



(21) 申请号 202220992552.5

A23N 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.27

B01F 101/18 (2022.01)

(73) 专利权人 广西壮族自治区畜牧研究所

地址 530001 广西壮族自治区南宁市兴宁区昆仑大道天德路畜牧研究所新办公楼

(72) 发明人 杨翠 孙俊丽 朱敏 卢文学

罗斯聪 卢慧林 黄发才 冯显铃

(74) 专利代理机构 贵州派腾知识产权代理有限公司 52114

专利代理师 龙远宁

(51) Int. Cl.

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/53 (2022.01)

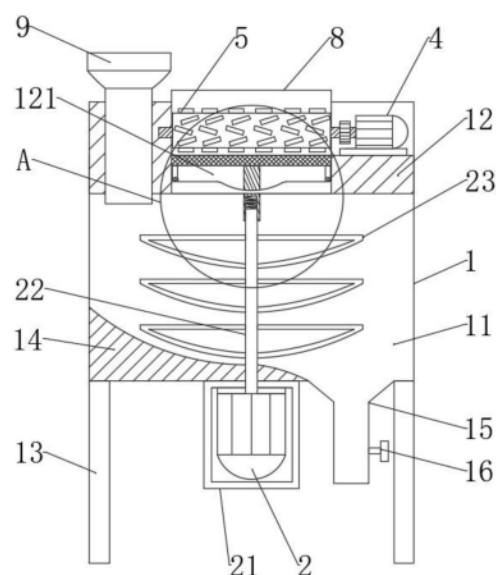
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饲料与中草药混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料与中草药混合装置,包括混合机主体,所述混合机主体内设置有搅拌仓,混合机主体下部设置有电机A,电机A输出轴连接有转轴A,转轴A一端与滤网连接,所述搅拌仓上部设置有隔层,所述隔层上设置有进料腔,隔层上设置有电机B,所述滤网设置在进料腔内,所述电机B输出轴通过转轴B与滚筒A连接,所述混合机主体底部设置有支撑架。本实用新型通过滚筒A与滚筒B将中草药切割粉碎,再通过滤网将体积较大的中草药隔离再搅拌仓外,并使其被再次切割粉碎,获得的体积较小的中草药物质能更好的与饲料混合。使用本实用新型可使得制备的饲料更便于养殖动物的食用与吸收,提高了养殖动物的经济效益。



1. 一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:包括混合机主体(1),所述混合机主体(1)内设置有搅拌仓(11),混合机主体(1)下部设置有电机A(2),电机A(2)输出轴连接有转轴A(22),转轴A(22)一端与滤网(3)连接,所述搅拌仓(11)上部设置有隔层(12),所述隔层(12)上设置有进料腔(121),隔层(12)上设置有电机B(4),所述滤网(3)设置在进料腔(121)内,所述电机B(4)输出轴通过转轴B(51)与滚筒A(5)连接,所述混合机主体(1)底部设置有支撑架(13)。

2. 如权利要求1所述的一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:所述进料腔(121)呈中空圆柱形,进料腔(121)底部与搅拌仓(11)连通,进料腔(121)下部内壁设置有转环(122),所述转环(122)两侧对称设置有凹槽(123),凹槽(123)呈圆弧形设置,所述转环(122)顶面设置有滑槽A(124),所述滑槽A(124)呈圆环形设置。

3. 如权利要求1所述的一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:所述滚筒A(5)上设置有粉碎刀(6),所述粉碎刀(6)与滚筒A(5)轴线方向非平行设置,所述转轴B(51)上设置有齿轮A(52),所述滚筒A(5)一侧设置有滚筒B(7),滚筒B(7)上设置有粉碎刀(6),所述粉碎刀(6)与滚筒B(7)轴线方向非平行设置,所述滚筒B(7)上设置有转轴C(71),转轴C(71)上设置有齿轮B(72),所述齿轮A(52)与齿轮B(72)啮合。

