



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221934591 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420127345.2

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 河北峪口禽业有限公司

地址 056900 河北省邯郸市大名县沙圪塔
镇西司庄村西北500米处

(72) 发明人 安树其 王珏 黄晓荣 周灿灿

(74) 专利代理机构 北京汇智英财专利代理有限
公司 11301

专利代理师 张玮玮

(51) Int. Cl.

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

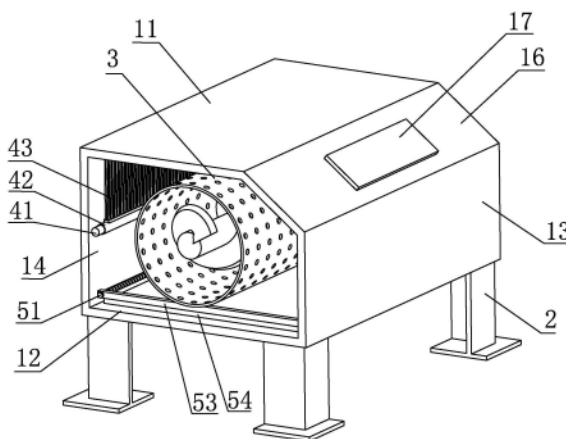
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料生产用原料清理筛

(57) 摘要

本实用新型涉及一种饲料生产用原料清理筛,包括机壳、位于机壳底面的机底座和位于机壳内的滚筒筛,机壳上设有进料口和出料口,机壳包括相互平行的上底面和下底面、相互平行的前端面和后端面、相互平行的两个侧面以及位于上底面与下底面之间的斜板面,斜板面上设有观察窗口,滚筒筛横向设置在两个侧面之间,后端面内壁中间位置横向设有第一清洁装置,下底面的上方、滚筒筛的下方设有第二清洁装置。本实用新型的饲料生产用原料清理筛,代替人工对滚筒筛的清理工作,且更便于对现有技术中的清理筛进行加装和改进,具有较强的可应用性,同时大幅度降低了清理成本,提高清理筛的工作效率。



1. 一种饲料生产用原料清理筛,包括机壳、位于所述机壳底面的机底座(2)和位于所述机壳内的滚筒筛(3),所述机壳上设有进料口和出料口,其特征在于,所述机壳包括相互平行的上底面(11)和下底面(12)、相互平行的前端面(13)和后端面(14)、相互平行的两个侧面(15)以及位于所述上底面(11)与所述下底面(12)之间的斜板面(16),所述斜板面(16)上设有观察窗口(17),所述滚筒筛(3)横向设置在所述两个侧面(15)之间,所述后端面(14)内壁中间位置横向设有第一清洁装置,所述第一清洁装置包括固定杆(41)、活动套接在所述固定杆(41)上的转杆(42)、固定在所述转杆(42)外周上的清洁刷(43),所述下底面(12)的上方、所述滚筒筛(3)的下方设有第二清洁装置,所述第二清洁装置用于对所述下底面(12)的清理。

2. 根据权利要求1所述的饲料生产用原料清理筛,其特征在于,所述固定杆(41)的两端分别垂直固定在所述两个侧面(15)之间,所述固定杆(41)紧贴所述后端面(14),所述两个侧面(15)中任一侧面(15)设有通孔,所述转杆(42)任意一端穿过所述通孔,且穿过所述通孔的所述转杆(42)的一端设有转动件(44),所述转动件(44)位于所述机壳外部。

3. 根据权利要求1所述的饲料生产用原料清理筛,其特征在于,所述清洁刷(43)围绕所述固定杆(41)可实现转动,所述清洁刷(43)的高度大于所述滚筒筛(3)的外周与所述固定杆(41)之间的最短距离。

4. 根据权利要求1所述的饲料生产用原料清理筛,其特征在于,所述下底面(12)与任意一所述侧面(15)连接处设有除杂口。

一种饲料生产用原料清理筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业清理装置领域,具体涉及一种饲料生产用原料清理筛。

