(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215784943 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202122436214.1

(22)申请日 2021.10.09

(73)专利权人 焦作利尔达粮油有限公司
地址 454850 河南省焦作市温县产业集聚区纬三路38号

(72)发明人 王金平 夏引弟 徐长水 段治民 郎庆忠 张云东 张世瑞 夏有光

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
代理人 杨东

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 11/02(2006.01)
B07B 7/01(2006.01)
B03C 1/02(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

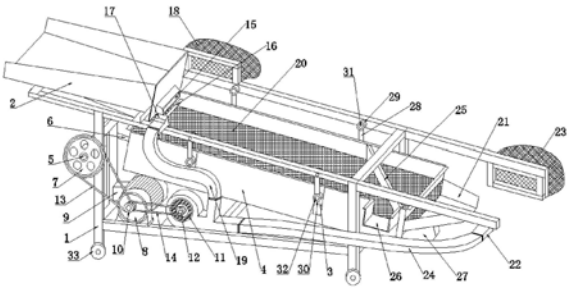
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种芝麻油生产用芝麻筛选装置

(57)摘要

本实用新型属于芝麻油生产领域，具体涉及一种芝麻油生产用芝麻筛选装置，机架前部设有料斗，中间吊挂有可摆动的筛选箱，前侧可转动设有转动轴，筛选箱通过曲柄摆杆机构与转动轴连接，机架上设有鼓风机，转动轴和鼓风机与动力电机传动连接，料斗后设撒料口，撒料口下设磁力棒，撒料口一侧设有第一吹风口，通过第一软风管与鼓风机连接，筛选箱中间设有筛网，筛网后端设出料口，出料口一侧设有第二吹风口，通过第二软风管与鼓风机连接，出料口前方设有斜向刮板，刮板后设有轻杂质出口，筛选箱底板后设有重杂质出口。该装置能够降低制作成本和运行能耗，轻重杂质和铁杂质筛选更干净、更高效，提高芝麻筛选效率和筛选效果。



CN 215784943 U

1.一种芝麻油生产用芝麻筛选装置,包括机架,其特征在于:按照芝麻的运动方向,所述机架前部上方设置有前高后低的料斗,所述机架中间通过吊杆机构吊挂有可摆动的筛选箱,所述机架前侧通过轴承座可转动设置有转动轴,所述筛选箱通过曲柄摆杆机构与所述转动轴连接,所述转动轴一端设置有第一从动轮,所述筛选箱前部下方设置有动力电机,所述机架上设置有电控箱,所述动力电机与所述电控箱电连接,所述动力电机的电机轴上设置有双槽皮带轮,所述机架上设置有鼓风机,所述鼓风机的旋转轴上设置有第二从动轮,所述第一从动轮和第二从动轮分别通过第一皮带和第二皮带与所述双槽皮带轮传动连接,所述料斗的后端设置有撒料口,所述撒料口下方设置有用于对芝麻进行打散和除铁的磁力棒,所述磁力棒两端与所述筛选箱的两侧壁连接,所述撒料口一侧设置有第一吹风口,另一侧设置有第一网兜,所述第一吹风口通过第一软风管与所述鼓风机的出风口连接,所述筛选箱顶部敞口,所述筛选箱中间配合设置有筛网,所述筛网后端设置有出料口,所述出料口的一侧设置有第二吹风口,另一侧设置有第二网兜,所述第二吹风口通过第二软风管与所述鼓风机的出风口连接,所述出料口前方设置有用于拦截轻杂质的斜向刮板,所述斜向刮板的两端与所述筛选箱的两侧壁连接,且靠近刮板后端的筛选箱的侧壁上设置有轻杂质出口,所述筛网下方的筛选箱底板后端设置有重杂质出口。

2.根据权利要求1所述的一种芝麻油生产用芝麻筛选装置,其特征在于:所述吊杆机构包括多根竖直的中杆,所述中杆上端连接有上套管,下端连接有下套管,所述上套管和下套管内部分别通过轴承可转动设置有上连接轴和下连接轴,所述上连接轴与所述机架连接,所述下连接轴与所述筛选箱连接。

3.根据权利要求1所述的一种芝麻油生产用芝麻筛选装置,其特征在于:所述机架下方设置有万向脚轮。

4.根据权利要求1所述的一种芝麻油生产用芝麻筛选装置,其特征在于:所述磁力棒为不锈钢永磁棒。

5.根据权利要求1所述的一种芝麻油生产用芝麻筛选装置,其特征在于:所述第一软风管和第二软风管均为帆布柔性送风管。

6.根据权利要求1所述的一种芝麻油生产用芝麻筛选装置,其特征在于:所述第一网兜和第二网兜均采用尼龙纱网制作。

一种芝麻油生产用芝麻筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于芝麻油生产领域，具体涉及一种芝麻油生产用芝麻筛选装置。