4. 如权利要求1所述的一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:所述滤网(3)底部中部设置有支撑杆A(31),所述滤网(3)两侧对称设置有支撑杆B(32),所述支撑杆A(31)一端设置有滑槽B(33),滑槽B(33)内设置有弹性件(35),所述转轴A(22)的一端伸入滑槽B(33)内形成滑动连接,所述支撑杆B(32)底部设置有万向轮(34),万向轮(34)置于滑槽A(124)内。

5. 如权利要求1所述的一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:所述搅拌仓(11)一侧设置有挡块(14),搅拌仓(11)另一侧设置有输出斗(15),所述挡块(14)顶面呈圆弧形设置,所述输出斗(15)下部设置有开关(16)。

6. 如权利要求1所述的一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:所述电机A(2)外设置有保护壳(21),所述转轴A(22)上设置有若干叶片(23)。

7. 如权利要求1所述的一种饲料与中草药混合装置,其特征在于:所述混合机主体(1)顶部设置有放料斗A(8),放料斗B(9),所述放料斗A(8)与进料腔(121)连通,所述放料斗B(9)贯穿隔层(12)后与搅拌仓(11)连通。

一种饲料与中草药混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧养殖技术领域,尤其涉及一种饲料与中草药混合装置。

背景技术

[0002] 目前动物养殖主要依赖于喂食饲料,随着人们越来越注重食品健康,开始将中草药和饲料一起喂养动物,目前主要由工作人员将饲料和中草药简单混合后直接喂给动物,容易导致混合的不均匀,或因中草药提交较大而影响食用,进而影响养殖收益。因此,需要一款能够对中草药进行粉碎切割的饲料混合装置。

[0003] 申请号为2020205872553的专利公开了一种中草药饲料添加剂用混合器,该混合器通过粉碎刀分为长刀片和短刀片,通过长刀片和短刀片的配合转动,便于对不同种类和尺寸的中药材进行粉碎;经过粉碎后的中药材通过在筛板的过滤后进入混料箱内,便于防止颗粒较大的中药材进入混料箱内。但该混合器的滤网为静止设置,长时间使用后容易造成堵塞,且粉碎刀无法对落在滤网上的大颗粒中草药进行二次切割,进一步的加大了堵塞的几率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种饲料与中草药混合装置,可以解决现有技术过滤网容易堵塞的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案得以实现。

[0006] 本实用新型提供的一种饲料与中草药混合装置,包括混合机主体,所述混合机主体内设置有搅拌仓,混合机主体下部设置有电机A,电机A输出轴连接有转轴A,转轴A一端与滤网连接,所述搅拌仓上部设置有隔层,所述隔层上设置有进料腔,隔层上设置有电机B,所述滤网设置在进料腔内,所述电机B输出轴通过转轴B与滚筒A连接,所述混合机主体底部设置有支撑架。

[0007] 优选地,所述进料腔呈中空圆柱形,进料腔底部与搅拌仓连通,进料腔下部内壁设置有转环,所述转环两侧对称设置有凹槽,凹槽呈圆弧形设置,所述转环顶面设置有滑槽A,所述滑槽A呈圆环形设置。

[0008] 优选地,所述滚筒A上设置有粉碎刃,所述粉碎刃与滚筒A轴线方向非平行设置,所述转轴B上设置有齿轮A,所述滚筒A一侧设置有滚筒B,滚筒B上设置有粉碎刃,所述粉碎刃与滚筒B轴线方向非平行设置,所述滚筒B上设置有转轴C,转轴C上设置有齿轮B,所述齿轮A与齿轮B啮合。

[0009] 优选地,所述滤网底部中部设置有支撑杆A,所述滤网两侧对称设置有支撑杆B,所述支撑杆A一端设置有滑槽B,滑槽B内设置有弹性件,所述转轴A的一端伸入滑槽B内形成滑动连接,所述支撑杆B底部设置有万向轮,万向轮置于滑槽A内。

