(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219272883 U
(45)授权公告日 2023.06.30

(21)申请号 202223507030.0
(22)申请日 2022.12.28
(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 王丽珍
(51)Int.Cl.
B01F 33/83(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

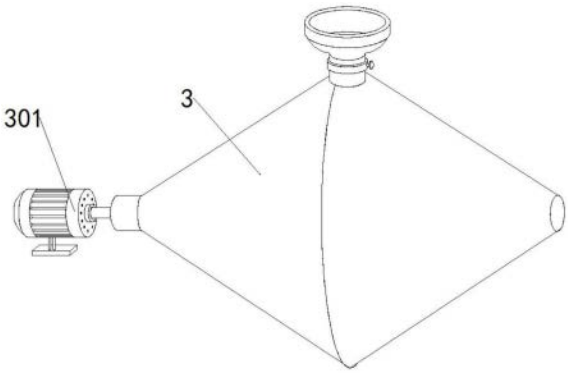
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型桨叶高效混合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型桨叶高效混合机，属于混合机技术领域，包括底座、横架，底座上方固定安装有横架，底座底部对称安装有万向轮，横架上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有粉碎箱，粉碎箱出料口处嵌套设置有伸缩软管，粉碎箱内部设置有碎料机构，底座上方设置有混合机构，碎料机构包括碎料辊A和碎料辊B，粉碎箱内部靠近入料口处安装有碎料辊A，碎料辊B内部安装有碎料辊B，且碎料辊A和碎料辊B数量均为四个。本实用新型通过碎料机构，碎料辊A和碎料辊B相互配合，对饲料进行双重粉碎，使得粉碎效果更佳，同时使得装置的一体化程度更高，通过筛床对饲料进行筛分，可以满足不同动物群体的需求。



CN 219272883 U

1.一种新型桨叶高效混合机,包括底座(1)、横架(101),所述底座(1)上方固定安装有横架(101),其特征在于:所述底座(1)底部对称安装有万向轮,所述横架(101)上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有粉碎箱(2),粉碎箱(2)出料口处嵌套设置有伸缩软管;

所述粉碎箱(2)内部设置有碎料机构,所述底座(1)上方设置有混合机构;

所述碎料机构包括碎料辊A(201)和碎料辊B(202),所述粉碎箱(2)内部靠近入料口处安装有碎料辊A(201),所述碎料辊B(202)内部安装有碎料辊B(202),且碎料辊A(201)和碎料辊B(202)数量均为四个;

所述混合机构包括混合槽(3)、伺服电机(301)和搅拌器(302),所述底座(1)上方与粉碎箱(2)对应处转动连接有混合槽(3),所述混合槽(3)一侧通过联轴器连接有伺服电机(301),所述混合槽(3)内部安装有搅拌器(302)。

2.如权利要求1所述的一种新型桨叶高效混合机,其特征在于:所述碎料辊A(201)和碎料辊B(202)呈异面垂直设置。

3.如权利要求1所述的一种新型桨叶高效混合机,其特征在于:所述粉碎箱(2)内部与碎料辊B(202)对应处通过滑轨滑动连接有筛床(203),且筛床(203)一侧延伸至粉碎箱(2)外部并设置有橡胶密封圈。

4.如权利要求3所述的一种新型桨叶高效混合机,其特征在于:所述筛床(203)一侧对称安装有按扣(2031),且粉碎箱(2)外部一侧与按扣(2031)对应处嵌入设置有与按扣(2031)契合的按扣座。

5.如权利要求1所述的一种新型桨叶高效混合机,其特征在于:所述粉碎箱(2)外部一侧固定安装有振动电机(204)。

一种新型桨叶高效混合机

技术领域

[0001] 本实用新型属于混合机技术领域，具体为一种新型桨叶高效混合机。

背景技术

[0002] 混合机是利用机械力和重力等，将两种或两种以上物料均匀混合起来的机械设备，动物饲料的生产过程中通常需要混合机进行搅拌。

[0003] 其中，经检索发现，有一篇专利号为CN202120482598.8公开了一种饲料的饲料混合机，包括饲料混合机主体，饲料混合机主体上端开设有多个饲料进口，每一饲料进口上设有进料斗，饲料混合机主体的前壁下端开设有拨料口，具有采用“V”形混合架结构，既可将各饲料由两端旋转至中部位置，实现各位置空间充分利用、分散和混合，又可实现各饲料横向方向上旋转搅拌混合，也可实现各饲料径向方向上旋转搅拌混合，各成组“V”形混合架之间尺寸、倾斜角度也可设置成不同，进一步实现充分搅拌和混合的优点。

