(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 207576884 U
(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721469627.7

(22)申请日 2017.11.07

(73)专利权人 广州美豆生物技术有限公司
地址 510000 广东省广州市广州经济技术开发区明珠路3号

(72)发明人 贾洪强 方百发 刘科元

(74)专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407
代理人 麦超群

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

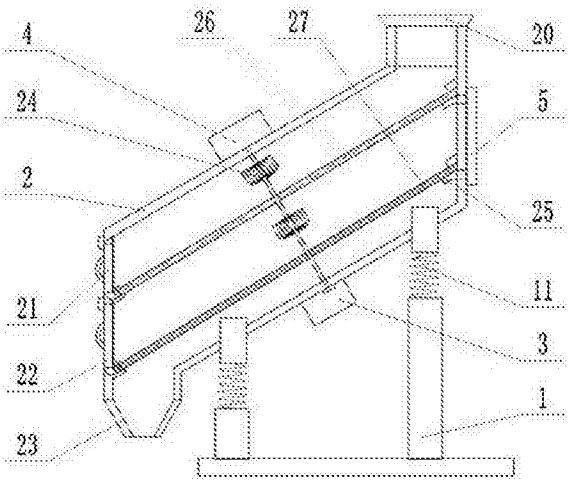
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型饲料筛分装置

(57)摘要

一种新型饲料筛分装置，包括机架与筛箱体，所述筛箱体倾斜设置于机架上，所述机架上设有减振弹簧；所述筛箱体的上端顶部设有进料口；所述筛箱体的上表面固定设置有旋转电机，所述筛箱体的下表面固定设置有振动电机，所述筛箱体的上端一侧固定设置有摆动电机；所述筛箱体内部由上到下分别设置有上筛网和下筛网，所述上筛网和下筛网固定设置于筛网固定座上，所述筛网固定座通过联动杆与摆动电机连接；所述上筛网与筛箱体之间构成第一筛室，所述上筛网与下筛网之间构成第二筛室，所述第一筛室、第二筛室内分别设有搅动扇叶，所述搅动扇叶通过转轴与旋转电机连接。本实用新型提供了一种新型饲料筛分装置，操作方便，筛分效果好。



CN 207576884 U

1.一种新型饲料筛分装置，包括机架与筛箱体，其特征是：所述筛箱体倾斜设置于机架上，所述机架上设有减振弹簧；所述筛箱体的上端顶部设有进料口；所述筛箱体的上表面固定设置有旋转电机，所述筛箱体的下表面固定设置有振动电机，所述筛箱体的上端一侧固定设置有摆动电机；所述筛箱体内部由上到下分别设置有上筛网和下筛网，所述上筛网和下筛网固定设置于筛网固定座上，所述筛网固定座通过联动杆与摆动电机连接；所述上筛网与筛箱体之间构成第一筛室，所述上筛网与下筛网之间构成第二筛室，所述第一筛室、第二筛室内分别设有搅动扇叶，所述搅动扇叶通过转轴与旋转电机连接；所述第一筛室的下端设置有第一出料门，所述第二筛室的下端设置有第二出料门；所述下筛网与筛箱体之间构成粉料室，所述粉料室的下端底部设有粉料出口。

2.根据权利要求1所述的一种新型饲料筛分装置，其特征是：所述上筛网的网孔最大孔径设置为与物料颗粒的最大直径相适应，所述下筛网的网孔最大孔径设置为与物料颗粒的最小直径相适应。

3.根据权利要求1所述的一种新型饲料筛分装置，其特征是：所述筛箱体与地面的夹角为20-50°；所述第一出料门及第二出料门的上端分别通过锁扣固定于所述筛箱体的下端侧壁上，所述第一出料门及第二出料门上均设有拉手，所述第一出料门及第二出料门的两侧均设有可伸展的折叠挡板。

4.根据权利要求1所述的一种新型饲料筛分装置，其特征是：所述搅动扇叶包括第一搅动扇叶和第二搅动扇叶，所述第一搅动扇叶设于第一筛室内部中心位置，所述第二搅动扇叶设于第二筛室内部中心位置。