[0010] 优选地,所述搅拌仓一侧设置有挡块,搅拌仓另一侧设置有输出斗,所述挡块顶面呈圆弧形设置,所述输出斗下部设置有开关。

[0011] 优选地,所述电机A外设置有保护壳,所述转轴A上设置有若干叶片。

[0012] 优选地,所述混合机主体顶部设置有放料斗A,放料斗B,所述放料斗A与进料腔连通,所述放料斗B贯穿隔层后与搅拌仓连通。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型通过滚筒A与滚筒B将中草药切割粉碎,再过滤网将体积较大的中草药隔离再搅拌仓外,且滤网的上下运动不仅能抖落卡在网孔上的中草药,防止出现堵塞,还能将体积较大的中草药向上抛起,进而使其被再次切割粉碎,获得的体积较小的中草药物质能更好的与饲料混合;并通过叶片搅拌位于搅拌仓内的饲料、中草药或其他添加剂;搅拌仓内挡块的设置,能够防止搅拌后的混合饲料在搅拌仓内堆积,使其能向输出斗移动,便于混合饲料的排出。使用本实用新型可使得制备的饲料更便于养殖动物的食用与吸收,提高了养殖动物的经济效益。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型区域A的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型滚筒A与滚筒B的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型转环的结构示意图;

[0019] 图中:1-混合机主体,11-搅拌仓,12-隔层,121-进料腔,122-转环,123-凹槽,124-滑槽A,13-支撑架,14-挡块,15-输出斗,16-开关,2-电机A,21-保护壳,22-转轴A,23-叶片,3-滤网,31-支撑杆A,32-支撑杆B,33-滑槽B,34-万向轮,35-弹性件,4-电机B,5-滚筒A,51-转轴B,52-齿轮A,6-粉碎刀,7-滚筒B,71-转轴C,72-齿轮B,8-放料斗A,9-放料斗B。

具体实施方式

[0020] 下面进一步描述本实用新型的技术方案,但要求保护的范围并不局限于所述。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1至4所示,一种饲料与中草药混合装置,包括混合机主体1,所述混合机主体1内设置有搅拌仓11,搅拌仓11用于将打碎的中草药与饲料混合,混合机主体1下部设置有电机A2,电机A2输出轴连接有转轴A22,转轴A22一端与滤网3连接,滤网3用于过滤较大体积的中草药,防止其落入搅拌仓11内,所述搅拌仓11上部设置有隔层12,所述隔层12上设置有进料腔121,隔层12上设置有电机B4,所述滤网3设置在进料腔121内,所述电机B4输出轴通过转轴B51与滚筒A5连接,所述混合机主体1底部设置有支撑架13,用于支撑与固定混合装置。

[0023] 所述进料腔121呈中空圆柱形,进料腔121底部与搅拌仓11连通,进料腔121下部内壁设置有转环122,所述转环122两侧对称设置有凹槽123,凹槽123呈圆弧形设置,所述转环122顶面设置有滑槽A124,所述滑槽A124呈圆环形沿着转环122顶面设置。

[0024] 所述滚筒A5上设置有粉碎刀6,粉碎刀6用于切割中草药,所述粉碎刀6与滚筒A5轴线方向非平行设置,该设置利于将中草药切断粉碎,所述转轴B51上设置有齿轮A52,所述滚筒A5一侧设置有滚筒B7,滚筒B7上设置有粉碎刀6,所述粉碎刀6与滚筒B7轴线方向非平行设置,该设置利于将中草药切断粉碎,所述滚筒B7上设置有转轴C71,转轴C71上设置有齿轮B72,所述齿轮A52与齿轮B72啮合,从而带动转轴C71与滚筒B7转动。电机B4带动滚筒A5与滚

筒B7转动,当中草药落入滚筒A5与滚筒B7之间时,将被滚筒A5与滚筒B7的粉碎刃6切割粉碎,从而便于与饲料混合。滤网3与滚筒A5、滚筒B7距离较近,使得未通过滤网3的中草药能被滚筒A5与滚筒B7再次粉碎。

