



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203803657 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420222619. 2

(22) 申请日 2014. 05. 04

(73) 专利权人 重庆涪江生物科技有限公司
地址 402673 重庆市潼南县古溪镇青云街
83 号

(72) 发明人 杨红英

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217
代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

B03C 7/08(2006. 01)

B07B 15/00(2006. 01)

B07B 1/00(2006. 01)

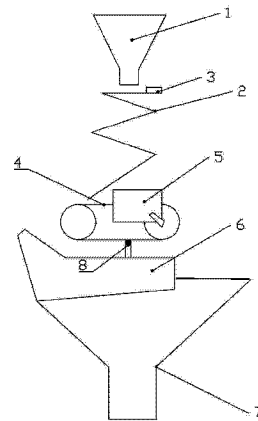
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

黄粉虫除杂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种黄粉虫饲养领域,具体涉及一种黄粉虫除杂装置,包括进料装置、筛选通道、传送带、刷子及其收集箱,进料装置的输出口下方为筛选通道的进料口,筛选通道固定连接振动装置,筛选通道的出料口下方设有传送带,其中,传送带两侧设有静电吸附机构,收集箱设置在传送带下方,刷子安装在收集箱上,刷子的刷毛与传送带下端面相抵。本实用新型的目的在于提供一种将黄粉虫从各种杂质中高效率筛选出来,并且筛选的过程中对黄粉虫损伤较小的除杂装置。



1. 黄粉虫除杂装置,包括进料装置、筛选通道、传送带、刷子及其收集箱,所述进料装置的输出口筛下方为选通道的进料口,所述筛选通道固定连接振动装置,所述筛选通道的出料口下方设有传送带,其特征在于,所述传送带两侧设有静电吸附机构,所述收集箱设置在传送带下方,所述刷子安装在收集箱上,所述刷子的刷毛与传送带下端面相抵。

2. 如权利要求1所述的黄粉虫除杂装置,其特征在于,所述筛选通道整体呈螺旋状,筛选通道下端面设有筛选孔,所述筛选通道下方设有与其配合的螺旋回收通道。

3. 如权利要求1所述的黄粉虫除杂装置,其特征在于,所述进料装置为料斗,所述料斗的出料口设有阀块。

4. 如权利要求1所述的黄粉虫除杂装置,其特征在于,所述收集箱与传送带等宽,收集箱边缘与传送带传输的边缘相切,收集箱的下方设有废料斗。

黄粉虫除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种黄粉虫饲养领域,具体涉及一种黄粉虫除杂装置。

背景技术

[0002] 黄粉虫又叫面包虫,在昆虫分类学上隶属于鞘翅目,拟步行虫科,粉虫甲属。原产北美洲,50年代从苏联引进我国饲养,黄粉虫干品含脂肪30%,含蛋白质高达50%以上,此外还含有磷、钾、铁、钠、铝等常量元素和多种微量元素。因干燥的黄粉虫幼虫含蛋白质40%左右、蛹含57%、成虫含60%(据《中药科技报》报道)。被誉为“蛋白质饲料宝库”。

[0003] 黄粉虫养殖是大规模集中养殖,黄粉虫养殖箱在养殖过程中,几天就有大量的虫粪便、虫皮,以及虫未吃掉的食物,需要及时的清理,否则会影响黄粉虫的生长,现有技术中主要是采用手动筛选或则用风机吹的的方法清理。手动的筛选效率太低,而使用风机除杂的方法需要黄粉虫悬空落下,在此过程中黄粉虫容易受到损伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种将黄粉虫从各种杂质中高效率筛选出来,并且筛选的过程中对黄粉虫损伤较小的除杂装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:黄粉虫除杂装置,包括进料装置、筛选通道、传送带、刷子及其收集箱,进料装置的输出口下方为筛选通道的进料口,筛选通道固定连接振动装置,筛选通道的出料口下方设有传送带,其中,传送带两侧设有静电吸附机构,收集箱设置在传送带下方,刷子安装在收集箱上,刷子的刷毛与传送带下端面相抵。

[0006] 本实用新型的有益效果是:黄粉虫及各种杂物经筛选通道初步筛选后,体积较小的杂物被筛除,剩下的就是黄粉虫与体积较大的一些杂物,体积较大并且质量较小的杂物在传送带上经过静电吸附机构时被吸附,留下一些体积大质量也大的大块杂物。剩下的传送带到达皮带轮位置附近反转的时候,大块的杂物会自然掉落,而黄粉虫有三对足会抓紧传送带,直至被运输到传送带下面的刷子位置被刷子刷落,掉入收集箱内。整个过程快速有效地将黄粉虫从各种杂质中高效率筛选出来,其中静电吸附机构能将质量较轻的大块的杂物与黄粉虫分离,并且整个过程对黄粉虫没有损害。

[0007] 进一步,筛选通道整体呈螺旋状,筛选通道下端面设有筛选孔,筛选通道下方设有与其配合的螺旋回收通道;增加减少筛选通道占地面积,增加筛选的长度,粪便与食物残渣通过筛选孔进入螺旋回收通道排出。