背景技术

[0002] 饲料原料清理筛即初清筛是一种常用的清理设备,主要用于筛选和清除饲料原料中的杂物,如麦秸、玉米叶、玉米棒、稻草、石块、麻绳等,具体地,物料从进料口落入滑槽,穿过运转中的滚筒筛,在这个过程中,较大的杂质无法通过筛孔,因此被滚筒筛筛出并经过专门的出料口流出,而清理筛设备在使用过程中,由于各种杂物的出现,使用一段时间后很容易造成筛孔的堵塞,而影响饲料原料清除的效率。对此,现有技术中对滚筒筛的清除更多的是依靠人工清除,或者借助其他辅助工具,例如申请号为201721286950.0、名称为一种粉状饲料清理筛的实用新型专利,其公开的清理筛,是在现有清理筛滚筒筛上进行结构改进,通过控制器控制伸缩件不断伸缩,让振动滚轮撞击筛分滚筒,使筛分滚筒的侧壁振动从而让粉状饲料脱离筛分孔,使筛分孔能继续筛分,保证了筛分效果,使粉状饲料清理筛的筛分效果更稳定。但是,人工清理费时费力,而上述对结构的改进,是将滚筒筛或筛分滚筒进行结构的改进,给予其一定振动作用力,使筛孔中的杂质被清理掉,该方法成本较高,且对于一般普通的滚筒筛改造不易,不具备广泛推广意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种饲料生产用原料清理筛,代替人工对滚筒筛的清理工作,且更便于对现有技术中的清理筛进行加装和改进,具有较强的可应用性,同时大幅度降低了清理成本,提高清理筛的工作效率。

[0004] 为了完成上述目的,本实用新型提供了一种饲料生产用原料清理筛,包括机壳、位于机壳底面的机底座和位于机壳内的滚筒筛,机壳上设有进料口和出料口,机壳包括相互平行的上底面和下底面、相互平行的前端面和后端面、相互平行的两个侧面以及位于上底面与下底面之间的斜板面,斜板面上设有观察窗口,滚筒筛横向设置在两个侧面之间,后端面内壁中间位置横向设有第一清洁装置,下底面的上方、滚筒筛的下方设有第二清洁装置。

[0005] 进一步的,第一清洁装置包括固定杆、活动套接在固定杆上的转杆、固定在转杆外周上的清洁刷。

[0006] 进一步的,固定杆的两端分别垂直固定在两个侧面之间,固定杆紧贴后端面,两个侧面中任一侧面设有通孔,转杆任意一端穿过通孔,且穿过通孔的转杆的一端设有转动件,转动件位于机壳外部。

[0007] 进一步的,清洁刷围绕固定杆可实现转动,清洁刷的高度大于滚筒筛的外周与固定杆之间的最短距离。

[0008] 进一步的,第二清洁装置包括相互平行且垂直于两个侧面之间的螺纹杆和连接杆、垂直于螺纹杆或连接杆的支撑板和刮板,支撑板的一端与螺纹杆一端轴接,另一端活动套接在连接杆上,刮板位于支撑板下端面,刮板的下端面与下底面的内壁相抵。

- [0009] 进一步的,螺纹杆任意一端穿过侧面,且该端设有转轴,转轴可带动螺纹杆转动。
- [0010] 进一步的,第二清洁装置还包括驱动装置,驱动装置的输出端与螺纹杆轴接。
- [0011] 进一步的,下底面与任意侧面连接处设有除杂口。
- [0012] 通过上述技术方案,本实用新型的有益效果包括:
- [0013] (1) 本实用新型的清理筛,是在现有技术中普通饲料清理筛的结构基础上直接进行的结构改进,在机壳内、滚筒筛的侧面增加清洁装置,本申请中的清洁装置,可将滚筒筛的筛孔中堵塞的杂质直接清理干净,无需对其他现有的结构进行更改,降低清洁成本;
- [0014] (2) 另外,本实用新型的清理筛在工作中,无需将机壳拆除,即可对内部进行完全的清理,缩减了清理工作的步骤,也减少了因设备清洁而耽误清理筛工作的时间;
- [0015] (3) 再者,本实用新型的清理筛借助第一清洁装置和第二清洁装置,可将机壳内部进行彻底的、无死角的清除,完全替代了人工。

附图说明

- [0016] 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。
- [0017] 图1是本实用新型的饲料生产用原料清理筛的结构示意图。
- [0018] 图2是本实用新型的饲料生产用原料清理筛的部分结构示意图。
- [0019] 图3是本实用新型的饲料生产用原料清理筛的截面示意图。
- [0020] 附图标记说明
- [0021] 11、上底面;12、下底面;13、前端面;14、后端面;15、侧面;16、斜板面;17、观察窗口;2、机底座;3、滚筒筛;41、固定杆;42、转杆;43、清洁刷;44、转动件;51、螺纹杆;52、连接杆;53、支撑板;54、刮板。

