



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219273673 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320100556.2

(22) 申请日 2023.02.02

(73) 专利权人 海城市盈科饲料机械制造有限公司

地址 114223 辽宁省鞍山市海城市望台镇
新望台村

(72) 发明人 马立柱

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所
(普通合伙) 21262

专利代理师 夏东坛

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

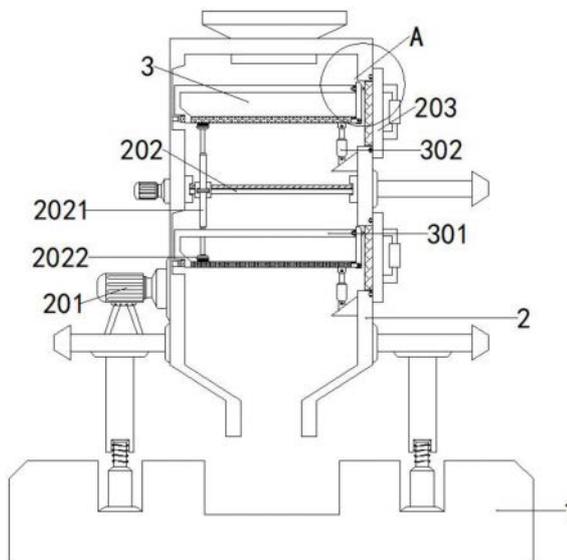
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种运行平稳的成品检验筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种运行平稳的成品检验筛,属于检验筛技术领域,包括底座和检验箱,底座上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有检验箱,检验箱一侧固定安装有振动电机,检验箱内部设置有分级筛分机构,分级筛分机构包括筛床A、筛床B和伺服电缸,检验箱内部通过转轴转动连接有筛床A,检验箱内部与筛床A对应处通过转轴转动连接有筛床B,筛床A和筛床B底部一侧均转动连接有伺服电缸,且伺服电缸另一端通过转轴与检验箱转动连接。本实用新型通过分级筛分机构,筛床A和筛床B配合将饲料分级筛分为小颗粒,中等颗粒和大颗粒,使得筛分更加细致,无需后期单独进行二次筛分,保证了工作效率。



1. 一种运行平稳的成品检验筛,包括底座(1)和检验箱(2),所述底座(1)上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有检验箱(2),其特征在于:所述检验箱(2)一侧固定安装有振动电机(201);

所述检验箱(2)内部设置有分级筛分机构;

所述分级筛分机构包括筛床A(3)、筛床B(301)和伺服电缸(302),所述检验箱(2)内部通过转轴转动连接有筛床A(3),所述检验箱(2)内部与筛床A(3)对应处通过转轴转动连接有筛床B(301),所述筛床A(3)和筛床B(301)底部一侧均转动连接有伺服电缸(302),且伺服电缸(302)另一端通过转轴与检验箱(2)转动连接。

2. 如权利要求1所述的一种运行平稳的成品检验筛,其特征在于:所述筛床A(3)和筛床B(301)底部分别嵌入设置有筛网A和筛网B,且筛网A筛孔半径为0.3mm,且筛网B筛孔半径为0.1mm。

3. 如权利要求1所述的一种运行平稳的成品检验筛,其特征在于:所述筛床A(3)和筛床B(301)一侧均通过阻尼转轴转动连接有挡板(303),且挡板(303)上方一侧固定安装有按扣A,且筛床A(3)和筛床B(301)一侧与按扣A对应处嵌入设置有按扣座A。

4. 如权利要求1所述的一种运行平稳的成品检验筛,其特征在于:所述检验箱(2)一侧与挡板(303)对应处设置有开口,检验箱(2)一侧开口处活动连接有密封塞(203),且检验箱(2)两侧固定安装有按扣B,且检验箱(2)一侧与按扣B对应处嵌入设置有按扣座B。

5. 如权利要求1所述的一种运行平稳的成品检验筛,其特征在于:所述检验箱(2)内部一侧固定安装有丝杆滑轨(202),丝杆滑轨(202)一侧通过滑轨对称安装有电动伸缩杆(2021),电动伸缩杆(2021)末端固定安装有刷板(2022)。