[0025] 所述滤网3底部中部设置有支撑杆A31,所述滤网3两侧对称设置有支撑杆B32,所述支撑杆A31一端设置有滑槽B33,滑槽B33内设置有弹性件35,所述转轴A22的一端伸入滑槽B33内形成滑动连接,所述支撑杆B32底部设置有万向轮34,万向轮34置于滑槽A124内。该设置使得在滤网3转动时,万向轮34沿着滑槽A124移动,由于凹槽123的设置,使得滑槽A124不同位置的高度出现落差,从而使得万向轮34也会在不同高度上运动,从而通过支撑杆B32带动滤网3上下运动,当滤网3位于较高的高度时,转轴A22伸入滑槽B33内部分的长度较短,当滤网3位于较低的高度时,转轴A22伸入滑槽B33内部分的长度较长,且弹性件35被压缩,在万向轮34有向上移动的趋势时,弹性件35恢复伸长的作用力也有助于滤网3向上运动,且弹性件35两端分别与滑槽B33内壁、转轴A22固定连接,对滤网3上下运动的范围起到限制作用,防止滤网3触碰到滚筒A5或滚筒B7,从而实现滤网3的抖动,以便于将体积较小的中草药物质过滤进搅拌仓11内。

[0026] 所述搅拌仓11一侧设置有挡块14,搅拌仓11另一侧设置有输出斗15,搅拌完成的饲料通过输出斗15离开搅拌仓11,所述挡块14顶面呈圆弧形设置,挡块14靠搅拌仓11内壁的一侧高度较高,挡块14靠输出斗15的一侧高度较,该设置利于搅拌好的饲料落入输出斗15,所述输出斗15下部设置有开关16,通过开关16控制输出斗15的畅通或闭合。

[0027] 所述电机A2外设置有保护壳21,避免灰尘等杂质进入电机A2,延长电机A2使用寿命,所述转轴A22上设置有若干叶片23,叶片23用于将搅拌仓11内的饲料与中草药搅拌混合。

[0028] 所述混合机主体1顶部设置有放料斗A8,放料斗B9,所述放料斗A8与进料腔121连通,体积较大的中草药通过放料斗A8进入进料腔121,在被滚筒A5与滚筒B7切割粉碎后进入搅拌仓11,所述放料斗B9贯穿隔层12后与搅拌仓11连通,饲料或小颗粒添加剂通过放料斗A8进入搅拌仓11。