[0004] 但是经过研究发现：该装置没有对饲料原料进行粉碎的结构，当饲料原料过大，会影响混合效果，而且不利于动物食用，使用该装置前，需要单独对饲料进行粉碎，使得装置的一体化程度不够高，而且该装置无法对饲料进行筛分，对于不同年龄，不同群体的动物，饲料细化要求也不一样，该装置无法满足不同动物群体的需求，另外，该装置仅仅通过搅拌来达到混合的目的，混合手段单一，容易造成混合不均匀的情况，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，提供一种新型桨叶高效混合机。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下：一种新型桨叶高效混合机，包括底座、横架，所述底座上方固定安装有横架，所述底座底部对称安装有万向轮，所述横架上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有粉碎箱，粉碎箱出料口处嵌套设置有伸缩软管；

[0007] 所述粉碎箱内部设置有碎料机构，所述底座上方设置有混合机构；

[0008] 所述碎料机构包括碎料辊A和碎料辊B，所述粉碎箱内部靠近入料口处安装有碎料辊A，所述碎料辊B内部安装有碎料辊B，且碎料辊A和碎料辊B数量均为四个；

[0009] 所述混合机构包括混合槽、伺服电机和搅拌器，所述底座上方与粉碎箱对应处转动连接有混合槽，所述混合槽一侧通过联轴器连接有伺服电机，所述混合槽内部安装有搅拌器。

[0010] 其中，所述碎料辊A和碎料辊B呈异面垂直设置。

[0011] 其中，所述粉碎箱内部与碎料辊B对应处通过滑轨滑动连接有筛床，且筛床一侧延伸至粉碎箱外部并设置有橡胶密封圈，所述筛床一侧对称安装有按扣，且粉碎箱外部一侧与按扣对应处嵌入设置有与按扣契合的按扣座，所述粉碎箱外部一侧固定安装有振动电机。

[0012] 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：

[0013] 1、本实用新型中，通过碎料机构，碎料辊A和碎料辊B相互配合，对饲料进行双重粉碎，使得粉碎效果更佳，同时使得装置的一体化程度更高，通过筛床对饲料进行筛分，可以满足不同动物群体的需求。

[0014] 2、本实用新型中，通过混合机构，伺服电机带动混合槽往复转动，使混合槽内部的碎料在混合槽内部相互碰撞混合，搅拌器配合对碎料进行搅拌，使饲料混合更加均匀。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体侧面结构示意简图；

[0016] 图2为本实用新型中混合槽局部立体结构示意简图；

[0017] 图3为本实用新型中图1的A处放大结构示意简图。

[0018] 图4为本实用新型中筛床局部立体结构示意简图。

[0019] 图中标记：1、底座；101、横架；2、粉碎箱；201、碎料辊A；202、碎料辊B；203、筛床；2031、按扣；204、振动电机；3、混合槽；301、伺服电机；302、搅拌器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型中：

[0022] 参照图1-4，一种新型桨叶高效混合机，包括底座1、横架101，底座1上方固定安装有横架101，底座1底部对称安装有万向轮，横架101上方通过弹簧伸缩杆弹性连接有粉碎箱2，粉碎箱2出料口处嵌套设置有伸缩软管；

[0023] 粉碎箱2内部设置有碎料机构，底座1上方设置有混合机构。

[0024] 参照图1，进一步的，碎料机构包括碎料辊A201和碎料辊B202，粉碎箱2内部靠近入料口处安装有碎料辊A201，碎料辊B202内部安装有碎料辊B202，且碎料辊A201和碎料辊B202数量均为四个，工作人员将多种饲料原料倒入至粉碎箱2内部，四个碎料辊A201在其配套电机A的作用下高速转动，对经过的饲料进行挤压、研磨、粉碎，对饲料原料进行初步粉碎，四个碎料辊B202在其配套电机B的作用下高速转动，对饲料原料进行二次粉碎。