背景技术

[0002] 芝麻油生产过程中需要对芝麻原料进行筛选，芝麻筛选常用的设备主要为振动筛，现有的振动筛一般为多层筛网，普遍存在结构复杂，成本高，能耗高的问题。并且现有振动筛的筛选效果不够理想，芝麻原料里的轻杂质(如秸秆、果壳等)和重杂质(如石子、铁杂等)筛分的不太干净，仍需要后续进行人工挑拣，劳动强度大，人工成本高。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，本实用新型提供了一种芝麻油生产用芝麻筛选装置。

[0004] 为了实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种芝麻油生产用芝麻筛选装置，包括机架，按照芝麻的运动方向，所述机架前部上方设置有前高后低的料斗，所述机架中间通过吊杆机构吊挂有可摆动的筛选箱，所述机架前侧通过轴承座可转动设置有转动轴，所述筛选箱通过曲柄摆杆机构与所述转动轴连接，所述转动轴一端设置有第一从动轮，所述筛选箱前部下方设置有动力电机，所述机架上设置有电控箱，所述动力电机与所述电控箱电连接，所述动力电机的电机轴上设置有双槽皮带轮，所述机架上设置有鼓风机，所述鼓风机的旋转轴上设置有第二从动轮，所述第一从动轮和第二从动轮分别通过第一皮带和第二皮带与所述双槽皮带轮传动连接，所述料斗的后端设置有撒料口，所述撒料口下方设置有用于对芝麻进行打散和除铁的磁力棒，所述磁力棒两端与所述筛选箱的两侧壁连接，所述撒料口一侧设置有第一吹风口，另一侧设置有第一网兜，所述第一吹风口通过第一软风管与所述鼓风机的出风口连接，所述筛选箱顶部敞口，所述筛选箱中间配合设置有筛网，所述筛网后端设置有出料口，所述出料口的一侧设置有第二吹风口，另一侧设置有第二网兜，所述第二吹风口通过第二软风管与所述鼓风机的出风口连接，所述出料口前方设置有用于拦截轻杂质的斜向刮板，所述斜向刮板的两端与所述筛选箱的两侧壁连接，且靠近刮板后端的筛选箱的侧壁上设置有轻杂质出口，所述筛网下方的筛选箱底板后端设置有重杂质出口。

[0006] 进一步地，所述吊杆机构包括多根竖直的中杆，所述中杆上端连接有上套管，下端连接有下套管，所述上套管和下套管内部分别通过轴承可转动设置有上连接轴和下连接轴，所述上连接轴与所述机架连接，所述下连接轴与所述筛选箱连接。

[0007] 进一步地，所述机架下方设置有万向脚轮。

[0008] 进一步地，所述磁力棒为不锈钢永磁棒。

[0009] 进一步地，所述第一软风管和第二软风管均为帆布柔性送风管。

[0010] 进一步地，所述第一网兜和第二网兜均采用尼龙纱网制作。

[0011] 本实用新型还包括能够使其正常使用的其它组件，均为本领域的常规手段，另外，本实用新型中未加限定的装置或组件，例如：曲柄摆杆机构、双槽皮带轮、鼓风机等，均采用

本领域的现有技术。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型提供的一种芝麻油生产用芝麻筛选装置，结构简单，设计合理，有利于降低制作成本，筛网机构和风选机构电机共用，有助于降低能耗成本；并且能够实现芝麻原料中的轻杂质、重杂质和铁杂质的彻底筛分，芝麻筛选更干净、更高效，提高芝麻筛选效率和筛选效果，降低人工筛选劳动强度。

附图说明

[0014] 图1为实施例中芝麻油生产用芝麻筛选装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合具体的实施例，对本实用新型的技术方案进行清晰完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 实施例

[0017] 如图1所示，一种芝麻油生产用芝麻筛选装置，包括机架1，按照芝麻的运动方向，所述机架前部上方设置有前高后低的料斗2，所述机架中间通过吊杆机构3吊挂有可摆动的筛选箱4，所述机架前侧通过轴承座可转动设置有转动轴5，所述筛选箱通过曲柄摆杆机构6与所述转动轴连接，所述转动轴一端设置有第一从动轮7，所述筛选箱前部下方设置有动力电机8，所述机架上设置有电控箱9，所述动力电机与所述电控箱电连接，所述动力电机的电机轴上设置有双槽皮带轮10，所述机架上设置有鼓风机11，所述鼓风机的旋转轴上设置有第二从动轮12，所述第一从动轮和第二从动轮分别通过第一皮带13和第二皮带14与所述双槽皮带轮传动连接，所述料斗的后端设置有撒料口15，所述撒料口下方设置有用于对芝麻进行打散和除铁的磁力棒16，所述磁力棒两端与所述筛选箱的两侧壁连接，所述撒料口一侧设置有第一吹风口17，另一侧设置有第一网兜18，所述第一吹风口通过第一软风管19与所述鼓风机的出风口连接，所述筛选箱顶部敞口，所述筛选箱中间配合设置有筛网20，所述筛网后端设置有出料口21，所述出料口的一侧设置有第二吹风口22，另一侧设置有第二网兜23，所述第二吹风口通过第二软风管24与所述鼓风机的出风口连接，所述出料口前方设置有用于拦截轻杂质的斜向刮板25，所述斜向刮板的两端与所述筛选箱的两侧壁连接，且靠近刮板后端的筛选箱的侧壁上设置有轻杂质出口 26，所述筛网下方的筛选箱底板后端设置有重杂质出口27。