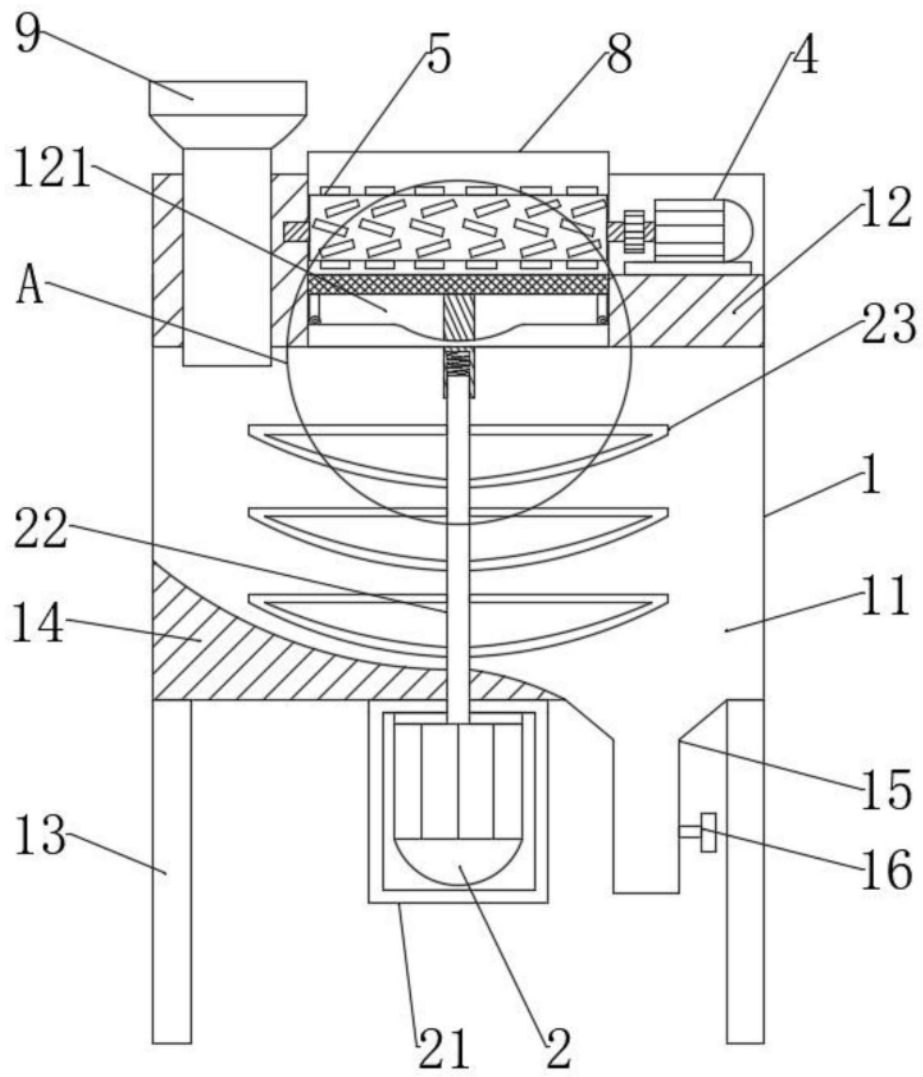


图1

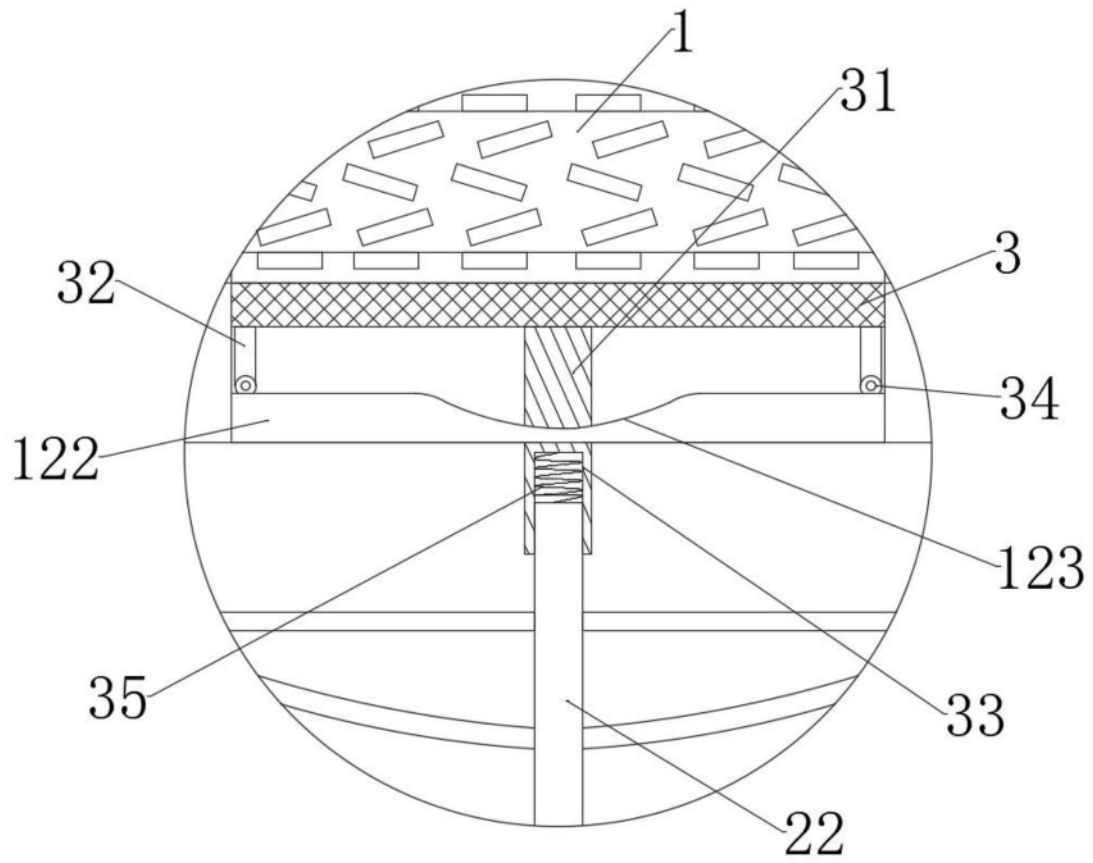


图2