一种运行平稳的成品检验筛

技术领域

[0001] 本实用新型属于检验筛技术领域,具体为一种运行平稳的成品检验筛。

背景技术

[0002] 检验筛是一种实验室筛分机,在饲料加工过程中,通常需要用到检验筛进行品质筛选。

[0003] 其中,经检索发现,有一篇专利号为CN201920165306.0公开了一种高效饲料的成品检验筛,包括固定外箱体和筛筒,所述筛筒水平设置在固定外箱体的上端内,筛筒的一端设置为进料口,具有通过将筛筒设置在固定外箱体内,筛筒由电机转动带动转动,从而在固定外箱体内旋转筛分检验,筛分检验的效率更快,且固定外箱体的一端设置为伸缩支腿,另一端设置有固定支腿,从而能够由伸缩支腿的伸展,调节筛筒和固定外箱体的倾斜角度,既便于饲料在筛筒内的转动滚动,同时也便于打开出料塞,将不合格的产品进行取下,使用更加便利,最后在支撑外框中设置有第二弹簧,第二弹簧的一端与连接柱抵接,另一端与固定外箱体底端抵接,连接柱的底端与支撑外框之间还设置有第一弹簧,从而能够在固定外箱体内筛筒运转时,由第一弹簧和第二弹簧的弹性,减缓整体的震动,以达到减震的效果,从而使装置稳定的进行,既保证工作的安全性,同时也降低了震动造成设备的损伤,提高了设备整体的使用寿命的优点。

[0004] 但是经过研究发现:该装置一次性只能筛分一种规格的饲料,无法对余料进行二次筛分,筛分不够精准,需要后期单独进行二次筛选,降低了工作效率,另外,在筛分过程中,饲料会堵塞在筛孔处,影响筛分速度,因此提供一种新型装置解决该问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决上述的问题,提供一种运行平稳的成品检验筛。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:一种运行平稳的成品检验筛,包括底座和检验箱,所述底座上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有检验箱,所述检验箱一侧固定安装有振动电机;

[0007] 所述检验箱内部设置有分级筛分机构;

[0008] 所述分级筛分机构包括筛床A、筛床B和伺服电缸,所述检验箱内部通过转轴转动连接有筛床A,所述检验箱内部与筛床A对应处通过转轴转动连接有筛床B,所述筛床A和筛床B底部一侧均转动连接有伺服电缸,且伺服电缸另一端通过转轴与检验箱转动连接。

[0009] 其中,所述筛床A和筛床B底部分别嵌入设置有筛网A和筛网B,且筛网A筛孔半径为0.3mm,且筛网B筛孔半径为0.1mm,所述筛床A和筛床B一侧均通过阻尼转轴转动连接有挡板,且挡板上方一侧固定安装有按扣A,且筛床A和筛床B一侧与按扣A对应处嵌入设置有按扣座A,所述检验箱一侧与挡板对应处设置有开口,检验箱一侧开口处活动连接有密封塞,且检验箱两侧固定安装有按扣B,且检验箱一侧与按扣B对应处嵌入设置有按扣座B。

[0010] 其中,所述检验箱内部一侧固定安装有丝杆滑轨,丝杆滑轨一侧通过滑轨对称安

装有电动伸缩杆,电动伸缩杆末端固定安装有刷板。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过分级筛分机构,筛床A和筛床B配合将饲料分级筛分为小颗粒,中等颗粒和大颗粒,使得筛分更加细致,无需后期单独进行二次筛分,保证了工作效率。

[0013] 2、本实用新型中,丝杆滑轨在其配套伺服电机的作用下,带动刷板做往复直线运动,刷板的刷毛分别对筛床A和筛床B的筛网进行清理,避免筛孔堵塞,保证了筛分效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体侧面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中卸料时整体侧面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中图1的A处放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中丝杆滑轨局部立体结构示意图。

[0018] 图中标记:1、底座;2、检验箱;201、振动电机;202、丝杆滑轨;2021、电动伸缩杆;2022、刷板;203、密封塞;3、筛床A;301、筛床B;302、伺服电缸;303、挡板。

具体实施方式

[0019] 下面将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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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。

[0020] 本实用新型中:

[0021] 参照图1-4,一种运行平稳的成品检验筛,包括底座1和检验箱2,底座1上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有检验箱2,检验箱2一侧固定安装有振动电机201;