[0025] 参照图1、2，进一步的，混合机构包括混合槽3、伺服电机301和搅拌器302，底座1上方与粉碎箱2对应处转动连接有混合槽3，混合槽3一侧通过联轴器连接有伺服电机301，混合槽3内部安装有搅拌器302，工作人员辅助将粉碎箱2出料口处的伸缩软管放入至混合槽3的料口内，打开粉碎箱2出料口处的阀门A，使粉碎箱2内部的碎料掉落至混合槽3内部，之后工作人员辅助将伸缩软管复位，并且闭合混合槽3的料口处的阀门，伺服电机301带动混合槽3往复转动，使混合槽3内部的碎料在混合槽3内部相互碰撞混合，一段时间后，伺服电机301暂停工作，搅拌器302在其配套电机C的作用下高速转动，其配套桨叶对混合槽3内部的碎料进行搅拌，使其混合更加均匀。

[0026] 参照图1，进一步的，碎料辊A201和碎料辊B202呈异面垂直设置，碎料辊A201和碎料辊B202配合，对饲料原料进行两次粉碎，使粉碎的更彻底。

[0027] 参照图1、3、4，进一步的，粉碎箱2内部与碎料辊B202对应处通过滑轨滑动连接有筛床203，且筛床203一侧延伸至粉碎箱2外部并设置有橡胶密封圈，筛床203一侧对称安装有按扣2031，且粉碎箱2外部一侧与按扣2031对应处嵌入设置有与按扣2031契合的按扣座，工作人员根据要求饲料的细化程度，将配套有符合条件的筛网的筛床203滑入至粉碎箱2内部，并且将按扣2031按入至按扣座内，对筛床203进行固定，经过粉碎的碎料掉落至筛床203内部，符合条件的碎料透过筛网的筛孔向下掉落，而颗粒较大的碎料则滞留在筛床203内部，一段时间后，工作人员抽出筛床203，将其内部的碎料进行再次粉碎。

[0028] 参照图1，进一步的，粉碎箱2外部一侧固定安装有振动电机204，振动电机204带动粉碎箱2沿着弹簧伸缩杆上下震动，加快了饲料过滤效率。

[0029] 参照图1、2、4，进一步的，碎料辊A201、碎料辊B202、振动电机204、伺服电机301和搅拌器302均通过控制面板与外部电源电性连接。

[0030] 工作原理：首先工作人员根据要求饲料的细化程度，将配套有符合条件的筛网的筛床203滑入至粉碎箱2内部，并且将按扣2031按入至按扣座内，对筛床203进行固定，接着工作人员将多种饲料原料倒入至粉碎箱2内部，四个碎料辊A201在其配套电机A的作用下高速转动，对经过的饲料进行挤压、研磨、粉碎，对饲料原料进行初步粉碎，四个碎料辊B202在其配套电机B的作用下高速转动，对饲料原料进行二次粉碎，然后工作人员辅助将粉碎箱2出料口处的伸缩软管放入至混合槽3的料口内，并且打开粉碎箱2出料口处的阀门A，经过粉碎的碎料掉落至筛床203内部，符合条件的碎料透过筛网的筛孔向下掉落至混合槽3内部，而颗粒较大的碎料则滞留在筛床203内部，振动电机204带动粉碎箱2沿着弹簧伸缩杆上下震动，加快了饲料过滤效率，一段时间后，工作人员抽出筛床203，将其内部的碎料进行再次粉碎，最后工作人员辅助将伸缩软管复位，并且闭合混合槽3的料口处的阀门，伺服电机301带动混合槽3往复转动，使混合槽3内部的碎料在混合槽3内部相互碰撞混合，一段时间后，伺服电机301暂停工作，搅拌器302在其配套电机C的作用下高速转动，其配套桨叶对混合槽3内部的碎料进行搅拌，使其混合更加均匀。