具体实施方式

[0022] 下面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。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0023] 如图1所示,为本实用新型的饲料生产用原料清理筛的结构示意图,请再结合图2所示,本实用新型的清理筛设有机壳、位于机壳底面的机底座2和位于机壳内的滚筒筛3,机壳上设有进料口和出料口(图中并未标出),机壳设有相互平行的上底面11和下底面12、相互平行的前端面13和后端面14、相互平行的两个侧面15以及位于上底面11与下底面12之间的斜板面16,上底面11、下底面12、前端面13、后端面14、两个侧面15以及斜板面16形成一个容置空间,而滚筒筛3位于该容置空间内,如图2所示,斜板面16上设有观察窗口17,观察窗口17为透明结构体,便于操作人员直接通过该观察窗口17可直接关注滚筒筛3的工作情况,滚筒筛3是横向设置在两个侧面15之间,后端面14内壁中间位置横向设有第一清洁装置,下底面12的上方、滚筒筛3的下方设有第二清洁装置。

[0024] 请继续参阅图2所示,本实用新型中的第一清洁装置设有固定杆41、转杆42和清洁刷43,其中固定杆41的两端分别垂直固定在两个侧面15之间,固定杆41紧贴后端面14,转杆

42活动套接在固定杆41上,清洁刷43固定在转杆42的外周上,清洁刷43可以是若干具备一定硬度的软毛体排列而成,此外,两个侧面15中任一侧面15上设有通孔,转杆42任意一端穿过通孔,且穿过通孔的转杆42的一端设有转动件44,转动件44位于机壳外部。

[0025] 本实用新型的第一清洁装置在使用过程中,是当滚筒筛3中的筛孔被杂物堵塞影响饲料原料筛选的效率时,操作人员可直接在机壳外部直接旋转转动件44,转动件44与转杆42连接带动起转动,进而使转杆42上的清洁刷43以围绕固定杆41实现转动,由于本实用新型中清洁刷43的高度大于滚筒筛3的外周与固定杆41之间的最短距离,因此清洁刷43可完全将滚筒筛3中堵塞的筛孔进行清理,且并不需要使滚筒筛3停止作业,在其进行杂物筛选的过程中即可实现清洁的目的。完成对滚筒筛3的清洁工作后,再次反方向操作转动件44,使转杆42带动清洁刷43恢复到原位,也并不影响后面的原料清筛工作。

[0026] 另外,请继续参阅图2和图3所示,本实用新型的第二清洁装置设有相互平行且垂直于两个侧面15之间的螺纹杆51和连接杆52、垂直于螺纹杆51或连接杆52的支撑板53和刮板54,支撑板53的一端与螺纹杆51一端轴接,另一端活动套接在连接杆52上,刮板54位于支撑板53下端面,刮板54的下端面与下底面12的内壁相抵,本实施例中螺纹杆51任意一端穿过侧面15,且该端设有转轴,转轴可带动螺纹杆51转动,当机壳的下底面12上聚积较多顽固的污渍或杂物时,可手动打开转轴转动,使螺纹杆51上的支撑板53实现位移,进而带动刮板54移动,将下底面12上的杂物清除,实现对本实用新型中机壳尤其是其底部的彻底清除。

[0027] 在其他实施方式中,第二清洁装置并未设置转轴,而是设有驱动装置,驱动装置的输出端与螺纹杆51连接,启动驱动装置即可带动螺纹杆51转动最终实现刮板54对下底面12上杂物的清除目的。另外,本实用新型的清洁筛中的下底面12与任意一侧面15连接处设有除杂口(图中并未标出),刮板54刮除的杂物可通过除杂口将其排出。

[0028] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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。