一种新型饲料筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域，特别是一种新型饲料筛分装置。

背景技术

[0002] 饲料，是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。颗粒饲料是饲料中的一大类，在颗粒破碎过程中，饲料之间不可避免的产生相互摩擦，因而产生许多细料粉末，还会混有未能充分破碎的大颗粒，由于动物只能食用一定粒度的颗粒状饲料，这些粉末状或大颗粒的饲料不能够被食用，与颗粒饲料掺杂在一起喂食时会造成浪费，也影响了饲料的效果，所以，为了保证饲料的均匀性，所以要通过筛分，将过细的粉状料和过粗的颗粒分离出来，使进入成品处理工段的颗粒满足产品粒度要求。但实际使用中，如通过振动筛网的物料层过厚，料层上部小颗粒通过筛孔困难，会引起误筛率上升，从而影响筛分效果。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的上述缺点，本实用新型的目的是提供一种新型饲料筛分装置，能够高效筛分饲料，利用率高，避免浪费；自动出料，操作方便；筛分效果好。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种新型饲料筛分装置，包括机架与筛箱体，所述筛箱体倾斜设置于机架上，所述机架上设有减振弹簧；所述减震弹簧具有减振作用，使得所述饲料筛分装置工作噪声低，并提高了分级能力；所述筛箱体的上端顶部设有进料口；所述筛箱体的上表面固定设置有旋转电机，所述筛箱体的下表面固定设置有振动电机，所述筛箱体的上端一侧固定设置有摆动电机；所述筛箱体内部由上到下分别设置有上筛网和下筛网，所述上筛网和下筛网固定设置于筛网固定座上，所述筛网固定座通过联动杆与摆动电机连接；所述饲料筛分装置工作时，每隔一段时间，摆动电机启动，控制上筛网和下筛网左右摆动，使得物料层颗粒混合更均匀，利于提高筛分效果。所述上筛网与筛箱体之间构成第一筛室，所述上筛网与下筛网之间构成第二筛室，所述第一筛室、第二筛室内分别设有搅动扇叶，所述搅动扇叶通过转轴与旋转电机连接；所述第一筛室的下端设置有第一出料门，所述第二筛室的下端设置有第二出料门；所述下筛网与筛箱体之间构成粉料室，所述粉料室的下端底部设有粉料出口。

[0005] 所述饲料筛分装置工作时，每隔一段时间，摆动电机或旋转电机启动，摆动电机可控制上筛网和下筛网左右摆动，旋转电机控制搅动扇叶转动，用于搅动物料层，从而使得物料层颗粒混合更均匀，降低误筛率，利于提高筛分效果；

[0006] 作为本实用新型的进一步改进：所述上筛网的网孔最大孔径设置为与物料颗粒的最大直径相适应，所述下筛网的网孔最大孔径设置为与物料颗粒的最小直径相适应。

[0007] 所述振动电机带动筛箱体整体振动，通过筛箱体振动带动上筛网与下筛网一起振动，对饲料进行筛分，第一筛室的出料为未能充分破碎的过粗颗粒，需回流破碎，粉料室的出料为制粒过程中未成形的粉料或破碎过程中产生的粉末，需回流制粒，第二筛室的出料

为符合产品粒度要求的成品饲料。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进:所述筛箱体与地面的夹角为20-50°,便于出料;所述第一出料门及第二出料门的上端分别通过锁扣固定于所述筛箱体的下端侧壁上,所述第一出料门及第二出料门上均设有拉手,所述第一出料门及第二出料门的两侧均设有可伸展的折叠挡板。将要出料时,只需拉开相应的出料门,由于存在可伸展的折叠挡板,出料门本身即可作为出料导管使用;进行筛分时,通过锁扣固定关闭好第一出料门与第二出料门,所述筛箱体即为封闭箱体;使用方便,所占空间小。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进:所述搅动扇叶包括第一搅动扇叶和第二搅动扇叶,所述第一搅动扇叶设于第一筛室内部中心位置,所述第二搅动扇叶设于第二筛室内部中心位置。所述第一搅动扇叶和第一搅动扇叶用于搅动物料层,从而使得物料层颗粒混合更均匀,降低误筛率。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种新型饲料筛分装置,通过搅动筛网上的物料层,使得物料层颗粒混合更均匀,降低误筛率,提高筛分效果,避免浪费,更高效地筛分颗粒饲料;所占空间小,出料方便,操作简单方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的局部结构示意图。

具体实施方式

[0013] 现结合附图说明与实施例对本实用新型进一步说明:

[0014] 实施案例一:参考图1,一种新型饲料筛分装置,包括机架1与筛箱体2,所述筛箱体倾斜设置于机架上,所述机架上设有减振弹簧11;所述减震弹簧具有减振作用,使得所述饲料筛分装置工作噪声低,并提高了分级能力;所述筛箱体2的上端顶部设有进料口20;所述筛箱体的上表面固定设置有旋转电机3,所述筛箱体的下表面固定设置有振动电机4,所述筛箱体的上端一侧固定设置有摆动电机5;所述筛箱体内部由上到下分别设置有上筛网26和下筛网27,所述上筛网和下筛网固定设置于筛网固定座25上,所述筛网固定座通过联动杆与摆动电机5连接;所述饲料筛分装置工作时,每隔一段时间,摆动电机启动,控制上筛网和下筛网左右摆动,使得物料层颗粒混合更均匀,利于提高筛分效果。所述上筛网与筛箱体之间构成第一筛室,所述上筛网与下筛网之间构成第二筛室,所述第一筛室、第二筛室内分别设有搅动扇叶24,所述搅动扇叶通过转轴与旋转电机4连接;所述第一筛室的下端设置有第一出料门21,所述第二筛室的下端设置有第二出料门22;所述下筛网与筛箱体之间构成粉料室,所述粉料室的下端底部设有粉料出口23。