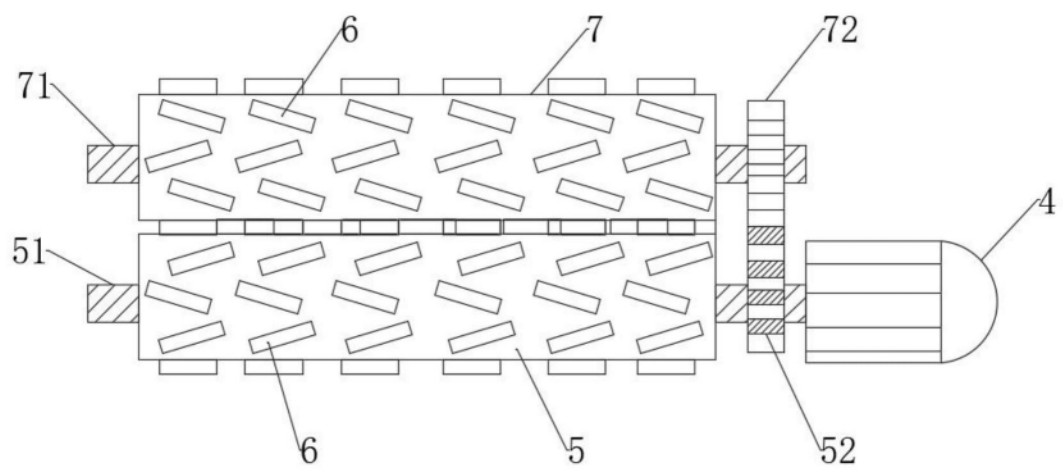


图3

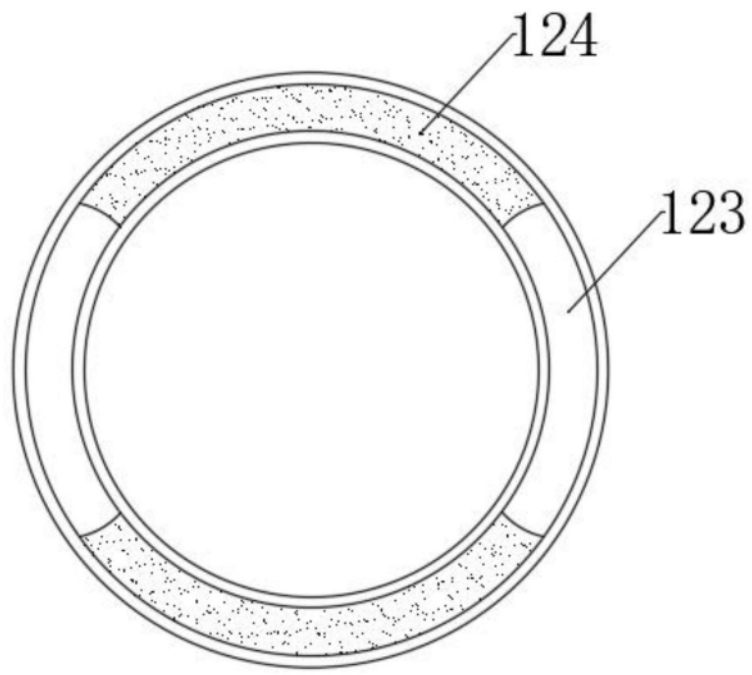


图4