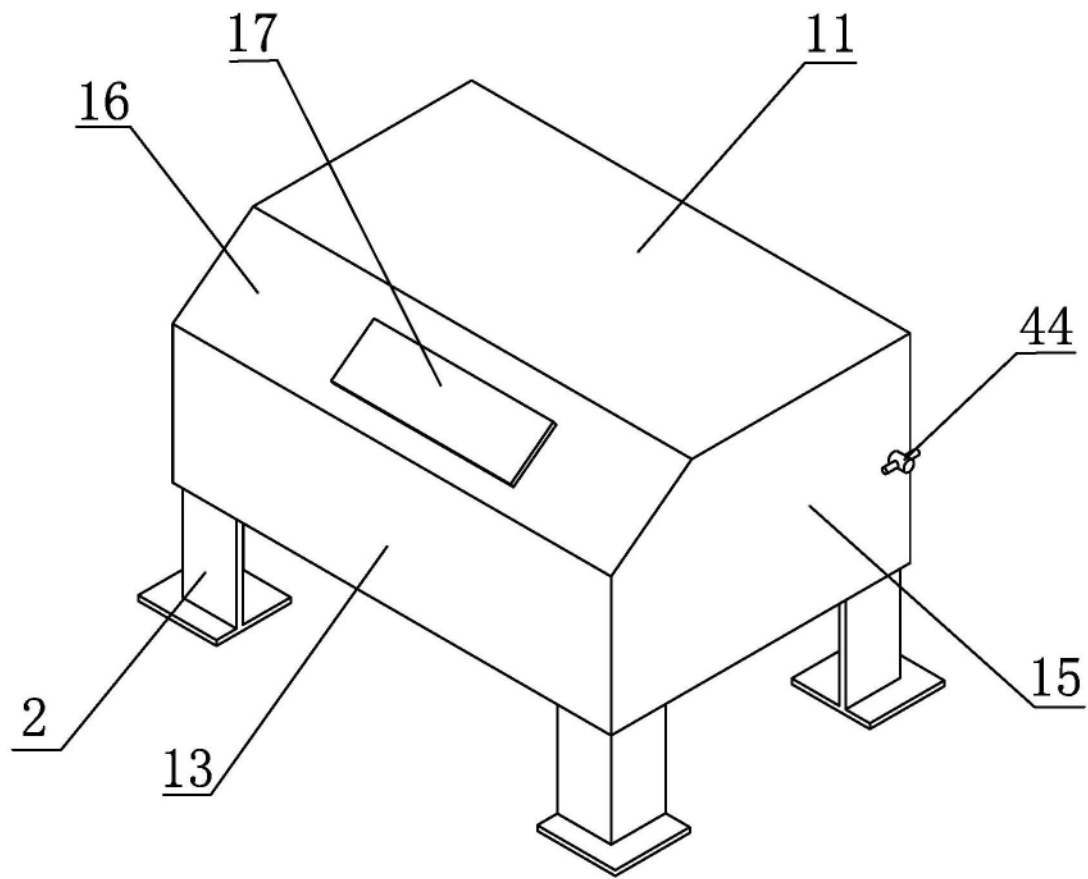


图1

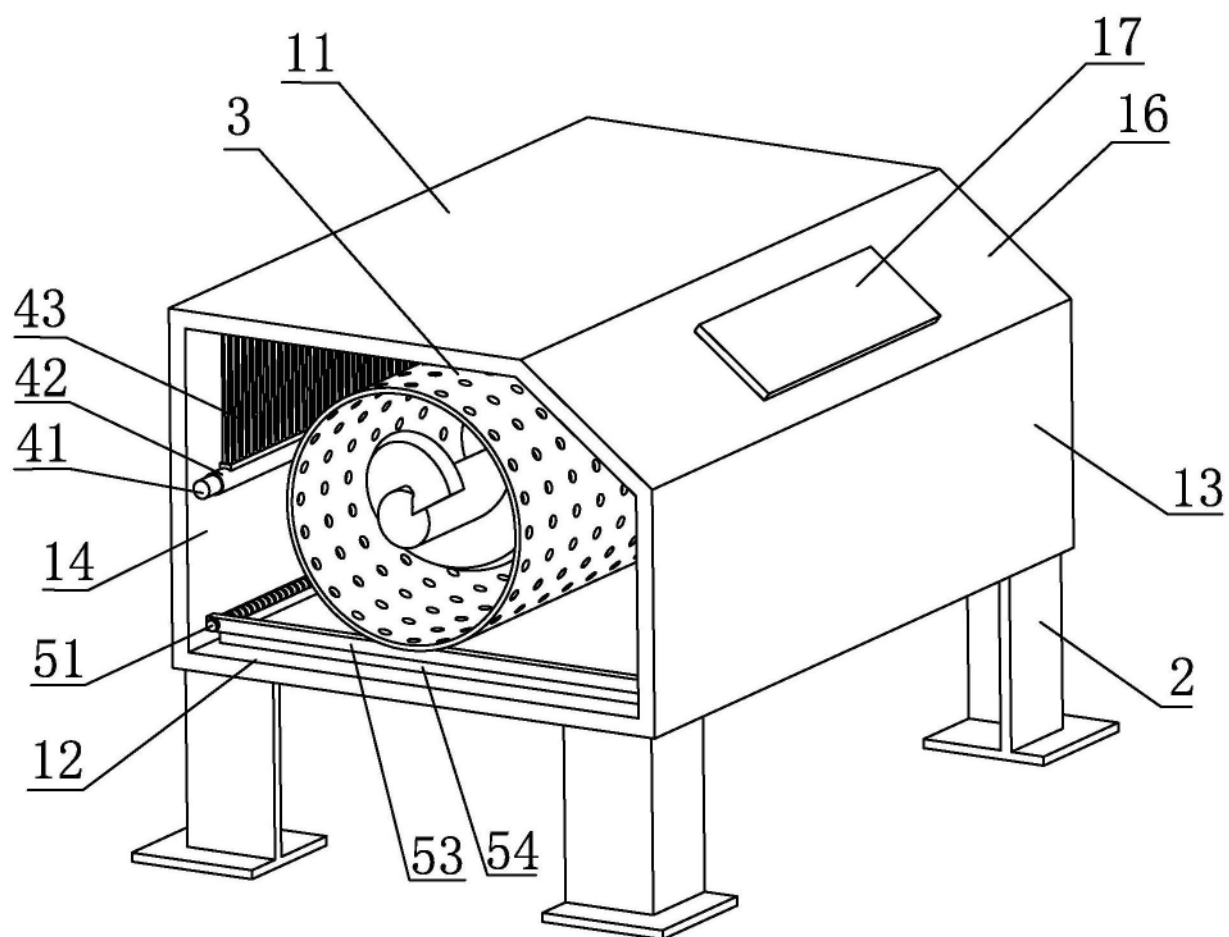