[0015] 所述饲料筛分装置工作时,每隔一段时间,摆动电机5或旋转电机4启动,摆动电机可控制上筛网和下筛网左右摆动,旋转电机控制搅动扇叶转动,用于搅动物料层,从而使得物料层颗粒混合更均匀,降低误筛率,利于提高筛分效果;

[0016] 所述上筛网26的网孔最大孔径设置为与物料颗粒的最大直径相适应,所述下筛网27的网孔最大孔径设置为与物料颗粒的最小直径相适应。

[0017] 所述振动电机带动筛箱体整体振动,通过筛箱体振动带动上筛网与下筛网一起振

动，对饲料进行筛分，第一筛室的出料为未能充分破碎的过粗颗粒，需回流破碎，粉料室的出料为制粒过程中未成形的粉料或破碎过程中产生的粉末，需回流制粒，第二筛室的出料为符合产品粒度要求的成品饲料。

[0018] 所述筛箱体2与地面的夹角为20-50°，便于出料；所述第一出料门21及第二出料门22的上端分别通过锁扣固定于所述筛箱体的下端侧壁上，所述第一出料门及第二出料门上均设有拉手，所述第一出料门及第二出料门的两侧均设有可伸展的折叠挡板。将要出料时，只需拉开相应的出料门，由于存在可伸展的折叠挡板，出料门本身即可作为出料导管使用；进行筛分时，通过锁扣固定关闭好第一出料门与第二出料门，所述筛箱体即为封闭箱体；使用方便，所占空间小。

[0019] 所述搅动扇叶24包括第一搅动扇叶和第二搅动扇叶，所述第一搅动扇叶设于第一筛室内部中心位置，所述第二搅动扇叶设于第二筛室内部中心位置。所述第一搅动扇叶和第一搅动扇叶用于搅动物料层，从而使得物料层颗粒混合更均匀，降低误筛率。

[0020] 实施案例二：参考图2，所述第一出料门21及第二出料门22的上端分别通过锁扣固定于所述筛箱体的下端侧壁上，所述第一出料门及第二出料门上均设有拉手，所述第一出料门及第二出料门的两侧均设有可伸展的折叠挡板200。要导出成品饲料时，只需拉开第二出料门22，由于存在可伸展的折叠挡板200，第二出料门22本身即可作为出料导管使用；进行筛分时，通过锁扣固定关闭好第一出料门与第二出料门，所述筛箱体即为封闭箱体；使用方便，所占空间小。

[0021] 本实用新型的主要功能：一种新型饲料筛分装置，通过搅动物料层，使得物料层颗粒混合更均匀，降低误筛率，提高筛分效果，避免浪费，更高效地筛分颗粒饲料；所占空间小，出料方便，操作简单方便。

[0022] 综上所述，本领域的普通技术人员阅读本实用新型文件后，根据本实用新型的技术方案和技术构思无需创造性脑力劳动而作出其他各种相应的变换方案，均属于本实用新型所保护的范围。