[0008] 进一步,进料装置为料斗,料斗的出料口设有阀块。控制阀块就能控制筛选的快慢。

[0009] 进一步,收集箱与传送带等宽,收集箱边缘与传送带传输的边缘相切,收集箱的下方设有废料斗;除黄粉虫幼虫以外的杂物经过传送带的边缘就会掉入废料斗。但如果收集箱离传送带太远就可能会导致黄粉虫掉入废料斗内,所以收集箱的边缘与传送带的边缘相切最好。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0011] 图 1 为本实用新型结构黄粉虫除杂装置实施例的结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 的筛选通道的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 结合附图 1 所示黄粉虫除杂装置,包括料斗 1、筛选通道 2,料斗 1 正对筛选通道 2 的进料口,料斗的出料口设有阀块,筛选通道 2 进料口位置连接有振动装置 3,筛选通道 2 整体呈螺旋状,筛选通道 2 下端面设有筛选孔 211,筛选通道 2 的下端的出料口正对传送带 4,传送带 4 由两个皮带轮及电机驱动构成循环传动,传送带 4 的两侧设有静电吸附机构 5,传送带 4 的下方设有刷下其带面上的物料的刷子 8,刷子 8 安装在收集箱 6 上,收集箱 6 与传送带 4 等宽,收集箱 6 边缘与传送带 4 传输方向的边缘相切,收集箱 6 的下方设有废料斗 7。筛选通道 2 整体呈螺旋状,筛选通道 2 下端面设有筛选孔 211,筛选通道 2 下方设有与其配合的螺旋回收通道 21,收集箱 6 与传送带 4 等宽,收集箱 6 边缘与传送带 4 传输的边缘相切,收集箱 6 的下方设有废料斗 7。

[0014] 使用时,黄粉虫及各种杂物经筛选通道 2 初步筛选后,体积较小的杂物被筛除,剩下的就是黄粉虫与体积较大的一些杂物,其中体积较大中质量较小的杂物在传送带 4 上运输并经过静电吸附机构 5 时被吸附,留下一些体积大质量也大的大块杂物。现在剩下黄粉虫与大块杂物,它们在传送带 4 到达皮带轮位置附近反转的时候,大块的杂物会自然掉落,而黄粉虫有三对足会抓紧传送带 4,直至被运输到传送带 4 下面的刷子 8 位置被刷子 8 数落,掉入收集箱 6 内。整个过程快速有效地将黄粉虫从各种杂质中高效率筛选出来,其中静电吸附机构 5 能将质量较轻的大块的杂物与黄粉虫分离,并且整个过程对黄粉虫没有损害。筛选通道 2 整体呈螺旋状,筛选通道 2 下端面设有筛选孔 211,筛选通道 2 下方设有与其配合的螺旋回收通道 21;增加减少筛选通道 2 占地面积,增加筛选的长度,粪便与食物残渣通过筛选孔 211 进入螺旋回收通道 21 排出。料斗的出料口设有阀块。控制阀块控制筛选的进度。收集箱 6 与传送带 4 等宽,收集箱 6 边缘与传送带 4 传输的边缘相切,收集箱 6 的下方设有废料斗 7;除黄粉虫幼虫以外的杂物经过传送带 4 的边缘就会掉入废料斗 7。但如果收集箱 6 离传送带 4 太远就可能会导致黄粉虫掉入废料斗 7 内,所以收集箱 6 的边缘与传送带 4 的边缘相切最好。

[0015] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

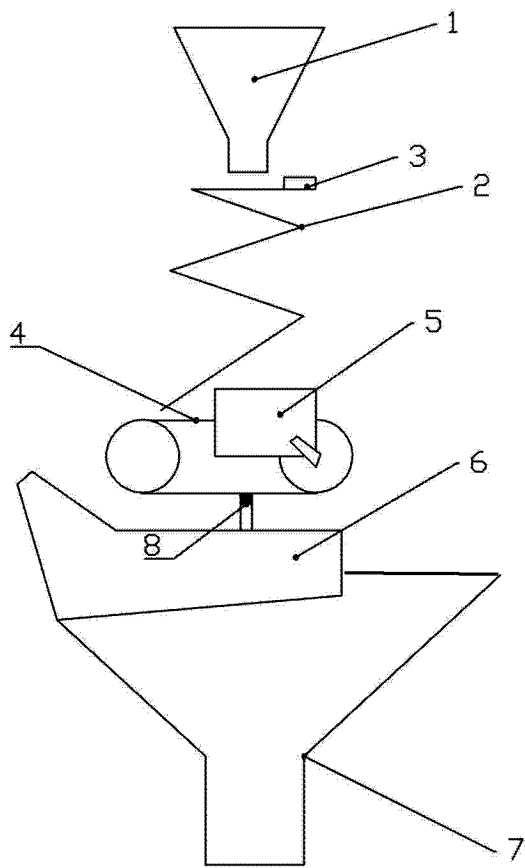


图 1

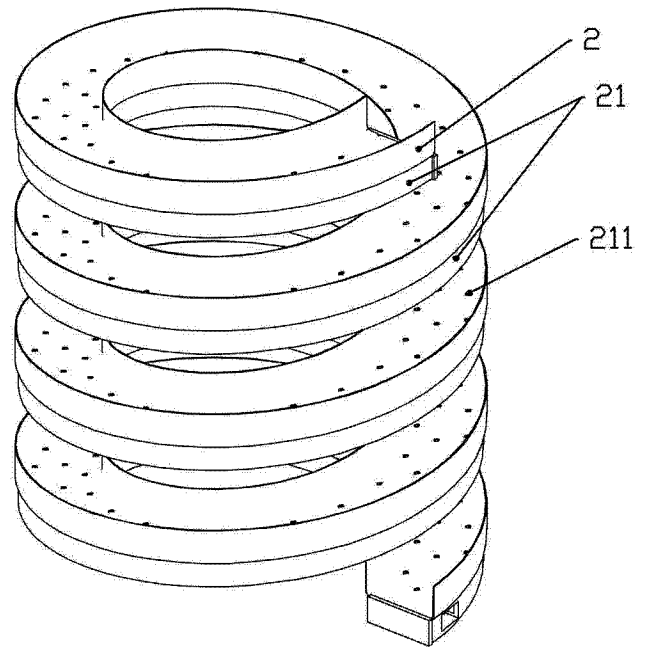


图 2