[0022] 检验箱2内部设置有分级筛分机构。

[0023] 参照图1、2,进一步的,分级筛分机构包括筛床A3、筛床B301和伺服电缸302,检验箱2内部通过转轴转动连接有筛床A3,检验箱2内部与筛床A3对应处通过转轴转动连接有筛床B301,筛床A3和筛床B301底部一侧均转动连接有伺服电缸302,且伺服电缸302另一端通过转轴与检验箱2转动连接,工作人员将饲料从检验箱2入料口处倒入至检验箱2内部,振动电机201工作,带动检验箱2沿着弹簧伸缩杆上下震动,细小的饲料透过筛床A3和筛床B301,从检验箱2底部掉出,中等颗粒的饲料透过筛床A3,滞留在筛床B301上,大颗粒的饲料则滞留于筛床A3内部,筛分工作完成后,伺服电缸302收缩一段距离,带动筛床A3、筛床B301倾斜,使其内部的饲料滑落至检验箱2外部对应的盛接槽内。

[0024] 参照图1、2,进一步的,筛床A3和筛床B301底部分别嵌入设置有筛网A和筛网B,且筛网A筛孔半径为0.3mm,且筛网B筛孔半径为0.1mm,筛网A和筛网B配合,可以筛分三种不同规格的饲料。

[0025] 参照图1-3,进一步的,筛床A3和筛床B301一侧均通过阻尼转轴转动连接有挡板303,且挡板303上方一侧固定安装有按扣A,且筛床A3和筛床B301一侧与按扣A对应处嵌入设置有按扣座A,工作人员拉动挡板303,使其旋转90°,分别与筛床A3和筛床B301保持水平,伺服电缸302收缩一段距离,带动筛床A3和筛床B301倾斜,使其内部的饲料滑落至检验箱2

外部,之后将挡板303复位,将按扣A按入至按扣座A内,将挡板303固定在筛床A3和筛床B301一侧。

[0026] 参照图1-3,进一步的,检验箱2一侧与挡板303对应处设置有开口,检验箱2一侧开口处活动连接有密封塞203,且检验箱2两侧固定安装有按扣B,且检验箱2一侧与按扣B对应处嵌入设置有按扣座B,在进行筛分工作时,工作人员将密封塞203两侧按扣B按入至对应的按扣座B内,将密封塞203固定在开口处,避免筛分过程中产生的粉尘飘落至检验箱2外部,筛分工作完成后,取下密封塞203,进行卸料。

[0027] 参照图1、2、4,进一步的,检验箱2内部一侧固定安装有丝杆滑轨202,丝杆滑轨202一侧通过滑轨对称安装有电动伸缩杆2021,电动伸缩杆2021末端固定安装有刷板2022,在进行筛分工作时,电动伸缩杆2021伸长,使刷板2022的刷毛分别与筛床A3和筛床B301的筛网接触,丝杆滑轨202在其配套伺服电机的作用下,带动刷板2022做往复直线运动,刷板2022的刷毛分别对筛床A3和筛床B301的筛网进行清理,避免筛孔堵塞,影响筛分效率。

[0028] 参照图1、2、4,进一步的,振动电机201,丝杆滑轨202、电动伸缩杆2021和伺服电缸302均通过控制面板与外部电源电性连接。

[0029] 工作原理:首先工作人员将密封塞203两侧按扣B按入至对应的按扣座B内,将密封塞203固定在开口处,并且将饲料从检验箱2入料口处倒入至检验箱2内部,借助振动电机201工作,带动检验箱2沿着弹簧伸缩杆上下震动,细小的饲料透过筛床A3和筛床B301,从检验箱2底部掉出,中等颗粒的饲料透过筛床A3,滞留在筛床B301上,大颗粒的饲料则滞留于筛床A3内部,然后丝杆滑轨202在其配套伺服电机的作用下,带动刷板2022做往复直线运动,刷板2022的刷毛分别对筛床A3和筛床B301的筛网进行清理,避免筛孔堵塞,影响筛分效率,最后工作人员取下密封塞203,并拉动挡板303,使其旋转90°,分别与筛床A3和筛床B301保持水平,伺服电缸302收缩一段距离,带动筛床A3和筛床B301倾斜,使其内部的饲料滑落至检验箱2外部对于的盛接槽内部,之后将挡板303复位,将按扣A按入至按扣座A内,将挡板303固定在筛床A3和筛床B301一侧。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