[0018] 所述吊杆机构包括多根竖直的中杆28，所述中杆上端连接有上套管29，下端连接有下套管30，所述上套管和下套管内部分别通过轴承可转动设置有上连接轴31和下连接轴32，所述上连接轴与所述机架连接，所述下连接轴与所述筛选箱连接。

[0019] 所述机架下方设置有万向脚轮33，方便装置的整体移动。

[0020] 所述磁力棒为不锈钢永磁棒，一方面芝麻从料斗的撒料口落下跌落到永磁棒上会进一步被打散，使撒料更好地均匀分散，结合鼓风机第一吹风口出风吹扬，可以风选出一部分轻杂质；另一方面磁力棒能够对芝麻中的铁杂进行吸附，起到除铁的作用。

[0021] 所述第一软风管和第二软风管均为帆布柔性送风管，结实耐用，装拆方便，又不影响筛选箱的摇摆振动，分别在料斗撒料口落下时和筛选箱出料口落下时进行两次轻杂质风

选,提高芝麻原料筛选的干净度。

[0022] 所述第一网兜和第二网兜均采用尼龙纱网制作,用于接住和过滤风选吹出来的轻杂质和灰尘,减少对工作现场的卫生影响和扬尘污染。

[0023] 本实用新型的技术方案并不限于上述具体实施例的限制,在不偏离所说明实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何技术变形,均落入本实用新型的保护范围之内。

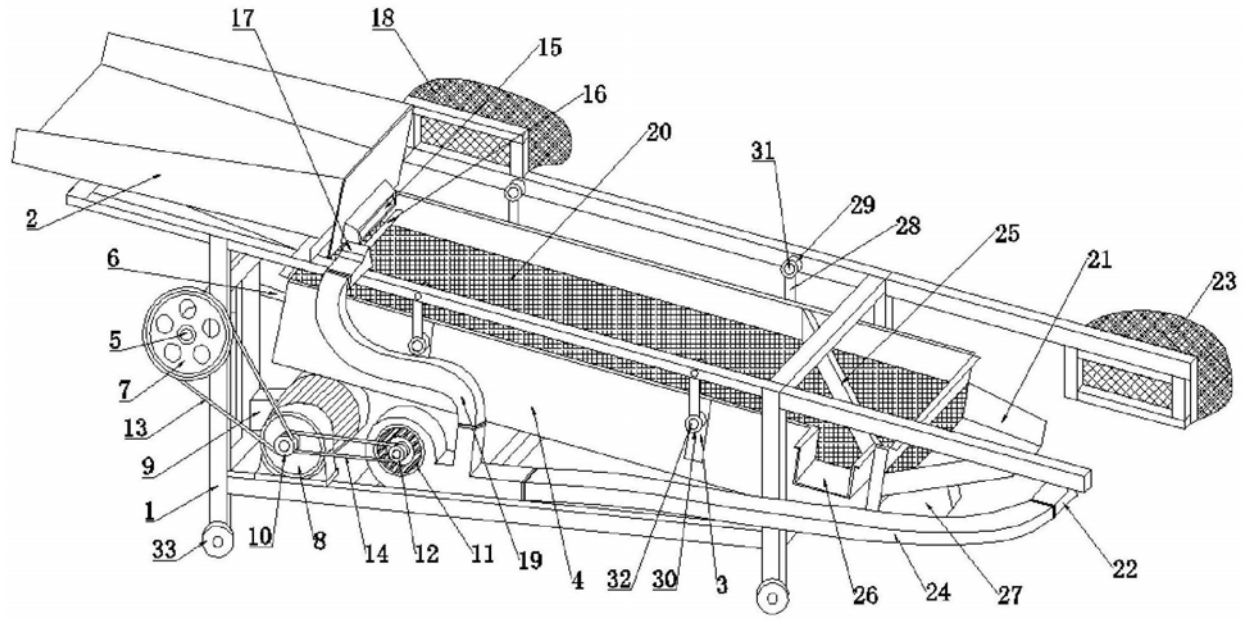

17
18
15
16
20
31
29
28
25
21
23
2
6
5
7
13
9
1
33
10
8
14
12
11
19
4
32
30
3
26
24
27
22

图1