图2

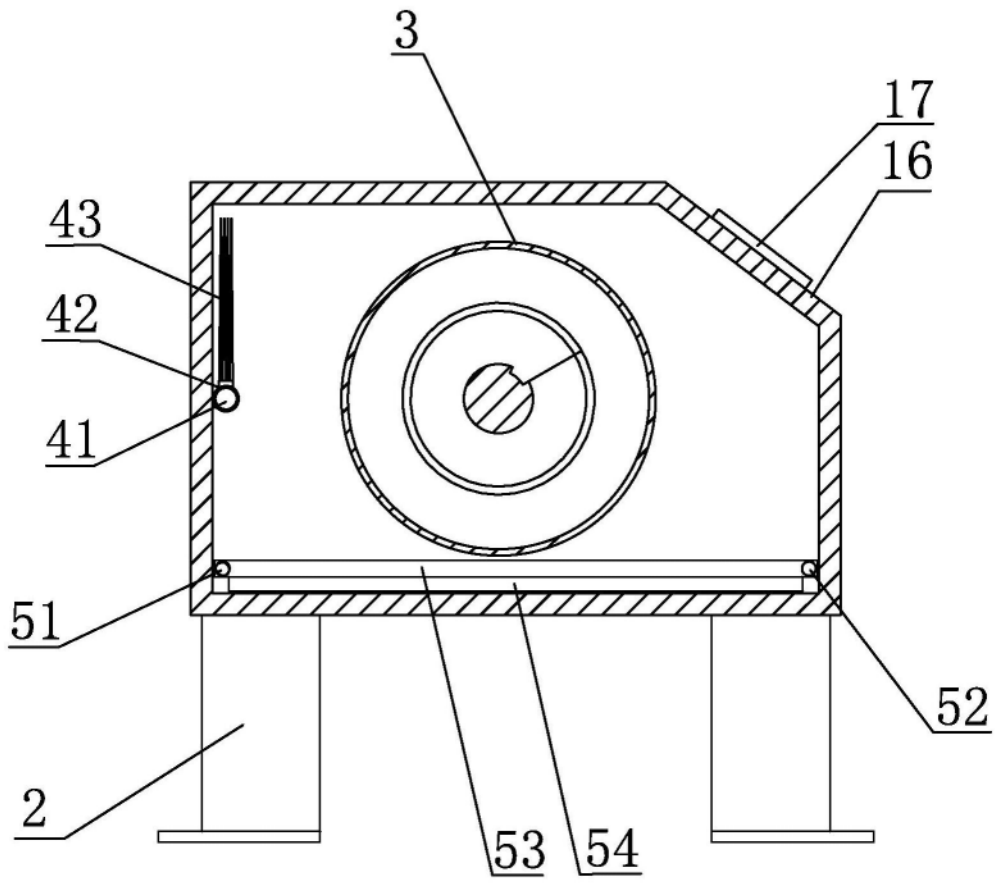


图3