所述下底面固定连接, 所述下部分 112 的底部与所述进料口 103 固定连接; 上底面为上部分 111 的上底面, 下底面为上部分 111 的下底面;

[0031] 第一滤网 120, 其为长方形, 所述第一滤网 120 设置在所述下部分 112 中, 所述第一滤网 120 的长和宽的长度分别与所述下部分 112 的长和宽的长度相等;

[0032] 第二滤网 130, 其为正方形, 所述第二滤网 130 的边长与所述凹槽 101 的边长相等, 所述第二滤网 130 向下倾斜, 所述第二滤网 130 的各条边均与所述凹槽 101 固定连接, 所述第二滤网 130 上位置较高的一端设置在所述进料口 103 的底部, 所述第二滤网 130 上位置较低的一端与所述第二出料口 105 连接。

[0033] 所述的防堵的种子筛选机中, 还包括:

[0034] 防堵装置 140, 其包括一正方形的支撑面 141, 所述支撑面 141 的边长与所述凹槽 101 的边长相等, 所述支撑面 141 上间隔设置有多圆柱形通孔, 所述防堵装置 140 设置在所述第二滤网 130 的下部, 所述支撑面 141 的顶部间隔设置有多与所述第二滤网 130 上的网孔相对的凸起 142, 所述凸起 142 为圆柱体形, 所述凸起 142 的直径小于所述第二滤网 130 上的网孔的直径, 由所述支撑面 141 和所述凸起 142 组成所述防堵装置 140;

[0035] 至少一个出风口 106, 所述出风口 106 设置在所述封盖 102 上;

[0036] 进风管 150, 其一端与一鼓风机相连, 另一端穿过所述箱体 100 并延伸至所述防堵装置 140 的底部;

[0037] 第一电机, 其与所述第一滤网 120 连接; 第一电机为振动电机, 能使第一滤网 120 震动, 防止第一滤网 120 堵塞;

[0038] 第二电机, 其与所述防堵装置 140 连接。第二电机带动防堵装置 140 上下运动; 当第二滤网 130 堵塞时, 防堵装置 140 向上运动, 凸起 142 戳开第二滤网 130 上堵塞的杂质, 第二滤网 130 又能正常工作。

[0039] 所述的防堵的种子筛选机中, 所述第一滤网 120 上的网孔孔径大于所述第二滤网 130 上的网孔孔径。

[0040] 所述的防堵的种子筛选机中, 所述至少一个出风口 106 为一个出风口 106, 所述出风口 106 设置在所述封盖 102 的中部。

[0041] 所述的防堵的种子筛选机中, 所述箱体 100 与所述封盖 102 通过卡扣卡接。方便打开封盖 102 进行检修。

[0042] 所述的防堵的种子筛选机中, 所述凸起 142 由靠近所述进料口 103 的一侧向靠近所述第二出料口 105 的一侧长度逐渐减小。

[0043] 所述的防堵的种子筛选机中,所述通孔的直径大于所述第二滤网 130 上的网孔孔径。能使第二滤网 130 上落下的小于饱满种子尺寸的其它较重的物质能顺利地通过圆柱形通孔。

[0044] 所述的防堵的种子筛选机中,所述第一滤网 120 上的网孔孔径大于所述第二滤网 130 上的网孔孔径。第一滤网 120 上的网孔孔径设置为使得饱满种子及小于饱满种子尺寸的杂质,碎粒及干瘪种子等均能通过,大于饱满种子尺寸的杂质不能通过;第二滤网 130 上的网孔设置为使得小于饱满种子尺寸的其它较重的物质能通过,饱满种子不能通过。

[0045] 本发明在使用时,将收获的黄豆种子倒入料斗 110 中,大于饱满种子尺寸的杂质在第一滤网 120 进行分离,第一滤网 120 与第一电机相连,能防止第一滤网 120 堵塞,从料斗 110 出来的物料沿着第二滤网 130 向下运动,物料逐渐分散,质量较轻的树叶,灰尘等在鼓风机的作用下通过出风口 106 排出。质量较重的碎粒,干瘪的种子及尺寸较小的种子等通过第二滤网 130 进行过滤后由第一出料口 104 排出,饱满的种子沿着第二滤网 130 的斜面通过第二出料口 105 后被收集,这样就实现了种子的筛选。

[0046] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本发明的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

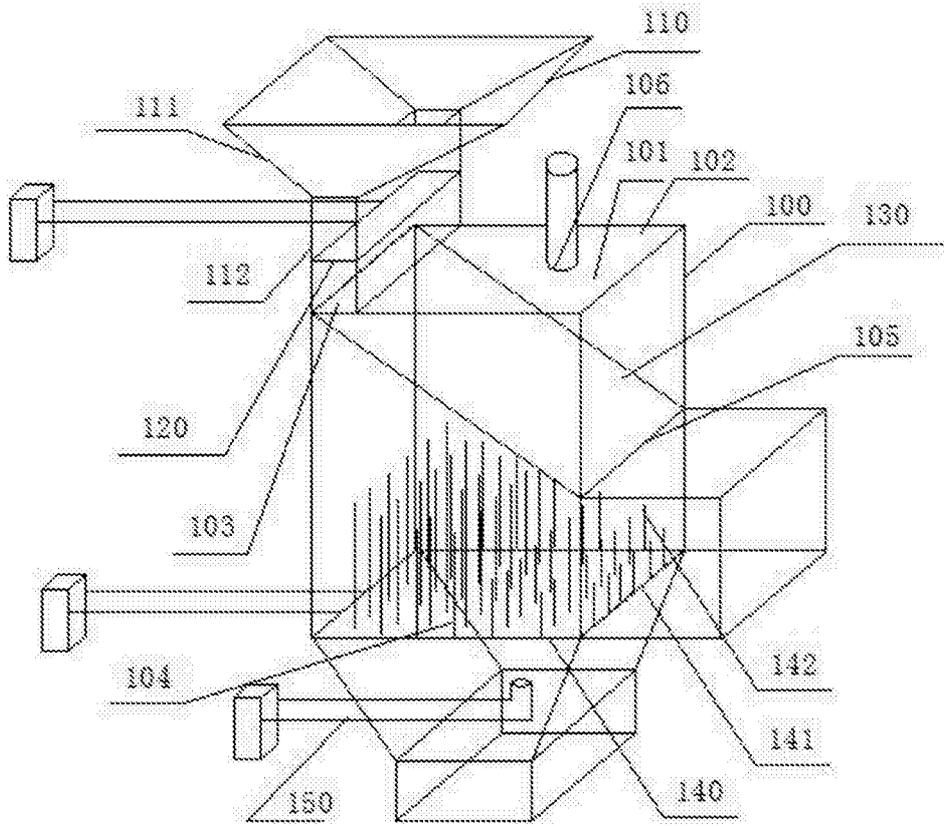


图 1