[0031] 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。

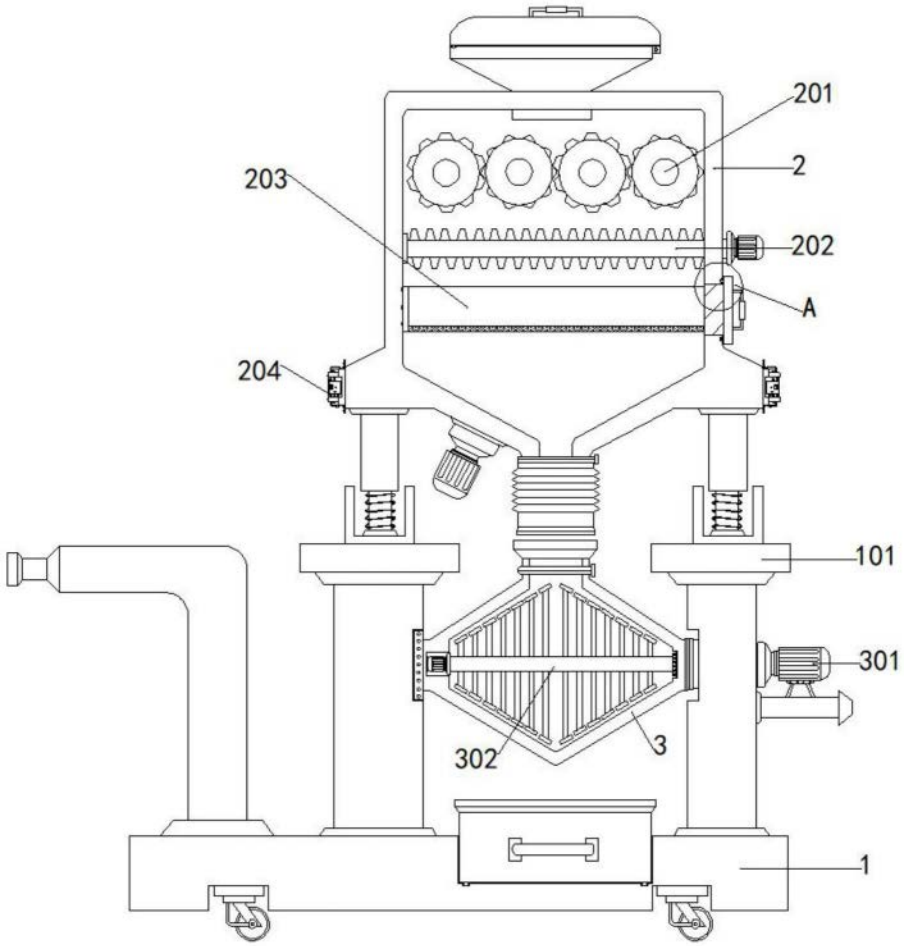


图1