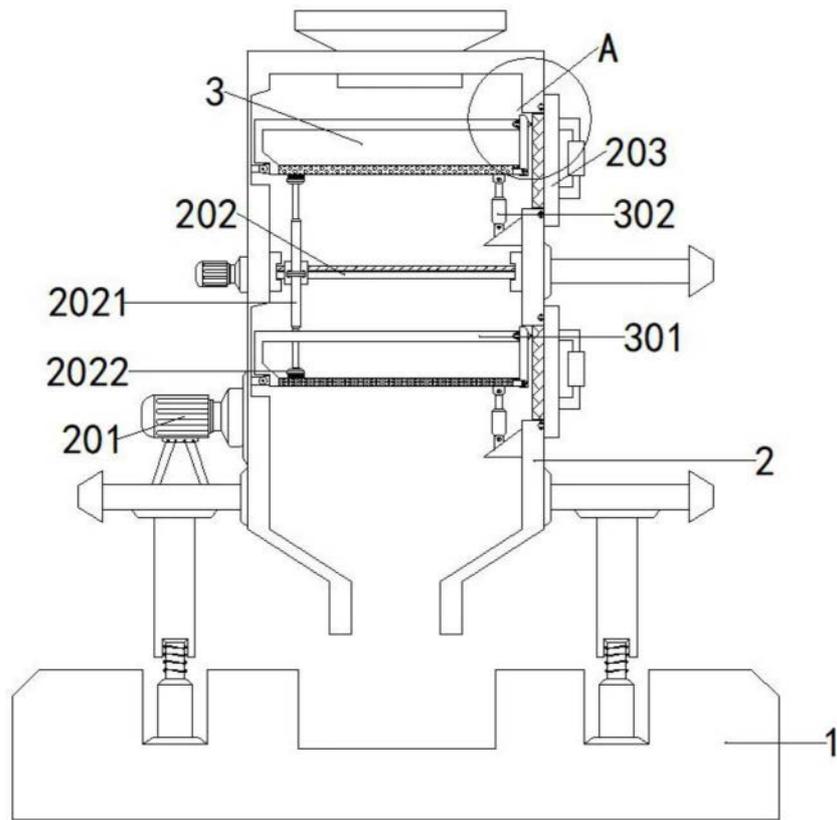


图1

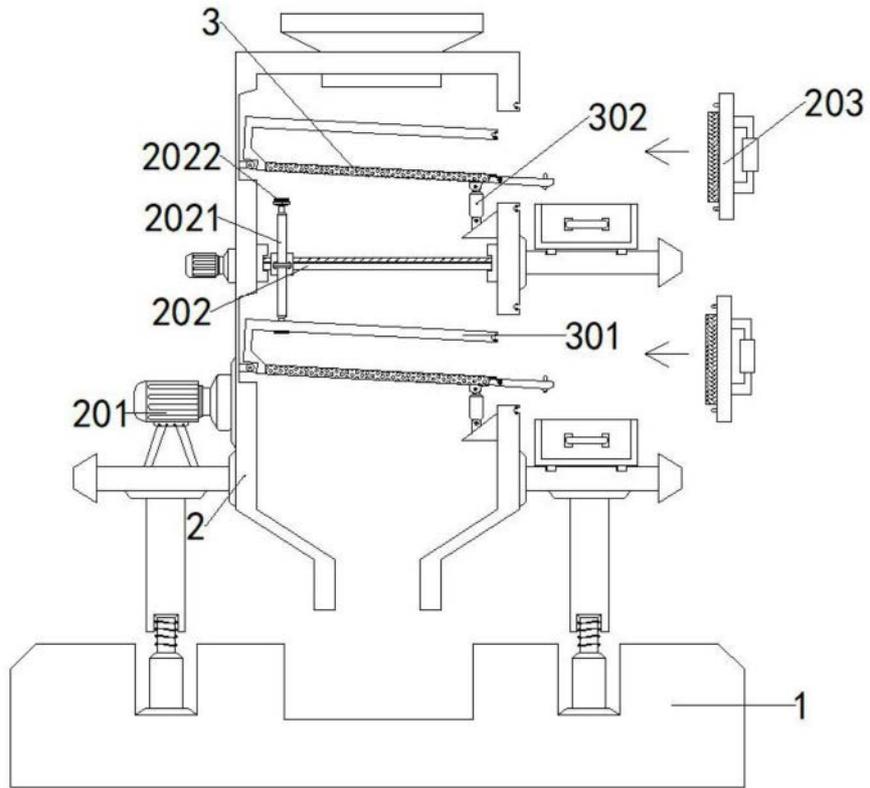


图2