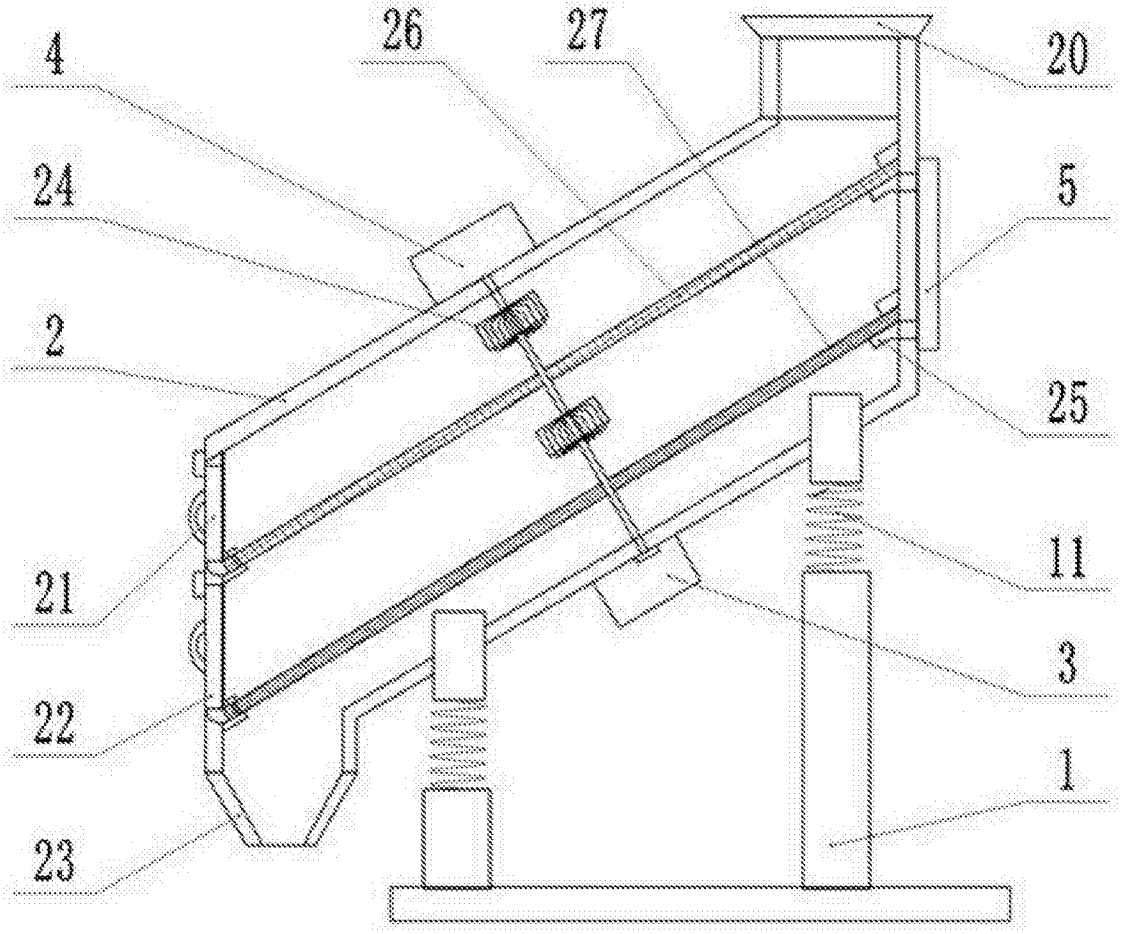


图1

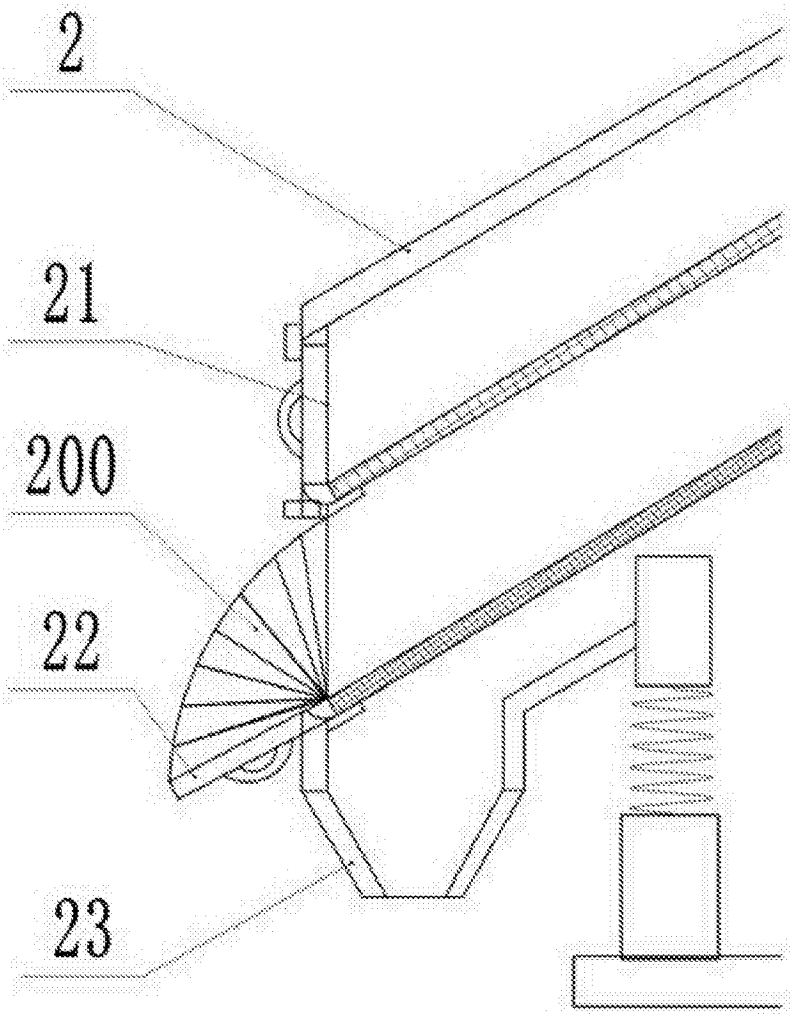


图2