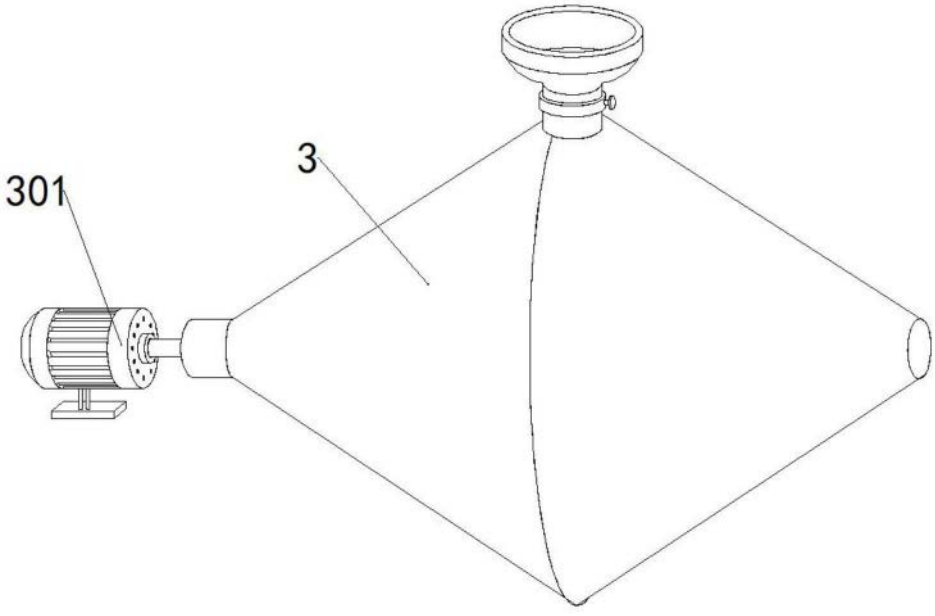


图2

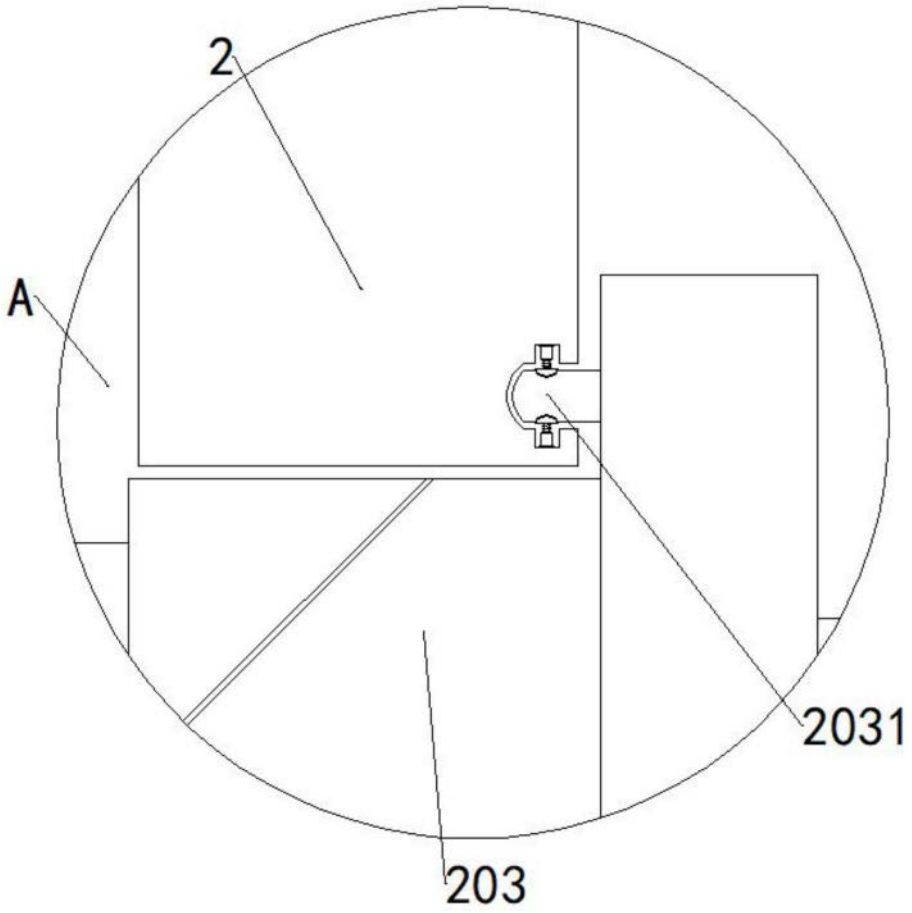


图3

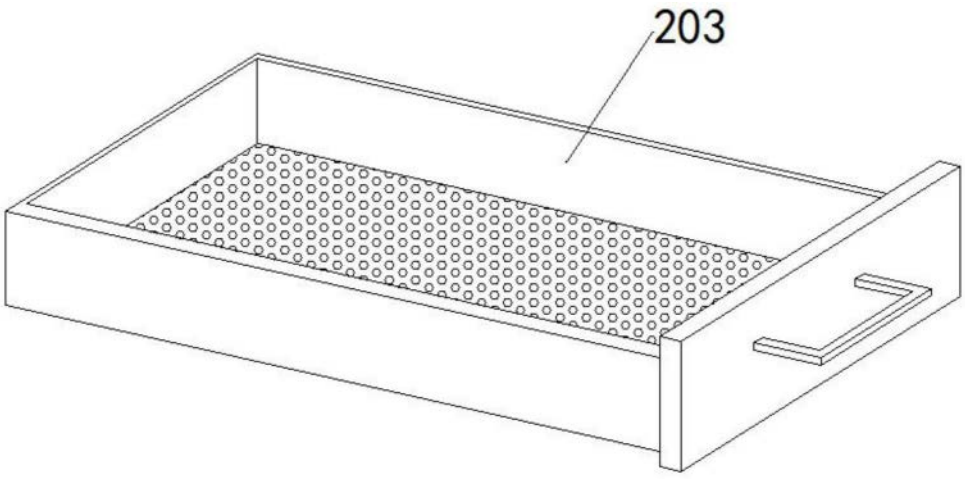


图4