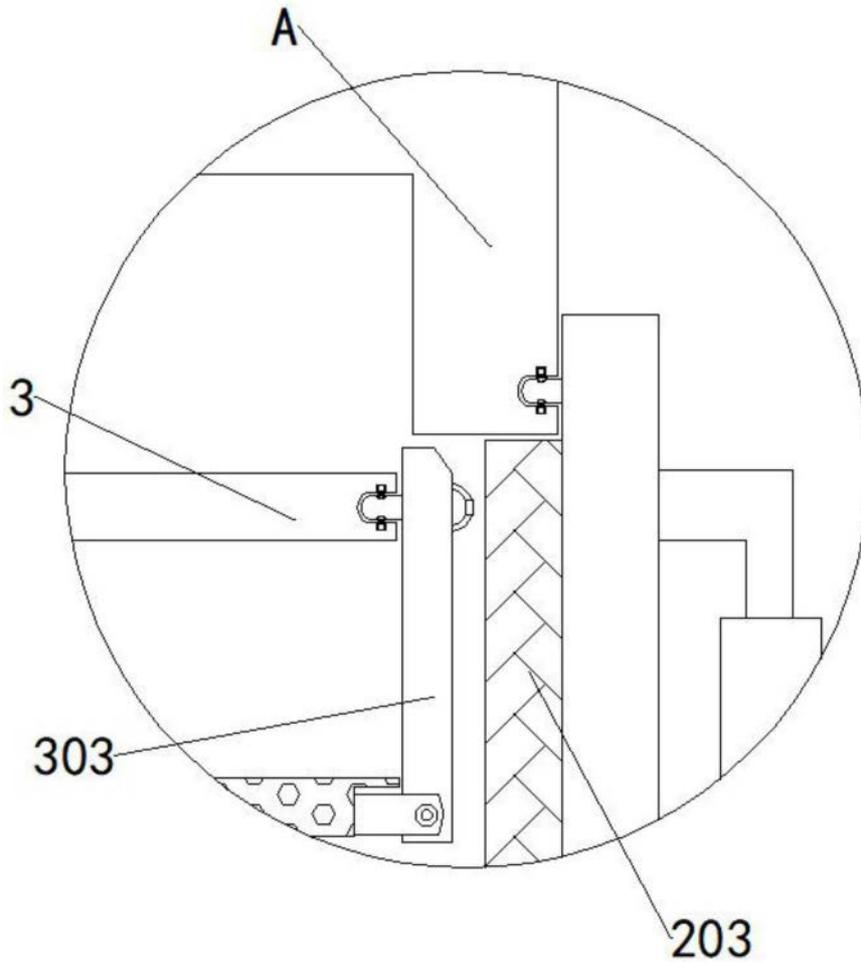


图3

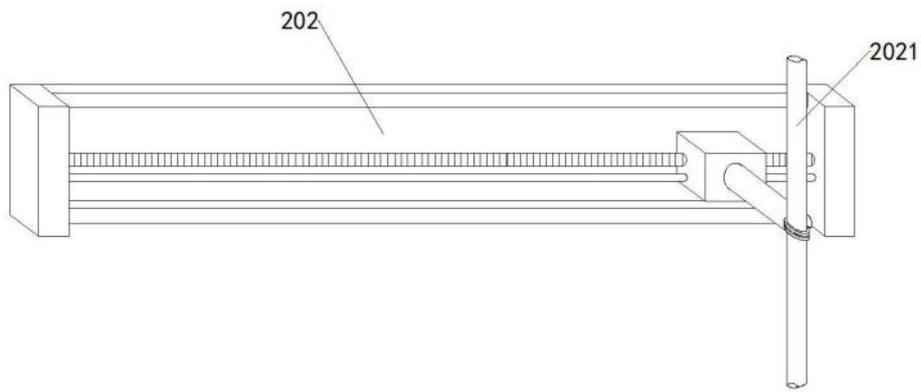


图4